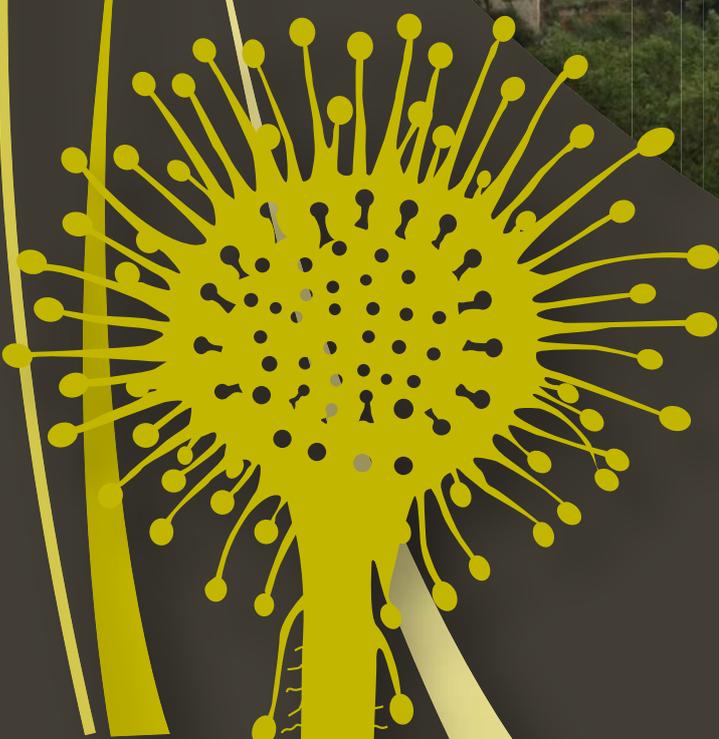


Plan de gestion

Vallée de la Maronne et Tours de Merle

Le Bois sur pente de Combe noire et Les Gîtes à chiroptères des Tours de Merle

Saint-Cirgues-la-Loutre, Saint-Bonnet-les-Tours-de-Merle,
Saint-Geniez-Ô-Merle et Mercoeur (19)



2018-2027

VALLEE DE LA MARONNE ET TOURS DE MERLE

LE BOIS SUR PENTE DE COMBE NOIRE

&

LES GITES A CHIROPTERES DES TOURS DE MERLE

COMMUNES DE SAINT-CIRGUES-LA-LOUTRE, SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE, SAINT-GENIEZ-O-MERLE ET MERCOEUR (19)

REDACTION : VERONIQUE DAVIAUD, CHRISTOPHE LAGORSSE

PROSPECTIONS : VERONIQUE DAVIAUD, CHRISTOPHE LAGORSSE, MURIELLE LENCROZ

CONSEILLER SCIENTIFIQUE : MICHEL BARATAUD

CONSERVATEUR BENEVOLE : JEAN-MICHEL TEULIERE

Référencement du document :

Conservatoire d'espaces naturels du Limousin, 2018. *Plan de gestion de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle, 19. CEN Limousin, 128 pages + annexes*

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

TABLE DES MATIERES

Table des matières	2
Table des illustrations	4
Sigles et acronymes.....	7
Préambule	1
A. Diagnostic du site	3
I. Informations générales	4
1. Localisation	4
2. Inscriptions, inventaires et réseaux en faveur du patrimoine naturel	6
II. Cadre socio-économique et culturel des sites	11
1. Démographie communale	11
2. Régime foncier.....	11
III. Gestion globale	17
1. Gestion forestière.....	17
2. Gestion écologique	18
IV. Vocation à accueillir et intérêt pédagogique	24
1. Accueil du public.....	24
2. Pédagogie	24
V. Environnement et patrimoine naturel du site	25
1. Facteurs environnementaux simplifiés.....	25
2. Habitats naturels et espèces	28
3. Suivi des gîtes des chiroptères des Tours de Merle.....	63
VI. Compléments d'informations	81
1. Indice de biodiversité potentielle (IBP)	81
2. Stations forestières.....	83
VII. Valeur et enjeux du site.....	86
1. Valeur écologique des habitats de la vallée de la Maronne	86
2. Enjeux	87
B. Gestion du site	88
I. Objectifs	89
1. Objectifs à long terme (Ob.l.t)	89
2. Opérations.....	91
3. Programmation.....	110
C. Evaluation de la gestion	111
I. Evaluation annuelle et bilan d'activité	112
II. Evaluation de fin de plan	112
1. Bilan de réalisation	112

2.	Amélioration des connaissances	128
3.	Analyse des résultats des suivis.....	128
4.	Efficacité, cohérence et pertinences des opérations et des objectifs	128
5.	Evaluation des moyens financiers, matériels et humains	128
6.	Conclusion	128
III.	Nouvelle version et plan de travail	128
1.	Modifier la section A.....	128
2.	Modifier la section B.....	128
IV.	Bibliographie et webographie.....	129
1.	Bibliographie.....	129
2.	Webographie	129
V.	Annexes.....	130
	Annexe I	131
	Annexe II	132
	Annexe III	146
	Annexe IV	148
	Annexe V	196
	Annexe VI	197
	Annexe VII	222
	Annexe VIII	225
	Annexe IX	227

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Carte 1 : localisation des sites étudiés.....	4
Carte 2 : zone d'étude des "Tours de Merle"	5
Carte 3 : zone d'étude du Bois sur pente de Combe noire	6
Carte 4 : inscription, inventaires et réseau Natura 2000	9
Carte 5 : réseau de sites gérés par le CEN Limousin	10
Carte 6 : parcelles cadastrales gérées par le CEN Limousin (Bois sur pente de Combe noire)	13
Carte 7 : projet d'acquisition dans la Vallée de la Maronne	17
Carte 8 : répartition simplifiée des températures et des précipitations en Limousin	25
Carte 9 : géologie des sites étudiés.....	26
Carte 10 : barrages hydroélectriques aménagés sur la Maronne	27
Carte 11 : hydrographie et topographie simplifiées des sites étudiés.....	28
Carte 12 : répartition simplifiée des grands types d'habitats	30
Carte 13 : localisation des habitats du Bois sur pente de Combe noire (1/3)	44
Carte 14 : localisation des habitats du Bois sur pente de Combe noire (2/3)	45
Carte 15 : localisation des habitats du Bois sur pente de Combe noire (3/3)	46
Carte 16 : localisation des habitats des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle.....	51
Carte 17 : observations de la Luzule blanche sur le site.....	53
Carte 18 : répartition par commune du Limousin de la Luzule blanche©CBNMC	53
Carte 19 : observations de la Dentaire pennée sur le site	54
Carte 20 : répartition par commune du Limousin de la Dentaire pennée ©CBNMC	54
Carte 21 : observation de la Rosalie des Alpes sur le site	56
Carte 22: observations de la Rosalie des Alpes en Limousin ©SEL.....	56
Carte 23 : observation du Lucane sur le site	57
Carte 24: observations du Lucane en Limousin ©SEL	57
Carte 25 : habitats d'intérêt communautaire et espèces protégées connus sur le Bois sur pente de Combe noire.....	80
Carte 26 : parcours « IBP » et relevés « station forestière »	81
Carte 27 : étude diachronique du secteur des deux IBP et stations forestières.....	83
Carte 28 : périmètre de l'enveloppe écologique "Vallée de la Maronne et Tours de Merle"	93
Carte 29 : localisation des plantations de Douglas à éclaircir	103
Carte 30 : localisation des plantations de Douglas à éclaircir	121
Tableau 1 : carte d'identité des sites étudiés	5
Tableau 2 : récapitulatif des sites inscrits, ZNIEFF et des zones du réseau européen Natura 2000	9
Tableau 3 : liste des sites gérés par le CEN Limousin sur le secteur	10
Tableau 4 : carte d'identité des communes.....	11
Tableau 5 : récapitulatif des parcelles maîtrisées par le CEN Limousin (Bois sur pente de Combe noire, 19) ..	12
Tableau 6 : synthèse des actions passées sur le site des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle	22
Tableau 7 : récapitulatifs du financement des opérations des Tours de Merle	23
Tableau 8 : synthèse du nombre de visiteurs annuels des Tours de Merle (2007-2017)	24
Tableau 9 : synthèse des sources consultées	28
Tableau 10 : synthèse des habitats de la Vallée de la Maronne	52
Tableau 11 : liste de la flore protégée observée sur le site.....	53
Tableau 12 : liste de lichens "potentiellement menacé" à "en danger d'extinction"	55
Tableau 13 : liste des coléoptères protégés observés sur le site	56
Tableau 14: statut juridique d'oiseaux présents dans la vallée de la Maronne	58
Tableau 15 : statut des espèces et spécialisation (Source Michel BARATAUD, 2016)	61

Tableau 16 : résultats des comptages en période de reproduction (1985-2017).....	64
Tableau 17 : extraction de la base de données GMHL à l'échelle du Limousin, <i>Myotis emarginatus</i> 2017	66
Tableau 18 : extraction de la base de données GMHL à l'échelle du Limousin, <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> 2017	67
Tableau 19 : extraction de la base de données GMHL à l'échelle du Limousin, <i>Myotis myotis</i> 2017	69
Tableau 20 : répartition des espèces par gîte au sein du site	74
Tableau 21 : synthèse des suivis de l'année 2001 par gîte.....	75
Tableau 22 : synthèse et statuts des principales espèces de chiroptères occupant les Tours de Merle pour la mise-bas.....	76
Tableau 23 : liste des chauves-souris "rare en Limousin" contactées au Bois sur pente de Combe noire.....	77
Tableau 24 : synthèse des habitats et espèces à enjeux de conservation.....	78
Tableau 25 : synthèse des espèces à enjeux de conservation	79
Tableau 26 : synthèse de la valeur écologique des habitats.....	86
Tableau 27 : déclinaison des objectifs du plan de gestion par rapport aux enjeux	90
Tableau 28 : déclinaison des opérations par rapport aux objectifs du plan de gestion.....	94
Tableau 29 calendrier des opérations.....	110
Figure 1 : synthèse par année des suivis de gîtes de reproduction (1985-2017).....	65
Figure 2 : synthèse des suivis hivernaux (1997-2017)	76
Figure 3 : résultats graphiques de l'IBP N°1.....	82
Figure 4 : résultats graphiques de l'IBP N°2.....	82
Photographie 1 : Grands Rhinolophes derrière le faux-plafond de la tour Fulcon de Merles©B. BARBIER	18
Photographie 2 : Découverte des Tours lors d'une sortie nocturne ©B.BARBIER	24
Photographie 3 : fourrés sur sols pauvres (parcelle C435).....	32
Photographie 4 : aulnaie (parcelle B550).....	33
Photographie 5 : aulnaie-frênaie le long de la Maronne (parcelle B555).....	34
Photographie 6 : hêtraie acidophile (parcelle B465)	35
Photographie 7 : hêtraie neutrocline (parcelle C442)	36
Photographie 8 : hêtraie neutrocline, avec tapis de Luzule des bois (parcelle B554)	36
Photographie 9 : hêtraie-chênaie méso-acidiphile (parcelle B 551)	37
Photographie 10 : chênaie acidiphile mésophile (parcelle B649)	38
Photographie 11 : mortalité de chênes et de Callune (parcelle C422)	39
Photographie 12 : chênaie acidiphile thermo-xérophile (parcelle B465)	39
Photographie 13 : chênaie-charmaie (parcelle C430)	40
Photographie 14: chênaie-charmaie, faciès à Petite pervenche (parcelle B470)	40
Photographie 15 : tillaie de pente (parcelle B554).....	41
Photographie 16 : Robiniers (parcelle B447)	42
Photographie 17 : plantation de Sapin pectiné (parcelle C772)	43
Photographie 18 : plantation de Douglas (parcelle B650)	43
Photographie 19 : végétations fontinales à Dorine à feuilles opposées (parcelle B550)	47
Photographie 20 : petite falaise (parcelle C442)	47
Photographie 21 : éboulis moussus (parcelle B469)	47
Photographie 22 : vue sur les versants boisés de la vallée de la Maronne	48
Photographie 23 : éperon rocheux en vallée de la Maronne.....	50
Photographie 24 : Luzule blanche.....	53
Photographie 25 : Dentaire pennée.....	54
Photographie 26 : <i>Ricasolia virens</i> © M.LENCROZ.....	55

Photographie 27 : Rosalie des Alpes	56
Photographie 28 : Lucane	57
Photographie 29 : Bruant fou ©Ján Svetlík.....	58
Photographie 30 : Circaète Jean-le-Blanc ©J.M. BIENVENU.....	59
Photographie 31 : Milan royal ©M.ANDRE, SEPOL.....	59
Photographie 32 : Faucon pèlerin	60
Photographie 33 : Murin à oreilles échancrées © M.BARATAUD.....	61
Photographie 34 : Grand Murin © M.BARATAUD.....	62
Photographie 35 : Grand rhinolophe © F.GRANDEMANGE.....	62
Photographie 36 : Petit rhinolophe avec juvénile © M.BARATAUD.....	63
Photographie 37 : localisation des gîtes de reproduction connus	73
Photographie 38 : Localisation des gîtes d’hibernation connus	76

SIGLES ET ACRONYMES

CATZH : *cellule d'assistante technique aux zones humides*
CDNPS : *commission départementale de la nature, des paysages et des sites*
CEN Limousin (association) : *Conservatoire d'espaces naturels du Limousin*
COPIL : *comité de pilotage*
CRPF Limousin (délégation régionale) : *centre régional de la propriété forestière du Limousin*
CSRPN : *conseil scientifique régional de protection de la nature*
DOCOB : *document d'objectifs*
DREAL Nouvelle-Aquitaine : *direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la Nouvelle-Aquitaine*
GF : *groupement forestier*
GMHL (association) : *groupe mammalogique et herpétologique du Limousin*
IBP : *indice de biodiversité potentielle*
INPN : *inventaire national du patrimoine naturel*
INSEE : *institut national de la statistique et des études économiques*
LPO (association) : *ligue pour la protection des oiseaux*
MNHN : *muséum national d'histoire naturelle*
ONF : *office national des forêts*
PSG : *plan simple de gestion*
RZH : *réseau zones humides qui rassemble la cellule d'assistance techniques aux zones humides (CATZH) pour la bassin d'Adour-Garonne et le réseau de gestion concertée des zones humides (RGCZH) pour le bassin Loire-Bretagne*
SAFER Marche Limousin : *société d'aménagement foncier et d'établissement rural Marche Limousin*
SEL : *société entomologique du Limousin*
SEPOL (association) : *société pour l'étude et la protection des oiseaux en Limousin*
SFF : *secrétariat de la faune et de la flore*
UICN (organisation non gouvernementale) : *union internationale pour la conservation de la nature*
ZNIEFF (inventaire) : *zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique*
ZPS (réseau européen Natura 2000) : *zone de protection spéciale*
ZSC (réseau européen Natura 2000) : *zone spéciale de conservation*

PREAMBULE

En 2001, le Conservatoire d'espaces naturels du Limousin (CEN Limousin) signe une convention de gestion avec la commune de Saint-Geniez ô Merle qui intègre les Tours de Merle, site féodal touristique. Dès lors, il s'implique dans la sauvegarde de chauves-souris qui gîtent dans des tours en ruine. En collaboration avec l'équipe municipale, le Conseil départemental de la Corrèze et le groupe mammalogique et herpétologique du Limousin (GMHL), il y mène différentes actions de protection de colonies de chiroptères comme, par exemples, la réalisation de faux-plafonds, des suivis d'effectifs d'individus ou bien encore des sorties nocturnes pour sensibiliser un large public à la préservation de ces espèces. Entre 2010 et 2015, le CEN Limousin achète un peu plus de 16 hectares de forêts directement en contact avec les parcelles en convention. A cette date le site des « Gîtes à Chiroptères des Tours de Merles » passe de 10 à 26 hectares.

Parallèlement, en septembre 2015, le CEN Limousin devient propriétaire d'une soixantaine d'hectares de forêts avec environ quatre hectares de plantation de Douglas. Cette nouvelle acquisition, à cheval sur les communes de Saint-Cirgues-la Loutre et de Saint-Geniez-ô-Merle, forme un nouveau site dénommé « le Bois sur pente de Combe noire ». D'un quasi-seul tenant et principalement composés de feuillus, les peuplements couvrent de fortes pentes escarpées qui longent la rive droite de la Maronne. L'intérêt écologique du secteur est bien établi (réseau Natura 2000, ZNIEFF) mais la composition des habitats forestiers qui le forment demandait à être mieux connue. Dès son acquisition, le CEN Limousin a abordé la gestion de ce nouveau site avec une double entrée : la sauvegarde de la biodiversité et la gestion forestière avec comme objectif la production de bois d'œuvre. Ainsi, d'un côté, le document de gestion développe longuement un diagnostic écologique des boisements avec une définition des enjeux, des objectifs et des opérations qui en découlent. De l'autre, il creuse l'idée de mise en place d'une gestion forestière pour l'exploitation des Douglas.

Par ailleurs, au cours de la réalisation de cette étude, deux autres pistes d'agrandissement de la propriété du CEN Limousin se présentent. Tout d'abord, la Société d'aménagement foncier et d'établissement rural Marche Limousin (SAFER Marche Limousin) propose de céder au CEN Limousin deux parcelles incluses au Bois sur pente de Combe noire qui lui appartiennent. En juillet 2017, une promesse d'achat est signée. Dans le même temps, avec l'aide de Jean-Michel Teulière, conservateur bénévole des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle, le CEN Limousin se rapproche d'une propriétaire d'une vingtaine d'hectares de boisements reliant les deux sites du CEN Limousin. Une négociation pour acheter quelques-unes de ses parcelles s'entame et pourront aboutir à une acquisition de plus de 14 hectares.

En outre, la grande proximité des deux sites laisse penser que les boisements de Combe noire sont probablement fréquentés en tant que terrain de chasse par des chauves-souris se reproduisant dans les tours de Merle. Si les projets d'acquisition en cours aboutissent, l'agrandissement et la cohésion de l'unité gérée devraient renforcer le poids d'une gestion écologique (limitation de la fragmentation des habitats, mosaïque de milieux, zone de quiétude pour la faune). Pour toutes ces raisons, il a été décidé de réunir ces deux sites initialement distincts, non seulement dans un même et unique document de gestion, mais dans une même enveloppe écologique appelée « Vallée de la Maronne et Tours de Merle ». L'intégration et l'extension de proche en proche de ces deux sites cherchent à ancrer un réservoir de biodiversité dans des forêts sur pente de la Vallée de la Maronne. Les premières observations confirment la richesse naturelle des lieux, avec la présence avérée, pour ne citer que quelques taxons, du Milan royal (*Milvus milvus*) et de l'Hirondelle de rochers (*Ptyonoprogne rupestris*), oiseaux estimés en danger au niveau régional, de la Rosalie des Alpes, coléoptère protégé très rare en Limousin. Aussi, le premier inventaire lychénique a relevé de très beaux cortèges, avec d'importantes populations de *Ricasolia virens*, espèce rare, d'intérêt communautaire, qui alimentent la réflexion sur la continuité et l'âge des boisements

Cette décision a conduit à la construction d'un plan de gestion adapté à la fusion, d'autant plus que les objectifs et les opérations à mettre en œuvre pour le Gîte à chiroptère des Tours de Merle sont issus de l'analyse des actions déjà réalisées alors que les orientations pour le Bois sur pente de Combe noire s'adossent à une toute première étude. L'anticipation des actions repose sur 10 ans, échelle de temps adaptée au renouvellement des

actions pour les Gîtes à chiroptères des tours de Merle. Pour le secteur du Bois sur pente de Combe noire, elle est aussi appropriée à la lente évolution de forêts adultes et à la date d'expiration du premier plan simple de gestion (PSG) rédigé par les anciens propriétaires. Dans les années à venir, les enjeux et la force de cette réunification, reposeront vraisemblablement sur la construction d'une unité écologique d'une surface continue significative et sur une possible cohabitation entre l'attractivité touristique souhaitée par les collectivités territoriales et la conservation des nombreuses espèces de chauves-souris protégées comme par exemple le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), qui s'abritent dans les Tours de Merle.

A. DIAGNOSTIC DU SITE

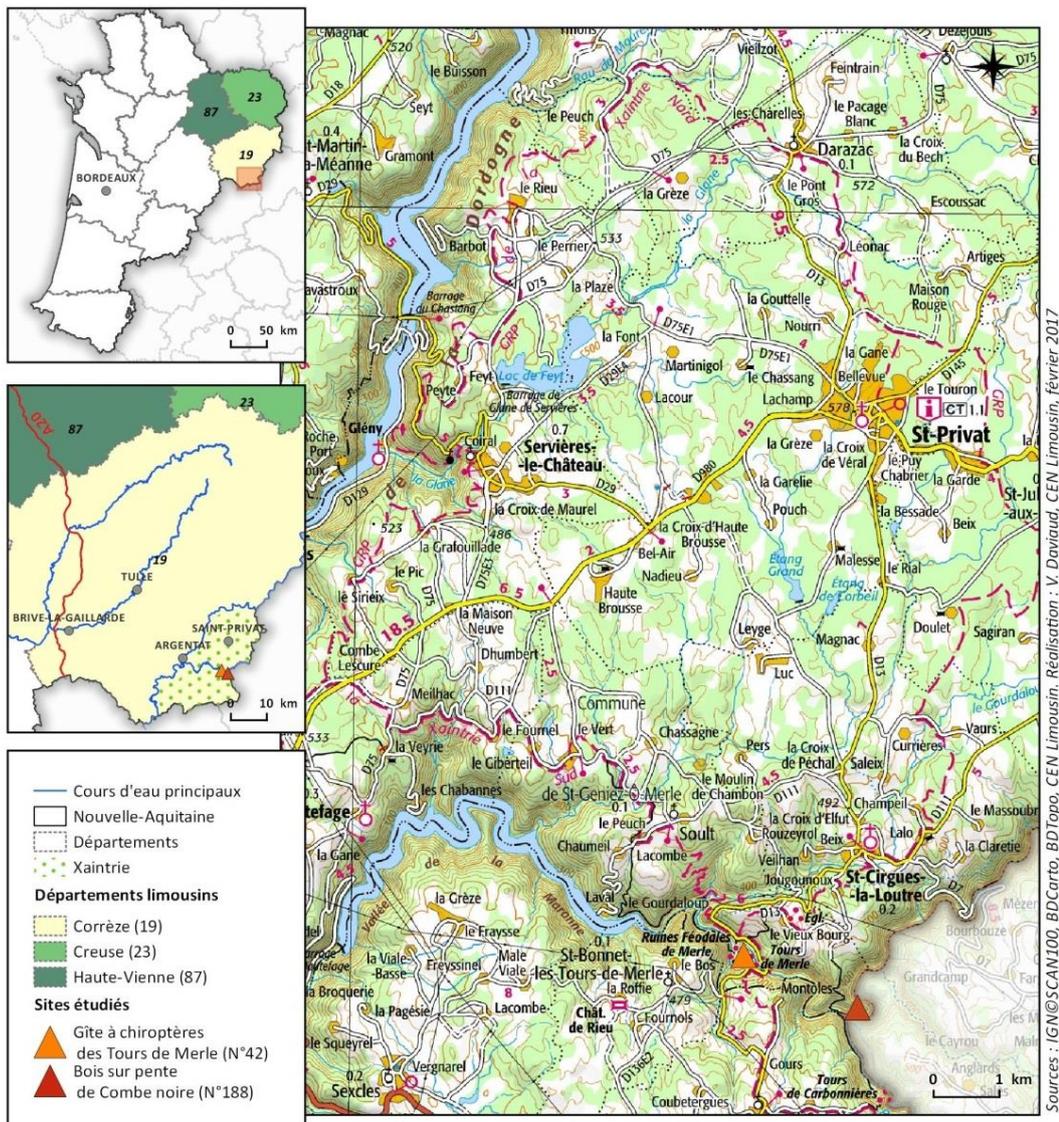
I. INFORMATIONS GENERALES

1. LOCALISATION

a) Sites

Les « Gîtes à chiroptères des Tours de Merle » et le « Bois sur pente de Combe Noire » sont deux sites localisés en Corrèze (19), sur les territoires de Saint-Geniez-ô-Merle et de Saint-Cirgues-la-Loutre, deux communes situées à environ dix kilomètres au sud de Saint-Privat et à une vingtaine de kilomètres à l'est d'Argentat. Pour rejoindre les sites, au départ d'Argentat, il est plus court de prendre la D111, route parfois sinueuse et peu large. De Saint-Privat, ils sont plus rapidement accessibles par la D13, départementale qui descend vers Goulles en passant par Saint-Cirgues-la-Loutre et les Tours de Merle. Les deux sites sont inclus dans l'unité paysagère de la Xaintrie et longent la rive droite de la Maronne, rivière qui coule vers Argentat pour ensuite se jeter dans la Dordogne.

Carte 1 : localisation des sites étudiés



Pour le Bois sur pente de Combe Noire, le plan de gestion est établi sur une zone d'étude de 60,81 hectares. Sa superficie correspond principalement à un ensemble de parcelles achetées par le CEN Limousin le 23 septembre 2015 au Groupement forestier de Sout (GF de Sout). Hormis quelques plantations de Douglas (*Pseudotsuga menziesii*), elles sont très majoritairement recouvertes de feuillus. Ces acquisitions s'inscrivent dans le fil de la préservation des forêts de feuillus sur pentes menées par le CEN Limousin et de la sauvegarde

des espèces qui y évoluent. Il est probable que les différentes actions de gestion écologique conduites par le CEN Limousin associées à la proximité des deux sites se renforcent mutuellement. Le site de préservation de gîtes de reproduction de chauves-souris sur les Tours de Merle n'étant éloigné en moyenne que de deux kilomètres des boisements de Combe Noire, il reste plausible de supposer que des chiroptères mettant bas dans les Tours de Merle parcourent et utilisent les forêts nouvellement achetées par le CEN Limousin, comme, par exemple, pour se nourrir.

En ce qui concerne les Gîtes à chiroptères des Tours de Merle, la zone d'étude s'étend sur une superficie de 26,24ha. Il comprend des parcelles en propriété CEN Limousin (16,62ha) et des parcelles en convention avec la commune de St Geniez ô Merle (9,62ha). Cette zone d'étude initiale comprend majoritairement des boisements sur pente et les gîte à chiroptères situés dans les Tours de Merle. Comme dit précédemment, les boisements alentours au gîte sont potentiellement doute utilisés comme territoires de chasse lors de la sortie des chauves-souris.

Tableau 1 : carte d'identité des sites étudiés

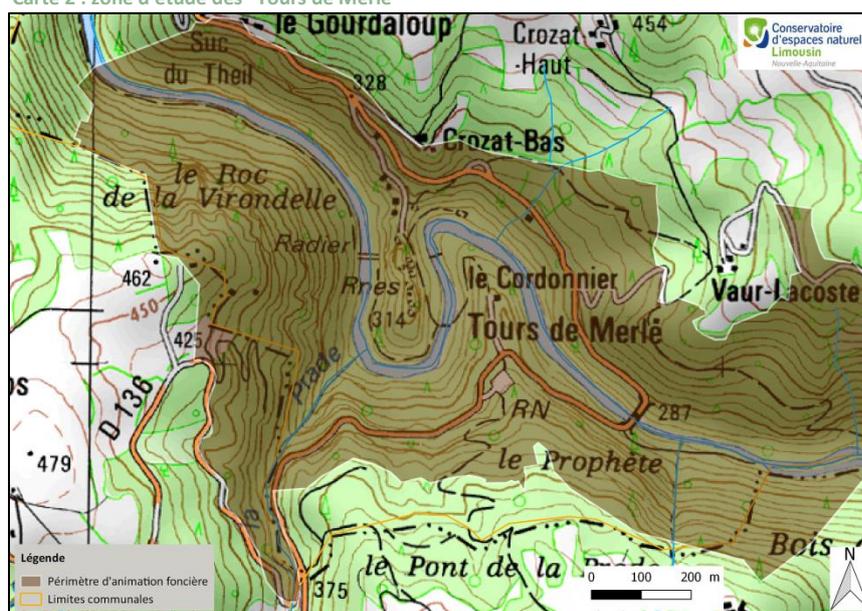
Site			Coordonnées			
			Administratives		Géographiques	
N° 42	Nom	Gîte à chiroptères des Tours de Merle	Région	Nouvelle aquitaine	Longitude	2,075858
	Surface	26,51 ha	Département	Corrèze (19)	Latitude	45,064011
	Unité paysagère	Xaintrie	Commune(s)	Saint-Geniez-ô-merle	Altitude moyenne	350 m
N° 188	Nom	Bois sur pente de Combe noire	Région	Nouvelle aquitaine	Longitude	2,097940
	Surface	60,81ha	Département	Corrèze (19)	Latitude	45,056958
	Unité paysagère	Xaintrie	Communes	Saint-Cirgues-la-Loutre & Saint-Geniez-ô-merle	Altitude moyenne	350 m
Carte IGN -1/25000		St-Privat/Barrage du Chastang - 2235 E	Carte BRGM-1/50000		Argentat - 786	

b) Zones d'études

Le gîte à chiroptères des tours de Merle

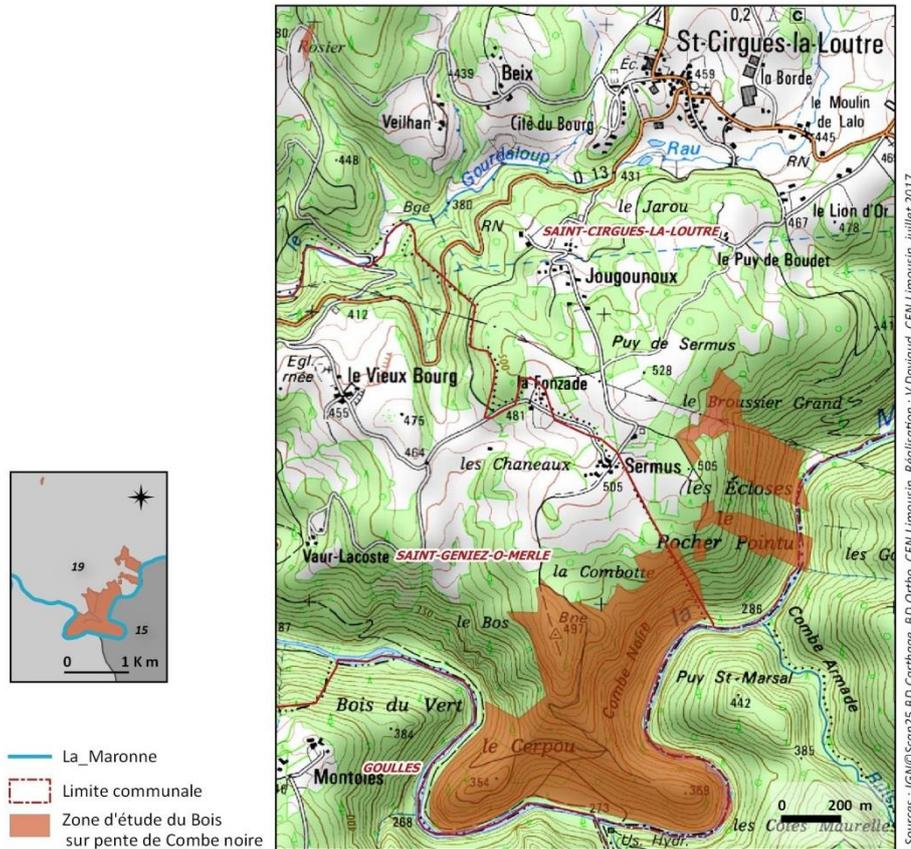
La zone d'étude concernée par le site « Gîte à chiroptères de Tours de Merle » englobe l'éperon rocheux de la citadelle des Tours de Merle et les bois sur pente alentours.

Carte 2 : zone d'étude des "Tours de Merle"



Hormis une toute petite parcelle située à l'est du bourg de Saint-Cirgues-la-Loutre, au lieu-dit « Rosier », la zone d'étude du Bois de Combe noire longe la Maronne dont une partie de son cours délimite les départements de la Corrèze et du Cantal. Pour ce site, la surface de la zone d'étude correspond aux parcelles maîtrisées par le CEN Limousin

Carte 3 : zone d'étude du Bois sur pente de Combe noire



2. INSCRIPTIONS, INVENTAIRES ET RESEAUX EN FAVEUR DU PATRIMOINE NATUREL

Les zones d'étude sont concernées par une, ou deux, inscription(s) nationale(s), une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2 et par deux zones du réseau européen Natura 2000.

a) Sites inscrits

Les deux zones d'étude sont incluses dans un périmètre de site inscrit appelé la « Vallée de la Maronne » étalé sur 2500 hectares. A l'intérieur même de ce grand site inscrit, le secteur proche des Tours de Merle est englobé un second site d'une superficie de 90 hectares nommé « Ruines féodales de Merle et ses abords ».

Le Gîte à chiroptères des Tours de Merle est donc concerné par deux inscriptions. Cette mesure de protection de niveau national est attachée à la protection des paysages et dont la conservation, ou la préservation, présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. (DREAL Nouvelle-Aquitaine¹)

« Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site, quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet un avis simple et qui peut être tacite sur les projets de construction, et un avis conforme, accord exprès sur les projets de démolition (R.425-18 code de l'urbanisme). La commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir.

¹ <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/sites-classes-et-inscrits-de-la-region-r1310.html> (consulté le 14 mars 2017)

Dans les sites inscrits, comme dans les sites classés, le camping et la création de terrains de camping sont interdits, mais des dérogations sont possibles (art. R. 111-42 du code de l'urbanisme). Il en est de même pour l'installation de caravanes (R. 111-38).

L'inscription de sites est souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels et ruraux, soit par les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis. Ils permettent toutefois encore de contrôler strictement les démolitions, et d'autre part ils introduisent la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme². »

b) Inventaire

En 1982, le Ministère de l'Environnement commande l'Inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique qui vise à identifier et décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Les validations scientifiques s'établissent d'abord au niveau régional par le Conseil scientifique régional de protection de la nature (CSRPN) puis au niveau national par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN).

Les ZNIEFF sont classées en **deux types** :

- les **ZNIEFF de type I** constituent des secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion ;

- Les **ZNIEFF de type II** constituent des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes, et doivent faire l'objet d'une prise en compte systématique dans les programmes de développement.

Les ZNIEFF n'ont pas de valeur juridique. Toutefois, aujourd'hui, elles sont devenues un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature et sont pour ainsi dire toujours prises en considération dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (documents d'urbanisme, création d'espaces protégés...).

L'inventaire des ZNIEFF du Limousin a été réactualisé en 2000. On parle alors de "ZNIEFF de seconde génération".

Vallée de la Maronne, ZNIEFF de type 2 (740006116)

Comme son nom l'indique, cette ZNIEFF s'articule autour de la Maronne, affluent en rive gauche de la Dordogne. La zone est caractérisée par des versants boisés et abrupts qui encadrent la rivière. Peu accessibles, ils dissimulent une grande richesse écologique, tant par la qualité des habitats naturels que par la diversité faunistique et floristique.

Dans la vallée, malgré l'altitude relativement faible, une flore à caractère montagnard bien marqué se développe. Cet intérêt phytogéographique s'ajoute aux cortèges de végétation relativement rares qui poussent sur des escarpements rocheux, ombragés et humides ou bien exposés et secs.

La vaste étendue associée à la tranquillité de la ZNIEFF favorise la vie animale. Les animaux à grands territoires, comme le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), le Milan royal (*Milvus milvus*), ou bien encore la Genette (*Genetta genetta*), trouvent des conditions idéales pour se développer. Aussi, une multitude de micro-habitats permettent d'accueillir une faune aux territoires plus réduits comme les insectes parmi lesquels le Carabe espagnol (*Carabus hispanus*), espèce endémique du sud du Massif Central.

En outre, les espèces de chauves-souris présentes dans les Tours de Merle (*Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis emarginatus*, *Myotis myotis*) sillonnent la zone.

c) Réseau européen Natura 2000

Les directives européennes 2009/147/CE et 92/43/CEE, respectivement dénommées directive «oiseaux» et « Habitats-Faune-Flore », se sont fixées comme objectifs de protéger la biodiversité européenne en constituant un réseau de sites nommé « Natura 2000 » abritant des habitats naturels et/ou des habitats d'espèces d'intérêt européen et en assurant leur sauvegarde.

Le réseau est structuré en **deux grands types de sites** :

- les **zones de protection spéciale (ZPS)** visent à préserver les oiseaux protégés. Les mesures de protection qui doivent y être appliquées découlent de la directive 2009/147/CE du 30/11/09 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;

² Voir : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/>

- les **zones spéciales de conservation** (ZSC) ont pour objet de préserver les habitats naturels ou des espèces, hors avifaune, en voie de raréfaction. Sur le territoire français, ces milieux sont précisés dans les Cahiers d'Habitats Natura 2000 qui présentent les habitats génériques déclinés en plusieurs habitats élémentaires (ex : les « hêtraies-chênaies collinéennes à houx » n°9120-2 », les « hêtraies acidiphiles montagnardes à houx, n°9120-3, sont autant d'habitats élémentaires relevant de l'habitat générique « hêtraies atlantiques acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois *Taxus*, n°9120 »).

Un statut est attribué à chaque milieu, ou espèce animale et végétale, en voie de raréfaction. Il est :

- soit « d'intérêt communautaire » (en danger de disparition, aire de répartition réduite...),
- soit « d'intérêt communautaire prioritaire » (en danger de disparition, aire de répartition réduite... dont la répartition principale se trouve dans les pays de l'Union Européenne ; d'où la très forte responsabilité de l'Europe pour leur sauvegarde).

Les gorges de la Dordogne ", Zone de Protection Spéciale (FR7412001)

La ZPS "Les gorges de la Dordogne" s'étend sur 2 régions (Limousin et Auvergne), 3 départements (Corrèze, Cantal et Puy de Dôme) et 63 communes, pour une surface de 46 034 ha.

L'Etat préside le Comité de pilotage (COFIL) et reste le Maître d'ouvrage du Document d'Objectifs (DOCOB). L'opérateur retenu est un partenariat d'associations : la Société pour l'étude et la protection des oiseaux en Limousin (SEPOL) et la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO Auvergne). Le Conservatoire des espaces naturels du Limousin (CEN Limousin) a apporté son assistance technique à la SEPOL durant la rédaction du DOCOB qui a été validé le 13 septembre 2011.

Compte tenu du relief très escarpé des gorges, les forêts sur pente font partie intégrante du paysage. Les peuplements sont majoritairement feuillus, avec 62% de boisements de feuillus et 38% de peuplements résineux ou mixtes. Sur le plan foncier, la surface de la forêt privée est la plus importante (77%) mais l'Office national des forêts (ONF) reste le premier gestionnaire forestier local (23 % des forêts publiques : sectionnelles, communales ou domaniales).

Le secteur corrézien enveloppe 20 752 ha, soit 45% de la surface totale sur 36 communes. La forêt s'y étend sur 12 893 ha et reste très majoritairement privée (11 466 ha) soit 89 % de la surface boisée.

Rapaces protégés

Huit rapaces protégés par la Directive européenne sur les oiseaux ont été recensés : Aigle botté (*Aquila pennata*), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Circaète Jean-Le-Blanc (*Circaetus gallicus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Hibou grand-duc (*Bubo bubo*), Milan noir (*Milvus migrans*), Milan royal (*Milvus milvus*).

Contrats forestiers et charte Natura 2000

En plus de la possible signature de la charte « Natura 2000 » qui comprend des engagements de bonnes pratiques, 9 types de contrats forestiers peuvent être proposés aux propriétaires de boisements :

- L'animation foncière en vue d'acquisition de terrain par les Conservatoires.
- La création ou rétablissement de clairières ou de landes (contrat F22701).
- Les travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeux de production (contrat FR22705).
- La prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêts (contrat FR22709).
- La mise en défens de type d'habitat d'intérêt communautaire (contrat F22710).
- Le dispositif favorisant le développement de bois sénescents (contrat F22712).
- Les opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats (contrat F22713).
- Les investissements visant à informer les usagers de la forêt (F22714).
- Les travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers selon une logique non productive (F22715).

« Vallée de la Dordogne sur l'ensemble de son cours et des affluents », ZSC (FR 7401103)

La zone spéciale de conservation, « Vallée de la Dordogne l'ensemble de son cours et des affluents » s'étend sur plus de 7 500 ha. « En aval, l'enjeu essentiel est imputable aux éclusés des grands barrages et à leur impact sur la reproduction du Saumon atlantique. Des progrès sur la remontée de cette espèce ont cependant été constatés, liés aux efforts accomplis depuis de nombreuses années sur tout le cours de la Dordogne. Les vallées, constituées de gorges à fortes pentes, disposent de nombreux habitats rocheux sur substrats métamorphiques

et basaltiques. Les milieux forestiers sont très diversifiés. Par ailleurs, du fait de son orientation générale, la vallée représente un lieu de passage important pour les migrations des oiseaux.³ »

L’Etablissement public territorial du bassin de la Dordogne (EPIDOR) a rédigé le DOCOB et la charte qui ont été validés le 7 décembre 2015. Côté Limousin, le pilotage et la gouvernance ont été confiés au Conseil départemental de la Corrèze qui, en mars 2017, n’avait toujours pas désigné l’animateur.

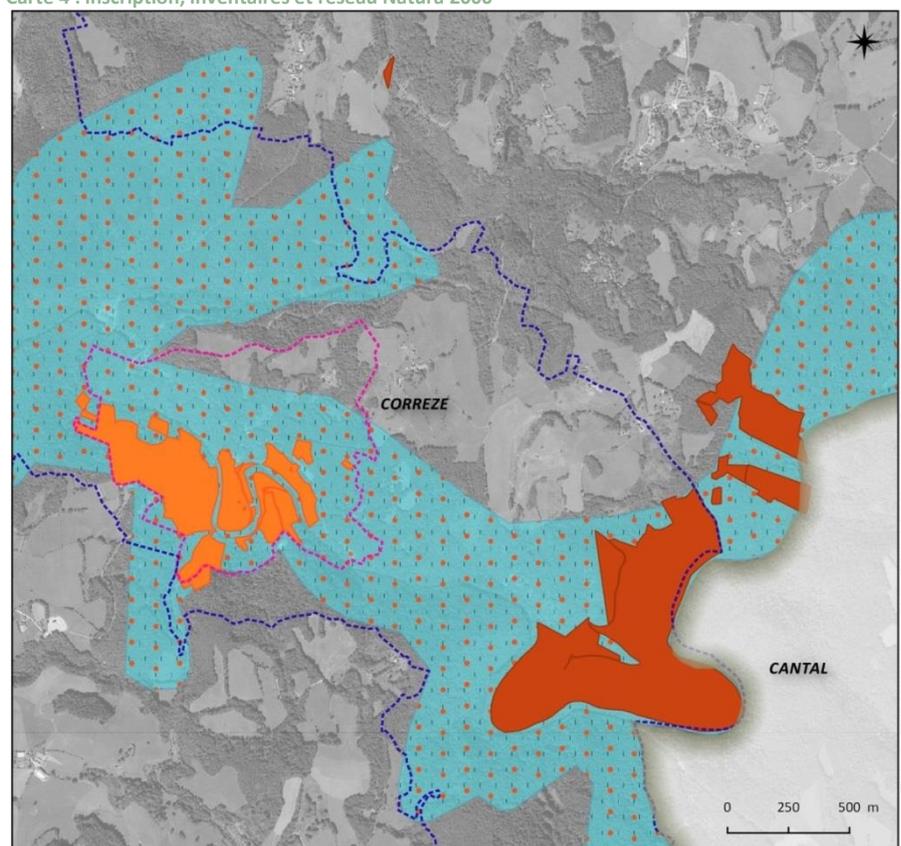
Tableau 2 : récapitulatif des sites inscrits, ZNIEFF et des zones du réseau européen Natura 2000

Classement-Inscription	Date de l’arrêté	Intitulé	Surface	Dpt concerné
Sites inscrits	14/06/1977	Vallée de la Maronne	2 500 ha	Corrèze
Sites inscrits	04/04/1945	Ruines féodales de Merle et ses abords	90 ha	Corrèze

Inventaire	Code SPN ⁴	Intitulé	Surface	Dpt concerné
Z.N.I.E.F.F. de type 2	740006116	Vallée de la Maronne		Corrèze

Natura 2000	Date arrêté ⁵	Code SPN	Intitulé	Surface	Dpt concerné
Z.S.C.	27/07/20009	FR7401103	Vallée de la Dordogne sur l’ensemble de son cours et ses affluents	7 620 ha	Corrèze
Z.P.S.	03/03/2006	FR7412001	Gorges de la Dordogne	46 034 ha	Corrèze (49%), Cantal (29%), Puy-de-Dôme(26%)

Carte 4 : inscription, inventaires et réseau Natura 2000



- ZSC (n° FR7401103)
- ZPS (n° FR7412001)
- ZNIEFF de type 2 (n°740006116)
- Périmètres des sites inscrits
- Ruines féodales de Merle et ses abords
- Vallée de la Maronne
- Sites étudiés
- Bois sur pente de Combe Noire
- Gîte à chiroptères des Tours de Merle

³ Extrait du formulaire de donnée.

⁴ Service du Patrimoine Naturel (Muséum National d’Histoire Naturelle)

⁵ Publication au Journal officiel de la République française

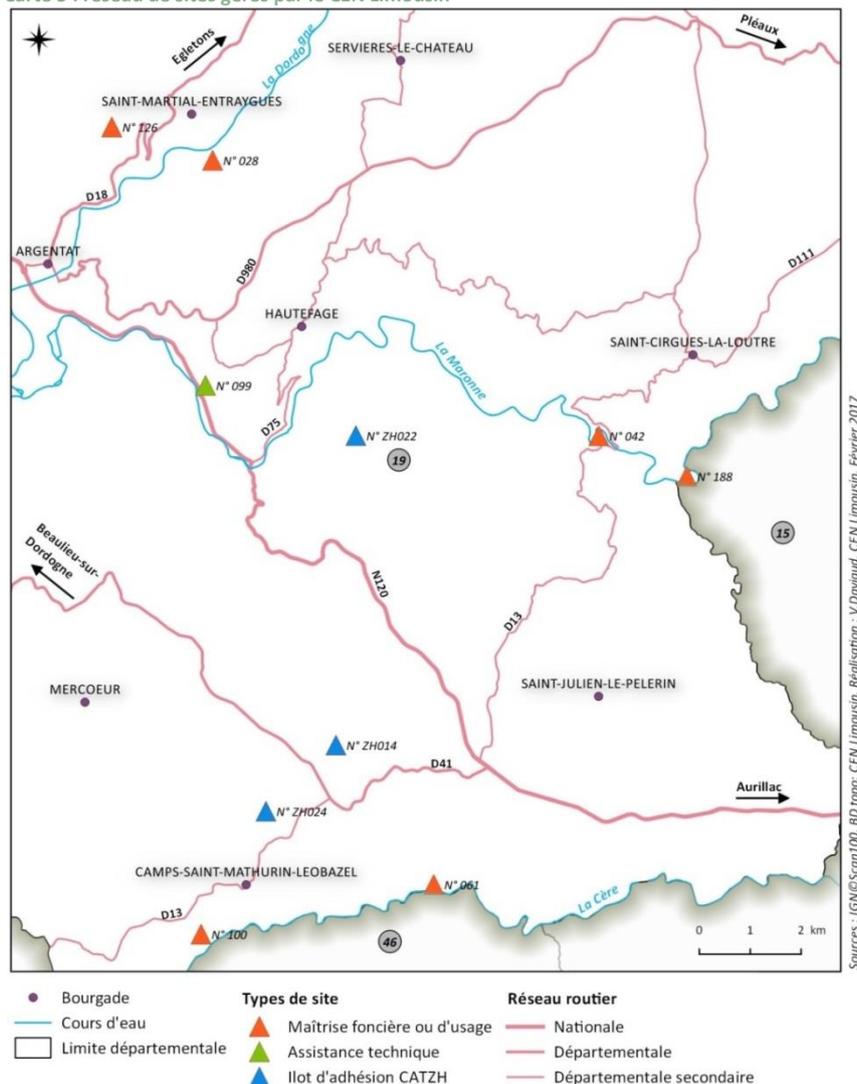
d) Réseau de sites du CEN Limousin

Depuis près de dix ans, le CEN Limousin porte un fort intérêt aux forêts sur pentes de la Dordogne et ses affluents ainsi qu'à la faune inféodée à ces milieux pour tout ou partie de leur cycle de vie. En effet, dès 2008, le Conservatoire commence à gérer des sites avec des enjeux reliés aux forêts sur pentes et/ou aux chiroptères grâce à différents leviers de maîtrise foncière (acquisition, bail, assistance technique, convention). Cette implication est complétée par les actions de la Cellule d'assistante technique aux zones humides (CATZH) du Réseau zones humides (RZH) qui conseille des propriétaires de terrains humides pour conserver et valoriser ce type de milieu.

Tableau 3 : liste des sites gérés par le CEN Limousin sur le secteur

N° du site	Nom du site	Année de maîtrise foncière	Type de maîtrise foncière
28	Bois sur pente des Impuestous	2008	Maîtrise foncière et/ou d'usage
42	Gîte à chiroptères des Tours de Merle	2008	Maîtrise foncière et/ou d'usage
61	Gîte à chiroptère de Lamativie	2008	Maîtrise foncière et/ou d'usage
99	Bois du Roupeyrou	2008	Assistance technique
100	Bois autour du Rocher du Peintre	2011	Maîtrise foncière et/ou d'usage
126	Bois de pente d'Aumont	2011	Maîtrise foncière et/ou d'usage
ZH014	CATZH : GAEC MOMPECHIN	2012	Réseau zones humides
ZH022	CATZH : MAJERUS Fabienne	2012	Réseau zones humides
ZH024	CATZH : PESTOURIE Jean	2012	Réseau zones humides
188	Bois sur pente de Combe Noire	2015	Maîtrise foncière et/ou d'usage

Carte 5 : réseau de sites gérés par le CEN Limousin



II. CADRE SOCIO-ECONOMIQUE ET CULTUREL DES SITES

1. DEMOGRAPHIE COMMUNALE

Les deux communes où sont localisés les sites du Bois sur pente de Combe noire et du Gîte à chiroptères des Tours de Merle sont très peu habitées. La densité oscille entre 6 et 9,4 habitants au Km², tandis qu'au niveau départemental et régional, la moyenne est supérieure à 40 habitants au Km² (41,4 pour la Corrèze, 43,7 pour l'ancienne région du Limousin et 70 pour la Nouvelle-Aquitaine). Comme pour de nombreux des territoires ruraux, la chute démographique s'est amorcée au début du 20^{ème} siècle et peine à se stabiliser. Entre 2009 et 2014, les deux communes perdaient encore des habitants. Pour cette période, les statistiques de l'INSEE indiquent une variation de population de -2,7 % pour Saint-Geniez-ô-Merle et de -2,2 % pour Saint-Cirgues – La-Loutre. En outre, pour les deux communes, la part des résidences secondaires s'élève à un peu plus de 40 % tandis que pour la Corrèze la proportion avoisine les 15 %. Ces derniers chiffres illustrent également la désertification humaine locale.

Tableau 4 : carte d'identité des communes

Commune	Région	Département	Communauté de communes	Superficie (km ²)	Population (2014)	Densité (Nb habitant/Km ²)
Saint-Geniez-ô-Merle	Nouvelle-Aquitaine	Corrèze	Canton de St-Privat	15,8	95	6
Saint-Cirgues-la-Loutre	Nouvelle-Aquitaine	Corrèze	Canton de St-Privat	18,4	173	9,4

Source : INSEE⁶

2. REGIME FONCIER

a) Le Bois sur pente de Combe Noire

Actuellement, la quasi-intégralité du site du Bois sur pente de Combe Noire appartient au CEN Limousin. La démarche d'acquisition de parcelles s'est déclenchée grâce à de la Société d'aménagement foncier et d'établissement rural Marche Limousin (SAFER Marche Limousin. Parmi toutes ses missions, cet organisme mène une veille foncière car il a connaissance du fort intérêt que porte le CEN Limousin aux forêts sur pentes, notamment dans les vallées de la Dordogne et de ses affluents. Autre point important. La SAFER Marche Limousin est l'un des membres du groupement forestier (GF) de la Soutl qui avait contracté une dette d'Etat liée à des aides du fonds forestier national (FFN). Pour régler le problème, l'Etat a proposé au GF d'effacer la dette à hauteur de 80 000 euros, offre avantageuse car le montant proposé était inférieur à la somme réellement due. Le Groupement décide de céder une partie de sa propriété de 222,22 hectares afin de régler le passif. La propriété du GF était grossièrement divisée en deux secteurs (Combe noire et Moulin de Bonnet). Celui de Combe Noire a été mis en vente car il était tout à la fois le plus petit et pouvait à peu près représenter la somme réclamée par l'Etat. La SAFER fait vite le lien. Elle rapproche le GF qui souhaite se défaire de terrains et le Conservatoire qui achète des forêts sur pente pour préserver la biodiversité le 25 septembre 2015. Pour le CEN Limousin, ce lot est particulièrement intéressant car les trente-trois parcelles forment un ensemble relativement grand (59,36 hectares) et quasiment d'un seul tenant.

Au cours de l'élaboration du plan de gestion, la propriété s'enrichit de deux parcelles d'une surface totale de 4,45 ha. Au cours de recherches cadastrales, le CEN Limousin et la SAFER Marche Limousin constatent que la parcelle enclavée B468 et la parcelle B649, sur laquelle est implantée un belvédère, appartenaient à la SAFER. Ces deux parcelles mitoyennes au site de Combe noire ne présentent plus d'intérêt pour leur propriétaire et trouvent toute leur place dans le travail mené par le CEN Limousin, d'autant plus que la fragmentation des habitats forme une des grandes causes de raréfaction de la biodiversité. Pour cette double raison, le SAFER Marche Limousin accepte de les céder au CEN Limousin qui signe une promesse d'achat le 6 juillet 2017.

⁶ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=COM-19193+DEP-19+COM-19205> (consulté le 18 juillet 2017)

Tableau 5 : récapitulatif des parcelles maîtrisées par le CEN Limousin (Bois sur pente de Combe noire, 19)

Parcelles cadastrales						
Département	Commune	Section	N°	Surface	Date achat	Date de promesse d'achat
19	St-Geniez-O-Merle	B	465	07ha 29a 31ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	466	00ha 86a 20ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	467	03ha 99a 10ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	469	01ha 45a 20ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	470	01ha 37a 00ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	539	00ha 44a 50ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	540	00ha 38a 50ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	544	00ha 25a 30ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	546	00ha 73a 60ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	547 ⁷	00ha 11a 12ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	548	01ha 25a 20ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	549	01ha 56a 70ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	550	05ha 60a 10ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	551	04ha 56a 30ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	552	00ha 41a 70ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	553	00ha 21a 60ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	554	05ha 57a 40ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	555	02ha 05a 90ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	556	04ha 21a 40ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	557	01ha 67a 70ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	650	02ha 20a 42ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	652	00ha 63a 89ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	658	00ha 27a 85ca	25/09/2015	----
19	St-Geniez-O-Merle	B	660	00ha 40a 91ca	25/09/2015	----
19	St-Cirgues-la-Loutre	A	671	00ha 40a 91ca	25/09/2015	----
19	St-Cirgues-la-Loutre	C	430	02ha 23a 01ca	25/09/2015	----
19	St-Cirgues-la-Loutre	C	435	01ha 51a 50ca	25/09/2015	----
19	St-Cirgues-la-Loutre	C	441	00ha 85a 50ca	25/09/2015	----
19	St-Cirgues-la-Loutre	C	442	04ha 00a 90ca	25/09/2015	----
19	St-Cirgues-la-Loutre	C	772	00ha 34a 20ca	25/09/2015	----
19	St-Cirgues-la-Loutre	C	778	00ha 36a 00ca	25/09/2015	----
19	St-Cirgues-la-Loutre	C	780	00ha 39a 60ca	25/09/2015	----
19	St-Cirgues-la-Loutre	C	782	00ha 28a 40ca	25/09/2015	----

Sous total	59ha 35a 80ca
-------------------	----------------------

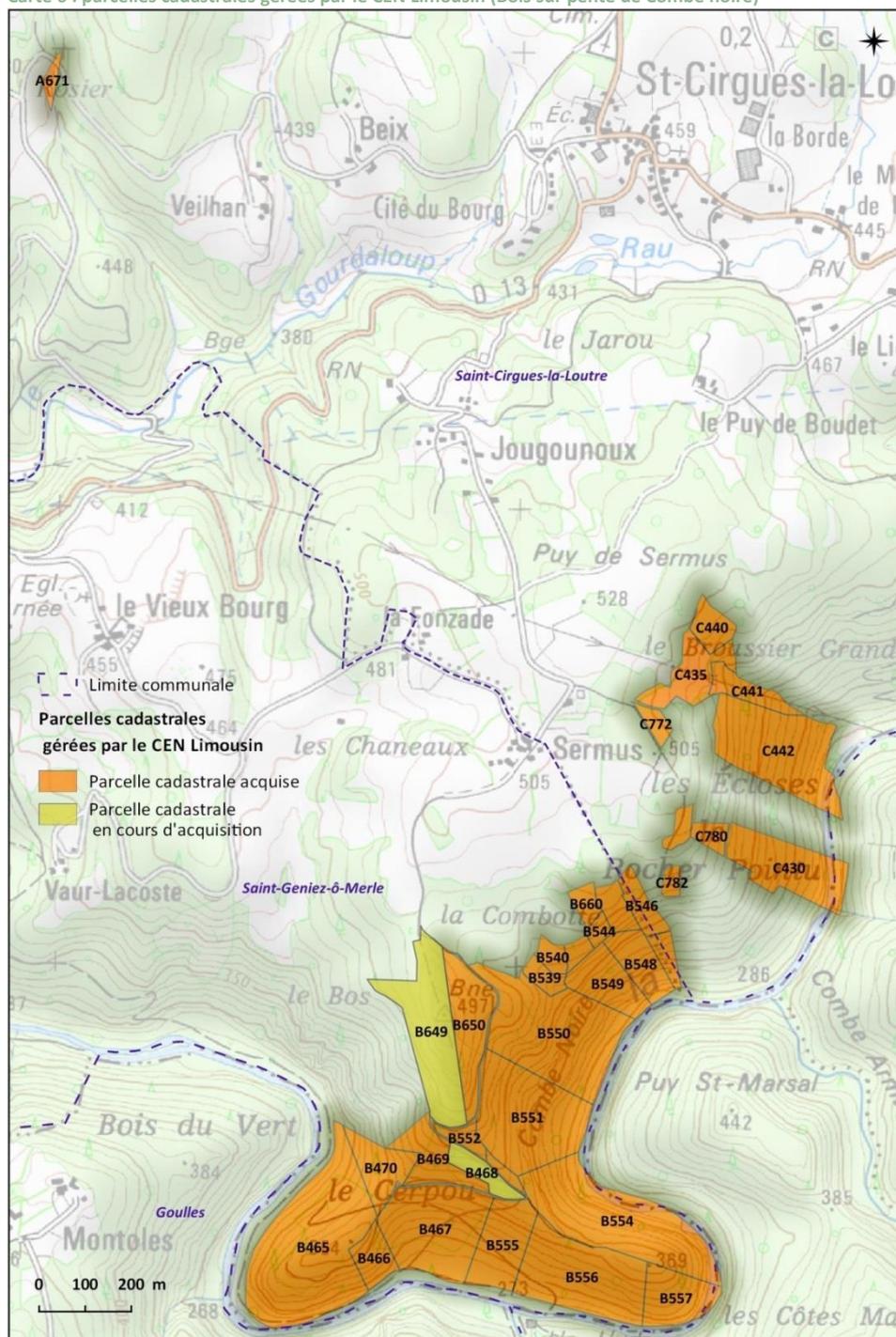
19	St-Geniez-O-Merle	B	468	00ha 70a 90ca	Prévue en 2019	06/07/2017
19	St-Geniez-O-Merle	B	649	03ha 74a 08ca	Prévue en 2019	06/07/2017

Sous total	04ha 44a 98ca
-------------------	----------------------

SURFACE TOTALE	63ha 80a 78ca
-----------------------	----------------------

⁷ Bien non délimité

Carte 6 : parcelles cadastrales gérées par le CEN Limousin (Bois sur pente de Combe noire)



Sources : IGMScan25; BD Topo, BD Parcellaire. Réalisation : V.Daviaud, CEN Limousin. Août 2017

En outre, à de rares exceptions faites, l'achat de parcelles pour le Conservatoire s'effectue toujours par l'intermédiaire la SAFER Marche Limousin, qui en cas de vente:

- se charge des formalités du droit de préférence lié à la loi d'orientation forestière de 2010 ;
- assure le portage du foncier⁸ le temps que le Conservatoire débloque les fonds nécessaires à la rétrocession.

⁸ Les frais de stockage s'élèvent à 0,6 % par mois du montant de l'acquisition

b) *Le gîte à chiroptères des Tours de Merle*

Actuellement, le CEN Limousin gère une surface de 26,24 ha se répartissant entre les parcelles communales faisant l'objet d'une convention de gestion avec la commune et les parcelles dont le CEN Limousin est pleinement propriétaire sur ce site-là. En 2001, une convention de gestion permet au CEN Limousin de gérer 9,62ha du site correspondant aux tours abritant les colonies de reproduction de chauves-souris ainsi que les boisements alentours. En 2010 puis en 2015, l'acquisition de 16,62ha viennent compléter les surfaces gérées par le CEN sur ce site.

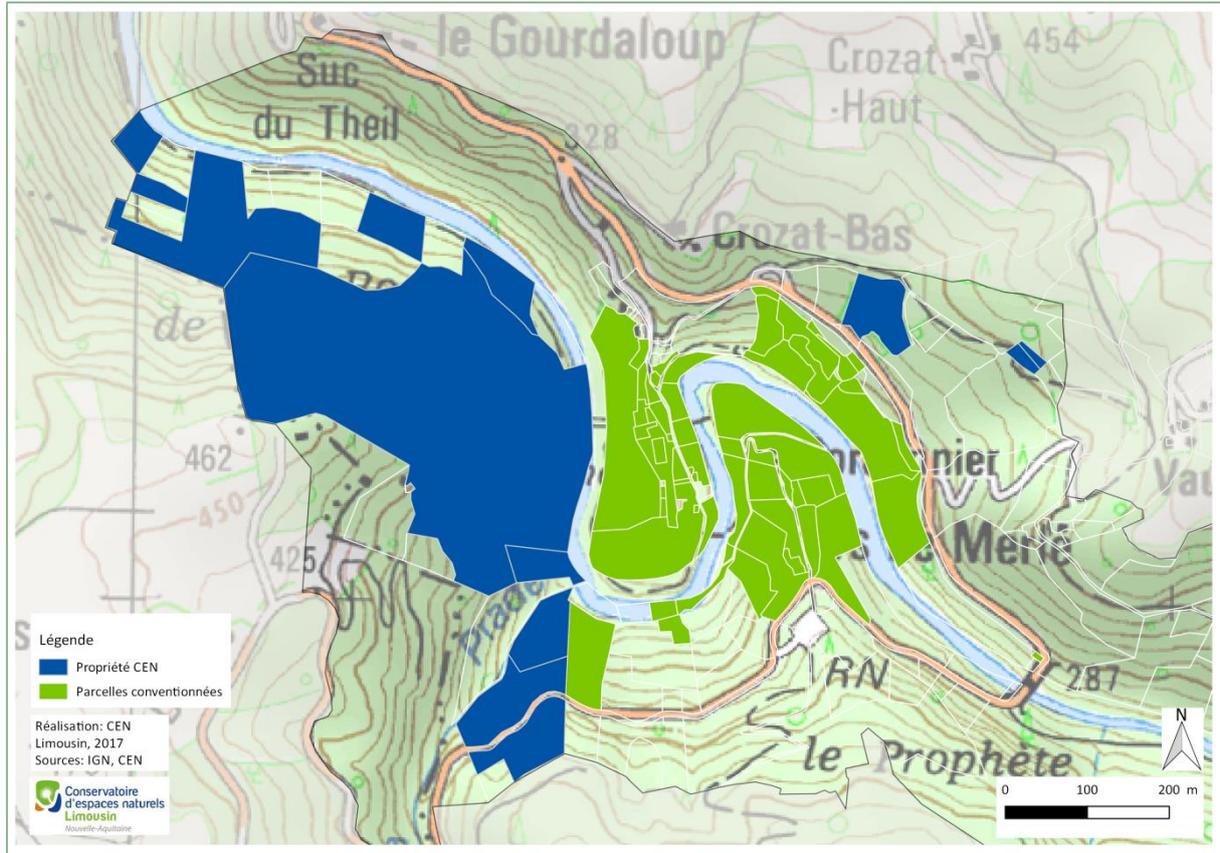
Tableau 6 : récapitulatif des parcelles maîtrisées par le CEN Limousin (Gîte à chiroptères de Tours de Merle, 19)

Code parcelle	Maîtrise foncière	Date début	Surface	Propriétaire
19205B457	Acquisition	25/09/2015	0,064	CEN LIMOUSIN
19205B456	Acquisition	25/09/2015	0,034	CEN LIMOUSIN
19205B803	Acquisition	25/09/2015	0,5316	CEN LIMOUSIN
19205B192	Acquisition	15/12/2010	0,16	CEN LIMOUSIN
19205B184	Acquisition	15/12/2010	0,416	CEN LIMOUSIN
19205B189	Acquisition	15/12/2010	1,932	CEN LIMOUSIN
19205B182	Acquisition	15/12/2010	0,391	CEN LIMOUSIN
19205B754	Acquisition	15/12/2010	10,8187	CEN LIMOUSIN
19205B176	Acquisition	15/12/2010	0,297	CEN LIMOUSIN
19205B194	Acquisition	15/12/2010	0,236	CEN LIMOUSIN
19205B121	Acquisition	15/12/2010	0,471	CEN LIMOUSIN
19205B122	Acquisition	15/12/2010	0,7	CEN LIMOUSIN
19205B164	Acquisition	15/12/2010	0,571	CEN LIMOUSIN
19205B101	Convention d'usage	23/11/2001	0,52	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B102	Convention d'usage	23/11/2001	0,059	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B100	Convention d'usage	23/11/2001	0,375	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B103	Convention d'usage	23/11/2001	0,055	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B104	Convention d'usage	23/11/2001	0,176	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B105	Convention d'usage	23/11/2001	0,175	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B106	Convention d'usage	23/11/2001	0,209	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B107	Convention d'usage	23/11/2001	0,041	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B108	Convention d'usage	23/11/2001	0,47	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B109	Convention d'usage	23/11/2001	0,239	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B110	Convention d'usage	23/11/2001	0,021	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B92	Convention d'usage	23/11/2001	0,008	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B99	Convention d'usage	23/11/2001	0,0099	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B98	Convention d'usage	23/11/2001	0,04	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B97	Convention d'usage	23/11/2001	0,124	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B95	Convention d'usage	23/11/2001	0,514	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B96	Convention d'usage	23/11/2001	0,153	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B50	Convention d'usage	23/11/2001	0,005	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B48	Convention d'usage	23/11/2001	0,768	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B52	Convention d'usage	23/11/2001	0,014	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B62	Convention d'usage	23/11/2001	0,145	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B53	Convention d'usage	23/11/2001	0,01	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B63	Convention d'usage	23/11/2001	0,041	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B64	Convention d'usage	23/11/2001	0,033	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B65	Convention d'usage	23/11/2001	0,04	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B55	Convention d'usage	23/11/2001	0,228	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B60	Convention d'usage	23/11/2001	0,058	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE

Code parcelle	Maîtrise foncière	Date début	Surface	Propriétaire
19205B56	Convention d'usage	23/11/2001	0,012	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B69	Convention d'usage	23/11/2001	0,1	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B61	Convention d'usage	23/11/2001	0,079	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B49	Convention d'usage	23/11/2001	0,074	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B58	Convention d'usage	23/11/2001	0,005	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B59	Convention d'usage	23/11/2001	0,0985	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B57	Convention d'usage	23/11/2001	0,007	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B68	Convention d'usage	23/11/2001	0,054	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B67	Convention d'usage	23/11/2001	0,033	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B66	Convention d'usage	23/11/2001	0,05	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B46	Convention d'usage	23/11/2001	0,046	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B72	Convention d'usage	23/11/2001	0,028	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B71	Convention d'usage	23/11/2001	0,018	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B70	Convention d'usage	23/11/2001	0,113	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B47	Convention d'usage	23/11/2001	1,351	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B79	Convention d'usage	23/11/2001	0,2	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B85	Convention d'usage	23/11/2001	0,027	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B86	Convention d'usage	23/11/2001	0,0725	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B82	Convention d'usage	23/11/2001	0,224	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B111	Convention d'usage	23/11/2001	0,08	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B118	Convention d'usage	23/11/2001	0,064	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B117	Convention d'usage	23/11/2001	0,086	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B123	Convention d'usage	23/11/2001	0,547	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B78	Convention d'usage	23/11/2001	0,033	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B815	Convention d'usage	23/11/2001	0,0221	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B813	Convention d'usage	23/11/2001	0,1649	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B80	Convention d'usage	23/11/2001	0,233	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B801	Convention d'usage	23/11/2001	0,0434	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B817	Convention d'usage	23/11/2001	0,0889	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B799	Convention d'usage	23/11/2001	0,6319	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE
19205B90	Convention d'usage	23/11/2001	0,501	COMMUNE DE SAINT-GENIEZ-O-MERLE

SURFACE TOTALE	26,24 ha
-----------------------	-----------------

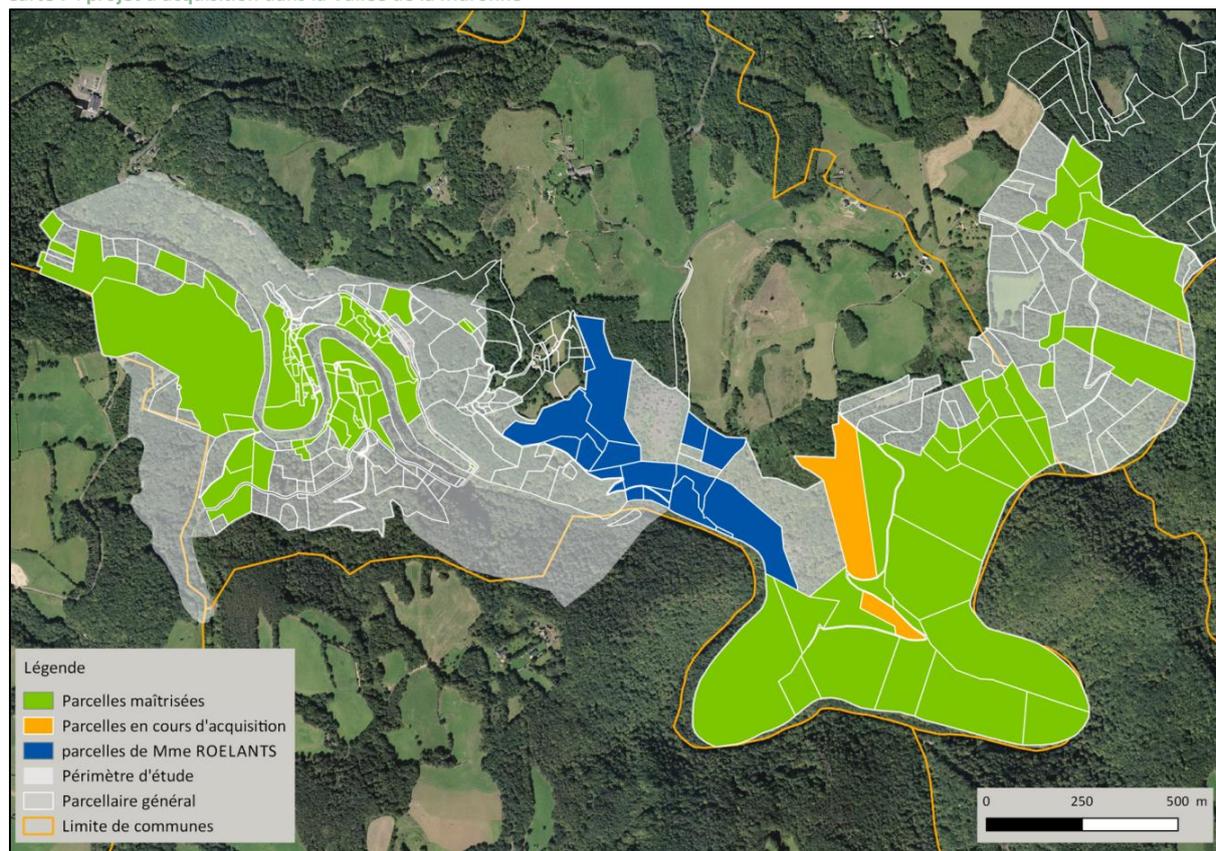
Carte 6 : parcelles cadastrales gérées par le CEN Limousin (Gîtes à chiroptères des Tours de Merle)



c) Avancées foncières

Dernièrement, grâce au travail du Conservateur bénévole du site des « Gîtes à chiroptères des Tours de merle » Jean-Michel TEULIERE, le CEN Limousin a pu engager des démarches de discussion avec une propriétaire (Mme Yvonne ROELANTS, Vaur Lacoste) pour l'acquisition de parcelles faisant la jonction entre les deux sites « Bois sur pente des Combes Noires » et « Gîte à chiroptères des Tours de Merle ». Cette acquisition pourrait représenter une surface de plus de 13 hectares faisant rejoindre les deux sites. D'autres perspectives d'actions foncières sont à l'étude.

Carte 7 : projet d'acquisition dans la Vallée de la Maronne



III. GESTION GLOBALE

1. GESTION FORESTIÈRE

Le Bois sur pente de Combe noire s'inscrit dans un secteur forestier exclusivement privé. Cette situation n'est pas surprenante puisque le sol corrézien est occupé par 43 % de forêts et que seuls 4 % de ces boisements relèvent du régime forestier. S'il n'a pas encore fait l'objet de gestion écologique par le CEN Limousin en raison de sa récente acquisition (2015), le site a un passé forestier. Sur les trente-cinq parcelles, trente sont d'anciennes parcelles communales relevant du régime forestier qui ont fait l'objet d'un avenant de distraction. Ces décisions du Conseil municipal relatives à la levée du régime forestier pour une mise en vente sur le marché privé datent du 14 janvier 1984, 1^{er} décembre 1986 et 22 octobre 2002 (cf. Annexe I).

Comme dit précédemment, les parcelles du Bois sur pente de Combe noire étaient incluses dans une plus vaste propriété du GF de Soult qui a fait l'objet d'un plan simple de gestion (PSG) d'une durée de 20 ans (1^{er} janvier 2007/ 31 décembre 2026). Dans le PSG rédigé pour le GF, elles étaient regroupées dans 6 parcelles forestières numérotées de XVIII à XXIII. Si les objectifs déclarés étaient de produire du bois d'œuvre de résineux et du bois de chauffage, aucune intervention n'était prévue à la programmation, hormis deux éclaircies sur 3,2 ha de futaies régulières de Douglas de 24 ans plantés en haut de pente (B650 & B550). Contrairement aux parcelles B549 et B544 situées aussi sur la commune de Saint-Geniez-ô-Merle, ces plantations n'ont pas bénéficié d'une aide financière liée aux Fonds forestier national (1973). Selon le PSG, la densité initiale de plantation approche les 800 à 1000 tiges/ha. La première éclaircie sélective avec installation de cloisonnement était prévue aux alentours de 2008, mais semble n'avoir été que partiellement réalisée. Par exemple, aucun couloir d'exploitation n'est visible dans les peuplements de Douglas de la partie nord de la parcelle (B650). La vente de ces parcelles au CEN Limousin a suspendu la seconde et la troisième éclaircie qui étaient respectivement fixées pour 2016 puis 2024.

Pour rappel, « un ensemble de bois, forêts et terrains à boiser appartenant à un même propriétaire doit faire l'objet d'un plan simple de gestion (PSG) dès lors que la surface cumulée de la plus grande des parcelles forestières et des parcelles forestières isolées situées dans la même commune et sur le territoire des communes limitrophes de celle-ci est égale ou supérieure à vingt-cinq hectares. Le seuil de surface en dessous duquel les parcelles forestières isolées ne sont pas prises en compte pour le calcul de la surface cumulée est fixé à quatre hectares. » (CRPF Limousin⁹).

Parallèlement à ce document de gestion environnemental, le CEN Limousin va, par courrier, signaler au CRPF, délégation du Limousin qu'il s'engage à mettre en œuvre les opérations du premier PSG (2006-2026) pour continuer et programmer une gestion forestière respectueuse de la biodiversité sur certaines parcelles plantées de Douglas avec un potentiel de productivité. A savoir que le GF de la Soult avait prévu de ne pas intervenir sur l'ensemble des feuillus et un programme classique de premières éclaircies avec cloisonnement dans les peuplements de Douglas.

Enfin, ce passif avec une quasi-absence de gestion sylvicole, dans le sens « production de bois », associés à de très rares interventions, a limité la pression humaine sur les boisements, a entraîné une croissance libre des peuplements et a favorisé une dynamique naturelle des différents milieux.

2. GESTION ECOLOGIQUE

La gestion écologique des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle est ancienne. Elle s'est essentiellement concentrée dans l'aménagement et la préservation des gîtes accueillant les principales colonies de chauves-souris. En 2003, les premiers travaux d'aménagement de faux-plafonds et d'étanchéité de conduits de cheminée accueillant des colonies de chauves-souris sont réalisés. Les actions de gestion suivantes ont pu alors cibler les territoires de chasse de ces espèces et les boisements sur pentes, habitats ayant été identifiés comme



Photographie 1 : Grands Rhinolophes derrière le faux-plafond de la tour Fulcon de Merles©B. BARBIER

prioritaires dans les objectifs de préservation des habitats du Limousin pour le Conservatoire.

Pour les boisements qui ceinturent les Gîtes à chiroptères des Tours de Merle, la gestion des habitats forestiers du Conservatoire s'est traduite par une libre évolution des boisements, gestion de non-intervention favorable à bon nombre d'espèces (chiroptères, rapaces et autres).

⁹ <http://www.crfp-limousin.com/france/plan-simple-gestion-PSG-97.htm> (consulté le 2 mars 2017)

a) *Bilan des opérations programmées dans le premier plan de gestion des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle*

Opérations engagées entre « 2009 » et « 2017 »

i. OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION « GITES A CHIROPTERES DES TOURS DE MERLE »
PRECEDENT 2009 – 2014

OBJECTIFS RELATIFS A LA CONSERVATION DES HABITATS (OH)

OH 1 : Favoriser le vieillissement de forêts feuillues

OBJECTIFS RELATIFS A LA CONSERVATION DES ESPECES (OE).

OE 1 : Minimiser le dérangement lié à la présence humaine.

OE 2 : Améliorer la qualité des gîtes pour les chauves-souris.

OBJECTIFS RELATIFS A LA CONNAISSANCE DU MILIEU ET DES ESPECES (OS).

OS 1 : Poursuivre l'étude de l'occupation estivale du site par les colonies de reproduction de chauves-souris.

OS 1a : Préciser les effectifs et la localisation des colonies dans les tours de Merle.

OS 1b : Préciser l'effet de la fréquentation sur la localisation des colonies.

OS 1c : Préciser l'effet de la température des gîtes sur la localisation des colonies.

OS 2 : Suivre l'impact des aménagements projetés sur les colonies.

OS 3 : Poursuivre la recherche et l'étude des gîtes de reproduction de chauves-souris autour du site et dans la vallée.

OS 2a : définir l'importance des effectifs,

OS 2b : connaître les autres gîtes utilisés par les individus des tours de Merle.

OS 4 : Préciser une éventuelle utilisation des tours de Merle pour l'hibernation.

OS 5 : Cartographier les zones potentielles de chasse.

OBJECTIFS RELATIFS A L'ACCUEIL DU PUBLIC ET A LA PEDAGOGIE (OP)

OP 1 : Informer le public de la présence de chauves-souris sur le site et les sensibiliser à leur protection.

OP 2 : Sensibiliser le public au patrimoine naturel des tours de Merle et des gorges de la Maronne.

OBJECTIFS RELATIFS AU FONCIER (OF)

OF 1 : Assurer la maîtrise d'usage des sites annexes.

OF 2 : Assurer la maîtrise d'usage ou foncière des principaux territoires de chasse

OBJECTIFS RELATIFS AU SUIVI DU PLAN DE GESTION (OPG)

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

ii. SYNTHESSES DES OPERATIONS MENEES ET RESULTATS

(i) *Bilan des opérations menées*

Codes opérations :

GH : Gestion des habitats, des espèces et des paysages

AP : Accueil et pédagogie

SE : Inventaires et suivis

MF : Maîtrise foncière

GESTION DES HABITATS NATURELS, DES ESPECES ET DES PAYSAGES.

Ont été distinguées ici :

- les opérations de restauration ou d'aménagement, limitées dans le temps ;
- les opérations de gestion proprement dites, faisant suite aux premières et destinées à leur succéder.

Opérations de restauration ou d'aménagement.

Code op.	Opération	Objectif	Code obj.
GH 1	Pose d'un faux plafond en bois en haut de la cheminée de la tour Fulcon	Minimiser les pertes de chaleur propice à la reproduction des chiroptères	OE 1

Réalisée : Cette action a été réalisée en 2003 dans la tour Fulcon. Principalement, la tour Fulcon est utilisée par les grands rhinolophes

Code op.	Opération	Objectif	Code obj.
GH 2	Rangement de la cave de la maison Madège	Minimiser le dérangement lié à la présence humaine	OE 1

Réalisée : La cave de la maison Madège abrite une partie de la colonie de petits rhinolophes. Le rangement des lieux a permis de minimiser la durée des visites (comptages et passage des employés) et le dérangement sonore occasionné.

Code op.	Opération	Objectif	Code obj.
GH 3	Amélioration de l'étanchéité des cheminées de la tour Pesteils	Améliorer la qualité des gîtes pour les chauves-souris	OE 2

Réalisée : La pose d'une plaque au-dessus des cheminées de la tour Pesteils évite l'infiltration d'eau dans celles-ci et le dérangement des colonies de Grand Murin et de Murins à oreilles échanrées.

Opérations de gestion.

Les opérations de gestion régulière nécessaires sont effectuées par les employés communaux sur le site des ruines du château des Tours de Merle.

Des travaux d'entretien ont eu lieu dans le cadre d'un chantier participatif en septembre 2013 pour maintenir ouvert une petite parcelle de lande sur le Roc de la Virondelle.

En ce qui concerne les habitats forestiers, la gestion conservatoire adaptée est le vieillissement des peuplements de feuillus.

INVENTAIRES ET SUIVIS ECOLOGIQUES.

Code op.	Opération	Objectif	Code obj.
SE 1	Comptage des chauves-souris dans les sites connus et potentiels des tours de Merle	Préciser les effectifs et la localisation des colonies dans les tours de Merle.	OS 1a
		Préciser l'effet de la fréquentation sur la localisation des colonies.	OS 1b
		Préciser l'effet de la température des gîtes sur la localisation des colonies.	OS 1c
		Suivre l'impact des aménagements projetés sur les colonies.	OS 2

Réalisée : Le comptage des individus se fait chaque année sur les gîtes identifiés du site des Tours de Merle.

Se référer à la partie... « suivis »

Code op.	Opération	Objectif	Code obj.
SE 2	Recueil des données relatives à la fréquentation	Préciser l'effet de la fréquentation sur la localisation des colonies.	OS 1b
		Suivre l'impact des aménagements projetés sur les colonies.	OS 2

Réalisée : Ces informations sont recueillies auprès du gérant du site.

La fréquentation, même accrue ces dernières années ne semblent avoir que peu d'impact sur les populations de chauve-souris. Une surveillance doit tout de même avoir lieu au cours de la saison estivale pour garantir la tranquillité gîtes.

Code op.	Opération	Objectif	Code obj.
SE 3	Pose de thermomètres – enregistreurs	Préciser l'effet de la température des gîtes sur la localisation des colonies.	OS 1c
		Suivre l'impact des aménagements projetés sur les colonies.	OS 2

Non réalisée

Code op.	Opération	Objectif	Code obj.
SE 4	Recherche des gîtes occupés dans la vallée, comptages	Définir l'importance des populations dans la vallée	OS 2a
		Connaître les autres gîtes utilisés par les individus des Tours de Merle	OS 2b
		Informé le public de la présence de chauves-souris sur le site et les sensibiliser à leur protection	OP 1

Réalisée en partie, un stage a eu lieu en 2009 sur une propriété voisine des Tours de Merle mettant en avant la présence de chauve-souris ponctuellement dans d'autres secteurs.

Code op.	Opération	Objectif	Code obj.
SE 5	Cartographie des territoires de chasse potentiels	Etudier les zones de chasse disponibles	OS 5

Non réalisée

Code op.	Opération	Objectif	Code obj.
SE 6	Prospection hivernale	Préciser une éventuelle utilisation des tours de Merle pour l'hivernation.	OS 4

Réalisée

ACCUEIL ET PEDAGOGIE.

La convention de préservation et de mise en valeur du site, signée entre le CREN Limousin et la commune de Saint-Geniez-ô-Merle, propriétaire et gérante, prévoit la mise en place de panneaux pédagogiques relatifs aux chauves-souris et au patrimoine naturel des tours de Merle et des gorges de la Maronne.

Code op.	Opération	Objectif	Code obj.
AP 1	Réalisation de panneaux pédagogiques	Informé le public de la présence de chauves-souris sur le site et les sensibiliser à leur protection	OP 1
		Sensibiliser le public au patrimoine naturel des tours de Merle et des gorges de la Maronne	OP 2

Réalisée : ce panneau a été réalisé et mise en place, celui a subi des dégradations et n'a jamais été remplacé.

Code op.	Opération	Objectif	Code obj.
AP 2	Sensibilisation des employés et le grand public à la présence des chauves-souris	Minimiser le dérangement lié à la présence humaine	OE 1

Réalisée : Les employés et animateurs sont informés des lieux de présence des colonies et des comportements à adopter pour minimiser les dérangements. Seul le gérant est permanent, le reste de l'équipe étant constitué de saisonniers. Par ailleurs, la manifestation « Nuit de la Chauve-souris » qui est effectuée deux fois par an depuis 2003 connaît un certain succès. Il est important de maintenir cette manifestation gratuite et ouverte à tous dans le but de découvrir l'écologie des chauves-souris et de sensibiliser le Grand Public à la conservation de ces espèces tout en valorisant le partenariat avec la Commune de Saint Geniez-ô-Merle avec le CEN Limousin.

MAITRISE FONCIERE OU D'USAGE.

Code op.	Opération	Objectif	Code obj.
MF 1	Achat, location ou conventionnement de sites annexes	Assurer la maîtrise d'usage des sites annexes	OF 1

Réalisée : En fonction des opportunités, le CEN Limousin cherche à acquérir une maîtrise d'usage des sites périphériques de l'éperon des Tours de Merle.

ANIMATION DU PLAN DE GESTION.

Code op.	Opération	Objectif	Code obj.
OPG 1	Achat, location ou conventionnement de sites annexes	Suivi et animation des actions prévues par le plan de gestion	OPG 1

Réalisée : Le suivi et la mise en place des propositions de gestion élaborées dans ce document nécessitent l'affectation de moyens humains et financiers suffisants.

Tableau 6 : synthèse des actions passées sur le site des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle

Code opération	Code Objectif	Opération	Action réalisée ?
GH 1	OE1	Pose d'un faux plafond en bois	OUI
GH 2	OE1	Rangement	OUI
GH 3	OE2	Amélioration de l'étanchéité des cheminées	OUI
SE 1	OS1a-b-c OS2	Comptage des chauves-souris dans les sites connus et potentiels	OUI
SE 2	OS1b OS2	Recueil des données relatives à la fréquentation	OUI
SE 3	OS1c OS2	Pose et relevés de thermomètres – enregistreurs	NON
SE 4	OS2a-b OP1	Recherche des gîtes secondaires, comptages	OUI
SE 5	OS5	Etude des territoires de chasse	NON
SE 6	OS4	Prospection hivernale	OUI
AP 1	OP1 OP2	Réalisation de panneaux pédagogiques	OUI
AP 2	OE 1	Sensibilisation des employés	OUI
MF 1	OF1	Achat, location ou conventionnement de sites annexes	OUI
OPG 1	OPG1	Suivi et animation du plan de gestion	OUI

La majorité des actions ont été réalisées dans le cadre de l'animation du plan de gestion

b) Récapitulatifs du financement des opérations

Tableau 7 : récapitulatifs du financement des opérations des Tours de Merle

Année budgétaire	acquisition (montant)	acquisition (surface)	plan de gestion (montant)	animation du PG (montant)	suivis scientifiques (montant)	travaux (montant)	Type de travaux
1992-2000							
2001			13 541 €				
2002					1 445 €		
2003					787 €	2 153 €	faux plafond tour Fulcon
2004					731 €		
2005					413 €		
2006					467 €		
2007					605 €		
2008			10 946 €		0 €		
2009					1 323 €		
2010	17 390 €	15,9927			594 €		
2011				1 428 €	0 €		
2012				2 092 €	1 071 €		
2013				834 €	1 296 €		
2014				951 €	1 244 €		
2015	1 050 €	0,6296		2 161 €	1 255 €		
	18 440 €	16,6223	24 487 €	7 466 €	11 229 €	2 153 €	
Montant total engagé							63 774,53 €

c) Les éléments nouveaux à prendre en compte dans le plan de gestion en cours

Cette analyse ci-dessus met en avant 3 points essentiels de l'animation et de l'efficacité du plan de gestion sur le site des Tours de Merle.

Les suivis sont réalisés régulièrement chaque année en suivant le même protocole. Ces observations étalées sur plusieurs années permettent d'avoir une vision globale de l'évolution quantitative des groupes de chiroptères occupant le site en période estivale comme en période hivernale.

Le travail effectué sur le site et localement est important au vu des retours concernant les animations effectuées et des échanges qui ont lieu avec les partenaires locaux. Ce lien doit être maintenu et renforcé avec les partenaires locaux (Mairie de St Geniez ô merle et Conseil départemental)

Site accueillant plusieurs milliers de personnes par an, il est nécessaire de maintenir les animations grand public sur ce site. Ces dernières années, c'est en moyenne plus de 30 personnes par soirée qui sont présentes, avec des pics pouvant atteindre plus de 60 personnes (2014).

IV. VOCATION A ACCUEILLIR ET INTERET PEDAGOGIQUE

L'accueil du public se concentre sur les Tours de Merle, site historique visité par de nombreux touristes.

1. ACCUEIL DU PUBLIC

Le gîte à chiroptères des Tours de Merle

Haut-lieu du tourisme en Corrèze, les Tours de Merle accueillent chaque année des milliers de touristes venant visiter ce lieu de l'histoire de la Xaintrie dans un paysage somptueux. Les animateurs encadrant les groupes de visites sont des relais pour parler du site et de son histoire mais aussi de la présence des chauves-souris dans les tours de Merle. Ils se font le relais de l'organisation de soirées découvertes également lorsque deux fois par an (en juillet et en août) des animations sont réalisées par le CEN Limousin gratuitement sur le site pour montrer la richesse de celui-ci.

Le site des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle, par son attractivité et sa capacité d'accueil, se prête totalement à de la sensibilisation à la préservation de l'environnement. Plusieurs sorties sont organisées chaque année sur et autour du site pour sensibiliser les visiteurs à l'histoire et à notre patrimoine au sens large (patrimoine culturel, architectural et naturel).

Le CEN Limousin doit continuer à organiser et faire profiter les visiteurs de la possibilité de découvrir ces espèces et les richesses du site.



Photographie 2 : Découverte des Tours lors d'une sortie nocturne ©B.BARBIER

Tableau 8 : synthèse du nombre de visiteurs annuels des Tours de Merle (2007-2017)

Année	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 (au 31/08)
Nombre de visiteurs « payant »	20 104	18 149	15 599	14 333	15 694	14 745	13 366	15 090	15 906	18 586	16 988
Nombre de visiteurs « gratuit »	?	?	?	?	?	?	?	?	1 316	1 859	2 120
Nombre total de visiteurs	20 104	18 149	15 599	14 333	15 694	14 745	13 366	15 090	17 222	20 445	19 108

Source : Conseil départemental de la Corrèze

Le Bois sur pente de Combe Noire

Le Bois sur pente de Combe noire n'a pas réellement de vocation à accueillir des visiteurs. Toutefois, des marcheurs peuvent emprunter le chemin de grande randonnée GR480 « Circuit de la Cère et de la Maronne (Corrèze et Lot) qui serpente dans le bois de Combe noire ou bien simplement profiter de la vue sur la vallée de la Maronne en allant se poster sur le belvédère de Sermus (parcelle B649, parcelle en cours d'acquisition). Une table d'orientation facilite la lecture du paysage. Pour maintenir son accès, le sentier qui y conduit est entretenu par les services techniques de la municipalité de Saint-Geniez-ô-Merle. Par ailleurs, les nombreux chemins et sentes, notamment celui qui sillonne la forêt jusqu'aux rives de la Maronne, est connu par des habitants de la région car des promeneurs et des motards ont été croisés de temps à autres.

2. PEDAGOGIE

Le site des Tours de Merle se prête à la sensibilisation à l'environnement, comme évoqué dans la partie ci-dessus. C'est un site témoin de la conciliation possible entre préservation de la biodiversité et développement

touristique. Il peut être utilisé dans cet objectif de sensibiliser les locaux, les touristes, les étudiants et scolaires à la préservation de la nature.

Tout comme pour l'accueil du public, le Bois sur pente de Combe noire ne vise pas un objectif pédagogique de sensibilisation à la gestion écologique de boisements. Cependant, le CEN Limousin répond aux demandes qui se présentent comme, par exemple, celles d'enseignements d'élèves en seconde de l'école de Neuvic. Le 5 mai 2017, le CEN Limousin et la SEPOL ont conjointement présenté à un groupe d'étudiants l'approche technique des deux associations pour lier la gestion des habitats forestiers et la biodiversité, et plus particulièrement l'avifaune.

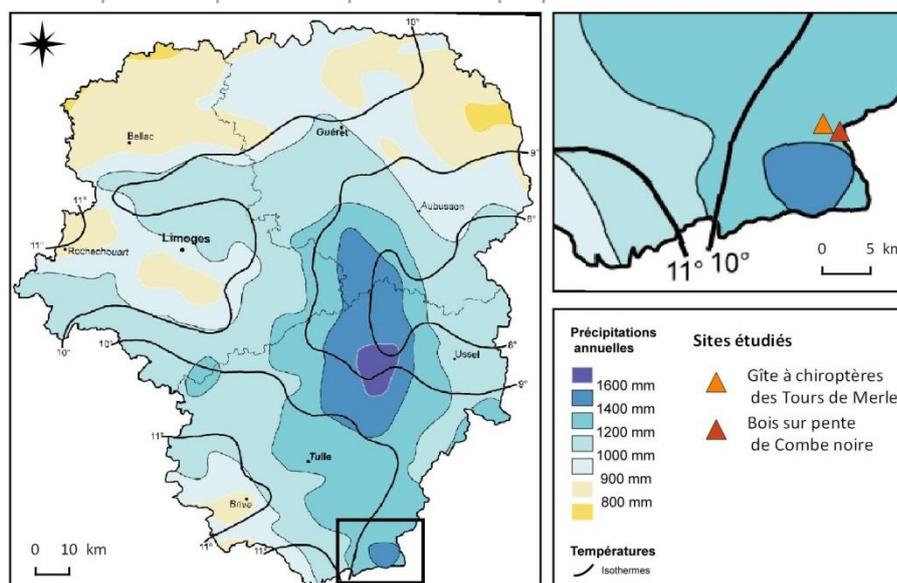
V. ENVIRONNEMENT ET PATRIMOINE NATUREL DU SITE

1. FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX SIMPLIFIES

a) Climat

Le Climat de la vallée de le Maronne est de type océanique dégradé avec par endroit, une influence montagnarde liée à l'encaissement prononcée de la vallée. Le CEN Limousin ne possède pas de données climatologiques fiables sur le secteur de la Vallée de la Maronne. Il est estimé que la température moyenne annuelle approche les 10°C et que les précipitations moyennes annuelles avoisinent les 1200 mm. L'important niveau des précipitations laisse dire que si la nature du sol le permet, le milieu a la possibilité de constituer une réserve utile en eau pendant les périodes printanières, automnales et hivernales, limitant les périodes de stress hydrique pour la végétation.

Carte 8 : répartition simplifiée des températures et des précipitations en Limousin



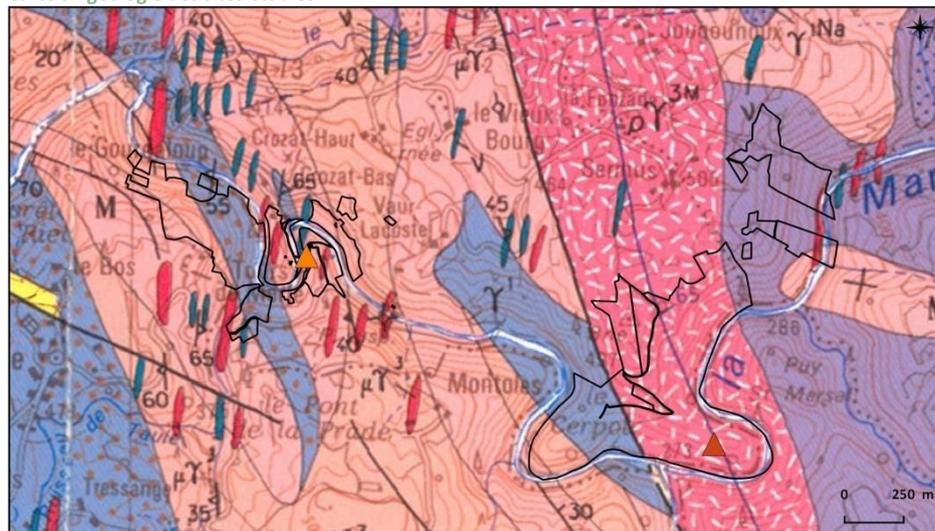
Sources : Météo France (moyennes annuelles 1951-1992), CEN Limousin.
Réalisation : V.Daviaud, CEN Limousin. Février 2017

b) Géologie

Les deux sites appartiennent au grand complexe granitique de Millevaches, principalement constitués de différents leucogranites. Les versants du Bois sur pente de Combe noire sont formés de leucogranites et de granites avec de rares inclusions de filons de microgranite et rhyolite ou de lamprophyre. Sur ce secteur, les terrains granitiques sont distinctement fracturés en leur milieu par une faille orientée NNW/SSE. Les pentes des Tours de Merle sont quant à elles principalement établies sur des terrains métamorphiques composés de

gneiss et de migmatites, avec une concentration de filons. Ce socle est en contact avec des leucogranites à enclaves de roches métamorphiques. Les alluvions récentes occupent l'étroite vallée de la Maronne

Carte 9 : géologie des sites étudiés



Sources : BRGM feuille 786, Argentat; CEN Limousin.
Réalisation : V. Davaud; CEN Limousin, Février 2017

- ▲ Gîte à chiroptères des Tours de Merle (site n°42) ▲ Bois sur pente de Combe noire (site n°188) □ Zone d'étude

Terrains sédimentaires

- Fz Alluvions récentes

Terrains métamorphiques

- oC/M Gneiss œillet ou rubanés à deux micas
□ M Migmatites schisteuses à deux micas

Terrains éruptifs

Leucogranites (à muscovites dominantes)

- A grain moyen à gros et tendance porphyroïde locale – à biotite
□ Homogène équant
1-2-3 enclaves de roches métamorphiques

Granites monzonitiques (à deux micas)

- Granite porphyroïde

Filons tardifs à enclaves

- Microgranite et rhyolite
□ Lamprophyre

Éléments structuraux

- 1- Contour géologique
2- Faille ou contact anormal
3- Faille masquée ou supposée
4- Cataclasites

c) Hydrographie et topographie

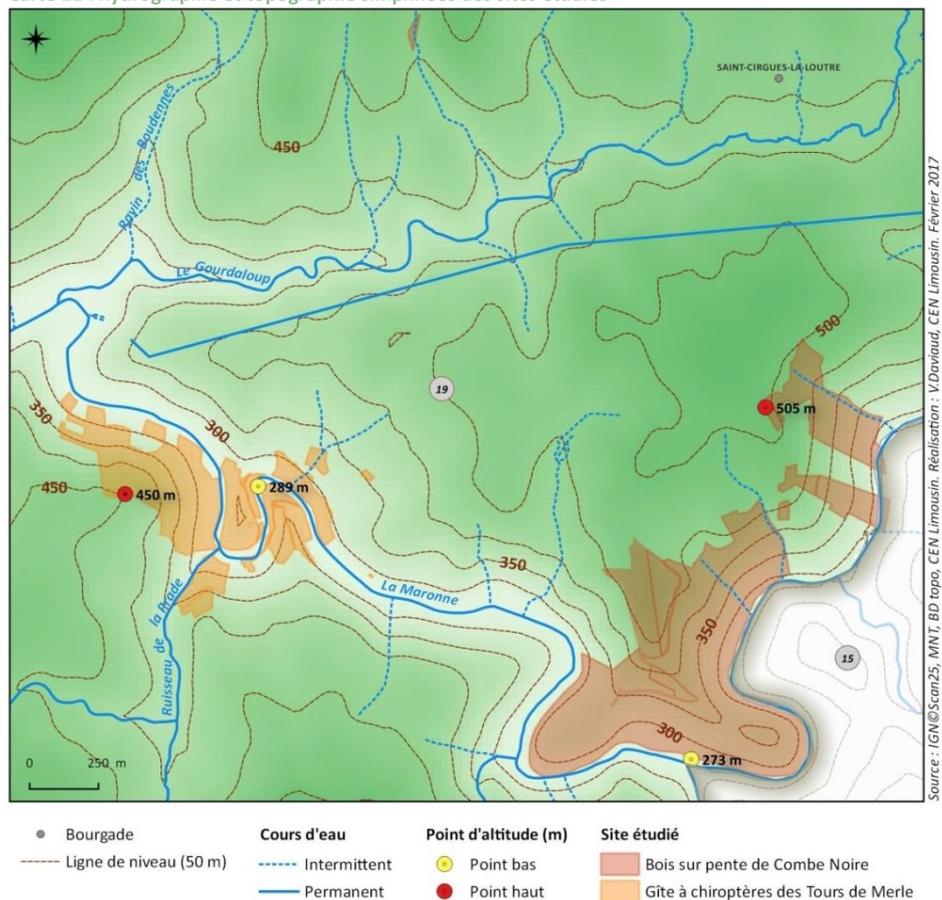
Les sites sont proches de la Maronne, rivière qui prend sa source dans le Cantal (15), à 1430 m d'altitude sur la commune de Saint-Paul-de-Salers au niveau des pentes du Roc des Ombres. Après une course d'environ 90 km, elle se jette par deux bras en rive gauche de la Dordogne, au sud d'Argentat. Trois barrages hydroélectriques ont été aménagés sur son cours : Enchatenet, Gour Noir et Hautefage.

Carte 10 : barrages hydroélectriques aménagés sur la Maronne



Le secteur forme une unité topographique constituée de gorges encaissées, entourées de plateaux vallonnés, avec un dénivelé moyen d'environ 170 m entre le rebord des plateaux et le lit de la rivière. Les points les plus hauts et les bas sont à 450 m et 289 m d'altitude pour les Gîtes à chiroptères des Tours de Merle et à 505 m et 273 m d'altitude pour le Bois sur pente de Combe Noire. Les sites sont donc marqués par de fortes pentes qui dégringolent vers la Maronne, avec une topographie accidentée favorable au ruissellement. Les talwegs prononcés sont parcourus de petits cours d'eau permanents ou temporaires qui alimentent la Maronne.

Carte 11 : hydrographie et topographie simplifiées des sites étudiés



2. HABITATS NATURELS ET ESPECES

a) L'état des connaissances et des données disponibles

Tableau 9 : synthèse des sources consultées

Objets inventoriés	Localisation	Auteur	Date	Forme
Habitats	ZNIEFF de type 2 (740006116)	INPN/MNHN	26/11/2016	Fiche de l'inventaire national
	ZSC (FR7401103)	INPN/MNHN	31/03/2002	Formulaire standard de données
	ZPS (FR7412001)	INPN/MNHN	31/11/2005	Formulaire standard de données
	Gîte à chiroptères des Tours de Merle	CEN Limousin	2009	Plan de gestion
Flore	ZNIEFF de type 2 (740006116)	INPN/MNHN	26/11/2016	Fiche de l'inventaire national
	ZSC	INPN/MNHN	31/03/2002	Formulaire standard de données
	ZPS	INPN/MNHN	31/11/2005	Formulaire standard de données
	Gîte à chiroptères des Tours de Merle	CEN Limousin	2009	Plan de gestion
	Vallée de la Maronne	CBNMC	1974/2011	Extraction de base de données
Faune (hormis avifaune)	ZNIEFF de type 2 (740006116)	INPN/MNHN	26/11/2016	Fiche de l'inventaire national
	ZSC	INPN/MNHN	31/03/2002	Formulaire standard de données
	Gîte à chiroptères des Tours de Merle	CEN Limousin	2009	Plan de gestion
	Vallée de la Maronne	GMHL	1985-2012 2017	Extraction de base de données Etude
Oiseaux	ZNIEFF de type 2 (740006116)	INPN/MNHN	26/11/2016	Fiche de l'inventaire national
	ZPS	INPN/MNHN	31/11/2005	Formulaire standard de données
	ZSC	INPN/MNHN	31/03/2002	Formulaire standard de données
	Gîte à chiroptères des Tours de Merle	CEN Limousin	2009	Plan de gestion
	Vallée de la Maronne	SEPOL	2007/2017 2017	Extraction de base de données Etude

b) Les habitats naturels du Bois sur pente de Combe noire

Répartition simplifiée

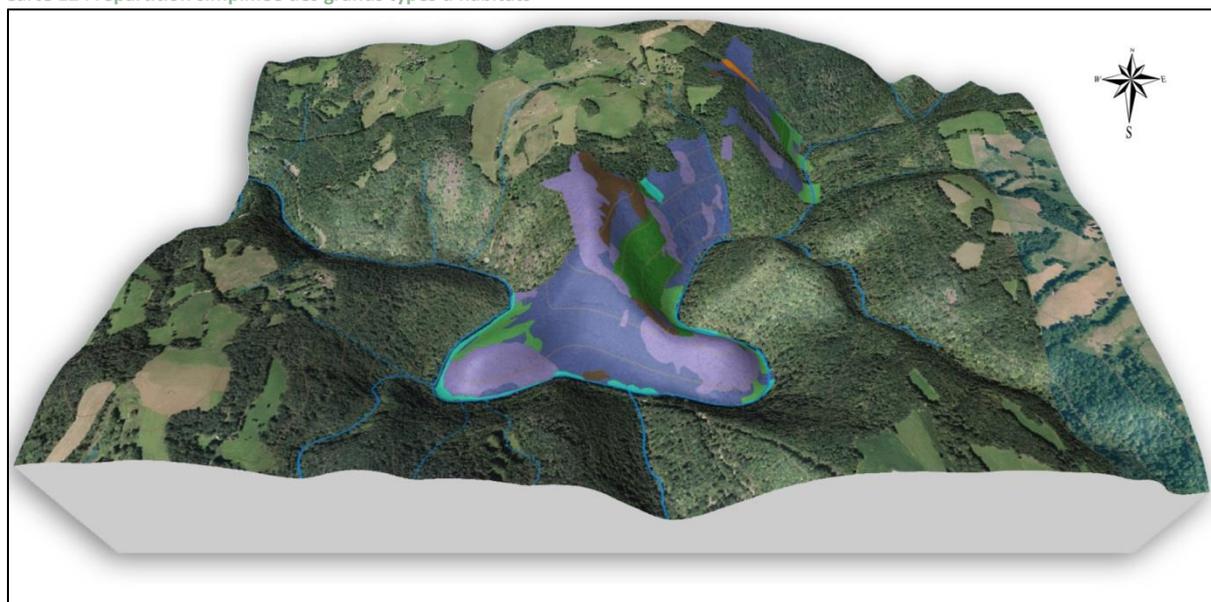
Le Bois sur pente de Combe noire s'étale sur de très fortes pentes qui encadrent la rive droite de la Maronne. Dans l'ensemble, elles sont recouvertes de sols à fortes charges en cailloux et entaillées de courts éperons rocheux et de petites falaises. Dans ce contexte, la topographie, l'exposition des pentes et les cours d'eau constituent les trois facteurs discriminants majeurs de ce site.

La distribution des habitats se déroule tout à fait classiquement. *Grosso modo*, les versants chauds sont boisés de Chênes (*Quercus robur*, *Q. petrae*) et de Charme (*Carpinus betulus*) tandis que le Hêtre (*Fagus sylvatica*) domine sur les versants frais et que les peuplements d'Aulne (*Alnus glutinosa*) et de Tilleuls (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), où se mêlent un peu de Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et de rares Ormes (*Ulmus glabra*, *U. montana*), se développent dans les milieux rivulaires. Si les habitats strictement dépendant de la Maronne sont de faibles surfaces, linéaires et discontinus à cause de l'encaissement prononcé des vallées, les chênaies-charmaies et les hêtraies-chênaies recouvrent de très larges pans de versants. Les chênaies acidiphiles de plus petites superficies occupent les secteurs les plus chauds où la végétation souffre tout particulièrement de stress hydrique. Quand la faiblesse du compartiment hydrique se fait durement ressentir, notamment sur les escarpements rocheux orientés vers le sud, il reste fréquent que le Chêne sessile, essence plus plastique que le Chêne pédonculé, arrive tant bien que mal à se maintenir. Aussi, les essences nomades, et plus spécifiquement les Tilleuls et le Frêne commun, se disséminent discrètement mais régulièrement dans ces grands ensembles chahutés aux éboulis plus ou moins instables. Une unique petite forêt de pente à Tilleul à grandes feuilles a pu être cartographiée, les autres peuplements de ce type étant trop réduits pour être inventoriés. En outre, les pentes très fortes sont jonchées de chablis d'arbres adultes, la plupart du temps amassés les uns sur les autres.

Au niveau de la richesse trophique, le fond constant de végétation méso-acidiphile à acidiline (*Ilex aquifolium*, *Lonicera periclymenum*, *Teucrium scorodonia*, *Deschampsia flexuosa*, *Athyrium filix-femina*, *Hedera helix*, *Stellaria holostea*, etc.) illustre la gamme de sols au pH moyennement à légèrement acide. Deux distinguos sont à noter. Le premier se situe en bas de pentes qui bénéficient d'une accumulation des éléments nutritifs qui ont migré du haut vers le bas, des eaux de ruissellement et d'une humidité atmosphérique élevée. La combinaison de ces facteurs améliore de façon significative la qualité du compartiment écologique (augmentation de la réserve utile en eau et d'éléments chimiques assimilables par les plantes, limitation du stress hydrique). La strate herbacée est donc couramment dominée par le groupe des neutroclines (*Galium odoratum*, *Mercurialis perennis*, *Melica uniflora*, *Milium effusum*, *Poa nemoralis*, etc.). L'ombrothermie de ces zones concourt au développement du Hêtre, essence sciaphile. Le second correspond à la vallée alluvionnaire de la Maronne où des espèces mésohygrophiles, comme l'Anémone à feuilles d'Aconit (*Ranunculus aconitifolius*) ou bien encore la Consoude tubéreuse (*Symphytum tuberosum*) viennent enrichir et diversifier le cortège qui se développe sous la ripisylve.

Enfin, les observations d'ordre général faites au fil de la prospection rappellent toujours la force de la valeur discriminante que forme l'eau. En effet, sur les pentes, toute une flore mésophile (Frêne commun, Merisier, Brachypode des bois, Laîche des bois, etc.) apparaît au niveau du moindre écoulement, même très temporaire, comme par exemple un ru très étroit et intermittent ou encore un simple ruissellement en provenance des chemins. De plus, la hauteur des arbres renseigne sur l'importance des précipitations pour compenser en partie le déficit hydrique des sols.

Carte 12 : répartition simplifiée des grands types d'habitats



Habitats simplifiés	Chênaies-Charmaies	Hêtraies-Chênaies	Cours d'eau	Courbe de niveau (50 m)
Aulnaies_Frênaies	Fourrés	Plantations	Intermittent	
Chênaies acidiphiles	Hêtraies	Tillaie	Permanent	

Source : image de modèle numérique de terrain (MNT). Réalisation : V.Daviaud, CEN Limousin, août 2017

Inventaire des habitats

Lors de la prospection de terrain pour la cartographie des habitats, 11 milieux ont été observés dont 3 d'intérêt communautaire (IC) parmi lesquels 1 est prioritaire (ICP). Les habitats inventoriés sont détaillés à travers des fiches descriptives et représentés sur documents cartographiques (atlas de 3 cartes).

DEMARCHE METHODOLOGIQUE

La démarche repose classiquement sur une prospection de terrain suivie de la saisie informatique des observations et d'un rendu cartographique.

PHASE DE TERRAIN

Les relevés floristiques nécessaires à la cartographie des milieux ont été principalement concentrés entre le début du mois de mai et la première semaine de juillet 2017. L'identification des différents milieux s'appuie sur l'examen de la végétation actuelle, notamment les essences et les principales espèces s'exprimant au niveau de la strate arbustive et herbacée. La zone d'étude a été parcourue afin d'inventorier les habitats naturels et de définir le plus précisément possible leurs limites respectives. La prospection s'est déroulée à l'aide d'un GPS Garmin 64s et de photographies aériennes (BD Ortho® de l'IGN) avec une échelle de référence au 2 500ème, soit 1 cm pour 25 mètres.

Difficultés rencontrées

Le centre des parcelles B550 et B551 n'a pas pu être finement arpenté en raison d'une combinaison de très forte pente, de présence très régulière de falaises et d'éperons rocheux et de très nombreux chablis entremêlés.

Egalement, l'hybridation possible entre des tilleuls (*Tilia cordata* et *Tilia platyphyllos*) et des chênes (*Quercus robur* et *Quercus petrae*) a parfois entraîné des difficultés d'identification.

PHASE DE MISE EN FORME

Saisie informatique

Le système de projection utilisé est le RGF Lambert L93. La numérisation de chaque habitat s'effectue sur système d'information géographique (ArcView - version 9.3) à l'échelle 1/1000, soit 1cm pour 10m. Chaque polygone créé, représentant un milieu considéré, est relié à une base d'informations qui lui est spécifiquement attribuée.

Références utilisées

Les codes, les noms et les statuts des habitats émanent de deux référentiels européens et d'un national pour les espèces.

- *La directive « Habitats-Faune-Flore » (cf.p.7)*
- *La typologie EUNIS (LOUVEL J., 2013)*

Cette classification succède au CORINE Biotopes. EUNIS (European Nature Information System) a été développé pour faciliter l'harmonisation des descriptions et des collectes de données à travers l'Europe. Cette classification pan-européenne succède au CORINE Biotopes et prend en compte tous types d'habitats : naturels, artificiels, terrestres, d'eau douce et marins.

- *L'inventaire national du patrimoine naturel (INPN)*

«L'INPN est un système mis en place afin d'assurer de manière standardisée la restitution de données de synthèses nécessaires à l'expertise, à l'élaboration de stratégies de conservation et à la diffusion d'informations et de rapports nationaux et internationaux sur le patrimoine naturel français (espèces végétales et animales, milieux naturels et patrimoine géologique). L'INPN a été initié en 2003 et lancé officiellement en 2005 sur la base des données gérées depuis 1979 par le Secrétariat de la Faune et de la Flore (SFF) du MNHN¹⁰».

Un de ses objectifs est « d'assurer le développement d'une banque nationale de référence sur la biodiversité française, permettant la mise en cohérence de données d'origines diverses.»

DOCUMENT CARTOGRAPHIQUE

Les cartes dite «papier» reportent les habitats identifiés sur des photographies aériennes de 2012 et restituent les données au 1/5000, soit 1 cm pour 50 mètres.

Dans les cas de mosaïque, le premier habitat cité est toujours l'habitat dominant.

¹⁰ <https://inpn.mnhn.fr/accueil/presentation-inpn> (consulté le 25 juillet 2017)

FICHES DESCRIPTIVES DES HABITATS INVENTORIES

	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	/Zone étude
	F3.13	Fourrés atlantiques sur sols pauvres	0,56 ha	0,88%
Cahier d'habitat : non concerné				
Statut : ----				

Ces fourrés sont liés aux récentes opérations d'entretien de la végétation qui se développe sous les lignes électriques à haute-tension. La Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) et la Ronce (*Rubus spp.*) dominent le milieu. Les recrus forestiers qui apparaissent n'atteindront jamais le stade adulte car l'évolution vers un boisement est contrainte par le caractère obligatoire de ces travaux.



Photographie 3 : fourrés sur sols pauvres (parcelle C435)

Végétation fréquemment observée

Betula pendula Roth, 1788

Castanea sativa Mill., 1768

Prunus spinosa L., 1753

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879

Quercus robur L., 1753

Rubus L., 1753

Teucrium scorodonia L., 1753

Etat de conservation : ----

Stade dynamique : fourrés pré-forestier.

Menace(s) : ----

	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	/Zone étude
	G1.B2	Aulnaies némorales	0,37 ha	0,59%
Cahier d'habitat : non concerné				
Statut : ----				

Ce type d'aulnaie non riveraine et non marécageuse a été observé une seule fois. Elle se situe dans la moitié supérieure peu abrupte d'un versant orienté vers le sud-est et se développe sur les pentes d'un talweg où coule un ruisseau intermittent.

L'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) domine cette formation, dans laquelle se mêle du Charme (*Carpinus betulus*) ainsi que de rares Frênes (*Fraxinus excelsior*) et Hêtres (*Fagus sylvatica*). La Ronce (*Rubus*) occupe majoritairement l'étage arbustif. Au niveau des herbacées, le cortège des espèces mésophiles de mull apparaissent au bénéfice de petites trouées, sauf l'*Aspidium lobé* (*Polystichum setiferum*) installé dans des secteurs plus frais, non loin du ru.



Photographie 4 : aulnaie (parcelle B550)

Végétation fréquemment observée

Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790

Athyrium filix-femina (L.) Roth, 1799

Carpinus betulus L., 1753

Corylus avellana L., 1753

Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs, 1959

Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834

Fagus sylvatica L., 1753

Fraxinus excelsior L., 1753

Holcus mollis L., 1759

Lamium galeobdolon (L.) L., 1759

Oxalis acetosella L., 1753

Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913

Rubus L., 1753

Sambucus nigra L. var. *nigra*

Stellaria holostea L., 1753

Tilia cordata Mill., 1768

Etat de conservation : bon.

Stade dynamique : peuplement adulte stable (évolution vers aulnaie-frênaie ?).

Menace(s) : éclaircie forte, coupe rase.

	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	/Zone étude
	G1.2132	Aulnaies-frênaies ouest-européennes à hautes herbes	0,66 ha	1,04%

Cahier d'habitat : 91EO-6 Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions siliceuses
Statut : intérêt communautaire prioritaire (ICP)

Ces aulnaies-frênaies riveraines bordent la Maronne dès que la vallée n'est pas encaissée au point d'être réduite au lit mineur du cours d'eau. De tous les milieux inventoriés, cette formation linéaire et étroite est la plus riche en végétation. L'estimation du recouvrement au sol frôle les 90%, la diversité est importante et les deux espèces protégées régionalement (*Cardamine heptaphylla*, *Luzula nivea*) s'y développent. L'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et le Frêne (*Fraxinus excelsior*) sont les deux essences les plus représentatives de l'habitat, avec généralement, l'Aulne installé dans les zones les plus basses de la banquette alluviale. Si le Frêne se fait assez rare, le Tilleul (*Tilia cordata*, *T.platyphyllos*) est très présent, notamment dans les secteurs étroits et/ou riches en blocs. Les ormes se rencontrent régulièrement, avec parfois de beaux bouquets d'Orme champêtre (*Ulmus minor*). Conformément à son caractère hygrosclaphile, l'Orme des montagnes (*Ulmus glabra*) pousse sporadiquement le long du cordon rivulaire qui serpente en bas des fortes pentes à orientations les plus fraîches. La strate arbustive reste très claire avec quelques espèces peu développées comme le Groseillier des Alpes (*Ribes alpinum*) et la Viorne obier (*Viburnum opulus*). Les herbacées couvrent le sol avec tout un cortège de plantes hygrophyles à mésophiles de mull (*Cardamine pratensis*, *Symphytum tuberosum*, *Primula elatior*, *Anemone nemorosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Mercurialis perennis*, etc) avec quelques espèces typiques des mégaphorbiaies comme la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*). Parfois la Baldingère (*Phalaris arundinacea*) forme de petits chapelets marquant l'interface entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. Très beaux tapis de Renoncule à feuilles d'Aconit (parcelles B555 et B556)



Photographie 5 : aulnaie-frênaie le long de la Maronne (parcelle B555)

Végétation fréquemment observée

<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	<i>Hedera helix</i> L., 1753
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L., 1759
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth, 1799	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin, 1811
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	<i>Oxalis acetosella</i> L., 1753
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765
<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau, 1857
<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret, 1886	<i>Ranunculus aconitifolius</i> L., 1753
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	<i>Ranunculus ficaria</i> L., 1753
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	<i>Silene dioica</i> (L.) Clairv., 1811
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., 1771	<i>Symphytum tuberosum</i> L., 1753
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768

Etat de conservation : bon.

Stade dynamique : peuplements stables ; évolution possible vers une chênaie-frênaie dans les situations les plus hautes de la banquette alluviale.

Menace(s) : éclaircie forte, coupe rase.

■	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	/Zone étude
	G1.622	Hêtraies acidophiles subatlantiques	2,42 ha	3,82%

Cahier d'habitat : 9120-2 Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx
Statut : intérêt communautaire (IC)

Ces hêtraies sont toutes situées sur le secteur ouest de la zone d'étude. Elles dégringolent du milieu vers le bas de pentes orientées nord-ouest, prenant souvent la suite d'anciennes châtaigneraies. La mortalité, la sénescence, les attaques du chancre et les nombreux chablis de châtaigniers semblent directement associés à la faiblesse hydrique et trophique du compartiment écologique, la forte charge en cailloux et blocs du sol accentuant par endroit l'instabilité et la fragilité des arbres.

La végétation est très peu diversifiée. Le Hêtre (*Fagus sylvatica*) domine fortement le peuplement auquel se mêle quelques chênes (*Quercus robur*, *Q. petraea*) et parfois du Charme (*Carpinus betulus*). Le niveau arbustif est très clairsemé, composé de jeunes hêtres accompagnés d'un peu de Houx (*Ilex aquifolium*).

La strate herbacée parsemée de quelques semis de Hêtre est également très pauvre en diversité et peu recouvrante (< à 20%).

Deux variations principalement liées à la l'humidité du sol ont été observées. Dans les stations les plus sèches, le Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*) domine tandis que dans les situations légèrement fraîches, la Luzule des bois (*Luzula sylvatica*) apparaît, sans pour autant tapisser le sous-bois.



Photographie 6 : hêtraie acidophile (parcelle B465)

Végétation fréquemment observée

Carpinus betulus L., 1753

Castanea sativa Mill., 1768

Fagus sylvatica L., 1753

Ilex aquifolium L., 1753

Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin, 1811

Quercus petraea Liebl., 1784

Quercus robur L., 1753

Teucrium scorodonia L., 1753

Etat de conservation : bon.

Stade dynamique : peuplements adultes en cours de stabilité sur reliques de châtaigneraies.

Menace(s) : éclaircie forte, coupe rase.

■	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	/Zone étude
	G1.6312	Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélisque	4,25 ha	6,72%

Cahier d'habitat : 9130-4 Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélisque ou à Chèvrefeuille
Statut : intérêt communautaire (IC)

Dans l'ensemble, ces hêtraies se situent en bas de très fortes pentes orientées vers l'est et se développent sur des sols peu acides à neutres, mésophiles à frais. La strate arborée est dominée par le Hêtre entremêlé de Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), de Charme (*Carpinus betulus*) et de Chêne pédonculé (*Quercus robur*). Contrairement aux hêtraies acidiphiles, la strate herbacée recouvre une bonne partie sol (>à 50%). Elle est caractérisée par tout un cortège d'espèces acidiphiles à neutroclines de sols frais comme la Mélisque uniflore, le Lamier jaune, le Millet diffus, la Circée de Paris, le Pâture des bois, etc. L'Aspérule odorante et la Mercuriale pérenne sont fréquentes, mais avec une distribution plutôt lâche tandis que le Lierre tapisse souvent le sous-bois. Ce fond de végétation est accompagné de quelques espèces acidiphiles à plus moins large amplitude, le Chèvrefeuille, le Houx et la Laîche à pilules restant les plus constantes. Dans les situations les plus basses, les jeunes tilleuls enrichissent la strate arbustive, qui par ailleurs peut être qualifiée de quasi inexistante, et les plages de Luzule des bois s'installent dans les secteurs où se combinent microclimat particulièrement frais et accumulation de terre fine entre les blocs de pierre.



Photographie 7 : hêtraie neutrocline (parcelle C442)



Photographie 8 : hêtraie neutrocline, avec tapis de Luzule des bois (parcelle B554)

Végétation fréquemment observée

<i>Acer campestre</i> L., 1753	<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753
<i>Cardamine pratensis</i> L., 1753	<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., 1771	<i>Milium effusum</i> L., 1753
<i>Carex pilulifera</i> L., 1753	<i>Hedera helix</i> L., 1753	<i>Poa nemoralis</i> L., 1753
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	<i>Quercus robur</i> L., 1753
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L., 1759	<i>Ribes rubrum</i> L., 1753
<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	<i>Rubus</i> L., 1753
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin, 1811	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834		

Etat de conservation : bon.

Stade dynamique : peuplement stable.

Menace(s) : éclaircie forte, coupe rase.

■	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	/Zone étude
	G1.82	Hêtraies-chênaies acidophiles atlantiques	7,25 ha	11,46%

Cahier d'habitat : 9120-2 Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx
Statut : intérêt communautaire (IC)

Ces hêtraies-chênaies sont à rattacher aux hêtraies acidiphiles (G1.622). La distinction établie provient du mélange du hêtre et du chêne au niveau de la strate arborée.

Ces milieux très étendus, sont installées sur de très fortes pentes orientés vers l'est, entaillées de falaises et d'éperons rocheux. Ces conditions ont considérablement réduit la prospection en raison de la difficulté de cheminement aggravée par l'enchevêtrement de nombreux chablis de Charme. Les éléments collectés laissent dire que l'exposition fraîche associée à la fermeture du couvert forestier constituent des facteurs

favorables à la croissance des semis de Hêtre et devraient entraîner à moyen terme sa dominance (sauf si grande ouverture naturelle ou artificielle des boisements).



Photographie 9 : hêtraie-chênaie méso-acidiphile (parcelle B 551)

Végétation fréquemment observée

Carpinus betulus L., 1753

Castanea sativa Mill., 1768

Corylus avellana L., 1753

Deschampsia flexuosa (L.) Trin., 1836

Fagus sylvatica L., 1753

Hedera helix L., 1753

Ilex aquifolium L., 1753

Lonicera periclymenum L., 1753

Quercus robur L., 1753

Etat de conservation : bon.

Stade dynamique : peuplements de transition vers des hêtraies-chênaies à houx, acidiphiles à méso-aciphiles.

Menace(s) : coupe rase.

Classification des habitats EUNIS	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	/Zone étude
	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides	11,74 ha	18,55%
Cahier d'habitat : Non concerné				
Statut : ----				

Ces chênaies poussent sur des sols acides, pauvres en éléments nutritifs et à faible réservoir hydrique. Les peuplements se développent dans des secteurs diminuant les contraintes édaphiques, (haut de pente à exposition fraîche, milieux et bas de pente). Ces situations favorisent plus ou moins le développement des essences mais les boisements restent clairs. Le sous-étage est rare, avec principalement du Houx (*Ilex aquifolium*), de la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), du Genêt (*Cytisus scoparius*) et parfois du Poirier (*Pyrus pyraeaster*). La strate herbacée est tout aussi pauvre, avec de façon quasi constante le Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*) et la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*) qui domine dans les stations les moins riches.



Photographie 10 : chênaie acidiphile mésophile (parcelle B649)

Au sein de ces milieux, de tous petits compartiments plus riches se forment assez régulièrement soit sur des micro-replats aux sols plus épais, soit entre des cailloux et des blocs où s'accumulent de la terre fine. Ces conditions favorables à la formation de sol plus épais ainsi qu'au captage de l'eau et d'éléments nutritifs entraînent l'apparition sporadique d'espèces acidoclines à neutroclines à large amplitude comme le Groseillier des Alpes (*Ribes alpinum*), la Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), le Fragon (*Ruscus aculeatus*) ou bien encore la Campanule étalée (*Campanula patula*).

Parfois beaux sous-étage de houx (parcelle B551)

Végétation fréquemment observée

<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	<i>Pyrus pyraeaster</i> (L.) Du Roi, 1772
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin., 1836	<i>Quercus petraea</i> Liebl., 1784
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	<i>Quercus robur</i> L., 1753
<i>Hedera helix</i> L., 1753	<i>Rubus</i> L., 1753
<i>Holcus mollis</i> L., 1759	<i>Stellaria holostea</i> L., 1753
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753

Etat de conservation : bon.

Stade dynamique : peuplement stable (pente à exposition chaude) ou en évolution vers des hêtraies-chênaies collinéennes à Houx acidiphiles (pente à exposition fraîche).

Menace(s) : coupe rase.

	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	/Zone étude
	G1.872	Chênaies acidophiles thermophiles des chaînes hercyniennes occidentales	4,20 ha	6,63%
Cahier d'habitat : Non concerné				
Statut : ----				

Le cortège floristique des chênaies acidophiles thermophiles n'est pas typique de ces formations. Néanmoins, il a été estimé que les différences physiologiques et stationnelles étaient assez importantes pour les distinguer des Chênaies aquitano-ligériennes acidiphiles (G1.85), notamment en raison de leur caractère thermo-xérophile.

Ces chênaies (G1.872) sont caractérisées par une implantation sur de fortes pentes en exposition chaude, sur la crête de versants abrupts à forte charge en cailloux ou sur des éperons rocheux. Les sols superficiels à squelettiques limitent fortement le développement de la végétation par insuffisances trophique et hydrique. Les peuplements sont très clairs, souvent dominé par des Chênes sessiles rabougris, avec de nombreuses branches mortes, même dans le tiers supérieur du houppier. Les arbustes souffrent de la même façon. Les Poiriers sont racornis. Le Genévriers commun, la Callune et les Genêts sont de temps à autres sénescents, voir morts (parcelles B 555 & C442).

Au niveau de la strate herbacée, la végétation très peu diversifiée se distingue aussi des chênaies aquitano-ligériennes acidiphiles par la disparition du cortège méso-acidiphile à acidiclinales. En outre, dans le cortège des acidiphiles de moder, il semblerait que la Canche flexueuse, qui souvent domine, traduise le caractère plus sec de ces chênaies thermo-xérophiles, alors que la Germandrée scorodaine se développerait mieux dans les conditions un peu moins stressante des chênaies aquitano-ligériennes.



Photographie 12 : chênaie acidiphile thermo-xérophile (parcelle B465)



Photographie 11 : mortalité de chênes et de Callune (parcelle C422)

Végétation fréquemment observée

Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808

Cytisus scoparius (L.) Link, 1822

Deschampsia flexuosa (L.) Trin., 1836

Erica cinerea L., 1753

Juniperus communis L., 1753

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879

Pyrus pyraster (L.) Du Roi, 1772

Quercus petraea Liebl., 1784

Quercus robur L., 1753

Teucrium scorodonia L., 1753

Etat de conservation : altéré.

Stade dynamique : peuplement stable ou en phase d'écroulement.

Menace(s) : coupe rase.

Classification des habitats EUNIS	Recouvrement			
	Code	Dénomination	Surface	/Zone étude
	G1.A14	Chênaies-charmaies subatlantiques à <i>Stellaria</i>	27,31 ha	43,16%

Cahier d'habitat : Non concerné
Statut : ----

Sur le Bois de Combe noire, les chênaies-charmaies sont de loin les formations les plus représentées et les plus vastes. Elles sont issues d'anciens taillis sous futaie (TSF) ou de taillis simples. Selon les anciens prélèvements sylvicoles, les boisements sont plus ou moins dominés par le chêne ou par le charme. Ils succèdent aussi à d'anciennes châtaigneraies en phase de disparition, comme par exemple sur la parcelle C442. Ces peuplements se développent sur des milieux à différents niveaux trophiques. Néanmoins, ils se concentrent sur des stations mésophiles, méso-acidiphiles à acidiclinales, et à la marge, s'étendent à des milieux neutroclines sur sols frais.



Photographie 13 : chênaie-charmaie (parcelle C430)

La strate arborée est nettement dominée par le Charme (*Carpinus betulus*) et/ou les Chênes (*Quercus robur*, *Q. petrae*), auxquels se mêlent parfois du Hêtre (*Fagus sylvatica*), du Merisier (*Prunus avium*) et du Tilleul (*Tilia cordata*). Le cortège des arbustes et des herbacées reste pauvre et banal (*lex aquifolium*, *Cytisus scoparius*, *Herdera helix*, *Rubus*, *Lonicera periclymenum*, *Stellaria holostea*, *Teucrium scorodonia*, *Deschampsia flexuosa*). Dans les milieux plus riches et plus frais (bas de pente, replats ou proximité de ru), la végétation s'enrichit d'espèces neutroclines mésophiles à assez large amplitude (*Lamiastrum galeobdolon*, *Poa nemoralis*, *Melica uniflora*, *Brachypodium sylvaticum*, *Anemone nemorosa*, *Dryopteris filix-mas*, *Galium odoratum*, etc). A contrario, dans les stations les plus acides, secteurs souvent en contact avec des chênaies acidiphiles (G1.85), le charme se raréfie dans la strate arborée et dans les semis, le recouvrement en Lierre diminue et celui de la Canche flexueuse augmente.



Photographie 14 : chênaie-charmaie, faciès à Petite pervenche (parcelle B470)

Faciès à *Vinca minor* en limite des parcelles B470 et B465).

Végétation fréquemment observée

Athyrium filix-femina (L.) Roth, 1799	<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753	<i>Quercus robur</i> L., 1753
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	<i>Hedera helix</i> L., 1753	<i>Stellaria holostea</i> L., 1753
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin., 1836	<i>Holcus mollis</i> L., 1759	<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	

Etat de conservation : bon.

Stade dynamique : boisements de transition vers hêtraies-chênaies collinéennes à houx ou vers hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélisse ou à Chèvrefeuille selon compartiment écologique.

Menace(s) : éclaircie forte, coupe rase.

■	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	/Zone étude
	G1.A4	Forêts de ravin et de pente	0,03 ha	0,05%

Cahier d'habitat : 9180-10 Tillaies hygrosclérophiles calcicoles à acidiphiles du Massif central et des Pyrénées
Statut : Intérêt communautaire prioritaire (ICP)

Cet habitat de faible surface a été observé une seule fois car les conditions écologiques qui conviennent à son installation sont souvent peu réunies. Il est situé en bas d'une pente très forte orientée vers l'est et se développe sur des éboulis grossiers en contre-bas d'une petite falaise. Dans ces conditions de sol instable, les essences nomades (Tilleuls, Ormes, Frêne commun, Erables) ont un fort pouvoir de concurrence. En effet, elles ont un important potentiel de régénération végétative (drageons, rejets) palliant la difficulté de régénération par semis (peu de terre fine, gelées précoces, coulées de pierres éliminant les essences ne rejetant pas de souche). La grande singularité de ces habitats tient donc au fait que la dynamique forestière est bloquée aux essences nomades, les espèces de forêts matures (chênes, hêtre) jouant un rôle limité. Le cortège floristique n'est pas particulièrement riche et d'une forte typicité mais la physionomie et la végétation caractéristiques de cet habitat sont présentes : boisement clair installé sur des éboulis moussus, domination du Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*, présence sporadique du Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), prépondérance du Noisetier (*Corylus avellana*) et du Sureau à grappe (*Sambucus racemosa*) dans l'étage arbustif, quelques herbacées neutroclines de sols frais (*Galium odoratum*, *Géranium robertianum*, *Lamium galeobdolon*, etc.) et petit chapelet de fougères (*Dryopteris filix-mas*, *Phyllitis scolopendrium*, *Polypodium vulgare*, *Polystichum setiferum*,)



Photographie 15 : tillaie de pente (parcelle B554)

Végétation fréquemment observée

<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	<i>Polystichum setiferum</i> (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	<i>Rubus</i> L., 1753
<i>Hedera helix</i> L., 1753	<i>Sambucus racemosa</i> L., 1753
<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779	<i>Stellaria holostea</i> L., 1753
<i>Polypodium vulgare</i> L., 1753	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop., 1771

Etat de conservation : bon.

Stade dynamique : maturation de la tillaie en cours.

Menace(s) : coupe rase.

■	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	/Zone étude
	G1.C3	Plantations de <i>Robinia</i>	0,17 ha	0,27%

Cahier d'habitat : Non concerné
Statut : ----

Cette formation a été rencontrée une seule fois, à cheval entre le bas de pente et la vallée alluviale de la Maronne. La plantation semble être l'origine la plus vraisemblable de ce peuplement mais le Tilleul (*Tilia cordata*) est bien présent. Le Robinier (*Robinia pseudoacacia*) est une essence estimée comme « envahissante ». Toutefois, aucune dissémination particulière de l'espèce n'a été constatée.

La strate herbacée est dominée par quelques espèces neutrophiles à neutroclines, de sols frais à assez frais (*Conopodium majus*, *Galium aparine*, *Anemone nemorosa*, *Symphytum tuberosum*) auxquelles s'ajoutent la présence discrète d'autres plantes du même groupe écologique (*Melica uniflora*, *Polygonatum multiflorum*, *Stellaria holostea*).



Photographie 16 : Robiniers (parcelle B447)

Végétation fréquemment observée

Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913

Anemone nemorosa L., 1753

Circaea lutetiana L., 1753

Conopodium majus (Gouan) Loret, 1886

Fagus sylvatica L., 1753

Galium aparine L., 1753

Lamium galeobdolon (L.) L., 1759

Poa trivialis L., 1753

Robinia pseudoacacia L., 1753

Silene dioica (L.) Clairv., 1811

Symphytum tuberosum L., 1753

Tilia cordata Mill., 1768

Etat de conservation : ----

Stade dynamique : futaie régulière adulte (en transition vers une tillaie?).

Menace(s) : sans ; liée à l'origine exotique et au caractère invasif de l'essence.

	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	/Zone étude
	G3.F21	Plantations d'Épicéas, de Sapins, de Mélèzes, de Sapins de Douglas, de Cèdres exotiques	4,33 ha	6,84%
Cahier d'habitat : Non concerné				
Statut : ----				

Ces habitats englobent les plantations de résineux exotiques et de résineux en dehors de leur aire biogéographique au sens large.

Les plantations monospécifiques de Douglas (essence d'origine nord-américaine) et de Sapin pectiné (essence de montagnarde) occupent des secteurs peu pentus à exposition fraîche et facilement accessibles par des engins forestiers. Les feuillus, le sous-étage et la strate herbacée sont quasi inexistantes. Parfois, des Châtaigniers et des Bouleaux ont réussi à se maintenir, sans pour autant atteindre un bon développement. Aussi, l'absence de sylviculture, et plus particulièrement le défaut d'éclaircie, n'a pas généré la création de conditions favorables à l'introduction d'autres essences, notamment grâce à l'apport de lumière.



Photographie 18 : plantation de Douglas (parcelle B650)

Dans les secteurs moins abordables où les pentes sont plus fortes, les boisements sont en mélange, formant des mosaïques avec des feuillus vraisemblablement en partie à cause d'échec partiel de la plantation.



Photographie 17 : plantation de Sapin pectiné (parcelle C772)

Végétation fréquemment observée

Abies alba Mill., 1768

Betula pendula Roth, 1788

Castanea sativa Mill., 1768

Deschampsia flexuosa (L.) Trin., 1836

Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834

Fagus sylvatica L., 1753

Hedera helix L., 1753

Oxalis acetosella L., 1753

Picea abies (L.) H.Karst., 1881

Pinus sylvestris L., 1753

Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco, 1950

Quercus petraea Liebl., 1784

Quercus robur L., 1753

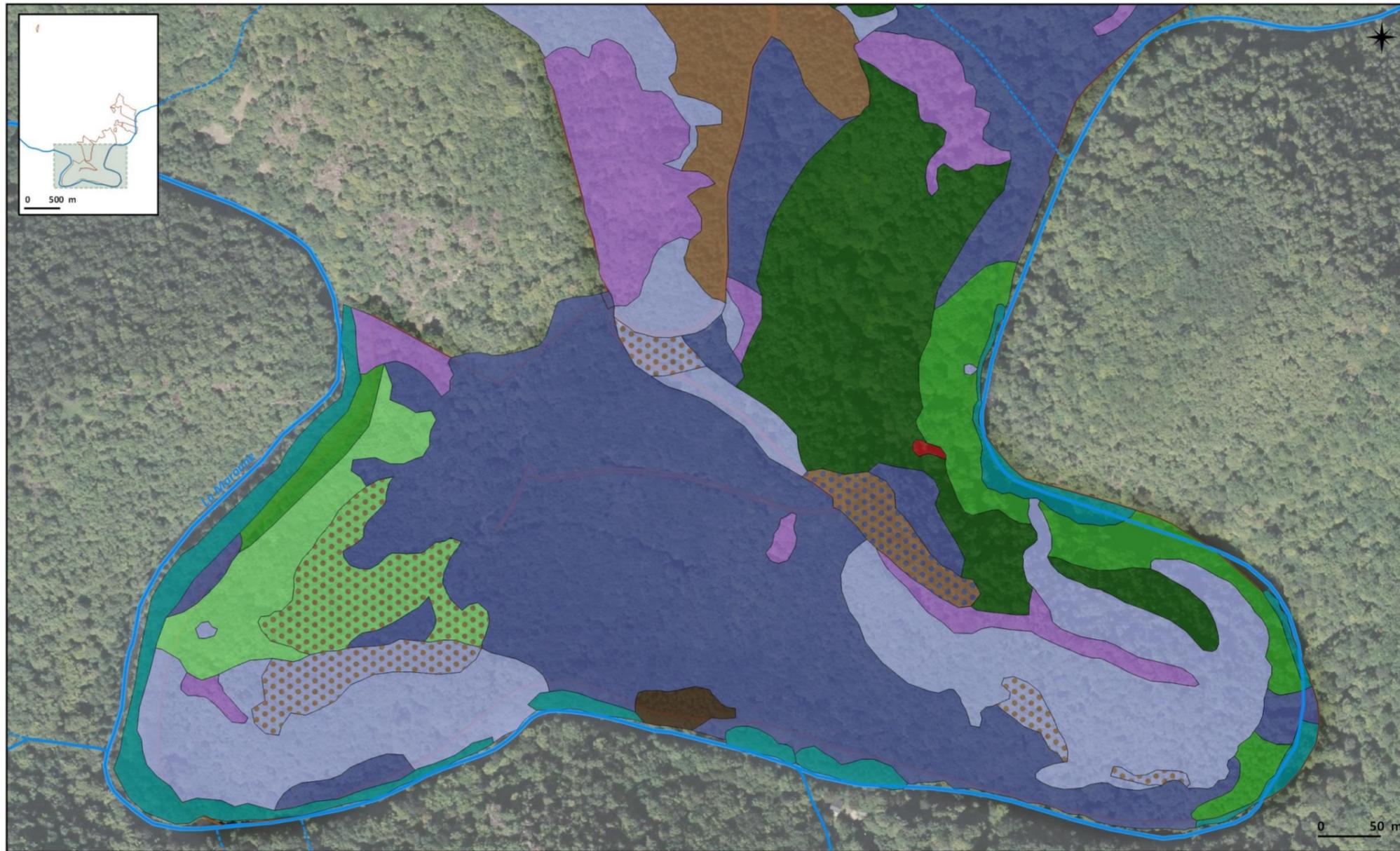
Rubus L., 1753

Etat de conservation : ----

Stade dynamique : futaie régulière adulte.

Menace(s) : sans ; liée à la plantation monospécifique d'une espèce exotique ou en dehors de l'aire naturelle de répartition.

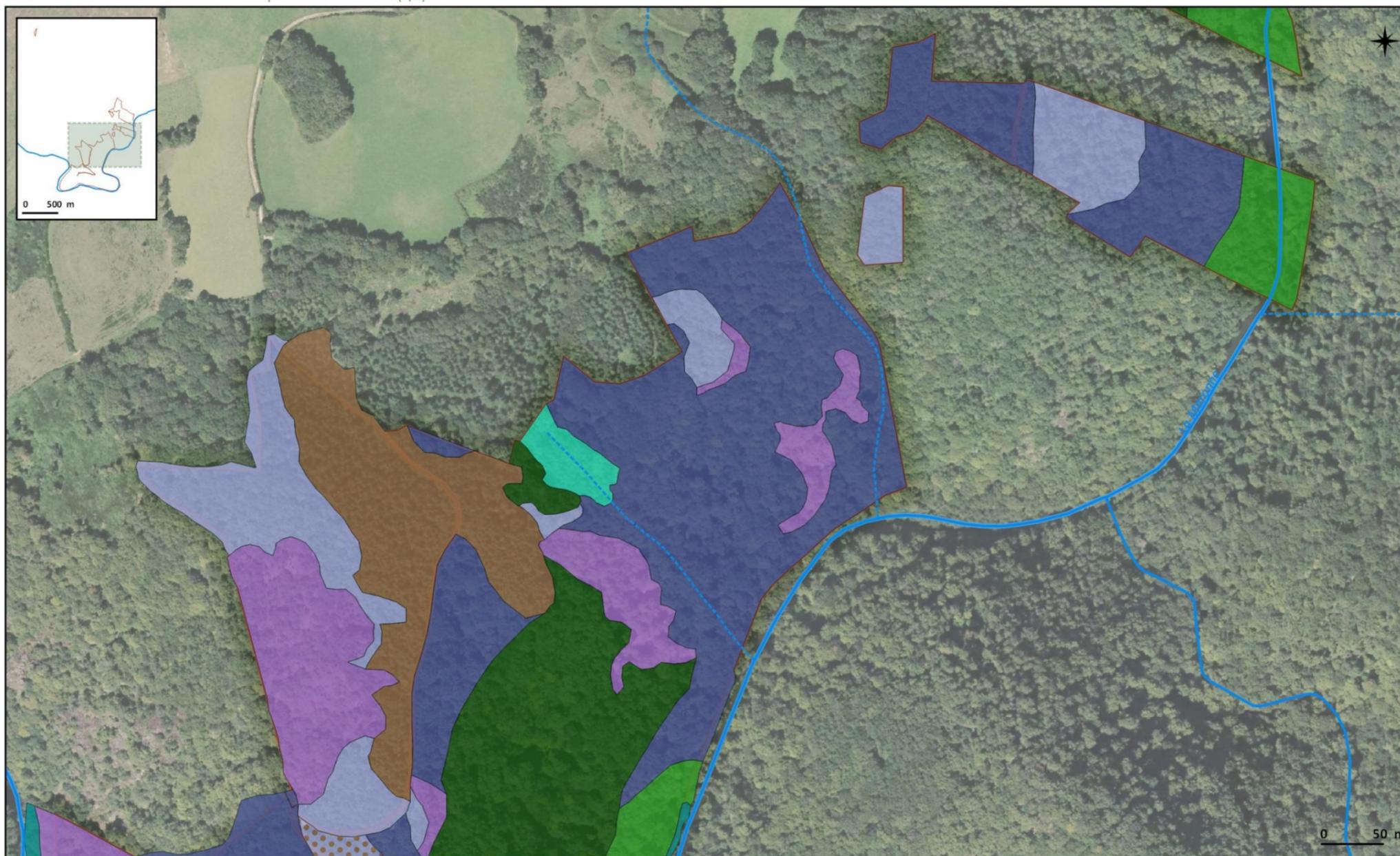
Carte 13 : localisation des habitats du Bois sur pente de Combe noire (1/3)



Sources : BD Ortho 2014, BD Carthage, CEN Limousin., Réalisation : V.Daviaud, CEN Limousin, août 2017

- | | | | | |
|-------------------------------|---|---|--|--|
| Périimètre de la zone d'étude | Habitats (typologie EUNIS) | G1.622/G3.F21 : Hêtraies/Résineux | G1.85/G3.F21 : chênaies acides/Résineux | G1.C3 : Plantations de Robinia |
| Cours d'eau | G1.A4 : Forêts de ravin et de pente | G1.6312 : Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélique | G1.872 : Chênaies acidophiles thermophiles des chaînes hercyniennes occidentales | G3.F21 : Plantations d'Epicéas, de Sapins, de Melèzes, de Sapins de Douglas, de Cèdres exotiques |
| Intermittent | G1.2132 : Aulnaies-frênaies ouest-européennes à hautes herbes | G1.82 : Hêtraies-chênaies acidophiles atlantiques | G1.A14 : Chênaies-charmaies subatlantiques à Stellaria | G3.F21/G1.A14 : Résineux/Chênaies-Charmaies |
| Permanent | G1.622 : Hêtraies acidophiles subatlantiques | G1.85 : Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides | G1.B2 : Aulnaies némorales | |

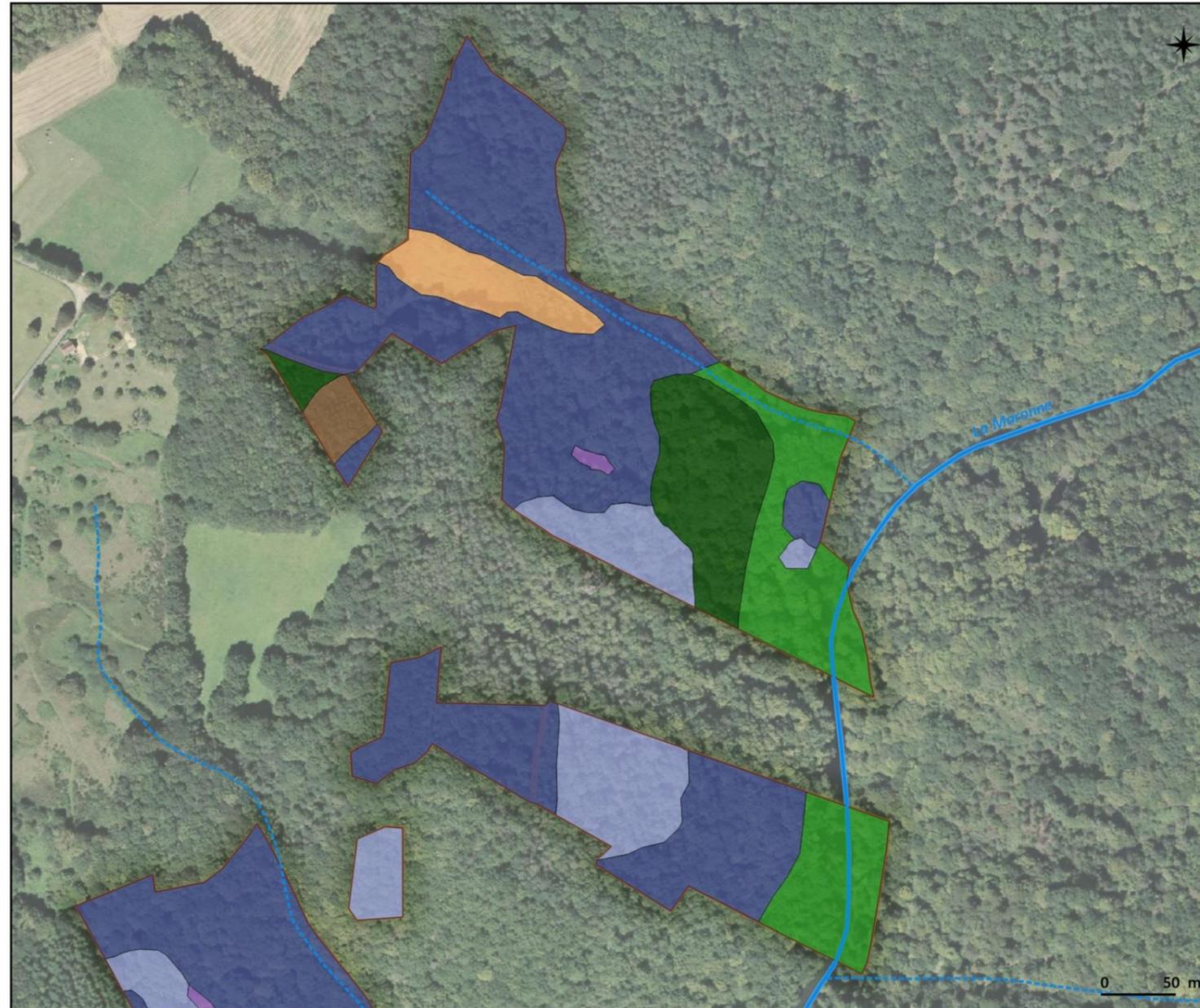
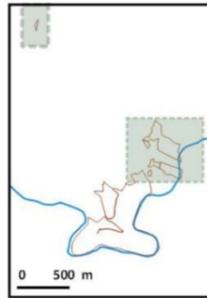
Carte 14 : localisation des habitats du Bois sur pente de Combe noire (2/3)



Sources : BD Ortho 2014, BD Carthage, CEN Limousin., Réalisation : V.Daviaud, CEN Limousin, août 2017

- | | | | | |
|--------------------|---|---|--|--|
| Cours d'eau | Périimètre de la zone d'étude | G1.6312 : Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélique | G1.85/G3.F21 : chênaies acides/Résineux | G1.B2 : Aulnaies némorales |
| Intermittent | Habitats (typologie EUNIS) | G1.82 : Hêtraies-chênaies acidophiles atlantiques | G1.872 : Chênaies acidophiles thermophiles des chaînes hercyniennes occidentales | G3.F21 : Plantations d'Epicéas, de Sapins, de Mélèzes, de Sapins de Douglas, de Cèdres exotiques |
| Permanent | G1.2132 : Aulnaies-frênaies ouest-européennes à hautes herbes | G1.85 : Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides | G1.A14 : Chênaies-charmaies subatlantiques à Stellaria | |

Carte 15 : localisation des habitats du Bois sur pente de Combe noire (3/3)



Cours d'eau Périmètre de la zone d'étude

--- Intermittent
— Permanent

Habitats (typologie EUNIS)

F3.13 : Fourrés atlantiques sur sols pauvres

G1.6312 : Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélèze
 G1.82 : Hêtraies-chênaies acidophiles atlantiques

G1.85 : Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides
 G1.872 : Chênaies acidophiles thermophiles des chaînes hercyniennes occidentales
 G1.A14 : Chênaies-charmaies subatlantiques à Stellaria

G3.F21 : Plantations d'Épicéas, de Sapins, de Mélèzes, de Sapins de Douglas, de Cèdres exotiques

Sources : BD Ortho 2014, BD Carthage, CEN Limousin., Réalisation : V.Daviaud, CEN Limousin, août 2017

COMPLEMENTS D'INFORMATIONS

Des micros habitats de trop petites superficies pour être cartographiés ont été vus. Ils n'ont pas été référencés mais leur présence augmente la biodiversité du site. Les trois principaux sont : les éboulis moussus, les falaises et les végétations fontinales sciaphiles à Dorines à feuilles opposées (*Chrysoplenium oppositifolium*).



Photographie 21 : éboulis moussus (parcelle B469)



Photographie 20 : petite falaise (parcelle C442)



Photographie 19 : végétations fontinales à Dorine à feuilles opposées (parcelle B550)

c) Les habitats naturels des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle

Tout comme le site des « Bois sur pente des Combes noires », celui des Tours de Merle est très largement dominé par les boisements sur pentes. La différence notable est que sur ce site nous nous trouvons sur le versant opposé à celui de Combe Noire donc une exposition nord nord-est. Nous nous attacherons à décrire les habitats principaux des 3 grands ensembles suivants :

- Les habitats forestiers
- Les landes
- Les éboulis rocheux et falaises

	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	% /Zone étude
■	G1.62	Hêtraies acidophiles atlantiques	13,03	7,60%
■	G1.63	Hêtraies neutrophiles médio-européennes	109,02	63,63%
■	G1.6	Hêtraies	5,62	3,28%
■	G1.8	Boisements acidophiles dominés par Quercus	4,43	2,59%
Cahier d'habitat : 9120 hêtraies à <i>Ilex</i> et <i>Taxus</i> , riches en épiphytes – <i>Ilici-Fagion</i>)				
Statut : Intérêt communautaire(IC)				

Il s'agit d'anciens taillis assez clairs, dominé par le Hêtre. Le Chêne sessile y occupe toutefois une place importante, et témoigne d'un sol assez superficiel et rocaillieux. Quelques châtaigniers subsistent. La strate herbacée, assez pauvre en espèces, comprend notamment la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*), la Houlque molle (*Holcus mollis*), et la Fougère pectinée (*Blechnum spicant*) le long de petits ruisselets intermittents. Le Houx (*Ilex aquifolium*) est très présent dans la strate arbustive. Il est toutefois plutôt localisé en haut de pente, accompagné par la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*). En bas de pente, où le sol est un peu plus profond et plus riche, ces deux espèces deviennent moins dominantes, et les ronces (*Rubus spp.*) se développent.



Photographie 22 : vue sur les versants boisés de la vallée de la Maronne

A la faveur de petites trouées ou lorsque la strate arborescente est plus clairsemée, ce qui favorise l'éclaircissement au sol, on observe la présence de la Verge d'or (*Solidago virgaurea*) et du Mélampyre des prés (*Melampyrum pratense*). La Callune (*Calluna vulgaris*), le Genêt à balais (*Cytisus scoparius*) et le Genêt pileux (*Genista pilosa*) y témoignent par endroits de la présence passée d'une lande sèche.

De façon générale, les hêtraies et hêtraies-chênaies acidiphiles (sub-)atlantiques à houx se développent sur des sols acides (pH de 3.5 à 5 : sols lessivés, plus ou moins podzolisés, sols bruns acides) sous climat océanique marqué par des précipitations abondantes. On les retrouve, en dehors du Limousin, en Bretagne, Normandie et Picardie, ainsi que dans l'ouest du Morvan (Rameau, 1994).

Classe : *Quercu robori-Fagetea sylvaticae* Br.-Bl. Et Vlieg. In Vlieg. 1937 (forêts caducifoliées européennes)

Ordre : *Quercetalia robori-petraeae* Tx. 1931 (forêts acidiphiles caducifoliées)

Alliance : *Quercion robori-petraeae* Br.-Bl. 1932 (forêts acidiphiles atlantiques et continentales)

Etat de conservation : bon

Stade dynamique : maturation de la tillaie en cours

Menace(s) : coupe rase

Les landes

	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	% /Zone étude
	F4.238	Landes naines franco-britanniques à Ajoncs	5,09	2,97%
Cahier d'habitat : 4030 Landes sèches européennes Statut : Intérêt communautaire(IC)				

Cette communauté végétale se développe sur les sols acides oligotrophes, mésophiles à xériques, dans les plaines jusqu'aux basses montagnes.

Cette communauté est marquée par la dominance des chaméphytes comme : *Calluna vulgaris*, *Genista pilosa* (*Erica tetralix*, *Ulex minor*, *Genista anglica*). De nombreuses herbacées les accompagnent comme : *Nardus stricta*, *Galium saxatile*, *Agrostis canina*, *Potentilla erecta*, *Deschampsia flexuosa*. L'aspect montagnard de ce type de lande est souligné par la présence *Arnica montana* et *Vaccinium myrtillus*.

Cette formation a tendance à se boiser naturellement. Ainsi un faciès boisé peut être distingué. Les espèces forestières dominantes sont : *Juniperus communis*, *Pinus sylvestris*, *Frangula alnus*, *Populus tremula*, *Quercus robur*.

Importance et localisation sur le site : Les landes sèches sont localisées au niveau des affleurements granitiques.

Classe : Calluno vulgaris -Ulicetea minoris BRAUN-BLANQUET & TÜXEN 43

Ordre : Ulicitalia minoris (P. Duvigneaud 44) GEHU 75 Alliance : Ulici minoris-Ericion GEHU 75 ou Calluno vulgaris- Genistion pilosae

Etat de conservation : mauvais à moyen

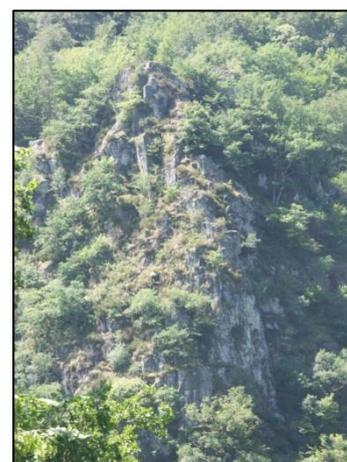
Stade dynamique : évolution lente vers la lande à fougères et un stade pré forestier

Menace(s) : fermeture du milieu

	Classification des habitats EUNIS		Recouvrement	
	Code	Dénomination	Surface	/Zone étude
	H2.32	Eboulis siliceux médio-européens des hautes terres	1,29 ha	0,75%
	H3.1	Falaises continentales siliceuses acides	2,95ha	1,72%
Cahier d'habitat :				
8150 : Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes				
8220 : Pentas rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique.				
Statut : Intérêt communautaire(IC)				

Il s'agit d'une formation assez représentée sur le site en raison de la présence des affleurements rocheux qui surplombent la Maronne, et sur un desquels les Tours de Merle sont construites. Elle est caractérisée par quelques espèces, notamment des plantes crassulées comme l'Orpin hérissé (*Sedum hirsutum subsp. hirsutum*) et l'Orpin des rochers (*Sedum rupestre subsp. rupestre*), ainsi que des mousses et des lichens crustacés, avec également la Canche flexueuse (*Descempsia flexuosa*) et le Serpolet (*Thymus gp. serpyllum*).

De plus, ces formations ponctuelles sont certainement davantage développées sur le site, étant donnée l'abondance des affleurements rocheux et des falaises. Néanmoins les grandes difficultés d'accès de certaines zones n'ont pas permis de mener des recherches exhaustives. Ces formations devraient donc faire l'objet d'une recherche particulière.



Photographie 23 : éperon rocheux en vallée de la Maronne

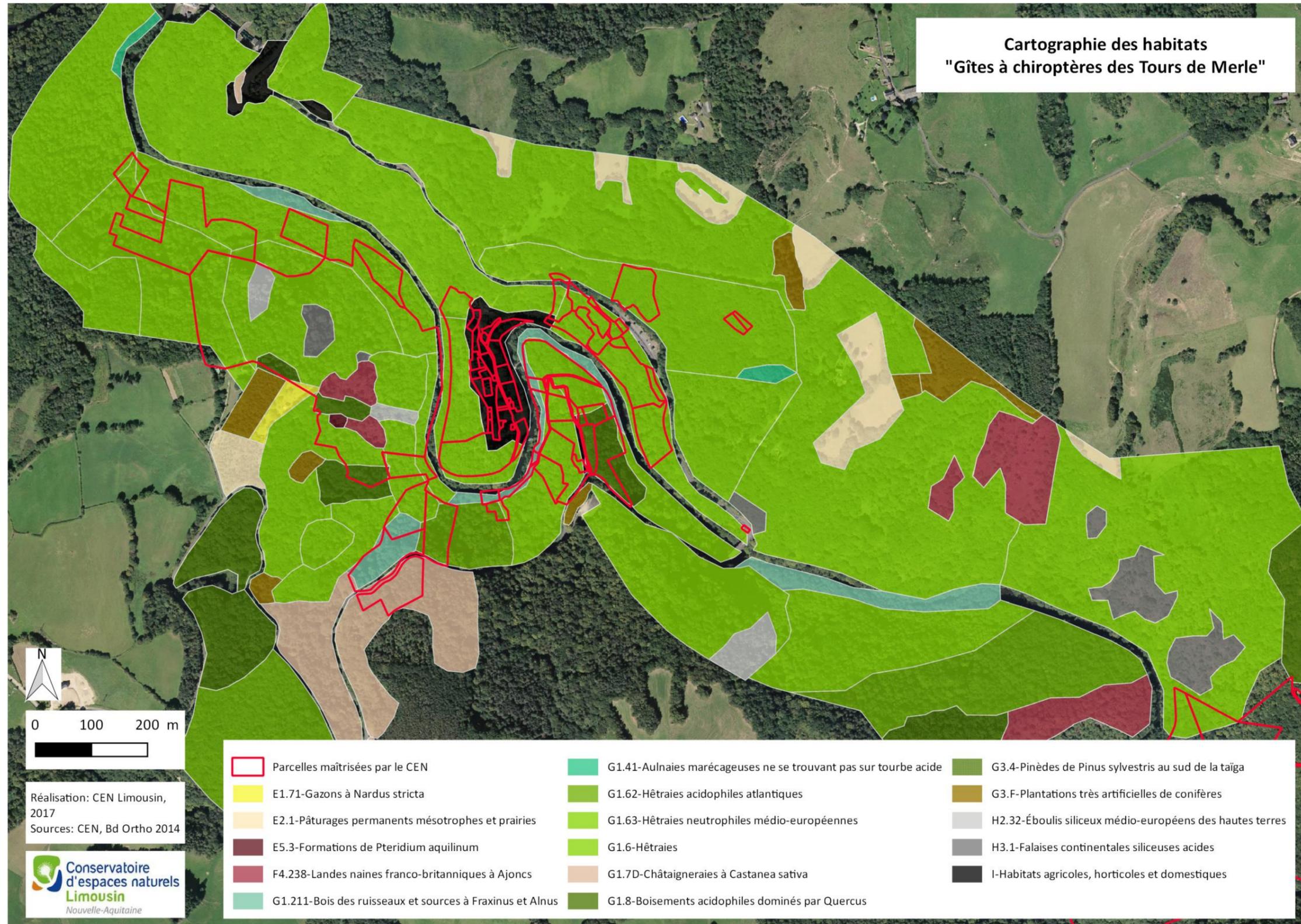
Groupement à *Ceterach officinarum*, *Umbilicus rupestris* et *Sedum Dasyphyllum / Antirrhinon asarinae* (Braun-Blanq. in H.Meier et Braun-Blanq. 1934) Braun-Blanq., Roussine & Nègre 1952

Etat de conservation : bon

Stade dynamique : évolution lente

Menace(s) : pas de menaces majeures

Carte 16 : localisation des habitats des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle



d) Facteurs influençant la fonctionnalité et l'état de conservation des habitats forestiers de la Vallée de la Maronne

Les fortes pentes limitent considérablement l'accessibilité des boisements, que ce soit pour un but récréatif, comme la randonnée et pour la valorisation économique avec de la production de bois. Les promeneurs et les quelques motards amateurs de moto-cross se cantonnent aux chemins existant. Actuellement, le bois sur pente de Combe noire, tout comme la très grande majorité des bois sur pente de la vallée de la Maronne, ne subit pas de facteurs qui influencent réellement la fonctionnalité et l'état de conservation des habitats. Hormis l'entretien de la végétation sous la ligne électrique, les perturbations observées sont liées aux aléas naturels, comme des coups de vents déracinant des arbres, des cailloux qui basculent,... Ces bouleversements n'altèrent pas les milieux et génèrent des effets positifs en introduisant une multitude de micro-habitats qui enrichissent la mosaïque naturelle.

Tableau 10 : synthèse des habitats de la Vallée de la Maronne

EUNIS		Cahier d'habitats		Surface et représentativité				Etat de conservation		
CODE	Libellé	Code	Statut	Zone d'étude		Maitrise foncière		Classe*	Tendance évolutive probable	
				Surface (ha)	%	Surface (ha)	%			
Bois sur pentes de Combe noire	F3.13	Fourrés atlantiques sur sols pauvres	----	----	0,56 ha	0,88 %	0,56 ha	0,88 %	----	-Blocage au stade de fourré (lié à broyage obligatoire)
	G1.B2	Aulnaies némorales	----	----	0,37 ha	0,59%	0,37 ha	0,59%	1	-Stable
	G1.2132	Aulnaies-frênaies ouest-européennes à hautes herbes	91EO-6	ICP	0,66 ha	1,04%	0,66 ha	1,04%	1	-Stable
	G1.622	Hêtraies acidophiles subatlantiques	9120	IC	2,42 ha	3,82%	2,42 ha	3,82%	1	-Stable
	G1.6312	Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélèze	9130-4	IC	4,25 ha	6,72%	4,25 ha	6,72%	1	-Stable
	G1.82	Hêtraies-chênaies acidophiles atlantiques	----	----	7,25 ha	11,46%	7,25 ha	11,46%	1	-Hêtraies acidophiles
	G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides	----	----	11,74 ha	18,55%	11,74 ha	18,55%	1	-Stable
	G1.872	Chênaies acidophiles thermophiles des chaînes hercyniennes occidentales	----	----	4,20 ha	6,63%	4,20 ha	6,63%	2	-Mosaïque de chênaies sessiliflores et landes sèches
	G1.A14	Chênaies-charmaies subatlantiques à <i>Stellaria</i>	----	----	27,31 ha	43,16 %	27,31 ha	43,16 %	1	- Stable pour les peuplements sur versants chauds - Transition vers des hêtraies-chênaies dans les secteurs frais
	G1.A4	Forêts de ravin et de pente	9180-10	ICP	0,05 ha	0,05%	0,05 ha	0,05%	2	-Stable à relictuel (lié à toute petite surface)
	G1.C3	Plantations de Robinia	----	----	0,17 ha	0,27%	0,17 ha	0,27%	----	? Tillaie ?
	G3.F21	Plantations d'Epicéas, de Sapins, de Mélèzes, de Sapins de Douglas, de Cèdres exotiques	----	----	4,33 ha	6,84%	4,33 ha	6,84%	----	-Peuplement mixte pour le Douglas (lié à exploitation forestière) -Relictuelle pour le Sapin pectiné (lié à échec de plantations)
TOTAL					63,28 ha	100 %	63,28 ha	100 %		
Gîtes à chiroptères des Tours de Merle	E1.71	Gazons à <i>Nardus stricta</i>	6230	ICP	0,43	0,25 %	0,05	0,03%	2	fermeture des milieux par abandon des pratiques
	E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies	----	----	6,76	3,95%	----	----	2	
	E5.3	Formations de <i>Pteridium aquilinum</i>	----	----	0,07	0,04 %	0,07	0,04%	3	Evolution lente vers stades forestiers
	F4.238	Landes naines franco-britanniques à Ajoncs	4030	IC	5,09	2,97 %	0,75	0,44%	3	Fermeture des milieux
	G1.211	Bois des ruisseaux et sources à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i>	91EO	ICP	3,35	1,96%	1,09	0,64%	1	Stable
	G1.41	Aulnaies marécageuses ne se trouvant pas sur tourbe acide	----	----	0,45	0,26 %	----	----	1	Stable
	G1.62	Hêtraies acidophiles atlantiques	9120	IC	13,03	7,60%	0,56	0,33%	1	Stable
	G1.63	Hêtraies neutrophiles médio-européennes	----	----	109,02	63,63%	15,17	8,85%	1	Stable
	G1.6	Hêtraies	----	----	5,62	3,28%	2,94	1,72%	1	Stable
	G1.7D	Châtaigneraies à <i>Castanea sativa</i>	----	----	6,66	3,89%	0,64	0,37%	2	Plantations artificielles/coupe
	G1.8	Boisements acidophiles dominés par <i>Quercus</i>	----	----	4,43	2,59%	1,29	0,75%	1	Stable
	G3.4	Pinèdes de <i>Pinus sylvestris</i> au sud de la taïga	----	----	6,17	3,60%	0,19	0,11%	2	Stable
	G3.F	Plantations très artificielles de conifères	----	----	2,99	1,75%	----	----	3	Plantations artificielles/coupe
	H2.32	Éboulis siliceux médio-européens des hautes terres	8150	IC	1,29	0,75%	0,53	0,31%	1	Stable
	H3.1	Falaises continentales siliceuses acides	8220	IC	2,95	1,72%	0,45	0,26%	1	Stable
	I	Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés	----	----	3,03	1,77%	1,63	0,95%	3	Ruines des Tours de Merle
TOTAL					171,34 ha	100%	26,51 ha	15,47%		

*Classe de l'état de conservation : 1 : bon état ; 2 : état altéré ; 3 : état dégradé
Sans objet : ----

e) Espèces

La liste des espèces estimées à fort enjeux environnementales est issue des prospections :

- de la SEPOL à qui le CEN Limousin a demandé une étude (cf. **Annexe II**) et une extraction de sa base de données (cf. **Annexe III**) ;
- du GMHL à qui le CEN Limousin a confié un inventaire des populations de chauves-souris sur la Vallée de la Maronne (cf. **Annexe IV**) et une extraction de base de données (cf. **Annexe V**) ;
- du CEN Limousin pour les gîtes à chiroptères des Tours de Merle, les lichens (cf. **Annexe VI**) et la flore relevés au moment de la cartographie des habitats (cf. **Annexe VII**).

Flore

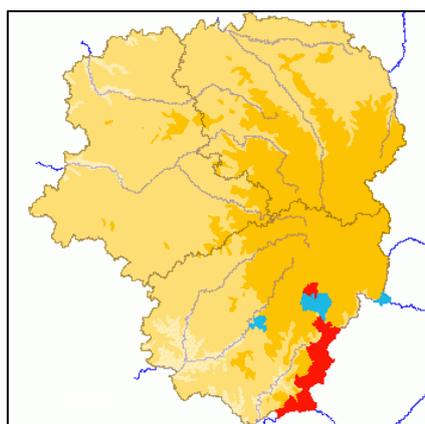
FLORE VASCULAIRE

Deux espèces végétales protégées régionalement ont été observés au cours des prospections : la Luzule blanche et la Dentaire pennée.

Tableau 11 : liste de la flore protégée observée sur le site

Dénomination		Statut				Détermination	Abondance en Limousin
		Juridique	Conservation (inscription)		Détermination		
Nom latin	Nom vernaculaire	Protection ¹¹	Directive «habitat» ¹²	Livre rouge national ¹³	Liste rouge régionale	ZNIEFF ¹⁴	
<i>Luzula nivea</i>	Luzule blanche	Régionale	----	----	Vulnérable	✓	Rare. Uniquement en Corrèze, où elle est localement commune
<i>Cardamine heptaphylla</i>	Dentaire pennée	Régionale	----	----	Quasi menacé	✓	En Corrèze, assez commune ponctuellement à assez rare. Exceptionnelle en Creuse et absente en Haute-Vienne

Luzula nivea (L.) DC. (Luzule blanche)

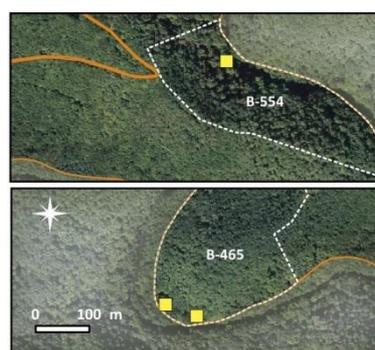


Carte 18 : répartition par commune du Limousin de la Luzule blanche ©CBNMC



Photographie 24 : Luzule blanche

- 🔴 Donnée récente (≥1990)
- 🔵 Donnée ancienne (1958 à 1989)
- 🟢 Donnée historique (≤1957)



Carte 17 : observations de la Luzule blanche sur le site

La Luzule blanche, plante vivace, se développe à l'ombre, sur des sols

¹¹Loi du 10 juillet 1976 & arrêtés du 20 janvier 1982 et du 31 août 1995, précisant la liste des espèces végétales protégées au niveau national en France ; arrêté du 1^{er} septembre 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Limousin complétant la liste nationale.

¹²espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive 92/43/CEE dite «Habitats»

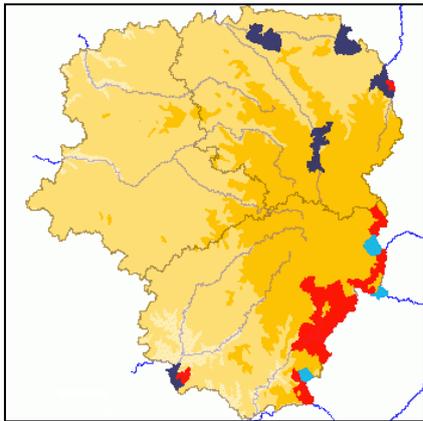
¹³espèces inscrites au tome 1 ou 2 du livre rouge de la flore menacée de France (FCBN/UICN/MNHN, 2012)

¹⁴espèces déterminantes ZNIEFF (DREAL Limousin, 1999)

plus ou moins riches en bases et en éléments nutritifs, entre 400 et 2000 mètres, atteignant son optimum écologique à l'étage montagnard. Cette espèce est considérée à large amplitude, sauf dans les Pyrénées où elle indique des milieux mésoacidiphiles, En France, elle pousse dans les Alpes, le Massif central et les Pyrénées. Cette plante très rare en Limousin pousse uniquement en Corrèze dans les gorges et vallées encaissées du sud-est du département où elle est, localement, assez commune. (CBNMC¹⁵)

Sur le site : observée à deux reprise en bas de pente, toujours près de la Maronne, avec peu de spécimens (cinq touffes maximum) mais en fleurs (parcelles cadastrales B-465 et B-554)

Cardamine heptaphylla (Vill.) O.E.Schulz (Dentaire pennée)

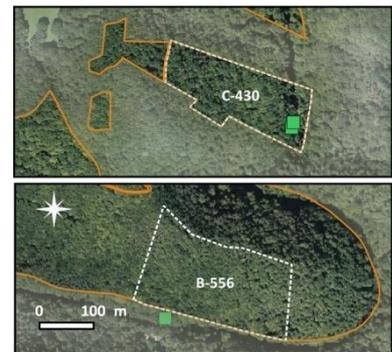


Carte 20 : répartition par commune du Limousin de la Dentaire pennée ©CBNMC



Photographie 25 : Dentaire pennée

- Donnée récente (≥1990)
- Donnée ancienne (1958 à 1989)
- Donnée historique (≤1957)



Carte 19 : observations de la Dentaire pennée sur le site

La Dentaire pennée est une vivace recherchant souvent la fraîcheur des ubacs. Elle se développe dans les bois frais et sombres de feuillus sur un mull carbonaté à eutrophe, entre 300 et 1600 mètres, atteignant son optimum écologique à l'étage montagnard. Cette neutrocalcicole, hygrosциophile est assez courante dans une grande partie de la France sauf région méditerranéenne (assez rare) ainsi que dans le nord, l'ouest et la Corse où elle est absente.

En Limousin, cette espèce atteint sa limite occidentale de répartition dans le Massif Central. Elle est assez commune très ponctuellement dans le sud-est de la Corrèze, exceptionnelle en Creuse et absente en Haute-Vienne. (CBNMC¹⁶)

Sur le site : trois pieds, sans fleurs, observés en bas de pente, au sein du cordon rivulaire de La Maronne (parcelles cadastrales C-430 et B-556)

¹⁵ <http://www.cbnmc.fr/index.php/fr/flore> (consulté le 26 juillet 2017)

¹⁶ <http://www.cbnmc.fr/index.php/fr/flore> (consulté le 26 juillet 2017)

LICHEN

Le bois sur pente de Combe noire a fait l'objet d'un premier inventaire des lichens corticoles. Ce travail permet de présenter une première liste de lichens et de révéler la présence d'espèces indicatrices d'une continuité écologique forestière et de qualité de l'air. Au cours de ces prospections, dans les hêtraies de bas de pente qui longe la Maronne, de magnifiques stations à *Ricasolia virens*, espèce en danger d'extinction ont été identifiées

Tableau 12 : liste de lichens "potentiellement menacé" à "en danger d'extinction"

Nom latin de l'espèce	Statut de conservation
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Potentiellement menacé
<i>Lobarina scrobiculata</i>	Potentiellement menacé
<i>Ricasolia virens</i>	En danger d'extinction
<i>Sticta sylvatica</i>	Vulnérable
<i>Sticta fuliginosa</i>	Vulnérable
<i>Sticta canariensis phyco dufourii</i>	Vulnérable
<i>Usnea florida</i>	Potentiellement menacé

Ricasolia virens

Qu'il s'agisse des tours de Merle ou de Combe noire, les boisements le long de la Maronne recèlent en leur sein, une densité remarquable de lichens considérés comme des espèces indicatrices d'une longue continuité biologique forestière. Espèces qui sont aussi par ailleurs indicatrices d'une bonne qualité de l'air et sensibles aux moindres modifications de leur milieu. Parmi elles, nous trouvons par exemple, *Ricasolia virens*, lichen rare en France. Cette espèce sensible à la pollution atmosphérique, affectionne les troncs et branches principales de feuillus (souvent le hêtre) dans les vieilles forêts, presque toujours dans des endroits ombragés ; occasionnellement sur roches situées en forêts.



Photographie 26 : *Ricasolia virens* © M.LENCROZ

- Sur le site : inventorié sur le bois de Combe noire, au niveau de hêtraies et de chênaies-charmaies
- Menace(s) : modification et/ou destruction du biotope

Faune

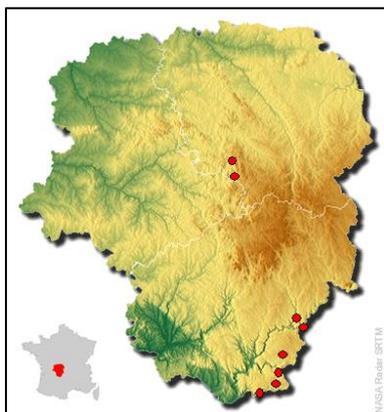
INSECTES

Deux coléoptères saproxyliques protégés ont été observés. La Rosalie des Alpes, qui selon les critères de l'UICN est une des espèces menacées de disparition (liste rouge mondiale, 1996) et le Lucane autre espèce également menacée sur le territoire européen.

Tableau 13 : liste des coléoptères protégés observés sur le site

Dénomination		Statut				Abondance en Limousin	
		Juridique	Conservation (inscription)		Détermination		
Nom latin	Nom vernaculaire	Protection ¹⁷	Directive «habitat» ¹⁸	Liste rouge européenne ¹⁹	Liste rouge régionale ²⁰	ZNIEFF ²¹	
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	Nationale	Annexes II et IV	Préoccupation mineure	Vulnérable	✓	Très rare
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane	Nationale	Annexe II	Quasi menacé	Préoccupation mineure	----	Assez fréquent

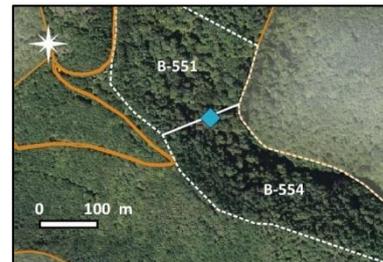
Rosalia alpina (Linnaeus, 1758) - Rosalie des Alpes



Carte 22: observations de la Rosalie des Alpes en Limousin @SEL



Photographie 27 : Rosalie des Alpes



Carte 21 : observation de la Rosalie des Alpes sur le site

« Les insectes adultes apparaissent au début de l'été lors des journées chaudes et ensoleillées. Ils courent sur les troncs des arbres abattus ou des chandelles. Ils sont visibles également sur les Ombellifères. Contrairement à ce qui est souvent dit, les Rosalies ne sont pas exclusives du Hêtre. Elles se développent sur de nombreuses autres essences : *Carpinus*, *Fraxinus*, *Salix*, *Alnus*, *Quercus* et *Malus*. Ainsi, en raison de cette grande polyphagie, la Rosalie peut se trouver dans de nombreux types de milieux. Très peu de choses sont connues de la biologie de cette espèce. Les troncs abattus et bien exposés au soleil semblent plutôt favorables au développement des larves. Les femelles préfèrent pondre dans des troncs âgés et de gros diamètre. La durée de la phase larvaire est inconnue mais elle excède vraisemblablement une année. Compte tenu de la capacité de *R. alpina* à se développer dans de nombreuses essences d'arbres, les milieux qu'elle est à même de fréquenter sont variés. Toutefois, deux grands types d'habitats sont régulièrement signalés pour abriter cette espèce. Il s'agit d'une part de forêts dominées par le Hêtre et d'autre part de forêts marécageuses et ripisylves. La Rosalie est présente du niveau de la mer jusqu'à la limite supérieure de l'étage montagnard.

Cette espèce se rencontre fréquemment dans les zones montagneuses. Elle est également présente en plaine mais de manière plus sporadique. En Limousin, elle n'a été vue qu'à trois reprises, dans la vallée de la Dordogne. Elle est connue de certains secteurs proches de cette vallée, notamment dans le Cantal où elle abonde certaines années. En Limousin, seules trois observations de *Rosalia alpina* sont connues. L'espèce étant facilement identifiable et facilement repérable, nous pouvons penser qu'elle est rare en Limousin. Aucune trace ancienne de cette espèce n'a été trouvée en Limousin aussi bien dans la bibliographie que dans les collections anciennes.

En Limousin, cette espèce reste rare. Seules huit observations sont connues. » (SEL²²)

¹⁷ Loi du 10 juillet 1976 & arrêtés du 20 janvier 1982 et du 31 août 1995, précisant la liste des espèces végétales protégées au niveau national en France ; arrêté du 1^{er} septembre 1989 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Limousin complétant la liste nationale.

¹⁸ Espèces inscrites aux annexes II et/ou IV de la Directive 92/43/CEE dite « Habitats »

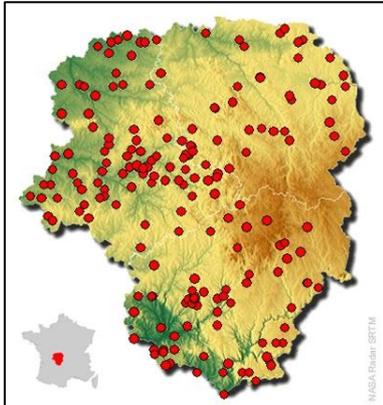
¹⁹ Espèces inscrites à la liste non-exhaustive des espèces évaluées par l'UICN et consolidée sur le référentiel taxonomique national (TaxRef)-Evaluation de 2010

²⁰ Première liste rouge des coléoptères saproxyliques et phytophages du Limousin (SEL, 2013)

²¹ Espèces déterminantes ZNIEFF (DREAL Limousin, 1999)

Sur le site : observation d'un individu adulte, en bas de pente d'une hêtraie, se déplaçant sur un tronc mort, (limite des parcelles cadastrales B-554 et B-551)

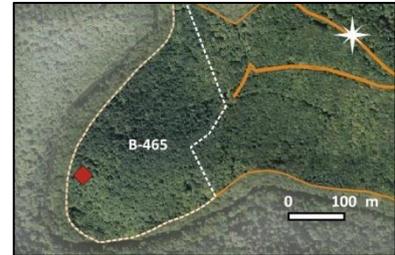
Lucanus cervus (Linnaeus, 1758) - Lucane



Carte 24: observations du Lucane en Limousin @SEL



Photographie 28 : Lucane



Carte 23 : observation du Lucane sur le site

« La femelle pond une vingtaine d'œufs entre les mois de Juillet et Août. Les œufs sont déposés dans des souches en décomposition, sous des tas de bois mais généralement à l'interface sol-bois. Selon les conditions météorologiques, l'éclosion peut survenir au bout d'une quinzaine de jours et jusqu'à 4 semaines. La jeune larve de type « vers blancs » est très semblable à celle des Hannetons. La larve va se développer pendant 4 ou 5 ans. Au cours de la dernière année de vie de la larve, cette dernière construit une coque dure à l'intérieur de laquelle elle effectuera sa métamorphose. Cette coque se trouve dans le sol sous les tas de bois ou dans les souches décomposées. L'émergence des imagos (individus adultes) a lieu à la fin du printemps jusqu'au début de l'été. Les individus mâles et femelles émergent globalement à la même période. Après une phase de maturation sexuelle, les adultes s'accouplent fin juillet, début août. L'espèce est active principalement au coucher du soleil mais aussi en première partie de nuit. Les Lucanes se développent dans les souches en décomposition, sous les tas de bois, dans les cavités cariées d'arbres. Les larves creusent de rares galeries dans le bois en décomposition mais ne s'attaquent jamais aux arbres sains. Les galeries de larves de lucanes ne ressemblent en rien aux galeries de larves de Cerambycides qui ont une morphologie totalement différente. Ces dernières se déplacent par reptation et sont longiformes, à la différence des larves de Lucanes, qui sont de type « vers blancs », c'est à dire arquées, avec un abdomen volumineux, inapte au déplacement dans des galeries de bois vivant. Le Lucane se rencontre dans la quasi-totalité des bois et forêts de feuillus de la région. Il affectionne principalement les bois de Chênes et de Châtaigniers, mais accepte d'autres essences de feuillus. Il se rencontre également dans les parcs et jardins urbains ou péri-urbains. L'espèce se trouve aussi dans le bocage dès l'instant où les haies comportent de vieux arbres. Il n'est pas rare de le trouver aussi sous les tas de bois stockés.

Lucanus cervus a une répartition typiquement européenne, ce qui a sûrement joué en faveur de son inscription sur la liste des espèces de l'annexe II de la Directive. Cependant, l'espèce présente des statuts différents selon les régions européennes (Baraud - 1992). En Europe du Nord (Angleterre, Pays-Bas, Allemagne) jusqu'à la Loire, l'espèce est très rare et même en voie d'extinction dans certains secteurs. Au Sud de la Loire et jusqu'à une ligne allant du Nord de l'Espagne jusqu'en Albanie, l'espèce est commune, voire abondante par places, selon les années. L'espèce n'a jamais été signalée d'Afrique du Nord ni des îles européennes de l'Atlantique (Madère, Canaries, Açores). L'espèce est très commune partout dans la région. Elle est même parfois fréquente en ville où des vols simultanés de 5 ou 6 individus ont été vu en plein cœur de Limoges. Les localités de Lucane Cerf-volant sont très nombreuses en Limousin. Elles dépassent la centaine très probablement. L'espèce est bien représentée dans notre région, et bon nombre d'entomologistes ne notent pas la présence de cette espèce tellement elle est fréquente. Toutefois, cette fâcheuse habitude tend à disparaître. » (SEL²³)

Sur le site : observation d'un individu adulte observé 1 fois, en bas du tronc d'un Chêne sessile d'une, se déplaçant doucement parmi les feuilles mortes (parcelle cadastrale B-465)

²² Voir : http://www.selweb.fr/r_alpina.php (consulté le 25 juillet 2017)

²³ Voir : http://www.selweb.fr/_cervus.php (consulté le 25 juillet 2017)

OISEAUX

Pour les oiseaux, sont distingués le statut de conservation régional (liste rouge) qui informe sur l'état des populations et les statuts juridiques qui imposent le respect de la législation.

Tableau 14: statut juridique d'oiseaux présents dans la vallée de la Maronne

Nom commun	Nom latin	Directive "Oiseaux" ²⁴	Protection nationale ²⁵	Liste rouge régionale	Statut de reproduction en vallée de la Maronne
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	✓	✓	Vulnérable	Certain
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	✓	✓	En danger	Certain
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	----	✓	En danger	Certain
Cincla plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	----	✓	Vulnérable	Certain
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	----	✓	Vulnérable	Certain
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	----	✓	Vulnérable	Probable
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	✓	✓	En danger	Probable
Aigle botté	<i>Aquila pennata</i>	✓	✓	En danger	Possible
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	✓	✓	Préoccupation mineure	Possible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	----	✓	Vulnérable	Possible
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	----	✓	En danger critique	Possible
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	✓	✓	En danger	Possible
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	----	✓	Vulnérable	----
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	✓	✓	Préoccupation mineure	----
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	----	✓	Vulnérable	----

Emberiza cia Linnaeus, 1758 (Bruant fou)

Le Bruant fou est un passereau méridional d'affinité montagnarde. Il recherche en priorité des pentes ensoleillées et escarpées, avec une strate arbustive plutôt clairsemée. Il se nourrit de graines décortiquées, d'insectes, comme les chenilles et les sauterelles. Cet oiseau n'est pas un migrateur strict, mais, en hiver, le manque de nourriture l'oblige à se déplacer. A cette période de l'année, il n'est pas rare d'observer de petits groupes de plusieurs dizaines d'individus sur des parcelles cultivées, des vignes, des vergers,... milieux propices en ressources alimentaires.



Photographie 29 : Bruant fou © Ján Svetlík

En Limousin, les landes sèches ou les coupes forestières récentes, sur des versants bien exposés sont propices à cette espèce. En période de nidification, le Bruant fou ne se rencontre régulièrement que sur le plateau de Millevaches et dans la vallée de la Dordogne et ses affluents (M.LAPRUN, 2013).

- Sur le site : a été contacté sur le bois de Combe noire, au niveau du belvédère de Sermus (2013)
- Menace(s) : destruction du biotope, raréfaction de la ressource alimentaire

²⁴ Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages dans l'Union Européenne. L'annexe I liste les espèces devant faire l'objet de mesures spéciales de conservation et en particulier de leur habitat (désignation de Zones de Protection Spéciale).

²⁵ Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 3 (INPN)

Circaetus gallicus Gmelin, JF, 1788 (Circaète Jean-le-blanc)

Ce rapace de grande taille (le plus grand en Limousin-envergure entre 1,65m et 1,90m) possède une particularité alimentaire originale. En effet cet oiseau consomme quasi exclusivement des reptiles (couleuvre, vipère et lézard). Son régime alimentaire en fait une espèce migratrice (Afrique sub-saharienne) et plutôt méridionale. Leur nid est habituellement construit sur une charpentièrre de Pin sylvestre âgé de futaie résineuse ou mixte. Le Circaète est un des rapaces les plus rares en Limousin, région qui abrite



Photographie 30 : Circaète Jean-le-Blanc©J.M. BIENVENU

une cinquantaine de couple, principalement répartis entre la Montagne limousine et la vallée de la Dordogne et ses affluents. Pour prendre les quartiers d'été, les tous premiers oiseaux sont contactés entre la mi-février et la mi-mars. La migration pour un retour vers l'Afrique se termine vers la fin octobre.

- Sur le site : a été contacté sur le bois de Combe noire, au niveau du belvédère de Sermus (2013)
- Menace(s) : raréfaction des milieux de chasse (landes, friches,...); abatage des Pins sylvestres de gros diamètre; dérangement (engins motorisés, exploitation forestière en période de reproduction...)

Milvus milvus (Milan royal)

Le Milan noir peut s'installer dans de nombreux types d'habitat, mais préfère les vallées de montagnes et les terrains bas. Le site choisi tient compte de la présence de grands arbres, ou d'escarpements rocheux favorables à la nidification, et de la proximité de cours d'eau, de lacs ou d'étangs qui sont nécessaires à son approvisionnement et à son alimentation. Il se nourrit très majoritairement de proies mortes provenant du milieu aquatique, comme des poissons crevés ou malades



Photographie 31 : Milan royal©M.ANDRE, SEPOL

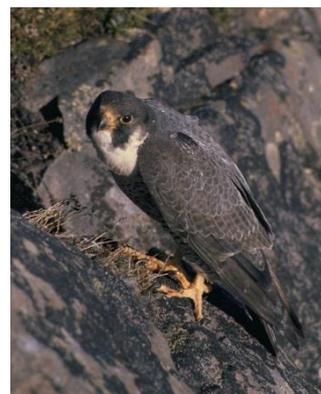
flottant à la surface. Charognard et opportuniste, il survole de grands secteurs (rayon de 5 à 10 km), principalement à la recherche de cadavres. Par ailleurs, fréquente assidument les dépôts d'ordures et les champs fraîchement labourés pour trouver de petits animaux que la charrue a mis à découvert. Ce migrateur revient du sud du Sahara vers la mi-mars pour se reproduire, et reste en France pour une période d'environ quatre mois.

En Limousin, le Milan noir est présent sur l'ensemble du territoire, mais de façon irrégulière. Les populations sont plus importantes le long des cours d'eau (Dordogne, Vézère, Taurion, Cher) et près des grands plans d'eau. Les effectifs de cette espèce «frileuse» sont plus importants dans le bassin de Brive et la densité est historiquement haute dans les gorges de la Dordogne en connexion avec les grandes plaines alluviales du sud-ouest. Ils dépendent, entre autre, des populations de Campagnol terrestre, espèce chassée avec des rodenticides dont ils se nourrissent. Pour limiter la mortalité des rapaces par ingestion d'une proie contaminée, la SEPOL a créé, sur une parcelle communale de Saint-Bonnet-les-Tours-de-Merle, une aire de nourrissage doublée d'un observatoire.

- Sur le site : reproduction certaine
- Menace(s) : destruction du biotope, destruction indirecte liée à l'empoisonnement des rongeurs

Falco peregrinus (Faucon pèlerin)

Le Faucon pèlerin est une espèce de rapaces robuste, de taille moyenne, réputé pour être l'oiseau le plus rapide du monde en piqué. Ses proies sont presque exclusivement des oiseaux, mais certains individus peuvent également s'attaquer à de petits animaux terrestres. Ce faucon ne construit pas de nid, et niche essentiellement sur des falaises, plus rarement sur des arbres, des structures ou des bâtiments élevés. Ses populations ont très fortement diminué après la Seconde Guerre mondiale, en particulier du fait de la pollution au DDT. Depuis sa protection dans les années 1970, ses populations sont à nouveau en expansion.



Photographie 32 : Faucon pèlerin

L'aire de répartition de l'espèce s'étend sur 10 000 000 km². Elle compte une vingtaine de sous-espèces et c'est l'un des oiseaux dont l'aire de dispersion est la plus importante au monde, l'espèce étant en effet présente sur tous les continents sauf l'Antarctique.

- Sur le site : reproduction certaine dans les Tours de Merle
- Menace(s) : destruction du biotope, destruction indirecte liée à l'empoisonnement des rongeurs

Ptyonoprogne rupestris (hirondelles des rochers)

L'Hirondelle des rochers est une espèce de passereaux de la famille des Hirundinidae, hôte des escarpements rocheux. Son plumage entièrement sombre la caractérise, avec de larges ailes brunes, un dos un peu plus clair et surtout le dessous du corps foncé. L'Hirondelle des rochers est la plus grande des hirondelles européennes.

L'Hirondelle de rochers bénéficie d'une protection totale sur le territoire français depuis l'arrêté ministériel du 17 avril 1981 relatif aux oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire¹. Il est donc interdit de la détruire, la mutiler, la capturer ou l'enlever, de la perturber intentionnellement ou de la naturaliser, ainsi que de détruire ou enlever les œufs et les nids, et de détruire, altérer ou dégrader son milieu

- Sur le site : reproduction certaine dans les Tours de Merle et vallée de la Maronne
- Menace(s) : destruction du biotope, destruction indirecte liée à l'empoisonnement des rongeurs

CHAUVE-SOURIS

Introduction.

L'intervention du CEN sur le site est issue en tout premier lieu de la volonté de préserver les gîtes à chiroptères de quelques espèces présentes sur le site des Tours de Merle présentes en période de reproduction : le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe, le Murin à oreilles échanquées, et le Grand Murin

Comme le montre le tableau ci-dessous (BARATAUD & GIOSA. 2012 et BARATAUD et al - 2016), les 4 principales espèces présentes sur le site des Tours de Merle en période estivale sont des « spécialistes forestiers » : par cette dénomination, on désigne des espèces qui utilisent plus ou moins exclusivement le milieu intra forestier pour leur activité de chasse ; parmi les quatre espèces se reproduisant sur le site, le Grand murin et le Grand rhinolophe chassent également au-dessus des prairies permanentes, mais une majorité de leur activité alimentaire s'exerce quand même en sous-bois. Par ailleurs, d'autres espèces non qualifiées ici de spécialistes forestiers utilisent la forêt pour gîter : c'est le cas par exemple des Noctules qui gîtent dans les arbres creux ; ainsi la forêt mature est importante pour tout ou partie du cycle vital des chiroptères.

Tableau 15 : statut des espèces et spécialisation (Source Michel BARATAUD, 2016)

Nom latin	Nom français	Annexe II Directive Habitats	Spécialiste forestier	Présence	
				Tours de Merle	Combe noire
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	X	X	X	X
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	X	X	X	X
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	X	X		
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton				X
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt		X		
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches		X	X	X
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe		X	X	X
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	X	X	X	X
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer		X	X	X
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	X	X		
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	X	X	X	X
<i>Myotis oxygnathus</i>	Petit murin	X		X	
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune				
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler			X	X
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule			X	X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune			X	X
<i>Vespertilio murinus</i>	Sérotine bicolore				
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune			X	X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius				
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl			X	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle soprano				
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi				
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux		X		X
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris		X		
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	X	X	X	X
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	X			
TOTAL	26	9	13	14	15

Descriptif général des espèces.

***Myotis emarginatus* (Murin à oreilles échancrées)**

Glaneur spécialisé dans la capture des araignées et des diptères cyclorrhaphes ; ces derniers étant nombreux à proximité des élevages d'herbivores, le pâturage est censé être favorable à ce *Myotis*. Sa spécialisation sur les arachnides est forte, ce qui est une exception parmi les chiroptères européens.

- **Sur le site** : En reproduction dans les gîtes des Tours de merle
- **Menace(s)** : Dérangement, destruction des gîtes, perte d'habitats



Photographie 33 : Murin à oreilles échancrées© M.BARATAUD

Myotis myotis (Grand Murin)

Les terrains de chasse du Grand murin partagent une caractéristique commune : ils sont situés dans des habitats où le sol est accessible en vol : forêts (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte...) dont les strates herbacées et buissonnantes sont absentes ou à répartition hétérogène (tâches de sol nu), prairies fraîchement fauchées ou pâturées. Les futaies feuillues ou mixtes sont les milieux les plus fréquentés en Europe moyenne, tout au moins lorsqu'ils présentent encore une entomofaune abondante. La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se



Photographie 34 : Grand Murin© M.BARATAUD

situent en général dans un rayon de 10 km. Cette distance est bien sûr à moduler en fonction de la disponibilité en milieux adéquats, et de densités en proies, à proximité de la colonie. Certains individus effectuent quotidiennement des déplacements de 25 Km jusqu'à leurs terrains de chasse. Le régime alimentaire du Grand murin est largement dominé par les arthropodes qui se déplacent de nuit sur le sol forestier : surtout des carabes (> 10 mm), mais aussi des perce-oreilles, des araignées, des opilions, des géotrupes et des mille-pattes. Des insectes volants, issus d'émergences massives à certaines périodes de l'année (hannetons communs et tipules), sont capturés de façon saisonnière.

- Sur le site : En reproduction dans les gîtes des Tours de merle
- Menace(s) : Dérangement, destruction des gîtes, perte d'habitats

Rhinolophus ferrumequinum (Grand rhinolophe)

Espèce à répartition plutôt méridionale en Europe, le Grand rhinolophe est sensible aux perturbations sur les milieux forestiers (sylviculture intensive) comme agricoles (remembrements, traitements chimiques) qui l'ont fait disparaître ces dernières décennies d'une bonne partie de l'Europe moyenne. A l'origine gîtant surtout en milieu cavernicole, les constructions humaines lui offrent un bon substitut. Son activité de chasse s'exerce autant en forêt que dans les petites pâtures entourées de lisières arborées, où il capture principalement des lépidoptères, coléoptères et diptères. Sa répartition en Limousin est très discontinue, avec des populations reproductrices présentes surtout en Corrèze.



Photographie 35 : Grand rhinolophe © F.GRANDEMANGE

- Sur le site : En reproduction dans les gîtes des Tours de merle
- Menace(s) : Dérangement, destruction des gîtes, perte d'habitats

Rhinolophus hipposideros (Petit rhinolophe)

Le Petit rhinolophe est une espèce sédentaire, effectuant l'ensemble de son cycle biologique sur une zone relativement restreinte, de l'ordre de 10 à 20 km² en Angleterre par exemple. La plupart des études insistent sur l'importance des boisements en massifs ou linéaires (haies, rangées d'arbres à espacement faible, lisières de bois) formant un réseau. La structure paysagère idéale pour la chasse évoque une mosaïque de petites parcelles alternant des boisements de feuillus ou mixtes d'âge moyen à mûr, et des cultures ou pâtures traditionnelles entourées de lisières arborées avec ruisseaux et plans d'eau. Les haies bien structurées et les vergers de plein vent sont également fréquentés. Le régime alimentaire du Petit Rhinolophe se partage majoritairement entre les diptères et les lépidoptères. Les populations de cette espèce sont très menacées dans toute la partie nord de l'Europe, et dans les secteurs de cultures (agricole ou forestière) intensives.



Photographie 36 : Petit rhinolophe avec juvénile
© M.BARATAUD

- Sur le site : En reproduction dans les gîtes des Tours de merle
- Menace(s) : Dérangement, destruction des gîtes, perte d'habitats

3. SUIVI DES GITES DES CHIROPTERES DES TOURS DE MERLE

a) Suivis des gîtes de reproduction

METHODOLOGIE.

Le **protocole de suivi** précédemment mis en place sur ce site était le suivant :

- Comptage de l'ensemble des individus (adultes et/ou jeunes) dans les gîtes potentiels accessibles, si possible 2 fois par an (juillet et août) en période de reproduction des chiroptères (principalement 4 espèces : Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, Grand Murin *Myotis myotis*).
- Comptage hivernal sur le site des Tours de Merle, réalisé soit par le CEN, soit par le GMHL dans le cadre des suivis de sites d'hibernation de la Xaintrie corrézienne (activité bénévole, plan régional d'actions en faveur des chiroptères).

Ces dernières années, les suivis ont été principalement faits à la même date que les soirées d'animation découverte animées par le CEN en partenariat avec la collectivité locale et le conseil départemental de la Corrèze. L'importance à accorder aux comptages des effectifs reproducteurs n'a pas été prise en compte à sa juste mesure dans les objectifs.

Les passages s'avèrent trop tardifs en juillet, en particulier pour le comptage des Grands Murins. En effet, passé 2 à 3 semaines après la mise bas (qui intervient fin mai pour le Grand murin et fin juin pour les autres espèces), il devient difficile voire impossible de différencier les juvéniles des adultes et subadultes ; or, une tendance d'évolution des effectifs pour des espèces longévives comme les chiroptères, doit obligatoirement prendre en compte les adultes et subadultes seuls. **Les deux passages pour le suivi des espèces seront réalisés fin-mai/début juin (Grand murin) et fin juin/début juillet (autres espèces).**

RESULTATS.

Le tableau ci-après présente les comptages des suivis dans leur globalité par espèces depuis 1985. On peut observer des années avec des fréquences d'observations nettement plus importantes comme en 2001 s'expliquant par un travail réalisé par un stagiaire avec la mise en place d'un suivi beaucoup plus régulier au

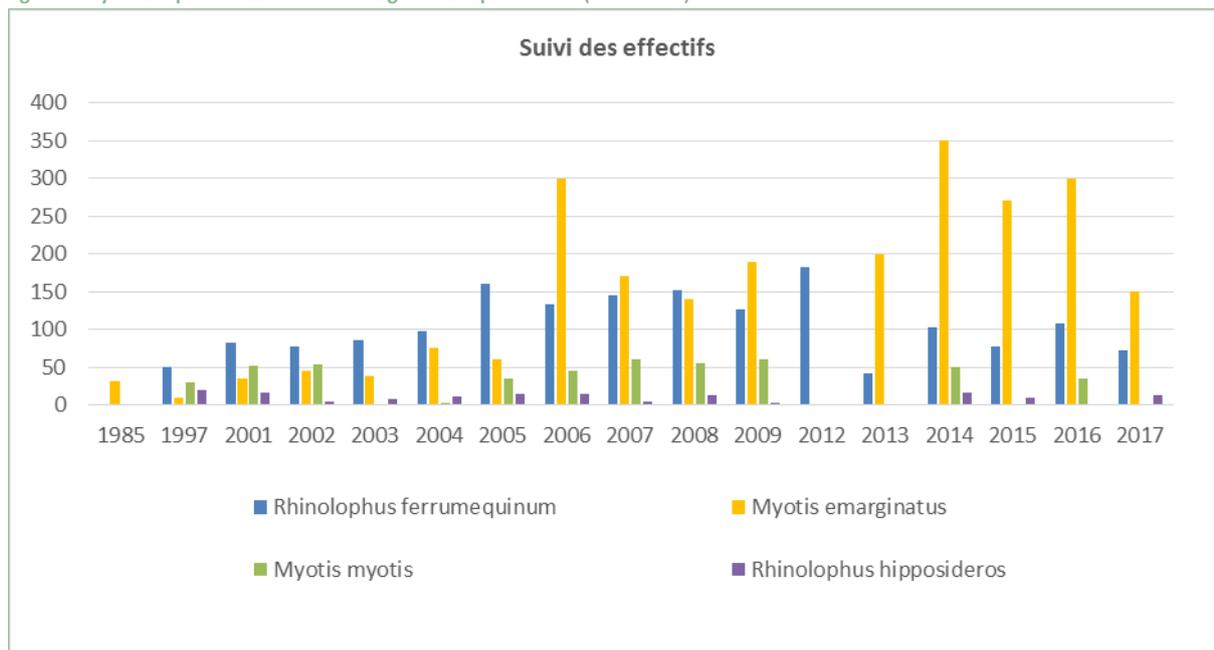
cours d'une saison de reproduction. Malheureusement, on doit déplorer certaines lacunes annuelles (2010, 2011) et des dates de comptage non adaptées au Grand murin (2003 à 2017) ou aux autres espèces (2004, 2006, 2007, 2012, 2015 à 2017). Par ailleurs, l'absence d'effectifs de Grand murin dans de nombreux cas ne signifie pas une absence d'individus, la visite de certaines parties du site n'ayant pas été assurée. Enfin, l'absence de Murin à oreilles échancrées lors de plusieurs comptages pourrait révéler une insuffisance de contrôle de parties moins faciles d'accès dans ce site aux multiples « cachettes » possibles.

Tableau 16 : résultats des comptages en période de reproduction (1985-2017)

Année	Date	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Rfe)r	<i>Myotis emarginatus</i> (Memar)	<i>Myotis myotis</i> (Mmyo)	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Rhip)	Remarques
1985	07/07/1985	0	0	32	0	
1997	25/06/1997	0	0	0	20	
	01/07/1997	50	10	30	10	
2001	14/05/2001	34	0	52	1	Rq. : les juvéniles ne sont pas compris dans les effectifs de 2001.
	27/06/2001	40	25	0	0	
	03/07/2001	74	25	30	0	
	04/07/2001	0	0	0	1	
	05/07/2001	60	30	0	0	
	09/07/2001	0	30	0	0	
	10/07/2001	60	30	0	4	
	11/07/2001	56	30	0	0	
	13/07/2001	0	30	0	0	
	15/07/2001	50	25	0	0	
	17/07/2001	0	0	0	12	
	27/07/2001	25	30	0	0	
	30/07/2001	42	35	0	0	
	31/07/2001	60	0	0	0	
	02/08/2001	1	0	0	0	
	06/08/2001	18	10	0	0	
	07/08/2001	69	12	0	0	
	08/08/2001	61	1	0	17	
	10/08/2001	72	0	0	0	
	14/08/2001	67	0	0	11	
	16/08/2001	73	0	0	0	
	20/08/2001	70	0	0	0	
	22/08/2001	76	0	0	0	
24/08/2001	74	0	0	0		
26/08/2001	82	0	0	0		
28/08/2001	68	0	0	12		
07/09/2001	24	0	0	1		
2002	11/05/2002	0	0	54	0	
	05/07/2002	77	40	1	3	
	09/08/2002	53	45	2	4	
2003	03/07/2003	75	38	0	5	
2004	18/06/2004	1	16	2	1	Rfer, Memar : juv compris
	27/07/2004	98	75	3	11	
2005	17/06/2005	6	0	25	1	2005/2006-rénovation Moulin de Saleix
	08/07/2005	150	60	35	15	
	29/08/2005	11		11	8	
2006	19/07/2006	92	300	45	10	Report colonie Murins à oreilles échancrées aux Tours de Merle
2007	19/07/2007	108	190	60	7	
2008	01/07/2008	130	140	55	13	
2009	28/05/2009 et 11/07/2009	95	190	60	3	Pas de différenciation de comptage dans les deux dates.
2012	13/07/2012	57	0	0	0	Grands Murins non présents dans la cheminée du 2eme étage de la Tour Pesteils Rfer : juv compris
	13/08/2012	125	0	0	0	

2013	05/07/2013	38	0	0	0	Rfer : juv compris
	17/07/2013	6	200	0	0	
	09/08/2013	42	0	0	0	
2014	24/06/2014	98	0	0	5	Mmyo : présents dans la 2 ^{ème} cheminée de la Tour Pesteils
	24/07/2014	4	350	100	11	
2015	22/07/2015	44	270	0	10	Rfer : juv compris
	05/08/2015	34	0	0	0	
2016	15/07/2016	76	300	0	0	Rfer : juv compris
	05/08/2016	31	0	35	0	
2017	11/07/2017	72	150	0	12	Rfer : juv compris

Figure 1 : synthèse par année des suivis de gîtes de reproduction (1985-2017)



Les premières données de présence de chauves-souris sur le site des Tours de Merle datent de 1985, données récoltées par Michel BARATAUD. Quelques années sans données aboutissent en 2001 à la mise en place de suivis plus réguliers grâce à l'intervention du CEN dans la gestion du site et la possibilité de dédier du temps de personnel sur le suivi du site et des chiroptères, tout comme développer les premières actions de préservation des gîtes ou encore renforcer le partenariat local avec la collectivité.

On peut observer des fluctuations du nombre d'individus d'une année sur l'autre parfois difficilement explicables. La fréquence d'observations et de suivis des espèces ne permet pas forcément d'analyser de manière certaine les raisons des variations de populations d'une année sur l'autre : biais dû au comptage (date non adaptée, visite partielle du site...), dérangements des colonies liées à une fréquentation trop importante, utilisation d'autres gîtes périphériques non connus, mortalité de la population due à un manque de ressources...

D'année en année, les quatre espèces majeures présentes en période de reproduction sont là avec des variations du nombre d'individus (dont il conviendra d'identifier la cause). Il est à ce stade important que les suivis des populations soient maintenus afin de continuer d'accumuler des données et de pouvoir les mettre en regard de l'activité touristique sur le site pour identifier un éventuel impact.

Le site des Tours de Merle représente en Corrèze et en territoire Limousin l'un des plus importants sites abritant des colonies de chiroptères en reproduction. Les espèces sont connues dans d'autres sites du Conservatoire (Moulin du Cher sur la commune de Sarran, les viaducs de Vignols, la cité de Lamativie sur la commune de Camps St mathurin Leozabel, ou encore la gare de Siran dans le Lot), l'ensemble formant un réseau dont il sera intéressant de vérifier la cohérence (liens entre groupes au sein de la population) notamment grâce au programme ECOFECT (étude génétique et transpondage des Grands rhinolophes sur les sites de Vignols et de Sarran).

Comme dit précédemment, les années de comptages s'étalent de 1985 à 2017. L'année 2001 est particulière dans le sens où un stage a permis de mettre en place un suivi beaucoup plus régulier au cours de la saison des colonies (2 à 3 comptages par semaine) et aussi d'apprécier l'occupation des différents gîtes par les espèces au cours de la saison estivale.

Les résultats nationaux participants à l'analyse par espèce ci-dessous sont principalement issus de la synthèse nationale réalisée par le groupe chiroptères de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères réalisée en 2014 et l'extraction de la base de données du Groupe Mammalogique et Herpétologique du limousin à l'échelle du territoire Limousin.

Cf. Annexe

***Myotis emarginatus* (Murin à oreilles échanrées)**

La fréquence d'observation de l'année 2001 permet de voir une présence de cette espèce surtout en début de saison avec une dispersion de la colonie assez tôt en saison (début août pour l'année 2001).

On note très clairement une augmentation du nombre d'individus en 2006 pour cette espèce qui passe de 60 individus en 2005 à 300 en 2006. En effet, suite à la (re)découverte le 23/07/2005 d'une colonie de 350 Murins à oreilles échanrées au *Moulin de Saleix* (Commune de St Cirques-la-Loutre, 19) située à 3.3 km à vol de chauve-souris des Tours de Merle, nous pensions que les effectifs de Murin à oreilles échanrées comptabilisés chaque année dans les Tours de Merle constituaient une colonie périphérique de cette importante colonie.

En 2006, cette colonie principale s'est déportée vers le site des Tours en raison de la destruction de son gîte de reproduction. En effet, le propriétaire des lieux souhaitait rénover cette grange en vue de l'habiter. Les combles sont donc inaccessibles à la colonie de reproduction depuis lors.

A présent, les Tours de Merle constituent donc l'un des gîtes principaux (et refuge) concernant le Murin à oreilles échanrées.

Tableau 17 : extraction de la base de données GMHL à l'échelle du Limousin, *Myotis emarginatus* 2017

Commune	Lieu-dit	Age	Nombre d'individus	Statut de reproduction
BEAUMONT	le Treillet	indéterminé	300	Certain
MADRANGES	La chapelle	indéterminé	1	Probable
SAINT-CIRGUES-LA-LOUTRE	Saleix	Adulte	350	Certain
SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	Adulte	60	Certain
SARRAN	le Moulin du Cher	Adulte	670	Certain
VITRAC-SUR-MONTANE		Adulte	78	Certain

D'après l'extraction de la base de données du GMHL, deux grands ensembles se dessinent dans les gîtes de reproduction des Murins à oreilles échanrées : l'ensemble des Monédières et l'ensemble de la Vallée de la Maronne, distants de plus de 40km. Parmi les gîtes connus à ce jour, ceux-ci regrouperaient la quasi-totalité des effectifs de cette espèce en Limousin. Ce constat justifie pleinement l'action du CEN et l'importance de préserver ces gîtes.

A l'échelle nationale, d'après la synthèse nationale (VINCENT S. (Coord.) & Groupe Chiroptères SFPEM, 2014), cette espèce montre en hiver de grosses disparités selon les régions. Il est « quasi » absent des régions karstiques du sud et s'observe en nombre parfois important plus au nord dans des secteurs moins denses en cavités souterraines.

Eté comme hiver, à l'échelle nationale, les effectifs ont grandement progressé en partie lié à la découverte de nouveaux gîtes mais probablement aussi du fait de l'accroissement du nombre d'individus. En hiver plus de la moitié des individus sont comptés en région Centre et pays de la Loire. En été les effectifs sont répartis de manière plus homogène avec toutefois des régions privilégiées (Rhône-Alpes, Corse, Aquitaine, Pays de la Loire).

Rhinolophus ferrumequinum (Grand rhinolophe)

Les Grands Rhinolophes présentent une courbe légèrement ascendante au cours des années d'observations malgré des variations annuelles. En ce qui concerne la fluctuation des effectifs de Grand Rhinolophe au cours de l'été, nous pouvons nous demander s'il n'existe pas une autre colonie de reproduction à proximité des Tours et / ou un autre gîte de reproduction où la colonie met bas, les comptages de juin et d'août en sont un indice.

Il n'est pas exclu que les animaux puissent changer fréquemment d'endroit au cours de la saison, au gré des variations climatiques, d'éventuels dérangements, ou d'exigences difficiles à appréhender. Cette multiplicité de gîtes possibles sur un même site est certainement un facteur très favorable au maintien des colonies.

Les comptages effectués ces dernières années sont assez proches de ceux observés en 2001. Cette année (2001) montre une présence de cette espèce tout au long de l'été.

Tableau 18 : extraction de la base de données GMHL à l'échelle du Limousin, *Rhinolophus ferrumequinum* 2017

Dépt.	Commune	Lieu-dit	Age	Effectif max retenu	Statut de reproduction
19	SARRAN	le Moulin du Cher	Adulte	500	Certain
19	VIGNOLS	Viaduc de Rouchat	Adulte	198	Certain
19	BEYSSENAC		indéterminé	160	Certain
19	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	Adulte	145	Certain
19	ALTILLAC	la Fialicie	Adulte	115	Certain
19	VITRAC-SUR-MONTANE		Adulte	104	Certain
19	ALTILLAC	Ferrière	Adulte	71	Certain
19	CHAUMEIL	Branceau	Adulte	65	Certain
19	CAMPS-SAINT-MATHURIN-LEOBAZEL	Ancienne cité EDF bâtiment Est	indéterminé	50	Certain
19	ORGNAC-SUR-VEZERE	Comborn	Adulte	50	Certain
19	BEAUMONT		Adulte	31	Certain
23	BUDELIERE	le Châtelet	indéterminé	12	Certain
87	ARNAC-LA-POSTE	Chez Lochon	Adulte	5	Certain
19	SAINT-CIRGUES-LA-LOUTRE	Saleix	indéterminé	5	Certain
19	BORT-LES-ORGUES	Ancienne Sablière	indéterminé	2	Probable
19	SERANDON	Pont des Ajustants	Adulte	2	Certain
19	VITRAC-SUR-MONTANE	Terriou	Adulte	2	Certain
19	CORREZE	le Bourg	indéterminé	1	Possible
19	MONCEAUX-SUR-DORDOGNE	le Moulin de Salles	indéterminé	1	Probable

L'extraction de la base de données du GMHL montrant les gîtes de reproduction pour le Grand Rhinolophe vient montrer l'importance du gîte des Tours de Merle pour cette espèce.

Selon les résultats issus de la synthèse nationale réalisée par le groupe chiroptères de la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères réalisée en 2014, le Territoire Limousin accueille un peu plus de 550 Grands Rhinolophes en période de reproduction et pas loin de 900 en hibernation. Le site des Tours de Merle joue un rôle important dans la préservation de cette espèce à l'échelle du territoire Limousin comme dans la nouvelle région.

A l'échelle nationale, en période hivernale, l'effort de prospection accru se fait nettement sentir sur la période d'enquête de la synthèse nationale avec globalement plus de sites visités et un effectif national presque doublé depuis 2004. Cette amélioration se fait notamment sentir dans le sud-ouest où l'Aquitaine et Midi-Pyrénées rassemble près du quart des hivernants En période de reproduction, les augmentations d'effectifs sont du même ordre traduisant une meilleure connaissance de l'espèce. On note à cette période moins de disparités entre les régions et une distribution plus homogène des effectifs. 5 régions rassemblent la moitié des individus reproducteurs (Aquitaine, Auvergne, Bretagne, Lorraine et Midi-Pyrénées).

ETUDE « GRAND RHINOLOPHE »-PROGRAMME ECOFECT

Une étude est menée par Poitou-Charentes nature (Union Régionale créée en 1971 par les 4 associations départementales généralistes de Protection de la Nature et de l'Environnement, Charente Nature, Nature Environnement 17, Deux-Sèvres Nature Environnement et Vienne Nature) et ses partenaires sur le Grand rhinolophe et les trames vertes bocagères pour étudier les facteurs environnementaux influant sur la dynamique de la population. Menée depuis plusieurs années, elle s'étend maintenant sur la région Nouvelle-Aquitaine.

Le constat est que l'ex région Poitou-Charentes accueille la 4e population hibernante de Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) en France avec environ 7 000 individus, et la 10e population estivale avec environ 2 500 individus (VINCENT S. (Coord.) & Groupe Chiroptères SFPEM, 2014). L'ex région Poitou-Charentes porte ainsi une responsabilité particulière quant à la conservation de cette espèce à l'échelle nationale.

Ce programme est essentiel afin d'améliorer les connaissances sur les réseaux de gîtes utilisés (hivernaux comme estivaux), à l'échelle régionale et inter-régionale, de réaliser un état zéro de l'état sanitaire des populations et de travailler sur la structure et le fonctionnement de la population.

Le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin (GMHL) participe à ce programme d'étude bénévolement notamment sur deux sites en Corrèze : les viaducs de Vignols et le Moulin du Cher (sur la commune de Sarran). En juillet 2017, deux campagnes de « captures/marquage » ont été réalisées sur ces deux sites.

Cet hiver 2017/2018, les premiers contrôles ont pu avoir lieu et des premiers éléments apparaissent. Parmi les 414 individus scannés lors du comptage sur le site d'hibernation du « Gouffre de la Fage » en janvier dernier, deux individus ont été transpondés en juillet 2017 (1 femelle juvénile aux Viaducs de Vignols et 1 femelle adulte au Moulin du Cher).

Parmi les 52 individus scannés lors du comptage à Vignols en janvier, une femelle a été transpondée en juillet 2017 aux viaducs de Vignols, et une autre en 2015 ou 2016 à Lessac (16), à une centaine de kilomètre de Vignols. Un autre individu, plus récemment (février 2018) a été scanné en Charentes à plus de 130km de son site de reproduction à Sarran.

Par ailleurs, les premiers résultats de géotypage des Grands Rhinolophes de Vignols et Sarran ne montrent aucune différence avec les individus de Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres et Gironde : **une seule population à l'échelle du Grand Ouest donc.**

Un enjeu semble se dessiner : la préservation d'un vaste réseau de gîtes.

Le Conservatoire participera activement à ce programme dans les années à venir avec la mise en place de contrôle sur les individus venant se reproduire sur les Tours de Merle et ainsi pouvoir apprécier les échanges dans ce réseau de gîtes.

Myotis myotis (Grand Murin)

Les données montrées par le graphique 3 présentent une occupation du site en tout début de période de reproduction (mai/juin/juillet) comme le permettent d'affirmer les observations faites en 2001. Cette année d'observation permettent de privilégier un suivi précoce des sites en début de période de reproduction. Les effectifs observés sont assez fluctuants d'une année sur l'autre, certainement par des passages sur site trop tardif pour évaluer correctement le nombre d'individus en différenciant adultes et juvéniles

Tableau 19 : extraction de la base de données GMHL à l'échelle du Limousin, *Myotis myotis* 2017

Dépt.	Commune	Lieu-dit	Age	Nombre d'individus	Statut de reproduction
19	SAINT-MARTIN-LA-MEANNE	Barrage du Chastang	Adulte	958	Certain
87	SAINT-SORNIN-LEULAC	Eglise	indéterminé	535	
19	NOAILLES	la Fage	Adulte	520	Certain
87	AMBAZAC	les Courrières	Adulte	472	Certain
87	SAINT-LAURENT-LES-EGLISES	Valmate	Adulte	441	Possible
87	SAINT-VITTE-SUR-BRIANCE	Oziers	indéterminé	382	
87	VEYRAC	le Bourg	indéterminé	250	Certain
19	HAUTEFAGE	Barrage de HautePAGE	Adulte	152	Certain
87	PEYRILHAC	le Bourg	indéterminé	142	Certain
19	VIGNOLS	Viaduc des Carrières	Adulte	100	Certain
87	SOLIGNAC	Abbaye de Solignac	Adulte	90	Probable
19	VIGNOLS	Viaduc de Rouchat	Adulte	83	Certain
87	RAZES	la Fabrique	Adulte	72	Certain
87	LE DORAT	le Bourg	indéterminé	60	Certain
87	SAINT-LEONARD-DE-NOBLAT	l'Usine du Pont	indéterminé	50	Certain
87	COUSSAC-BONNEVAL	Etang de Marsaguet	Adulte	45	Certain
23	LE BOURG-D'HEM	les Chezelles	Adulte	39	Certain
87	COUSSAC-BONNEVAL	le Bourg	indéterminé	30	Certain
19	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	indéterminé	30	Certain
87	SAINT-PRIEST-TAURION	les Roches	indéterminé	30	Certain
87	SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE	le Bourg	indéterminé	30	Certain
19	HAUTEFAGE	Usine de HautePAGE	indéterminé	25	
87	SAINT-PARDOUX	la Perche	indéterminé	22	Certain
87	SAINT-GERMAIN-LES-BELLES	le Vert	indéterminé	17	Certain
23	CHAMPSANGLARD	Etang de Champsanglard	Adulte	11	Certain
23	LA CHAPELLE-BALOUÉ	le Bourg	Adulte	8	Certain
87	PEYRAT-LE-CHATEAU	le Bourg	Adulte	7	Certain
19	SERANDON	Pont des Ajustants	indéterminé	4	Probable
87	SAINT-PRIEST-SOUS-AIXE	le Daumail	Adulte	3	Probable
19	TREIGNAC	Lac des Bariousses	Adulte	2	Probable

L'extraction de la base de données du GMHL listant les gîtes connus pour cette espèce montre que le site des Tours de Merle n'est pas le plus utilisé en Corrèze mais représente certainement un site satellite du site du barrage du Chastang (11km en ligne droite) ou encore du barrage de HautePAGE (6km en ligne droite).

Les données nationales issues de la synthèse actualisée des populations de France (VINCENT S. (Coord.) & Groupe Chiroptères SFEPM, 2014) mettent en avant le rôle joué par la France dans le maintien de cette espèce. Il est à noter que pour cette espèce la synthèse précise la non différenciation entre « Petits Murins » et Grands Murins » dans certaines régions. En l'état actuel des connaissances il est impossible de quantifier les effectifs des Petits Murins tout comme leur tendance d'évolution. Sa discrétion dans les gîtes hivernaux et sa difficulté

de détermination conduisent au même constat. D'importantes populations semblent cependant présentes en Languedoc-Roussillon et PACA.

Sur le territoire du Limousin, les effectifs comptabilisés en période de reproduction totalisent 2536 individus et un peu moins de 500 en période d'hibernation.

En France depuis 1995, les effectifs de cette espèce évoluent positivement, le nombre total d'individus est passé de 37126 en 1995 à 91362 en 2014 pour les comptages en période de reproduction. En parallèle des données d'effectifs, le nombre de sites suivis est passé de 252 à 313 en période de reproduction.

Dans la synthèse de 2014, il est précisé que seuls les effectifs estivaux peuvent permettre de d'évaluer la taille des populations avec cependant d'importantes limites (fonctionnement en métapopulations, difficulté de dénombrement ou de détermination). Les bastions de l'espèce se trouvent dans les anciennes régions Lorraine, Auvergne, Bourgogne, Alsace et Centre.

***Rhinolophus hipposideros* (Petit rhinolophe)**

Les effectifs de cette espèce sont assez constants, toujours autour de la dizaine d'individus, jeunes compris. On peut supposer la présence de gîtes aux alentours accueillant des populations plus importantes.

Les données nationales issues de la synthèse actualisée des populations de France (VINCENT S. (Coord.) & Groupe Chiroptères SFEPM, 2014) semblent permettre de préciser la localité des bastions de l'espèce, les anciennes régions de Corse, Aquitaine, Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes, Bourgogne et Lorraine.

Conclusion.

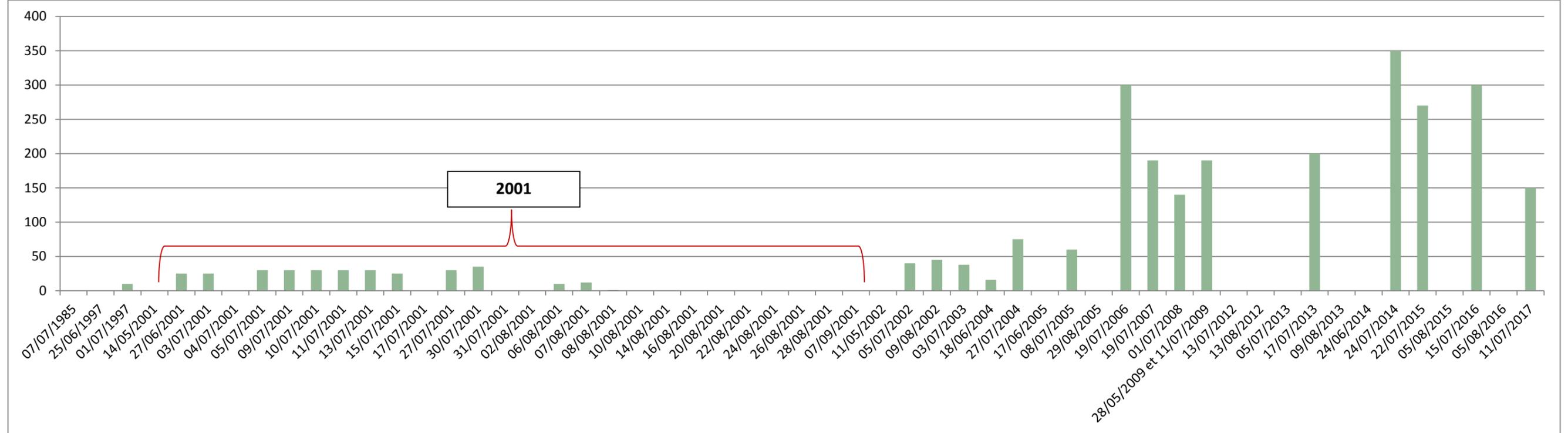
Le suivi des effectifs est un élément essentiel afin de pouvoir mieux cerner l'état de conservation des populations de chiroptères occupant le site des Tours de Merle.

L'analyse des résultats montrent des biais dans le protocole qui ne permettent pas d'obtenir la même qualité de données entre les années. Les dates des suivis des colonies de reproduction ne sont pas adaptées pour bien connaître les effectifs du Grand Murin. De même, la localisation actuelle du gîte de reproduction ne permet pas un comptage efficient. Ainsi, il est important de modifier le protocole et de voir les possibilités d'améliorer l'accessibilité du gîte de reproduction.

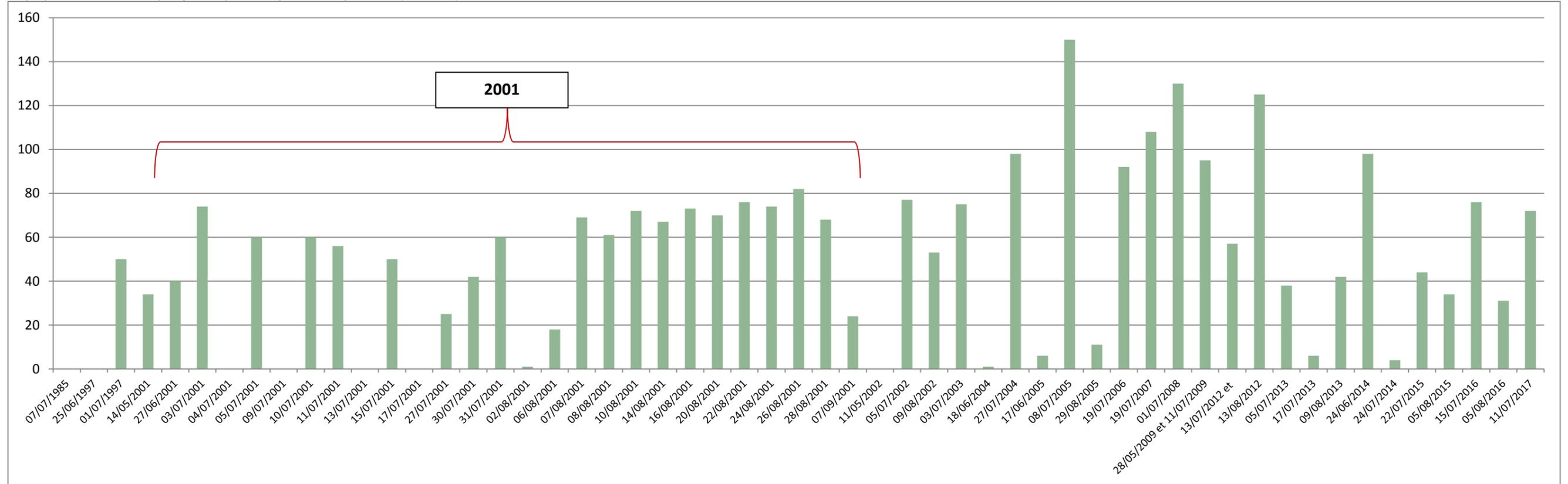
De même, une étude, à pas de temps régulier, de l'ensemble des effectifs sur l'ensemble des colonies de reproduction permettrait de mieux évaluer l'état de ces populations. Des suivis plus réguliers et sur une période plus importante (3 fois par semaine environ comme en 2001 durant toute la période estivale) permettront certainement de mieux apprécier l'utilisation saisonnière des gîtes par les colonies.

Ce comptage devrait être couplé avec une recherche d'autres gîtes de reproduction sur le secteur de la Maronne afin d'avoir une vision globale des populations de Chauves-souris du secteur (Cf. B.I.2 Opérations).

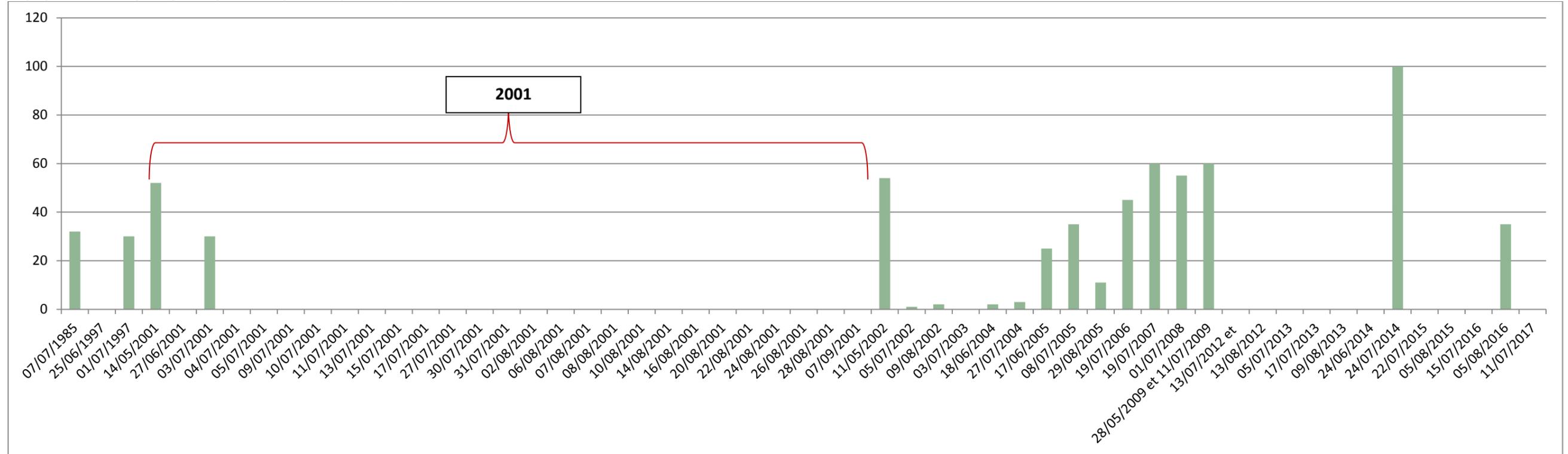
Graphique 1 : suivi des *Myotis emarginatus* en période de reproduction (1985-2017)



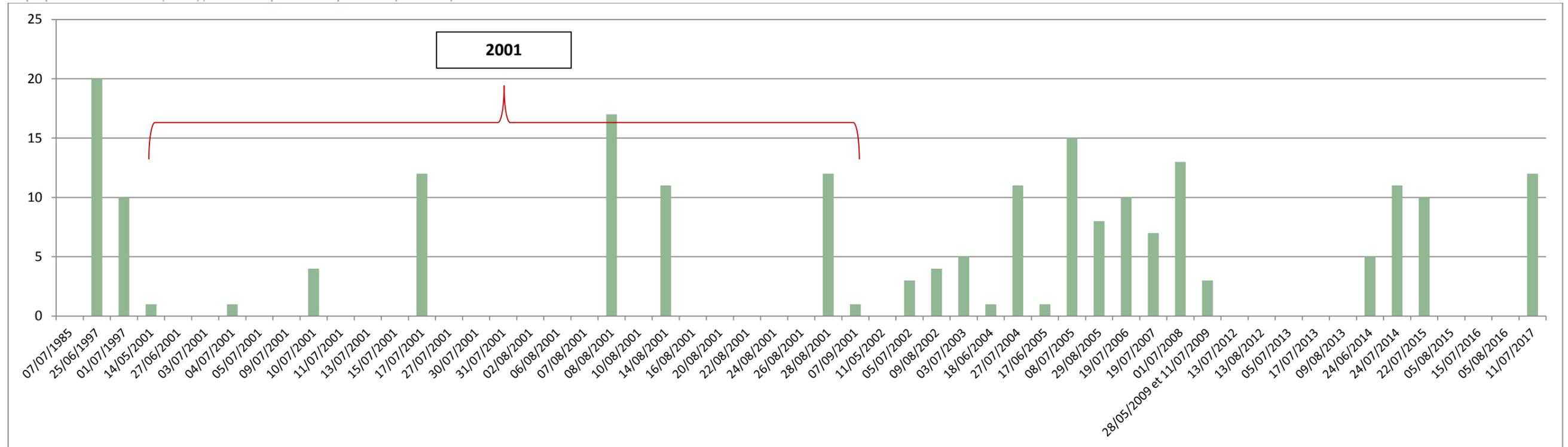
Graphique 2 : suivi des *Rhinolophus ferrumequinum* en période de reproduction (1985-2017)



Graphique 3 : suivi des *Myotis myotis* en période de reproduction (1985-2017)



Graphique 4 : Suivi des *Rhinolophus hipposideros* en période de reproduction (1985-2017)



Occupation spatiale des espèces : les gîtes au sein du site.

On observe également une certaine répartition de l'espace entre les espèces dans le site :

- Les **Petits Rhinolophes** sont principalement observés dans la « ferme archéologique » (Reproductions de cabanes typiques couvertes de chaume) à l'entrée du site. Les individus sont principalement observés sous les toits de chaume. Ces cabanes ne sont que peu visitées en comparaison du flux de visiteurs dans les autres lieux du site et on peut supposer que les quelques individus ne soient pas trop dérangés. La maison Madège est rendue dangereuse au vu de sa vétusté et ne semble plus convenir aux Petits Rhinolophes.
- Les **Grands Rhinolophes** se concentrent essentiellement dans le château de Fulcon de Merle, ils utilisent principalement le faux-plafond en haut de l'escalier en colimaçon de la tour principale ou encore les latrines du cellier au rez-de-chaussée de cette même tour. La cohabitation avec les Murins à oreilles échanquées habituellement observée notamment sur plusieurs sites ne l'est pas dans les Tours de Merle. Cette affirmation est à nuancer au vu de la fréquence de visite. A ce jour, la fréquence d'observation des espèces ne permet pas d'émettre des hypothèses sur les déplacements de ces individus à l'intérieur des gîtes.
- Les **Grands Murins** sont principalement cantonnés dans le château des Carbonnières, depuis plusieurs années la colonie s'est a priori installée dans une cheminée du château des Carbonnières. Cette observation avait été faite déjà en 2001 lors des comptages et suivis réalisés dans le cadre du stage d'un étudiant. La colonie peut aussi utiliser les deux cheminées de la Tour Pesteils (comme le 11 mai 2002 où 23 individus occupent le sommet de la cheminée du 1^{er} étage alors que 27 autres occupent le sommet de la cheminée du 2^{ème} étage, ou en 2014 avec 100 individus) ; la colonie de Grand murin des Tours de Merle, peu peuplée en moyenne, y est peut-être limitée par le volume de gîte disponible, et constitue peut-être un groupe « satellite » d'une colonie plus importante située dans le secteur géographique (la colonie très importante du barrage du Chastang n'est qu'à 11 km en ligne droite).
- Les **Murins à oreilles échanquées** se cantonnent, à priori, dans les cheminées de la tour Pesteils. Plusieurs années de suite, la colonie est observée dans la cheminée du premier étage avec des effectifs croissants. Des individus ont été observés dans la cheminée du deuxième étage. Comme dit précédemment, la cohabitation habituellement observée avec les Grands Rhinolophes l'est moins sur le site des Tours de Merle, au contraire d'autres gîtes connus comme par exemple le Moulin du Cher, la maison de Branceau ou la cité de Lamativie.

Photographie 37 : localisation des gîtes de reproduction connus

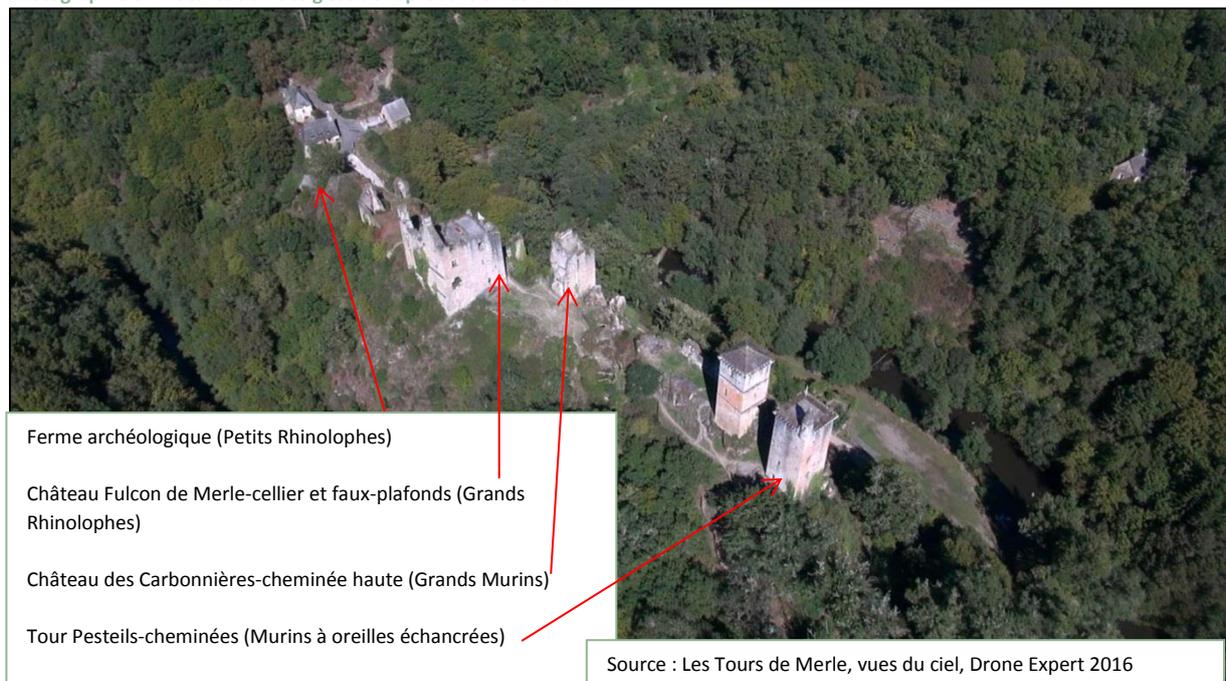


Tableau 20 : répartition des espèces par gîte au sein du site

Années	1985				1997				2001				2002				2003				2004				2005				2006				2007				
	Espèces	Rfe r	Rhi p	Mmy o	Mema r	Rfe r	Rhi p	Mmy o	Mema r	Rfe r	Rhi p	Mmy o	Mema r	Rfe r	Rhi p	Mmy o	Mema r	Rfe r	Rhi p	Mmy o	Mema r	Rfe r	Rhi p	Mmy o	Mema r	Rfe r	Rhi p	Mmy o	Mema r	Rfe r	Rhi p	Mmy o	Mema r				
Tour Pesteils	Cheminée 2ème étage																	1		2				60								60					
	Cheminée 1er étage																																				
	Escalier																																				
Château des Carbonnières	citerne																																				
	cheminée 2eme étage (ouest)			32		50	20	30	10					77	20	54	45																				
Fulcon de Merle	Cellier																	26			38	98			75	15			13			300	13			170	
	Latrines																	55																20			
	Faux-plafonds																						1				60										
Ferme archéologique	sous toiture chaume																																				
Maison Madège	Cave																	7									11			15				10			7
Remarques		Pas de données de répartition				Pas de données de répartition				suivis détaillés				Pas de données de répartition																							

Années	2008				2009				2012				2013				2014				2015				2016				2017						
	Espèces	Rfer	Rhip	Mmyo	Memar	Rfer	Rhip	Mmyo	Memar	Rfer	Rhip	Mmyo	Memar	Rfer	Rhip	Mmyo	Memar																		
Tour Pesteils	Cheminée 2ème étage			55				60				125								100															
	Cheminée 1er étage															200																			150
	Escalier	85					7																												
Château des Carbonnières	citerne																																		
	cheminée 2eme étage (ouest)																					44												77	
Fulcon de Merle	Cellier											57						77			34					31									
	Latrines	67				140	112					190						20																	
	Faux-plafonds														43																				
Ferme archéologique	sous toiture chaume																																		12
Maison Madège	Cave			13																															
Remarques																						Travaux Tours de Carbonnières													

Tableau 21 : synthèse des suivis de l'année 2001 par gîte

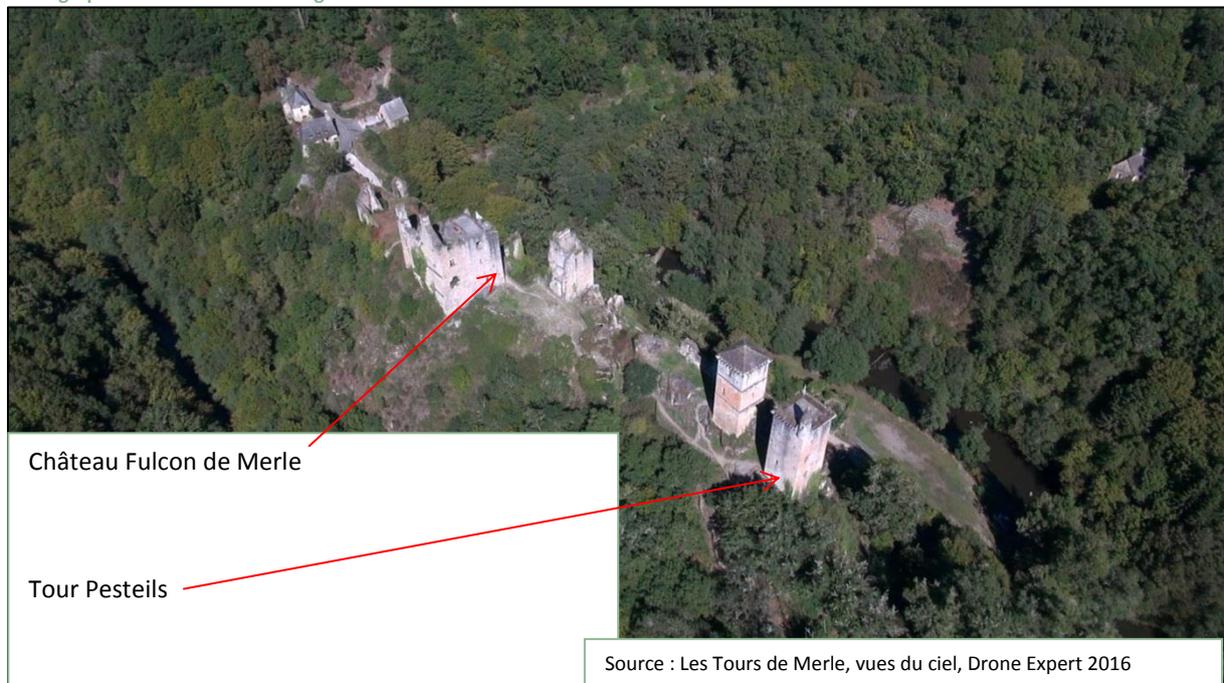
		juil-01											Aout 2001																										
		14/05/2001	27/06/2001	03/07/2001	04/07/2001	05/07/2001	09/07/2001	10/07/2001	11/07/2001	13/07/2001	15/07/2001	17/07/2001	27/07/2001	30/07/2001	31/07/2001	04/08/2001	05/08/2001	06/08/2001	07/08/2001	08/08/2001	09/08/2001	10/08/2001	11/08/2001	12/08/2001	13/08/2001	14/08/2001	15/08/2001		16/08/2001	17/08/2001	18/08/2001	19/08/2001	20/08/2001	21/08/2001	22/08/2001	23/08/2001	24/08/2001	25/08/2001	26/08/2001
Gîte A1 (cheminée 1er étage, Pesteils)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	5	?	4		0			0	0							13	22		27						30	32				33	35	36	38	32	12			
	<i>Myotis emarginatus</i>		0			0			0	0							3	0		0						0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<i>Myotis myotis</i>	25	?	30		0			0	0																													
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		0			0			0	0																													
Gîte A2 (cheminée 2ème étage, Pesteils)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		?			0											28	27		45						32	36			37	41	38	44	35	12				
	<i>Myotis emarginatus</i>		0														5	0		0						0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<i>Myotis myotis</i>	27	?			0																																	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		0																																				
E11 (Cheminée 1er étage, Carbonnières)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	27	0			0																																0	
	<i>Myotis emarginatus</i>		0			0																																0	
	<i>Myotis myotis</i>		0			0																																0	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		0			0																																0	
E12 (Cheminée 2ème étage, orientation nord, Carbonnières)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>					0											0																						
	<i>Myotis emarginatus</i>					0											0																						
	<i>Myotis myotis</i>					0											0																						
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>					0											0																						
EC (Citerne)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1															15	0		0						0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<i>Myotis emarginatus</i>	0															1	0		0						0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<i>Myotis myotis</i>																0	0		0						0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>																0	0		0						0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
GC / GL (Cellier/Latrine)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0	40	70		60		60	56		50	?	25	42	55	0	0	0	0							0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	<i>Myotis emarginatus</i>	0	25	25		30	30	30	30	30	25	?	30	35	0	0	0	0	0							0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Myotis myotis</i>		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GF (Fosse)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0												?	18	12	12		0							5	5			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<i>Myotis emarginatus</i>	0												?	10	3	1		0							0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<i>Myotis myotis</i>													0	0	0	0		0							0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>													0	0	0	0		0							0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	
GH (Haut de l'escalier)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0							0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<i>Myotis emarginatus</i>	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<i>Myotis myotis</i>		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
H1 (cheminée rez-de-chaussé, Tour Hugues de Merle)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	0	0		0				0	0						0									0				0								0	
	<i>Myotis emarginatus</i>		0	0		0				0	0						0									0				0									0
	<i>Myotis myotis</i>		0	0		0				0	0						0									0				0									0
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	0	0		0				0	0						0									0				0									0
MC (Maison Madège)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>				0					0								0								0											0	0	
	<i>Myotis emarginatus</i>				0					0									0							0											0	0	
	<i>Myotis myotis</i>				0					0										0						0											0	0	
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0			1			4			12									5						9										8	1		
MA (Maison abandonnée)	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>																1	0								0										0	0		
	<i>Myotis emarginatus</i>																	0	0							0										0	0		
	<i>Myotis myotis</i>																	0	0							0										0	0		
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>																	0	12							2									4	0			

b) Suivis hivernaux

Figure 2 : synthèse des suivis hivernaux (1997-2017)

Années	1997	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	2	5	0	0	0	5	0	0
<i>Myotis</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	20	1	5	6	3	3
<i>Myotis daubentonii</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Pipistrellus</i> sp.	3	0	0	58	0	0	66	40	71	82	65	0	19	94	76	84
<i>Eptesicus serotinus</i>	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	1	0	0	1	0	5
<i>Plecotus</i> sp.	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Barbastella barbastellus</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1

Photographie 38 : Localisation des gîtes d'hibernation connus



L'occupation du site en hiver comme gîte d'hibernation est maintenant avérée depuis plusieurs années grâce aux suivis menés conjointement par le GMHL et le CEN. Les espèces observées sur le site sont principalement des espèces du genre *Pipistrellus* sp. pour la plupart. Les espèces présentes en période d'hibernation se logent entre les pierres à l'intérieur des tours. Le plus gros des individus est souvent comptabilisé dans les salles de la tour Pesteils.

Tableau 22 : synthèse et statuts des principales espèces de chiroptères occupant les Tours de Merle pour la mise-bas

Chiroptères		DH annexe 2	DH annexe 4	Protection nationale	Liste rouge nationale	Abondance en Limousin	Espèce déterminante ZNIEFF
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	X	X	Art.2	LC	R	
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	X	X	Art.2	LC	AC	X
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	X	X	Art.2	LC	R	X
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	X	X	Art.2	LC	C	X

Sources : GMHL, extraction de base de données 2017 (cf. Annexe IV)

Espèces patrimoniales

Abondance	Statut de conservation
C : Commun	CR : en danger critique d'extinction
AC : Assez commun	EN : en danger critique d'extinction
R: Rare	VU : vulnérable
I : Indéterminée	NT : quasi-menacé
	LC : préoccupation mineure
	DD : données insuffisantes

Les quatre espèces sont considérées comme « patrimoniales ». Une espèce est dite patrimoniale par le recoupement de plusieurs critères :

- sa répartition sur le territoire considéré ; ici le Limousin ;
- l'évaluation de son statut de conservation (recoupement de son inscription aux annexes de la DHFF, son statut sur la LRN) ;
- sa qualité d'espèce déterminante ZNIEFF ;
- son abondance sur le territoire considéré.

c) Compléments d'informations de données sur le Bois sur pente de Combe noire

Pour approfondir les connaissances sur les chauves-souris, au cours de l'été 2017, le GMHL a mené des études complémentaires. Sur les 12 espèces inventoriées, 4 sont estimées « rare » en Limousin, dont 3 qui n'étaient pas identifiées sur le secteur des Tours de Merle (cf. **Annexe IV**).

Tableau 23 : liste des chauves-souris "rare en Limousin" contactées au Bois sur pente de Combe noire

Chiroptères		DH annexe 2	DH annexe 4	Protection nationale	Liste rouge nationale	Abondance en Limousin	Espèce déterminante ZNIEFF
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X	X	Art.2	LC	R	X
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	X	X	Art.2	NT	R	X
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	----	X	Art.2	LC	R	X
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	----	X	Art.2	NT	R	X

Sources : GMHL, extraction de base de données 2017(cf. **Annexe V**)

d) Synthèse sur les habitats et les espèces à enjeux

La classe des espèces et des habitats à enjeux de conservation habitats est définie selon leur degré de protection et leur rareté régionale, comme suit :

A Important
 B Moyen
 C Faible

Tableau 24 : synthèse des habitats et espèces à enjeux de conservation

Libellé EUNIS	Code C.H ²⁶	Classe des enjeux de conservation	Répartition en Limousin / Etat de conservation	Facteurs limitant	Tendance évolutive sur le site
Habitats d'intérêt communautaire					
G1.211-Bois des ruisseaux et sources à Fraxinus et Alnus	91EO	A	Assez rare/☹	-Coupe rase -Perturbation hydraulique	?
G1.2132-Aulnaies-frênaies ouest-européennes à hautes herbes	91EO-6	A	Assez rare / ☹	-Coupe rase -Perturbation hydraulique	➔
G1.622-Hêtraies acidophiles subatlantiques	9120	A	Commun / ☺	-Coupe rase ou forte éclaircie	↗
G1.6312-Hêtraies médio-européennes à Aspérule et Mélisque	9130-4	A	Rare / ☺	-Coupe rase ou forte éclaircie	➔
G1.A4-Forêts de ravin et de pente	9180-10	A	Très rare / ☹	-Coupe rase	➔
E1.71 Gazons à Nardus stricta	6230	A	Assez commun/☹	Abandon des pratiques	↘
F4.238-Landes naines franco-britanniques à Ajoncs	4030	A	Rare/☹	Fermeture des milieux	↘
H2.32-Éboulis siliceux médio-européens des hautes terres	8150	A	Rare/☺	----	➔
H3.1-Falaises continentales siliceuses acides	8220	A	Assez rare/☺	----	➔

L'état de conservation des habitats et espèces est évalué comme :

☺ : Bon état (proche de l'état de référence-effectif stable ou en progression)

☹ : Altéré (écart faible ou effectif assez stable) à dégradé (écart important ou effectif en régression)

☹☹ : Menacé (tendance négative en cours ou prévisible)

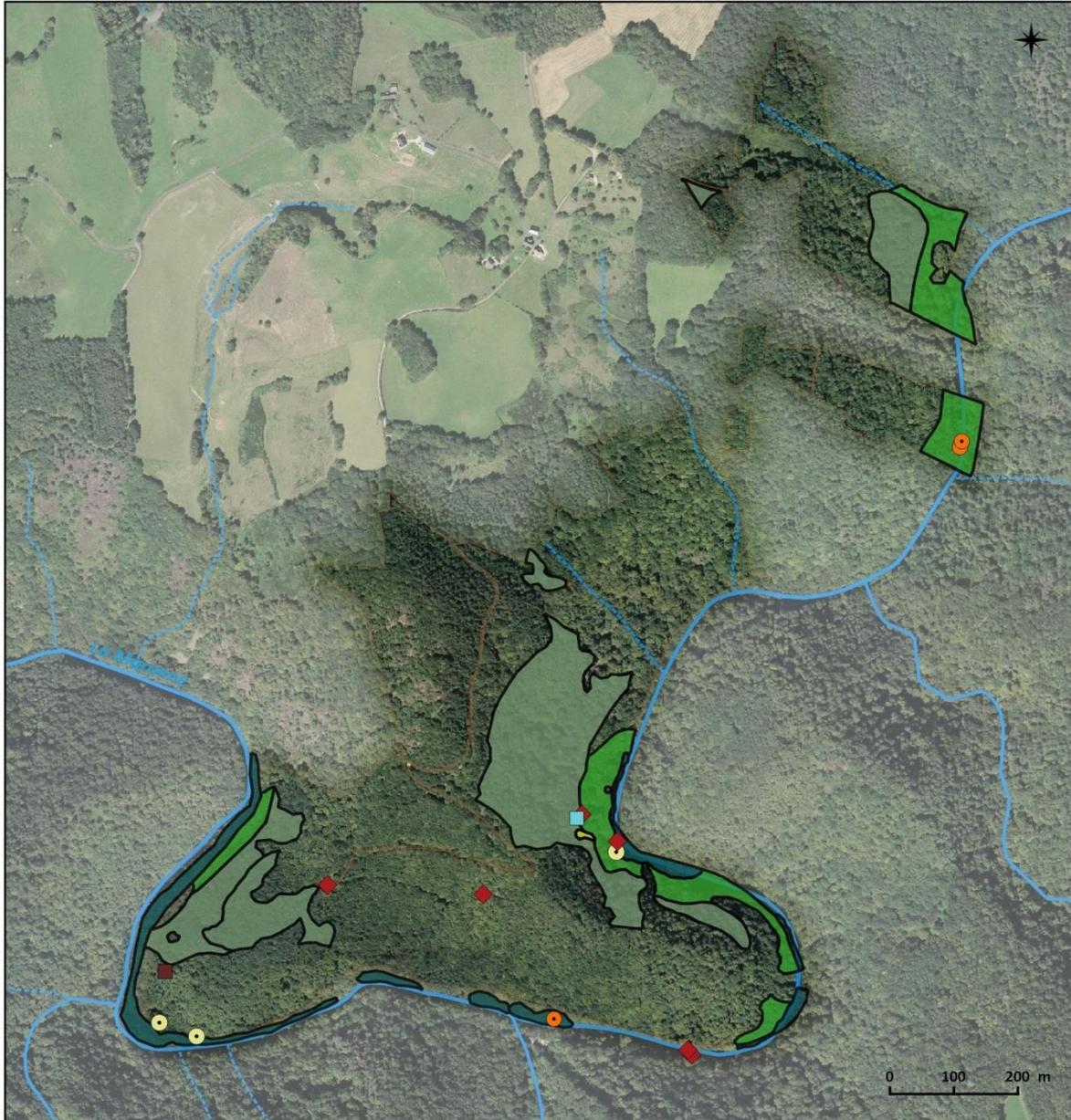
²⁶ Cahiers d'habitats

Tableau 25 : synthèse des espèces à enjeux de conservation

Libellé EUNIS	Code C.H. ²⁷	Classe des enjeux de conservation	Répartition en Limousin / Etat de conservation	Facteur limitant	Tendance évolutive sur le site
Flore					
Dentaire pennée	----	B	Surtout dans les vallées de la Dordogne et ses affluents/ ☹️	-Exploitation forestière intensive -Cueillette, arrachage	➔
Luzule blanche	----	B	Surtout dans les vallées de la Dordogne et ses affluents/ ☺️	-Exploitation forestière intensive -Cueillette, arrachage	➔
Ricasolia virens	----	A	?	-Exploitation forestière intensive	➔
Insectes					
Lucane	1083	B	A part le plateau de Millevaches, fréquent sur l'ensemble du territoire/ ☺️	-Exploitation forestière intensive -Destruction des haies arborées	↗
Rosalie des Alpes	1087	A	Très rare/ ?	-Exploitation forestière intensive des hêtraies et des boisements liés à l'eau	?
Oiseaux					
Bruant fou	----	A	Très rare/ ☹️	-Destruction ou disparition des landes sèches thermophiles	↘
Circaète Jean-le-Blanc	----	A	Plateaux de montagne et ses abords, bassin de Brive, vallées de la Dordogne et ses affluents/ ☹️	-Destruction ou disparition du biotope (forêts, terrain de chasse) -Raréfaction de la ressource alimentaire	➔
Milan royal	----	A	Oiseaux nicheurs principalement dans la vallée de la Dordogne et ses affluents/ ☹️	-Destruction ou disparition du biotope (forêts, terrain de chasse) -Empoisonnement de la ressource alimentaire	➔
Chiroptères					
Murin à oreilles échanquées	1321	A	Rare / ☹️	-Destruction des gîtes	↗
Grand murin	1324	A	Rare / ☹️	-Destruction des gîtes	➔
Grand Rhinolophe	1304	A	Rare / ☹️	-Destruction des gîtes	↘
Petit Rhinolophe	1303	A	Rare / ☹️	-Destruction des gîtes	➔
Barbastelle d'Europe	1308	A	Rare/ ?	-Destruction du biotope	?
Petit murin	1307	A	Rare/ ?	-Destruction du biotope	?
Murin à moustaches	----	A	Rare/ ?	-Destruction du biotope	?
Noctule de Leisler	----	A	Rare/ ?	-Destruction du biotope	?

²⁷ Cahiers d'habitats

Carte 25 : habitats d'intérêt communautaire et espèces protégées connus sur le Bois sur pente de Combe noire



Sources : BD Ortho 2014, BD Carthage, CEN Limousin Réalisation : V.Daviaud, CEN Limousin, août 2017

Cours d'eau

----- Intermittent

— Permanent

□ Périmètre de la zone d'étude

◆ Cortège lichénique remarquable

Flore protégée

○ Cardamine heptaphylla (Vill.) O.E.Schulz, 1903

● Luzula nivea (L.) DC., 1805

Coléoptères protégés

■ Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)

□ Rosalia alpina (Linnaeus, 1758)

**Habitats d'intérêt communautaire prioritaire
(typologie Cahiers d'habitats)**

■ 9180-10 : Tillaies hygroscoaphiles calcicoles à acidiphiles du Massif central et des Pyrénées

**Habitats d'intérêt communautaire
(typologie Cahiers d'habitats)**

■ 9120-2 : Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx

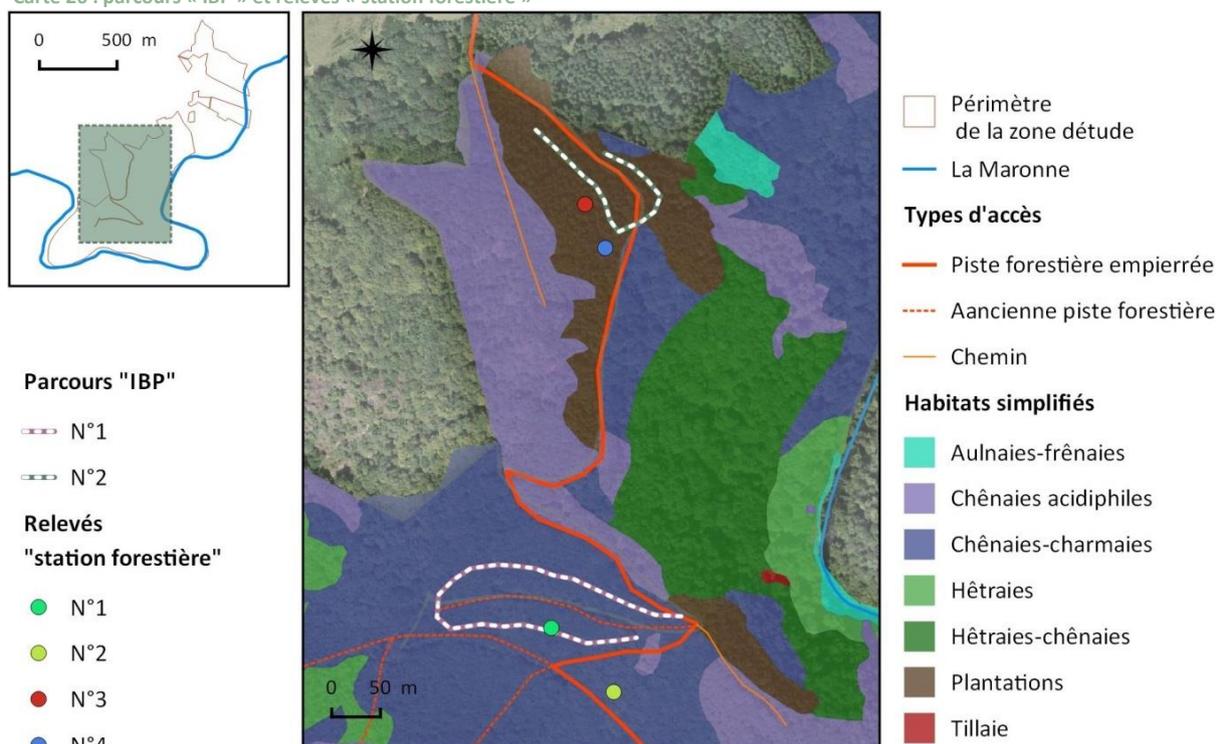
■ 9130-4 : Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélisse ou à Chèvrefeuille

■ 91EO-6 : Aulnaies-frênaies de rivières à eaux rapides à Stellaire des bois sur alluvions siliceuses

VI. COMPLEMENTS D'INFORMATIONS

Dès l'achat des parcelles qui constituent le Bois sur pente de Combe noire, le CEN Limousin s'est posé la question d'une gestion forestière qui combinerait la sylviculture pour une production de bois de qualité et l'amélioration de la biodiversité au sein de peuplements. Les fortes pentes interrogent tout à la fois sur la faisabilité d'exploitation, l'investissement financier et l'intérêt écologique. Face à son inexpérience en matière de gestion forestière, le CEN Limousin s'est rapproché du Centre régional de la propriété forestière du Limousin (CRPF Limousin) pour avoir des conseils techniques. Suite à une visite de terrain, des chênaies-charmaies et les plantations de Douglas qui encadrent la piste forestière dans la moitié supérieure des pentes ont été retenues pour développer l'idée et pour statuer sur les exploitations forestières, ou non, à mener. L'Indice de biodiversité potentielle et une approche de stations forestières ont été choisis comme deux outils complémentaires d'aide à la décision.

Carte 26 : parcours « IBP » et relevés « station forestière »



Sources : BD Ortho, BD Topo, CEN Limousin.

Réalisation : V.Daviaud, CEN Limousin. Novembre 2017

1. INDICE DE BIODIVERSITE POTENTIELLE (IBP)

« L'IBP est un outil permettant aux gestionnaires forestiers d'intégrer aisément la biodiversité taxonomique ordinaire dans leur gestion courante. Cet indicateur, simple et rapide à relever, permet :

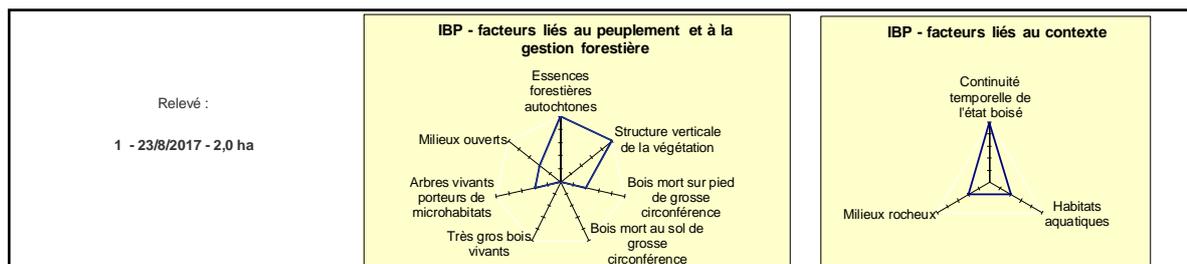
- d'évaluer la **capacité d'accueil** d'un peuplement forestier pour les êtres vivants (plantes, oiseaux, insectes...),
- et d'identifier les **points d'amélioration** possibles lors des interventions sylvicoles. » (Centre national de la propriété forestière, 2017)

Pour les deux types de peuplements, le relevé de l'IBP a été réalisé selon un parcours partiel, méthode la plus appropriée (peuplement homogène, rapidité).

a) IBP N°1

L'IBP N°1 effectué dans les chênaies-charmaies met bien en avant une certaine « jeunesse » des peuplements illustrée par l'absence de gros bois vivants et morts. Ce pointage est à contrebalancé avec le peu de milieux ouverts et une structure verticale de végétation diversifiée qui attestent tout à la fois d'une présence d'arbres adultes et d'une stratification diversifiée. Cette première synthèse des facteurs liée à la gestion forestière des peuplements est complétée par une appréciation des facteurs liés au contexte général. Ces derniers mettent tout d'abord en avant une réelle continuité temporelle du contexte forestier. Enfin, les deux figures montrent que les principaux habitats intra-forestiers sont : les rochers, les rus et les différentes cavités dans les troncs et les racines de certains arbres.

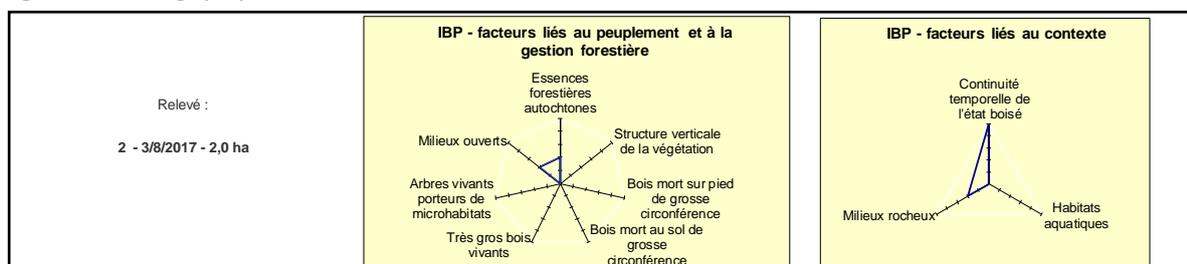
Figure 3 : résultats graphiques de l'IBP N°1



b) IBP N°2

C'est sans surprise que le second IBP N°2 traduit la très faible biodiversité dans les plantations de Douglas. Peu d'essences variées car le peuplement est monospécifique et trop récent pour avoir de gros arbres. Naturellement un unique étage de végétation et de rares rochers car les plantations ont été réalisées au même moment et s'effectuent sur des parcelles facilement exploitables, avec des sols à compartiment hydrique favorable au bon développement des essences. Les petits cours d'eau et les écoulements sont absents de cette zone située en haut de versant peu pentus pour le secteur.

Figure 4 : résultats graphiques de l'IBP N°2

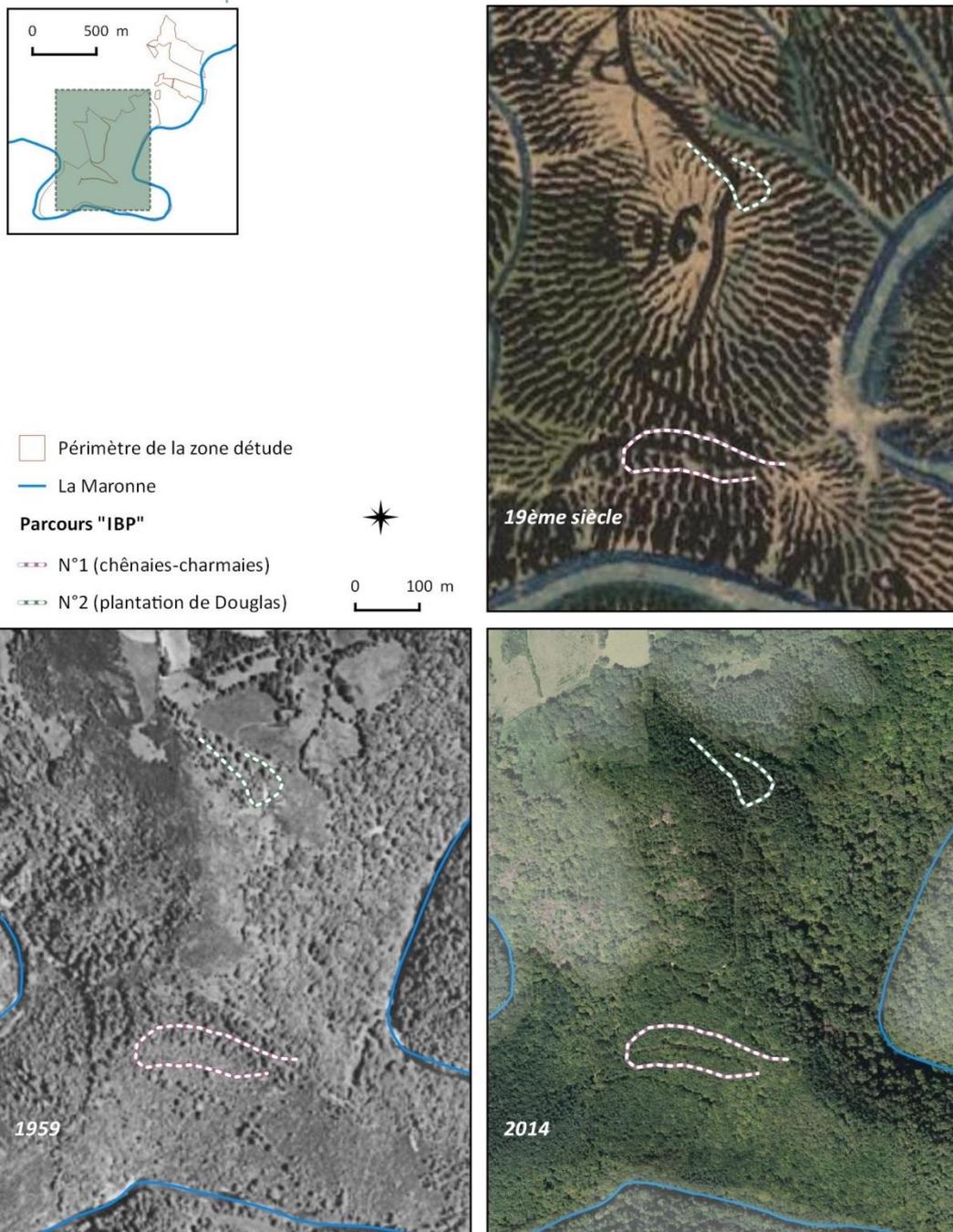


c) Synthèse des IBP

Les deux IBP sont conformes aux résultats attendus. Si la continuité temporelle des boisements est établie, pour le moins à partir de la moitié du 19^{ème} siècle, la photo aérienne de 1959 montre clairement que les chênaies-charmaies des versants et les parcelles de Douglas de l'IBP N°1 étaient exploitées (cf. Carte 27). Cette gestion forestière passée explique la relative « jeunesse » de la chênaie-charmaie de l'IBP N°1. Pour l'instant, au niveau des IBP, la corrélation qui apparaît comme la plus intéressante à établir avec les différents éléments du diagnostic écologique repose sur l'inventaire lichénique, et tout particulièrement sur celui de la zone B avec un cortège composé d'espèces pionnières et d'espèces secondaires dont certaines typiquement forestières (cf.

Annexe VI).

Carte 27 : étude diachronique du secteur des deux IBP et stations forestières



Sources : IGN© carte Etat Major du 19^{ème}, BD Ortho 1959 et 2014, BD Topo, CEN Limousin.
Réalisation : V.Daviaud, CEN Limousin. Novembre 2017

2. STATIONS FORESTIERES

Pour identifier la station forestière des chênaies-charmaies et des plantations de Douglas, des relevés ont été réalisés. La caractérisation du compartiment permet d'évaluer une potentialité de production et de préconiser des essences adaptées aux atouts et aux contraintes constatées. Pour les deux peuplements, une synthèse des observations a été résumée dans un format de type « fiche synthétique ».

a) Observations

Légende des profils pédologiques simplifiés :

	Litière nouvelle (OLn)		Litière vieillie (OLv)		Litière fragmentée (OF)
	Argileux à argilo-limoneux (A à Al)				
	Sables grossiers (S ou s)				
	Cailloux anguleux				

Relevés n°1 et n°2 : chênaies-charmaies mésophiles de pentes sur sols caillouteux peu épais

Position topographique : mi- pente

Exposition : sud/sud-ouest

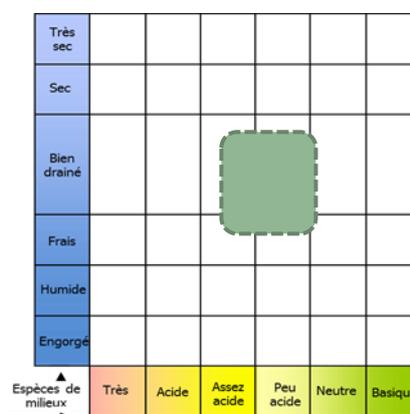
Type d'alimentation hydrique : météorique

Extension : étalée sur une très grande surface

Type de sols : sols bruns caillouteux peu épais

Niveau trophique : méso-acidiphile à méso-neutrocline

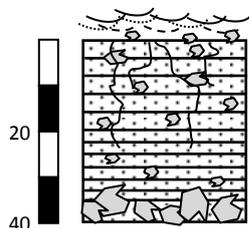
Sylvofaciès : taillis de Charme et de Chêne - taillis de Charme sous futaie de Chêne pédonculé pauvre en réserve



Végétation arbustive et herbacée fréquente

Végétation spontanée moyennement diversifiée, avec une strate arbustive peu développée et une strate herbacée recouvrante (≈75%). Le groupe des mésophiles-acidiphiles (*Agrostis capillaris*, *Hoculus mollis*,...) co-domine avec celui des mésophiles-acidiclines (*Hedera helix*, *Luzula forsteri*, *Melica uniflora*, *Stellaria holostea*, ...) parmi lesquels se glissent quelques acidiphiles à plus ou moins large amplitude (*Lonicera periclymenum*, *Teucrium scorodonia*,...).

Pédologie simplifiée



< Humus - Oligomull

Remarques : cailloux sur le sol

< - **A** - Texture : ASI ; Couleur : marron ; Eléments grossiers : quelques cailloux anguleux (≈ 0,5 à 2cm)
Remarques : petites racines vivantes

< - **B** - Texture : AS ; Couleur : marron ocre ; Eléments grossiers : quelques cailloux anguleux (1 cm)
Remarques : enrichissement en argile

< Remarques : blocage tarière liée à la forte charge en cailloux

Potentialité de production : faible à moyenne ; favoriser en essence « objectif » le Chêne sessile et la Charme avec comme essences d'accompagnement, les autres essences feuillues et résineuses autochtones spontanées pour leur rôle cultural et pour la diversification des peuplements

Fragilité : érosion des sols accentuée en cas de fortes pentes ; instabilité des peuplements

Relevés n°2 et n°3 : hêtraies-chênaies de haut de pente méso-acidiclines à neutroclines sur sols caillouteux peu à moyennement épais

Position topographique : haut de pente

Exposition : est/nord-est

Type d'alimentation hydrique : météorique

Extension : étalée sur une grande surface

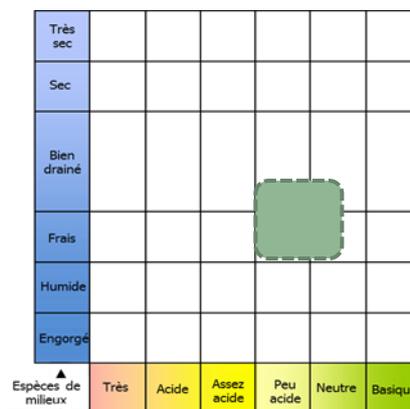
Type de sols : sols bruns caillouteux peu (30 cm) à moyennement épais (60 cm)

Niveau trophique : acidicline à neutrocline

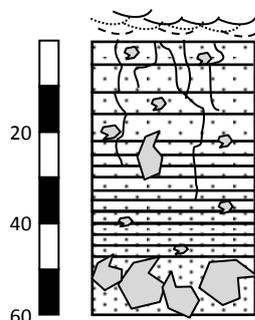
Sylvofaciès : plantation de Douglas

Végétation arbustive et herbacée

Végétation spontanée très pauvre en diversité et recouvrement, avec quasi-absence de la strate arbustive. Le groupe dominant des acidiclines (*Hedera helix*, *Rubus*, *Oxalis acetosella*) est accompagné de rares espèces neutroclines (*Galium odoratum*, *Sambucus nigra*) et de quelques méso-acidiphiles à large amplitude comme *Lonicera periclymenum*. Dans les situations de sols moyennement profonds, les petites plages d'*Oxalis acetosella* traduisent l'augmentation du compartiment hydrique.



Pédologie simplifiée



< Humus - Oligomull

< - A - Texture : ASI ; Couleur : brun ; Éléments grossiers : quelques cailloux anguleux (≈ 0,5 à 4cm)
Remarques : petites et moyennes racines vivantes

< - B - Texture : AS ; Couleur : brun clair ; Éléments grossiers : quelques cailloux anguleux (1 à 2 cm)
Remarques : enrichissement en argile

< Remarques : blocage tarière liée à la forte charge en cailloux

Potentialité de production : assez faible (sols superficiels) à assez bonne (sols moyennement profonds); comme essences « objectif », favoriser le Hêtre, le Chêne sessile, le Charme et comme essences d'accompagnement, les autres essences feuillues et résineuses autochtones spontanées naturelle ainsi que Douglas issus de régénération naturelle pour leur rôle cultural et pour la diversification des peuplements

Fragilité : instabilité des peuplements, tout particulièrement sur les sols superficiels

VII. VALEUR ET ENJEUX DU SITE

1. VALEUR ECOLOGIQUE DES HABITATS DE LA VALLEE DE LA MARONNE

La valeur écologique des habitats est évaluée selon leur inscription à l'annexe I de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » à laquelle est associée leur présence (commun à très rare) et les connaissances relatives aux habitats d'espèces.

Les évaluations des intérêts écologiques sont synthétisées au regard des trois champs majeurs : les habitats, la flore et la faune. Cette synthèse aboutit à une hiérarchisation des enjeux classés selon trois niveaux de priorités :

Enjeux principaux : ***

Enjeux secondaires : **

Enjeux superficiels : *

Tableau 26 : synthèse de la valeur écologique des habitats

EUNIS		Intérêt au regard			Intérêt global
CODE	Libellé	Des habitats	De la flore	De la faune	
E1.71	Gazons à <i>Nardus stricta</i>	***	*	**	***
E2.1	Pâturages permanents mésotrophes et prairies	*	*	*	*
E5.3	Formations de <i>Pteridium aquilinum</i>	*	*	*	*
F3.13	Fourrés atlantiques sur sols pauvres	*	*	*	*
F4.238	Landes naines franco-britanniques à Ajoncs	***	***	***	***
G1.B2	Aulnaies némorales	***	**	*	**
G1.41	Aulnaies marécageuses ne se trouvant pas sur tourbe acide	**	**	*	**
G1.211	Bois des ruisseaux et sources à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i>	***	***	*	***
G1.2132	Aulnaies-frênaies ouest-européennes à hautes herbes	***	***	***	***
G1.6	Hêtraies	***	*	**	***
G1.62	Hêtraies acidophiles atlantiques	***	*	**	***
G1.622	Hêtraies acidophiles subatlantiques	***	*	**	***
G1.63	Hêtraies neutrophiles médio-européennes	***	***	**	***
G1.6312	Hêtraies médio-européennes à <i>Aspérule</i> et <i>Mélique</i>	***	***	**	***
G1.7D	Châtaigneraies à <i>Castanea sativa</i>	*	*	*	*
G1.8	Boisements acidophiles dominés par <i>Quercus</i>	**	*	**	**
G1.82	Hêtraies-chênaies acidophiles atlantiques	**	*	**	**
G1.85	Chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides	**	*	**	**
G1.872	Chênaies acidophiles thermophiles des chaînes hercyniennes occidentales	**	**	*	**
G1.A14	Chênaies-charmaies subatlantiques à <i>Stellaria</i>	**	*	*	**
G1.A4	Forêts de ravin et de pente	***	***	*	***
G1.C3	Plantations de <i>Robinia</i>	*	*	*	*
G3.4	Pinèdes de <i>Pinus sylvestris</i> au sud de la taïga	**	*	**	**
G3.F	Plantations très artificielles de conifères	*	*	*	*
G3.F21	Plantations d' <i>Epicéas</i> , de <i>Sapins</i> , de <i>Mélèzes</i> , de <i>Sapins de Douglas</i> , de <i>Cèdres exotiques</i>	*	*	*	*
H2.32	Éboulis siliceux médio-européens des hautes terres	***	**	**	***
H3.1	Falaises continentales siliceuses acides	***	**	***	***
I	Habitats agricoles, horticoles et domestiques régulièrement ou récemment cultivés	***	*	***	***

2. ENJEUX

Comme vu précédemment, la vallée de la Maronne et Tours de Merle est riche en habitats et en espèces patrimoniales. On ne compte pas moins de neuf habitats d'intérêt communautaire inventoriés sur la zone et cinq groupes taxonomiques (lichens, végétation vasculaire, oiseaux, insectes, chauve-souris) avec des espèces protégées, souvent rares et menacées.

a) *Les enjeux écologiques*

La « Vallée de la Maronne et Tours de Merle » présente des enjeux de préservation d'habitats et d'espèces importants comme montrés tout au long de ce document. La préservation des peuplements forestiers feuillus (chênaies/hêtraies), et leur devenir en libre-évolution, la préservation des gîtes à chiroptères des Tours de Merle que la gestion forestière des plantations de Douglas forment les grands enjeux prioritaires pour ce site.

Enjeu : conserver et diversifier des boisements sur pentes et des milieux naturels intra-forestiers des vallées limousines

Enjeu : préserver des espèces patrimoniales

La présence d'espèces patrimoniales, rares et menacées en fait un site d'enjeu international au vu de la richesse biologique du site. La connaissance et le suivi des espèces à statut est donc primordial pour adapter au besoin les actions de gestion en fonction de l'évolution des populations.

Enjeu : enrichir les connaissances naturalistes

Enjeu : établir une veille écologique adaptée aux spécificités du site

b) *Les enjeux pédagogiques et socioculturels*

La dynamique locale est importante sur ce site avec les différents acteurs qui gravitent autour du site notamment sur le site touristique des Tours de Merle, site accueillant plusieurs milliers de touristes par an. Il est primordial pour le CEN de profiter de cette densité de personnes présente sur le site pour mettre en place des partenariats efficaces. Il va de soi que l'enjeu de sensibilisation est également très important.

Enjeu : sensibiliser de la population à la préservation des espaces naturels et espèces associées

Enjeu : intégrer des partenaires dans la gestion écologique du site

B. GESTION DU SITE

I. OBJECTIFS

1. OBJECTIFS A LONG TERME (OB.L.T)

Les sept objectifs à long terme (Ob.Lt) sont :

- Ob.Lt.A : Construire une « enveloppe écologique » de la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle » ;
- Ob.Lt.B : Améliorer/maintenir l'état de conservation des populations de chiroptères et des espèces présentes dans la Vallée de la Maronne ;
- Ob.Lt.C : Améliorer/maintenir l'état de conservation des habitats forestiers et intraforestiers ;
- Ob.Lt.D : Mener des inventaires et des études pour comparer et analyser les résultats ;
- Ob.Lt.E : Produire du bois d'œuvre en améliorant la biodiversité des peuplements ;
- Ob.Lt.F : Maintenir la dynamique territoriale et les partenariats établis ;
- Ob.Lt.G : Préserver les paysages.

Ils sont articulés en sept objectifs de plan (Ob.Pl.), développés par des déclinaisons en cas de besoin de précisions.

Tableau 27 : déclinaison des objectifs du plan de gestion par rapport aux enjeux

Enjeux		Objectifs à long terme	Code Ob.Lt	Facteurs influençant l'atteinte des objectifs à long terme	Objectifs du plan	Code Ob.PI	Déclinaison de l'objectif du plan	
Enjeux écologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Conserver et diversifier des boisements sur pentes et des milieux naturels intra-forestiers des vallées limousines - Préserver les espèces patrimoniales - Enrichir les connaissances naturalistes - Etablir une veille écologique adaptée aux spécificités du site 	- Construire une « enveloppe écologique » de la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »	Ob.Lt.A	<ul style="list-style-type: none"> - Changement des pratiques agricoles (déprise et/ou intensification) - Gestion forestière (intensité, itinéraire technique) - Maîtrise foncière - Moyens humains et financiers 	-Augmenter et/ou conforter la maîtrise foncière	Ob.PI.1	----	-Augmenter et/ou conforter la maîtrise foncière
		- Améliorer/maintenir l'état de conservation des populations de chiroptères et des espèces présentes dans la Vallée de la Maronne	Ob.Lt.B		-Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »	Ob.PI.2	Ob.PI.2.1	-Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »
			Ob.PI.2.2				- Connaître l'impact de la gestion conservatoire	
		- Améliorer/maintenir l'état de conservation des habitats forestiers et intraforestiers	Ob.Lt.C		-Maintenir et/ou améliorer les habitats remarquables et les habitats d'espèces	Ob.PI.3	----	-Maintenir et/ou améliorer les habitats remarquables et les habitats d'espèces
		-Mener des inventaires et des études pour comparer et analyser les résultats	Ob.Lt.D		-Augmenter les connaissances naturalistes	Ob.PI.4	----	-Augmenter les connaissances naturalistes
		-Produire du bois d'œuvre en améliorant la biodiversité des peuplements	Ob.Lt.E		-Amorcer une gestion sylvicole	Ob.PI.5	----	-Amorcer une gestion sylvicole
Enjeux pédagogiques et socioculturels	<ul style="list-style-type: none"> -Sensibiliser la population à la préservation des espaces naturels et espèces associées -Intégrer des partenaires dans la gestion écologique du site 	-Maintenir la dynamique territoriale et les partenariats établis	Ob.LtF	<ul style="list-style-type: none"> -Souhait des acteurs de la zone d'étude à contribuer à une gestion conservatoire - Moyens humains et financiers 	Développer et / ou maintenir l'animation territoriale locale	Ob.PI.6	Ob.PI.6.1	- Maintenir et développer les actions de sensibilisation sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »
			Ob.PI.6.2				- Assurer la mise en place des actions du plan de gestion	
	-Préserver les paysages	Ob.Lt.G	Améliorer et/ou conserver la qualité paysagère	Ob.PI.7	----	- Améliorer et/ou conserver la qualité paysagère typique de la Xaintrie		

2. OPERATIONS

a) Définition des opérations

Facteurs influençant la gestion

Les facteurs influençant la gestion sont d'une part le maintien du partenariat avec les instances locales (Communes et Conseil départemental) pour les gîtes à chiroptères des Tours de Merle. D'autre part, les moyens humains et financiers, restent les deux autres éléments incontournables pour mener une animation territoriale efficace et pour renforcer la maîtrise foncière.

Stratégie de choix d'opérations

Pour le Bois sur pentes de Combe noire, les différents éléments du diagnostic donnent au CEN Limousin des arguments pour, d'une part, essayer d'engager une gestion sylvicole dans les plantations de Douglas et, d'autre part, pour abandonner l'idée d'intervenir dans les chênaies-charmaies.

La première décision est motivée par plusieurs éléments. Tout d'abord, la plantation de Douglas monospécifique est pauvre en biodiversité et la richesse écologique du peuplement serait améliorée par une diversification d'essences et de strates de végétation. Ensuite, les boisements doivent être éclaircis rapidement car les peuplements sont trop denses. Cette appréciation repose sur la consultation du programme des éclaircies (2008, 2016, 2024) consigné dans le plan simple de gestion réalisé par les anciens propriétaires et sur le visuel (interpénétration des houppiers,...). La création de cloisonnements prévus au moment de la première éclaircie n'a pas été réalisée, ou que très partiellement. C'est pourquoi l'évaluation pour d'éventuelles interventions s'appuie aussi sur « le H sur D », rapport entre la hauteur moyenne (Hm) et le diamètre moyen (Dm), avec « 80 » comme chiffre de référence de stabilité. Plus le chiffre s'élève, plus les peuplements sont estimés comme instables. Selon les mesures réalisées sur des placettes de 400 m², les deux diamètres les plus fréquents sont 15 cm et 20 cm, pour une hauteur moyenne d'une vingtaine de mètres. Le Hm/Dm est égal ou supérieur à 100, donnée qui incite à programmer rapidement une éclaircie. Aussi, un retour sur investissement, ou au moins une opération blanche, semble atteignable dès la première intervention. En outre une expérience de gestion de plantation de Douglas, actuellement essence « phare » du Limousin, pourrait être un enseignement profitable à différents projets et études du CEN Limousin.

Pour les chênaies-charmaies, le premier mouvement a été de se tourner vers une gestion sylvicole des boisements car malgré les pentes fortes à très fortes, le réseau de pistes forestières rend techniquement possible le chantier (reprise des engins). Des prélèvements doux et des produits sans grande valeur ajoutée (industrie, pâte à papier), la possible intervention, sont autant d'éléments qui laissent penser à une opération financière positive, d'autant plus si elle s'étalait sur une assez grande surface et si elle était combinée avec les éclaircies de résineux (faible qualité des bois mais volume intéressant). Sur le plan de la biodiversité, les opérations pouvaient s'appuyer sur une désignation d'arbres à favoriser pour produire des gros bois qui font défaut. Bref. Une conjugaison d'une gestion forestière et d'une amélioration de la biodiversité par la présence d'arbres de gros diamètre et de petites trouées. Cependant, les prospections de terrain ont amené le CEN Limousin à reconsidérer cette orientation. Les sols peu épais à fortes charges en cailloux limitent un solide ancrage des essences. Se pose la question à savoir si des sujets de gros diamètre seront, dans l'ensemble, en capacité à rester debout dans un tel compartiment écologique. Les inventaires lichéniques appellent également à reconsidérer l'intérêt écologique d'une intervention forestière, aussi douce soit-elle. L'intérêt du cortège est double car les inventaires ont permis de recenser de nombreuses espèces de lichens associées à plusieurs stades de dynamique (espèces pionnières, secondaires, matures,...). Selon les connaissances actuelles, globalement, les lichens pionniers sont répandus, contrairement aux secondaires qui se développent très lentement dans un environnement non perturbé. Une intervention pourrait donc altérer des espèces dont

l'existence se mesure en centaines d'années. Aussi, l'installation de lichens pionniers serait maintenue par les petites trouées créées grâce aux chutes naturelles de certains arbres. En cas de non-intervention, la sauvegarde de ces cortèges apparaît aussi comme assurée car à l'échelle lichénique, l'arbre fait figure d'écosystème. Ainsi, au fur et mesure que l'arbre porteur pousse et vieillit, les cortèges de début de dynamique apparaissent dans différentes strates de la base du tronc aux branchettes hautes du houppier. Une autre interrogation plutôt d'ordre interne se présente. Pour une structure, qui pour ainsi dire n'a pas d'expérience et de compétence en gestion forestière, et dont le cœur de métier se fonde sur la protection des espaces « naturels », est-ce judicieux d'entamer des interventions dans des pentes qui parfois avoisinent les 50% ? Il est probable qu'un apprentissage dans des conditions d'itinéraires techniques plus simples, comme dans les Douglas, semblerait profitable au CEN Limousin pour le préparer à gérer et à encadrer ce type de chantier.

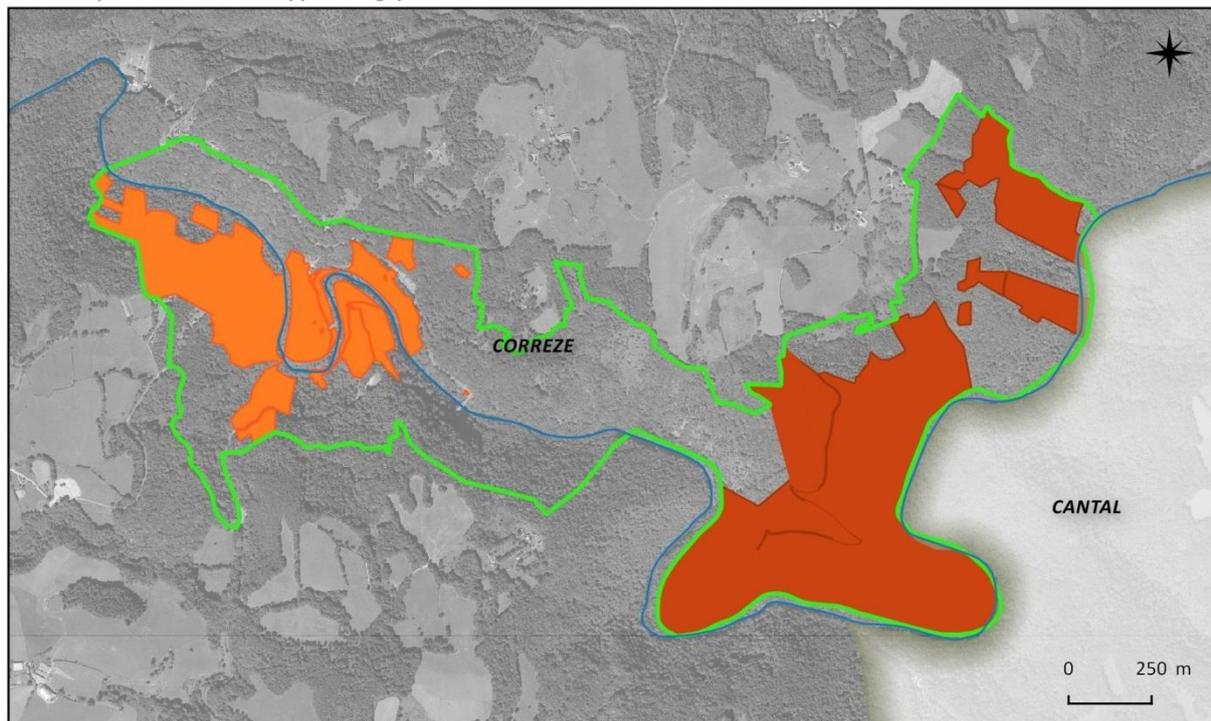
Au-delà de cette argumentation, le volume des bois sortis, paramètre qui pour l'instant n'a pas été estimé, peut nécessiter de modifier, à la marge, les interventions sylvicoles prévues. En effet, le CEN Limousin doit s'assurer de trouver une entreprise qui accepte de se déplacer pour un peu plus de trois hectares de premières éclaircies. Selon le CRPF, il semblerait, qu'en général, il soit plus facile de mettre en place ce type de chantier forestier si le volume de produits de coupe est au moins équivalent à un grumier. A priori, cette difficulté ne se posera pas car la surface est assez importante (3,2ha), sauf peut-être pour la seconde éclaircie (faible pourcentage de prélèvement associé à de petits diamètres). Pour mettre en place le programme des éclaircies dans les Douglas, le CEN Limousin va écrire au CRPF pour confirmer sa volonté de réaliser les travaux tels qu'ils ont inscrits dans le PSG rédigé par le GF de Sout (cf. A.III.1). A savoir, rattraper les premières éclaircies en retard dans les plantations de résineux²⁸ et l'absence d'intervention dans les peuplements feuillus. En effet, pour les autres parcelles de feuillus, soit près de 95% du site, l'intérêt biologique des boisements, que ce soit comme habitat ou comme habitat d'espèces, est tel que la non-intervention demeure l'action majeure. Ainsi, puisque la gestion sylvicole choisie par le CEN Limousin correspond à celle du GF de la Sout, la validation du PSG en cours dispense de rédiger un nouveau PSG d'ici à 2026.

Comme pour le secteur des Bois sur pentes de Combe noire, les opérations sur les boisements des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle (hêtraies chênaies de pentes) relèvent de la non-intervention afin de laisser ces boisements évoluer librement et ainsi favoriser leur fonction d'habitats d'espèces, notamment pour les chiroptères forestiers. Il est important, au vu des dernières acquisitions et de cet ensemble foncier qui se dessine, de conforter cette enveloppe de gestion globale pour les espèces et les habitats. Le CEN doit maintenir son action foncière sur le site pour arriver à créer une enveloppe cohérente de gestion écologique, notamment dans l'environnement immédiat des colonies de chiroptères. L'efficacité de maîtrise actuelle est à relativiser en rapport avec les rayons de dispersion des espèces lors de la chasse; l'effort foncier est donc en effet à poursuivre de façon importante (cf. Carte 28). L'intention est de fonder un « noyau de référence » qui, modestement, tenterait de concilier la sauvegarde de la biodiversité (surface, zone de tranquillité), l'affluence touristique sur les Tours de Merle, la gestion forestière et l'amélioration des connaissances.

Enfin, le site des « Tours de Merle » est un site emblématique pour le Limousin, image de la Xaintrie et de ses grandes vallées forestières. Nous l'avons vu, ce site accueille plusieurs milliers de personnes chaque année, touristes voulant connaître les richesses des lieux qu'elles soient architecturales, historiques ou naturelles. Il est important que le CEN puisse s'appuyer sur cette affluence pour faire connaître son action, et surtout faire connaître les richesses du site et de la vallée dans un objectif de préservation des espèces. Pour cela, les animations et autres sorties de sensibilisation doivent continuer à être menées sur le site en partenariat avec les acteurs locaux.

²⁸ 2008 : 1^{ère} éclaircie sélective cloisonnée ; 2016 : 2^{ème} éclaircie ; 2024 : 3^{ème} éclaircie

Carte 28 : périmètre de l'enveloppe écologique "Vallée de la Maronne et Tours de Merle"



Sources : BD Ortho 2014, CEN Limousin. Réalisation : V.Daviaud, CEN Limousin. Novembre 2017

- | | | | |
|---|---|---|---|
|  | Bois sur pente de Combe Noire (64 ha) |  | La Maronne |
|  | Gîte à chiroptères des Tours de Merle (26 ha) |  | Périmètre de l'enveloppe écologique "Vallée de la Maronne et Tours de Merle" (204 ha) |

b) *Cohérence et conformité des opérations*

Les 12 types d'opérations prévues sont consignés dans des fiches explicatives qui leur sont spécifiquement attribuées. La codification utilisée est issue du « guide méthodologique des plans de gestion des réserves naturelles » (Ateliers Techniques des Espaces Naturels, 2006) : SE : Suivis, études, inventaires TU : Travaux uniques, équipements TE : Travaux d'entretien, maintenance PI : Pédagogie, informations, animations, édition

Tableau 28 : déclinaison des opérations par rapport aux objectifs du plan de gestion

Objectifs du plan	Code Ob.PI	Déclinaison de l'objectif du plan		Code.Op.	Opérations
-Augmenter et/ou conforter la maîtrise foncière	Ob.PI.1	----	-Augmenter et/ou conforter la maîtrise foncière	PI.1	Animation foncière
-Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la Vallée Maronne	Ob.PI.2	Ob.PI.2.1	-Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »	SE.1	Suivis chiroptérologiques
				SE.1.1	Etude complémentaire chiroptérologique
				TU.1	Achat de matériel
				SE.2	Complément(s) d'inventaire(s)
		Ob.PI.2.2	- Connaître l'impact de la gestion conservatoire	SE.4	Bilan à mi-parcours
-Maintenir et/ou améliorer les habitats remarquables et les habitats d'espèces	Ob.PI.3	----	-Maintenir et/ou améliorer les habitats remarquables et les habitats d'espèces	PL.1	Animation foncière
				SE.3	Inventaire lichénique
				SE.4	Bilan à mi-parcours
-Augmenter les connaissances naturalistes	Ob.PI.4	----	-Augmenter les connaissances naturalistes	SE.2	Complément(s) d'inventaire(s)
-Amorcer une gestion sylvicole	Ob.PI.5	----	-Amorcer une gestion sylvicole	TE.1	Eclaircies dans les plantations de Douglas
				SE.5	Rédaction d'un plan simple de gestion (PSG de seconde génération)
Développer et / ou maintenir l'animation territoriale locale	Ob.PI.6	Ob.PI.6.1	- Maintenir et développer les actions de sensibilisation sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »	PI.2	Visites de sites
				PI.3	Création et distribution d'une fiche de site
				PI.4	Installation de panneau(x) de communication
				PI.5	Animation territoriale
				Ob.PI.6.2	- Assurer la mise en place des actions du plan de gestion
Améliorer et/ou conserver la qualité paysagère	Ob.PI.7	----	- Améliorer et/ou conserver la qualité paysagère typique de la Xaintrie	PI.5	Animation territoriale

c) *Registre des opérations*

Les opérations sont priorisées en deux niveaux d'importance d'intervention :

 Priorité n°1, actions qui doivent être réalisées d'ici 2027 pour la conservation ou l'amélioration des habitats concernés par la Directive européenne 92/43/CEE et des espèces protégées qui fréquentent la Vallée de la Maronne et Tour de Merle pour assurer, tout ou partie, de leur cycle de vie

 Priorité n°2, actions très fortement conseillées pour renforcer l'efficacité des actions écologiques en sensibilisant un large public

Suivis, études, inventaires (SE)

Enjeux écologiques

TU.1 Achat de matériel	Priorité : 1
---	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.PI.2.1 : Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

DESCRIPTION

Dans l'objectif de répondre au mieux aux besoins de suivis réguliers et avec une méthodologie et un protocole établi, le CEN doit se doter du matériel adapté. De plus le CEN est gestionnaire de 4 sites d'importance majeure en Corrèze (Le Moulin du Cher, les Viaducs de Vignols, la cité de Lamativie et les Tours de Merle). Un investissement dans du matériel de suivis de ces colonies est important et permettra de produire des résultats exploitables et qui permettront de juger de l'état de santé des populations.

Pour cela, le CEN se dotera d'un détecteur à ultrasons afin d'effectuer les suivis avec le protocole établi. Il s'équippa d'une échelle pour se donner accès à la cheminée du château des Carbonnières de manière sécurisée et un accès plus sécurisé à la cheminée du deuxième étage de la Tour Pesteils.

Rappel du protocole de suivi

- Comptage de l'ensemble des individus (adultes et/ou jeunes) dans les gîtes potentiels accessibles, à minima 2 fois par an (fin mai/début juin et juillet) en période de reproduction des chiroptères (principalement 4 espèces : Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, Grand Murin *Myotis myotis*).
- Comptage hivernal sur le site des Tours de Merle, réalisé soit par le CEN soit le GMHL dans le cadre des suivis de sites d'hibernation de la Xaintrie corrézienne (plan régional d'actions en faveur des chiroptères).

RECOMMANDATIONS

- Mettre en corrélation les différents suivis des espèces des différents sites à chiroptères du CEN

FREQUENCE

- 1 fois

SAISON

-

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Bilan des suivis annuels

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin

SE.1 Suivis chiroptérologiques	Priorité : 1
---	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.PI.2.1 : Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

DESCRIPTION

2 protocoles établis :

Comptage de l'ensemble des individus (adultes et/ou jeunes) dans les gîtes potentiels accessibles, à minima 2 fois par an (fin mai-début juin et juillet) en période de reproduction des chiroptères (principalement 4 espèces : Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, Grand Murin *Myotis myotis*).

Comptage hivernal sur le site des Tours de Merle, réalisé soit par le CEN soit le GMHL dans le cadre des suivis de sites d'hibernation de la Xaintrie corrézienne.

DEROULEMENT

- Comptage à vue des espèces présentes
- Bilans des suivis
- Analyse des données anciennes et/ou à venir
- Diffusion des résultats aux partenaires locaux (GMHL, Commune et Conseil départemental)

NOMBRE ESTIME

- Deux comptages en été, plus comptages complémentaires suivant les visites et un en hiver

RECOMMANDATIONS

- Mettre en corrélation les différents suivis des espèces des différents sites à chiroptères du CEN

FREQUENCE

- Annuelle

SAISON

- Été/hiver

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Bilan des suivis annuels

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- DREAL Nouvelle Aquitaine

SE.1.1 Etude complémentaire chiroptérologique	Priorité : 1
--	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.Pl.2.1 : Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

DESCRIPTION

En 2001, un travail important est mené pour quantifier et étudier les chiroptères présents sur le site des Tours de Merle. Cette étude a mis en avant l'importance de ce site pour la reproduction de quatre espèces de chauve-souris (Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, Murin à oreilles échanquées *Myotis emarginatus*, Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, Grand Murin *Myotis myotis*), intérêt confirmé dans les années qui ont suivies par l'implication dans les comptages des bénévoles, du CEN et de ses partenaires.

suivi de l'évolution des effectifs et de la localisation des individus au cours de la saison, en fonction de différents paramètres (fréquentation touristique, facteurs climatiques ...) ; propositions de gestion visant à assurer la préservation des colonies.

Cette étude pourra être complétée par :

- la recherche de gîtes de reproduction annexes à ce site,
- l'étude des territoires de chasse et des couloirs de dispersion des animaux, en partenariat avec le G.M.H.L.

OBJECTIFS

- Effectuer les suivis sur une période complète de reproduction
- Evaluer et localiser les gîtes occupés sur le site
- Evaluer les déplacements des espèces et colonies à l'intérieur du site des Tours de Merle.
- Amener des réflexions de gestion et d'éventuels aménagements sur le site.

DEROULEMENT

- suivi des espèces présentes tout au long de la période de reproduction
- Bilans des suivis
- Diffusion des résultats aux partenaires locaux (GMHL, Commune et Conseil départemental)
- Mise en place d'actions de préservation des gîtes suite aux résultats de cette étude.

NOMBRE ESTIME

- Deux campagnes d'inventaires 2019 -2025

RECOMMANDATIONS

- Mettre en corrélation les différents suivis des espèces des différents sites à chiroptères du CEN

FREQUENCE

- Annuelle

SAISON

- Eté

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Bilan des suivis annuels

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- DREAL Nouvelle Aquitaine

SE.2
Complément(s) d'inventaire(s)

Priorité : 1

OBJECTIFS

- Ob.Pl.2.1 : Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

DESCRIPTION

Des compléments d'inventaires sont à envisager pendant la durée du plan de gestion pour augmenter les connaissances naturalistes et pour commencer à entrevoir de possibles nouvelles actions en faveur du maintien de biodiversité à inscrire dans le second plan de gestion.

Une connaissance plus approfondie sur les oiseaux, les insectes, les mammifères,... sur l'ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle reste très intéressante pour comprendre l'intérêt écologique de la zone et pour aider à valider des actions à renouveler et/ou à prescrire.

DEROULEMENT

- Propositions d'étude(s) ou d'inventaire(s)
- Réalisation des projets en interne ou en sous-traitance
- Saisie des résultats
- Synthèse des observations

QUANTITE ESTIMEE

- 2 groupes au minimum

RECOMMANDATIONS

- Saisir les résultats dans une base de données
- Prise en compte lors de l'évaluation du plan de gestion

FREQUENCE

- Selon les opportunités

SAISON

- Surtout printemps et été, parfois en automne et hiver

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Bilan des inventaires

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- DREAL Nouvelle Aquitaine

SE.3
Inventaire lichénique

Priorité : 1

OBJECTIFS

- Ob.PI.2.1 : Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

DESCRIPTION

Les boisements de la Vallées de la Maronne et Tours de Merle renferment d'importantes communautés lichéniques. Les données concernant ces groupes sont très lacunaires et apportent un éclairage complémentaire sur la qualité écologique des boisements.

DEROULEMENT

- Mise en place du protocole
- Saisie des résultats
- Synthèse des observations

NOMBRE ESTIME

- 2 au minimum, dont un dans les boisements proche des Gîtes à chiroptères des Tous de Merle

RECOMMANDATIONS

- Prise en compte lors de l'évaluation du plan de gestion

FREQUENCE

- Selon les opportunités

SAISON

- Printemps/été

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Bilan des inventaires

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- DREAL Nouvelle Aquitaine

SE.4
Bilan à mi-parcours

Priorité : 1

OBJECTIFS

- Ob.Pl.3 : Maintenir et/ou améliorer les habitats remarquables et les habitats d'espèces

DESCRIPTION

Ce plan de gestion est d'une durée de 10 ans car :

- il fait suite à un premier plan de gestion quinquennal qui a permis de cerner les grands objectifs et les grandes opérations des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle ;
- l'évolution naturelle des boisements adultes est lente ;
- la durée du PSG en cours (2006-2026) se cale à ce pas de temps ;
- l'ensemble des suivis préconisés alimente sans cesse les connaissances naturalistes et techniques.

Toutefois, le bilan de mi-parcours reste incontournable pour poser, analyser en profondeur les résultats obtenus et si besoin, adapter les opérations de sauvegarde des habitats et des espèces.

DEROULEMENT

- Récolte de l'ensemble des données
- Synthèse des observations
- Analyse de l'évolution et des facteurs d'évolution
- Précisions, et si besoin redéfinition, des axes à approfondir pour les 5 dernières années de mise en œuvre du plan de gestion
- Rédaction synthétique du bilan de mi-parcours

NOMBRE ESTIME

- Ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle, avec un accent sur les parcelles maîtrisées par le CEN Limousin

RECOMMANDATIONS

- Intégrer le bilan à la partie « C » du plan de gestion 2018-2027

FREQUENCE

- Une fois pendant la durée du plan de gestion

ANNEE

- 2022

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre de bilan de mi-parcours

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin

SE.5 Rédaction d'un plan simple de gestion (PSG de seconde génération)	Priorité : 1
---	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.Pl.5 : Amorcer une gestion sylvicole

DESCRIPTION

Sur les communes de Saint-Geniez-ô-Merle et de Saint-Cirgues-la-Loutre, la surface cumulée de la plus grande des parcelles forestières et des parcelles forestières isolées qui appartiennent au CEN Limousin est égale ou supérieure à vingt-cinq hectares. Dans ces conditions, un PSG est nécessaire pour mener une gestion forestière sans avoir à demander une autorisation de coupe aux Services de l'Etat. Au-delà du cadre réglementaire, le CEN Limousin souhaite s'investir dans une démarche qui encourage la gestion durable des forêts.

DEROULEMENT

- Rédaction du PSG
- Envoi au CRPF pour instruction
- Visite des parcelles avec le référent du CRPF
- Mise en œuvre des opérations sylvicoles préconisées dans le PSG

NOMBRE ESTIME

- 1 d'une durée de 20 ans (2028-2048)

RECOMMANDATIONS

- S'adosser à la trame proposée par le CRPF

FREQUENCE

- 1 fois

SAISON

- Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Envoi du document au CRPF

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- Région Nouvelle-aquitaine
- CRPF Nouvelle-aquitaine

Enjeux écologiques

TE.1 Eclaircies dans les plantations de Douglas	Priorité : 1
--	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.PI.5 : Amorcer une gestion sylvicole

DESCRIPTION

Cette série d'opération se déroule uniquement au niveau du Bois sur pente de Combe noire. Pour les plantations de Douglas qui s'étalent sur les parcelles B550, B649 et B650, la gestion sylvicole qui était programmée dans le PSG n'a pas été réalisée. Pour les dix prochaines années, les deux éclaircies prévues vont permettre de rattraper le retard et de créer des couloirs d'exploitations. Bien que les sols ne soient pas sensibles au tassement, la limitation de circulation des engins sur toute la surface va limiter les risques de blessure des arbres, préserver le sous-étage et faciliter le bon déroulement des chantiers.

Comme les peuplements sont serrés et hauts, les éclaircies doivent être douces et rapprochées. Pour les deux premières, le prélèvement sera de 20%, soit un arbre sur cinq au moment de chaque intervention d'un intervalle de 7 ans.

Pour produire du bois de qualité, 220 tiges par hectares vont être désignées dans les interlignes dès la première éclaircie. Les éclaircies se feront au bénéfice des arbres d'avenir désignés. Dans le cas où l'égagement naturel ne s'est pas fait et que le diamètre moyen de la « branchaison » basse n'est pas supérieur à 3 cm, un élagage à 6 mètres pourra être envisagé s'il est estimé que cette intervention couteuse améliorera la qualité des grumes.

DEROULEMENT

- S'assurer de l'accès pour des engins forestiers
- S'assurer de la possible utilisation de la place de dépôt existante, sinon, en trouver une

Pour la première éclaircie

- Marquer les couloirs d'exploitation et les arbres d'avenir (700 tiges au total)
- Décider si l'égagement à 6 mètres est possible

Pour les 2 éclaircies

- Prélèvement doux (1 tige/5)
- Rédiger un cahier des charges pour la demande de devis auprès d'exploitants forestiers
- Etat des lieux avant le début du chantier
- Suivi de l'exploitation
- Réception du chantier

NOMBRE ESTIME

- 2 éclaircies
- 1 unique élagage, si besoin

RECOMMANDATIONS

- S'adosser aux conseils du CRPF
- Aller sur le site avec le CRPF et l'entreprise choisie pour une aide à la préparation du chantier

FREQUENCE

- Première éclaircie avec cloisonnement en 2018
- Une désignation des tiges d'avenir au moment de la première éclaircie
- Un élagage à 6 mètres (si besoin) au moment de la première éclaircie
- Seconde éclaircie en 2025

SAISON

- Automne /hiver, périodes favorable à l'exploitation forestière et hors nidification

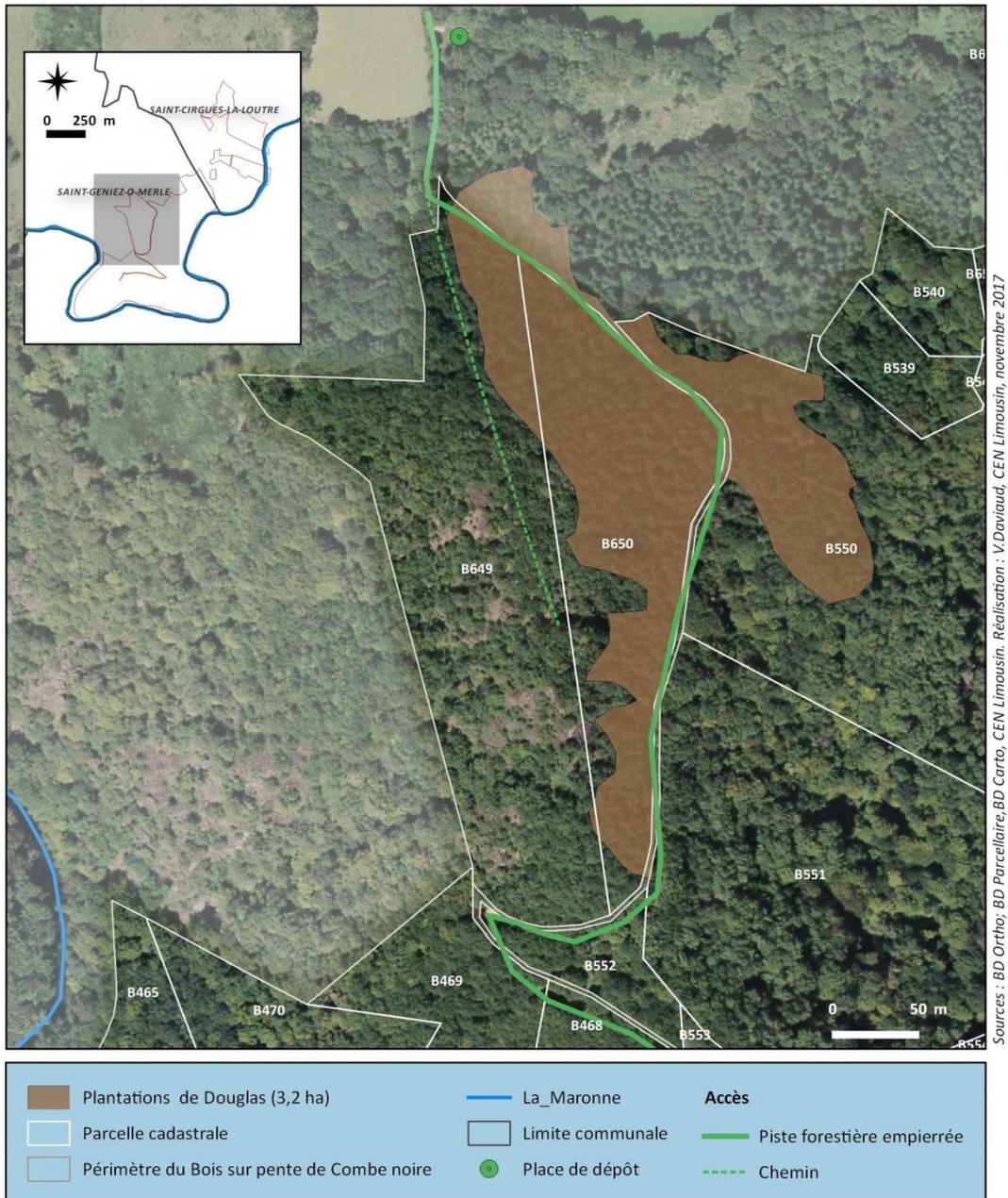
DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Envoi du document au CRPF

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- Natura 2000
- CRPF
- Région Nouvelle-aquitaine

Carte 29 : localisation des plantations de Douglas à éclaircir



Enjeux écologiques

PI.1 Animation foncière	Priorité : 1
--	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.PI.1 : Augmenter et/ou conforter la maîtrise foncière

DESCRIPTION

Ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle

L'achat, la convention ou la location de terrains s'avèrent nécessaires pour la gestion écologique du site.

Une prise de contact avec des propriétaires, privés ou publics, doit être mise en œuvre pour évoquer, et si possible concrétiser, la possibilité d'acquisition, de convention ou de location.

Sur la durée de ce plan de gestion, le CEN Limousin vise à principalement à augmenter la maîtrise de parcelles boisées mais reste aussi en veille sur l'ensemble du secteur pour d'autres milieux complémentaires.

Par ailleurs, cette animation doit permettre de concrétiser la promesse d'achat en cours des deux parcelles de la SAFER Marche Limousin (cf. A.II.2.a) et des 13 hectares de Madame ROELANTS (cf. A.II.2.c).

DEROULEMENT

- Définition des parcelles à enjeux
- Propositions aux propriétaires
- Achat, bail ou convention

RECOMMANDATIONS

- Prioriser le contact des personnes propriétaires de parcelles portant des habitats ou des espèces remarquables et/ou en contact avec des parcelles gérées par le CEN Limousin

FREQUENCE

- Contacter au moins une fois chaque propriétaire de parcelle(s) à fort intérêt écologique

SAISON

- Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre et superficie des parcelles nouvellement maîtrisées pendant la durée du plan de gestion

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- Animation Natura 2000

Pl.2 Visites de site	Priorité : 1
---------------------------------------	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.Pl.6.1: Maintenir et développer les actions de sensibilisation sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle

DESCRIPTION

Au cours de ces dernières années, des sorties ont été organisées en partenariat avec les acteurs locaux. C'est en moyenne 2 sorties par an sur la thématique des chiroptères dans le cadre de la nuit européenne de la chauve-souris. Ces deux sorties rencontrent un franc succès avec en moyenne une trentaine de participants intéressés.

Ces deux dernières années une troisième sortie a été organisée sur deux thématiques différentes : l'eau et la forêt pour la première année et les Lichens pour la deuxième. Ces sorties ont rencontrées un bon succès et ont plu.

En somme, les visites sur site sont un bon moyen pour informer et sensibiliser le grand public (locaux, touristes, élus, élèves...) à l'intérêt de conservation du patrimoine naturel. En outre, elles apportent un réel complément d'intérêt et d'information aux promenades individuelles.

DEROULEMENT

Pour l'ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle

- Publicité au moins 15 jours avant la sortie (site Internet du Conservatoire, presse locale, affiche...)
- Visite commentée par un animateur

Pour les Gîtes à Chiroptères des tours de Merle

- Préparation des sorties en lien avec la commune et le conseil départemental
- Deux sorties animées, une première en juillet et une seconde en août

NOMBRE ESTIME

Pour l'ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle

- En fonction des disponibilités des animateurs

Pour les Gîtes à Chiroptères des tours de Merle

- Deux sorties animées, une première en juillet et une seconde en août

RECOMMANDATIONS

- A organiser en lien avec les acteurs locaux

FREQUENCE

Pour l'ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle

- Dès qu'une occasion se présente

Pour les Gîtes à Chiroptères des tours de Merle

- Annuelle

SAISON

Pour l'ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle

- Toute l'année

Pour les Gîtes à Chiroptères des tours de Merle : • Eté

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre de visites pendant la période de validité du plan de gestion
- Nombre de visiteurs

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- Animation Natura 2000

PI.3 Création et distribution de la fiche de site	Priorité : 1
--	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.PI.6.1: Maintenir et développer les actions de sensibilisation sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

DESCRIPTION

Pour certains sites gérés par le CEN Limousin faisant l'objet d'un plan ou notice de gestion, une fiche de site est réalisée sous forme d'un dépliant. Cette fiche est destinée au grand public dans le but de faire découvrir le site.

DEROULEMENT

- Réalisation de la fiche de site en même temps que le plan de gestion
- Diffusion et mise à disposition de la fiche sur le territoire

NOMBRE ESTIME

- 1000

RECOMMANDATIONS

- Favoriser la concertation avec les différents acteurs du territoire pour la réalisation des outils de communication

FREQUENCE

- Dès qu'une occasion se présente

SAISON

- Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre de fiches distribué

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin

PI.4 Installation de panneau(x) de communication		Priorité : 2
OBJECTIFS <ul style="list-style-type: none">• Ob.PI.6.1: Maintenir et développer les actions de sensibilisation sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »		
DESCRIPTION <p>Par le passé, un panneau de communication avait été installé dans le site des Tours de Merle, après des dégradations, il n'a jamais été réinstallé. Pourtant, « la citadelle des Tours de Merle » est certainement l'un des sites les plus visités en Xaintrie et en Corrèze. Ce panneau présentait le cycle de vie des Grands Rhinolophes dans les Tours de Merle. Un travail d'actualisation des informations est certainement à apporter à ce support et il pourrait être reposé sur le site. Ce travail doit être mené en partenariat avec les acteurs locaux.</p>		
DEROULEMENT <ul style="list-style-type: none">• Conception et réalisation d'un panneau• Pose du panneau de communication		
NOMBRE ESTIME <ul style="list-style-type: none">• Au minimum 1 pour les Gîtes à chiroptères des tours de Merle		
RECOMMANDATIONS <ul style="list-style-type: none">• Favoriser la concertation avec les différents acteurs du territoire pour la réalisation des outils de communication		
FREQUENCE <ul style="list-style-type: none">• Dès qu'une occasion se présente	SAISON <ul style="list-style-type: none">• Toute l'année	
DESCRIPTEURS DE SUIVI <ul style="list-style-type: none">• Nombre de panneau(x) posé(s)	OUTILS FINANCIERS POSSIBLES <ul style="list-style-type: none">• Budget CEN Limousin• Conseil départemental de la Corrèze	

PI.5 Animation territoriale	Priorité : 1
--	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.PI.6.1.: Maintenir et développer les actions de sensibilisation sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »
- Ob.PI.7.: Améliorer et/ou conserver la qualité paysagère typique de la Xaintrie

DESCRIPTION

Les échanges de ces dernières années avec les partenaires locaux se font de manière cordiale et dynamique, ils ont été nombreux avec le Conseil départemental pour la gestion globale des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle. Cette dynamique et ces partenariats sont à maintenir pour une réflexion globale de gestion écologique du site et un maintien de la tranquillité des gîtes à chiroptères.

Ensuite, l'idée de créer une « enveloppe environnementale » qui combine biodiversité, gestion forestière et tourisme ne pourra vraisemblablement voir le jour que grâce à :

- un travail collectif qui réunira le CEN Limousin, des associations naturalistes et tout autre acteur du secteur intéressé par le projet de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle ;
- une maîtrise foncière augmentée.

DEROULEMENT

- Maintien régulier d'échanges avec les partenaires

SURFACE ESTIMEE

- Ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle

RECOMMANDATIONS

- Transmettre les bilans d'animations et suivis écologiques aux partenaires locaux
- Contacter la réserve de Biosphère de la vallée de la Dordogne et toutes structures intéressées par le projet « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

FREQUENCE

- Dès qu'une occasion se présente

SAISON

- Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre d'échanges (nombre de réunions, appels téléphoniques...)
- Bilan d'animation

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- Animation Natura 2000

PI.6
Animation du plan de gestion

Priorité : 1

OBJECTIFS

- Ob.PI.6 : Assurer la mise en œuvre du plan de gestion

DESCRIPTION

L'animation du plan de gestion demeure incontournable pour tendre vers une réalisation efficace des opérations et, de ce fait, optimiser les chances d'atteinte des objectifs. D'autre part, une veille globale liée à des contraintes imprévisibles comme la réaction du milieu à la suite d'une action, la météorologie, ... s'avère également très utile pour ajuster le mode opératoire et/ou le pas de temps d'intervention.

DEROULEMENT

- Désignation d'un responsable du site
- Animation du plan de gestion selon les jours octroyés

SURFACE ESTIMEE

- Ensemble de la zone d'étude

RECOMMANDATIONS

- A organiser en lien avec la municipalité de Saint-Geniez-ô-Merle et des partenaires

FREQUENCE

- Journées réparties sur l'année.

SAISON

- Toute l'année

FINANCEMENT

- Budget Conservatoire

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Estimation du taux de réalisation de chaque opération prévue dans le plan de gestion

3. PROGRAMMATION

a) Plan de travail décennal

Tableau 29 calendrier des opérations

Code Op.	Opérations	2018	2019	2020	2021	2022
TU.1	Achat matériel					
TE.1	Eclaircies dans les plantations de Douglas					
SE.1	Suivis chiroptérologiques					
SE.1.1	Etude complémentaire chiroptérologique					
SE.2	Complément(s) d'inventaire(s)					
SE.3	Bilan à mi-parcours					
SE.4	Inventaire lichénique					
SE.5	Rédaction d'un plan simple de gestion (PSG de seconde génération)					
PI.1	Animation foncière					
PI.2	Visites de sites					
PI.3	Création et distribution d'une fiche de site					
PI.4	Installation de panneau(x) de communication					
PI.5	Animation territoriale					
PI.6	Animation du plan de gestion					

Code Op.	Opérations	2023	2024	2025	2026	2027
TE.1	Eclaircies dans les plantations de Douglas					
SE.1	Suivis chiroptérologiques					
SE.1.1	Etude complémentaire chiroptérologique					
SE.2	Complément(s) d'inventaire(s)					
SE.3	Bilan à mi-parcours					
SE.4	Inventaire lichénique					
SE.5	Rédaction d'un plan simple de gestion (PSG de seconde génération)					
PI.1	Animation foncière					
PI.2	Visites de sites					
PI.3	Création et distribution d'une fiche de site					
PI.4	Installation de panneau(x) de communication					
PI.5	Animation territoriale					
PI.6	Animation du plan de gestion					

 Année(s) prévue(s) pour l'opération

b) Programmation indicative des moyens humains et financiers

La programmation des moyens humains et financiers n'est pas développée en raison de la difficulté à anticiper l'obtention des subventions pour la mise en œuvre des opérations sur une période décennale

C. EVALUATION DE LA GESTION

I. EVALUATION ANNUELLE ET BILAN D'ACTIVITE

II. EVALUATION DE FIN DE PLAN

1. BILAN DE REALISATION

Enjeux écologiques

TU.1 Achat de matériel	Priorité : 1
---	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.Pl.2.1 : Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

DESCRIPTION

Dans l'objectif de répondre au mieux aux besoins de suivis réguliers et avec une méthodologie et un protocole établi, le CEN doit se doter du matériel adapté. De plus le CEN est gestionnaire de 4 sites d'importance majeure en Corrèze (Le Moulin du Cher, les Viaducs de Vignols, la cité de Lamativie et les Tours de Merle). Un investissement dans du matériel de suivis de ces colonies est important et permettra de produire des résultats exploitables et qui permettront de juger de l'état de santé des populations. Pour cela, le CEN se dotera d'un détecteur à ultrasons afin d'effectuer les suivis avec le protocole établi. Il s'équipera d'une échelle pour se donner accès à la cheminée du château des Carbonnières de manière sécurisée et un accès plus sécurisé à la cheminée du deuxième étage de la Tour Pesteils.

Rappel du protocole de suivi

- Comptage de l'ensemble des individus (adultes et/ou jeunes) dans les gîtes potentiels accessibles, à minima 2 fois par an (fin mai/début juin et juillet) en période de reproduction des chiroptères (principalement 4 espèces : Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, Grand Murin *Myotis myotis*).
- Comptage hivernal sur le site des Tours de Merle, réalisé soit par le CEN soit le GMHL dans le cadre des suivis de sites d'hibernation de la Xaintrie corrézienne (plan régional d'actions en faveur des chiroptères).

RECOMMANDATIONS

- Mettre en corrélation les différents suivis des espèces des différents sites à chiroptères du CEN

FREQUENCE

- 1 fois

SAISON

-

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Bilan des suivis annuels

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin

SURFACE ESTIMEE	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES

Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?

Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?

Positifs

Négatifs

SE.1 Suivis chiroptérologiques	Priorité : 1
---	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.Pl.2.1 : Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

DESCRIPTION

2 protocoles établis :

Comptage de l'ensemble des individus (adultes et/ou jeunes) dans les gîtes potentiels accessibles, à minima 2 fois par an (fin mai-début juin et juillet) en période de reproduction des chiroptères (principalement 4 espèces : Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, Grand Murin *Myotis myotis*).

Comptage hivernal sur le site des Tours de Merle, réalisé soit par le CEN soit le GMHL dans le cadre des suivis de sites d'hibernation de la Xaintrie corrézienne.

DEROULEMENT

- Comptage à vue des espèces présentes
- Bilans des suivis
- Analyse des données anciennes et/ou à venir
- Diffusion des résultats aux partenaires locaux (GMHL, Commune et Conseil départemental)

NOMBRE ESTIME

- Deux comptages en été, plus comptages complémentaires suivant les visites et un en hiver

RECOMMANDATIONS

- Mettre en corrélation les différents suivis des espèces des différents sites à chiroptères du CEN

FREQUENCE

- Annuelle

SAISON

- Été/hiver

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Bilan des suivis annuels

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- DREAL Nouvelle Aquitaine

SURFACE ESTIME	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES

Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?

Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?

Positifs

Négatifs

SE.1.1 Etude complémentaire chiroptérologique	Priorité : 1
--	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.Pl.2.1 : Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

DESCRIPTION

En 2001, un travail important est mené pour quantifier et étudier les chiroptères présents sur le site des Tours de Merle. Cette étude a mis en avant l'importance de ce site pour la reproduction de quatre espèces de chauve-souris (Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*, Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*, Grand Murin *Myotis myotis*), intérêt confirmé dans les années qui ont suivies par l'implication dans les comptages des bénévoles, du CEN et de ses partenaires.

suivi de l'évolution des effectifs et de la localisation des individus au cours de la saison, en fonction de différents paramètres (fréquentation touristique, facteurs climatiques ...) ; propositions de gestion visant à assurer la préservation des colonies.

Cette étude pourra être complétée par :

- la recherche de gîtes de reproduction annexes à ce site,
- l'étude des territoires de chasse et des couloirs de dispersion des animaux, en partenariat avec le G.M.H.L.

OBJECTIFS

- Effectuer les suivis sur une période complète de reproduction
- Evaluer et localiser les gîtes occupés sur le site
- Evaluer les déplacements des espèces et colonies à l'intérieur du site des Tours de Merle.
- Amener des réflexions de gestion et d'éventuels aménagements sur le site.

DEROULEMENT

- suivi des espèces présentes tout au long de la période de reproduction
- Bilans des suivis
- Diffusion des résultats aux partenaires locaux (GMHL, Commune et Conseil départemental)
- Mise en place d'actions de préservation des gîtes suite aux résultats de cette étude.

NOMBRE ESTIME

- Deux campagnes d'inventaires 2019-2025

RECOMMANDATIONS

- Mettre en corrélation les différents suivis des espèces des différents sites à chiroptères du CEN

FREQUENCE

- Annuelle

SAISON

- Eté

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Bilan des suivis annuels

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- DREAL Nouvelle Aquitaine

SURFACE ESTIME	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES

Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?

Effizienz : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?

Positifs

Négatifs

SE.2 Complément(s) d'inventaire(s)	Priorité : 1
---	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.Pl.2.1 : Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

DESCRIPTION

Des compléments d'inventaires sont à envisager pendant la durée du plan de gestion pour augmenter les connaissances naturalistes et pour commencer à entrevoir de possibles nouvelles actions en faveur du maintien de biodiversité à inscrire dans le second plan de gestion.

Une connaissance plus approfondie sur les oiseaux, les insectes, les mammifères,... sur l'ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle reste très intéressante pour comprendre l'intérêt écologique de la zone et pour aider à valider des actions à renouveler et/ou à prescrire.

DEROULEMENT

- Propositions d'étude(s) ou d'inventaire(s)
- Réalisation des projets en interne ou en sous-traitance
- Saisie des résultats
- Synthèse des observations

QUANTITE ESTIMEE

- 2 groupes au minimum

RECOMMANDATIONS

- Saisir les résultats dans une base de données
- Prise en compte lors de l'évaluation du plan de gestion

FREQUENCE

- Selon les opportunités

SAISON

- Surtout printemps et été, parfois en automne et hiver

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Bilan des inventaires

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- DREAL Nouvelle Aquitaine

SURFACE ESTIMEE	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES

Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?

Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?

Positifs

Négatifs

SE.3 Inventaire lychénique	Priorité : 1
---	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.PI.2.1 : Œuvrer pour la conservation des espèces à fort enjeu de conservation présentes sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

DESCRIPTION

Les boisements de la Vallées de la Maronne et Tours de Merle renferment d'importantes communautés lychéniques. Les données concernant ces groupes sont très lacunaires et apportent un éclairage complémentaire sur la qualité écologique des boisements.

DEROULEMENT

- Mise en place du protocole
- Saisie des résultats
- Synthèse des observations

NOMBRE ESTIME

- 2 au minimum, dont un dans les boisements proche des Gîtes à chiroptères des Tous de Merle

RECOMMANDATIONS

- Prise en compte lors de l'évaluation du plan de gestion

FREQUENCE

- Selon les opportunités

SAISON

- Printemps/été

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Bilan des inventaires

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- DREAL Nouvelle Aquitaine

SURFACE ESTIME	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES

Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?

Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?

Positifs

Négatifs

SE.4
Bilan à mi-parcours

Priorité : 1

OBJECTIFS

- Ob.Pl.3 : Maintenir et/ou améliorer les habitats remarquables et les habitats d'espèces

DESCRIPTION

Ce plan de gestion est d'une durée de 10 ans car :

- il fait suite à un premier plan de gestion quinquennal qui a permis de cerner les grands objectifs et les grandes opérations des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle ;
- l'évolution naturelle des boisements adultes est lente ;
- la durée du PSG en cours (2006-2026) se cale à ce pas de temps ;
- l'ensemble des suivis préconisés alimente sans cesse les connaissances naturalistes et techniques.

Toutefois, le bilan de mi-parcours reste incontournable pour poser, analyser en profondeur les résultats obtenus et si besoin, adapter les opérations de sauvegarde des habitats et des espèces.

DEROULEMENT

- Récolte de l'ensemble des données
- Synthèse des observations
- Analyse de l'évolution et des facteurs d'évolution
- Précisions, et si besoin redéfinition, des axes à approfondir pour les 5 dernières années de mise en œuvre du plan de gestion
- Rédaction synthétique du bilan de mi-parcours

NOMBRE ESTIME

- Ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle, avec un accent sur les parcelles maîtrisées par le CEN Limousin

RECOMMANDATIONS

- Intégrer le bilan à la partie « C » du plan de gestion 2018-2027

FREQUENCE

- Une fois pendant la durée du plan de gestion

ANNEE

- 2022

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre de bilan de mi-parcours

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin

SURFACE ESTIME	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES

Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?

Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?

Positifs

Négatifs

SE.5	Rédaction d'un plan simple de gestion (PSG de seconde génération)	Priorité : 1
-------------	--	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.Pl.5 : Amorcer une gestion sylvicole

DESCRIPTION

Sur les communes de Saint-Geniez-ô-Merle et de Saint-Cirgues-la-Loutre, la surface cumulée de la plus grande des parcelles forestières et des parcelles forestières isolées qui appartiennent au CEN Limousin est égale ou supérieure à vingt-cinq hectares. Dans ces conditions, un PSG est nécessaire pour mener une gestion forestière sans avoir à demander une autorisation de coupe aux Services de l'Etat. Au-delà du cadre réglementaire, le CEN Limousin souhaite s'investir dans une démarche qui encourage la gestion durable des forêts.

DEROULEMENT

- Rédaction du PSG
- Envoi au CRPF pour instruction
- Visite des parcelles avec le référent du CRPF
- Mise en œuvre des opérations sylvicoles préconisées dans le PSG

NOMBRE ESTIME

- 1 d'une durée de 20 ans (2028-2048)

RECOMMANDATIONS

- S'adosser à la trame proposée par le CRPF

FREQUENCE

- 1 fois

SAISON

- Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Envoi du document au CRPF

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- Région Nouvelle-aquitaine
- CRPF Nouvelle-aquitaine

SURFACE ESTIME	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES

Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?

Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?

Positifs

Négatifs

Enjeux écologiques

TE.1 Eclaircies dans les plantations de Douglas	Priorité : 1
--	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.PI.5 : Amorcer une gestion sylvicole

DESCRIPTION

Cette série d'opération se déroule uniquement au niveau du Bois sur pente de Combe noire. Pour les plantations de Douglas qui s'étalent sur les parcelles B550, B649 et B650, la gestion sylvicole qui était programmée dans le PSG n'a pas été réalisée. Pour les dix prochaines années, les deux éclaircies prévues vont permettre de rattraper le retard et de créer des couloirs d'exploitations. Bien que les sols ne soient pas sensibles au tassement, la limitation de circulation des engins sur toute la surface va limiter les risques de blessure des arbres, préserver le sous-étage et faciliter le bon déroulement des chantiers.

Comme les peuplements sont serrés et hauts, les éclaircies doivent être douces et rapprochées. Pour les deux premières, le prélèvement sera de 20%, soit un arbre sur cinq au moment de chaque intervention d'un intervalle de 7 ans.

Pour produire du bois de qualité, 220 tiges par hectares vont être désignées dans les interlignes dès la première éclaircie. Les éclaircies se feront au bénéfice des arbres d'avenir désignés. Dans le cas où l'élagage naturel ne s'est pas fait et que le diamètre moyen de la « branchaison » basse n'est pas supérieur à 3 cm, un élagage à 6 mètres pourra être envisagé s'il est estimé que cette intervention couteuse améliorera la qualité des grumes.

DEROULEMENT

- S'assurer de l'accès pour des engins forestiers
- S'assurer de la possible utilisation de la place de dépôt existante, sinon, en trouver une

Pour la première éclaircie

- Marquer les couloirs d'exploitation et les arbres d'avenir (700 tiges au total)
- Décider si l'élagage à 6 mètres est possible

Pour les 2 éclaircies

- Prélèvement doux (1 tige/5)
- Rédiger un cahier des charges pour la demande de devis auprès d'exploitants forestiers
- Etat des lieux avant le début du chantier
- Suivi de l'exploitation
- Réception du chantier

NOMBRE ESTIME

- 2 éclaircies
- 1 unique élagage, si besoin

RECOMMANDATIONS

- S'adosser aux conseils du CRPF
- Aller sur le site avec le CRPF et l'entreprise choisie pour une aide à la préparation du chantier

FREQUENCE

- Première éclaircie avec cloisonnement en 2018
- Une désignation des tiges d'avenir au moment de la première éclaircie
- Un élagage à 6 mètres (si besoin) au moment de la première éclaircie
- Seconde éclaircie en 2025

SAISON

- Automne /hiver, périodes favorable à l'exploitation forestière et hors nidification

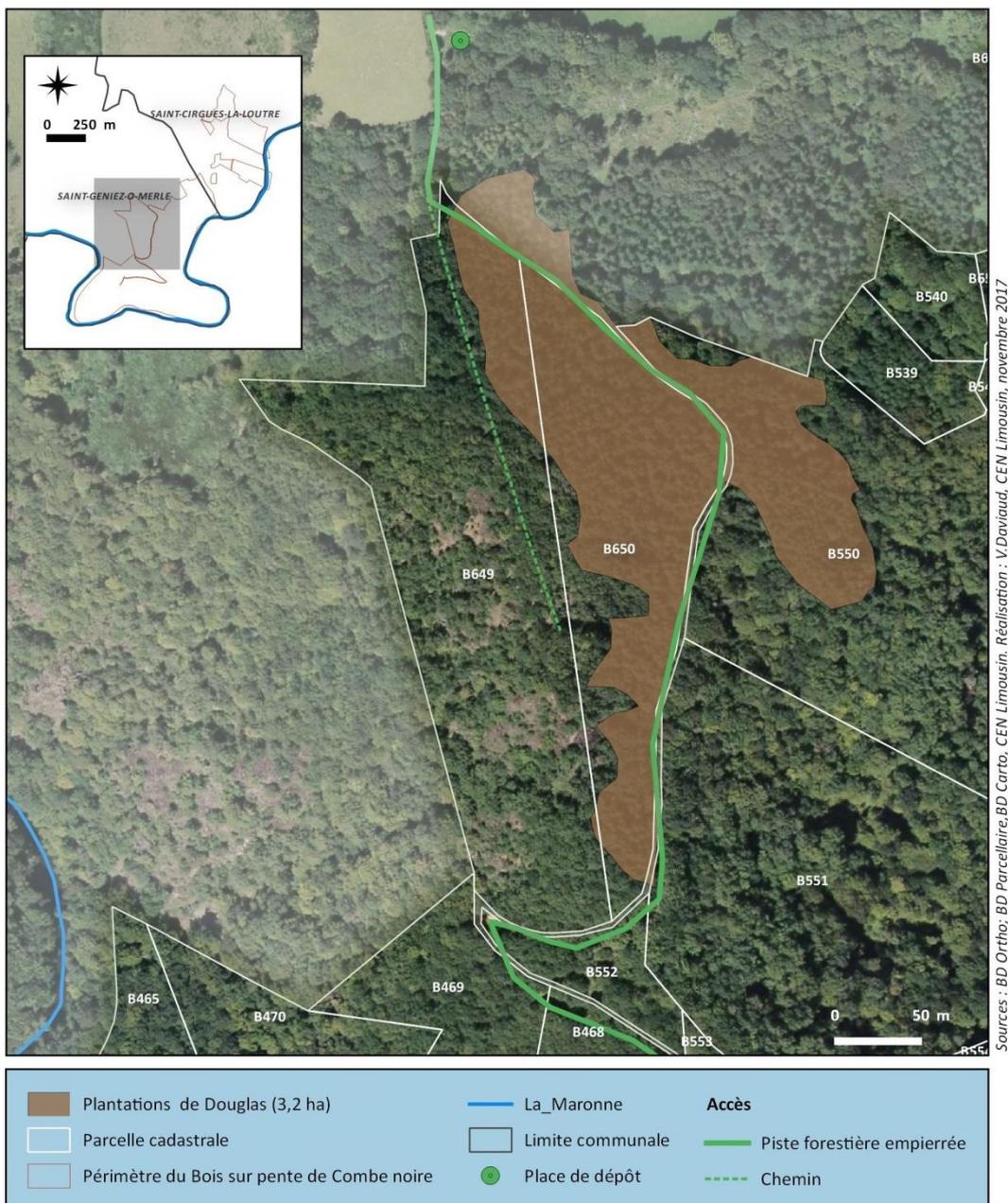
DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Envoi du document au CRPF

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- Natura 2000
- CRPF
- Région Nouvelle-aquitaine

Carte 30 : localisation des plantations de Douglas à éclaircir



SURFACE ESTIME	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES	
Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?	
Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?	
Positifs	Négatifs

Enjeux écologiques

PI.1 Animation foncière	Priorité : 1
--	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.PI.1 : Augmenter et/ou conforter la maîtrise foncière

DESCRIPTION

Ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle

L'achat, la convention ou la location de terrains s'avèrent nécessaires pour la gestion écologique du site.

Une prise de contact avec des propriétaires, privés ou publics, doit être mise en œuvre pour évoquer, et si possible concrétiser, la possibilité d'acquisition, de convention ou de location.

Sur la durée de ce plan de gestion, le CEN Limousin vise à principalement à augmenter la maîtrise de parcelles boisées mais reste aussi en veille sur l'ensemble du secteur pour d'autres milieux complémentaires.

Par ailleurs, cette animation doit permettre de concrétiser la promesse d'achat en cours des deux parcelles de la SAFER Marche Limousin (cf. A.II.2.a) et des 13 hectares de Madame ROELANTS (cf. A.II.2.c).

DEROULEMENT

- Définition des parcelles à enjeux
- Propositions aux propriétaires
- Achat, bail ou convention

RECOMMANDATIONS

- Prioriser le contact des personnes propriétaires de parcelles portant des habitats ou des espèces remarquables et/ou en contact avec des parcelles gérées par le CEN Limousin

FREQUENCE

- Contacter au moins une fois chaque propriétaire de parcelle(s) à fort intérêt écologique

SAISON

- Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre et superficie des parcelles nouvellement maîtrisées pendant la durée du plan de gestion

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- Animation Natura 2000

SURFACE ESTIME	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES

Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?

Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?

Positifs

Négatifs

PI.2 Visites de site	Priorité : 1
---------------------------------------	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.PI.6.1: Maintenir et développer les actions de sensibilisation sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle

DESCRIPTION

Au cours de ces dernières années, des sorties ont été organisées en partenariat avec les acteurs locaux. C'est en moyenne 2 sorties par an sur la thématique des chiroptères dans le cadre de la nuit européenne de la chauve-souris. Ces deux sorties rencontrent un franc succès avec en moyenne une trentaine de participants intéressés. Ces deux dernières années une troisième sortie a été organisée sur deux thématiques différentes : l'eau et la forêt pour la première année et les Lichens pour la deuxième. Ces sorties ont rencontrées un bon succès et ont plu. En somme, les visites sur site sont un bon moyen pour informer et sensibiliser le grand public (locaux, touristes, élus, élèves...) à l'intérêt de conservation du patrimoine naturel. En outre, elles apportent un réel complément d'intérêt et d'information aux promenades individuelles.

DEROULEMENT

Pour l'ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle

- Publicité au moins 15 jours avant la sortie (site Internet du Conservatoire, presse locale, affiche...)
- Visite commentée par un animateur

Pour les Gîtes à Chiroptères des tours de Merle

- Préparation des sorties en lien avec la commune et le conseil départemental
- Deux sorties animées, une première en juillet et une seconde en août

NOMBRE ESTIME

Pour l'ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle

- En fonction des disponibilités des animateurs

Pour les Gîtes à Chiroptères des tours de Merle

- Deux sorties animées, une première en juillet et une seconde en août

RECOMMANDATIONS

- A organiser en lien avec les acteurs locaux

FREQUENCE

Pour l'ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle

- Dès qu'une occasion se présente

Pour les Gîtes à Chiroptères des tours de Merle

- Annuelle

SAISON

Pour l'ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle

- Toute l'année

Pour les Gîtes à Chiroptères des tours de Merle : • Eté

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre de visites pendant la période de validité du plan de gestion
- Nombre de visiteurs

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- Animation Natura 2000

SURFACE ESTIME	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES

Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?

Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?

Positifs

Négatifs

Pl.3 Création et distribution de la fiche de site	Priorité : 1
--	---------------------

OBJECTIFS <ul style="list-style-type: none"> • Ob.Pl.6.1: Maintenir et développer les actions de sensibilisation sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »
--

DESCRIPTION Pour certains sites gérés par le CEN Limousin faisant l'objet d'un plan ou notice de gestion, une fiche de site est réalisée sous forme d'un dépliant. Cette fiche est destinée au grand public dans le but de faire découvrir le site.
DEROULEMENT <ul style="list-style-type: none"> • Réalisation de la fiche de site en même temps que le plan de gestion • Diffusion et mise à disposition de la fiche sur le territoire

NOMBRE ESTIME <ul style="list-style-type: none"> • 1000

RECOMMANDATIONS <ul style="list-style-type: none"> • Favoriser la concertation avec les différents acteurs du territoire pour la réalisation des outils de communication
--

FREQUENCE <ul style="list-style-type: none"> • Dès qu'une occasion se présente 	SAISON <ul style="list-style-type: none"> • Toute l'année
--	---

DESCRIPTEURS DE SUIVI <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de fiches distribué 	OUTILS FINANCIERS POSSIBLES <ul style="list-style-type: none"> • Budget CEN Limousin
---	--

SURFACE ESTIME	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES	
Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?	
Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?	
Positifs	Négatifs

Pl.4 Installation de panneau(x) de communication	Priorité : 2
---	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.Pl.6.1: Maintenir et développer les actions de sensibilisation sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

DESCRIPTION

Par le passé, un panneau de communication avait été installé dans le site des Tours de Merle, après des dégradations, il n'a jamais été réinstallé. Pourtant, « la citadelle des Tours de Merle » est certainement l'un des sites les plus visités en Xaintrie et en Corrèze. Ce panneau présentait le cycle de vie des Grands Rhinolophes dans les Tours de Merle. Un travail d'actualisation des informations est certainement à apporter à ce support et il pourrait être reposé sur le site. Ce travail doit être mené en partenariat avec les acteurs locaux.

DEROULEMENT

- Conception et réalisation d'un panneau
- Pose du panneau de communication

NOMBRE ESTIME

- Au minimum 1 pour les Gîtes à chiroptères des tours de Merle

RECOMMANDATIONS

- Favoriser la concertation avec les différents acteurs du territoire pour la réalisation des outils de communication

FREQUENCE

- Dès qu'une occasion se présente

SAISON

- Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre de panneau(x) posé(s)

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- Conseil départemental de la Corrèze

SURFACE ESTIME	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES

Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?

Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?

Positifs

Négatifs

PI.5 Animation territoriale	Priorité : 1
--	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.PI.6.1.: Maintenir et développer les actions de sensibilisation sur la « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »
- Ob.PI.7.: Améliorer et/ou conserver la qualité paysagère typique de la Xaintrie

DESCRIPTION

Les échanges de ces dernières années avec les partenaires locaux se font de manière cordiale et dynamique, ils ont été nombreux avec le Conseil départemental pour la gestion globale des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle. Cette dynamique et ces partenariats sont à maintenir pour une réflexion globale de gestion écologique du site et un maintien de la tranquillité des gîtes à chiroptères.

Ensuite, l'idée de créer une « enveloppe environnementale » qui combine biodiversité, gestion forestière et tourisme ne pourra vraisemblablement voir le jour que grâce à :

- un travail collectif qui réunira le CEN Limousin, des associations naturalistes et tout autre acteur du secteur intéressé par le projet de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle ;
- une maîtrise foncière augmentée.

DEROULEMENT

- Maintien régulier d'échanges avec les partenaires

SURFACE ESTIMEE

- Ensemble de la Vallée de la Maronne et Tours de Merle

RECOMMANDATIONS

- Transmettre les bilans d'animations et suivis écologiques aux partenaires locaux
- Contacter la réserve de Biosphère de la vallée de la Dordogne et toutes structures intéressées par le projet « Vallée de la Maronne et Tours de Merle »

FREQUENCE

- Dès qu'une occasion se présente

SAISON

- Toute l'année

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Nombre d'échanges (nombre de réunions, appels téléphoniques...)
- Bilan d'animation

OUTILS FINANCIERS POSSIBLES

- Budget CEN Limousin
- Animation Natura 2000

SURFACE ESTIMEE	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES

Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?

Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?

Positifs

Négatifs

PI.6 Animation du plan de gestion	Priorité : 1
--	---------------------

OBJECTIFS

- Ob.PI.6 : Assurer la mise en œuvre du plan de gestion

DESCRIPTION

L'animation du plan de gestion demeure incontournable pour tendre vers une réalisation efficace des opérations et, de ce fait, optimiser les chances d'atteinte des objectifs. D'autre part, une veille globale liée à des contraintes imprévisibles comme la réaction du milieu à la suite d'une action, la météorologie, ... s'avère également très utile pour ajuster le mode opératoire et/ou le pas de temps d'intervention.

DEROULEMENT

- Désignation d'un responsable du site
- Animation du plan de gestion selon les jours octroyés

SURFACE ESTIMEE

- Ensemble de la zone d'étude

RECOMMANDATIONS

- A organiser en lien avec la municipalité de Saint-Geniez-ô-Merle et des partenaires

FREQUENCE

- Journées réparties sur l'année.

SAISON

- Toute l'année

FINANCEMENT

- Budget Conservatoire

DESCRIPTEURS DE SUIVI

- Estimation du taux de réalisation de chaque opération prévue dans le plan de gestion

SURFACE ESTIME	SURFACE REALISEE	TAUX DE REALISATION (%)

COMMENTAIRES

Cohérence : l'action s'avère-t-elle en adéquation avec le(s) objectif(s) ?

Efficience : les réalisations effectuées sont-elles à la hauteur des moyens utilisés (humains et financiers) ?

Positifs

Négatifs

2. AMELIORATION DES CONNAISSANCES
3. ANALYSE DES RESULTATS DES SUIVIS
4. EFFICACITE, COHERENCE ET PERTINENCES DES OPERATIONS ET DES OBJECTIFS
5. EVALUATION DES MOYENS FINANCIERS, MATERIELS ET HUMAINS
6. CONCLUSION

III. NOUVELLE VERSION ET PLAN DE TRAVAIL

1. MODIFIER LA SECTION A.
2. MODIFIER LA SECTION B.

IV. BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE

1. BIBLIOGRAPHIE

- ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009. – *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- BARATAUD, M. & S. GIOSA. 2012. *Biodiversité des chiroptères et gestions forestières en Limousin*. Rapport d'étude GMHL, Limoges. 32 pp.
- BRUGEL.E., BRUNERYE L., VILKX A. 2001. *Plantes et végétation en Limousin ; Atlas de la flore vasculaire*. Conservatoire Régional des Espaces Naturels du Limousin, Saint-Gence. 863 p.
- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000. 2002. *Tome 1- Habitats forestiers, volume 1*. La documentation française, 339 p.
- CAHIERS D'HABITATS NATURA 2000. 2002. *Tome 7- Espèces animales 1*. La documentation française, 353 p.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU MASSIF CENTRAL. 2012. *Catalogue de la flore du Limousin, liste rouge régionale*
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DU LIMOUSIN. 2009. *EUNIS, Plan de gestion des Gîtes à chiroptères des Tours de Merle*. CENL, MEDDE, St Gence. 92 p.
- GMHL. 2000. *Mammifères, reptiles et amphibiens du Limousin*. Groupe Mammologique et Herpétologique du Limousin, Limoges. 215 p.
- OUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L. 2013. *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris. 289 p.
- RAMEAU J.C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N. 2000. *Gestion forestière et diversité biologique, identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire, France Domaine atlantique*. Éditions Institut pour le Développement Forestier, Paris.
- RAMEAU J.C., MANSON D., DUME G. 2001. *Flore forestière Française, guide écologique illustré, plaines et collines*. Éditions Institut pour le Développement Forestier, Paris. 1785 p.
- SEPOL, 2013. *Atlas des oiseaux du Limousin. Quelles évolutions en 25 ans?* Biotope, Mèze, 544 p.
- SOCIETE FORESTIERE DE FRANCHE-COMTE. 2002. *Vade-mecum du forestier- XIIIème édition*. Société Forestière de Franche-Comté et des Provinces de l'Est, Besançon. 450 p.

2. WEBOGRAPHIE

- <http://www.cbnmc.fr>
- <https://inpn.mnhn.fr>
- <http://www.selweb.fr>
- <https://www.insee.fr>
- <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr>

V. ANNEXES

Annexe I : type de soumission à un régime conservatoire par parcelles du Bois sur pente de Combe Noire

Annexe II : compte-rendu des données ornithologiques sur la Vallée de la Maronne (SEPOL, 2017)

Annexe III : liste des oiseaux contactés par la SEPOL

Annexe IV : compte-rendu des données chiroptérologiques sur la Vallée de la Maronne (GMHL, 2017)

Annexe V : complément de données chiroptérologiques sur le Bois sur pente de Combe noire (GMHL, 2017)

Annexe VI : compte-rendu du premier inventaire des lichens épiphytes sur le Bous sur pentes de Combe noire (CEN Limousin, 2017)

Annexe VII : liste floristique des plantes observées sur le Bois sur pente de Combe noire en 2017

Annexe VIII : carnet de coordonnées

ANNEXE I

Commune : Saint-Geniez-ô-Merle					
DESIGNATION DES PARCELLES CADASTRALES				SOUSSION A UN REGIME CONSERVATOIRE	
Section	N°	Lieu-dit	Contenance	Régime	Date d'assujettissement
B	465	Le Cerpou	07ha 29a 31ca	Avenant de distraction	22 octobre 2002
B	466	Le Cerpou	00ha 86a 20ca	Avenant de distraction	22 octobre 2002
B	467	Le Cerpou	03ha 99a 10ca	Avenant de distraction	22 octobre 2002
B	469	Le Cerpou	01ha 45a 20ca	Avenant de distraction	22 octobre 2002
B	470	Le Cerpou	01ha 37a 00ca	Avenant de distraction	22 octobre 2002
B	539	La Combotte	00ha 44a 50ca	Avenant de distraction	14 janvier 1984
B	540	La Combotte	00ha 38a 50ca	Avenant de distraction	14 janvier 1984
B	544	La Combotte	00ha 25a 30ca	Avenant de distraction	14 janvier 1984
B	546	La Combotte	00ha 73a 60ca	Contrat FFN	16 mai 1973
B	547 ²⁹	Combe noire	00ha 11a 12ca	Avenant de distraction	14 janvier 1984
B	548	Combe noire	01ha 25a 20ca	Avenant de distraction	14 janvier 1984
B	549	Combe noire	01ha 56a 70ca	Contrat FFN	16 mai 1973
B	550	Combe noire	05ha 60a 10ca	Avenant de distraction	22 octobre 2002
B	551	Combe noire	04ha 56a 30ca	Avenant de distraction	1 ^{er} décembre 1986
B	552	Combe noire	00ha 41a 70ca	Avenant de distraction	22 octobre 2002
B	553	Combe noire	00ha 21a 60ca	Avenant de distraction	1 ^{er} décembre 1986
B	554	Sous le Gour noir	05ha 57a 40ca	Avenant de distraction	22 octobre 2002
B	555	Sous le Gour noir	02ha 05a 90ca	Avenant de distraction	1 ^{er} décembre 1986
B	556	Sous le Gour noir	04ha 21a 40ca	Avenant de distraction	22 octobre 2002
B	557	Sous le Gour noir	01ha 67a 70ca	Avenant de distraction	1 ^{er} décembre 1986
B	650	Le Bos	02ha 20a 42ca	Avenant de distraction	22 octobre 2002
B	652	La Combotte	00ha 63a 89ca	Avenant de distraction	14 janvier 1984
B	658	La Combotte	00ha 27a 85ca	Avenant de distraction	22 octobre 2002
B	660	La Combotte	00ha 40a 91ca	Avenant de distraction	14 janvier 1984

Surface totale	47ha 57a 09ca
-----------------------	----------------------

Commune : Saint-Cirgues-la-Loutre					
DESIGNATION DES PARCELLES CADASTRALES				SOUSSION A UN REGIME CONSERVATOIRE	
Section	N°	Lieu-dit	Contenance	Régime	Date d'assujettissement
A	671	Rozier	00ha 23a 01ca		
C	430	Les Ecluses	02ha 78a 50ca	Avenant de distraction	1 ^{er} décembre 1986
C	435	Les Ecluses	01ha 51a 50ca	Avenant de distraction	1 ^{er} décembre 1986
C	441	Les Ecluses	00ha 85a 50ca	Avenant de distraction	1 ^{er} décembre 1986
C	442	Les Ecluses	04ha 00a 90ca	Avenant de distraction	1 ^{er} décembre 1986
C	772	Le Rocher pointu	00ha 34a 20ca	Avenant de distraction	1 ^{er} décembre 1986
C	778	Le Rocher pointu	00ha 36a 00ca	Avenant de distraction	1 ^{er} décembre 1986
C	780	Le Rocher pointu	00ha 39a 60ca	Avenant de distraction	1 ^{er} décembre 1986
C	782	Le Rocher pointu	00ha 28a 40ca	Avenant de distraction	1 ^{er} décembre 1986

Surface totale	11ha 78a 71ca
-----------------------	----------------------

²⁹ Bien non délimité d'une contenance totale de 00ha 44a 50ca



**Société pour l'Etude et la Protection
des Oiseaux en Limousin**

Association (loi de 1901) agréée au titre de l'article 40 de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature

Données ornithologiques sur le site de la Vallée de la Maronne

Extraction des données bibliographiques et note sur les
potentialités du site pour l'avifaune



Milan royal, cliché Fabrice et Laurent DESAGE©

Introduction

La SEPOL a été sollicitée par le Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin pour effectuer la recherche, dans sa base de données, des informations concernant les espèces d'oiseaux nicheuses sur le site de la Vallée de la Maronne dont il est gestionnaire, et ce, sur les dix dernières années. En plus de cette extraction de donnée, est jointe une note sur les potentialités des sites pour l'avifaune.

L'objectif de cette extraction et de cette note est d'orienter la gestion des sites en fonction des espèces sensibles qui y nichent, pour ne pas compromettre leur reproduction et leur nidification.

Ainsi l'analyse portant sur les dix dernières années, à dater du 01/01/2007 jusqu'au 30/07/2017, relève les données de nidification et de présence pour chaque lieux-dits intégrant le site.

Sommaire

Sommaire	2
Avifaune présente sur la Vallée de la Maronne	3
1) Présentation du site	3
2) Données bibliographiques.....	3
2.1 Extraction des bases de données	3
2.2 Liste des espèces présentent sur la zone	4
3) Enjeux « espèces »	7
3.1 Espèces patrimoniales.....	7
3.2 Enjeux pour les espèces nicheuses.....	8
4) Potentialité du site et orientation de gestion	9
4.1 Milieux forestiers.....	9
4.2 Milieux rupestres.....	10
4.3 Milieu aquatique	10
Bibliographie.....	11
Annexes	12

Rédaction:
Erwan Fressinaud Mas de Feix



Société pour l'Étude et la Protection des Oiseaux en Limousin

Année 2017

2

Avifaune présente sur la Vallée de la Maronne

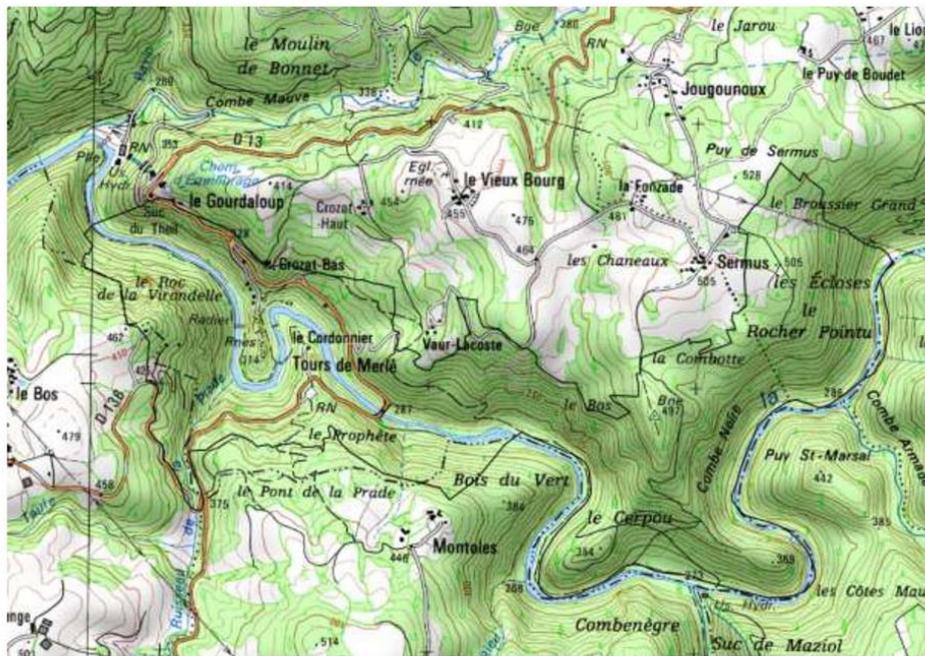
1) Présentation du site

La vallée de la Maronne appartient à un ensemble plus vaste composé de la vallée et des gorges de la Dordogne et de ses affluents, dont la Maronne.

La zone est essentiellement constituée de boisements spontanés de feuillus sur pente, avec quelques escarpements et/ou affleurements rocheux.

Les plateaux environnants sont constitués de prairies pâturées.

Carte 1 : Présentation et délimitation du site de la Vallée de la Maronne



2) Données bibliographiques

2.1 Extraction des bases de données

La SEPOL, grâce à ses adhérents, récolte chaque année un certain nombre de données ornithologiques sur de nombreux sites et lieux-dits de tout le Limousin.

Ces observations ornithologiques sont saisies sur différents logiciels de traitement de données spécifique aux données naturalistes : Fenêtre sur la Nature (FNAT) et depuis 2016 faune-limousin.

Les renseignements saisis sur ces bases de données sont au minimum :

- L'espèce et le nombre d'individu,
- La date d'observation,
- La localisation (commune, lieu-dit, point GPS...),
- Le nom de l'observateur.

Ainsi que différents renseignements complémentaires (météo, comportements des oiseaux,...).

Pour la présente étude, nous avons donc extrait des deux bases de données SEPOL les informations concernant les espèces observées uniquement sur le site de la Vallée de la Maronne sur les dix dernières années.

Chaque donnée est reliée à un lieu-dit, la donnée peut être notée au point précis ou de façon large en insérant une donnée sur le point définissant le lieu-dit. Ce sont donc 14 lieux-dits pour la seule commune de Peyrelevade, totalisant 1053 données.

Tableau 1 : Nombre de données et d'espèces par communes sur les deux bases de données

Commune	Nombre de lieu-dit	Nombre de donnée	Nombre d'espèce par commune	Nombre total d'espèce
Saint-Bonnet-les-Tours-de-Merle	1	9	8	-
Saint-Cirgues-la-Loutre	2	4	4	-
Saint-Geniez-ô-Merle	11	172	55	-
Gouilles	1	1	1	-
Total	15	186	-	56

La commune de Saint Geniez-ô-merle comporte plus de 90% des données avec 172 citations. Le site de la Maronne étant une ZPS, des inventaires ont déjà été réalisés, mais la zone reste peu prospecté, ce qui explique le peu de données dans la base.

2.2 Liste des espèces présentent sur la zone

La base comporte 186 données sur le site de la Vallée de la Maronne, pour une cinquantaine d'espèce recensé, ce qui, pour milieu homogène comme celui-ci, est assez élevé. La liste des 56 espèces ainsi que le nombre de citations correspondent à l'extraction des deux bases de données.

Les espèces surlignées correspondent aux espèces inscrites sur la Liste rouge régionale des oiseaux du Limousin :

Quasi menacée	Espèces qui pourraient devenir menacées
Vulnérable	Espèces menacées avec un risque de disparition relativement élevé
En danger	Espèces menacées avec un risque de disparition élevé
En danger critique	Espèces menacées avec un risque de disparition très élevé

Tableau 1 Liste des espèces leur statut de reproduction et le nombre de citations pour chacune d'elles.

Nom commun	Nom latin	Nb de citation	Statut de reproduction
Aigle botté	<i>Aquila pennata</i>	2	Possible
Balbusard pêcheur*	<i>Pandion haliaetus</i>	1	
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	3	Certain
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	2	Possible
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	1	Possible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	11	Probable
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	2	Possible
Cinque plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	3	Certain
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	1	Possible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	3	Possible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	2	Possible
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	1	Possible
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	1	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	1	
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	1	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	14	Certain
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	3	Probable
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	5	Probable
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	11	Probable
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	1	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	Possible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	2	Possible
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	1	
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	4	Possible
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3	Possible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	1	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	2	Certain
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	8	Certain
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	4	Possible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	4	Possible



Société pour l'Étude et la Protection des Oiseaux en Limousin

Année 2017

Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	3	Possible
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	4	Possible
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	1	
Mésange noire	<i>Periparus ater</i>	1	Possible
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	1	Possible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	2	Possible
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	8	Probable
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	7	Probable
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	9	Certain
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	4	Probable
Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	1	Possible
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	1	
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	2	Possible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	2	Probable
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	9	Probable
Pouillot de Bonelli	<i>Phylloscopus bonelli</i>	2	Probable
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	Probable
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	5	Probable
Roitelet à triple bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	1	Possible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	6	Probable
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1	Possible
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	7	Possible
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	2	
Tichodrome échelette	<i>Tichodroma muraria</i>	2	
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	2	Certain

*Espèce dont seul le statut « de passage » est pris en compte dans le statut de conservation



3) Enjeux « espèces »

3.1 Espèces patrimoniales

Nous avons retenus comme espèces « patrimoniales » l'ensemble des espèces présentes sur la zone appartenant à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » et/ou ayant un statut de conservation défavorable en tant que nicheuses en Limousin : « En Danger critique », « En danger », « Vulnérable » et « Quasi-menacée ». Ces espèces sont celles qui rentrent en compte de façon prioritaire dans les orientations de gestion des milieux.

Rappel :

LC = Préoccupation mineure ; NT = Quasi menacée ; VU = Vulnérable ;

EN = En danger ; CR = En danger critique.

Tableau 4 : Liste des espèces patrimoniales du site de la Vallée de la Maronne

Nom commun	Nom latin	Statut de reproduction	Directive oiseaux	Liste rouge régionale
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Certain	X	VU
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Certain	X	EN
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Certain		EN
Cincla plongeur	<i>Cinclus cinclus</i>	Certain		VU
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Certain		VU
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	Probable		VU
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Probable	X	EN
Aigle botté	<i>Aquila pennata</i>	Possible	X	EN
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Possible	X	LC
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Possible		VU
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	Possible		CR
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Possible	X	EN
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	-		VU
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	-	X	LC
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-		VU

Sur les 56 espèces ayant été noté sur le site, 15 sont « emblématiques » par leur statut de conservation au niveau régionale ou par leur statut de protection au niveau national. Cependant, cette étude visant des orientations de gestion, seule les espèces nicheuses, ayant un statut de reproduction « possible », « probable » ou « certaine » (Cf. Annexe1) nécessitent une attention particulière et sont prises en compte pour la suite du rapport.

3.2 Enjeux pour les espèces nicheuses

Les enjeux pour les 13 espèces retenues vont être la protection et la conservation de leurs zones de nidification et de chasse. Il est donc important de connaître leur biologie. Le tableau 5 présente les besoins écologiques pour chacune d'elles :

Tableau 5 : Besoin écologique et période de sensibilité pour les espèces emblématiques et nicheuses

Espèce	Besoin écologique	Période de sensibilité
Circaète Jean le Blanc	Il chasse en prospectant les lieux dégagés, principalement les landes mais aussi les friches, les coupes à blanc récentes , les bords de chemins en zones ouvertes. Il peut aller chasser jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres de son aire. Chaque année, il réoccupe la même aire, souvent sur un Pin sylvestre dominant une pente ou un vallon.	mi-Mars à Août
Pic noir	Il s'agit d'une espèce montagnarde. Le Pic noir aime les Hêtraie-Sapinières et les Hêtraie-Pessières . Il creuse une loge le plus souvent dans un Hêtre âgé.	Mars à Juin
Grand Corbeau	Le Grand Corbeau est omnivore. Il fréquente les zones rocheuses, les vallées encaissées et les carrières abandonnées . Les couples de Grands Corbeaux ont de vastes territoires, auxquels ils sont fidèles toute leur vie	Janvier à Juillet.
Bondrée apivore	Les milieux boisés alternant avec des milieux ouverts constituent un habitat favorable. Elle se nourrit d'hyménoptère et chasse très bien à l'affut pour repérer les nids ou au sol pour capturer divers insectes.	fin mai à fin aout.
Chardonneret élégant	Fréquente les milieux agricoles, ouvert avec quelques arbres ou arbuste , où il se nourrit de graine.	avril à aout.
Cincla plongeur	Eaux courantes et fraîches, avec substrat caillouteux et blocs rocheux sont favorables à sa présence.	février à juillet
Milan noir	Les paysages forestiers, comme les bords d'étang ou les milieux agricoles lui conviennent parfaitement. Tant que la ressource alimentaire est présente.	mi-mars à mi-juin
Faucon pèlerin	Niche sur les versants rocheux pourvu qu'il y est une corniche pour y faire son nid. Chasse les oiseaux en vol.	Janvier à Juillet

Aigle botté	Vit dans les forêts de pente des grandes vallées alluviales . Se nourrit principalement d'oiseaux.	mi-mars à fin août.
Bruant fou	En Limousin, fréquente les landes sèches ou les coupes forestières récentes , sur des versants bien exposés.	Mai à Juillet
Milan royal	Se retrouve dans les forêts de pente , avec pour support de nid un hêtre ou un chêne. Toujours dans des endroits calmes mais proche des zones de chasses que sont les milieux ouverts avec des prairies paturées .	Mars à Juillet
Hirondelle de rocher	Recherche les pentcs rocheuses abruptes pour nicher.	Mai à Septembre
Hirondelle de fenêtre	Bien qu'on la trouve très souvent sous les toits des maisons, cette hirondelle niche aussi en milieu naturelle et peut très bien faire son nid également sur les falaises ou les vieilles ruines .	Mai à aout

4) Potentialité du site et orientation de gestion

Le site de la Vallée de la Maronne se caractérise par des forêts de pentes le long d'une vallée alluviale. Quelques ruines et des pans rocheux viennent s'ajouter au paysage. Ainsi, une certaine diversité d'oiseaux peut y trouver de quoi se nourrir et se reproduire. Cette partie présente les orientations de gestion favorable aux espèces emblématiques nicheuses citées précédemment.

4.1 Milieux forestiers

Concernant les espèces forestières (Circaète Jean-le-Blanc, Aigle botté, Bondrée apivore, Milan royal, Milan noir), plusieurs types d'action peuvent être mis en place pour leur conservation :

- Favoriser les **boisements mixtes avec quelques résineux (pins ou épicéa)**.
- **Maintenir des îlots boisés non exploités d'arbres âgés**.
- **Eviter toute activité forestière pendant les périodes de sensibilité**, pour éviter les cas d'échec de nidification.

Il doit être pris en compte, également, l'aspect **communication auprès des exploitants forestiers et des associations de chasse**.



4.2 Milieux rupestres

Les ruines et les pans rocheux constitue pour certaines espèces des milieux favorables à leur nidification (Faucon pèlerin, Grand Corbeau, Hirondelle de rocher...). Souvent naturelles pour les falaises, une gestion n'est pas forcément nécessaire. Cependant **des zones de pentes végétalisées par la bruyère et autre végétation rase** peuvent faire l'objet d'entretien pour **les maintenir ouverte et favoriser l'installation de certaines espèces** (Bruant fou par exemple).

Des espèces comme le Faucon pèlerin sont sensible au dérangement, au même titre que l'Aigle botté ou le Circaète Jean-le-Blanc. De ce fait, **aucune activité forestière ne doit avoir lieu pendant les périodes de sensibilité.**

4.3 Milieu aquatique

Le cours d'eau représente le seul milieu aquatique du site. La préservation des espèces inféodées à ces milieux passe avant tout par la conservation d'un bon état de santé de celui-ci. Ainsi des mesures peuvent être mises en place comme **conserver la continuité écologique des cours d'eau**, afin de favoriser la présence de tout un cortège d'espèces (microfaune benthique, ichtyofaune) sur tout leur linéaire, nécessaire à l'alimentation de certaines espèces (Martin pêcheur, cincle plongeur).

Une fois de plus, **la communication avec les fédérations de pêche ou les collectivités territoriales** est importante pour maintenir et préserver ses milieux.

Bibliographie

ROGER J., LAGARDE N., (2015). Liste rouge régionale des oiseaux du Limousin. SEPOL, Limoges, 25 p.

SEPOL (2013). Atlas des oiseaux du Limousin. Quelles évolutions en 25 ans ? Biotope, Mèze, 544 p.

ALEPE (2008). Référentiel régional concernant les espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». 688p.

Annexes

Annexe 1 : Liste des différents critères permettant de statuer la nidification

Nidification possible.

- 2 Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification (code EBCC n°1)
- 3 Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction (code EBCC n°2)

Nidification probable.

- 4 Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction (code EBCC n°3)
- 5 Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.) observé sur un même territoire 2 journées différentes à 7 jours ou plus d'intervalle. Observation simultanée de deux mâles chanteurs ou plus sur un même site (code EBCC n°4)
- 6 Parades nuptiales ou accouplement ou échange de nourriture entre adultes (code EBCC n°5)
- 7 Fréquentation d'un site de nid potentiel (distinct d'un site de repos) (code EBCC n°6)
- 8 Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte (code EBCC n°7)
- 9 Présence de plaques incubatrices. (Observation sur un oiseau en main) (code EBCC n°8)
- 10 Construction d'un nid, creusement d'une cavité (code EBCC n°9)

Nidification certaine.

- 11 Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention (code EBCC n°10)
- 12 Nid utilisé récemment ou coquilles vides (oeuf pondu pendant l'enquête) (code EBCC n°11)
- 13 Jeunes fraîchement envolés (espèces nidicoles) ou poussins (espèces nidifuges) (code EBCC n°12)
- 14 Adulte entrant ou quittant un site de nid (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs, le contenu du nid n'ayant pu être examiné) ou adulte en train de couvrir (code EBCC n°13)
- 15 Code non valide - Ne pas cliquer
- 16 Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes (code EBCC n°14)
- 17 Code non valide - Ne pas cliquer
- 18 Nid avec oeuf(s) (découverte fortuite, ne pas chercher à voir le contenu d'un nid) (code EBCC n°15)
- 19 Nid avec jeune(s) (vu ou entendu) (code EBCC n°16)



ANNEXE III

Année(s)	Nom latin	Nom vernaculaire
2014	<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe
2016/2017	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue
2013/2014	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue
2013/2014	<i>Apus apus</i>	Martinet noir
2013/2016	<i>Aquila pennata</i>	Aigle botté
2014	<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré
2008/2010/2012/2013/2014/2016	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable
2013/2016	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant
2013	<i>Carduelis spinus</i>	Tarin des aulnes
2016	<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins
2016	<i>Cinclus cinclus</i>	Cincla plongeur
2013	<i>Circaetus gallicus (Gmelin)</i>	Circaète Jean-le-blanc
2014/2016	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Grosbec casse-noyaux
2014/2017	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier
2012/2013/2014/2016/2017	<i>Corvus corax</i>	Grand Corbeau
2014/2016	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire
2013/2014	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris
2016/2017	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Mésange bleue
2010	<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre
2016	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre
2014/2016/2017	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche
2017	<i>Dendrocopos medius</i>	Pic mar
2017	<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir
2013	<i>Emberiza cia</i>	Bruant fou
2010/2011/2012/2013/2016/2017	<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier
2007/2008/2012/2013/2014/2015/2016/2017	<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin
2014	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau
2014	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle
2008/2010/2013/2014/2016/2017	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres
2012/2016/2017	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes
2013/2014/2016/2017	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
2016	<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée
2013/2014/2016	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir
2007/2012/2014/2016/2017	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal
2010/2016	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux
2016	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur
2013	<i>Parus ater</i>	Mésange noire
2010	<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue
2014/2016/2017	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière
2016	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore
2012	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran
2010	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rouge queue noir
2013/2014	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli
2013/2014/2016/2017	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce
2014/2016	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur
2013	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis

Année(s)	Nom latin	Nom vernaculaire
----------	-----------	------------------

2014/2016	<i>Picus viridis</i>	Pic vert
2016	<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette
2010/2013/2016/2017	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Hirondelle de rochers
2014	<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau
2008/2013/2014/2016/2017	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot
2013/2014/2016	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire
2017	<i>Tichodroma muraria</i>	Tichodrome échelette
2016	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon
2010/2013/2014/2016/2017	<i>Turdus merula</i>	Merle noir
2013/2014/2016/2017	<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne
2012	<i>Turdus pilaris</i>	Grive litorne
2014/2017	<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine
2008	<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers



Fiche site :

COMBE NOIRE ET TOURS DE MERLE

2017

Étude réalisée pour le compte du Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin



SOMMAIRE

Sommaire	1
I. Méthodologie	2
II. Communes concernées	2
III. Cartographie des espèces contactées	2
IV. Statut des espèces présentes	5
V. Enjeux liés aux espèces patrimoniales	7
Annexes	8

I. MÉTHODOLOGIE

L'interrogation de la base de données du GMHL permet de faire un état des lieux des connaissances. Elle permet la mise en évidence des espèces patrimoniales.

Il est important de décrire à quoi fait référence à la notion de **patrimonialité** des espèces. Dans le présent rapport une espèce est dite patrimoniale par le recoupement de plusieurs critères :

- Sa répartition sur le territoire considéré ; ici le Limousin ;
- L'évaluation de son statut de conservation (recoupement de son inscription aux annexes de la DHFF, son statut sur la LRN) ;
- Sa qualité d'espèce déterminante ZNIEFF ;
- Son abondance sur le territoire considéré.

Pour cette étude, l'extraction a été réalisée sur les chiroptères, les mammifères terrestres, les amphibiens et les reptiles dans le périmètre du site dont la gestion est assurée par le Conservatoire des Espaces Naturels du Limousin et dans un rayon de 2 km autour du site, de façon à prendre partiellement en compte la mobilité des espèces à diverses étapes de leur cycle annuel.

II. COMMUNES CONCERNÉES

Le site étudié est situé sur 5 communes. L'extraction de la base de données concerne donc les communes suivantes :

- Saint-Généziès-ô-merle ;
- Saint-Cirgues-La-Loutre ;
- Gouilles ;
- Saint-Bonnet-Les-Tours-de-Merle ;
- Sexcles.

III. CARTOGRAPHIE DES ESPÈCES CONTACTÉES

La cartographie des données extraites est présentée ci-dessous.

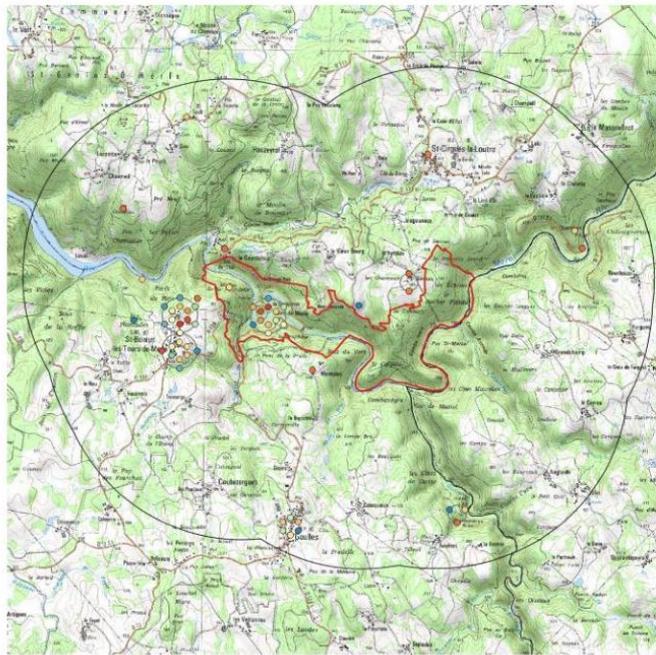


Combe Noire et Tours de Merle

- Légende**
- Site du CEN Limousin
 - Zone tampon de 2 km
- Chiroptères**
- Barbastella barbastellus
 - Eptesicus serotinus
 - Myotis daubentonii
 - Myotis emarginatus
 - Myotis myotis
 - Nyctalus leisleri
 - Nyctalus noctula
 - Pipistrellus kuhlii
 - Pipistrellus pipistrellus
 - Pipistrellus sp.
 - Plecotus auritus
 - Rhinolophus ferrumequinum
 - Rhinolophus hipposideros



Figure 1 : Localisation des chiroptères contactés - GMHL 2017



Combe Noire et Tours de Merle

- Légende**
- Site du CEN Limousin
 - Zone tampon de 2 km
- Mammifères terrestres**
- Apodemus sylvaticus
 - Arvicola scherman
 - Capreolus capreolus
 - Cervus elaphus
 - Crocidura russula
 - Eriacus europaeus
 - Genetta genetta
 - Glis glis
 - Lepus europaeus
 - Lutra lutra
 - Meles meles
 - Microtus agrestis
 - Microtus arvalis
 - Microtus pennsylvanicus
 - Mus musculus domesticus
 - Mustela erminea
 - Mustela putorius
 - Myosorex coxianus
 - Myodes glareolus
 - Neomys anomalus
 - Oryzolagus cuniculus
 - Sciurus vulgaris
 - Sorex coronatus
 - Sorex minutus
 - Sus scrofa
 - Talpa europaea
 - Vulpes vulpes

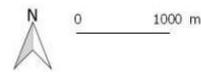


Figure 2 : Localisation des mammifères terrestres contactés - GMHL 2017



Combe Noire et Tours de Merle

- Légende
- Site du CEN Limousin
 - Zone tampon de 2 km
- Amphibiens
- Alytes obstetricans
 - Bufo bufo / spinosus
 - Epidalea calamita
 - Hyla arborea
 - Lissotriton helveticus
 - Rana dalmatina
 - Rana temporaria
 - Salamandra salamandra
 - Triturus marmoratus



Figure 3 : Localisation des amphibiens contactés - GMHL 2017



Combe Noire et Tours de Merle

- Légende
- Site du CEN Limousin
 - Zone tampon de 2 km
- Reptiles
- Lacerta bilineata
 - Natrix maura
 - Natrix natrix
 - Podarcis muralis
 - Vipera aspis

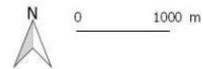


Figure 4 : Localisation des reptiles contactés - GMHL 2017

IV. STATUT DES ESPÈCES PRÉSENTES

Tableau 1 : Statut des espèces de chiroptères recensées-GMHL 2017

Chiroptères		DH annexe 2	DH annexe 4	Protection Nationale	Liste rouge	Répartition	Abondance	Espèce déterminante ZNIEFF
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	•	•	Art. 2	LC	P	R	X
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		•	Art. 2	LC	P	AC	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		•	Art. 2	LC	P	C	
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	•	•	Art. 2	LC	I	R	X
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	•	•	Art. 2	VU	P	AC	X
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		•	Art. 2	NT	I	R	X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		•	Art. 2	LC	P	AC	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		•	Art. 2	LC	P	C	
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>		•	Art. 2	LC	P	AC	
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	•	•	Art. 2	NT	L	R	X
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	•	•	Art. 2	LC	I	C	X

Tableaux 2 à 6 : Statut des espèces de mammifères terrestres recensées-GMHL 2017

Insectivores		DH annexe 2	DH annexe 4	Protection Nationale	Liste rouge	Répartition	Abondance	Espèce déterminante ZNIEFF
Musaraigne musette	<i>Crocidura russula</i>				LC	P	C	
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>			Art. 2	LC	P	C	
Musaraigne de Miller	<i>Neomys anomalus</i>			Art. 2	LC	L	R	X
Musaraigne couronnée	<i>Sorex coronatus</i>				LC	P	C	
Musaraigne pygmée	<i>Sorex minutus</i>				LC	P	C	
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>				LC	P	C	

Lagomorphes		DH annexe 2	DH annexe 4	Protection Nationale	Liste rouge	Répartition	Abondance
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>				LC	P	I
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>				NT	P	I

Ongulés		DH annexe 2	DH annexe 4	Protection Nationale	Liste rouge	Répartition	Abondance
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>				LC	P	C
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>				LC	L	C
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>				LC	P	C

Carnivores		DH annexe 2	DH annexe 4	Protection Nationale	Liste rouge	Répartition	Abondance	Espèce déterminante ZNIEFF
Genette commune	<i>Genetta genetta</i>			Art. 2	LC	L	I	X
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	•	•	Art. 2	LC	L	C	X
Martre des pins	<i>Martes martes</i>				LC	P	C	

GMHL

Fiche site Combe Noire et Tours de Merle • 2017

5 • 12

Blaireau européen	<i>Meles meles</i>				LC	P	C	
Hermine	<i>Mustela erminea</i>				LC	L	I	
Belette d'Europe	<i>Mustela nivalis</i>				LC	P	I	
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>				LC	P	C	

Rongeurs		DH annexe 2	DH annexe 4	Protection Nationale	Liste rouge	Répartition	Abondance	Espèce déterminante ZNIEFF
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>				LC	L	C	
Campagnol terrestre	<i>Arvicola terrestris</i>				DD	L	C	
Loir gris	<i>Glis glis</i>				LC	S	I	
Campagnol des champs	<i>Microtus agrestis</i>				LC	P	C	
Campagnol agreste	<i>Microtus arvalis</i>				LC	P	C	
Campagnol de Gerbe	<i>Microtus pyrenaicus</i>				LC	P	C	
Souris grise	<i>Mus musculus</i>				LC	P	C	
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>				NA	I	C	
Campagnol roussâtre	<i>Myodes glareolus</i>				LC	P	C	
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>			Art. 2	LC	P	C	

Tableau 7: Statut des espèces d'amphibiens recensées-GMHL 2017

Amphibiens		DH annexe 2	DH annexe 4	Protection Nationale	Liste rouge	Répartition	Abondance	Espèce déterminante ZNIEFF
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>		•	Art. 2	LC	P	C	
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>			Art. 3	LC	P	C	
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>		•	Art. 2	LC	S	R	X
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>		•	Art. 2	NT	L	C	
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>			Art. 3	LC	P	C	
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>		•	Art. 2	LC	I	C	
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>			Art. 5	LC	P	C	
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>			Art. 3	LC	P	C	
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>		•	Art. 2	NT	P	C	

Tableau 8 : Statut des espèces de reptiles recensées-GMHL 2017

Reptiles		DH annexe 2	DH annexe 4	Protection Nationale	Liste rouge	Répartition	Abondance	Espèce déterminante ZNIEFF
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>		•	Art. 2	LC	P	C	
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>			Art. 3	LC	S	I	
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>			Art. 2	LC	P	C	
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>		•	Art. 2	LC	P	C	
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>			Art. 4	LC	P	I	

Légende valable pour tous les tableaux de statuts

Espèces patrimoniales

Répartition

S: Sporadique
L: localisée
P: partout
I: indéterminée
Int: introduit

Abondance

C: Commun
AC: Assez commun
R: Rare
I: Indéterminée

Liste rouge (France)

CR : en danger critique d'extinction
EN : en danger critique d'extinction
VU : vulnérable
NT : quasi-menacé
LC : préoccupation mineure
DD : données insuffisantes

V. ENJEUX LIÉS AUX ESPÈCES PATRIMONIALES

Le site est principalement constitué de forêts mixtes engoncées dans une vallée profondément encaissée où coule au fond la Maronne. Un fond forestier humide existe avec la présence du ruisseau de la Prade. Quant aux ruines des Tours de Merle, elles offrent le seul bâti du site.

Ces forêts de pente offrent un habitat de premier choix pour les espèces forestières de chiroptères (Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Grand murin, Petit rhinolophe) et de mammifères terrestres (Genette commune). Il conviendra donc de favoriser une structure verticale diversifiée, de créer des îlots de vieillissement avec son lot de vieux arbres et d'arbres morts. L'utilisation de pesticides sera à proscrire.

Le maintien des ripisylves profitera aussi bien aux chiroptères chassant dans ce genre de milieux tel que le Grand rhinolophe qu'à la Loutre d'Europe fréquentant le réseau hydrographique. La gestion des Tours de merle qui accueillent nombres de chiroptères en période hivernale est cruciale : cela concerne notamment les périodes de restauration et la nature de celles-ci qui doivent être en accord avec les habitudes des espèces présentes, même si celles-ci ne sont pas présentées comme patrimoniales : Pispistrelle de kuhl, Oreillard roux, Murin de Daubenton.

Enfin, la restauration des cultures en terrasse, au pied des ruines, couplée à la création de points d'eau favoriserait la venue d'amphibiens tels que le Triton marbré.

ANNEXES

Données brutes

Tableau 9 : Bilan des chiroptères-Données du GMHL

Nom latin	Contactée dans le site	Commune	Lieu-dit	Coordonn_1	Coordonn_2
Barbastella barbastellus		GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477
Eptesicus serotinus		GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477
Myotis emarginatus		GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477
Myotis myotis		GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477
Nyctalus leislerii		GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477
Pipistrellus kuhlii		GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477
Pipistrellus pipistrellus		GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477
Plecotus auritus		GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477
Rhinolophus ferrumequinum		GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477
Eptesicus serotinus		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
Pipistrellus kuhlii		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
Pipistrellus pipistrellus		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
Myotis daubentonii		SAINT-CIRGUES-LA-LOUTRE	le Moulin de Lalo	629452	6442413
Rhinolophus hipposideros		SAINT-GENIEZ-O-MERLE	le Gourdaloup	626750	6441545
Eptesicus serotinus	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627164	6440945
Eptesicus serotinus	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627168	6440949
Myotis myotis	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627164	6440945
Myotis myotis	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627168	6440949
Pipistrellus sp.	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627164	6440945
Pipistrellus sp.	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627168	6440949
Rhinolophus hipposideros	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627164	6440945
Rhinolophus hipposideros	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627168	6440949
Barbastella barbastellus	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
Eptesicus serotinus	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
Myotis daubentonii	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
Myotis emarginatus	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
Myotis myotis	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
Pipistrellus kuhlii	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
Pipistrellus pipistrellus	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
Pipistrellus sp.	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
Plecotus auritus	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
Rhinolophus ferrumequinum	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
Rhinolophus	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839

GMHL

Fiche site Combe Noire et Tours de Merle• 2017

8 • 12

hipposideros

Tableau 10 : Bilan des mammifères terrestres-Données du GMHL

Nom espèce	Contactée dans le site	Nom INSEE	Lieudit	Longitude	Latitude
<i>Glis glis</i>		GOULLES	Bois du Vert	627479	6438477
<i>Myocastor coypus</i>		GOULLES	Bois du Vert	627479	6438477
<i>Capreolus capreolus</i>		GOULLES	Montoles	627726	6440234
<i>Capreolus capreolus</i>		GOULLES	Tours de Carbonnières	629338	6438616
<i>Lutra lutra</i>		GOULLES	Tours de Carbonnières	629338	6438616
<i>Vulpes vulpes</i>		GOULLES	Tours de Carbonnières	629338	6438616
<i>Genetta genetta</i>		GOULLES		627479	6438477
<i>Meles meles</i>		GOULLES		627479	6438477
<i>Mustela nivalis</i>		GOULLES		627479	6438477
<i>Vulpes vulpes</i>		GOULLES		627479	6438477
<i>Lutra lutra</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	Gorges de la Maronne	625826	6441256
<i>Apodemus sylvaticus</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bos	626246	6440851
<i>Arvicola scherman</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bos	626246	6440851
<i>Capreolus capreolus</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	Le Bos	626442	6441040
<i>Crociodura russula</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bos	626246	6440851
<i>Glis glis</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bos	626246	6440851
<i>Microtus agrestis</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bos	626246	6440851
<i>Microtus arvalis</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bos	626246	6440851
<i>Microtus pyrenaicus</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bos	626246	6440851
<i>Myodes glareolus</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bos	626246	6440851
<i>Neomys anomalus</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bos	626246	6440851
<i>Sciurus vulgaris</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bos	626246	6440851
<i>Sorex coronatus</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bos	626246	6440851
<i>Sorex minutus</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bos	626246	6440851
<i>Arvicola scherman</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
<i>Glis glis</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
<i>Lepus europaeus</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
<i>Martes martes</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
<i>Meles meles</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
<i>Mus musculus domesticus</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
<i>Oryctolagus cuniculus</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
<i>Sciurus vulgaris</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
<i>Sus scrofa</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451

GMHL

Fiche site Combe Noire et Tours de Merle • 2017

9 • 12

<i>Vulpes vulpes</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
<i>Vulpes vulpes</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	Les Plantades	625732	6440793
<i>Capreolus capreolus</i>		SAINT-CIRGUES-LA-LOUTRE	Le Chambon	630733	6441602
<i>Lutra lutra</i>		SAINT-CIRGUES-LA-LOUTRE	le Chambon	630649	6441800
<i>Mustela erminea</i>		SAINT-CIRGUES-LA-LOUTRE	Le Massoubrot	630371	6443133
<i>Cervus elaphus</i>		SAINT-CIRGUES-LA-LOUTRE	Magnac	629015	6442658
<i>Capreolus capreolus</i>		SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Au Cousteau	625614	6442050
<i>Glis glis</i>		SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Belvédère des Tours de Merle	626321	6443082
<i>Vulpes vulpes</i>		SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Le Bos	628241	6440960
<i>Capreolus capreolus</i>		SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Le Gourdaloup	626745	6441600
<i>Martes martes</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Le Roc de la Virondelle	626795	6441166
<i>Capreolus capreolus</i>		SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Sermus	628801	6441221
<i>Cervus elaphus</i>		SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Sermus	628801	6441221
<i>Apodemus sylvaticus</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
<i>Arvicola scherman</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
<i>Crocidura russula</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
<i>Erinaceus europaeus</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
<i>Glis glis</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
<i>Lutra lutra</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
<i>Microtus agrestis</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
<i>Microtus arvalis</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
<i>Mustela erminea</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
<i>Myodes glareolus</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
<i>Sorex coronatus</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
<i>Talpa europaea</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627168	6440904

Tableau 11 : Bilan des amphibiens-Données du GMHL

Nom espèce	Contactée dans le site	Nom INSEE	Lieu dit	Longitude	Latitude
<i>Rana dalmatina</i>		GOULLES	Bois du Vert	627479	6438477
<i>Epidalea calamita</i>		GOULLES	Le Bourg	627426	6438277
<i>Salamandra salamandra</i>		GOULLES	Tours de Carbonnières	629338	6438616
<i>Rana temporaria</i>		SAINT-BONNET-LA-RIVIERE	Le Bos	626303	6440837
<i>Alytes obstetricans</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
<i>Lissotriton helveticus</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
<i>Triturus marmoratus</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
<i>Hyla arborea</i>		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE		626101	6440583
<i>Bufo bufo / spinosus</i>		SAINT-GENIEZ-O-MERLE	le Gourdaloup	626750	6441545
<i>Bufo bufo / spinosus</i>	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
<i>Salamandra salamandra</i>		SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Usine Hydroélectrique	626609	6441646

Tableau 12 : Bilan des reptiles-Données du GMHL

Nom espèce	Contactée dans le site	Commune	Lieu dit	Longitude	Latitude
<i>Podarcis muralis</i>		GOULLES	le Bourg	627565	6438536
<i>Lacerta bilineata</i>		GOULLES	Tours de Carbonnières	629338	6438616

GMHL

Fiche site Combe Noire et Tours de Merle • 2017

10 • 12

Podarcis muralis		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	Forêt du Rieu	626042	6441096
Natrix natrix		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	La Roffie	625632	6440394
Lacerta bilineata		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451
Podarcis muralis		SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	Saint-Bonnet-les-Tours-de-Merle	626058	6440663
Natrix maura		SAINT-CIRGUES-LA-LOUTRE	le Chambon	630649	6441800
Podarcis muralis		SAINT-CIRGUES-LA-LOUTRE	le Chambon	630649	6441800
Natrix natrix		SAINT-GENIEZ-O-MERLE	le Gourdaloup	626750	6441545
Lacerta bilineata		SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Pont Suspendu	627660	6440634
Lacerta bilineata	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Pont Suspendu	627660	6440634
Natrix maura	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Pont Suspendu	627660	6440634
Podarcis muralis	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Pont Suspendu	627660	6440634
Vipera aspis	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Pont Suspendu	627660	6440634
Podarcis muralis		SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Ruines Féodales de Merle	627151	6441025
Lacerta bilineata	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
Natrix maura	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
Podarcis muralis	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839
Podarcis muralis	x	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Ruines Féodales de Merle	627151	6441025



INVENTAIRE CHIROPTÉROLOGIQUE SUR LES PARCELLES DE COMBES NOIRES,

GORGES DE LA MARONNE

Saint-Cirgues-la-Loutre & Saint-Geniez-ô-Merle (19)

2017

Étude réalisée pour le compte du CEN limousin



Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin
Pôle Nature Limousin - ZA du Moulin Cheyroux 87 700 AIXE-SUR-VIENNE
05 55 32 43 73 - gmhl@gmhl.asso.fr - gmhl.asso.fr

Crédit photo couverture : Julien JEMIN – Les Tours de Merle

Rédaction : Julien JEMIN

G.M.H.L. Association loi 1901 agréée au titre d'association de protection de l'environnement, en application de l'article L.252.1 du code de l'environnement. **Siège** : Pôle Nature Limousin - ZA du Moulin Cheyroux 87 700 Aix-sur-Vienne - **Tél** : 05 55 32 43 73 - **Email** : gmhl@gmhl.asso.fr - **SIRET** : 424 637 106 000 24 - **Code APE** : 9499Z

SOMMAIRE

Sommaire	1
Introduction.....	2
A) Matériel et Méthodes	1
A. Extraction de la base de données du GMHL	1
B. Techniques d’inventaire de terrain	1
Chiroptères	1
C. Notion d’espèces patrimoniales.....	4
B) Résultats	5
A. Chiroptères	5
Extraction de la base de données.....	5
Inventaires de terrain	6
Statut des espèces recensées.....	6
Indice d’Activité.....	7
Discussion & Conclusion.....	11
PRECONISATIONS DE GESTION.....	12
Annexes cartographiques.....	15

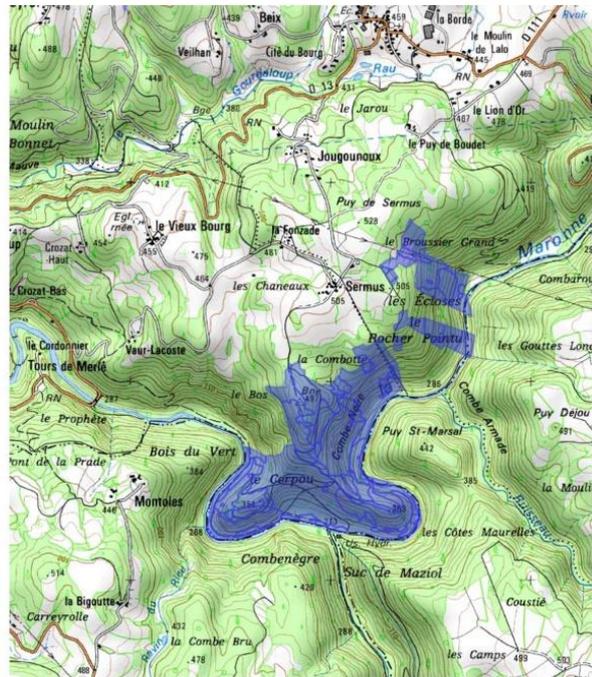
INTRODUCTION

La présente étude a pour objectif d'améliorer les connaissances sur le cortège de chiroptères évoluant au sein de parcelles forestières récemment acquises par le Conservatoire d'Espaces Naturels du Limousin (CEN L). Ces dernières sont localisées dans les Gorges de la Maronne sur les communes de Saint-Geniez-ô-Merle et Saint-Cirgues-la-Loutre en Corrèze sur le site dénommé « Combes Noires » sur les cartes IGN.

L'ensemble des parcelles concerné par l'inventaire représente une surface de 58 ha.

Les objectifs de cette étude sont :

- Connaître la guildes de chauves-souris utilisant les parcelles acquises comme terrain de chasse et/ou de transit ;
- Connaître l'attractivité du site pour les Chiroptères sur la base de l'activité de chasse enregistrée ;
- Effectuer un état des lieux sur un îlot devant l'objet de mesures de gestion forestière afin d'être en mesure d'évaluer par la suite l'impact de ces mesures sur la faune et notamment sur les chauves-souris ;
- Savoir si les parcelles forestières sont susceptibles d'être utilisées par les populations de chiroptères présentes aux Tours de merle ; site géré par le CEN Limousin.
- De faire des préconisations générales pour la prise en compte des chauves-souris dans le plan de gestion.



La carte 1 ci-contre présente le site d'étude

Figure 1 : Localisation et périmètre d'étude – GMHL-CEN L 2017

A) MATÉRIEL ET MÉTHODES

A. Extraction de la base de données du GMHL

L'interrogation de la base de données permet de faire un état des lieux des connaissances de l'association sur un secteur, en dégagant les espèces patrimoniales ou les sites à prendre particulièrement en considération, mais également en mettant en évidence les zones sous-prospectées, sur lesquelles des compléments d'inventaires doivent être réalisés.

Le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin (GMHL) est une association loi 1901 qui étudie depuis 1995 les mammifères, les reptiles et les amphibiens sur l'ensemble du territoire Limousin. Elle dispose aujourd'hui d'une base de données de plus de 90 000 mentions en sur ce territoire.

Pour cette étude, l'extraction a été réalisée sur une zone tampon de 2 km autour de la zone d'étude.

B. Techniques d'inventaire de terrain

Chiroptères

Principe de l'inventaire acoustique :

Afin de connaître la composition du cortège d'espèces exploitant la zone d'étude, des écoutes nocturnes ont été réalisées à l'aide de détecteurs à ultrasons au cours de la période estivale.

Dans la nuit, les chiroptères se repèrent par écholocalisation. Ils émettent des ultrasons dont ils perçoivent les échos une fois les ondes réfléchies par l'obstacle ou la proie. Ils obtiennent ainsi une représentation auditive de leur environnement.

Les ultrasons, comme leur nom l'indique, ne sont pas audibles par l'oreille humaine. Des détecteurs d'ultrasons rendent néanmoins perceptibles les cris émis par les chauves-souris. Des recherches menées depuis une trentaine d'années permettent d'identifier la plupart des espèces par l'analyse auditive et informatique de leurs émissions acoustiques rendues audibles. Les expertises ont donc été réalisées dans les parcelles concernées à l'aide de ces appareils.

La structure des séquences renseigne sur la nature de l'activité de l'individu contacté. L'activité de chasse est décelée grâce à la présence d'accélération dans le rythme des impulsions, typiques de l'approche d'une proie. La notion de transit est, quant à elle, indiquée par une séquence sonore au rythme régulier typique d'un déplacement rapide dans une direction donnée, d'un vol linéaire, mais sur une distance inconnue. Ce peut être simplement un changement de terrain de chasse dans une même allée ou un trajet plus long, intervalléen ou de type migratoire. Quelle qu'en soit la signification, le transit indique que le milieu traversé n'offre pas les conditions éventuellement recherchées par l'animal à cet instant précis.

Les recensements sont également d'ordre quantitatif car le nombre de contacts a également été pris en compte afin d'évaluer le niveau d'activité au sein des différents milieux. Un contact correspond à

une séquence acoustique bien différenciée, quelle que soit sa durée. Un même individu chassant en allers retours peut ainsi être noté plusieurs fois car les résultats quantitatifs expriment bien une mesure de l'activité et non de l'abondance de chauves-souris.

Certaines circonstances posent occasionnellement un problème de quantification de contacts. Lorsqu'une ou plusieurs chauves-souris restent chasser dans un secteur restreint, elles peuvent fournir une séquence sonore continue (parfois longue de plusieurs minutes). Elle ne doit pas être résumée à un contact unique par un individu car le niveau élevé de son activité serait mal exprimé de cette manière. Dans ce cas, un contact supplémentaire est comptabilisé toutes les 5 secondes pour chaque individu présent, cette durée correspondant à peu près à la durée maximale d'un contact isolé.

Déroulement des inventaires :

La méthode d'inventaire a consisté à procéder à des écoutes nocturnes. Le protocole mis en place à consisté à réaliser des points d'écoutes de 10 minutes sur le site étudié.

Les contacts établis ont été analysés en direct ou en différé à partir des enregistrements, selon la méthode d'identification acoustique mise au point par Michel BARATAUD. L'inventaire de terrain a été réalisé par Julien JEMIN.

La méthode d'identification des chauves-souris par analyse acoustique a parfois des limites. En effet, elle ne permet pas toujours de trancher entre deux espèces émettant des sons de structure proche dans certaines conditions de vol. Par ailleurs, des "pollutions" sonores (vent, stridulation des orthoptères, etc.) peuvent altérer la qualité des sons.

Ainsi, la détermination s'arrête parfois au nom de genre (ex: *Plecotus* sp.) ou à la paire d'espèces (ex : Murin de Daubenton/Murin de Bechstein).

Dans le cadre de cette étude, quatre soirées d'inventaire ont été réalisées en écoute manuelle. Pour ce faire, un détecteur d'ultrasons type PETERSSON D240XTM a été utilisé couplé à un enregistreur de type MARANTZ modèle PMD 620. Ce détecteur possède 2 systèmes indépendants de conversion des ultrasons :

- le système hétérodyne permettant l'identification des espèces émettant des fréquences modulées aplanies ;
- le système en expansion de temps, nécessaire à la reconnaissance des espèces de chiroptères émettant des fréquences modulées.

L'ensemble des enregistrements de terrain a ensuite été traité via le logiciel BATSOUND 4.0.

Afin de connaître l'activité chiroptérologique du site, la notion d'indice d'activité est utilisée. Il s'agit du nombre de contacts enregistré en une heure. Elle permet de situer les habitats les uns par rapport aux autres quant à leur utilisation par les chauves-souris. Un habitat avec un indice d'activité fort affiche ainsi une forte attractivité pour les chauves-souris (habitat de chasse très favorable) alors qu'un habitat présentant un indice d'activité faible sera moins attractif (moins utilisé par les Chiroptères).

Les Chiroptères n'ayant pas tous les mêmes capacités d'émissions ultrasonores, il est important de pouvoir connaître l'activité réelle de chaque espèce sur site. Ainsi, la méthode établie par Michel

BARATAUD, vise à appliquer des indices correctifs par espèce (coefficient de détectabilité) au regard de la nature de leurs émissions et de la portée de leurs signaux. La méthode d'activité pondérée mise en place par ce dernier sera donc appliquée aux résultats de l'étude. Les coefficients de détectabilité sont fonctions du milieu au sein duquel évoluent les chauves-souris. Dans le cas présent, compte tenu de la nature des milieux prospectés, l'indice de pondération appliqué correspondra au contexte de sous-bois. Le tableau 1 ci-dessous présente ces indices pour les différentes espèces présentes en France métropolitaine.

Tableau 1 : Liste des espèces de chiroptères, classées par ordre d'intensité d'émission décroissante avec la distance de détection et le coefficient de détectabilité qui en découle. Valeurs applicables en contexte de sous-bois. BARATAUD M. 2012

sous-bois			
Intensité d'émission	Espèces	distance détection (m)	coefficient détectabilité
très faible à faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00
	<i>Plecotus spp</i>	5	5,00
	<i>Myotis emarginatus</i>	8	3,13
	<i>Myotis nattereri</i>	8	3,13
	<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,50
	<i>Myotis alcathoe</i>	10	2,50
	<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50
	<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50
	<i>Myotis daubentonii</i>	10	2,50
	<i>Myotis bechsteinii</i>	10	2,50
	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67
	<i>Myotis oxygnathus</i>	15	1,67
	<i>Myotis myotis</i>	15	1,67
moyenne	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	1,00
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	25	1,00
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1,00
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1,00
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1,00
forte	<i>Hypsugo savii</i>	30	0,83
	<i>Eptesicus serotinus</i>	30	0,83
très forte	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50
	<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,50
	<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,50
	<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31
	<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25
	<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17

C. Notion d'espèces patrimoniales

Il est important de décrire à quoi fait référence à la notion de *patrimonialité* des espèces. Dans le présent rapport une espèce est dite patrimoniale par le recoupement de plusieurs critères :

- sa répartition sur le territoire considéré ; ici le territoire du Limousin ;
- l'évaluation de son statut de conservation (recoupement de son inscription aux annexes de la DHFF, son statut sur la LRN) ;
- sa qualité d'espèce déterminante ZNIEFF ;
- son abondance sur le territoire considéré.

Il convient de noter que l'inscription de certaines espèces aux annexes des Directives/Conventions et l'évaluation de leur état de conservation par le biais d'outils telle que les Listes Rouges, utilisent déjà les critères/filtres énumérés ci-dessus mais à des échelles différentes. La patrimonialité, ici définie, est un recoupement de l'ensemble de ces évaluations transposé au contexte du Limousin. Ainsi, une espèce inscrite aux Annexes II et IV de la DHFF, évaluée comme « Proche d'être menacée » sur la Liste Rouge Française et qui est rare en Limousin peut être qualifiée d'espèce « patrimoniale » ou d'espèce à « fort enjeu de conservation ». C'est notamment le cas du Murin de Bechstein, *Myotis bechsteinii*.

B) RÉSULTATS

A. Chiroptères

Extraction de la base de données

L'extraction a permis d'obtenir **116 données** réparties dans les 2 km autour de la zone d'étude. Cette consultation met en évidence la présence d'au moins **11 espèces de chauves-souris** sur ce secteur. Aucune donnée n'est localisée à l'intérieur des parcelles concernées par l'étude.

Le tableau 2 présente les modes d'observation pour chacune des espèces recensées (bâti, détecteur et capture).

Tableau 2 : Détail des observations pour chaque espèce recensée dans le périmètre d'extraction. GMHL2017

Espèces	Nb mention	bâti		détecteur	filet
		Hiv	Été		
<i>Barbastella barbastellus</i>	5	3	1	1	
<i>Myotis myotis</i>	18	5	10	3	
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	13	2	10	1	
<i>Myotis emarginatus</i>	12		10	2	
<i>Myotis daubentonii</i>	5		4		1
<i>Nyctalus leislerii</i>	1			1	
<i>Plecotus auritus</i>	3		1	2	
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	20	10	10		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	7		3	3	1
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	6		1	5	
<i>Eptesicus serotinus</i>	14	7		7	
<i>Pipistrellus sp.</i>	12	12			
<i>Chiroptera sp.</i>	1	1			
Nb données	117				

La grande majorité des données est issue de prospection dans le bâti et/ou de suivi de sites connus (Tours de Merle notamment). Au sein des Tours de Merle on notera notamment la présence en reproduction de trois espèces patrimoniales, à savoir :

- Le Grand rhinolophe ;
- Le Murin à oreilles échancrées ;
- Le Grand murin.

La carte 2 affichée en annexe présente la localisation des contacts pour chacune des données de la base. Le tableau correspondant aux données est joint à cette carte.

D'une façon générale, cette extraction de base de données met également en évidence l'absence de données récentes sur cette zone principalement imputable à des problèmes de saisie de données interne au GMHL et ce alors même que des suivis sont réalisés régulièrement ; de nombreuses données restent à saisir dans la base. Le GMHL doit corriger ce manque.

Inventaires de terrain

Onze espèces de chiroptères ont été inventoriées lors de l'inventaire 2017. En ajoutant les espèces recensées dans la zone retenue pour la consultation de la base de données, c'est un total de 13 espèces connu sur la zone d'étude étendue. Le Tableau 3 présente les statuts des espèces contactées sur les parcelles et dans la zone d'extraction retenue.

Statut des espèces recensées

Au total, 15 des 26 espèces présentes en Limousin sont présentes sur les parcelles inventoriées et dans un périmètre de 2 km autour de ces dernières.

Tableau 3 : statut des espèces de chiroptères recensées sur Combes et dans la zone d'extraction retenue. GMHL 2017

Chiroptères		DH annexe 2	DH annexe 4	Protection Nationale	Liste rouge 2017	Répartition	Abondance	B D D	Combes noires
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	•	•	Art. 2	LC	P	R	X	
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	•	•	Art. 2	LC	P	AC	X	
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	•	•	Art. 2	LC	L	R	X	
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	•	•	Art. 2	LC	I	C	X	
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		•	Art. 2	LC	I	I		
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	•	•	Art. 2	LC	I	R	X	
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>		•	Art. 2	LC				
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>		•	Art. 2	LC	P	C	X	
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		•	Art. 2	LC	P	AC		
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		•	Art. 2	NT	I	R		
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>		•	Art. 2	VU	I	R		
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>		•	Art. 2	LC	P	AC	X	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		•	Art. 2	NT	P	C	X	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		•	Art. 2	LC	P	AC	X	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		•	Art. 2	NT	P	AC	X	

Légende valable pour ce tableau

Liste rouge nationale	Répartition	Abondance dans son aire
EN : En Danger critique d'extinction	S: Sporadique	C: Commun
VU : Vulnérable	L: localisée	AC: Assez commun
NT : Quasi-menacé	P: partout	R: Rare
LC : Préoccupation mineure	I: indéterminée	I: Indéterminée
DD : Données insuffisantes	Int: introduit	BDD : Base de données
NA : Non applicable (espèce exogène)		AE : Aire d'Etude

 Espèce déterminante ZNIEFF

La localisation des contacts et leur cartographie est visible en annexe.

On notera comme espèces patrimoniales contactées sur les parcelles d'étude, la présence du Petit rhinolophe, du Murin à moustaches, du Grand murin, de la Barbastelle d'Europe, de la Grande noctule et de la Noctule de Leisler.

Indice d'Activité

Le tableau 4a présente les indices d'activités par espèces et par point d'écoute effectué.

Tableau 4a : statut des espèces de chiroptères recensées sur Combes et dans la zone d'extraction retenue. GMHL 2017

Nom latin	Milieu	Structure verticale	présence d'eau	Numéro de station	Numéro d'enregistrement	Nombre de contacts bruts	Nb contacts bruts/ espèce	Coefficient détectabilité	Nombre de contacts pondérés	Nb contacts pondérés/ espèce
<i>Barbastella barbastellus</i>	Forêt mixte	Chemin de sous-bois	Absence	1	1001	3	16	1,67	5,01	26,72
<i>Barbastella barbastellus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	5		1		1,67	1,67	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Forêt de feuillus	Trouée forestière (<500m ²)	Absence	8		2		1,67	3,34	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Forêt de feuillus	Trouée forestière (<500m ²)	Absence	10		1		1,67	1,67	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Forêt de feuillus	Absence (dist<30m)	Absence	B	1010	1		1,67	1,67	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Forêt de conifères	Chemin de sous-bois	Absence	6b		1		1,67	1,67	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Forêt de feuillus	Clairière arbustive (> 500 m ²)	Absence	13b	1007	2		1,67	3,34	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	15b		1		1,67	1,67	

<i>Barbastella barbastellus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	18b		4		1,67	6,68	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	6	1006	1	15	0,83	0,83	12,45
<i>Eptesicus serotinus</i>	Forêt de feuillus	Trouée forestière (<500m ²)	Absence	8	1011	2		0,83	1,66	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	9	1014	3		0,83	2,49	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Forêt de feuillus	Trouée forestière (<500m ²)	Absence	10		2		0,83	1,66	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Forêt de feuillus	Allée forestière (à ciel ouvert)	Absence	11	1018	2		0,83	1,66	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	D	1011	3		0,83	2,49	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	E	1013	1		0,83	0,83	
<i>Eptesicus serotinus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	1a		1		0,83	0,83	
<i>Myotis alcathoe</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	7	1010	1	2	2,5	2,5	5
<i>Myotis alcathoe</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	12	1021	1		2,5	2,5	
<i>Myotis myotis</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	9	1013	3	8	1,67	5,01	13,36
<i>Myotis myotis</i>	Forêt de feuillus	Allée forestière (à ciel ouvert)	Absence	11	1017	2		1,67	3,34	
<i>Myotis myotis</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	12b	1005-1006	2		1,67	3,34	
<i>Myotis myotis</i>	Forêt de feuillus	Lisière sur milieu ouvert	Absence	17b	1008	1		1,67	1,67	
<i>Myotis mystacinus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	E	1012	1	1	2,5	2,5	2,5
<i>Myotis nattereri</i>	Forêt mixte	Chemin de sous-bois	Absence	1	1002	1	1	3,13	3,13	3,13
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Forêt de feuillus	Allée forestière (à ciel ouvert)	Absence	11	1020	1	1	0,17	0,17	0,17
<i>Nyctalus leisleri</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	4	1003	1	55	0,31	0,31	17,05
<i>Nyctalus leisleri</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	7	1007 & 1009	3		0,31	0,93	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	9	1012	28		0,31	8,68	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Forêt de feuillus	Trouée forestière (<500m ²)	Absence	10	1015	2		0,31	0,62	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Forêt de feuillus	Allée forestière	Absence	11	1016 & 1019	16		0,31	4,96	

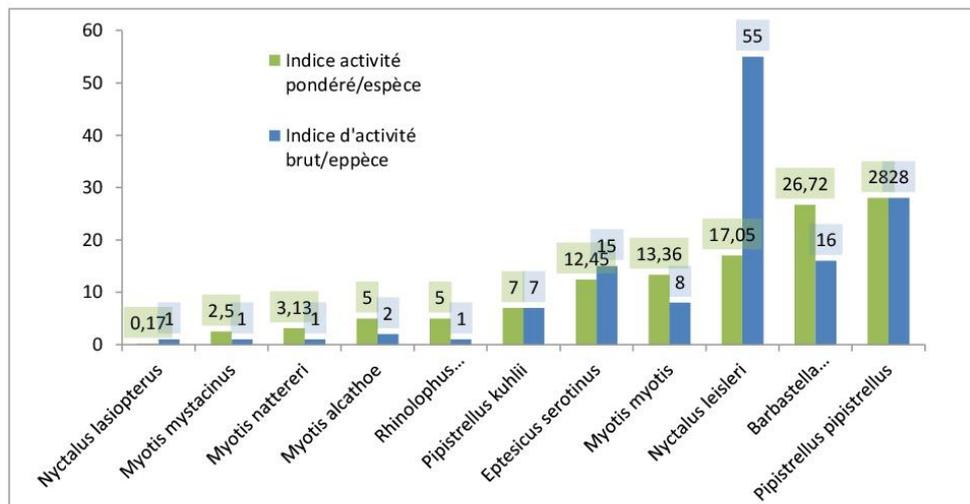
		(à ciel ouvert)							
<i>Nyctalus leisleri</i>	Forêt de feuillus	Absence (dist<30m)	Eaux courantes (dist<30m)	A	1008	3		0,31	0,93
<i>Nyctalus leisleri</i>	Forêt de feuillus	Absence (dist<30m)	Absence	B	1009	2		0,31	0,62
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Forêt de conifères	Absence (dist<30m)	Absence	2		1	7	1	1
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	5	1004	1		1	1
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	7	1008	1		1	1
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	M	1014	1		1	1
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Forêt de feuillus	Lisière sur milieu ouvert	Absence	11b	1003	3		1	3
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	5	1005	1		1	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	6		3		1	3
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	7		1		1	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de feuillus	Allée forestière (à ciel ouvert)	Absence	11		3		1	3
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de feuillus	Absence (dist<30m)	Eaux courantes (dist<30m)	A		1		1	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	C		4		1	4
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	D		1		1	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	F		2	28	1	2
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	N		1		1	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	1a		2		1	2
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de feuillus	Trouée forestière (<500m²)	Absence	2a		1		1	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de conifères	Chemin de sous-bois	Absence	4b	1002	1		1	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de conifères	Absence (dist<30m)	Sol hygromorphe	7b		1		1	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de feuillus	Lisière sur milieu ouvert	Absence	11b	1004	5		1	5
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Forêt de feuillus	Clairière arbustive (> 500 m²)	Absence	13b		1		1	1
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	12	1022	1	1	5	5

Le tableau 4b présente la synthèse par espèce ainsi que le calcul pour obtenir les indices d'activités brut et pondéré sur le périmètre d'étude. Le graphique 4b associé présente les indices d'activités bruts & pondérés par espèce.

Tableau 4b : Indices d'activités bruts et pondérés des chauves-souris sur les parcelles de Combes noires. GMHL 2017

Indice d'Activité	Nombre de contacts bruts	Coefficient détectabilité	Nb contacts pondérés
<i>Barbastella barbastellus</i>	16	1,67	26,72
<i>Eptesicus serotinus</i>	15	0,83	12,45
<i>Myotis alcathoe</i>	2	2,5	5
<i>Myotis myotis</i>	8	1,67	13,36
<i>Myotis mystacinus</i>	1	2,5	2,5
<i>Myotis nattereri</i>	1	3,13	3,13
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	1	0,17	0,17
<i>Nyctalus leisleri</i>	55	0,31	17,05
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	7	1	7
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	28	1	28
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	5	5
Total	135	/	120,38
<i>Nb minutes d'écoutes</i>	460		
<i>Nb heure d'écoutes</i>	7,666666667		
<i>Indice d'activité brut du site (nb contact/hr)</i>	17,60869565		
<i>Indice d'activité pondéré du site (nb contact/hr)</i>	15,70173913		

Graphique 4b : Indices d'activités bruts et pondérés des chauves-souris sur les parcelles de Combes noires. GMHL 2017



DISCUSSION & CONCLUSION

L'inventaire mené sur les Chiroptères a permis de faire ressortir la présence de 15 espèces sur le secteur étendu (consultation de la base de données) et de 11 espèces présentes sur les parcelles qui ont fait l'objet d'une prospection spécifique.

Parmi ces dernières on notera la présence d'espèces patrimoniales et notamment celle du Petit rhinolophe, du Murin à moustaches, du Grand murin, de la Barbastelle d'Europe, de la Grande noctule et de la Noctule de Leisler. Sur l'ensemble des espèces recensées, 6 sont des spécialistes forestiers (Murin de Natterer, Murin d'alcahoë, Grand murin, Murin à moustaches, Petit rhinolophe et la Barbastelle) auxquels il faut rajouter les espèces non-spécialistes forestiers sur le plan de la technique de chasse mais qui sont arboricoles (Noctule de Leisler et Grande noctule).

L'indice d'activité pondéré global enregistré sur le site est particulièrement faible avec seulement 15.7 contacts/heure en comparaison avec d'autres études menées sur des massifs forestiers présentant des faciès de forêt sur pente (ex : Rapport Chiroptères et forêts – site des Gorges de la Grande Creuse : 241.5 contacts pondérés/heure). Attention toutefois à ces comparaisons car la proximité de l'eau peut grandement altérer l'activité sur un site. En effet, à proximité d'un milieu lotique ou lentique, l'activité chiroptérologique est souvent beaucoup plus importante du fait de l'effet lissière mais également de la concentration en insectes sur ces écotones. Lors des inventaires menés sur les parcelles de Combes noires, aucune station d'écoute n'était positionnée dans cette configuration ; la totalité des points d'écoute ayant été réalisée en cœur de boisement ou en chemin de sous-bois. De même, si des comparaisons peuvent être menées il convient également de prendre en considération l'effort de prospection ; un site avec une pression d'écoute plus important permettant de lisser le biais climatique et/ou l'effet saisonnalité.

Toujours sur un plan comparatif, l'indice d'activité pondéré relevé sur le site (15cts/h) est comparable à l'indice d'activité enregistré sur des massifs résineux dits « compacts » (> 40ha d'un seul tenant) ; résultats enregistrés en 2011 lors de l'étude menée par le GMHL pour connaître l'attractivité des différents types forestiers présent en Limousin sur les chiroptères. Néanmoins, la majorité des stations au sein desquelles les points d'écoute ont été réalisés (tot = 46) présente un faciès feuillus ; seulement 10 stations sont en forêt de résineux et 3 en forêt mixte.

Dix points d'écoutes ont été effectués sur la parcelle de résineux devant faire l'objet de travaux de gestion. Seulement trois espèces ont été recensées (Barbastelle d'Europe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl) avec un nombre de contact brut de 4, soit sur la base du temps d'inventaire réalisé sur cette parcelle, un indice d'activité de 2.4 contacts/heure.

Parmi les espèces contactées, seul le Grand murin, *Myotis myotis* se reproduit sur les Tours de merle. Ni le Grand rhinolophe, ni le Murin à oreilles échancrées n'ont été contactées sur ces parcelles. Le Grand murin est la 4^{ème} espèce la plus contactée sur site sur la base de l'indice d'activité pondéré. Il est probable que la colonie de parturition présente aux Tours de merle utilise les massifs forestiers de la Maronne pour chasser. La présence d'allées forestières dégagées favorisant ses prospections nocturnes, le site de Combes noires apparaît comme autant de terrains de chasse adaptés à cette espèce.

PRECONISATIONS DE GESTION

La gestion forestière ne doit évidemment pas prendre en compte les exigences d'un seul taxon mais tendre vers un équilibre répondant à l'ensemble de la biocénose.

Les orientations de gestion présentées ici doivent donc être mise en place au regard du contexte local, des objectifs du gestionnaire et des autres enjeux de biodiversité relevés sur ces parcelles. Néanmoins certaines de ces préconisations sont favorables à d'autres espèces et pourront sans doute être déclinées sur le site des Combes noires.

1. à l'échelle du paysage :

- a. favoriser la concertation entre propriétaires et gestionnaires pour créer ou maintenir une mosaïque compositionnelle (essences feuillues et résineuses différentes au moins d'une parcelle à l'autre) et structurelle (variation des modes de traitement d'une parcelle à l'autre), selon les exigences des essences concernées et les objectifs de production ;
- b. au sein des massifs forestiers voués (ou susceptibles de l'être à terme) à la production de bois, mettre en œuvre l'acquisition d'îlots forestiers matures ou âgés dans un but conservatoire. La surface de ces îlots, selon la surface globale du massif, devra être au minimum cinq hectares, jusqu'à plusieurs dizaines d'hectares ; ils seront si possible dispersés dans le massif. A l'échelle d'une entité biogéographique, la surface cumulée de ces réserves biologiques devrait être de plusieurs centaines d'hectares pour prétendre à une conservation efficace de la faune forestière spécialisée. Le principe de gestion sur ces parcelles sera principalement basé sur la non intervention pour permettre l'évolution naturelle des successions et assurer à la faune et à la flore spécialisées un minimum de refuges non perturbés.

2. à l'échelle de la parcelle :

- a. limiter l'usage de la coupe rase à des surfaces inférieures ou égales à un hectare (l'optimum étant de 0,4 ha environ) ;
- b. tendre soit vers des unités de gestion de petite surface (un hectare ou moins) avec une diversité d'essences et de classes d'âge d'une parcelle à l'autre (irrégularité par bouquets), soit vers la régénération naturelle et l'irrégularité pied par pied ;
- c. favoriser la transition des futaies régulières actuelles (douglasaies, sapinières, pessières, hêtraies) vers la futaie irrégulière pied par pied, en favorisant le mélange d'essences ;
- d. lors des coupes rases ou d'éclaircies, conserver les feuillus morts ou sénescents ; ils ne gênent jamais la production et maintiennent une capacité d'accueil en gîtes pour les oiseaux et les chiroptères cavicoles forestiers ;

e. lors des coupes d'éclaircies, épargner les tiges de pionniers (ou post-pionniers), notamment les feuillus (Bouleau, Saules, Tremble, Merisier, Châtaignier, Chêne, etc.) ; ils ne gênent jamais l'essence de production et augmentent la biodiversité.

f. ne jamais éliminer l'étage arbustif d'un peuplement ; dans le cas où la densité de cet étage gêne la régénération naturelle (cas fréquent avec le houx), réduire la couverture arbustive par taches sans élimination complète.

Pour les mesures d. et e. un effort particulier d'information auprès des entreprises de travaux forestiers doit être mené de la part du gestionnaire, car c'est souvent de la propre initiative des bûcherons que ces arbres sont éliminés pour « nettoyer » la parcelle de tout ce qui n'est pas jugé intéressant. Il est toutefois probable que le CEN Limousin effectue ces travaux en régie.

Le tableau 5 ci-dessous synthétise les mesures de gestion favorables aux chiroptères sur les terrains de chasse forestiers qu'il utilisent.

Tableau 5b : Mesures de gestion générales favorables aux territoires de chasse des Chiroptères.
GMHL 2017

Objectifs	Favoriser / Conserver	Proscrire
<i>Gîtes arboricoles</i>		
Reproduction Hibernation	La création de gîtes arboricoles	Les coupes rases sur une vaste étendue
Reproduction Hibernation	Les vieux arbres à cavités avec une proportion de 25 à 30 cavités par hectare (soit 7 à 10 arbres/ha), Les arbres à cavités vivants plutôt que d'arbres à cavités morts, les d'arbres à cavité au sein d'îlots forestiers adaptés (vieillissants) le renouvellement des cavités	La destruction des vieux arbres à cavité
Reproduction Hibernation	une distance de maximum 200m entre les arbres à cavités	L'éloignement des secteurs à cavités de plus d'un km
<i>Peuplements feuillus, boisements périphériques</i>		
Déplacements Qualité et quantité des proies	l'effet lisière par le maintien d'une mosaïque de milieux ouverts et fermés	- la fermeture des milieux ouverts dans les massifs forestiers, - les actions de remembrement et les milieux ouverts de grande superficie
Reproduction Hibernation	L'exploitation des boisements lors des saisons intermédiaires (mars à début mai et mi-septembre à novembre)	L'exploitation des boisements lors des périodes d'hibernation et de reproduction (début mai à mi-septembre et de novembre à mars)
Qualité et quantité des proies Reproduction, Hibernation	les massifs forestiers feuillus plurispécifiques d'essences indigènes	la monoculture forestière, particulièrement de conifères exogènes

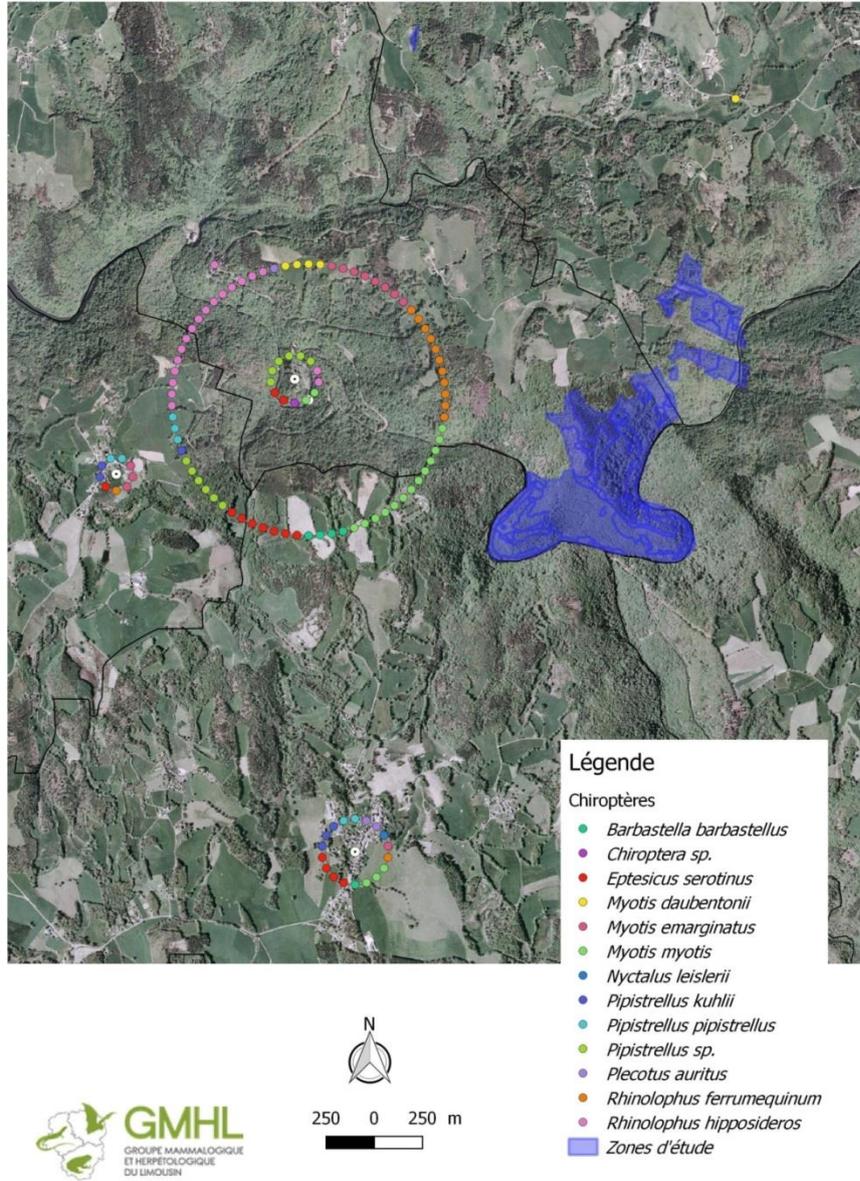
Qualité et quantité des proies Reproduction Hibernation	La conduite en futaie irrégulière par pieds d'arbres, par bouquets ou paquets (1 ha environ) ; Le traitement des forêts par petites unités de gestion Les zones de futaies régulières ; Une surface maximale de boisements mûres par rotation des peuplements.	Les coupes rases sur une surface importante
Déplacements	Le maintien/création d'un réseau de haies	l'arasement des haies en périphérie des massifs forestiers
Qualité et quantité des proies ; Reproduction ; Hibernation	Le maintien des arbres morts	La coupe et l'exportation des arbres morts
Qualité des proies	-	L'utilisation de pesticides
Milieux ouverts		
Qualité et quantité des proies	Maintenir une activité pastorale extensive sur les prairies de pâture	Le pâturage intensif
Déplacements	Maintenir des lisières favorables et des haies pluristratifiées aux abords des prairies	Les haies basses qui ne servent à rien et les lisières de résineux

ANNEXES CARTOGRAPHIQUES

Inventaire chiroptérologique sur les parcelles de Combes noires – Gorges de la maronne – CEN L

15

Carte 2 : localisation des données de chauves-souris provenant de l'extraction de la base de données du GMHL - GMHL 2017



Inventaire chiroptérologique sur les parcelles de Combes noires – Gorges de la maronne – CEN L

16

Observateur	Date	Type d'obs	Commune	Lieu-dit	X Lb93	Y Lb93	Nom vernac	Nom latin	Sexe	Age	Nb	Statut de	commentair	commenta_1	Indice de	Nature occ	Type 1	Type 2
GRUGIER Yvan	09/08/2002	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Barbastelle	Barbastella barbastellus	indéterminé	Adulte	1	Possible	5565/Trouvé dans un linteau / / / / /	tour carbonnière	Normal		Château/Vieux monument	Linteau
GRUGIER Yvan	01/02/2004	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Barbastelle	Barbastella barbastellus	indéterminé	Adulte	1	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / / /	tour Pestell, salle basse	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
LEBLANC F (CRENL)	15/02/2004	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Barbastelle	Barbastella barbastellus	indéterminé	Adulte	1	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / / /		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
GRUGIER Yvan	09/02/2008	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Barbastelle	Barbastella barbastellus	indéterminé	Adulte	1	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / / /	escalier tour de Peistrell	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
GIOSA Sylvie	18/08/2012	Détecteur à ultrasons	GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477	Barbastelle	Barbastella barbastellus	indéterminé	indéterminé		Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / / /		Certaine			
JEMIN Julien	20/02/2011	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627168	6440949	Chauve-souris sp	Chiroptera sp.	indéterminé	indéterminé	2	Possible	5000/Vu / 5000/Vu / / / / /Tour Fulcon		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
BARATAUD Michel	07/07/1985	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand murin	Myotis myotis	Mâle	indéterminé	2	Possible	5208/Posé dans une fissure / 5207/Posé sous une voûte haute / / / / /	dans la tour de carbonnière.	Normal		Château/Vieux monument	Voûte
BARATAUD Michel	07/07/1985	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	indéterminé	30	Certain	5204/Gîte de reproduction certaine / 2525/Juveniles et adultes / / / / /	20 adultes et 10 jeunes: cheminée bouchée de la tour sans planchers aux étages.	Normal	Reproduction certaine		
BARATAUD Michel	01/07/1997	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	indéterminé	30	Certain	2525/Juveniles et adultes / / / / /	moins 8 juv; cheminée 1er étage tour Pestells	Normal	Reproduction certaine	Château/Vieux monument	
BARATAUD Michel	14/05/2001	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	Adulte	52	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / / /	27 + 25 dans cheminées bouchées	Normal		Château/Vieux monument	
BARATAUD Michel	11/05/2002	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	Adulte	31	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / / /	1 dans tour Fulcon, voûte 3ème étage; 30 dans tour Pestells (3	Normal		Château/Vieux monument	

Inventaire chiroptérologique sur les parcelles de Combes noires - Gorges de la maronne - CEN L

17

														voûte RdC, 27 cheminée 2ème étage)				
BARATAUD Michel	05/07/2002	A vue/sortie de gîte	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	Adulte	1	Possible		plafond voûte de la tour Fulcon	Normal		Château/Vieux monument	Plafond
GRUGIER Yvan	09/08/2002	A vue/sortie de gîte	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	Adulte	4	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / //	2 ds voûte calle basse tour Pestells; 2 ds voûte dernier étage tour Fulcon	Normal		Château/Vieux monument	
GRUGIER Yvan	01/02/2004	A vue	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	Adulte	1	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / //	cellier tour Fulcon	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
LEBLANC F (CRENL)	15/02/2004	A vue	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	Adulte	1	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / //		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
LEBLANC Frédéric	27/07/2004	A vue/sortie de gîte	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	Adulte	3	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / //		Normal		Château/Vieux monument	
LEBLANC F (CRENL)	17/06/2005	A vue/sortie de gîte	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	Adulte	25	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / //		Normal		Château/Vieux monument	
LEBLANC F (CRENL)	08/07/2005	A vue/sortie de gîte	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	Adulte	32	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / //		Normal		Château/Vieux monument	
GRUGIER Yvan	09/02/2008	A vue	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	Adulte	1	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / //	dans tour Fulcon	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
JEMIN Julien	20/02/2011	A vue	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Les Tours de Merles	627164	6440945	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	indéterminé	1		vu / vu / //Tour Fulcon				Château/Vieux monument	
JEMIN Julien	20/02/2011	A vue	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Les Tours de Merles	627168	6440949	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	indéterminé	1	Possible	5000/Vu / 5000/Vu / / //Tour Fulcon		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
BARATAUD Michel	18/08/2012	Détecteur à ultrasons	GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	indéterminé		Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / //		Certaine			
GIOSA Sylvie	18/08/2012	Détecteur à ultrasons	GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	indéterminé		Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / //		Certaine			

Inventaire chiroptérologique sur les parcelles de Combes noires - Gorges de la maronne - CEN L

18

GIOSA Sylvie	18/08/2012	Détecteur à ultrasons	GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477	Grand murin	Myotis myotis	indéterminé	indéterminé	Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / /		Certaine			
BARATAUD Michel	01/07/1997	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	indéterminé	indéterminé	50	Certain	2525/Juveniles et adultes / 5204/Gîte de reproduction certaine / / / /	atelier tour Fulcan	Normal	Reproduction certaine	Château/Vieux monument
BARATAUD Michel	18/07/1998	Détecteur à ultrasons	SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	indéterminé	indéterminé	1	Possible	5900/Chasse / / / /	à l'affut dans jardin trois soirs de suite	Normal		
BARATAUD Michel	14/05/2005	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	indéterminé	indéterminé	31	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /	4 dans cheminées bouchées tour Pesteils; 25 cheminée logs de Merle; 1 cheminée Hugues de merle, 1 dans citerne	Normal		Château/Vieux monument
BARATAUD Michel	07/08/2001	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	indéterminé	Adulte	70	Probable	5560/Trouvé dans un bâtiment / 2527/Gîte de reproduction probable / / / /	12 (dont 3 juv) dans tour Fulcan, cheminée des latrines, 15 dans citerne, 43 dans cheminées tour Pesteils	Normal	Reproduction probable	Château/Vieux monument
BARATAUD Michel	05/07/2002	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	indéterminé	indéterminé	77	Certain	2525/Juveniles et adultes / 5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /	1 ad dans cheminée haut tour Pesteils, 6 ad cheminée tour Hugues de merle; 70 ad et juv dans latrines tour Fulcan	Normal	Reproduction certaine	Château/Vieux monument

GRUGIER Yvan	09/08/2002	A vue/sortie de gîte	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	indéterminé	Adulte	53	Certain	5560/Trouvé dans un bâtiment / 2525/Juveniles et adultes / ///	Tour Pestels : 1 ds cheminée 1er étage; Tour carbonnière : 27 ds cheminée 1er étage, 6 dans citerne; tour Fulcon : 17 dans latrines (dont 6 jeunes); 2 ds cheminée tour Hugues; et au moins 10 jeunes; 4 tour Pestel; tour Fulcon : 20 dans cellier, 50 dans latrines; 1 ds citerne	Normal	Reproduction certaine	Château/Vieux monument
SIX Arnaud	03/07/2003	A vue/sortie de gîte	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	indéterminé	Adulte	75	Certain	2525/Juveniles et adultes / 5560/Trouvé dans un bâtiment / ///		Normal	Reproduction certaine	
LEBLANC Frédéric	27/07/2004	A vue/sortie de gîte	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	indéterminé	Adulte	98	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / / /		Normal		Château/Vieux monument
LEBLANC F (CRENL)	17/06/2005	A vue/sortie de gîte	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	indéterminé	Adulte	6	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / / /		Normal		Château/Vieux monument
LEBLANC F (CRENL)	08/07/2005	A vue/sortie de gîte	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	indéterminé	Adulte	145	Certain	5560/Trouvé dans un bâtiment / 2525/Juveniles et adultes / ///	avec jeunes	Normal	Reproduction certaine	Château/Vieux monument
LEBLANC F (CRENL)	19/02/2006	A vue	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	indéterminé	Adulte	3	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / / /		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument
GRUGIER Yvan	09/02/2008	A vue	SAINT- GENIEZ- O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	indéterminé	Adulte	2	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / / /	cheminée tour Peistrell	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument
BARATAUD Michel	18/08/2012	Détecteur à ultrasons	GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477	Grand rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	indéterminé	indéterminé		Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / / /		Certaine		

Inventaire chiroptérologique sur les parcelles de Combes noires - Gorges de la maronne - CEN L

20

CHAMARAT Noëlle	05/08/1990	A vue/sortie de gîte	SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451	Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	indéterminé	indéterminé	50	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / 5003/Posé en essaim serré / / / /	sur la poutre faîtière, le monsieur qui nous accompagne dit en avoir vu dix fois plus 15 jours auparavant.	Normal			Sous-toiture
TEULIERE Jean-Michel	22/06/1995	A vue/sortie de gîte	SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451	Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	indéterminé	indéterminé		Certain	5002/Posés en groupe / 5204/Gîte de reproduction certaine / / / /	Au lieu dit Bos, reproduction non confirmée en 1995	Normal	Reproduction certaine		
BARATAUD Michel	01/07/1997	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	indéterminé	Adulte	10	Possible	9590/Etat léthargique / / / /		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
BARATAUD Michel	18/07/1998	Détecteur à ultrasons	SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451	Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	indéterminé	indéterminé	1	Possible	5900/Chasse / / / /	jardin	Normal			
BARATAUD Michel	07/08/2001	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	indéterminé	Adulte	4	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /	3 dans tour Fulcon, 1 dans citerne	Normal		Château/Vieux monument	
BARATAUD Michel	05/07/2002	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	indéterminé	indéterminé	40	Certain	2525/Juveniles et adultes / 5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /	dans latrines tour Fulcon	Normal	Reproduction certaine	Château/Vieux monument	
GRUGIER Yvan	09/08/2002	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	indéterminé	Adulte	45	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /	tour Fulcon voûte dernier étage (15) et latrines (30)	Normal		Château/Vieux monument	
SIX Arnaud	03/07/2003	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	indéterminé	Adulte	38	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /	tour Fulcon (cellier)	Normal		Château/Vieux monument	
LEBLANC Frédéric	27/07/2004	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	indéterminé	Adulte	75	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /		Normal		Château/Vieux monument	
LEBLANC F (CRENL)	17/06/2005	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	indéterminé	Adulte	3	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /		Normal		Château/Vieux monument	
LEBLANC F (CRENL)	08/07/2005	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Murin à oreilles échancrées	Myotis emarginatus	indéterminé	Adulte	60	Certain	5560/Trouvé dans un	avec jeunes	Normal	Reproduction certaine	Château/Vieux monument	

Inventaire chiroptérologique sur les parcelles de Combes noires - Gorges de la maronne - CEN L

21

BARATAUD Michel	25/06/1997	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	indéterminé	20	Possible	5550/Trouvé dans une cave / / / / maison d'accueil/ témoignage de P. Gire (animateur)	près chauffebain électrique : colonie de mise bas probable	Normal		Maison	Cave
BARATAUD Michel	01/07/1997	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	indéterminé	10	Probable	2527/Gîte de reproduction probable / / / /	cave chauffée de la Grange aux archives (présence de guano)	Normal	Reproduction probable	Grange/vieux bâtiment	Cave
BARATAUD Michel	14/05/2001	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	indéterminé	1	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /	cheminée Hugues de merle	Normal		Château/Vieux monument	
BARATAUD Michel	05/07/2002	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	Adulte	3	Certain	2525/Juveniles et adultes / 5550/Trouvé dans une cave / / / /	dont 1 juv. dans cave sous maison d'accueil	Normal	Reproduction certaine	Maison	Cave
GRUGIER Yan	09/08/2002	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	Adulte	4	Certain	5560/Trouvé dans un bâtiment / 2525/Juveniles et adultes / / / /	cheminée maison abandonnée; au moins 1 jeune	Normal	Reproduction certaine	Maison	
BARATAUD Julien	29/12/2002	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	Adulte	1	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /	cheminée tour Fulcon	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
SIX Arnaud	03/07/2003	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	Adulte	5	Certain	5550/Trouvé dans une cave / 2525/Juveniles et adultes / / / /maison Nadege (accueil)	2 jeunes	Normal	Reproduction certaine	Maison	Cave
GRUGIER Yan	01/02/2004	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	Adulte	4	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /	citerne	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
LEBLANC F (CRENL)	15/02/2004	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	Adulte	4	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
LEBLANC Frédéric	27/07/2004	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	Adulte	8	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /		Normal		Château/Vieux monument	

Inventaire chiroptérologique sur les parcelles de Combes noires - Gorges de la maronne - CEN L

23

LEBLANC F (CRENL)	19/02/2005	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	Adulte	1	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
LEBLANC F (CRENL)	19/02/2005	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	Adulte	22	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
LEBLANC F (CRENL)	17/06/2005	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	Adulte	1	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /		Normal		Château/Vieux monument	
LEBLANC F (CRENL)	08/07/2005	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	Adulte	11	Certain	5560/Trouvé dans un bâtiment / 2525/Juveniles et adultes / / / /	et 4 jeunes	Normal	Reproduction certaine		
LEBLANC F (CRENL)	19/02/2006	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	Adulte	15	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
GRUGIER Yvan	09/02/2008	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	Adulte	1	Possible	5550/Trouvé dans une cave / / / /	cave maison Madège	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	Cave
JEMIN Julien	20/02/2011	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627164	6440945	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	indéterminé	20		vu / vu / / / cterne				Château/Vieux monument	
JEMIN Julien	20/02/2011	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627168	6440949	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	indéterminé	indéterminé	20	Possible	5000/Vu / 5000/Vu / / / /Tour Fulcon		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
CHAMARAT Noëlle	04/08/1990	Capture filet	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Mâle	indéterminé	1	Possible	1010/capturé au filet / / / /		Normal			
BARATAUD Michel	01/07/1997	Détecteur à ultrasons	SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	indéterminé	indéterminé	3	Possible	9280/Détecteur ultrasons / 5900/Chasse / / / /		Normal			
BARATAUD Michel	01/07/1997	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	indéterminé	indéterminé	3	Possible	5207/Posé sous une voûte haute / / / /	salle tour Pesteils	Normal		Château/Vieux monument	Voûte
BARATAUD Michel	18/07/1998	Sortie de gîte	SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	indéterminé	indéterminé	64	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / 9280/Détecteur ultrasons / / / /	sous toiture J.M. Teulière	Normal		Maison	Sous-toiture
LEBLANC Frédéric	07/08/2004	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	indéterminé	Adulte	4	Possible			Normal			
GIOSA Sylvie	18/08/2012	Détecteur à	GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	indéterminé	indéterminé		Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / /		Certaine			

GIOSA Sylvie	18/08/2012	Détecteur à ultrasons	GOUILLES	La Croix Basse	627479	6438477	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	indéterminé	indéterminé	Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / / /		Certaine			
BARATAUD Michel	01/07/1997	Détecteur à ultrasons	SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	indéterminé	indéterminé	3 Possible	9280/Détecteur ultrasons / 5900/Chasse / / /		Normal			
BARATAUD Michel	18/07/1998	Détecteur à ultrasons	SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	indéterminé	indéterminé	5 Possible	9280/Détecteur ultrasons / 5900/Chasse / / /		Normal			
LEBLANC Frédéric	07/08/2004	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	indéterminé	Adulte	2 Possible			Normal			
BARATAUD Michel	18/08/2012	Détecteur à ultrasons	GOUILLES	La Croix Basse	627479	6438477	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	indéterminé	indéterminé	Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / / /		Certaine			
BARATAUD Michel	18/08/2012	Détecteur à ultrasons	GOUILLES	La Croix Basse	627479	6438477	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	indéterminé	indéterminé	Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / / /		Certaine			
GIOSA Sylvie	18/08/2012	Détecteur à ultrasons	GOUILLES	La Croix Basse	627479	6438477	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	indéterminé	indéterminé	Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / / /		Certaine			
BARATAUD Julien	29/12/2002	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Pipistrelle sp	Pipistrellus sp.	indéterminé	Adulte	5 Possible	5565/Trouvé dans un linteau / / / / /	tour Pestels	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	Linéau
GRUGIER Yan	01/02/2004	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Pipistrelle sp	Pipistrellus sp.	indéterminé	Adulte	56 Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / / /	Tour Fulcon : 1 dans escalier; 3 dans cellier; tour pestell : 51 dans salle basse, 11 dans salle du haut	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
LEBLANC F (CRENL)	15/02/2004	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Pipistrelle sp	Pipistrellus sp.	indéterminé	Adulte	66 Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / / /		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
LEBLANC F (CRENL)	19/02/2005	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Pipistrelle sp	Pipistrellus sp.	indéterminé	Adulte	75 Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / / /		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	
LEBLANC F (CRENL)	19/02/2006	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Pipistrelle sp	Pipistrellus sp.	indéterminé	Adulte	66 Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / / /		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument	

Inventaire chiroptérologique sur les parcelles de Combes noires - Gorges de la maronne - CEN L

25

GRUGIER Yvan	09/02/2008	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Pipistrelle sp	Pipistrellus sp.	indéterminé	Adulte	53	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /	3 dans tour Fulcon (dont 1 prédatée), 33 dans salle bas tour Pestrel, 13 dans salle 1er étage	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument
JEMIN Julien	20/02/2011	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627164	6440945	Pipistrelle sp	Pipistrellus sp.	indéterminé	indéterminé	4		vu / vu / //Tour Pestell 1				Château/Vieux monument
JEMIN Julien	20/02/2011	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627164	6440945	Pipistrelle sp	Pipistrellus sp.	indéterminé	indéterminé	1		vu / vu / //Tour Pestell 2				Château/Vieux monument
JEMIN Julien	20/02/2011	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627164	6440945	Pipistrelle sp	Pipistrellus sp.	indéterminé	indéterminé	59		vu / vu / //Tour Fulcon				Château/Vieux monument
JEMIN Julien	20/02/2011	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627168	6440949	Pipistrelle sp	Pipistrellus sp.	indéterminé	indéterminé	1	Possible	5000/Vu / 5000/Vu / //Tour Fulcon		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument
JEMIN Julien	20/02/2011	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627168	6440949	Pipistrelle sp	Pipistrellus sp.	indéterminé	indéterminé	4	Possible	5000/Vu / //Tour Fulcon		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument
JEMIN Julien	20/02/2011	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627168	6440949	Pipistrelle sp	Pipistrellus sp.	indéterminé	indéterminé	59	Possible	5000/Vu / 5000/Vu / //Tour Fulcon		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument
BARATAUD Michel	18/07/1998	Détecteur à ultrasons	SAINT-BONNET-LES-TOURS-DE-MERLE	le Bourg	626241	6440451	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	indéterminé	3	Possible	9280/Détecteur ultrasons / 5900/Chasse / //		Normal		
BARATAUD Julien	29/12/2002	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	Adulte	1	Possible		salle tour Pestells	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument
GRUGIER Yvan	01/02/2004	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	Adulte	6	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /	tour Fulcon : 1 dans voule salle du haut; tour Pestell : 2 dans salle basse, 3 dans salle haut	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument
LEBLANC F (CRENL)	15/02/2004	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	Adulte	6	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument
LEBLANC Frédéric	07/08/2004	A vue/sortie de gîte	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	Adulte	1	Possible			Normal		

LEBLANC F (CRENL)	19/02/2005	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	Adulte	2	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument
LEBLANC F (CRENL)	19/02/2006	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	Adulte	1	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument
GRUGIER Yvan	09/02/2008	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Tours de Merle	627238	6440839	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	Adulte	4	Possible	5560/Trouvé dans un bâtiment / / / /	3 dans salle bas tour Vulcon; 1 dans salle bas tour Peistrell	Normal	Hibernation	Château/Vieux monument
JEMIN Julien	20/02/2011	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627164	6440945	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	indéterminé	5		vu / vu / / /Tour Fulcon				Château/Vieux monument
JEMIN Julien	20/02/2011	A vue	SAINT-GENIEZ-O-MERLE	Les Tours de Merles	627168	6440949	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	indéterminé	5	Possible	5000/Vu / / /Tour Fulcon		Normal	Hibernation	Château/Vieux monument
BARATAUD Michel	18/08/2012	Détecteur à ultrasons	GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	indéterminé		Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / /		Certaine		
BARATAUD Michel	18/08/2012	Détecteur à ultrasons	GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	indéterminé		Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / /		Certaine		
GIOSA Sylvie	18/08/2012	Détecteur à ultrasons	GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	indéterminé		Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / /		Certaine		
GIOSA Sylvie	18/08/2012	Détecteur à ultrasons	GOULLES	La Croix Basse	627479	6438477	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	indéterminé	indéterminé		Possible	9280/Détecteur ultrasons / / / /		Certaine		

Tableau A : Ensemble des données enregistrées lors de l'inventaire des chiroptères sur les parcelles de combes noires – Gorges de la Maronne - GMHL 2017

Observateur	Date	Etude	Type d'observation	Dépt.	Commune	Lieu-dit	Coordonnées X LB93	Coordonnées Y LB93	Nom vernaculaire	Nom latin	Milieu	Structure verticale	présence d'eau	N° stat	Numéro d'enregistrement	Nombre de contacts bruts	Coefficient détectabilité	Nombre de contacts pondérés	Durée du point d'écoute (min)	Type d'activité	Indice de confiance
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628635,7728	6440757,77	Barbastelle	Barbastella barbastellus	Forêt mixte	Chemin de sous-bois	Absence	1	1001	3	1,67	5,01	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628635,7728	6440757,77	Murin de Natterer	Myotis nattereri	Forêt mixte	Chemin de sous-bois	Absence	1	1002	1	3,13	3,13	10	Chasse	3- Possible
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628658,9228	6440717,51	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	Forêt de conifères	Absence (dist<30m)	Absence	2		1	1	1	10	Transit	1- Certain
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628720,7828	6440687,89	Pas de chauve-souris	Pas de chiroptère	Forêt de conifères	Chemin de sous-bois	Absence	3		0	0	0	10	Chasse	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628713,5828	6440612,45	Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	4	1003	1	0,31	0,31	10	Transit	2- Probable
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628697,4953	6440449,057	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	5	1004	1	1	1	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628697,4953	6440449,057	Barbastelle	Barbastella barbastellus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	5		1	1,67	1,67	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628697,4953	6440449,057	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	5	1005	1	1	1	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628769,2353	6440389,327	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	6		3	1	3	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628769,2353	6440389,327	Sérotine commune	Epptesicus serotinus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	6	1006	1	0,83	0,83	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628838,4853	6440318,527	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	7		1	1	1	10	Chasse	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628838,4853	6440318,527	Noctule de Leisler	Nyctalus leisleri	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	7	1007 & 1009	3	0,31	0,93	10	Chasse	2- Probable
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628838,4853	6440318,527	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	7	1008	1	1	1	10	Chasse	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628838,4853	6440318,527	Murin d'Alcathoe	Myotis alcathoe	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	7	1010	1	2,5	2,5	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628903,4753	6440286,647	Barbastelle	Barbastella barbastellus	Forêt de feuillus	Trouée forestière (<500m²)	Absence	8		2	1,67	3,34	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628903,4753	6440286,647	Sérotine commune	Epptesicus serotinus	Forêt de feuillus	Trouée forestière (<500m²)	Absence	8	1011	2	0,83	1,66	10	Chasse	1- Certain

Inventaire chiroptérologique sur les parcelles de Combes noires – Gorges de la maronne – CEN L

28

Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628888,1853	6440325,707	Noctule de Leislser	Nyctalus leisleri	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	9	1012	28	0,31	8,68	10	Chasse	2- Probable	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628888,1853	6440325,707	Grand murin	Myotis myotis	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	9	1013	3	1,67	5,01	10	Chasse	2- Probable	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628888,1853	6440325,707	Sérotine commune	Epptesicus serotinus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	9	1014	3	0,83	2,49	10	Chasse	1- Certain	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628886,4253	6440375,707	Sérotine commune	Epptesicus serotinus	Forêt de feuillus	Trouée forestière (<500m²)	Absence	10		2	0,83	1,66	10	Chasse	1- Certain	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628886,4253	6440375,707	Barbastelle	Barbastella barbastellus	Forêt de feuillus	Trouée forestière (<500m²)	Absence	10		1	1,67	1,67	10	Chasse	1- Certain	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628886,4253	6440375,707	Noctule de Leislser	Nyctalus leisleri	Forêt de feuillus	Trouée forestière (<500m²)	Absence	10	1015	2	0,31	0,62	10	Transit	1- Certain	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628918,7353	6440312,017	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Forêt de feuillus	Allée forestière (à ciel ouvert)	Absence	11		3	1	3	10	Transit	1- Certain	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628918,7353	6440312,017	Noctule de Leislser	Nyctalus leisleri	Forêt de feuillus	Allée forestière (à ciel ouvert)	Absence	11	1016 & 1019	16	0,31	4,96	10	Transit	1- Certain	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628918,7353	6440312,017	Grand murin	Myotis myotis	Forêt de feuillus	Allée forestière (à ciel ouvert)	Absence	11	1017	2	1,67	3,34	10	Chasse	2- Probable	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628918,7353	6440312,017	Sérotine commune	Epptesicus serotinus	Forêt de feuillus	Allée forestière (à ciel ouvert)	Absence	11	1018	2	0,83	1,66	10	Transit	2- Probable	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628918,7353	6440312,017	Grande Noctule	Nyctalus lasiopterus	Forêt de feuillus	Allée forestière (à ciel ouvert)	Absence	11	1020	1	0,17	0,17	10	Transit	1- Certain	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628819,8753	6440343,187	Murin d'Alcatthoe	Myotis alcatthoe	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	12	1021	1	2,5	2,5	10	Chasse	1- Certain	
Julien JEMIN	16/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628715,2653	6440419,957	Petit rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	12	1022	1	5	5	10	Chasse	1- Certain	
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628850,5225	6440062,002	Noctule de Leislser	Nyctalus leisleri	Forêt de feuillus	Absence (dist<30m)	Eaux courantes (dist<30m)	Absence	A	1008	3	0,31	0,93	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628850,5225	6440062,002	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Forêt de feuillus	Absence (dist<30m)	Eaux courantes (dist<30m)	Absence	A		1	1	1	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628857,8725	6440084,132	Noctule de Leislser	Nyctalus leisleri	Forêt de feuillus	Absence (dist<30m)	Absence	Absence	B	1009	2	0,31	0,62	10	Transit	1- Certain
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628857,8725	6440084,132	Barbastelle	Barbastella barbastellus	Forêt de feuillus	Absence (dist<30m)	Absence	Absence	B	1010	1	1,67	1,67	10	Chasse	1- Certain

Inventaire chiroptérologique sur les parcelles de Combes noires - Gorges de la maronne - CEN L

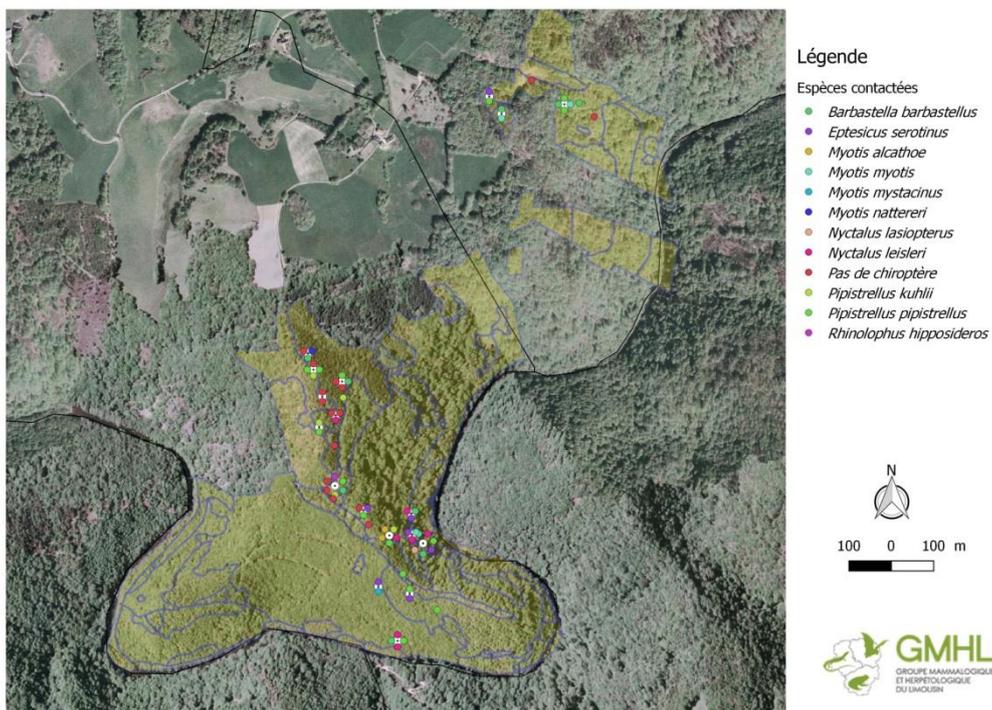
29

Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628947,593	6440146,621	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	C			4	1	4	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628882,693	6440185,161	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	D	1011		3	0,83	2,49	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628882,693	6440185,161	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	D			1	1	1	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628808,853	6440201,591	Murin à moustaches	Myotis mystacinus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	E	1012		1	2,5	2,5	10	Chasse	2- Probable
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628808,853	6440201,591	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	E	1013		1	0,83	0,83	10	Chasse	3- Possible
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628866,713	6440232,001	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	F			2	1	2	10		
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628786,0853	6440349,137	Pas de chauve-souris	Pas de chiroptère	Forêt de feuillus	Allée forestière (à ciel ouvert)	Absence	G			0	0	0	10		
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628782,3953	6440370,287	Pas de chauve-souris	Pas de chiroptère	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	H			0	0	0	10		
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628702,5553	6440411,227	Pas de chauve-souris	Pas de chiroptère	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	I			0	0	0	10		
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628715,5153	6440441,067	Pas de chauve-souris	Pas de chiroptère	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	J			0	0	0	10		
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628715,5153	6440441,067	Pas de chauve-souris	Pas de chiroptère	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	K			0	0	0	10		
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628705,5928	6440537,02	Pas de chauve-souris	Pas de chiroptère	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	L			0	0	0	10		
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628725,8528	6440651,18	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrellus kuhlii	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	M	1014		1	1	1	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	17/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	628671,6428	6440727,35	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	N			1	1	1	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	30/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	629070,4001	6441366,936	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	1a			2	1	2	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	30/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	629070,4001	6441366,936	Sérotine commune	Eptesicus serotinus	Forêt de feuillus	Chemin de sous-bois	Absence	1a			1	0,83	0,83	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	30/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Cirgues-la-Loutre	sermus	629246,0814	6441353,245	Pipistrelle commune	Pipistrellus pipistrellus	Forêt de feuillus	Trouée forestière (<500m²)	Absence	2a			1	1	1	10	Chasse	1- Certain
Julien JEMIN	31/08/2017	CEN Chiro Maronne	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Geniez-ô-Merle	Combe Noire	628670,7128	6440649,62	Pas de chauve-souris	Pas de chiroptère	Forêt de feuillus	Absence (dist<30m)	Absence	1b			0	0	0	10		
Julien JEMIN	31/08/2017	CEN	Détecteur à ultrasons	19	Saint-Combe	Combe Noire	628682,6128	6440657,25	Pas de	Pas de	Forêt de	Absence	Absence	2b			0	0	0	10		

Inventaire chiroptérologique sur les parcelles de Combes noires - Gorges de la Maronne - CEN L

30

Carte A : Cartographie des données enregistrées lors de l'inventaire des chiroptères sur les parcelles de combes noires – Gorges de la Maronne - GMHL 2017



ANNEXE V

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH annexe 2	DH annexe 4	Protection Nationale	Liste rouge (France) 2009
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	1	1	LC
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	1	LC
Petit murin	<i>Myotis blythi</i>	1	1	1	NT
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	1	1	1	VU
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>		1	1	LC
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>		1	1	LC
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>		1	1	LC
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>		1	1	DD
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		1	1	NT
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>		1	1	LC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		1	1	LC
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		1	1	LC

En rouge Espèce déterminantes ZNIEFF

Nom vernaculaire	Nom scientifique	% secteur (1)	Répartition	Abondance dans son aire	Nbr de données	A rechercher	Esp rare en Limousin
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	19	P	R	115		R
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	32	I	C	487		
Petit murin	<i>Myotis blythi</i>	1	I	R	9	X	R
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	26	P	AC	339		
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>						
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	30	P	AC	235		
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	13	I	I	162	X	R
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>						
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	9	I	R	36	X	R
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	34	P	AC	241		
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	51	P	C	394		
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	26	P	AC	134		



Premier inventaire et analyse Des lichens épiphytes

Site Combe noire (Corrèze)



2017

SOMMAIRE

- I INTRODUCTION
- II NOMENCLATURE
- III METHODE
- IV EVALUATION PATRIMONIALE
- V DONNEES ABIOTIQUES GENERALES
 - a) La biogéographie
 - b) Le pH
 - c) La Lumière
 - d) L'eau
- VI RESULTATS DES ZONES ETUDIEES
 - a) Analyse de la Zone A
 - b) Analyse de la Zone B
- VII LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE FORESTIERE
- VIII LA QUALITE DE L'AIR
- IX PRECONISATIONS DE GESTION
- X CONCLUSION

ANNEXES

- LISTE DES ESPECES
- BIBLIOGRAPHIE

I INTRODUCTION

Combe Noire a fait l'objet d'un premier inventaire des lichens corticoles, réalisé par le Conservatoire d'Espaces Naturels Limousin, le 2 et 3 août 2017. De nombreux paramètres tels que les caractéristiques des arbres (pH de l'écorce du tronc, écorce lisse ou rugueuse, etc.), les conditions climatiques, l'humidité, l'ensoleillement, l'exposition des stations ainsi que le degré de la pollution atmosphérique (Van Herk, 2001 et 2002) jouent un rôle dans la répartition des lichens épiphytes. Ce travail permet de présenter une première liste de lichens et de révéler la présence d'espèces indicatrices d'une continuité écologique forestière et de qualité de l'air. Toutefois une partie seulement des échantillons a pu être déterminée et analysée en septembre 2017, en raison du laps de temps imparti.

Deux zones ont été inventoriées :

- 1) Zone A : versant Est de hêtraie-chênaie acidiphile atlantique avec une partie de hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélique et une petite section d'Aulnaie-frênaie.
- 2) Zone B : Versant Sud-ouest de Chênaies-charmaies subatlantiques à *Stellaria*.

II NOMENCLATURE

La nomenclature des lichens suit le référentiel de *CLAUZADE, DIEDERICH & ROUX (1969)* ; *CLAUZADE & DIEDERICH (1989)* ; *CLAUZADE & ROUX (1970)* ; nomenclature de la base de données relationnelle Lichens et champignons lichénicoles de France (ROUX et al. ,2009) ROUX, C. 2012 ; Roux C. et coll., 2014 – Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine.

Les indications lichéniques sont tirées de l'ouvrage de Chantal VAN HALUWYN et Juliette ASTA, avec la collaboration de J.P GAVERIAUX, 2009, du LIKENOJ DE OKCIDENTA EUROPO de G. CLAUZADE et C. ROUX (1985), du livre « Les lichens Étude biologique et flore illustrée » par Paul OZENDA et Georges CLAUZADE 1970.

III METHODE

La méthodologie prévue au départ était celle de Grégory AGNELLO (Evinrude) sur le suivi des « Lichens épiphytes et forêts anciennes », dans le cadre de la réalisation d'une « boîte à outils » spécifique aux forêts anciennes du Massif Central, travail coordonné par le Conservatoire Botanique du Massif Central (CBN MC), à partir du protocole édité dans THOR *et al.* (2010) et ASTA *et al.* (2012).

Ce protocole permet l'identification et la caractérisation des forêts anciennes du Massif central en définissant un Indice de Continuité Forestière (ICF) : « Dans cet indice, le terme "continuité" doit être pris dans son sens temporel et non spatial : l'ICF sert à estimer le double critère d'ancienneté (continuité écologique) et de maturité (âge des arbres) d'une forêt que l'on peut considérer dès lors comme "vieille" ».

Malheureusement ce nouveau protocole élaboré pour le Massif Central et pour lequel un appel à test a été lancé, n'a pu être mis en œuvre pour plusieurs raisons. La première réside dans la diversité des milieux forestiers présents sur le site, sur une courte distance. En effet, pour effectuer un transect de 150 m, nous avons traversé successivement : un bout d'aulnaie-frênaie, une hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélisque, une hêtraie-chênaie acidiphile atlantique, une chênaie-charmaie et un mixte résineux/ chênaie-charmaie, alors que le protocole précise qu'il faut effectuer un transect par milieu. Par ailleurs, le relief (terrain trop accidenté par endroit) a eu raison de la mise en œuvre sur le terrain des 30 points d'observation, à distance égale d'au moins 5 mètres minimum. Une autre raison concerne la situation bio-géographique du site de Combe noire au sein du Massif Central, situé en limite de répartition, la liste des espèces servant à calculer l'indice de continuité forestière recouvre trop de taxons qui n'ont encore jamais été rencontrés en Limousin. En effet sur les 54 espèces indicatrices, il n'y en a que 38 connues en Limousin dont seulement 27 pour la Corrèze où se situe le site d'étude. En dernier lieu, le temps restreint pour la réalisation de l'inventaire, la détermination et l'analyse était trop juste pour suivre cette méthodologie chronophage.

Nous nous sommes donc éloignés du protocole et avons prospecté deux zones définies en raison de leur orientation distincte et de la carte des unités végétales. Pour chacune d'entre elles, une dizaine de points a été échantillonnée. Chaque phorophyte (=arbre porteur) a été étudié scrupuleusement de la base du tronc jusqu'à de 2 m de haut (cf. Carte 1).

- **Zone A** : versant Est, en partant du bord du cours d'eau et en remontant sur le vallon perpendiculairement à la courbe de niveau. Ce transect traverse 3 milieux naturels : un bout d'aulnaie-frênaie, une hêtraie médio-européenne à Aspérule et Mélisque, une hêtraie-chênaie acidiphile atlantique.
- **Zone B** : versant Sud-ouest, constitué essentiellement de chênaies-charmaies subatlantiques à *Stellaria* à partir du cours d'eau et en remontant le vallon en suivant plus ou moins la courbe de niveau.

Comme précisé précédemment, tous les lichens rencontrés n'ont pu encore être déterminés. Toutefois, nous obtenons aujourd'hui 37 espèces inventoriées dont 30 taxons et 1 ascomycète non lichénisé et non lichénicole. Ces derniers ont fait l'objet d'une identification à partir des clefs indiquées dans la bibliographie, de réactifs chimiques, de collectes lorsqu'il était nécessaire d'effectuer des analyses en laboratoire avec du matériel optique (Panchet 400 × 400 LOUPE BINO - 20-40X avec doubleux80 ; OPTIKA DM-25 microscope binoculaire numérique)

❖ Exemple de la fiche de terrain à remplir par phorophyte (= arbre porteur) :

Habitat :

Numéro de l'arbre	(un numéro de 000 à 030)
Coordonnées GPS	
Essence	<input type="radio"/> Chêne <input type="radio"/> Hêtre <input type="radio"/> Merisier <input type="radio"/> Châtaignier <input type="radio"/> Houx <input type="radio"/> Frêne <input type="radio"/> Autre à préciser :
Diamètre	cm
Remarques (vivant ou mort) //écologie (mousses, champignons, lumière, ...)	

Présence d'une blessure à proximité de la station	<input type="radio"/> Fissure/gélure <input type="radio"/> Trou				
Localisation	<input type="radio"/> Tronc <input type="radio"/> Charpentière <input type="radio"/> Branches				
Nom de l'espèce de lichen					
Orientation dominante Azimut :					
Présence d'apothécies sur les thalles	<input type="radio"/> Oui <input type="radio"/> NON				
Présence d'isidies ou de soralies	<input type="radio"/> IO <input type="radio"/> IN <input type="radio"/> SO <input type="radio"/> SN	<input type="radio"/> IO <input type="radio"/> IN <input type="radio"/> SO <input type="radio"/> SN	<input type="radio"/> IO <input type="radio"/> IN <input type="radio"/> SO <input type="radio"/> SN	<input type="radio"/> IO <input type="radio"/> IN <input type="radio"/> SO <input type="radio"/> SN	<input type="radio"/> IO <input type="radio"/> IN <input type="radio"/> SO <input type="radio"/> SN
Présence de stades juvéniles et de nécroses (taches, coloration particulière des thalles)	<input type="radio"/> Juveniles <input type="radio"/> Nécroses				
Nombre de thalles					
Taille de la station <input type="radio"/> < 10 cm ² < <input type="radio"/> < 20 cm ² < <input type="radio"/> < 30 cm ² < <input type="radio"/> < 50 cm ² > :					
Recouvrement (de 0 à 2 m sur le tronc) <i>Tableau mis au point par Lucien</i>					

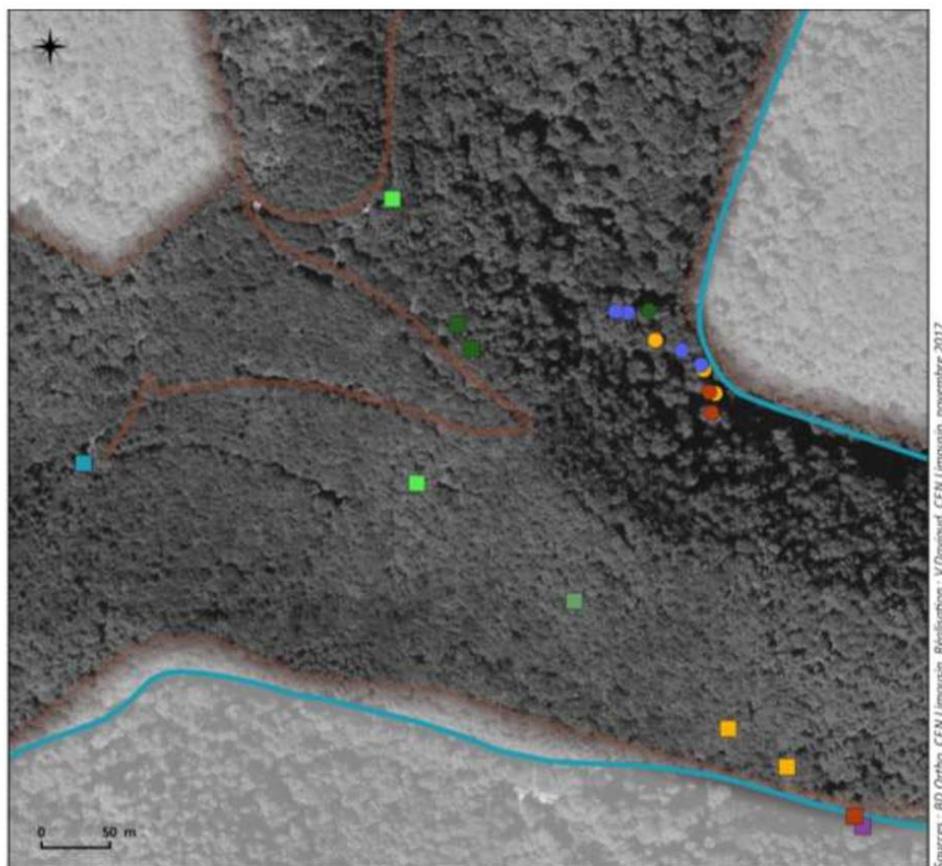
1^{er} inventaire lichénique sur le site de Combe Noire

DUJARDIN - Faculté de Pharmacie de Lille						
I	individu seul					
+	Recouvrement inférieur à 1 %					
1	Recouvrement de 1 à 5 %					
2	Recouvrement de 5 à 25%					
3	Recouvrement de 25 à 50 %					
4	Recouvrement de 50 à 75 %					
5	Recouvrement supérieur à 75 %					
J	juvénile					
F	fertile (habituellement stérile)					
n	Nécrosé					

Figure 1 : fiche de terrain par phorophyte (= arbre porteur de lichens)

Zone d'étude

Carte 1 : arbres échantillonnés pour l'inventaire lichénique



Rivière "la Maronne"	Inventaire en zone B
Zone d'étude du Bois sur pente de Combe noire	Charme
Inventaire en zone A	Chêne pédonculé
Charme	Chêne_sessile
Chêne.sp	Chêne.sp
Hêtre	Frêne
Tilleul	Saule
	Tilleul

IV EVALUATION PATRIMONIALE

Vu qu'il n'existe pas encore de liste rouge nationale officielle, le statut repose sur les critères retenus dans le « Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine » C. Roux et coll. Les auteurs se sont limités aux plus importantes, c'est dire aux espèces d'intérêt international et d'intérêt national. Les menaces sont constituées en utilisant les catégories établies par l'I.U.C.N.

La majorité des lichens observés sont non menacées [LC] à 73%. Néanmoins un peu plus de 13% sont potentiellement menacée [NT], 10% sont vulnérable [VU] et 1 espèce est en danger d'extinction [EN].

↳ **Espèces potentiellement menacées [NT] :**

- *Pyrenula macrospora* : Assez peu rare en Bretagne, rare ailleurs, façade de la Manche et de l'Atlantique, Centre, Midi occidental. Cette espèce doit être confirmée par un spécialiste, il s'agirait peut être d'une nouvelle donnée pour la Corrèze.
- *Lobaria pulmonaria* : assez commun. Manque dans les régions trop sèches ou polluées et dans les forêts trop jeunes ; tend à disparaître lorsque le traitement forestier élimine systématiquement les vieux arbres. Assez commun dans les parties suffisamment pluvieuses de la moitié Sud de la France.
- *Lobarina scrobiculata* : Assez rare. Manque dans les régions trop sèches ou polluées et disparaît lorsque le traitement forestier élimine systématiquement les vieux arbres.
- *Usnea florida* : Peu commun dans l'ensemble, mais assez commun dans les régions océaniques et les régions montagneuses suffisamment humides, y compris en Corse ; semble en régression depuis 1950.

↳ **Espèces vulnérables [VU] :**

- *Sticta sylvatica* : Rare, patrimonial d'intérêt national. Régions suffisamment humides, y compris en Corse.
- *Sticta fuliginosa* : Assez rare. Présent dans une grande partie de la France, mais non signalé en Corse.
- *Sticta canariensis phyco. dufourii* : Rare, Patrimonial d'intérêt national. Connu dans l'Est (sans précision), le Doubs, le Massif armoricain, le Massif central, l'Aquitaine méridionale et la Corse.

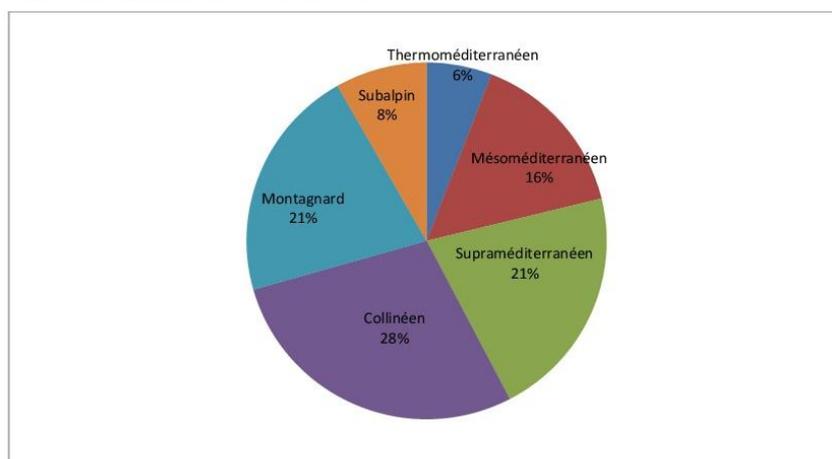
↳ **Espèce en danger d'extinction [EN]**

- *Ricasolia virens* : Rare, patrimonial d'intérêt national. Présent dans le Massif armoricain, la Saône-et-Loire, l'Isère, le Massif central, l'Aquitaine, les Pyrénées et la Corse. Cette espèce affectionne les troncs et branches principales de feuillus (souvent le hêtre) dans les vieilles forêts, presque toujours dans des endroits ombragés ; occasionnellement sur roches situées en forêts.

V DONNEES ABIOTIQUES GENERALES

a) La biogéographie

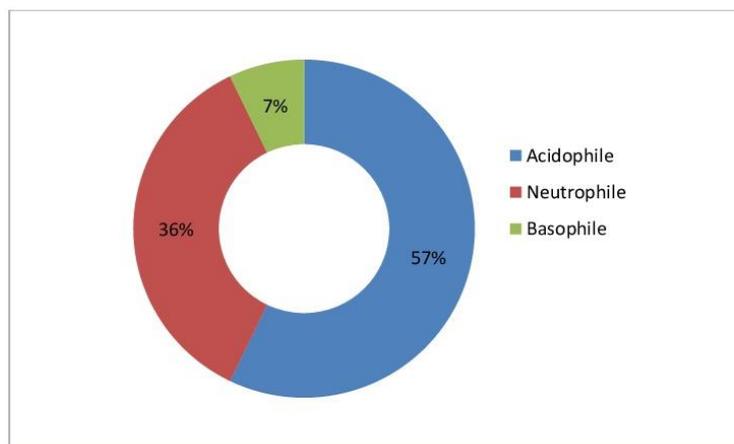
Figure 2 : répartition biogéographique des lichens



L'étage collinéen constitue la valeur la plus fréquente de l'échantillon. Il faut toutefois souligner que ces espèces ne sont pas exclusivement collinéennes. Viennent en tête des espèces supra-méditerranéennes à montagnardes, suivies de près par des espèces méso-méditerranéennes à collinéennes, à égalité avec les espèces méso-méditerranéennes à montagnardes et des espèces collinéennes à montagnardes.

b) Le pH

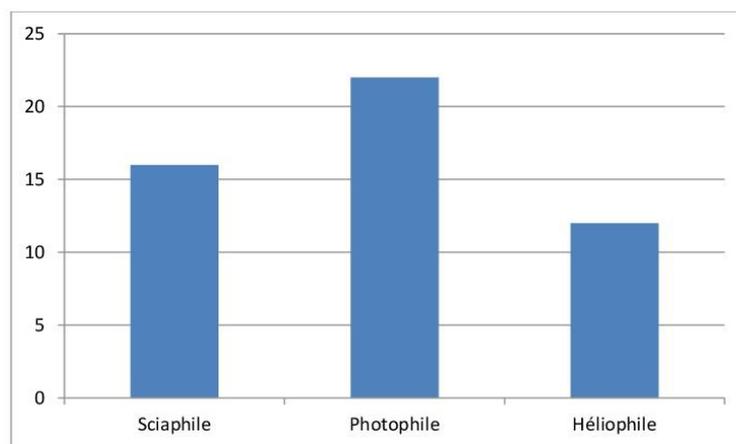
Figure 3 : répartition des lichens selon le pH du support



Les espèces acidophiles dominent suivies par des lichens acidophiles à sub-neutrophiles. La valeur des espèces basophiles représente peu d'espèces qui sont acidophiles à rarement voire modérément basophiles, seul *Scytinium lichenoides* est subneutrophile à basophile alors que *Peltigera praetextata* est moyennement acidophile à modérément basophile.

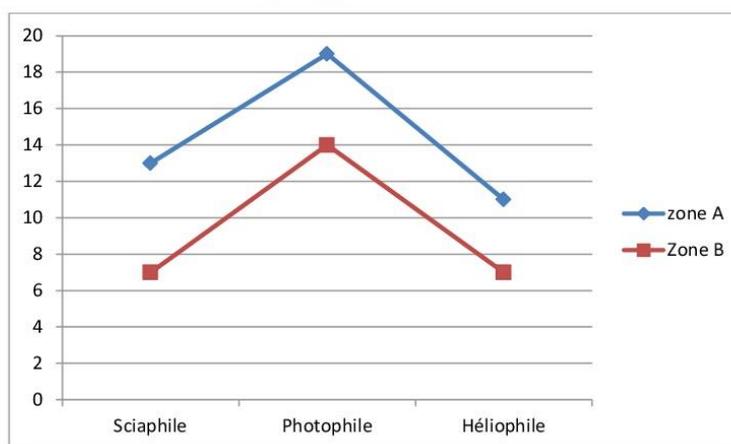
c) La Lumière

Figure 4 : répartition des lichens selon la luminosité



La majorité des lichens recherchent l'ensoleillement. Nous ne retrouvons pas d'espèces spécifiquement sciaphiles, elles sont globalement sciaphiles à photophiles voire héliophiles. Idem pour les lichens héliophiles, pas un seul n'est strictement héliophile.

Figure 5 : comparaison des lichens entre zones A et B par rapport à la lumière

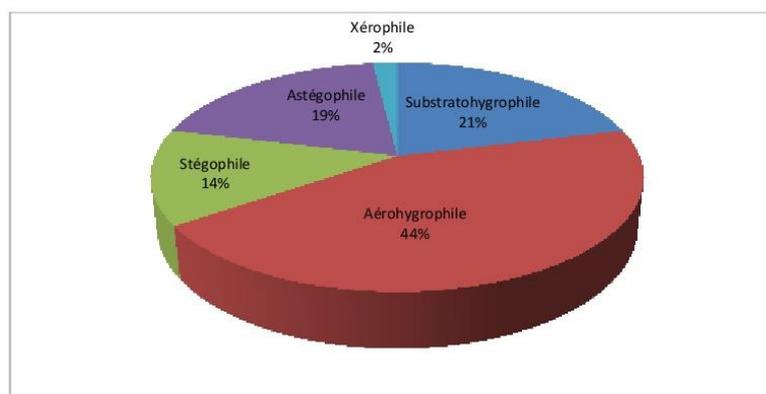


Globalement la tendance est la même entre la zone A et B avec toutefois une légère diminution des espèces héliophiles en zone A.

Néanmoins, *Ricasolia virens* qui semble être plus sciaphile que les autres espèces de l'alliance *Lobarion pulmonariae* (selon J. ASTA et C. VAN HALUWYN) est présent à 89% sur les phorotypes étudiés en Zone A et à 50% sur les phorotypes de la Zone B.

d) L'eau

Figure 6 : répartition des lichens selon l'apport en eau



L'essentiel des lichens affectionne les milieux à atmosphère humide (aérohygrophiles). Le nombre d'espèces stégophiles, c'est-à-dire se développant sur des supports protégés des pluies n'est pas représentatif car il s'agit de taxons qui sont faiblement ou rarement stégophiles. Une seule espèce supporte les milieux secs à subhumides et à humides. Nous ne pouvons donc pas dire que nous ayons trouvé d'espèces xérophiles.

VI RESULTATS DES ZONES D'ETUDES

a) Analyse de la Zone A

Les arbres sont largement recouverts de mousses sur cette zone, même si ces dernières tendent à diminuer au fur et à mesure que nous remontons le vallon.

Une diversité de lichens crustacés a pu être observée, dominée par l'alliance *Graphidion scriptae*. Cette alliance est typique des milieux peu perturbés à caractère pionnier acidophile, favorisant l'installation des lichens foliacés, fruticuleux, puis les bryophytes. Elle se complet dans les boisements sciaphiles (à plus ou moins photophiles) à micro-climat humide assez stable (ripisylves, hêtraies), bien représentée en régions tempérées humides. Elle recouvre des espèces nitrophobes et toxiphobes.

Cette zone se caractérise par l'évolution de cette alliance vers des stades lichéniques secondaires marqués par le développement de thalles foliacés avec notamment l'abondance de *Ricasolia virens* appartenant au *Lobarion pulmonariae*. Cette alliance du *Lobarion pulmonariae* (sensu OCHSNER) est largement bien représentée avec 28.57% des espèces. Nous retrouvons : *Lobaria pulmonaria*, *Sticta sylvatica*, *Sticta fuliginosa*, *Nephroma laevigatum*, *Peltigera praetextata*, *Scytinium lichenoïdes*. Cette alliance est considérée par différents auteurs comme sensible aux moindres modifications du milieu et comme l'un des meilleurs indicateurs de longue continuité biologique en milieu forestier et de la qualité de l'air. Elle succède, sur les vieux troncs, aux groupements pionniers relevant du *Graphidion scriptae* et du *Lecanorion subfuscae* et divers autres alliances. *Lobarion pulmonariae* « présente un optimum de développement dans des stations pas trop ombragées et fait généralement place dans les houppiers à des groupements à *Usnea div. Sp.* » (E. SERUSIAUX, 1980)

« En Europe occidentale l'association sera trouvée là où la pluviométrie annuelle est d'au moins 1000 mm. Sous climat continental, le lobarion tolère les milieux ombragés si l'humidité ambiante (eau liquide principalement) est suffisante. En milieux plus secs, elle ne peut pas se développer dans une forêt de moins de 200 ans, à moins de la proximité d'un boisement plus anciens limitrophes » (JAMES et al. 1977)

Le *Lobarion pulmonariae* est aérohygrophile et photophile trouvant son apogée en climat montagnard humide ou hyperhumide. Il se rencontre dans des forêts relativement âgées avec des conditions climatiques assez stables, une forte humidité et soumises à la formation fréquente de brouillards, aux étages supra méditerranéen et montagnard.

Ce qui est remarquable ici, c'est l'abondance de la présence de *Ricasolia virens*, Rare en France, patrimonial d'intérêt national considéré en danger d'extinction. En effet, cette espèce est présente à 80% sur les arbres inventoriés en zone A, observée également sur les arbres alentours. De plus, son taux de recouvrement peut atteindre 75% du phorophyte (arbre porteur). *Ricasolia virens* semble plus scyphile que ces autres acolytes du genre *Ricasolia*



ou *Lobaria*.

Ricasolia virens, crédit photo :
Murielle Lencroz 2017



Au vu du statut de ce lichen, une veille vis-à-vis de son maintien ne serait pas inopportune.

Carte de répartition de *Ricasolia virens*, extrait du « Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine » Claude Roux et coll. 2e édition revue et augmentée, A. F. L. (Association Française de lichénologie) parution le 20/03/2017.

Sur les branches ou tombées au sol, ont été recensées des Usnées, notamment *Usnea florida* et *Usnea rubicunda* de l'alliance *Usneion-ceratinae*. Espèces majoritairement nitrophobes à toxiphobes et particulièrement intolérantes au dioxyde de soufre. Elles sont toutes deux acidophiles, aérohygrophiles et très aérohygrophiles, peu ou pas stégophiles. *Usnea florida* est photophile voire même héliophile, plutôt océanique, entre 300 et 1200m d'altitude (collinéen à montagnard). *Usnea rubicunda* est non héliophile, par contre assez thermophile de l'étage méso-, supra-méditerranéen à collinéen.

Nous avons aussi trouvé *Cladonia coniocraea*, lichen lignicole ainsi que *Peltigera praetextata* sur les souches et branches pourrissantes au sol mais aussi remontant sur les troncs. *Cladonia coniocraea* caractérise le *Cladonietum coniocraea* (© Lagrandie J., 2010) Duvigneaud 1942, groupement corticole épiphyte secondaire typique des vieilles souches et la base des troncs moussus.

Un ascomycète ni lichénisé, ni lichénicole a été trouvé sur une branche morte de charme, il s'agit de *Diatrypella quercina* (Pers.) Cooke 1866. D'après Faune-Flore-Fonge Massif Central,

1^{er} inventaire lichénique sur le site de Combe Noire

Biodiversité d'Auvergne & Limousin, il a été Signalé en Combraille, dans le bassin de Gouzon, sur le Plateau de Millevaches, en marge du Poitou, dans des futaies bourbonnaises.

Tableau 1 : liste des lichens de la zone A et caractéristiques écologiques

ESPECE	SUPPORT	Zones biogéographiques										Caractéristiques écologiques										
		Thermoméditerranéen	Mésoméditerranéen	Supraméditerranéen	Collinéen	Montagnard	Subalpin	Alpin ou nival	Acidophile	Neutrophile	Basiphile	Substratohygrophile	aéohygrophile	Stégophile	Astégophile	Sciaphile	Photophile	Héliophile	Nitrophile	toxiphobes	xérophile	
<i>Arthonia atra</i>	Hêtre	X	X	X	X	X			M						X	X	X	X	-			X
<i>Cladonia coniocraea</i>	Chêne		X	X	X	X	X		X	M			X			X	X	X				
<i>Enterographa crassa</i>	Charme	X	X	X	X				X	M			X	R		X	X	I	-			
<i>Evernia prunastri</i>	Charme	X	X	X	X	X	X		X	M			X				X	X	-	M		I
<i>Flavoparmelia caperata</i>	Hêtre		X	X	X	X			X	X	R						X	X	F			I
<i>Graphis scripta</i>	Charme		R	R	x	x	R	-	x	M			x	R		x	x	-	-			
<i>Hypogymnium physodes</i>	Hêtre								T	F			x	F			x	x	-			
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Chêne-Hêtre-Frêne		X	X	X				M	x			X	T		X	X			x		
<i>Nephroma laevigatum</i>	Charme				X	X	X		M				X	X		x	X	X	X	-		
<i>Parmelia sulcata</i>	Hêtre	X	X	X	X	X	X		X	F			X	X			X	X	X			
<i>Parmotrema perlatum</i>	Hêtre	X	X	X	X				T	F			X	-			x		-	x		
<i>Peltigera praetextata</i>	Frêne			X	X	X	X		M	X	M		X	R		M		-	-			
<i>Cladonia coniocraea</i>	Chêne		X	X	X	X	X		x	M			X			X	X	X	-			
<i>Pertusaria hymenea (à confirmer)</i>	Charme-Tilleul		x	x	x	x			x				x	R		x	x	x	-			
<i>Pertusaria leioplaca</i>	Tilleul		x	x	x	x			M				X	R			x	x	-			
<i>Pyrenula macrospora (à confirmer)</i>	Charme				x				x	M			X				x	-	-			
<i>Pyrenula nitida</i>	Hêtre-Charme-tilleul				x	x			x	M			x		x	x	M	-	-			
<i>Ricasolia virens</i>	Tilleul-Charme-hêtre			x	x	x			M	M			x	T		x	x	x	-	-		

1^{er} inventaire lichénique sur le site de Combe Noire

	chêne																														
<i>Scytinium lichenoides</i>	Charme-Hêtre		X	X	X	X	X			F	x	X	X	-		X		-	-												
<i>Sticta sylvatica</i>	Charme-Hêtre			x	x	x				x			T		x	x	x	-	-										M		
<i>Sticta fuliginosa</i>	Charme			x	x	x				x			T		x	M	x	-	-										x		
<i>Usnea florida</i>	Hêtre				x	x				x			T		x	-	x	x	-										x		
<i>Usnea rubicunda</i>	Hêtre		x	x	x					X			X		X				M	-											

Abréviations utilisées

Données de Clother COSTE, des guides lichénologiques de C. VAN HALUWYN et J. ASTA, de l'Atlas Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine C l a u d e R o u x e t c o l l . 2e édition revue et augmentée :
Cases vides = absences de données ; X : principales observations
F : faiblement ; M : modérément ; T : très ; R = rarement ; - : non ;

B) Analyse de la Zone B

A la différence de la première zone, nous ne retrouvons pas la présence marquée de l'alliance *Graphidion scriptae* qui se développe dans les zones moins éclairées. Par contre, nous observons de façon régulière mais non abondante l'alliance *Permotremion perlatae* qui possède une vaste amplitude écologique et se développe sur les troncs et branches modérément éclairées en atmosphère humide avec par ex : *Flavoparmelia caperata* et *Parmotrema perlatum* espèce la moins photophile et la plus hygrophile du groupe.

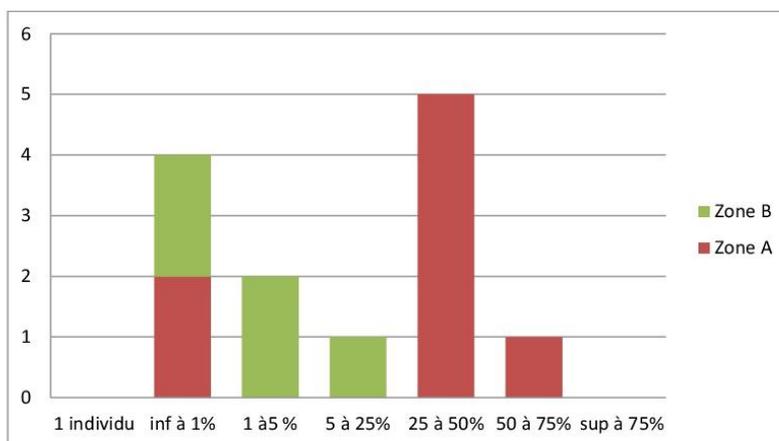
Lorsque la luminosité est plus forte et l'humidité moindre, ont été contactées principalement sur les branches, *Ramalina farinacea*, *Evernia prunastri*, *hypogymnia physodes*, espèces aérohygrophiles et photophiles.

Un groupement bryolithénique représenté par l'association de *Normandina pulchella* et l'hépatique *Frullania dilatata* pour former le *Normandino-Frullanietum dilatatae* Delzenne, Géhuet Wattez 1975 a été vu une seule fois, sur tronc. Ce groupement colonise les branches et les troncs ombragés et humides. Il est sciophile non ombrotrophe des milieux forestiers humides à fortes variations microclimatiques. Le lichen *Normandina pulchella* est nitrophobe, sensible à la pollution et fait partie de la liste des espèces lichéniques utilisée pour le calcul d'un indice de continuité écologique forestière.

Nous retrouvons sur ce versant une forte présence de l'alliance *Lobarion pulmonariae* avec une diversité d'espèces plus importante qu'en zone A (55% contre 28.57%) Parmi les espèces non observées en zone A et faisant partie de cette alliance nous avons : *Lobarina scrobiculata*, *Nephroma parile*, *Peltigera collina*, *Sticta canariensis* phyco. *Dufourii*.

Par contre une diminution flagrante du taux de recouvrement de *Ricasolia virens* est à noter ainsi qu'une plus grande présence de *Lobaria pulmonaria* (à 80% au lieu de 40% en zone A)

Figure 7 : taux de recouvrement *Ricasolia virens*



- Zone A, *Ricasolia virens* est présent sur 8 phorophytes sur 10 étudiés avec un taux de recouvrement allant jusqu'à la tranche de 50 à 75% (du sol à 2 mètre de haut sur le tronc). La tranche de recouvrement la plus fréquente est celle de 25 à 50%.
- Zone B, *Ricasolia virens* est présent sur 5 phorophytes sur 10 étudiés avec un taux de recouvrement atteignant les 5 à 25%. La tranche la plus fréquente est à égalité celle inférieure à 1% et celle de 1 à 5%.

Nous percevons une proportion plus forte d'espèces à cyanobactéries avec 38% des lichens inventoriés, contre 25% pour le versant Est. Les travaux de Lange (1986) ont montré que la capacité de reviviscence des lichens varie en fonction de la nature du photosymbiote et la forme de l'apport hydrique nécessaire à cette reprise d'activité ; ainsi la vapeur d'eau suffit aux lichens à algues vertes alors que les lichens à cyanobactéries ont besoin d'un apport liquide. Cela signifierait-il que le versant sud-ouest est plus arrosé et le versant Est est plus sujet à l'apport de vapeur d'eau par la présence de brouillards ? Cela peut être une hypothèse qui reste à être étudiée. ©



Photographie 1 : *Sticta canariensis* var. *dufourii*, © B. BOUFFINIER

Une observation intéressante vue sa répartition nationale connue aujourd'hui, est celle de *Sticta canariensis phyco. Dufourii*. Ce lichen est considéré comme rare en France, patrimonial d'intérêt national, vulnérable [VU]. Il est acidophile ou subneutrophile, très aérohygrophile, substratohygrophile, astégophile (non protégé des pluies), sciaphile ou photophile mais non héliophile, nitrophobe. Cette espèce se trouve souvent parmi, ou sur, des mousses, dans de vieilles forêts humides de l'étage collinéen et montagnard inférieur en ombroclimat humide et

hyperhumide.



Sticta canariensis phyco. dufourii

Carte de répartition de *Sticta canariensis phyco. dufourii*, extrait du « Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine » Claude Roux et coll. 2e édition revue et augmentée, A. F. L. (Association Française de lichénologie) parution le 20/03/2017.

Liste des espèces de la Zone B et caractéristiques écologiques :

ESPECE	SUPPORT	Thermoméditerranéen	Mésoméditerranéen	Supraméditerranéen	Collinéen	Montagnard	Subalpin	Alpin ou nival	Acidophile	Neutrophile	Basiphile	Substratohygrophile	aéohygrophile	Stégophile	Astégophile	Sciaphile	Photophile	Héliophile	Nitrophile	Coniophile	toxiphobes	xérophile
<i>Evernia prunastri</i>	Chêne-Charme	X	X	X	X	X	X		X	M			X				X	X	I		M	-
<i>Flavoparmelia caperata</i>	Chêne		X	X	X	X			X	X	R						X	X	F	X		-
<i>Graphis sp</i>	Chêne																					
<i>hypogymnia physodes</i>	Chêne								T	F			x	F			x	x	-			
<i>Lecanora sp</i>	Chêne																					
<i>Lécidéine sp.</i>	Chêne																					
<i>Lepraria sp.</i>	Chêne																					
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Frêne-Tilleul-Charme-Chêne-Saule		X	X	X				M	x		X	T			X	X				x	
<i>Lobarina scrobiculata</i>	Chêne-Saule								M			x	T			x	x	x	-		x	
<i>Melanelixia glabrata</i>	Chêne		M	x	x	x	x		M	M			x		x		x	x	F			x
<i>Nephroma laevigatum</i>	Charme				X	X	X		M			X	X		x	X	X	X	-			
<i>Nephroma parile</i>	Charme-Saule			x	x	x			M	M		x	x		x	x	T	x	-			
<i>Nephroma sp</i>	Chêne																					

1^{er} inventaire lichénique sur le site de Combe Noire

<i>Normandina pulchella</i>	Frêne		x	x	x	x											x			
<i>Parmelia sulcata</i>	Charme	x	x	x	x	x	x		X	F			X	X			X	X	X	
<i>Parmotrema perlatum</i>	Chêne-Charme	x	x	x	x				T	F			X	X	-			X	X	
<i>Peltigera collina</i>	Frêne-Saule			x	x	x			x				X	X	-			X	X	
<i>Peltigera praetextata</i>	Frêne		x	x	x	x	x		M	X	M		X	X	R		M	X	-	
<i>Pertusaria albescens</i>	Saule	x	x	x	x	x			x	M			x	x	-		x	x	x	
<i>Pyrenula sp</i>	Frêne																			
<i>Ramalina farinacea</i>	Chêne		x	x	x	x	x		x	M			X	T	-		X	T	X	F
<i>Ricasolia laetivirens</i>	Chêne-Charme-Tilleul			x	x	x			M	M			x	T		x	x	x	-	
<i>Scytinium lichenoides</i>	Frêne		x	x	x	x	x			F	X		X	X	-		X		-	
<i>Sticta canariensis phyco. Dufourii</i>	Saule				x	x			X	M			x	T		X	X	X	-	
<i>Sticta fuliginosa</i>	Saule-tilleul-Frêne			x	x	x			x				x	T		x	M	x	-	
<i>Sticta sylvatica</i>	Saule-Frêne			x	x	x			x				x	T		x	x	x	-	
<i>Usnea rubicunda</i>	Chêne		x	x	x				X				X		X				M	
<i>Usnea sp</i>	Chêne-Charme																			

Abréviations utilisées

Données de Clothier COSTE, des guides lichénologiques de C. VAN HALUWYN et J. ASTA, de l'Atlas Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine
C l a u d e R o u x e t c o l l . 2e édition revue et augmentée :
Cases vides = absences de données ; X : principales observations
F : faiblement ; M : modérément ; T : très ; R = rarement ; - : non ;

VII LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE

Plus d'un tiers des lichens recensés sur Combe noire fait partie de l'alliance du *Lobarion pulmonariae*. Selon VAN HALUWYN (2010), de nombreuses espèces présentes au sein du *Lobarion pulmonariae* sont considérées par différents auteurs comme liées aux forêts matures. Certains taxons et groupements lichéniques semblent en effet, ne pouvoir s'établir que dans des boisements n'ayant subi que peu de perturbations durant des siècles et comportant de vieux arbres. C'est ainsi que différents lichénologues ont mis en avant les lichens indicateurs de l'ambiance forestière et du stade d'évolution des forêts.

Il est important de rappeler que l'Indice de Continuité Forestière (ICF) sert à estimer le double critère d'ancienneté (continuité écologique) et de maturité (âge des arbres) d'une forêt que l'on peut considérer dès lors comme "vieille". Comme expliqué précédemment,

L'ICF du massif central en cours de test, réalisé par Grégory AGNELLO (Evinrude) n'a pu être mis en place (cf dans le chapitre III, LA METHODE). Toutefois si nous voulons nous exercer à une première lecture d'un indice de continuité écologique qui, nous en sommes bien conscient, nécessiterait une étude plus approfondie, nous allons prendre en compte dans un premier temps l'indice de continuité écologique forestière établi par le lichénologue anglais Rose (1976) pour le Royaume Uni. Nous réitérerons l'expérience avec le RIEC (Revised Index of Ecological Continuity = indice révisé de la continuité écologique) de ROSE & COPPINS (2002) et terminerons avec l'indice de DIEDERICH (1991) qui a adapté au territoire luxembourgeois le travail de ROSE (1976).

L'établissement de l'indice de continuité écologique repose sur le principe d'une liste d'espèces donnée comme représentatives de vieilles forêts pour la zone biogéographique concernée. Sur le site pour lequel l'indice doit être appliqué, il est demandé de réaliser un inventaire des espèces corticoles et d'appliquer la formule suivante :

- Selon les lichénologues anglais (ROSE, 1976 ; ROSE & COPPINS, 2002) : **$n/20*100$ à partir d'une liste de 30 espèces indicatrices**. Il est supposé que les « meilleurs » bois ne peuvent atteindre qu'un maximum des 20 espèces indicatrices sur les 30.
- Selon DIEDERICH (1991): **$n/22*100$ à partir d'une liste de 22 espèces indicatrices**.

L'interprétation de l'indice est la suivante :

- ↳ 0 - 25 % => aucune indication de continuité écologique.
- ↳ 30 - 45 % => premiers signes de continuité écologique.
- ↳ 50 - 70 % => nette évidence d'une continuité écologique.
- ↳ 75 - 100 % => preuve évidente de la présence d'un boisement ancien à longue continuité écologique, sans fortes éclaircies.

a) Selon la liste de ROSE (1976)

Nous obtenons 8 espèces sur cette liste indicatrice de 30 taxons, ce qui nous donne un indice de : $8/20*100= 40\%$, c'est-à-dire dans le dernier quart de la tranche des **premiers signes de continuité écologique du boisement**.

b) Selon la liste de ROSE & Coppins (2002)

Nous avons également un total de 8 espèces, sur une liste indicatrice de 30 taxons dont une dizaine diffère de la liste précédente. Le résultat est donc également **40%, dernier quart de la tranche des premiers signes de continuité écologique**.

c) Selon la liste de DIEDERICH (1991)

Sur la base de la liste indicatrice contenant 22 espèces, nous en retrouvons 5 identifiées sur le site. Ceci nous donne un indice de : $5/22*100 = 22,72\%$ ce qui correspond à la tranche **non indicatrice de continuité écologique**.

Ces premiers résultats nous incitent à approfondir nos connaissances, car selon les listes des lichénologues anglais, nous observons l'existence d'une continuité écologique, sachant que nous n'avons pas encore pu tout déterminer. Avec le peu de taxons identifiés, nous arrivons à la fin de la tranche des premiers signes de continuité écologique forestière. 3 espèces indicatrices nous séparent de la tranche d'une nette continuité écologique.

D'autre part, le nombre non négligeable de lichens faisant partis de l'alliance du *Lobarion pulmonariae*, leurs présences répétées ainsi que le taux important de recouvrement de certains d'entre eux, sont autant d'éléments qui suscitent des questions sur l'ancienneté et la maturité de cette zone forestière.

VIII LA QUALITE DE L'AIR

Pour l'indice de qualité de l'air, nous empruntons ici la technique élaborée par le laboratoire de botanique des Sciences Pharmaceutiques de Lille en 1986 (travaux de Chantal VAN HALUWYN et Michel LEROND) pour établir une échelle de correspondance entre lichens et pollution.

Cette méthode utilise les techniques de la phytosociologie : « Une communauté de lichens apporte plus de renseignements qu'un seul individu pris isolément. Lors de l'augmentation de pollution, les communautés lichéniques se fragmentent en de nouveaux groupements (contenant moins d'espèces) dont l'évolution reste bloquée, ou en groupements relictuels qui sont des altérations des communautés initiales. » Jean Pierre Gaveriaux, Laboratoire Multimédia Informatique et apprentissage, IUFM, Nord-Pas-de-Calais.

Tableau 2 : échelle d'estimation de la qualité de l'air de la moitié nord de la France

ZONES	Niveau de pollution	LICHENS RECENSES
Zone A	pollution extrêmement forte	<i>Pleurococcus viridis</i> (algue)
Zone B	pollution très forte	<i>Buellia punctata</i> <i>Lecanora conizaeoides</i>
Zone C	pollution forte	<i>Lecanora expallens</i> <i>Lepraria incana</i>
Zone D	pollution assez forte	<i>Diploicia canescens</i> <i>Lecidella elaeochroma</i> <i>Phaeophyscia orbicularis</i> <i>Physcia tenella</i> <i>Xanthoria polycarpa</i>
Zone E	pollution moyenne	<i>Candelariella xanthostigma</i> <i>Evernia prunastri</i> <i>Hypogymnia physodes</i> <i>Parmelia sulcata</i> <i>Physcia adscendens</i> <i>Physconia grisea</i> <i>Pseudevernia furfuracea</i> <i>Xanthoria parietina</i>
Zone F	pollution faible	<i>Parmelia acetabulum</i> <i>Parmelia caperata</i> <i>Parmelia glabratula</i> <i>Parmelia pastillifera</i> <i>Parmelia soledians</i> <i>Parmelia subaurifera</i> <i>Parmelia subrudecta</i> <i>Parmelia tiliacea</i> <i>Pertusaria amara</i> <i>Pertusaria pertusa</i> <i>Phlyctis argena</i> <i>Ramalina farinacea</i> <i>Ramalina fastigiata</i> <i>Xanthoria candelaria</i>
Zone G	pollution très faible	<i>Anaptychia ciliaris</i> <i>Parmelia perlata</i> <i>Parmelia reticulata</i> <i>Parmelia revoluta</i> <i>Physcia aipolia</i> <i>Physconia distorta</i> (= <i>P. pulverulacea</i>) <i>Ramalina fraxinea</i>

Source : d'après Van Haluwyn et Lerond - 1986 - modifié en 1997

Ce procédé permet de sélectionner un petit nombre d'espèces faciles d'identification (même par des non spécialistes) avec une échelle comprenant 7 zones de pollution notées de A à G :

- A : zone de pollution maximale, les polluants sont extrêmement actifs, aucun lichen corticole ne survit.

- B, C et D : zones de très forte, forte, assez forte pollution ; dans la zone D les arbres présentent moins de 10 espèces lichéniques différentes (surtout des lichens crustacés).

- E : zone de pollution moyenne avec présence de petits foliacés et d'un fruticuleux.

- F et G : zones de faible ou très faible pollution, la richesse lichénique très significative ; certains troncs sont fortement recouverts de foliacés et de fruticuleux.

Ecueils de cette méthode: la liste des espèces sélectionnées est caractéristique d'une région donnée (Nord de la France) et adaptée à une cartographie qui correspond à ce qui existe dans la plupart des villes, le protocole n'est pas vraiment adapté à notre région et au milieu rural.

Résultat pour le site Combe Noire :

Le niveau de qualité de l'air est égal à **G** et même au-delà, ce qui correspond à une pollution très faible avec 22 espèces nitrophobes, 11 espèces toxiphobes parmi les plus sensibles à différents types de pollutions atmosphériques.

Les travaux de LACOUX et ENGLER et SIGNORET sur *Lobaria pulmonaria* ont montré que cette espèce ne se développe que dans les zones non polluées, qu'elle est très sensible à la pollution et disparaît à une concentration de dioxyde de soufre supérieure à 30 µ/m³ d'air. Par ailleurs, « *Le Genre Sticta ne comprend en Europe que des espèces très sensibles à la pollution de l'air et aux modifications de leur habitats* » Belg.Journ.Bot. 125 (1) : 137-150(1992) P.DEIDERICH

Nous pouvons donc dire que la qualité de l'air est très bonne sur Combe noire.

IX PRECONISATION DE GESTION

Vu les espèces rencontrées, notamment le cortège de taxons indicateur d'une continuité écologique forestière et sensible aux modifications de leur habitat, il est fortement conseillé de :

- Limiter toute perturbation (coupe rase, éclaircie, balivage)
- Eviter toute intervention autour d'arbre porteur d'espèces lichéniques de l'alliance *Lobarion pulmonariae*.
- Préserver les micro-habitats (vieux arbres, bois morts, diversité d'âge et d'essences de ligneux)
- Favoriser la libre évolution du boisement.

X CONCLUSION

Le site de Combe noire renferme une diversité de lichens épiphytes remarquables ainsi qu'une quantité considérable d'espèces très sensibles à la pollution atmosphérique. L'alliance du *Lobarion pulmonariae* (sensu OCHSNER) largement représentée sur les deux versants, constitue Selon Duvigneaud (1942) et JAMES, HAWKSWORTH et ROSE (1977) la végétation épiphytisme climacique des forêts caducifoliées d'Europe tempérée (à l'exception des zones subméditerranéennes)

Ce travail a permis d'identifier une trentaine de lichens. Trois des espèces observées sont considérées comme rare en France, patrimoine d'intérêt nationale (2 vulnérables et 1 en danger d'extinction). Par ailleurs, trois autres lichens nécessitent une confirmation, si leur identification est avérée, cela constituera 3 nouvelles données pour la Corrèze. Ces informations seront transmises à l'association française de lichénologie et intégrées dans la mise à jour du « Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine », C l a u d e R o u x e t c o l l .

La prédominance générale des lichens identifiés est sciaphile à photophile, à tendance acidophile à subneutrophile, affectionnant les milieux à atmosphère humide.

Au regard des éléments révélés par ce premier travail, il conviendrait de poursuivre par une étude lichénique plus conséquente afin de compléter l'inventaire, d'améliorer les connaissances sur la répartition des espèces patrimoniales, de vérifier les listes des groupements de lichens potentiellement indicateurs de maturité et d'ancienneté du boisement. Il pourrait aussi être envisagé un suivi régulier du site afin de connaître la

dynamique de ces espèces et de leurs associations, contribuant ainsi à l'évaluation de l'état de conservation des habitats forestiers.

ANNEXES

● LISTE DES ESPECES IDENTIFIEES :

<i>Arthonia atra</i>	<i>Parmotrema perlatum</i>
<i>Cladonia furcata</i>	<i>Peltigera collina</i>
<i>Cladonia sp</i>	<i>Peltigera praetextata</i>
<i>Diatripella quercina (ascomycète)</i>	<i>Peltigera sp</i>
<i>Enterographa crassa</i>	<i>Pertusaria albescens</i>
<i>Evernia prunastri</i>	<i>Pertusaria hymenea (à confirmer)</i>
<i>Flavoparmelia caperata</i>	<i>Pertusaria leioplaca</i>
<i>Graphis scripta</i>	<i>Pyrenula macrospora (à confirmer)</i>
<i>Graphis sp</i>	<i>Pyrenula nitida</i>
<i>Gyalecta sp.</i>	<i>Ramalina farinacea</i>
<i>Hypogymnium physodes</i>	<i>Ricasolia laetivirens</i>
<i>Lepraria sp.</i>	<i>Scytinium lichenoides</i>
<i>Lobaria pulmonaria</i>	<i>Sticta sylvatica</i>
<i>Lobarina scrobiculata</i>	<i>Sticta fuliginosa</i>
<i>Melanelixia glabrata</i>	<i>Sticta canariensis phyco dufourii</i>
<i>Nephroma laevigatum</i>	<i>Usnea florida</i>
<i>Nephroma parile</i>	<i>Usnea rubicunda</i>
<i>Normandina pulchella</i>	<i>Usnea sp</i>
<i>Parmelia sulcata</i>	

● BIBLIOGRAPHIE :

- ROUX C. et coll., 2e édition revue et augmentée, 2017 - **Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France** ;
- VAN HALUWYN C. et ASTA J. avec la collaboration de GAVERIAUX J-P, 2013- **Guide des lichens de France – Lichens des arbres** - éd. Belin ;
- OSZENDA P. et CLAUZADE G., 1970 - **Les lichens, étude biologique et flore illustrée** - éd. MASSON & CIE ;
- SMITH C.W., APTROOT A., COPPINS B.J., FLECHTER A., GILBERT O.L., JAMES P.W. et WOLSELEY P.A., 2009 - **The lichens of Great Britain and Ireland** - publication Natural History Museum et la British Lichen Society ;
- DOBSON Franck S., 6ème édition, 2011 - **Lichens - Illustrated Guide to the British and Irish Species** ;

- CLAUZADE G. et ROUX C. traduction des clés de détermination par RAVEL P., juin 2002 - **Likenoj de okcidenta Eŭropo**- Association Française de Lichénologie ;
- VAILLE L. traduction première partie, de « *Likenoj de okcidenta Eŭropo; ilustrita determinlibro* », CLAUZADE G. et ROUX C., 1987- **Généralités sur les lichens et leur détermination** - BULL. DE LA SBCO, TOME 18 ;
- SESURIAUX E., vol.33, 1980 - **Quelques réflexions à propos de l'évaluation des écosystèmes forestiers** –Natura Mosana Revue de sciences naturelles en Wallonie ;
- Coste C., 2015 - **Tableau écologique de lichens** – Formation ATEN « Lichens : Connaissances, détermination et utilisation comme bio-indicateurs », Banyuls ;
- Alexandra (Sandy) M. Coppins British Lichen Society, 2002 - **Indices of Ecological Continuity for Woodland Epiphytic Lichen Habitats in the British Isles** ;
- Grégory AGNELLO, 2016 - **Lichens épiphytes et forêts anciennes** - Boîte à outils « Forêts anciennes du Massif central » ;
- Paul DIEDERICH, 1991 – **Les Forêts luxembourgeoises à longue continuité historique** – Bull. Soc.Nat. Luxemb.,92 (1991)p.31-39
- Kirschbaum et Wirth, 1995 - **Les lichens - bio-indicateurs** - Reconnaître les principales espèces de lichens trouvées dans nos villes afin d'évaluer la qualité de l'air (traduit de l'allemand par C. Van Haluwyn et J.P. Gavériaux) - 128 p.
- Site Internet de l'Association Française de Lichénologie : <http://www.afl-lichenologie.fr/>

ANNEXE VII

Nom latin	F3.13	G1.2132	G1.622	G1.6312	G1.82	G1.85	G1.8711	G1.872	G1.A14	G1.A4	G1.B2	G1.C3	G3.F21
Abies alba Mill., 1768							*		*				*
Abies grandis (Douglas ex D.Don) Lindl., 1833									*				
Acer campestre L., 1753		*		*			*		*	*			
Acer platanoides L., 1753		*											
Agrostis capillaris L., 1753									*	*			
Aira praecox L., 1753								*					
Ajuga reptans L., 1753		*							*				
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913		*										*	
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790		*									*		
Anemone nemorosa L., 1753		*	*	*					*			*	
Arnoseris minima (L.) Schweigg. & Körte, 1811								*					
Arum maculatum L., 1753									*			*	
Athyrium filix-femina (L.) Roth, 1799		*							*		*		
Betula pendula Roth, 1788	*						*		*				*
Blechnum spicant (L.) Roth, 1794									*				
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812		*					*		*				
Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808						*	*	*	*				
Calystegia sepium (L.) R.Br., 1810									*				
Campanula patula L., 1753							*						
Cardamine flexuosa With., 1796									*				
Cardamine heptaphylla (Vill.) O.E.Schulz, 1903		*											
Cardamine impatiens L., 1753									*				
Cardamine pratensis L., 1753		*		*					*				
carex echantillon									*				
Carex pilulifera L., 1753				*				*					
carex remota									*				
Carex remota L., 1755		*											
Carex sylvatica Huds. subsp. sylvatica		*											
Carex sylvatica Huds., 1762		*							*				
Carpinus betulus L., 1753		*	*	*	*		*	*	**	*	*		*
Castanea sativa Mill., 1768	*		*	*	*		*	*	*				*
Chrysosplenium oppositifolium L., 1753									*				
Circaea lutetiana L., 1753		*		*					*			*	
Conopodium majus (Gouan) Loret, 1886		*						*	*			*	
Cornus mas L., 1753		*											
Corylus avellana L., 1753		*		*	*				*	*	*		
Crataegus monogyna Jacq., 1775		*					*		*				
Crepis paludosa (L.) Moench, 1794		*											
Cytisus scoparius (L.) Link, 1822						*	*	*	*				
Dactylis glomerata L., 1753								*					
Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812		*						*					
Deschampsia flexuosa (L.) Trin., 1836				*	*	*	*	*	*				*
Digitalis purpurea L., 1753						*	*	*					*
Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs, 1959											*		*
Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834		*		*			*		*	*	*		*
Equisetum sp.		*											
Erica cinerea L., 1753								*					
Erythronium dens-canis L., 1753									*				
Euonymus europaeus L., 1753												*	
Euphorbia amygdaloides L., 1753		*		*					*	*			
Euphorbia dulcis L., 1753		*											
Fagus sylvatica L., 1753		*	*	*	*		*		*		*	*	*
Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879		*											
Frangula dodonei Ard., 1766					*		*		*				*

Nom latin	F3.13	G1.2132	G1.622	G1.6312	G1.82	G1.85	G1.8711	G1.872	G1.A14	G1.A4	G1.B2	G1.C3	G3.F21
Fraxinus excelsior L., 1753		*			*		*		*	*	*		
Galeopsis tetrahit L., 1753					*	*	*	*	*	*			*
Galium aparine L., 1753							*		*			*	
Galium odoratum (L.) Scop., 1771		*		*						*			
Geranium robertianum L., 1753		*								*			
Geum urbanum L., 1753		*											
Glechoma hederacea L., 1753		*							*				
Hedera helix L., 1753		*	*	*	*	*	*	*	*	*			*
Holcus lanatus L., 1753									*				
Holcus mollis L., 1759						*	*	*	*		*		
Hypericum pulchrum L., 1753							*		*				
Ilex aquifolium L., 1753			*	*	*	*	*		*				*
Impatiens noli-tangere L., 1753		*							*		*		
Juniperus communis L., 1753								*					
Lamium galeobdolon (L.) L., 1759		*		*	*				*	*	*	*	
Lathraea clandestina L., 1753		*											
Leucobryum glaucum								*	*				
Linaria repens (L.) Mill., 1768						*	*						
Logfia minima (Sm.) Dumort., 1829								*					
Lonicera periclymenum L., 1753				*	*		*		*	*			*
Luzula campestris (L.) DC., 1805							*	*					
Luzula forsteri (Sm.) DC., 1806									*				
Luzula nivea (L.) DC., 1805		*											
Luzula pilosa (L.) Willd., 1809				*					*				
Luzula sylvatica (Huds.) Gaudin, 1811		*	*	*					*	*			
Lysimachia nummularia L., 1753		*											
Melica uniflora Retz., 1779		*		*					*	*		*	
Mercurialis perennis L., 1753		*		*					*	*			
Micropyrum tenellum (L.) Link, 1843								*					
Milium effusum L., 1753		*		*					*				
Moehringia trinervia (L.) Clairv., 1811							*	*	*	*			*
Mycelis muralis (L.) Dumort., 1829							*						*
Ornithopus perpusillus L., 1753								*					
Oxalis acetosella L., 1753		*							*		*		*
Phalaris arundinacea L., 1753		*											
Phyllitis scolopendrium (L.) Newman, 1844										*			
Phyteuma spicatum L., 1753		*											
Picea abies (L.) H.Karst., 1881									*				*
Pinus sylvestris								*					
Pinus sylvestris L., 1753			*		*		*						*
Poa annua L., 1753								*					
Poa nemoralis L., 1753				*		*			*				
Poa trivialis L., 1753									*			*	
Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785										*		*	

Nom latin	F3.13	G1.2132	G1.622	G1.6312	G1.82	G1.85	G1.8711	G1.872	G1.A14	G1.A4	G1.B2	G1.C3	G3.F21
Polypodium vulgare L., 1753		*			*				*	*			
Polystichum setiferum (Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913		*							*	*	*		
Polytrichum formosum							*		*				
Potentilla sterilis (L.) Garcke, 1856		*											
Primula elatior (L.) Hill, 1765		*											
Prunus avium (L.) L., 1755			*		*		*		*				*
Prunus spinosa L., 1753	*						*						
Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco, 1950			*				*	*	*				*
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	*		*		*	*	*	*	*				*
Pulmonaria affinis Jord., 1854		*											
Pulmonaria longifolia (Bastard) Boreau, 1857		*											
Pyrus pyraister (L.) Du Roi, 1772							*	*	*				
Quercus petraea Liebl., 1784			*			*	*	*	*				*
Quercus robur L., 1753	*	*	*	*	*	*	*	*	*				*
Ranunculus aconitifolius L., 1753		*											
Ranunculus ficaria L., 1753		*											
Ribes rubrum L., 1753		*		*		*	*		*				*
Robinia pseudoacacia L., 1753												*	
Rosa arvensis Huds., 1762									*				
Rubus idaeus L., 1753		*											
Rubus L., 1753	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*		*
Rumex acetosella L., 1753								*					
Ruscus aculeatus L., 1753							*		*				
Sambucus nigra L. var. nigra		*							*		*		*
Sambucus racemosa L., 1753										*			
Scrophularia nodosa L., 1753										*			
Sedum telephium L., 1753									*			*	
Silene dioica (L.) Clairv., 1811		*										*	
Silene nutans L., 1753								*					
Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869									*				
Sorbus aucuparia L., 1753			*										
Sorbus torminalis (L.) Crantz, 1763							*		*				
Spergula morisonii Boreau, 1847								*					
Stachys officinalis (L.) Trévis., 1842									*				
Stachys sylvatica L., 1753		*											
Stellaria holostea L., 1753					*		*		*	*	*	*	
Symphytum tuberosum L., 1753		*							*			*	
Teesdalia nudicaulis (L.) R.Br., 1812								*					
Teucrium scorodonia L., 1753	*		*		*	*	*	*	*				*
Tilia cordata Mill., 1768		*							*		*	*	*
Tilia platyphyllos Scop., 1771		*		*					*	*			
Torilis japonica (Houtt.) DC., 1830		*											
Ulmus glabra Huds., 1762		*							*				
Ulmus minor Mill., 1768		*											
Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy, 1948								*					
Urtica dioica L., 1753		*							*	*			
Valeriana officinalis L., 1753		*											
Veronica chamaedrys L., 1753		*		*					*	*			
Viburnum lantana L., 1753		*											
Viburnum opulus L., 1753		*											
Vicia sepium L., 1753									*				
Vinca minor L., 1753									*				
Viola sp.		*							*			*	

Chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore Synthèse actualisée des populations en France – Bilan 2014

Stéphane VINCENT (Coord)

Ligue pour la Protection des Oiseaux Drôme - 10, rue Bech Grivel 26400 CREST - stephane.vincent@po.fr

Quoi de neuf !

En 1995 et en 2004, le groupe Chiroptères de la S.F.E.P.M. avait réalisé un bilan des connaissances sur les effectifs des 12 espèces d'intérêt communautaire présentes en France métropolitaine (ROUE *et al.*, 1997 ; Groupe Chiroptères S.F.E.P.M. 2010). Que s'est-il passé depuis 19 ans où en sont ces espèces et surtout qu'en est-il de leur connaissance ? Les tableaux des effectifs et du nombre de sites présentés ne sont pas exhaustifs à l'échelon national mais indiquent plutôt un chiffre minimum à considérer. Ils permettent cependant de se faire une idée des effectifs et surtout de mesurer l'évolution des connaissances. On notera l'effet du PNAIC et des différents PRAC sur l'amélioration des connaissances qui est sensible pour presque toutes les espèces !

La période d'enquête prise en compte est 2001-2012. Les régions ont fourni pour chaque espèce l'effectif maximum observé sur chacun des sites visités au cours de la période. Initialement la demande avait été faite de fournir pour la période de reproduction un effectif cumulant adultes et juvéniles. Cette condition n'a pas pu être respectée par de nombreuses régions pour des raisons techniques ou de temps de synthèse des données. Seuls Aquitaine, Ile de France, PACA, Lorraine et Rhône-Alpes ont respecté cette consigne. Par ailleurs, nous avions demandé aux régions de nous fournir le nombre de sites par période (été/hiver) dans lesquels chaque espèce était observée, cela n'a non plus pas été possible, les régions n'ayant pas renseigné ces informations sont notés avec un nr (non renseigné). Une analyse succincte des résultats est présentée pour chaque espèce.

Faire le point sur ces 12 espèces aurait été impossible sans le concours des membres du groupe chiroptères de la S.F.E.P.M., des coordinateurs régionaux et du réseau des animateurs régionaux. Qu'il soit tous ici vivement remerciés. Bonne lecture ... et bien entendu, nous sommes preneurs d'infos, de compléments ou de corrections

Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

	Hiver		Été	
	Effectif	Sites	Effectif	Sites
Alsace	2	2	0	0
Aquitaine	8 228	87	4 369	76
Auvergne	2 420	250	4 554	45
Basse-Normandie	2 958	178	801	15
Bourgogne	3 063	146	1 253	22
Bretagne	6 577	nr	5 275	37
Centre	5 226	nr	2 387	30
Champagne-Ardenne	2 388	125	860	5
Corse	500	2	1 000	7
France-Comté	2 490	115	2 051	nr
Hauts-Normandie	569	141	151	3
Ile de France	82	29	45	1
Languedoc-Roussillon	4 200	nr	1 500	nr
Limousin	898	nr	551	nr
Lorraine	5 095	275	4 818	39
Midi-Pyrénées	10 780	418	4 806	43
Nord Pas de Calais	124	22	54	1
Pays de la Loire	7 170	nr	3 520	nr
Picardie	1 137	nr	692	nr
Poitou-Charennes	7 000	84	2 220	28
Provence-Alpes-Côte d'Azur	750	56	3 344	56
Rhône-Alpes	2 110	233	3 400	36
TOTAL	73 767	2 169	47 651	444
Rappel des données de 2004	43 699	1950	19 131	291
Rappel des données de 1995	21 268	810	6 430	270

Rhinolophe de Mehely *Rhinolophus mehelyi* Matschie, 1901

	Hiver		Été	
	Effectif	Sites	Effectif	Sites
Languedoc-Roussillon	0	0	0	0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	0
Rappel des données de 2004	0	0	0	0
Rappel des données de 1995	5	1		



Grand myotis *Myotis myotis* (Barkhausen, 1797) et petit murin *Myotis blythii* (Tomes, 1857)

	Hiver		Été	
	Effectif	Sites	Effectif	Sites
Alsace	1 046	180	9 434	42
Aquitaine	674	51	3 364	6
Auvergne	2 970	187	3 356	24
Basse-Normandie	3 969	187	8 083	53
Bourgogne	843	nr	1 125	14
Bretagne	5909	nr	9264	50
Centre	695	102	6 475	15
Champagne-Ardenne	585	104	6 200	nr
France-Comté	674	153	411	4
Hauts-Normandie	414	35	175	2
Ile de France	100	nr	1 300	nr
Languedoc-Roussillon	447	nr	2 536	nr
Limousin	1 921	353	25 983	51
Lorraine	45	13	110	2
Midi-Pyrénées	1 540	nr	3 640	nr
Nord Pas de Calais	640	nr	589	nr
Pays de la Loire	1 100	51	2 860	24
Picardie	236	4	2 657	7
Poitou-Charennes	86	26	3 800	15
Rhône-Alpes	23 844	1 446	91 362	311
TOTAL	15 863	1 428	54 263	313
Rappel des données de 1995	13 035	681	37 126	252

Rhinolophe euryle *Rhinolophus euryle* Blasius, 1853

	Hiver		Été	
	Effectif	Sites	Effectif	Sites
Aquitaine	4 354	18	7 794	16
Auvergne	54	5	0	0
Bourgogne	8	4	24	3
Centre	394	nr	800	1
Corse	300	1	1 000	6
France-Comté	127	4	200	nr
Languedoc-Roussillon	3 600	nr	6 000	nr
Limousin	381	nr	285	nr
Midi-Pyrénées	8 355	56	13 304	13
Pays de la Loire	35	nr	0	nr
Poitou-Charennes	780	5	1 970	5
Provence-Alpes-Côte d'Azur	50	1	117	4
Rhône-Alpes	958	18	1 506	3
TOTAL	19 396	112	32 900	51
Rappel des données de 2004	8 754	111	7 906	53
Rappel des données de 1995	2 899	51	3 616	49

Rhinolophe euryle *Rhinolophus euryle* Blasius, 1853

	Hiver		Été	
	Effectif	Sites	Effectif	Sites
Alsace	1 046	180	9 434	42
Aquitaine	674	51	3 364	6
Auvergne	2 970	187	3 356	24
Basse-Normandie	3 969	187	8 083	53
Bourgogne	843	nr	1 125	14
Bretagne	5909	nr	9264	50
Centre	695	102	6 475	15
Champagne-Ardenne	585	104	6 200	nr
France-Comté	674	153	411	4
Hauts-Normandie	414	35	175	2
Ile de France	100	nr	1 300	nr
Languedoc-Roussillon	447	nr	2 536	nr
Limousin	1 921	353	25 983	51
Lorraine	45	13	110	2
Midi-Pyrénées	1 540	nr	3 640	nr
Nord Pas de Calais	640	nr	589	nr
Pays de la Loire	1 100	51	2 860	24
Picardie	236	4	2 657	7
Poitou-Charennes	86	26	3 800	15
Rhône-Alpes	23 844	1 446	91 362	311
TOTAL	15 863	1 428	54 263	313
Rappel des données de 1995	13 035	681	37 126	252

Analyses des résultats (grand et petit murin) :

Les chiffres présentés dans les 3 tableaux ci-dessus sont donnés à titre indicatif mais ne peuvent pas être considérés comme exhaustifs ou représentatifs des situations observées en régions. En effet, plusieurs régions ne distinguent pas grands et petits murins, ne pouvant attribuer la proportion de chacune des espèces au sein des colonies de reproduction mixtes (Rhône-Alpes, Midi-Py...). Ainsi, les effectifs en reproduction figures pour le petit murin sont des valeurs minimales et sont probablement sous-estimés. En l'état actuel des connaissances il est impossible de quantifier les effectifs de cette espèce tout comme leur tendance d'évolution. Sa discrétion dans les gîtes hivernaux et sa difficulté de détermination conduisent au même constat. D'importantes populations semblent cependant présentes en Languedoc-Roussillon et PACA.

La situation est un peu moins complexe pour le grand murin qui est absent d'une grande partie des régions françaises. Les chiffres présentés dans le tableau spécifique reflètent plus fidèlement l'état des connaissances. En hiver, l'espèce est très peu détectée dans certaines régions (probablement du fait de ses mœurs mais aussi de la densité et la diversité de cavités souterraines). Seuls les effectifs estivaux peuvent permettre de évaluer la taille des populations avec cependant d'importantes limites (fonctionnement en méta-populations, difficulté de dénombrement ou de détermination). On notera les bastions de l'espèce dans les régions Lorraine, Auvergne, Bourgogne, Alsace et Centre.

L'évolution des connaissances pour néanmoins être appréciée au regard des observations du binôme grand/petit murin. On notera ainsi une amélioration sensible des effectifs observés en période hivernale, qui peut être la conséquence d'un meilleur effort de prospection mais aussi de la progression des effectifs de grand murin dans les régions où il est décelable en nombre en hiver. En période estivale bien que n'ayant que peu transparence sur le nombre de sites occupés, il semble évident que les prospections réalisées ont permis de découvrir un nombre conséquent de nouvelles colonies et/ou de mieux les compter ce qui explique le doublement du nombre d'individus connus. Les tendances observées sur les colonies estivales de grands murins les mieux suivies permettent toutefois d'envisager une progression numérique sensible.

Analyses des résultats (petit rhinolophe) :

Sur cette période d'enquête, les effectifs progressent fortement pour cette espèce tant en été qu'en hiver. On notera les importants effectifs hivernaux découverts en Picardie. La période estivale semble permettre de mieux apprécier les bastions de l'espèce (Corse, Aquitaine, Midi-Py, Rhône-Alpes, Bourgogne, Lorraine).

La dispersion des colonies de parturition dans les régions de forte densité de l'espèce limite l'appréciation des populations réelles.



Analyses des résultats (rhinolophe euryle) :

La progression des connaissances sur l'euryle est fulgurante principalement en période de reproduction. Les régions Languedoc-Roussillon, Aquitaine et Midi-Py rassemblent les colonies hivernales. Les quatre enquêtes des effectifs nationaux, de nouveaux sites, un meilleur suivi de l'espèce et l'amélioration des techniques de comptage. On peut toutefois penser que ce rhinolophe est actuellement en phase de reconstitution de ses effectifs.



	Hiver		Été	
	Effectif	Sites	Effectif	Sites
Alsace	1 046	180	9 434	42
Aquitaine	674	51	3 364	6
Auvergne	2 970	187	3 356	24
Basse-Normandie	3 969	187	8 083	53
Bourgogne	843	nr	1 125	14
Bretagne	5909	nr	9264	50
Centre	695	102	6 475	15
Champagne-Ardenne	585	104	6 200	nr
France-Comté	674	153	411	4
Hauts-Normandie	414	35	175	2
Ile de France	100	nr	1 300	nr
Languedoc-Roussillon	447	nr	2 536	nr
Limousin	1 921	353	25 983	51
Lorraine	45	13	110	2
Midi-Pyrénées	1 540	nr	3 640	nr
Nord Pas de Calais	640	nr	589	nr
Pays de la Loire	1 100	51	2 860	24
Picardie	236	4	2 657	7
Poitou-Charennes	86	26	3 800	15
Rhône-Alpes	23 844	1 446	91 362	311
TOTAL	15 863	1 428	54 263	313
Rappel des données de 1995	13 035	681	37 126	252

Analyses des résultats (grand et petit murin) :

Les chiffres présentés dans les 3 tableaux ci-dessus sont donnés à titre indicatif mais ne peuvent pas être considérés comme exhaustifs ou représentatifs des situations observées en régions. En effet, plusieurs régions ne distinguent pas grands et petits murins, ne pouvant attribuer la proportion de chacune des espèces au sein des colonies de reproduction mixtes (Rhône-Alpes, Midi-Py...). Ainsi, les effectifs en reproduction figures pour le petit murin sont des valeurs minimales et sont probablement sous-estimés. En l'état actuel des connaissances il est impossible de quantifier les effectifs de cette espèce tout comme leur tendance d'évolution. Sa discrétion dans les gîtes hivernaux et sa difficulté de détermination conduisent au même constat. D'importantes populations semblent cependant présentes en Languedoc-Roussillon et PACA.

La situation est un peu moins complexe pour le grand murin qui est absent d'une grande partie des régions françaises. Les chiffres présentés dans le tableau spécifique reflètent plus fidèlement l'état des connaissances. En hiver, l'espèce est très peu détectée dans certaines régions (probablement du fait de ses mœurs mais aussi de la densité et la diversité de cavités souterraines). Seuls les effectifs estivaux peuvent permettre de évaluer la taille des populations avec cependant d'importantes limites (fonctionnement en méta-populations, difficulté de dénombrement ou de détermination). On notera les bastions de l'espèce dans les régions Lorraine, Auvergne, Bourgogne, Alsace et Centre.

L'évolution des connaissances pour néanmoins être appréciée au regard des observations du binôme grand/petit murin. On notera ainsi une amélioration sensible des effectifs observés en période hivernale, qui peut être la conséquence d'un meilleur effort de prospection mais aussi de la progression des effectifs de grand murin dans les régions où il est décelable en nombre en hiver. En période estivale bien que n'ayant que peu transparence sur le nombre de sites occupés, il semble évident que les prospections réalisées ont permis de découvrir un nombre conséquent de nouvelles colonies et/ou de mieux les compter ce qui explique le doublement du nombre d'individus connus. Les tendances observées sur les colonies estivales de grands murins les mieux suivies permettent toutefois d'envisager une progression numérique sensible.

Chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore Synthèse actualisée des populations en France – Bilan 2014

Stéphane VINCENT (Coord.)

Murin de Capaccini *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837)

	Hiver		Été	
	Effectif	Sites	Effectif	Sites
Corse	10	0	1 000	6
Languedoc-Roussillon	280	4	4 000	4
Provence-Alpes-Côte d'Azur	444	5	1 449	8
Rhône-Alpes	74	14	1 500	3
TOTAL	808	23	7 949	21
Rappel des données de 2004	720	79	3 650	13
Rappel des données de 1995	541	35	1 525	21

Analyses des résultats (*murin de Capaccini*) :

Peu d'avancées sont à noter sur la connaissance hivernale de ce murin méditerranéen. On relève à l'inverse les énormes progrès réalisés quant à la connaissance des effectifs en reproduction. Les effectifs ont doublés depuis la dernière enquête notamment grâce à des prospections ciblés réalisées sur la phénologie précise du « Capa ». Rhône-Alpes et Languedoc-Roussillon ont mis en évidence d'importantes colonies.

Quand bien même la progression des chiffres s'explique par de meilleures prospections, il semblerait que le murin de Capaccini soit (au moins localement) en progression.

Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

	Hiver		Été	
	Effectif	Sites	Effectif	Sites
Alsace	50	38	65	1
Aquitaine	144	52	34	5
Auvergne	75	36	248	14
Basse-Normandie	55	55	185	6
Bourgogne	130	82	44	5
Bretagne	36	nr	nr	nr
Centre	206	nr	nr	nr
Champagne-Ardenne	74	31	nr	nr
Corse	0	0	230	4
Franche-Comté	46	32	70	nr
Hautes-Normandie	43	51	0	0
Île de France	21	16	0	nr
Languedoc-Roussillon	0	nr	2	nr
Limousin	6	nr	75	1
Lorraine	92	67	424	13
Midi-Pyrénées	35	30	94	5
Nord Pas de Calais	55	19	84	4
Pays de la Loire	185	nr	nr	nr
Picardie	118	nr	0	nr
Poitou-Charentes	20	nr	nr	nr
Provence-Alpes-Côte d'Azur	40	2	157	5
Rhône-Alpes	51	33	1 445	67
TOTAL	1 484	544	3 177	130
Rappel des données de 2004	825	518	290	12
Rappel des données de 1995	732	239	191	30

Les données en italique en jaune sont les données de 2004 !

Barbastelle *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)

	Hiver		Été	
	Effectif	Sites	Effectif	Sites
Alsace	370	9	0	0
Aquitaine	2 622	46	510	63
Auvergne	972	169	1 018	42
Basse-Normandie	215	71	417	34
Bourgogne	807	98	840	93
Bretagne	9	nr	nr	nr
Champagne-Ardenne	127	nr	1 052	55
Centre	485	41	260	20
Corse	0	0	30	2
Franche-Comté	1 768	61	60	nr
Hautes-Normandie	9	9	0	0
Île de France	0	0	0	0
Languedoc-Roussillon	50	nr	50	nr
Limousin	108	nr	0	nr
Lorraine	693	133	93	8
Midi-Pyrénées	84	46	723	27
Nord Pas de Calais	26	5	11	1
Pays de la Loire	1 135	nr	0	nr
Picardie	2	nr	0	0
Poitou-Charentes	645	24	520	23
Provence-Alpes-Côte d'Azur	27	10	66	21
Rhône-Alpes	1 699	113	1 775	75
TOTAL	11 765	837	7 425	464
Rappel des données de 2004	4 988	551	3 439	216
Rappel des données de 1995	1 922	239	1 155	51

Photographies :
Yvan PETRARO

Bibliographie :

ROUE S.Y. & Groupe Chiroptères S.F.E.P.M. 1997. Les chauves-souris disparaissement-elles ? Vingt ans après. *Aréole* 9 (1) : 19-24.
Groupe Chiroptères S.F.E.P.M. 2010. Effectifs et état de conservation des Chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore en France métropolitaine - Bilan - 2004. *Symbiose* n°25 : 47-58.
BOIREAU J., DUBOST T., LE HOUËDEC A. 2013. Observatoire des chauves-souris de Bretagne – année 01/31 p.

Murin du Maghreb *Myotis punicus* Falson, Spitzenberger & Storey, 1977

	Hiver		Été	
	Effectif	Sites	Effectif	Sites
Corse	0	0	3 000	6
TOTAL	0	0	3 000	6
Rappel des données de 2004	12	12	2 000	3

Analyses des résultats (*murin du Maghreb*) :

Cette espèce présente qu'en Corse, a fait l'objet lors de la présente enquête d'actions de suivis spécifiques (télémetrie) ce qui a permis de découvrir de nouveaux gîtes et de faire de préciser l'effectif connu.

Murin des marais *Myotis dasycneme* (Boie, 1815)

	Hiver		Été	
	Effectif	Sites	Effectif	Sites
Nord Pas de Calais	10	4	35	1
TOTAL	10	4	35	1
Rappel des données de 2004	23	6	0	0
Rappel des données de 1995	18	5	0	0

Analyses des résultats (*murin des marais*) :

En hiver et au cours de cette enquête, le murin des marais a été observé en un moins grand nombre et sur moins de sites avec une pression d'observation cependant équivalente.
Les recherches spécifiques menées sur les individus estivants ont permis de localiser une colonie de parution de 35 individus.

Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy, 1806)

	Hiver		Été	
	Effectif	Sites	Effectif	Sites
Alsace	446	39	329	3
Aquitaine	3 056	38	8 158	32
Auvergne	153	39	2 218	19
Basse-Normandie	1 272	77	1 031	15
Bourgogne	1 751	86	3 474	38
Bretagne	188	nr	2 315	15
Centre	16 003	nr	3 036	24
Champagne-Ardenne	1 265	68	720	10
Corse	0	0	10 000	23
Franche-Comté	611	62	3 250	nr
Haute-Normandie	687	65	1 370	3
Île de France	238	19	215	3
Languedoc-Roussillon	25	nr	3 500	nr
Limousin	1 134	nr	740	nr
Lorraine	1 036	113	5 403	28
Midi-Pyrénées	413	39	5 745	26
Nord Pas de Calais	553	17	480	3
Pays de la Loire	7 990	nr	8 260	nr
Picardie	2 400	nr	687	nr
Poitou-Charentes	4 100	39	3 800	25
Provence-Alpes-Côte d'Azur	296	9	5 944	31
Rhône-Alpes	82	34	14 893	33
TOTAL	42 899	744	86 008	331
Rappel des données de 2004	19 341	778	36 721	213
Rappel des données de 1995	9 670	345	7 681	123

Analyses des résultats (*murin à oreilles échancrées*) :

Tout comme pour les murins de grande taille, « l'échancré » montre en hiver de grosses disparités selon les régions. Il est « quasi » absent des régions karstiques du sud et s'observe en nombre parfois important plus au nord dans des secteurs moins denses en cavités souterraines.
Été comme hiver, les effectifs ont grandement progressé en partie lié à la découverte de nouveaux gîtes mais probablement aussi du fait de l'accroissement du nombre d'individus. En hiver plus de la moitié des individus sont comptés en région Centre et pays de la Loire. En été les effectifs sont répartis de manière plus homogène avec toutefois des bastions (Rhône-Alpes, Corse, Aquitaine, Pays de la Loire).



Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817)

	Hiver		Été	
	Effectif	Sites	Effectif	Sites
Alsace	1	1	0	0
Aquitaine	11 927	24	19 173	18
Auvergne	1	1	0	0
Basse-Normandie	0	nr	0	nr
Bourgogne	13	5	3	1
Bretagne	1	nr	0	0
Centre	1	1	0	0
Champagne-Ardenne	0	0	0	0
Corse	5 000	3	10 000	4
Franche-Comté	17 068	79	5 900	7
Hautes-Normandie	0	0	0	0
Île de France	0	0	0	0
Languedoc-Roussillon	60 000	nr	30 000	nr
Limousin	835	nr	3 430	nr
Lorraine	1	1	0	0
Midi-Pyrénées	33 976	36	17 100	9
Nord Pas de Calais	0	0	0	0
Pays de la Loire	1	nr	0	nr
Picardie	0	0	0	0
Poitou-Charentes	10 020	5	4 100	3
Provence-Alpes-Côte d'Azur	20 150	7	10 068	15
Rhône-Alpes	19 812	32	11 974	2
TOTAL	178 317	145	111 448	59
Rappel des données de 2004	70 949	55	54 518	52
Rappel des données de 1995	211 109	45	114 056	95

Les données en italique en jaune sont les données de 2004 !

Analyses des résultats (*minioptère*) :

La moitié sud du territoire métropolitain accueille l'essentiel des populations. En hiver, Languedoc-Roussillon et Midi-Py rassemble la moitié des minioptères connus. Les effectifs en hausse suite à l'épisode de mortalité de 2002, atteignent presque ceux dénombrés lors de la première enquête en 1995. L'intégration des sites pyrénéens (exclus lors de l'enquête de 2004) contribue probablement à cette progression. La restauration des effectifs après la mortalité de 2002 peut aussi expliquer ce phénomène.

En été, les améliorations de connaissances ont notamment reposé sur la distinction entre les gîtes d'estivage et de parution mais aussi sur de meilleurs comptages. La découverte de nouveaux gîtes a aussi contribué à l'augmentation des individus comptés (Aquitaine, Languedoc-Roussillon, PACA...)



ANNEXE IX

Nom	Fonction	Téléphone	Courriel
Bruno GENEIX	Technicien forestier CRPF Limousin Conservateur bénévole du CEN	05.55.21.55.84	bruno.geneix@crpf.fr
Jean-Michel TEULIERE	Limousin pour la Vallée de la Maronne et Tours de Merle		jeanmichel.teuliere@gmail.com
Michel BARATAUD	Conseiller scientifique CEN Limousin	06.31.70.73.19 05.55.64.25.14	michel.barataud1@orange.fr
Mathieu BONHOMME	Chargé de Projet CEN Limousin	05.55.03.98.23	mbonhomme@conservatoirelimousin.com
Sophie RIOL	Chargée Natura 2000 – DDT 19	05.55.21.82.94	sophie.riol@correze.gouv.fr
Anthony VIRONDEAU	Salarié LPO Limousin, animateur ZPS	05.55.32.20.23	anthony.virondeau@lpo.fr



Avec le soutien
financier de :



UNION EUROPÉENNE
Fonds européen agricole
pour le développement rural
L'Europe investit
dans les zones rurales



*Crédit photos : CEN Limousin sauf mention contraire
Rédaction : Véronique Daviaud, Christophe Lagorsse*

