



RESEAU NATURA 2000 DOCUMENT DE SYNTHÈSE

de la zone spéciale de conservation
"Vieux arbres de la haute vallée de
l'Aveyron et des abords du causse
Comtal"
FR7302001

Département de l'Aveyron

Mai 2015

Maître d'ouvrage : MEDDE – Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

Chargé de mission référent à la DREAL :

Mail :

Opérateur local : DDT de l'Aveyron

Chargés de mission référents à la DDT : S. Bouteiller et B. Baverey

Président du comité de pilotage : Préfet de l'Aveyron

Comité de pilotage : Cf liste page suivante

Coordination/Animation : N. Cayssiols (Rural Concept), A. Poujol (Rural Concept)

Cartographie : S. Maurel (Rural Concept), A. Poujol (Adasea.d'Oc/Rural Concept), F. Albespy (Exen)

Rédaction : A. Poujol (Adasea.d'Oc/Rural Concept), N. Cayssiols (Rural Concept), C. Martine (Rural Concept), C. Bessière (Chambre d'agriculture de l'Aveyron), Fr. Albespy (Exen), D. Galibert (Adasea.d'Oc), P. Bernié (Adasea.d'Oc)

Contribution au diagnostic écologique : N. Cayssiols (Rural Concept), A. Poujol (Adasea.d'Oc/Rural Concept), F. Albespy (EXEN) B. Dodelin, L. Valladares (ESAP Purpan), N. Goux (CEN-MP)

Validation « habitats » : F. Prudhomme (CBNPMP)

Études réalisées dans le cadre d'élaboration du document d'objectifs :

- Cartographie des habitats naturels, Rural Concept
- Diagnostic Chauves-souris, Exen
- Diagnostic agricole, Chambre d'Agriculture de l'Aveyron

Crédits photographiques : Poujol A. (Adasea.d'Oc/Rural Concept)

Sauf mentions contraires

Références à utiliser :

Rural Concept, 2014, document d'objectif du site Natura 2000 « Vieux arbres de la Haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal », DREAL Midi-Pyrénées, 423 p.

Ce document a été validé en comité de pilotage le 27/02/2014 et approuvé par l'arrêté préfectoral n° du xxx

Photographies page de garde : Bois del Devez, pâturé par des vaches Aubrac et individu mâle de Rosalie des Alpes, Rosalia alpina.

LISTE DES MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE

Monsieur le préfet de l'Aveyron

Monsieur le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Midi-Pyrénées - Service biodiversité et ressources naturelles

Monsieur le directeur départemental des territoires de l'Aveyron - service eau et biodiversité

Monsieur le directeur départemental de la cohésion sociale et de la protection des populations - Mission jeunesse, sport et vie associative

Monsieur le chef du service départemental de l'Architecture et du Patrimoine de l'Aveyron,

Monsieur le délégué départemental de l'Aveyron de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

Monsieur le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Midi-Pyrénées

Service transports, infrastructures et déplacements

Monsieur le président du conseil régional Midi-Pyrénées

Monsieur le président du conseil général de l'Aveyron

Monsieur le maire de chaque commune

Monsieur le président de la communauté d'agglomération du grand Rodez

Monsieur le président de la communauté de communes de Bozouls-Comtal

Monsieur le président de la communauté de communes du canton de Laissac

Monsieur le président de l'association de préfiguration du contrat de rivière Aveyron

Monsieur le président de la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron

Monsieur le président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de l'Aveyron

Madame la présidente de la Chambre des Métiers de l'Aveyron

Monsieur le président du centre régional de la propriété forestière

Monsieur le président du Comité Départemental du Tourisme de l'Aveyron

Monsieur le président du syndicat départemental de la propriété agricole de l'Aveyron

Monsieur le président du syndicat départemental des propriétaires forestiers privés de l'Aveyron

Monsieur le président de la fédération départementale des chasseurs de l'Aveyron

Monsieur le président de l'association mycologique et botanique de l'Aveyron

Monsieur le président de l'association arbres, haies, paysages de l'Aveyron

Monsieur le président de l'association Comité cause comtal

Monsieur le président du club nature et patrimoine

Monsieur le président des amis des sciences de la terre

Monsieur le président de la ligue pour la protection des oiseaux

Monsieur le président du conservatoire des espaces naturels de Midi-Pyrénées

Monsieur le directeur du conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées

Madame la présidente du centre permanent d'initiatives pour l'environnement du Rouergue,

Madame la présidente du conseil en urbanisme, architecture et environnement (CAUE)

Monsieur le président du comité départemental olympique et sportif

Monsieur Pierre Gabriac

Monsieur le président de l'Adasea.d'Oc et Rural Concept

Monsieur le représentant d'EXEN

... ou leurs représentants respectifs

AVANT PROPOS

Le document d'objectifs du site « Vieux arbres de la Haute vallée de l'Aveyron et des abords du causse Comtal » FR7302001 se présente sous la forme de deux documents distincts.

● **Le DOCUMENT DE SYNTHESE** : il est destiné à être opérationnel pour la gestion du site. Il présente les caractéristiques générales du site, décrit sous forme de fiches les habitats naturels et les habitats d'espèces, identifie les acteurs en présence, résume les enjeux et les stratégies de conservation, enfin il présente sous forme de fiches les actions à mettre en œuvre pour assurer la conservation des habitats et des espèces (description des mesures, indicateurs de suivi et estimation du coût des actions).

Le DOCUMENT DE SYNTHESE est diffusé auprès de tous les membres du comité de pilotage local et est mis à la disposition du public dans chaque mairie des communes concernées par le site Natura 2000. Il est également disponible sur le site Internet de la Direction Régionale l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées.

● **Le DOCUMENT DE COMPILATION** : il s'agit d'un document technique qui constitue la référence de l'état zéro du site. Il a pour vocation de présenter de manière exhaustive l'ensemble des inventaires, analyses et propositions issus des travaux conduits dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs.

Le DOCUMENT DE COMPILATION comprend :

- Le document de synthèse et ses annexes

L'ensemble des éléments complémentaires listés ci-dessous :

- les comptes-rendus des travaux et réunions de concertation,
- tous les documents relatifs aux inventaires naturalistes et humains,
- les documents de communication produits,
- les études ou travaux complémentaires.

Le DOCUMENT DE COMPILATION peut être consulté sur demande à la Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Midi-Pyrénées à Toulouse, dans les services des Préfectures d'Aveyron et aux Directions Départementales des Territoires d'Aveyron.

SOMMAIRE

PRESENTATION	1
1. NATURA 2000	1
1.1. ORIGINE ET OBJECTIFS	1
1.2. LE RESEAU NATURA 2000 EN FRANCE	2
1.3. LES ACTEURS	3
1.4. LES OUTILS.....	4
2. LE SITE NATURA 2000 DES VIEUX ARBRES	7
2.1. PRESENTATION GENERALE DU SITE.....	7
2.2. VALIDATION ET PERIMETRE	7
2.3. RAISONS DE LA DESIGNATION.....	12
2.4. DEMARCHE LOCALE ET ACTEURS EN JEU	12
CONTEXTE GENERAL TERRITORIAL	15
3. CONTEXTE ADMINISTRATIF	15
4. LA HAUTE VALLEE DE L'AVEYRON	17
5. LE CAUSSE COMTAL.....	21
6. MASSES D'EAU SOUTERRAINES	26
7. CONDITIONS CLIMATIQUES.....	27
8. OCCUPATION DES SOLS.....	27
OUTILS DE GESTION, D'INVENTAIRES ET DE PRESERVATION DU TERRITOIRE	29
9. PROTECTION REGLEMENTAIRE.....	29
9.1. PATRIMOINE ET SITES CLASSES	29
9.2. LES REGLEMENTS D'URBANISMES	31
10. INVENTAIRES DU TERRITOIRE	32
11. DEMARCHES DE GESTION SUR LE TERRITOIRE.....	35
11.1. LE SDAGE ADOUR-GARONNE.....	35
11.2. LE CONTRAT DE RIVIERE AVEYRON AMONT	35
11.3. LES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)	36
11.4. LES PLANS NATIONAUX ET REGIONAUX D'ACTION	37
12. AUTRES POLITIQUES PUBLIQUES.....	42
13. REGLEMENTATIONS RELATIVES AUX ARBRES	43
13.1. LE CODE FORESTIER	43
13.2. LE CODE CIVIL	43
13.3. LE CODE RURAL.....	44
13.4. DROIT DE L'URBANISME	44
13.5. LE DROIT DU PATRIMOINE REMARQUABLE.....	46
13.6. AUTRES.....	46
DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE	47
14. METHODOLOGIE UTILISEE	47
14.1. GENERALITES	47
14.2. PRECISIONS POUR LE DIAGNOSTIC AGRICOLE.....	47
15. HISTORIQUE DU SITE	48

16.	ETUDE DEMOGRAPHIQUE	53
16.1.	EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE	53
16.2.	CATEGORIES SOCIOPROFESSIONNELLES	56
17.	DIAGNOSTIC AGRICOLE	57
17.1.	LES EXPLOITATIONS	57
17.2.	LES PRODUCTIONS.....	60
17.3.	UTILISATION DES SURFACES	62
17.4.	LES MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES	65
17.5.	EN RESUME	66
17.6.	PROBLEMATIQUES DES EXPLOITANTS	66
17.7.	HAIES ET VIEUX ARBRES DANS L'EXPLOITATION AGRICOLE.....	66
17.8.	CONCLUSION DU DIAGNOSTIC AGRICOLE	67
18.	L'ACTIVITE SYLVICOLE	68
19.	ACTIVITES DE PLEINE NATURE.....	68
19.1.	LES RANDONNEES PEDESTRES ET EQUESTRES	68
19.2.	PRATIQUE DU CYCLISME.....	69
19.3.	PECHE DE LOISIR	71
20.	ACTIVITES CYNEGETIQUES.....	72
21.	AUTRES ASSOCIATIONS LOCALES	72
22.	PROJETS EN DEVELOPPEMENT ET IMPACTS POTENTIELS	73
22.1.	AMENAGEMENT DE LA RN 88	73
22.2.	AMENAGEMENT DE LA ZONE D'ACTIVITE DU « CAUSSE COMTAL SUD »	74
22.3.	EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITE DE « LA DEVEZE GRANDE »	74
22.4.	PARC EOLIEN SUR LA COMMUNE DE BERTHOLENE	74
22.5.	IMPLANTATION D'UNE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL.....	75
22.6.	CONCLUSION SUR LES FUTURS AMENAGEMENTS ET LEUR IMPACT	75
23.	LES CONFLITS D'USAGES ET ATTENTES DES ACTEURS	76
	DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE	78
24.	ETAT DES LIEUX ENVIRONNEMENTAL	78
24.1.	SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE.....	78
24.2.	UN POINT SUR LES HAIES	84
24.3.	LE ROLE DES HAIES	86
24.4.	UN POINT SUR LES ARBRES.....	89
24.5.	UN POINT SUR LES ORGANISMES SAPROXYLIQUES.....	92
25.	METHODOLOGIE GENERALE ET DE TERRAIN	92
25.1.	INVENTAIRE DES HABITATS NATURELS	92
25.2.	INVENTAIRE DE LA FAUNE SAPROXYLIQUE	93
25.3.	INVENTAIRE DES CHIROPTERES	98
26.	RESULTATS POUR LES HABITATS ET LA FLORE.....	114
26.1.	LES PRAIRIES.....	118
26.2.	LES PARCOURS	125
26.3.	LES FORETS.....	142
26.4.	LES MILIEUX HUMIDES	144
26.5.	RESULTATS CARTOGRAPHIQUE	148
26.6.	SYNTHESE DES HABITATS ET DE LEUR ETAT DE CONSERVATION.....	155
27.	RESULTATS POUR LES HAIES	156
27.1.	LINEAIRE SUR LA ZONE ET QUALITE	156
27.2.	MAILLE BOCAGERE	156

27.3.	DETAILS PAR NOYAUX	157
27.4.	CONTINUITES ECOLOGIQUES	164
27.5.	GESTION SOUHAITEE	164
28.	RESULTATS POUR LA FAUNE SAPROXYLIQUE D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET SES HABITATS.....	165
28.1.	SYNTHESE DES OBSERVATIONS PAR ESPECES DE SAPROXYLIQUES.....	168
29.	RESULTATS POUR LES CHIROPTERES	170
29.1.	RICHESSSE SPECIFIQUE.....	170
29.2.	ACTIVITES SUR LES SITES	175
29.3.	ANALYSE PAR ESPECE	179
29.4.	SYNTHESE DE L' ACTIVITE DES CHIROPTERES SUR LE SITE NATURA 2000	245
29.5.	CONCLUSION SUR L' ACTIVITE DES CHIROPTERES SUR LE SITE NATURA 2000	251
29.6.	AUTRES RESULTATS	252
30.	FICHES HABITATS.....	253
31.	FICHE ESPECES : CHIROPTERES.....	278
32.	FICHES ESPECES : INSECTES.....	314
31.	AUTRES ZONES A ENJEUX	328
31.1.	SUD-OUEST DES BOURINES ET LA DEVEZE DU TOURRIOL	328
31.2.	LE TINDOUL DE LA VAYSSIÈRE.....	331
31.3.	HETRAIE DE PALMAS	331
31.4.	PERIPHERIE DU SITE NATURA 2000.....	332
	DEFINITION DES ENJEUX	334
32.	HIERARCHISATION PATRIMONIALE	334
32.1.	METHODE DE HIERARCHISATION POUR LES ESPECES D'IC	334
32.2.	METHODE DE HIERARCHISATION POUR LES HABITATS D'IC	336
32.3.	HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DU SITE	337
32.4.	OBJECTIFS DE CONSERVATION	340
	LE PROGRAMME D' ACTION	342
33.	FICHES ACTION	342
34.	DETAIL DES FICHES ACTIONS	348
	PROPOSITION DE CHARTE	412
	BIBLIOGRAPHIE	412
	TABLE DES ILLUSTRATIONS	417
	TABLE DES CARTES	417
	TABLE DES TABLEAUX.....	419
	TABLE DES FIGURES	420

1. NATURA 2000

1.1. Origine et objectifs

Le réseau **NATURA 2000** est un réseau d'espaces naturels qui se constitue, depuis une vingtaine d'années, sur le territoire de l'Union Européenne. Chaque Etat membre propose des espaces qui incluent des habitats naturels et des espèces animales et végétales en forte régression, voire en voie de disparition. En tentant de mieux gérer ces zones, on cherche ainsi à préserver la diversité biologique dans une partie de l'Europe.

Ces espaces, appelés "**site Natura 2000**", sont identifiés pour la qualité, la rareté ou la fragilité des espèces animales ou végétales et de leurs habitats naturels.

La constitution de ce réseau repose sur la mise en œuvre de deux directives européennes :

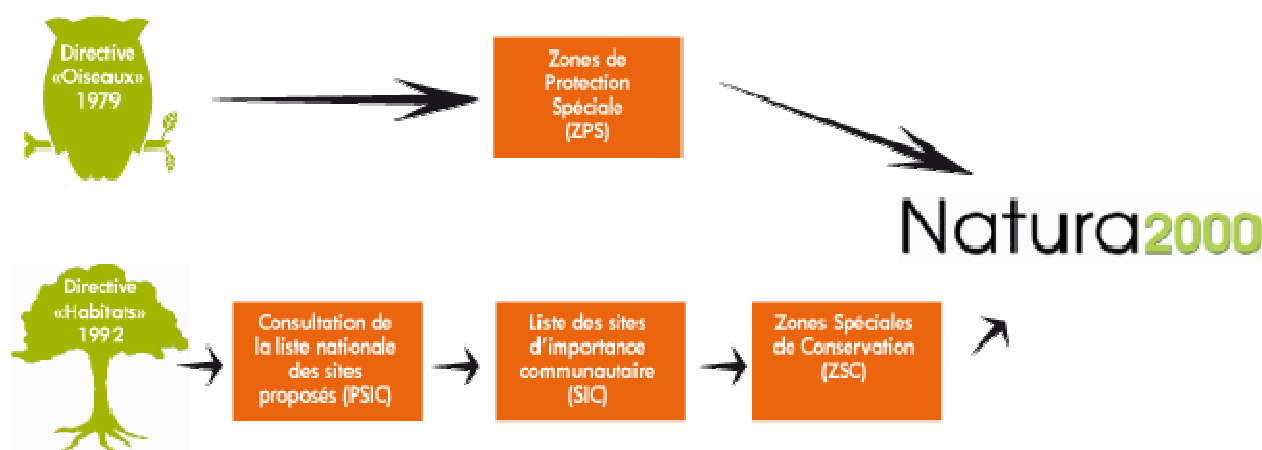
La **Directive « Oiseaux »** du 2 avril 1979 propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant les espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière.

Plus de 3000 sites ont ainsi été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection Spéciales (ZPS).

- La **Directive « Habitats faune flore »** du 21 mai 1992 établit un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection.

Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) permettent une protection de ces habitats et espèces menacées.

En Résumé



Source : parc-opale.fr

Objectifs :

Ces directives ne signifient pas que l'on cherche à mettre ces espaces «sous cloche». L'objectif de Natura 2000 est de concilier les besoins écologiques des milieux et des espèces avec les activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur notre territoire ainsi que

des particularités régionales et locales. Natura 2000 n'est donc pas un sanctuaire de nature où toute activité humaine serait à proscrire.

Avec la constitution du réseau Natura 2000, l'Europe s'est lancée dans la réalisation d'un ambitieux réseau de sites écologiques dont les deux objectifs sont :

- préserver la diversité biologique,
- valoriser le patrimoine naturel de nos territoires.

1.2. Le réseau Natura 2000 en France

En France, le réseau Natura 2000 comprend plus de 1700 sites.

La France a opté pour une **démarche volontaire et contractuelle**. La **concertation avec les acteurs du territoire** concernés a pour objectif de définir les **objectifs** qui concourront au **maintien ou à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces** pour lesquels le site a été désigné.

Cette concertation, dans le cadre du **Comité de pilotage (COPIL)** et au sein des réunions d'élaboration du **Document d'objectifs (DOCOB)**, doit prendre en compte l'ensemble des aspirations des parties prenantes, qu'elles soient écologiques, économiques, culturelles ou sociales.

Cette participation effective permet d'envisager les solutions et mesures concrètes à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs communs fixés.

Un site Natura 2000 n'est donc ni un parc, ni une réserve naturelle... C'est un périmètre à l'intérieur duquel la France proposera des mesures de gestions contractuelles et concertées, qui sont de nature à permettre la conservation voire la restauration des espèces et habitats visés par les directives européennes "Oiseaux" et "Habitats".

Figure 01 : Réseau Natura 2000 en France



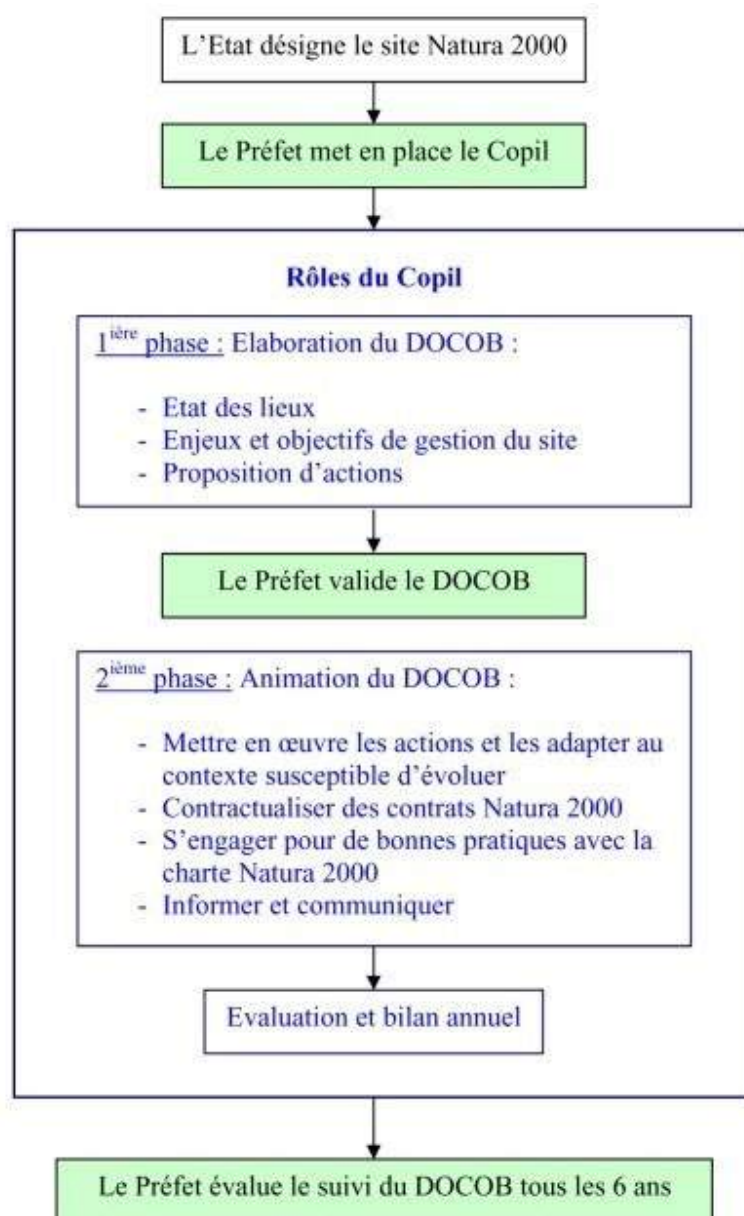


Figure 02 : Organisation de la démarche en France

1.3. Les acteurs

1.1.1 Le comité de pilotage

Le COmité de PIlotage (COPIL) est l'organe privilégié d'échanges et de concertation qui conduit l'élaboration puis l'animation du DOCOB. Il est présidé par un élu, approuvé par le préfet et réunit l'ensemble des acteurs d'un site Natura 2000 :

- représentants des collectivités territoriales,
- services de l'Etat,
- socioprofessionnels,
- experts scientifiques, associations, usagers...

1.1.2 L'opérateur

L'opérateur est chargé, pour le compte du COPIL, de l'élaboration du DOCOB. L'opérateur peut-être une collectivité territoriale, une association locale, un conservatoire

d'espaces naturels, l'Office National des Forêts.... Chaque opérateur identifié désigne en son sein un "chargé de mission". Celui-ci assure l'animation générale du dossier et fait des propositions au COPIL. Dans le cadre de sa mission d'élaboration du DOCOB, il entreprend la rédaction, les actions d'animation, le recours à des expertises scientifiques, la conduite d'études préalables et d'inventaires qui complètent le cas échéant les études déjà disponibles.

De plus, toujours dans un souci de concertation, le chargé de mission réalise le DOCOB avec l'appui des groupes de travail locaux. Ces derniers travaillent notamment sur la définition des enjeux et des objectifs de gestion du site ainsi que les stratégies de gestion et le programme d'actions.

1.1.3 L'animateur

Une fois validé, une structure animatrice est désignée par les élus du comité de pilotage qui prend communément le nom de "comité de suivi" afin de mettre en œuvre les actions prévues dans le DOCOB.

L'animateur est, au sens large, la structure animatrice qui porte l'animation et, au sens strict, la personne qui conduit cette animation pour la structure. Cette structure peut être celle chargée de l'élaboration (donc l'opérateur du site) ou une nouvelle. Son rôle est à la fois technique, relationnel et administratif. Elle doit avant tout aider à la mise en application des actions (sous et hors Contrat Natura 2000) dans leur contexte territorial en assistant les maîtres d'ouvrage pressentis pour réaliser les études ou les travaux programmés. De plus, elle assure la coordination générale, l'information et la communication autour du projet.

1.4. Les outils

1.1.4 Formulaire Standard de Données

Le Formulaire standard de données (FSD), est un document listant les espèces animales et végétales visées par la directive 92/43/CEE et présentes sur le site Natura 2000 associé. Il est transmis par la France à la Commission européenne. Ce formulaire doit être mis à jour avec les nouvelles données du territoire et sert de référence et de résumé des enjeux ; c'est la fiche d'identité du site.

1.1.5 Document d'objectifs

C'est le document de référence, d'orientation et d'aide à la décision pour chaque site. Il fixe les mesures de gestion adéquates à mettre en œuvre pour préserver ou restaurer les espèces et habitats naturels qui ont justifié la désignation du site au titre de Natura 2000. En tant que document directeur, le DOCOB comprend :

- une analyse décrivant l'état initial de conservation et la localisation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site et les activités humaines exercées sur le site,
- la hiérarchisation des enjeux et la définition des objectifs de développement durable du site, destinés à assurer la conservation, et s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces ainsi que la sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site,
- des propositions de mesures de toutes natures permettant d'atteindre ces objectifs.

Une fois établi et validé par le COPIL, ce document est approuvé par arrêté préfectoral.

Après cette première phase d'élaboration menée par l'opérateur, le DOCOB est ensuite mis en œuvre par l'animateur. L'objectif de cette animation est double : assurer le maintien de

l'existant à l'aide d'outils comme la Charte, améliorer l'état du site avec notamment la mise en place de Contrats Natura 2000.

1.1.6 Contrat Natura 2000

Le contrat de gestion Natura 2000 est au cœur d'une politique novatrice initiée par la France pour gérer de façon collective et équilibrée les sites du réseau Natura 2000.

Objectifs du contrat Natura 2000 :

Le code de l'environnement met à la disposition des gestionnaires de sites Natura 2000 ce nouvel instrument contractuel.

Cette disposition prévoit que pour l'application du document d'objectifs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés "contrats Natura 2000".

Les signataires du contrat :

Le contrat est signé entre le préfet et le titulaire de droits réels ou personnels conférant la jouissance des parcelles concernées.

Le contenu du contrat :

Dans le respect du cahier des charges inclu au DOCOB, le contrat comporte :

- Le descriptif et la délimitation spatiale des opérations à effectuer, l'indication des travaux et prestations d'entretien ou de restauration des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats ;
- Le descriptif des engagements qui donnent lieu au versement d'une contrepartie financière ainsi que le montant, la durée et les modalités de versement de cette contrepartie ;
- Le descriptif des mesures d'accompagnement qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière.
- Les points de contrôle et les justificatifs à produire permettant de vérifier le respect des engagements.

Les contrats Natura peuvent être de 3 types :

- les contrats Natura 2000 agricoles ; il s'agit des Mesures Agro-environnementales Territorialisées (MAET),
- les contrats Natura 2000 forestiers,
- les contrats Natura 2000 ni-agricoles ni-forestiers.

1.1.7 La charte Natura 2000

Démarche volontaire et contractuelle, l'adhésion à la charte marque un engagement fort aux valeurs et aux objectifs de Natura 2000. L'adhésion à la charte Natura 2000 n'implique pas le versement d'une contrepartie financière.

Objectifs de la Charte Natura 2000 :

La charte Natura 2000 d'un site est un outil d'adhésion aux objectifs de conservation, ou de rétablissement des habitats naturels et des espèces, poursuivis sur le site et définis dans le DOCOB.

Contenu et signataires de la Charte :

La charte Natura 2000 d'un site contient des engagements de gestion courante et durable des terrains et espaces et renvoie à des pratiques sportives, ou de loisirs, respectueuses des habitats naturels et des espèces.

Toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels ou personnels sur des terrains inclus dans le site peut adhérer à la charte Natura 2000 du site.

L'adhérent s'engage pour une durée de 5 ou 10 ans.

Contreparties et obligations :

L'adhésion à la charte Natura 2000 du site n'implique pas le versement d'une contrepartie financière. Cependant, elle ouvre droit au bénéfice de l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties et permet également d'accéder à certaines aides publiques (notamment en matière forestière où l'adhésion à la charte Natura 2000 garantit une gestion durable des bois et forêts situés dans le site).

L'adhésion à la charte Natura 2000 du site n'empêche pas de signer un contrat Natura 2000 et inversement, un adhérent à la charte Natura 2000 du site n'est pas obligé de signer un contrat Natura 2000.

1.1.8 Evaluation des incidences Natura 2000

Dans le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 modifié par le décret n°2011-966 du 16 août 2011, dans et à proximité des sites Natura 2000, « les documents de planification, programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'installations, de manifestations ou d'interventions dans le milieu naturel ou le paysage » sont soumis à évaluation des incidences. Ces activités sont répertoriées dans une liste nationale de référence et dans une liste locale arrêtée par le préfet, qui complète la première liste.

L'évaluation des incidences Natura 2000 est de la responsabilité du porteur de projet et est à sa charge.

L'évaluation a pour objectif de déterminer si les activités risquent de porter atteinte à l'intégrité d'un site Natura 2000. Elle cible uniquement les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 concerné. Dans le cas où un impact significatif est démontré, l'autorité décisionnaire doit s'opposer au projet, sauf s'il présente un intérêt public majeur, qu'aucune autre alternative n'est possible et que le porteur de projet s'engage à la mise en œuvre de mesures compensatoires (Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie).

2. LE SITE NATURA 2000 DES VIEUX ARBRES DE L'AVEYRON

2.1. Présentation générale du site

Le site Natura 2000 FR7302001 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » désigné au titre de la directive « habitat, faune, flore », se situe au nord de la région de Midi-Pyrénées, à proximité de Rodez, la préfecture du département de l'Aveyron. Il s'agit d'un site éclaté, composé de trois noyaux d'une superficie totale de 1630 ha qui s'étalent sur 6 communes du territoire : Bertholène, Bozouls, Laissac, Montrozier, Palmas et Sébazac-Concourès. Son altitude moyenne est de 627 mètres (INPN, 2014).

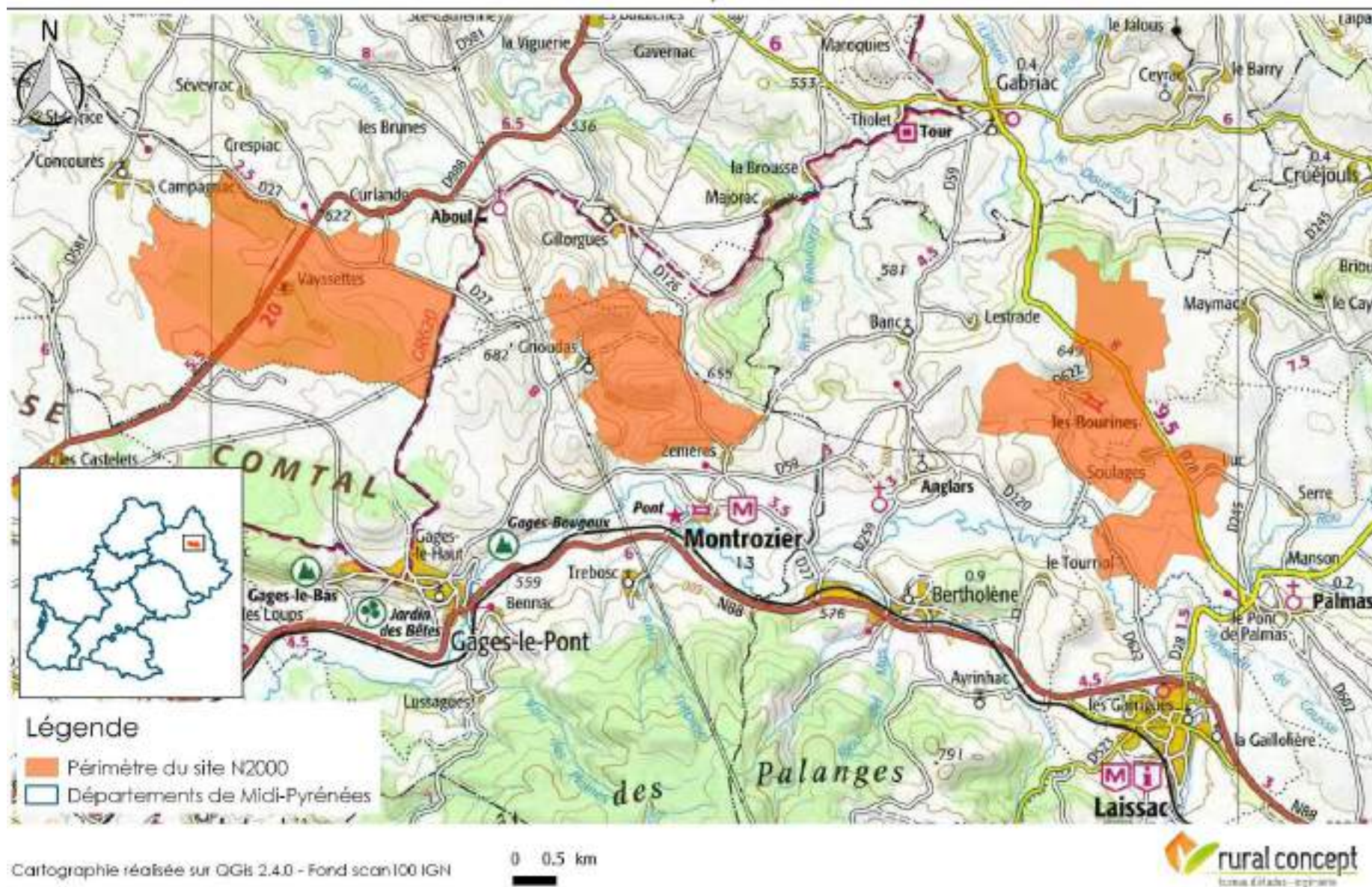
Ces communes se rattachent à 2 entités naturelles ; la vallée de l'Aveyron pour Bertholène, Laissac, Palmas et Montrozier, le Causse Comtal pour les 2 autres. La vallée de l'Aveyron est verdoyante, alors que le causse est un plateau calcaire plus xérique. De nombreuses espèces remarquables sont présentes sur ces espaces, qui, malgré les pressions anthropiques, ont su garder une certaine naturalité. Sur les 3 noyaux, les arbres font partie intégrante des paysages, et les Hommes ont su profiter de leur présence. La chênaie domine les secteurs boisés, et compose, avec les frênes, de belles haies denses, et piquète d'arbres centenaires les parcours de causse.

2.2. Validation et périmètre

La première observation du Pique-prune en 2001, est à l'origine de la création du site Natura 2000 FR 732001 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron » qui nous concerne aujourd'hui. Le site a été proposé comme site d'intérêt communautaire en 2006, avec la consultation des collectivités cette année là. L'arrêté du 27 mai 2009 porte la désignation du site en Zone Spéciale de Conservation et est publié au journal officiel. Il a été enregistré comme SIC le 07 novembre 2013.

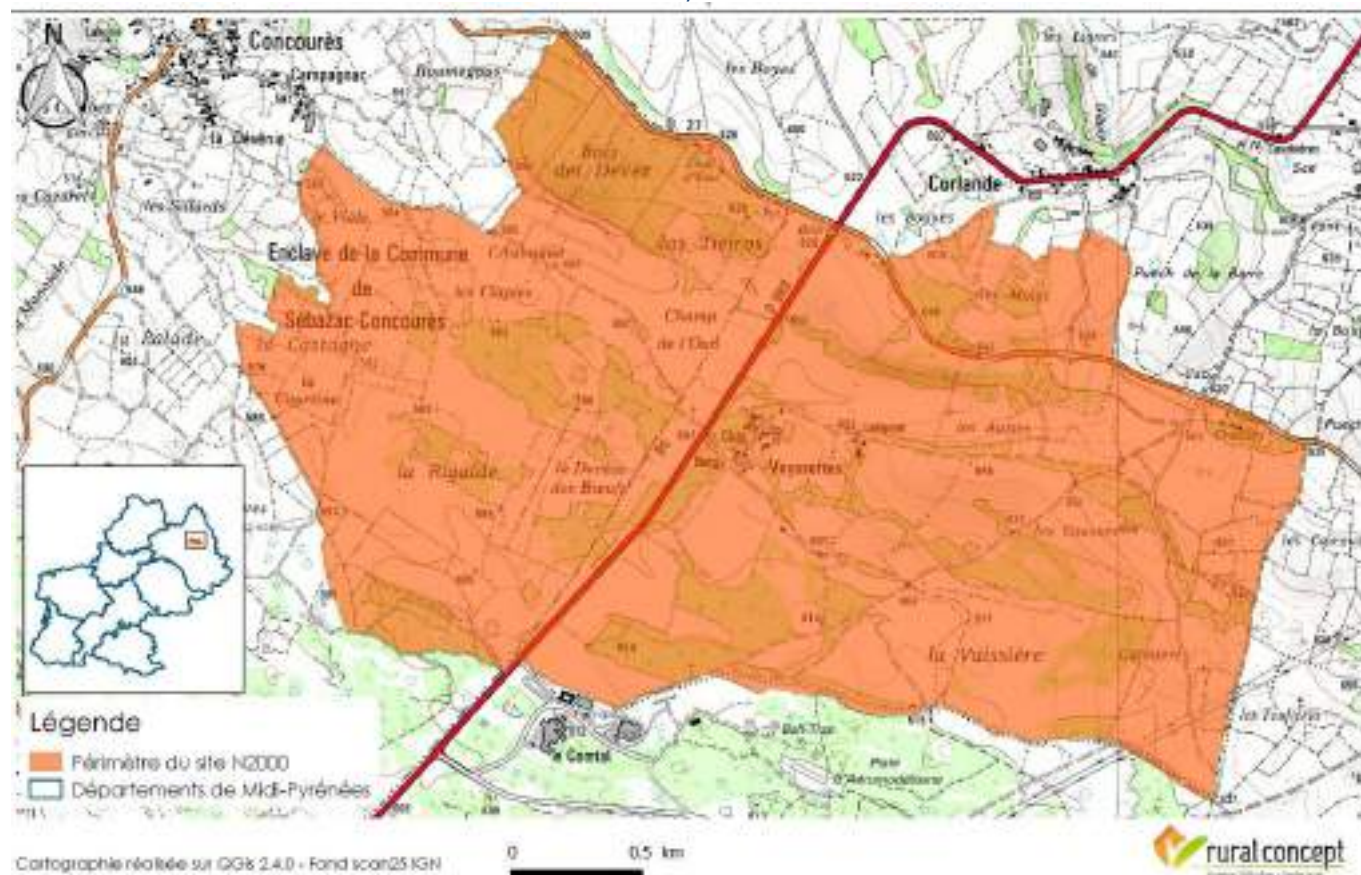
Les 3 noyaux ont été définis sur la base d'inventaires menés notamment par l'Ecole d'ingénieurs de Purpan de Toulouse.

Carte 01 : Localisation du site Natura 2000



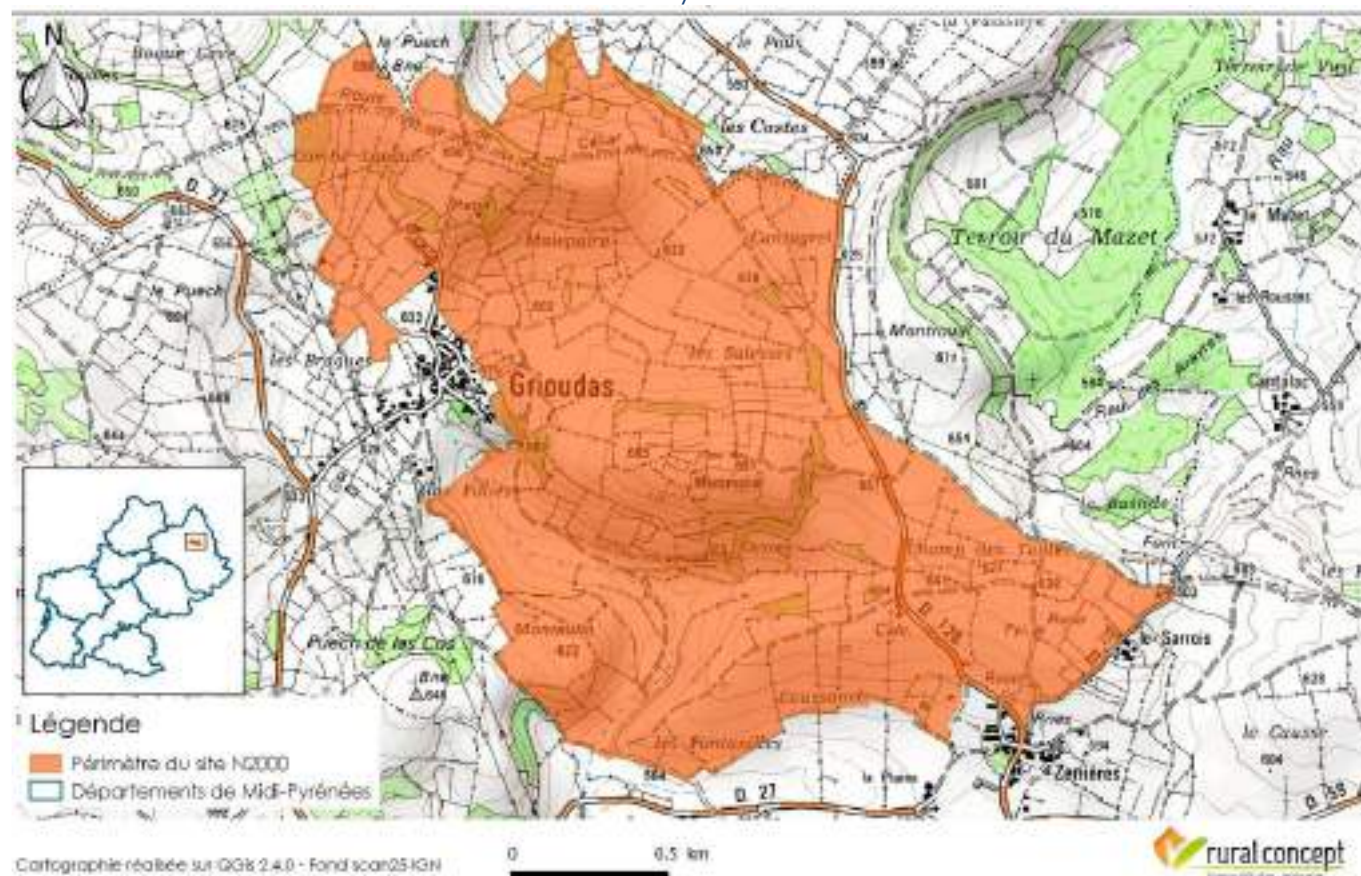
Le noyau Ouest, appelé noyau de Vayssettes, s'étend à l'Est de l'agglomération de Sébazac-Concourès et au Sud de la commune de Bozouls, entre les lieux-dits "bois del Devez" et "Les Cresses". Il forme un ensemble de 714,1 ha.

Carte 02 : Délimitation du noyau Ouest du site Natura 2000



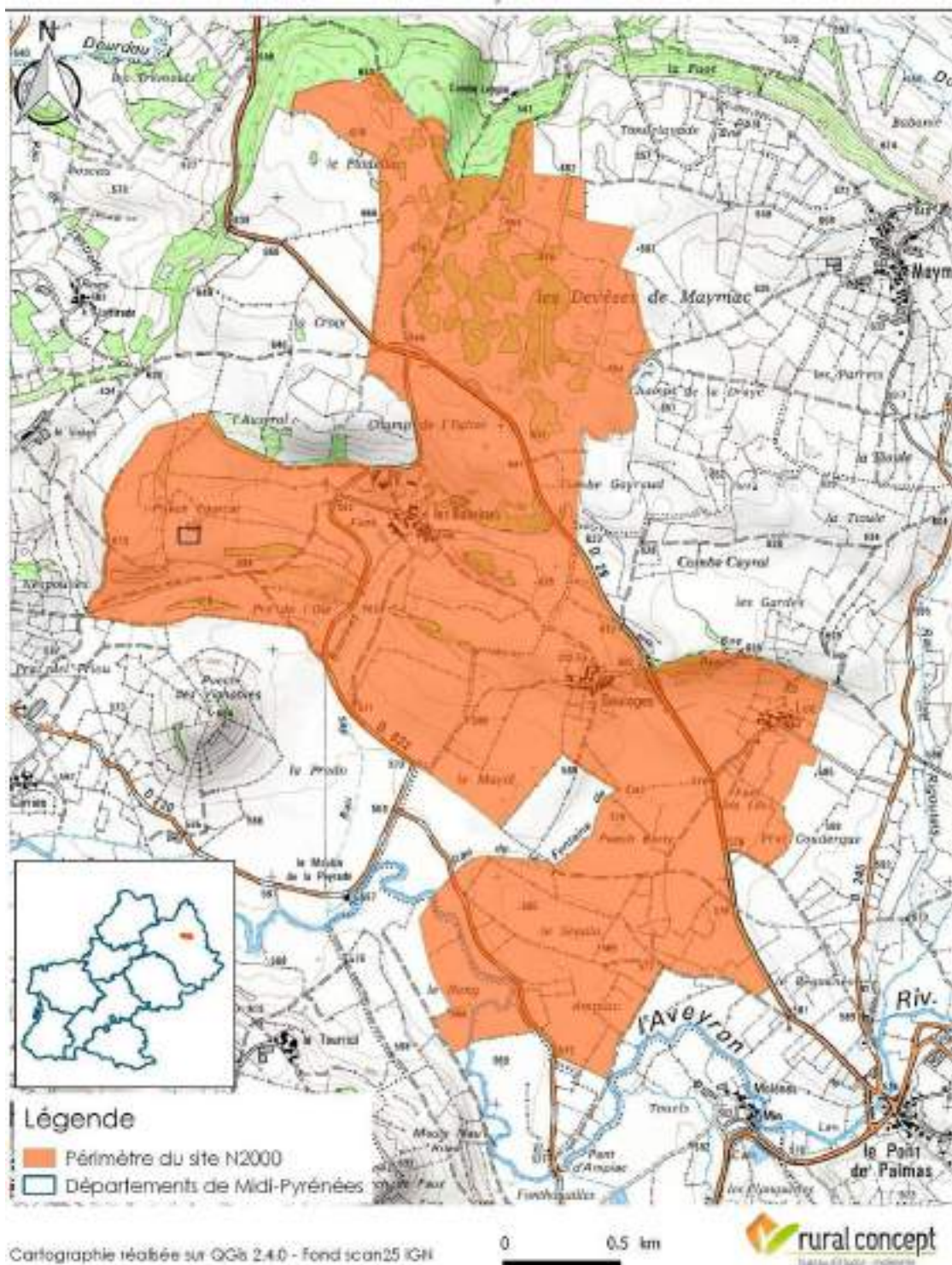
Le noyau central, dit de Grioudas, est à cheval entre les communes de Montrozier et Bozouls. D'une superficie de 340,1 ha, il s'étend majoritairement sur la commune de Montrozier entre les lieux-dits des Grioudas et Zénières, d'Ouest en Est.

Carte 03 : Délimitation du noyau centre du site Natura 2000



Enfin, le noyau Est, des Bourines, est situé sur les communes de Bertholène, Palmas et Laissac et s'étale sur 572,1 ha. Ce noyau englobe le domaine des Bourines ainsi que le lieu-dit de Soulagès et est entaillé au Sud-ouest par la rivière de l'Aveyron.

Carte 04 : Délimitation du noyau Est du site Natura 2000



2.3. Raisons de la désignation

Nous pouvons lire sur le FSD que le site a un intérêt certain pour la « Coléoptérofaune liée aux vieux arbres d'intérêt exceptionnel, avec en particulier plus de 90 arbres occupés ou ayant été occupés récemment par *Osmoderma eremita*. C'est donc de loin la plus grosse population connue en Midi-Pyrénées. Présence exceptionnelle sur le même site de *Limoniscus violaceus* et de *Rosalia alpina*. »

Comme écrit plus haut, c'est la découverte d'une population de Pique-Prune, *Osmoderma eremita* qui a permis la désignation du site. Ce site est né d'une volonté locale.

2.4. Démarche locale et acteurs en jeu

2.4.1. Opérateurs locaux

Le bureau d'étude Rural Concept a été désigné par les services de l'Etat comme opérateur du site. Il est chargé, pour le compte du comité de pilotage et avec l'appui des groupes de travail, d'élaborer le document d'objectifs du site.

Il a ainsi pour mission de collecter des informations techniques et scientifiques ayant trait au site.

Le bureau d'étude Rural Concept a fait appel à la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron pour l'état des lieux de l'activité agricole sur le territoire.

Le bureau d'étude EXEN est intervenu pour la réalisation de l'étude chiroptérologique et l'Adasea.d'Oc, avec B. Dodelin, docteur en entomologie, a réalisé le diagnostic écologique pour la partie insectes saproxyliques.

2.4.2. Comités de pilotage

La composition du comité de pilotage Natura 2000 a été désignée par arrêté préfectoral du 19 novembre 2007. Le préfet de l'Aveyron y est nommé, président du comité de pilotage du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal ». Le COPIL rassemble les administrations et établissements publics de l'Etat, les collectivités territoriales, les associations de protection de la nature, des organismes socioprofessionnels etc.

Il s'est réuni aux grandes étapes de l'élaboration du DOCOB (17 décembre 2013, 23 septembre 2014, 16 février 2015 et 27 février 2015) pour examiner et valider chaque étape d'avancement des propositions faites par l'opérateur et les groupes de travail.

2.4.3. Groupes de travail

Ces groupes de travail relèvent d'une démarche volontaire et sont constitués de membres du comité de pilotage et d'acteurs locaux impliqués sur le site. Ils représentent le support de la concertation permettant la rédaction et la mise en œuvre du DOCOB.

Les réunions par groupe vont permettre la mise en commun des connaissances sur le site et vont être l'occasion de créer un dialogue entre les acteurs et usagers présents sur ce même territoire. Les propositions techniques pour la gestion du site seront élaborées à l'occasion de ces réunions.

Pour le site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal », deux groupes de travail thématiques ont été mis en place :

- Agriculture
- Loisirs et tourisme.

Tous les exploitants agricoles de la zone ont été personnellement invités à ces réunions de travail, ainsi que les membres du COPIL et les professionnels du tourisme.

Tableau 01 : Personnes présentes aux groupes de travail

Thématique « Agriculture »	
Nom	Organisme/Fonction
BESSIERE Catherine	Chambre d'Agriculture de l'Aveyron
CASTANIER Benoît	Agriculteur sur le site
CASTANIER Marc	Agriculteur sur le site
FABRE Angéline	Fille d'agriculteur sur le site
TREMOLIERES André	Agriculteur sur le site
TRIADOU Jean-Marc	Agriculteur sur le site

Thématique « Loisirs et tourisme »	
Nom	Organisme/Fonction
ANGLES Jean-François	Comité Départemental Olympique et Sportif de l'Aveyron
BORNUT Agnès	Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement du Rouergue
DURAND Delphine	Terra Memoria
FABRE Emilie	Comité Départemental Olympique et Sportif de l'Aveyron
GABRIAC Aurélie	Office de Tourisme de Bozouls

Excusés	
MENOS Jean-Louis	L'Association Mycologique et Botanique de l'Aveyron
RATIER Elisabeth	Club Nature Bozouls

Les groupes de travail se sont réunis à trois reprises au mois d'octobre 2014. Malgré le faible nombre de participants, ces réunions ont été l'occasion de compléter et valider les premiers éléments issus des diagnostics et de définir le programme d'actions du site Natura 2000.

Afin de prendre en compte un maximum d'avis sur ces sujets, Rural Concept a envoyé à tous les agriculteurs du site, en version papier, le compte-rendu de ces groupes de travaux et leurs conclusions.

2.4.4. La communication grand public

Deux réunions, destinées aux agriculteurs, ont été tenues le 3 et 4 juin respectivement à Bozouls et Laissac. Le bureau d'étude Rural Concept, avec la Chambre d'Agriculture de l'Aveyron, ont d'abord rappelé la démarche Natura 2000 et les raisons de la désignation du site. Ensuite, ils ont évoqué les différentes actions de gestion et de préservation des habitats naturels du site. Ces réunions n'ont pas eu le succès escompté mais cela n'a toutefois pas exclu des échanges fructueux.

Une réunion d'information à destination du grand public a eu lieu le 10 octobre 2014 à l'espace Denys Puech à Bozouls. L'objectif consistait à présenter le site Natura 2000, les milieux et les espèces d'intérêt communautaire concernés ainsi que les étapes nécessaires à la réalisation d'un DOCOB.

Par ailleurs, une lettre d'information Natura 2000 a été envoyée aux agriculteurs concernés par le site et aux membres du comité de pilotage.

De plus, de nombreux articles ont été publiés, entre avril et octobre 2014, dans l'hebdomadaire d'information agricole et rurale de l'Aveyron (La Volonté Paysanne) et dans le quotidien Midi-Libre. Ces articles ont informé les lecteurs sur l'avancée de l'élaboration du DOCOB et ont présenté les espèces présentes sur le site Natura 2000. Ensuite, des articles présentant le site et les espèces -accompagnés de photographies- ont été transmis aux communes, et notamment la commune d'Espalion, afin qu'elles puissent l'intégrer dans leurs bulletins communaux.

Des rencontres avec les élus des six communes concernées et les autres acteurs ont été organisées tout au long de la réalisation du diagnostic et du programme d'actions.

Enfin, un site internet relatif au site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » (<http://natura2000-vieux-arbres-aveyron.jimdo.com/>) a été créé au mois de septembre 2014 et est alimenté depuis. Il permet de mettre en avant les richesses du site et de présenter au grand public les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site, tout en les tenant informés du travail en cours. Il a aussi permis le transfert des documents aux membres du comité de pilotage et des groupes de travail, pour corrections et validations.



Figure 03 : Copie d'écran des pages 'Accueil' et 'Revue de presse' du blog du site N2000

CONTEXTE GENERAL TERRITORIAL

3. CONTEXTE ADMINISTRATIF

Le causse Comtal et la haute vallée de l'Aveyron, situés au centre du département de l'Aveyron, s'étendent au Nord-est de la ville de Rodez. Ces ensembles topographiques sont bordés par la vallée du Lot ainsi que le massif de l'Aubrac au Nord et le massif du Lévezou au Sud.

Le site Natura 2000, réparti sur 6 communes du département aveyronnais, concerne 3 communautés de communes, elles-mêmes comprises dans 2 pays.

Tableau 02 : Communes du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal »

Commune	Surface totale (en ha)	Surface comprise sur le site N2000 (en ha)	Part communale au sein du site N2000
Bertholène	4 696	344,2	7,30%
Bozouls	6 969	448,9	6,40%
Laissac	2 021	16	0,80%
Montrozier	4 678	318,3	6,80%
Palmas	1 434	211,8	0,148
Sébazac-Concourès	2 582	286,8	11,10%

Tableau 03 : Communautés de communes du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal »

Communauté de communes	Communes concernées par l'EPCI	Code postal
Canton de Laissac	Bertholène	12310
	Laissac	12310
	Palmas	12310
Bozouls Comtal	Bozouls	12340
	Montrozier	12630
Com. d'Agglo. du Grand Rodez	Sébazac-Concourès	12740

Tableau 04 : Pays du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal »

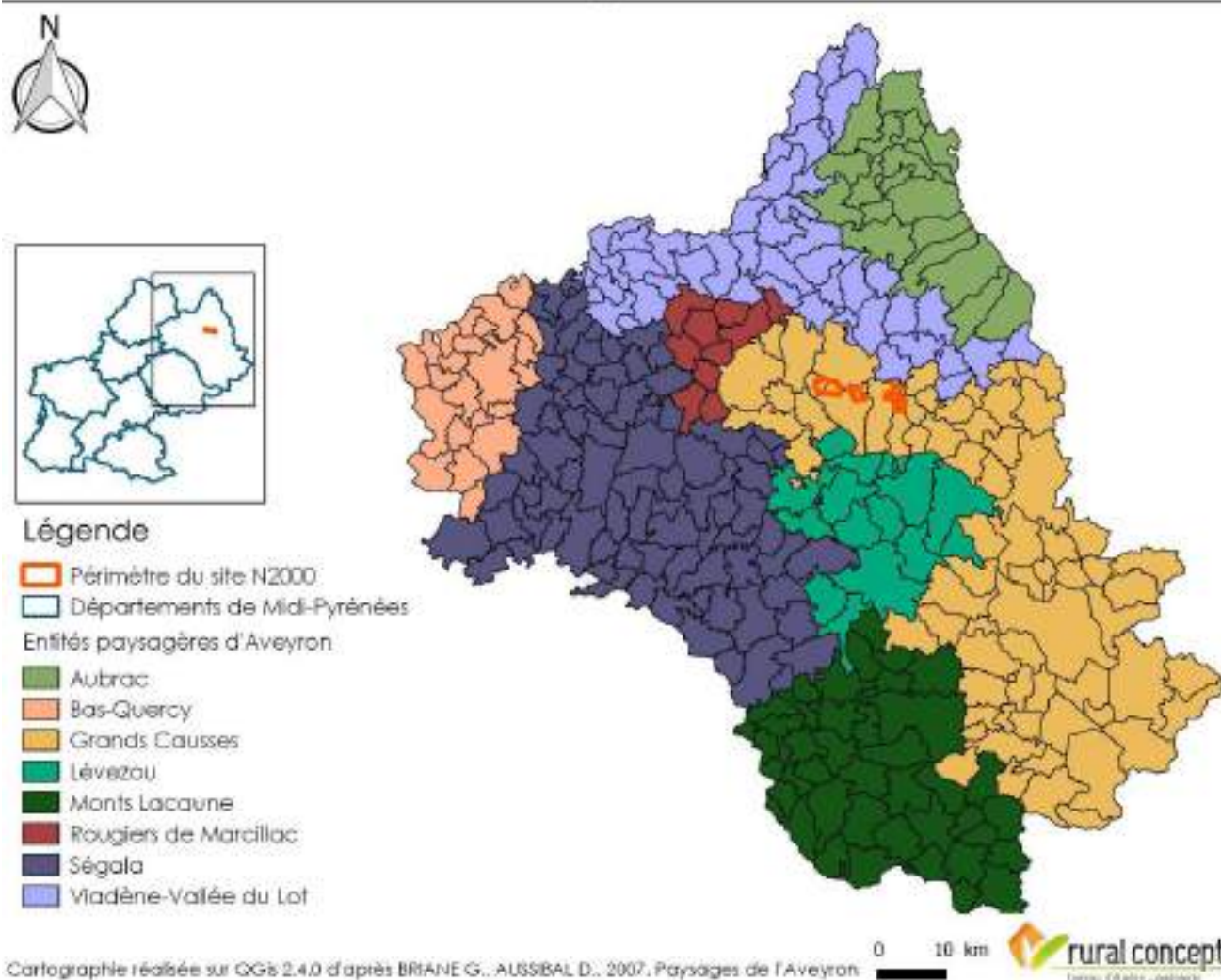
Pays	Composition du pays
Pays du Haut Rouergue	Bertholène
	Bozouls
	Laissac
	Montrozier
	Palmas
Pays Ruthénois	Sébazac-Concourès

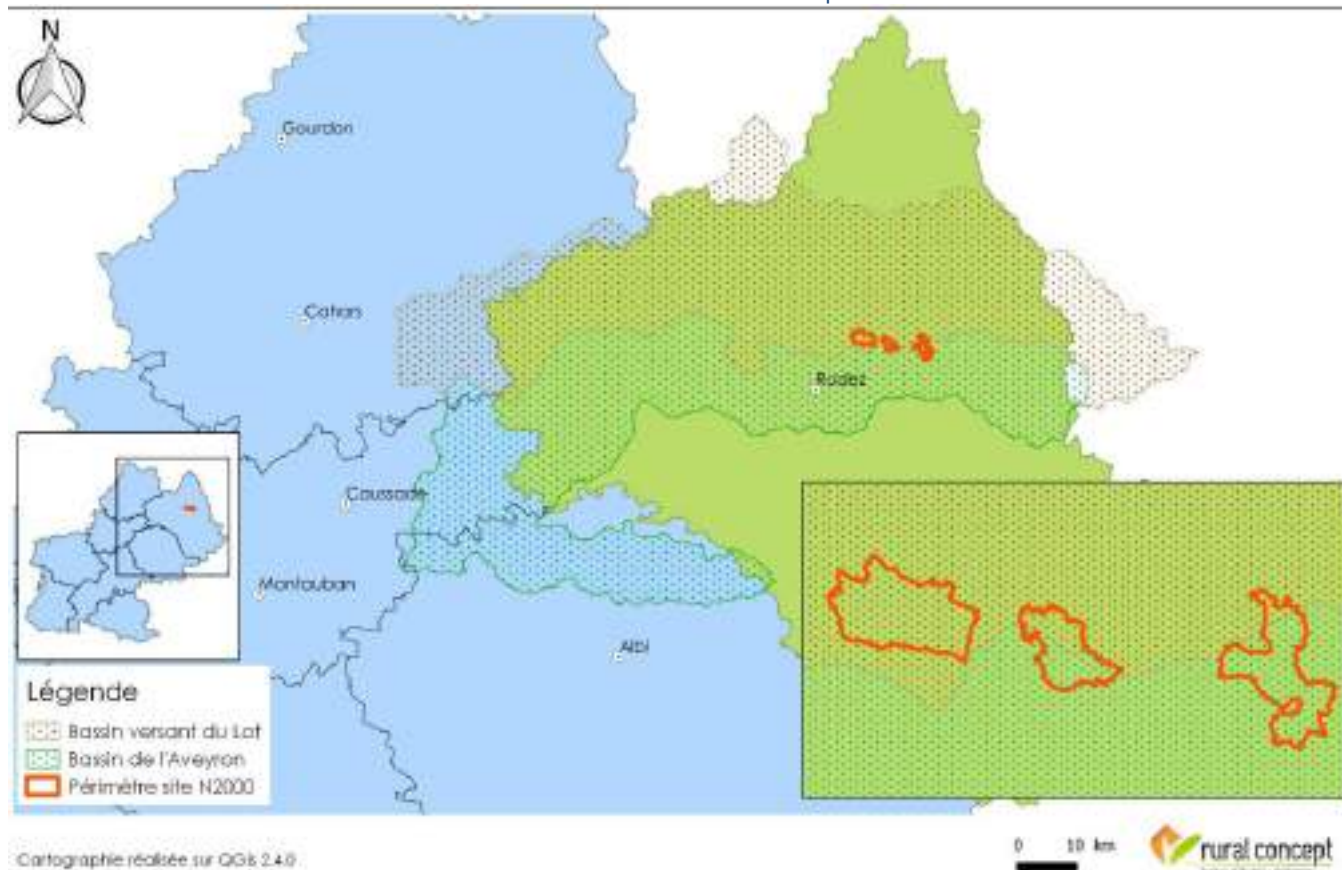
Le site Natura 2000 FR7300868 « Le Causse Comtal », identifié pour la richesse floristique et faunistique des pelouses sèches, se situe à proximité du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal », au Sud de celui-ci.

Notre zone se situe sur la région agricole des Grands Causses (Carte 05). Celle-ci se découpe ensuite en plusieurs sous-entités. Divers causses la compose : Causse du Larzac, Causse Méjean, Causse noir ou Causse de Séverac, et enfin, le Causse Comtal, qui nous concerne pour partie. De plus, des vallées découpent ces causses, et nous avons ici à faire à la partie haute de la vallée de l'Aveyron. Ainsi, le territoire Natura 2000 appartient à 2 bassins versants, celui de l'Aveyron, et celui du Lot (carte 06).

Le causse Comtal représente un plateau d'une altitude moyenne de 600 mètres, qui se prolonge à l'Est du département par le causse de Séverac, d'une altitude plus élevée. Le causse Comtal, appendice des Grands Causses, s'est formé dans une dépression nommée le « détroit de Rodez ». Au sud, le plateau est entaillé par la haute vallée de l'Aveyron. La vallée supérieure de l'Aveyron est une zone encaissée et ondulée qui s'intercale entre le causse Comtal au Nord et le massif des Palanges au Sud.

Carte 05 : Place du site Natura 2000 au sein des entités paysagères de l'Aveyron





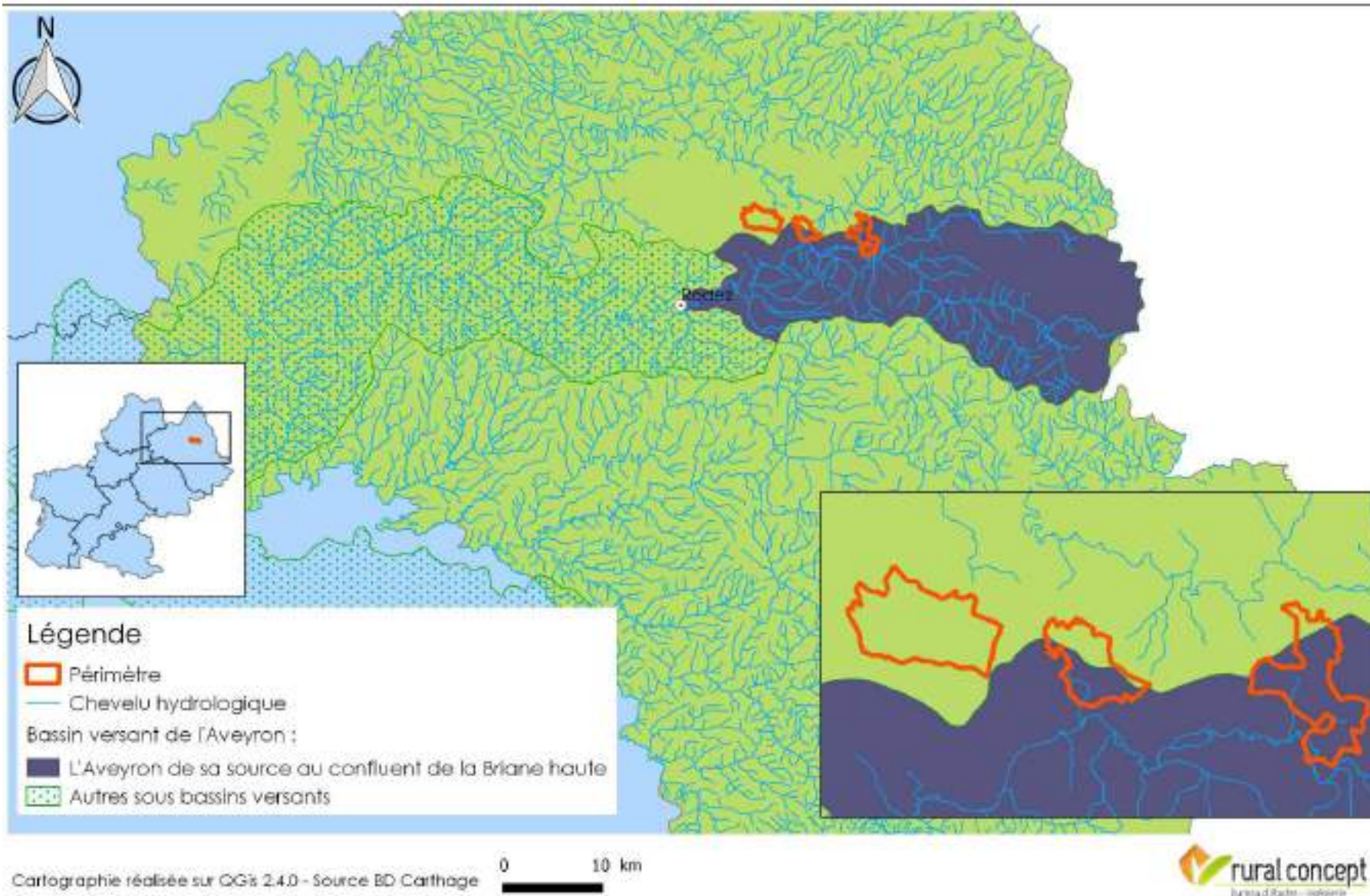
4. LA HAUTE VALLEE DE L'AVEYRON

4.1. Caractéristiques paysagères de la haute vallée de l'Aveyron

La haute vallée de l'Aveyron, intercalée entre les petits causses au Nord et le massif des Palanges au Sud, évolue souvent en de multiples méandres. La rivière Aveyron forme une vallée d'abord étroite, qui ensuite s'élargit. Cette vallée offre une multitude de paysages où le vert des prairies est omniprésent, séparées bien souvent par des haies. Cet aspect bocager constitue l'entité paysagère de la région et laisse deviner l'orientation de l'agriculture vers l'élevage (Billange, 1945). Il s'agit d'un secteur aux sols fertiles et aux grandes exploitations agricoles (Briane, 2007).

Cette vallée est très marquée par son patrimoine historique. En effet, les vestiges de l'Histoire sont très nombreux comme les industries lithiques, les abris sous roche... qui témoignent de la présence de l'Homme dès le Paléolithique. D'autres sites, de l'époque gallo-romaine, jalonnent aussi les contreforts bordant la haute vallée de l'Aveyron tels le site archéologique du Puech de Buzeins et les fortifications monumentales de l'oppidum gaulois de Montmerlhe (Laissac).

Carte 07 : Le sous bassin-versant de la Haute Vallée de l'Aveyron et le site Natura 2000



4.2. Description générale du Bassin Versant de l'Aveyron

D'une longueur de 290,7 km, la rivière Aveyron parcourt d'Est en Ouest le département auquel elle a donné son nom. La rivière prend sa source en amont de Sévérac-le-Château, près de Saint-Dalmazy et Sermeillet à une altitude de 730 mètres. Grossie par ses affluents (principalement le Viaur, le Cérou et la Vère), elle traverse différentes entités paysagères comme les causses centraux, le Ségala et le causse de Villeneuve avant de confluer avec le Tarn. L'Aveyron draine un bassin versant hydrographique d'une superficie de 5 300 km² qui bénéficie du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestions des Eaux) Adour-Garonne 2010-2015 (Agence de l'eau Adour-Garonne, 2014).

La zone spéciale de conservation (ZSC) « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » concerne uniquement la haute vallée de l'Aveyron. Cette dernière se situe depuis sa source à l'est du département, jusqu'aux portes de Rodez. A proximité de sa source, l'Aveyron n'est qu'un modeste ru, puis il reçoit les eaux des ruisseaux environnants pour devenir une rivière. Dans un premier temps, la rivière s'écoule dans une vallée discrète et verdoyante. Elle traverse ensuite de larges espaces : en rive droite, le causse de Sévérac puis le causse Comtal et en rive gauche, le Lévézou. Dans cette zone, la vallée de l'Aveyron forme une plaine alluviale pouvant atteindre 1 à 2 km de large (Lombard, 2009).



Figure 04 : Le ruisseau de l'Aveyron à sa source

En associant la base de données des cours d'eau français (BD CARTHAGE) avec le périmètre du site Natura 2000, il en résulte que 4 cours d'eau sont partiellement intégrés au site sur un linéaire total fluvial de 4,69 km.

Le noyau Est comprend à lui seul 3 cours d'eau dont la rivière Aveyron, le ruisseau des Bourines et le ruisseau de la fontaine de Luc.

Tableau 05 : Cours d'eau du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal »
(Source : BD CARTHAGE)

Code BD CARTHAGE	Toponyme	Longueur totale (km)	Longueur comprise dans le site (km)	% compris dans le site	% du linéaire du site	Noyau
05-0250	Aveyron	290,7	1	0,3	21,5	EST
5050550	Fontaine de Luc	1,4	1,3	92,9	27,9	EST
5050560	Bourines	2	0,98	49	21,1	EST
5051000	-	2,1	1,37	65	29,4	CENTRE

4.3. Hydrographie de la haute vallée de l'Aveyron

Dans la haute vallée de l'Aveyron, deux stations hydrométriques permettent de renseigner le débit (m³/s) de la rivière Aveyron à différents points.

Tableau 06 : Stations de mesures de débit de la haute vallée de l'Aveyron
(Source : banque Hydro)

	Code de la station	Années de référence	Bassin versant topographique (km ²)
L'Aveyron à Palmas (Pont de Manson)	O5042510	1968-2014	270
L'Aveyron à Onet-le-Château (Rodez)	O5092520	1951-2010	556

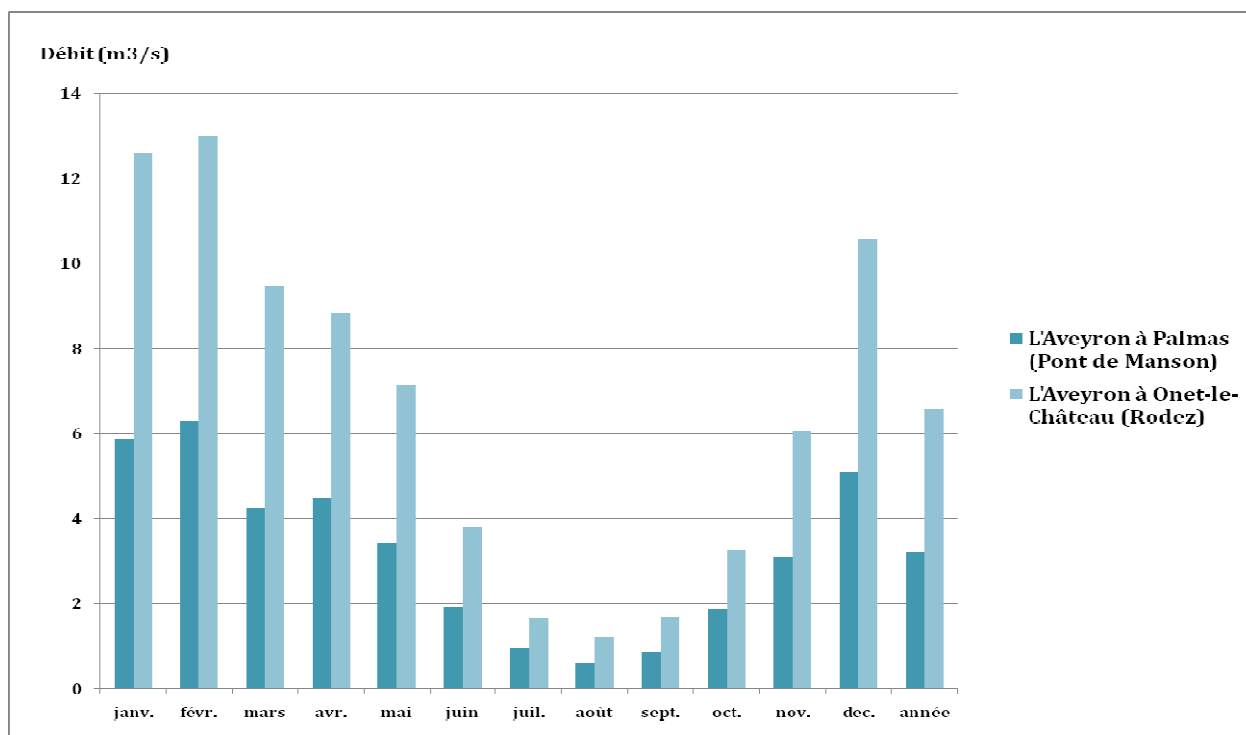


Figure 05 : Débit moyen mensuel de la rivière Aveyron à la station de Palmas (pont de Manson) et d'Onet-le-Château
(Source : banque Hydro)

Le régime hydrologique de l'Aveyron s'apparente à un régime de type pluvial océanique avec une période de hautes eaux entre décembre et février avec les débits maximums suivants, enregistrés pour le mois de février : 6,3 m³/s à Palmas et 13,0 m³/s à Onet-le-Château. En période de hautes eaux, l'Aveyron amont est soumis à des phénomènes de crues. Entre Palmas et Laissac, la rivière possède d'ailleurs une zone inondable relativement étendue, pouvant atteindre 500 mètres de large.

La période de basses eaux s'échelonne de juin à octobre avec des débits minimaux en août (0,6 m³/s à Palmas et 1,2 m³/s à Onet-le-Château). Ces débits d'étiages* faibles peuvent notamment s'expliquer par la présence de nombreux biefs* diminuant fortement la vitesse du courant.

Sur ce secteur, l'Aveyron présente des étiages sévères mais les terrains calcaires et spécialement les dolomies* (meilleure capacité de rétention) exercent une influence régulatrice se traduisant par une diminution des écarts entre les hautes et les basses eaux.

Les débits moyens interannuels aux stations de Palmas et Onet-le-Château sont respectivement de 3,2 m³/s et 6,6 m³/s. Le débit de la rivière Aveyron dans la vallée supérieure

est faible. Il double ensuite entre la commune de Palmas et celle d'Onet-le-Château. Ce phénomène s'explique par une pluviométrie plus importante sur le haut bassin ainsi que l'influence régulatrice plus importante des terrains calcaires.

Dans la haute vallée de l'Aveyron, la rivière n'est pas déficitaire en période d'étiage d'après le SDAGE Adour-Garonne contrairement à la partie aval de l'Aveyron qui est classée en « rivière très déficitaire » (AEAG).

Le bassin versant de l'Aveyron, et notamment la rivière Aveyron, est particulièrement sensible à l'eutrophisation*. Ceci s'observe fréquemment à l'aval des stations d'épuration.

Concernant la qualité de la ressource en eau de la rivière Aveyron, le tableau suivant résume l'état écologique, physico-chimique et biologique des deux masses d'eau constituant la rivière Aveyron en amont de Rodez.

Tableau 07 : Qualité écologique, physico-chimique et biologique de l'eau de la rivière Aveyron en haute vallée en 2013

(Source : Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour Garonne)

	Etat écologique	Etat physico-chimique	Nitrates (NO ³⁻)	Phosphore total (P _{tot})	Température de l'eau (°C)	Etat biologique
L'Aveyron de sa source au confluent de la Serre	Moyen	Bon	Bon 13,3 mg/L	Bon 0,18 mg/L	Très bon 16°C	Moyen
L'Aveyron du confluent de la Serre au confluent de la Briane	Moyen	Moyen	Bon 15,8 mg/L	Moyen 0,23 mg/L	Très bon 18,5°C	Moyen

Le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 a fixé les objectifs d'état de la masse d'eau suivants :

- l'Aveyron de sa source au confluent de la Serre : Bon état 2015 ;
- l'Aveyron du confluent de la Serre au confluent de la Briane : Bon état 2021.

Les objectifs fixés par le SDAGE peuvent être atteints puisque l'état de la rivière en 2013 est relativement bon. L'état physico-chimique du tronçon de l'Aveyron du confluent de la Serre au confluent de la Briane, doit tout de même être amélioré par la diminution des pollutions domestiques des principales agglomérations, et ce dès l'aval de Séverac-le-Château. Sur le périmètre d'étude, les principales sources de pollutions proviennent notamment des rejets des stations d'épuration qui présentent une pression significative en 2013. Des efforts de dépollution ont toutefois été entrepris par certaines communes du secteur d'étude (Laissac, Bertholène).

Les principaux usages de la ressource en eau sur le secteur d'étude sont l'irrigation agricole et l'alimentation en eau potable (Agence de l'eau Adour-Garonne, 2014). Aucun captage n'est recensé sur le site Natura 2000.

Afin de répondre à l'ensemble des enjeux et problématiques identifiées sur le bassin versant de la haute vallée de l'Aveyron, une démarche Contrat de Rivière a été mise en œuvre entre 1991 et 1996. Un projet de Contrat de Rivière Aveyron amont est en cours et devrait être mis en application entre 2017 et 2022 (Association de Préfiguration du Contrat de Rivière Aveyron Amont, 2013).

5. LE CAUSSE COMTAL

5.1. Caractéristiques paysagères du causse Comtal

L'empreinte humaine sur le causse Comtal est très ancienne et remonte au Néolithique avec les monuments mégalithiques, dolmens, tumuli... Mais, les paysages sont essentiellement marqués par une emprise dominée par les ordres religieux. Les moines d'Aubrac ont d'ailleurs bâti le château des Bourines (à la fin du XIIe siècle) et ont pris possession de la plus grande exploitation agricole de la province (700 ha). Ces terres fertiles étaient dédiées majoritairement à la culture du blé. C'est ainsi que le causse Comtal hérita de la dénomination de « grenier à blé de l'Aveyron » jusqu'au XIXe siècle. Le causse témoigne aussi de la présence de l'élevage, par les nombreuses cazelles et les murets de pierres sèches. En effet, ces constructions sont l'œuvre de plusieurs générations de bergers pour s'abriter, tuer le temps, libérer de la terre arable ou encore délimiter leurs biens.

Le plateau du causse Comtal, modelé par le jeu de nombreuses failles géologiques, génère des terroirs aux productions complémentaires. Le paysage est dominé par les pelouses sèches et les landes à genévriers avec des affleurements de roches calcaires et un important maillage arboré. Ces habitats naturels abritent des espèces florales typiques des milieux secs, des chênes pubescents et sont souvent riches en orchidées. En périphérie et en contrebas du plateau, les zones marneuses sont plus favorables aux cultures de céréales.

De tradition ovine, l'agriculture sur le causse Comtal tend toutefois à intégrer de plus en plus de bovins. Les deux productions cohabitent avec une forte orientation lait. Le principal débouché reste encore le Roquefort.

Aujourd'hui, le déclin du pastoralisme sur le causse a entraîné un développement important des ligneux, notamment des genévriers, et ce territoire est l'objet d'une problématique importante de fermeture (Briane, 2007).

Le causse Comtal se partage entre les rivières du Lot, Serre et Aveyron. Il est traversé et découpé par le Dourdou de Conques (affluent de la rivière Lot), réputé pour avoir creusé pendant des millénaires le canyon de Bozouls.

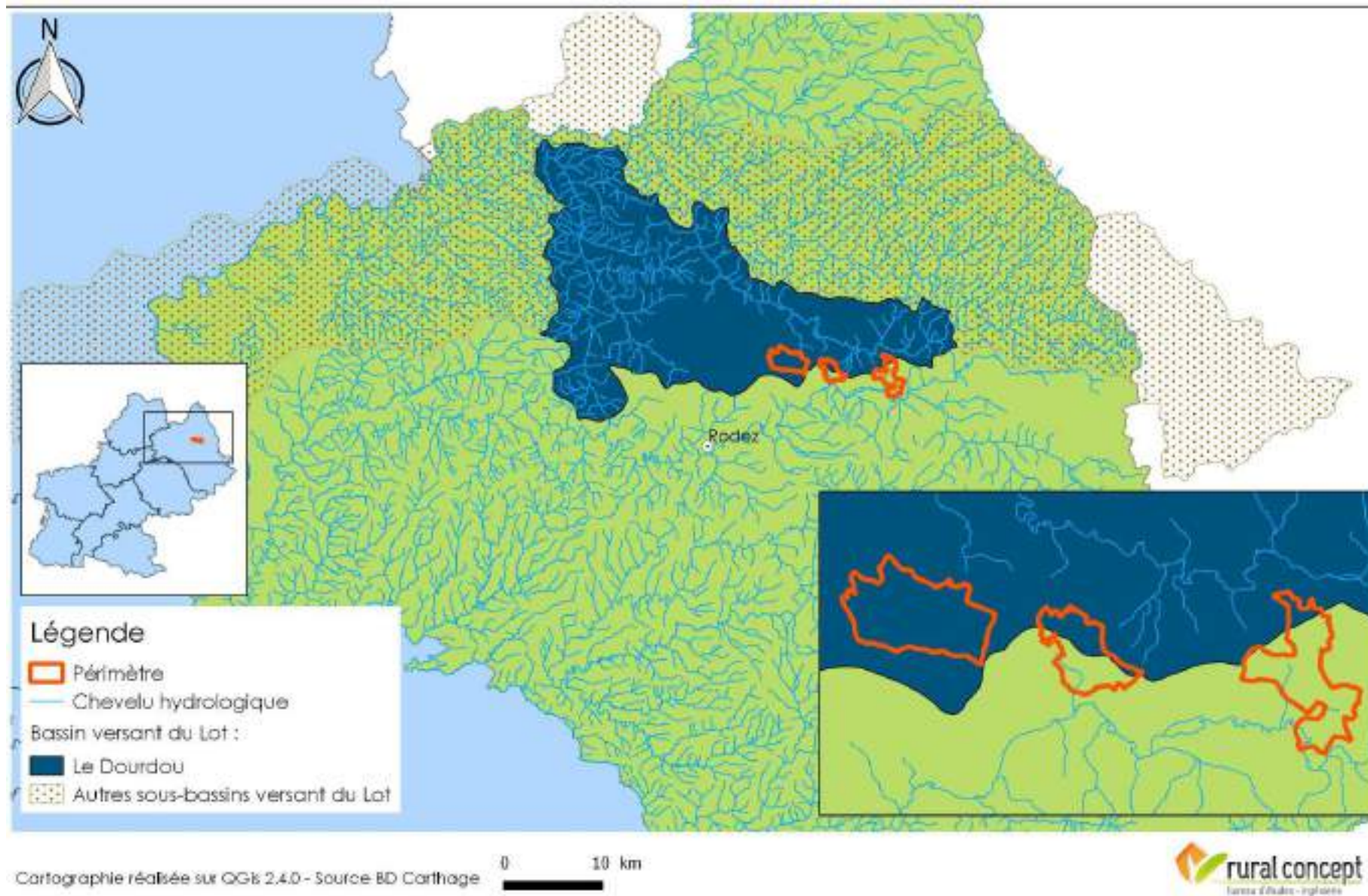
5.2. Le Bassin versant du Lot

Le réseau hydrographique du causse Comtal appartient en grande majorité au bassin versant du Lot. Le Lot traverse d'Est en Ouest 4 départements (Lozère, Aveyron, Lot et Lot-et-Garonne), et possède de nombreux affluents. Le Dourdou, affluent du Lot en rive gauche, entaille le causse Comtal.

Le Dourdou, colonne vertébrale de ce territoire caussenard, a façonné des paysages très contrastés : canyon de Bozouls, gorges étroites entre Bozouls et Rodelle, vallées riantes dans le Rougier etc. Alors qu'il est à l'origine du relief actuel, le Dourdou reste modeste et discret. Cependant, il présente des fluctuations saisonnières de débit très marquées. Impétueux lors de fortes pluies l'hiver, les débits mensuels moyens varient entre 10,4 et 14,4 m³/s de décembre à avril avec un maximum relevé en février. Aux étiages, le débit peut chuter jusqu'à 0,110 m³/s, le Dourdou perd alors plus de 98% de son débit moyen.

D'une longueur de 83,7 km, la rivière Dourdou et ses affluents drainent un bassin versant d'une superficie de 601 km². De sa source à Almont-les-Junies, à sa confluence avec le Lot sur la commune de Flagnac, le Dourdou ruisselle dans des pentes plus ou moins douces et entaille les vallées pour laisser apparaître des couches de grès rouge. C'est sur le causse que les phénomènes d'érosion sont les plus spectaculaires. L'érosion des rebords du causse a créé de nombreuses indentations, très complexes. Ce découpage forme un grand linéaire de rebords de corniches et falaises, qui sont des milieux d'un fort intérêt paysager et naturel car il s'y développe une faune et une flore spécifique (Syndicat Mixte Dourdou : Causse, Rougier, 2006).

Carte 08 : Le sous-bassin versant du Lot concernés par le site Natura 2000



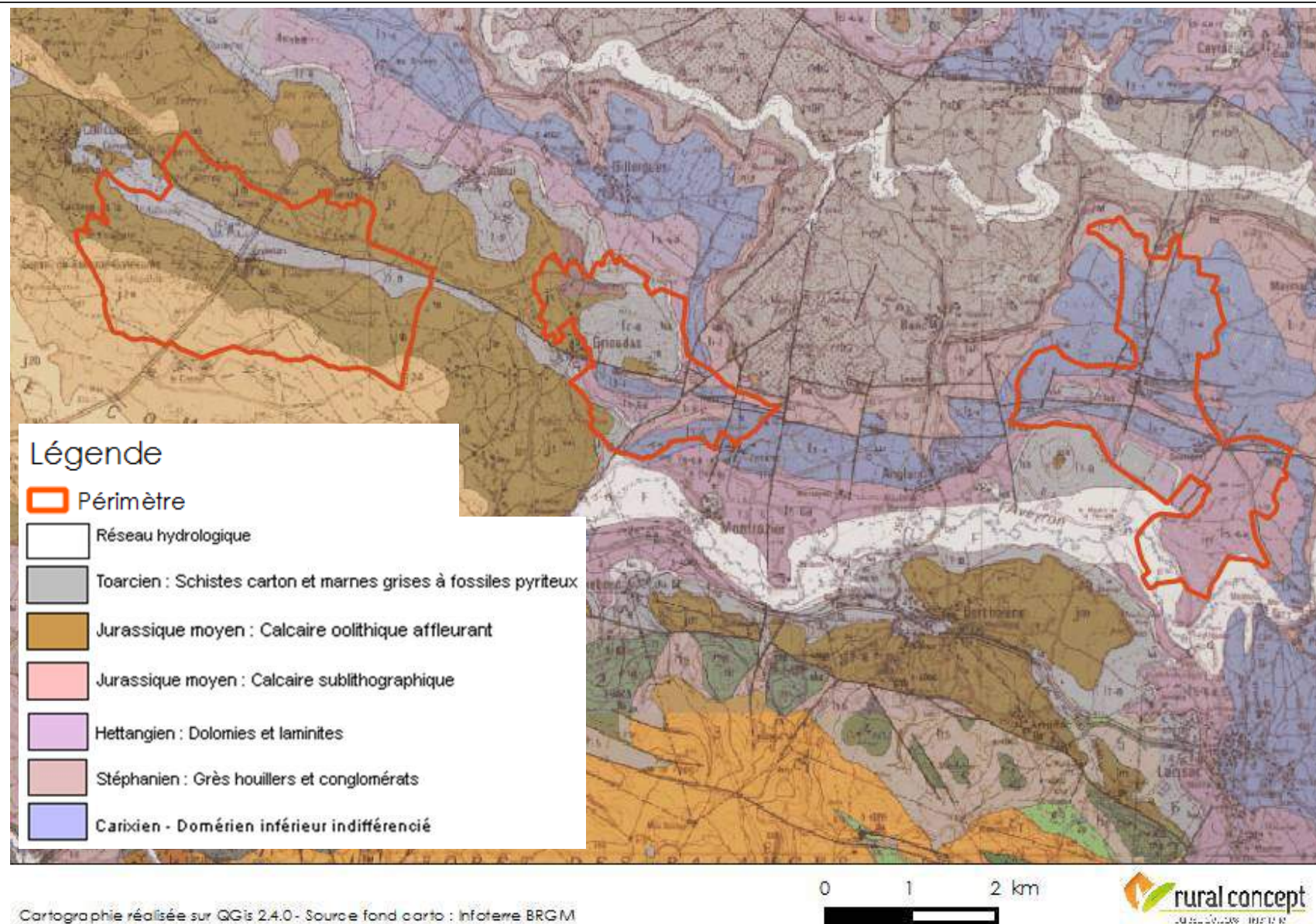
5.3. Relief et pédologie

Le causse Comtal forme un plateau calcaire tabulaire déposé par la mer du Jurassique, il y a 210 millions d'années, et recouvrant le bassin permo-carbonifère du « détroit de Rodez ». Ces dépôts se sont opérés depuis le Lias jusqu'au Jurassique moyen conduisant à la constitution des causses. Bordé et découpé par des vallons entre la vallée du Lot au nord et le revers septentrional des Palanges au sud, le causse est limité à l'ouest par le « rougier » de Marcillac et atteint ses limites à l'est au niveau de la rivière Serre près de Laissac.

Le plateau du causse Comtal, d'une superficie de 460 km² et d'une altitude moyenne de 600 m, est parcouru par un réseau de failles issues du plissement alpin (- 200 millions d'années) d'orientation Est-Ouest : faille de Sébazac-Concourès, faille de la Vayssière-Grioudas et la faille de Cadayrac-Gabriac. Les failles entraînent une morphologie linéaire où alternent dépressions, avec des cassures plus ou moins franches et sommets érodés plus ou moins marqués. Ces failles sont empruntées par plusieurs rivières et constituent notamment la haute vallée de l'Aveyron, la vallée du Dourdou et celle du Lot. Par leur action érosive, les rivières laissent apparaître les différentes couches géologiques qui recouvrent le socle ancien. La haute vallée de l'Aveyron et le causse Comtal repose sur deux formations géologiques. La première est le Carbonifère, composé de grès, d'argiles et de couches de houille*, ce qui explique la présence d'anciennes mines sur le territoire. La seconde, le Permien, appelée également « rougier », est constituée d'une alternance de couches tendres (argile rouge) et de roches plus dures (grès). En se retirant, il y a 170 millions d'années, la mer du Jurassique a aussi laissé des alternances de calcaires et de marnes mises en contact lors du plissement alpin.

Le causse Comtal est un ensemble topographique constitué de plusieurs petits causses comme celui de Bozouls, Curlande, Gages ou encore Concourès... Le relief est composé de nombreuses formations karstiques, dues à la dissolution du calcaire sous l'action de l'eau. Cette hydrographie de type karstique donne des figures emblématiques du paysage caussenard : les avens, comme « le Tindoul de la Vayssière » qui atteint 67 mètres de profondeur, les grottes, les lapiazs* et les dolines à fond argileux et fertiles (Biotope, 2004).

La diversité des sous-ensembles géomorphologiques rencontrés ainsi que la nature de la roche mère induit une grande variabilité des types de sols. Sur les plateaux calcaires du Jurassique, on trouve à la fois des affleurements rocheux dans les parties les plus hautes et des sols superficiels caillouteux dans les parties intermédiaires. Ces sols, de type rendzine avec une teneur en argile plus ou moins importante et au faible potentiel agronomique, sont souvent destinés au pacage. Dans les dépressions marneuses du Lias, les sols bruns, plus profonds et fertiles, sont plutôt dédiés à la culture de céréales et de luzerne.

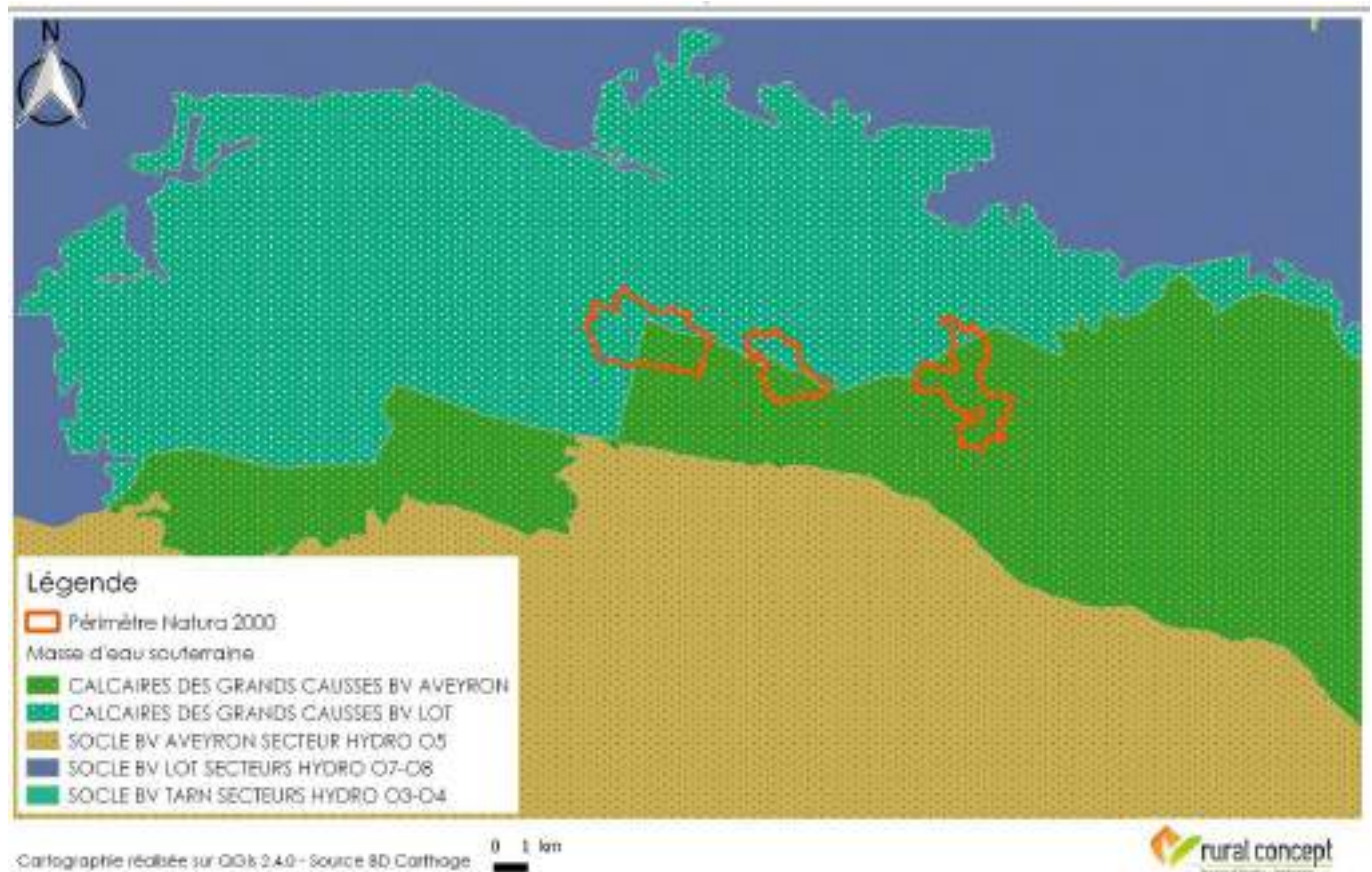


6. MASSES D'EAU SOUTERRAINES

La présence d'eau en surface, n'est pas l'élément le plus prégnant dans le paysage du site Natura, notamment sur la zone de Curlande où aucun ru, ni ruisseau n'est présent.

Ceci s'explique du fait que notre zone est située pour partie sur la masse d'eau intitulée « Calcaires des grands Causses du bassin versant du Lot », de code FR-FG058. Elle occupe une superficie de 952 km². L'autre partie occupant la zone Natura 2000 est la masse d'eau « Calcaires des Grands Causses du bassin versant de l'Aveyron », de code FR-FO059, avec une superficie de 443 km². Les 2 entités sont de type « dominante sédimentaire non alluviale ».

Carte 10 : Masses d'eau souterraines liées au site Natura 2000



Nous sommes ici sur un territoire karstique qui favorise les infiltrations d'eau et de fait, les circulations souterraines sont nombreuses et importantes.

Nous avons en effet pu constater dans les mines et les cavités prospectées en périphérie de la zone d'étude des masses d'eau souterraines importantes. Certaines des mines étaient d'ailleurs équipées de pompes puissantes pour refouler l'eau qui emplissait régulièrement les galeries. Aujourd'hui, avec l'arrêt de l'exploitation des mines et de fait, l'arrêt du pompage, plusieurs mines comme celles de Lagarde ou de Solsac sont en très grande partie inondées sur des surfaces importantes (plusieurs hectares) et des hauteurs d'eau de plusieurs mètres. Corollaires de ces masses d'eau souterraines importantes, on note la présence de résurgences qui se font jour notamment au niveau de Muret-le-Château et Salles-la-Source.

Sur les fiches synthèses des masses d'eau souterraine 2000-2007, l'état des lieux chimique des 2 masses d'eau est jugé en « Bon état ». Les seuls polluants recensés, le sont à des concentrations inférieures à 0,1 mg/L. Seule une molécule dépasse ce seuil sur la masse du BV du Lot ; l'Isoproturon. Néanmoins, elle est recensée à des stations de prélèvement plus en aval, et non à la station immédiatement en aval du périmètre du site. Pour la masse d'eau du BV de

l'Aveyron, 2 composés de produits phytosanitaires ont été décelés (données consultables sur le portail de l'assainissement communal, MEDDE)

Sur notre zone d'étude, la qualité des eaux souterraines, est liée à une faible pression anthropique, une activité agricole extensive et une pression industrielle nulle. En outre, l'eau est obligée de percoler à travers la roche et connaît des phases de stagnation prolongées dans des réservoirs souterrains. Cela favorise sa préservation et l'amélioration de sa qualité.

Les masses d'eau souterraines sont donc un élément fort, notamment sur le secteur de Vayssettes. Ce réseau hydrographique karstique rend ce secteur extrêmement sensible aux pollutions éventuelles.

7. CONDITIONS CLIMATIQUES

L'altitude modérée du plateau et de la vallée confère au milieu un climat relativement doux avec une température moyenne annuelle de l'ordre de 10 °C (moyenne de 18°C en période estivale et inférieur à 5°C en période hivernale). Si les épisodes neigeux ne sont pas rares, ils restent brefs (faible persistance du manteau neigeux).

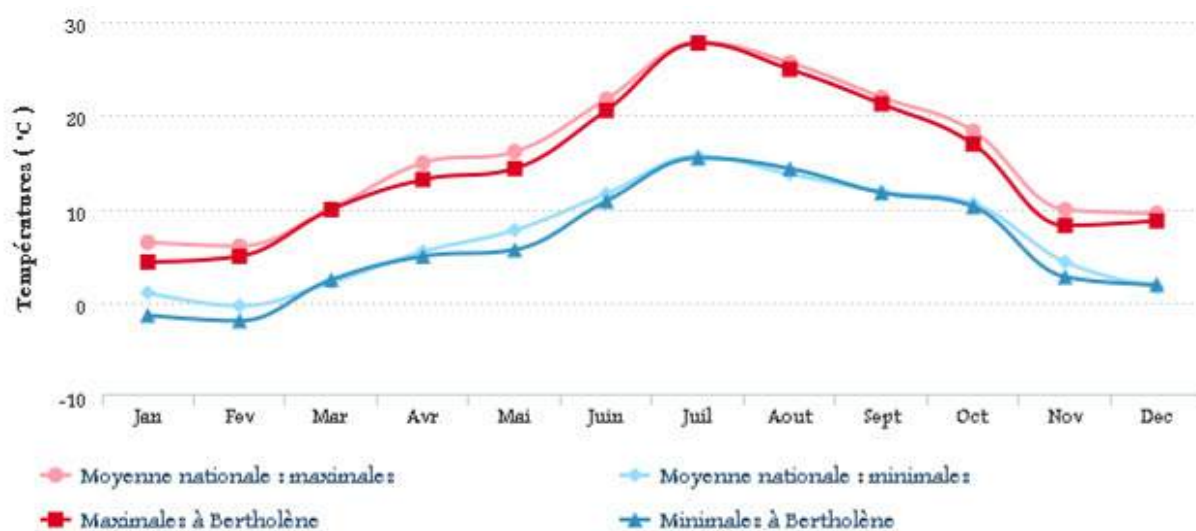


Figure 06 : Evolution des températures sur l'année 2013 de la commune de Bertholène
(Source : l'Internaute.com d'après Météo France)

Le causse Comtal est soumis à deux influences climatiques : le climat continental avec un hiver assez rigoureux ainsi qu'un été chaud et sec, et le climat océanique, responsable de précipitations importantes. La moyenne annuelle pluviométrique est de l'ordre de 900 mm avec de fortes variations selon les années (de 650 à 1 100 mm par an). De manière générale, l'automne et surtout le printemps sont des saisons pluvieuses et l'été, et dans une moindre mesure l'hiver, sont secs.

Ces influences génèrent aussi des vents fréquents, de l'Ouest sur l'ensemble de l'année, et du Sud-est pendant la période estivale. Les vents les plus violents sont les vents du Sud-est (vent d'Autan).

8. OCCUPATION DES SOLS

Selon la bibliographie, le site Natura 2000 est composé majoritairement de prairies (51%) qui sont généralement pâturées mais dont le fourrage peut aussi être récolté mécaniquement. Ces prairies sont principalement des prairies artificielles denses de graminées. Seulement 10% constitue des pelouses naturelles avec des affleurements rocheux et des broussailles. Près de 23% de la surface du site est composée de formations végétales basses à arbustives (bruyères,

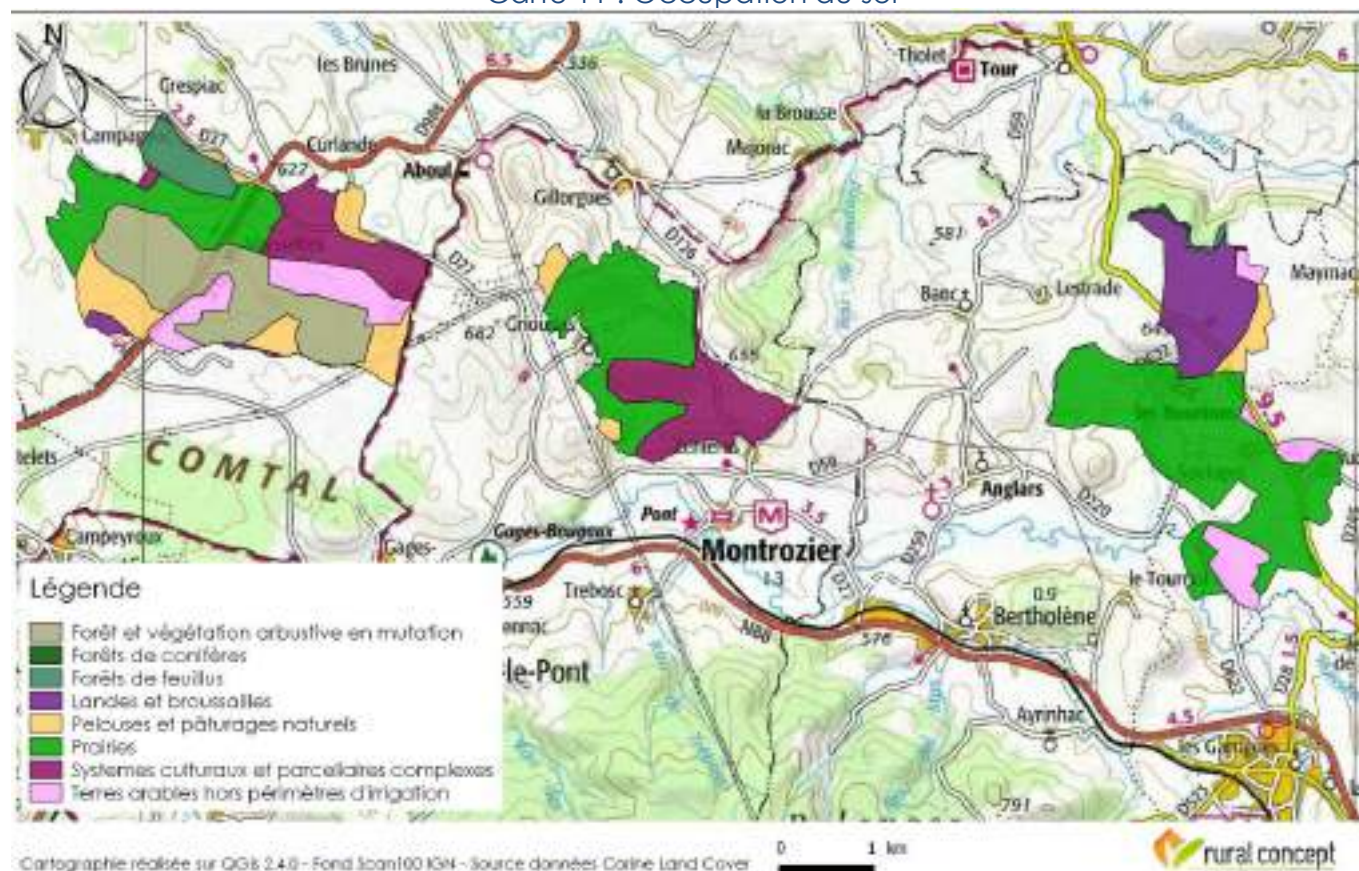
ronces, genêts, genévriers etc.) avec des arbres épars. Ces formations peuvent résulter de la recolonisation par la forêt d'espaces anciennement constitués de prairies. A peine un quart de la surface du site est occupé par des terres arables destinées à la culture de céréales, légumineuses ou des cultures permanentes. Enfin, seulement 3% du site concentre des forêts, majoritairement des forêts de feuillus.

Tableau 08 : Répartition de l'occupation des sols du site Natura 2000
« Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal »

Libellé	Code Corine Land Cover	Superficie (en ha)	Part dans le site Natura 2000
Terres arables hors périmètres d'irrigation	211	146,6	9,00%
Prairies	231	680,4	41,80%
Systèmes culturaux et parcellaires complexes	242	236	14,50%
Forêts de feuillus	311	49	3,00%
Forêts de conifères	312	3,2	0,20%
Pelouses et pâturages naturels	321	152,2	9,40%
Landes et broussailles	322	136,1	8,40%
Forêt et végétation arbustive en mutation	324	222,6	13,70%

(Source : Corine Land Cover 2006)

Carte 11 : Occupation du sol



OUTILS DE GESTION, D'INVENTAIRES ET DE PRESERVATION DU TERRITOIRE

9. PROTECTION REGLEMENTAIRE

9.1. Patrimoine et sites classés

La loi du 2 mai 1930 intégrée dans les articles L341-1 à L341-22 du code de l'environnement permet la conservation ou la préservation des sites qui présentent un intérêt général d'un point de vue scientifique, pittoresque ou artistique, historique ou légendaire. Deux niveaux de protection existent, l'inscription qui est une garantie minimale de protection et le classement qui est une garantie forte de préservation de l'existant.

Au sein du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal », aucun site classé et inscrit n'est recensé.

L'ordonnance n° 2005-1128 du 8 septembre 2005 relative aux monuments historiques et aux espaces protégés du code du patrimoine permet la protection d'un immeuble ou un objet mobilier du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique. Un monument peut être classé ou inscrit comme tel, l'inscription étant une protection présentant un intérêt remarquable à l'échelle régionale, contrairement au classement, protégeant les monuments présentant un intérêt à l'échelle de la nation et qui constitue ainsi le plus haut niveau de protection.

Plusieurs monuments historiques inscrits ou classés sont présents au sein du site Natura 2000. Il s'agit le plus souvent de bâti, mais également de dolmens.

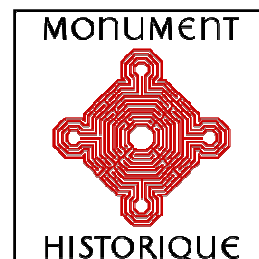


Tableau 09 : Monuments historiques du site Natura 2000
« Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal »
(source : Base Mérimée, MCC)

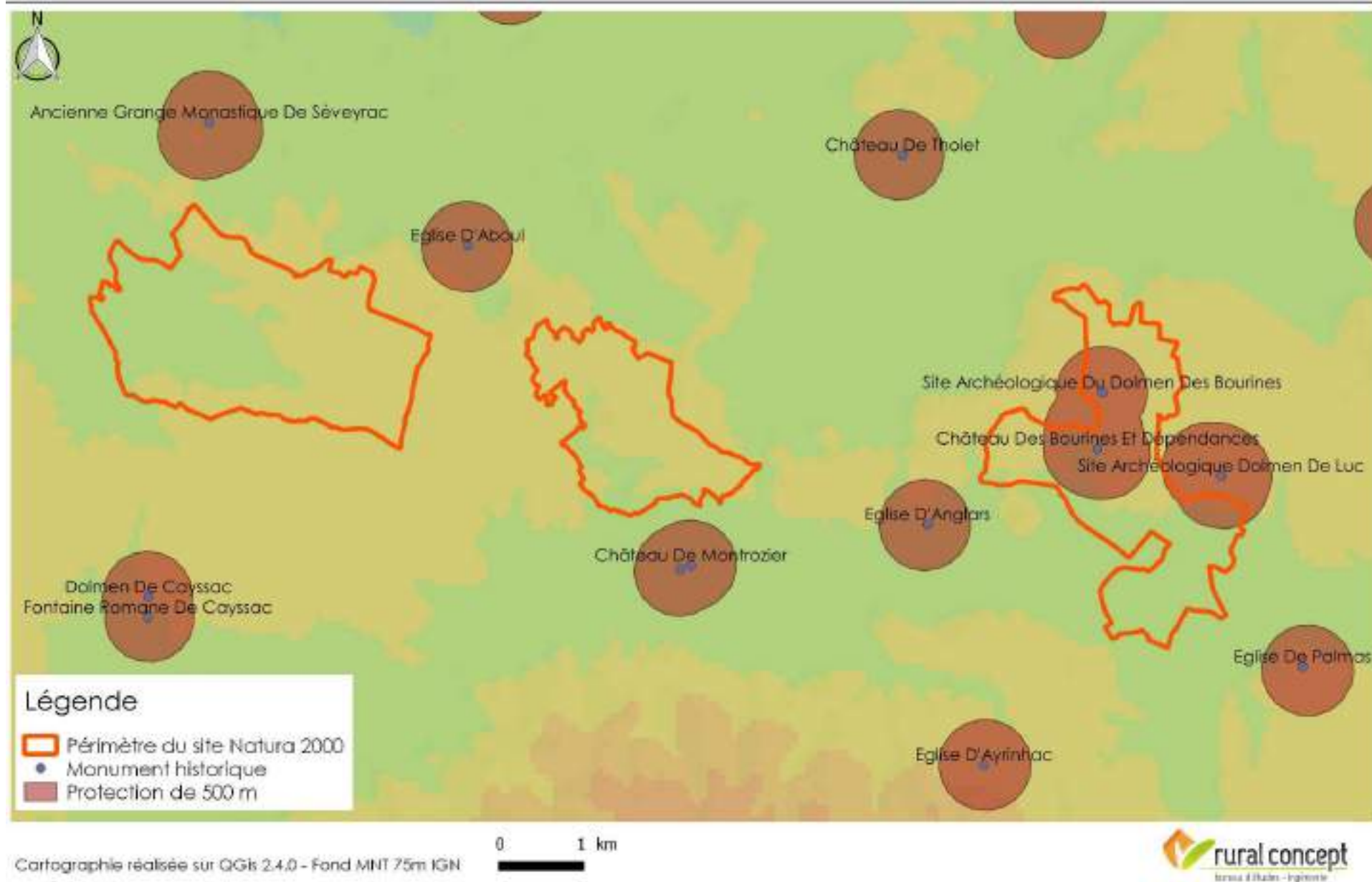
Monument	Éléments protégés	Protection	Commune
Château des Bourines et ses dépendances	Château ainsi que la croix située vis-à-vis de la porte d'entrée	classement par arrêté du 12 novembre 1963	Bertholène
	Façades et toitures de tous les bâtiments à usage agricole : habitations, étables, granges, hangars	inscription par arrêté du 12 novembre 1963	Bertholène
Dolmen 1 des Bourines	Site archéologique (parcelle F 156)	inscription par arrêté du 17 juillet 1995	Bertholène

De nombreux éléments de petit patrimoine sont également présents, notamment dans les secteurs d'avants-causses, au travers de constructions de pierres sèches telles que les cazelles ou les murets.

Il est important de noter que, dans le Code du patrimoine Art L621-20 et L621-31, un arbre situé dans un rayon de 500 m autour d'un monument historique, classé ou inscrit, ne peut pas être abattu sans autorisation du Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine.

De plus, si l'arbre est situé à l'intérieur d'un site classé il ne peut être abattu sans autorisation de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie. (Code de l'environnement, art. L341-10)

Carte 12 : Monuments historiques et leur périmètre de protection sur et à proximité du site Natura 2000



9.2. Les règlements d'urbanismes

9.2.1. Le Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Rodez

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est un document d'urbanisme qui découle de la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (dite loi SRU du 13 décembre 2000).

Le SCOT du Grand Rodez a été approuvé en 2002 à l'échelle des huit communes de la Communauté d'agglomération dont la commune de Sébazac-Concourès concernée par le site Natura 2000. Il précise les grandes orientations de l'organisation de l'espace et détermine les grands équilibres entre des espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels urbains à protéger. Le SCOT du Grand Rodez cherche à conforter les fonctions urbaines du pôle central (Rodez, Onet-le-Château, Olemps, Le Monastère) mais également des pôles périphériques (Luc-la-Primaube, Druelle, Sébazac-Concourès et Sainte Radegonde). Par ailleurs, le SCOT du Grand Rodez prévoit la réalisation de pôles d'équilibre répartis sur l'agglomération dont la vocation est de garantir un développement économique équilibré sur l'ensemble du territoire, d'assurer une attractivité et une compétitivité économiques capables de soutenir la concurrence des pôles hors agglomération. En outre, la SCOT entend conforter la dynamique de construction de logements privés dans une logique de développement raisonné privilégiant la continuité du bâti et l'intégration des enjeux de services publics et de mobilité. Enfin, le SCOT privilégie le développement des infrastructures routières permettant de maintenir et de développer le lien entre les différents territoires de l'agglomération, tout en révisant les risques de saturation du réseau principal et secondaire.

Afin de prendre en compte les nouvelles exigences en matière de développement durable mais aussi de prendre en compte les nouveaux projets de l'agglomération dans les domaines de l'aménagement de l'espace, de l'économie, de l'habitat, des déplacements,... une révision du SCOT du Grand Rodez a été engagée depuis fin 2010 (Communauté d'agglomération du Grand Rodez, 2006).

9.2.2. Les Plans Locaux d'Urbanisme

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est un document d'urbanisme qui découle de la loi SRU. Il est établi à l'échelle communale ou intercommunale et permet de planifier les règles d'urbanisme sur le territoire concerné. Principal outil de mise en œuvre des politiques urbaines, le PLU organise la croissance urbaine tout en veillant à la prise en compte de l'environnement et à la préservation des espaces naturels.

Les communes concernées par le site Natura 2000 sont dotés ou sont en cours de réalisation d'un PLU :

- Le PLU de la commune de Bozouls a été approuvé le 22 octobre 2012.
- Le PLU de la commune de Bertholène a été approuvé en septembre 2009.
- Le PLU de Laissac est actuellement mis en œuvre.
- Le PLU de Montrozier est actuellement mis en œuvre.
- Le PLU de la commune de Palmas a été approuvé le 30 juin 2009.
- Le PLU de la Communauté d'Agglomération du Grand Rodez, dont la commune de Sébazac-Concourès fait partie, a été approuvé par délibération du Conseil communautaire le 24 septembre 2013.

10. INVENTAIRES DU TERRITOIRE

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique. Il a pour objectif de mieux connaître le patrimoine naturel national et surtout les territoires identifiés pour leurs richesses écologiques, faunistiques et floristiques afin d'identifier les nécessités de protection de ces espaces naturels.

Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- ZNIEFF de type I : secteurs, de dimensions réduites, de grand intérêt biologique et/ou écologique ;
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu altérés offrant de fortes potentialités biologiques et écologiques.

L'identification d'une ZNIEFF n'implique pas de protection réglementaire. Néanmoins, cette zone est prise en considération par les tribunaux administratifs et le Conseil d'Etat pour apprécier la légalité d'un acte administratif, surtout s'il y a présence d'espèces protégées au sein de la ZNIEFF. Ainsi, toute opération qui ne prendrait pas en considération les milieux inventoriés au sein de la ZNIEFF est susceptible de conduire à l'annulation des programmes, projets ou documents d'urbanisme.

Sur le site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal », on dénombre 5 ZNIEFF de 1ère génération et 2 ZNIEFF de 2ème génération. Cet ensemble de sites présente une grande diversité floristique, faunistique et d'habitats constituant des espaces particuliers et remarquables :

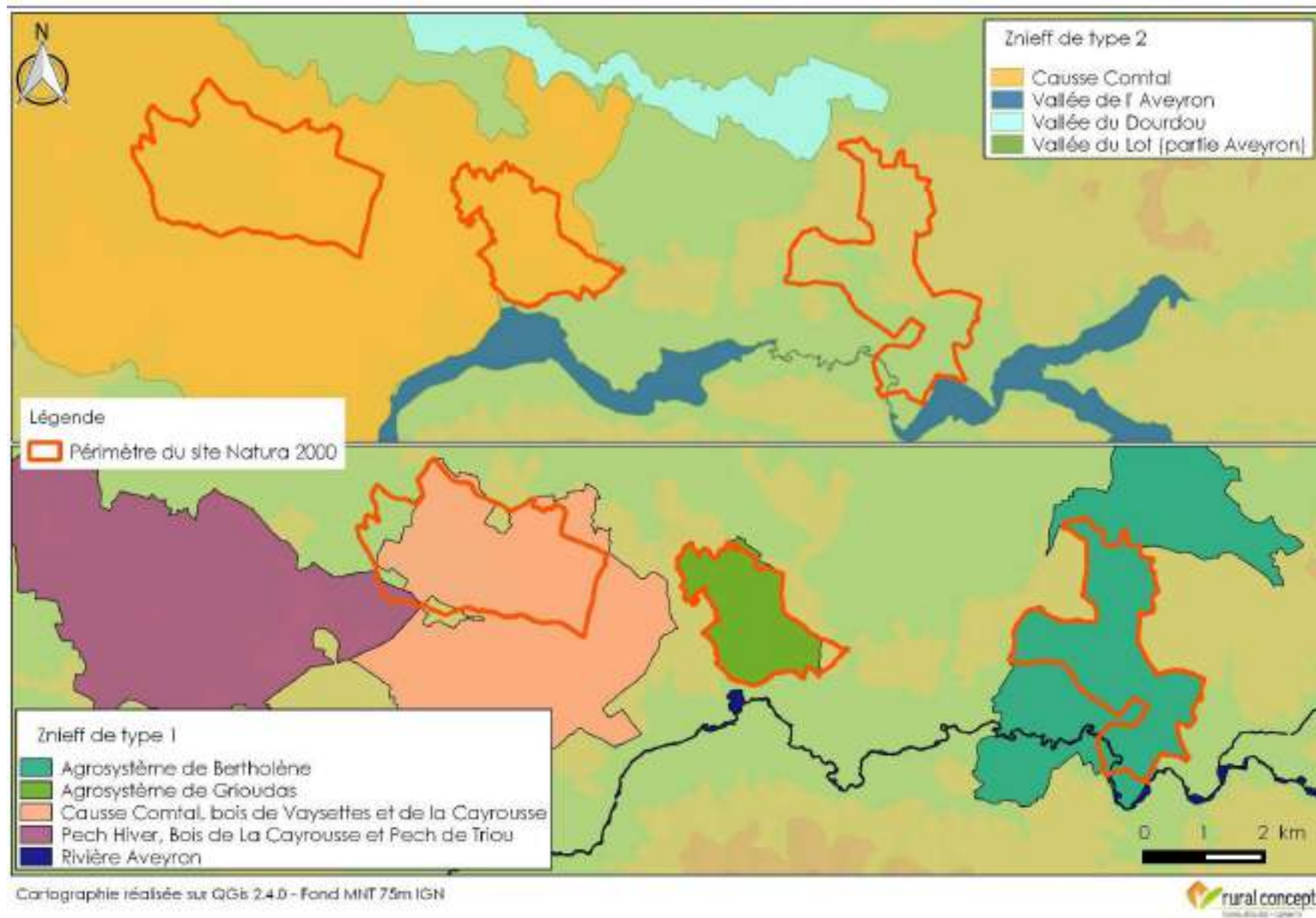
- **« Agrosystème de Bertholène »** : la ZNIEFF, située majoritairement sur la commune de Bertholène, englobe un réseau de prairies pâturées liées les unes aux autres par des haies de vieux arbres.
- **« Agrosystème de Grioudas »** : les limites de la ZNIEFF sont approximativement calquées au contour du noyau central du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal ». Elle est constituée de milieux agropastoraux et bocagers où de vieux arbres sont historiquement conservés depuis plusieurs générations.
- **« Causse Comtal, bois de Vayssettes et de la Cayrouse »** : cette zone compose essentiellement le noyau Ouest du site Natura 2000. La ZNIEFF est constituée de milieux ouverts tels que les pelouses sèches et les cultures ainsi que de nombreux petits bois.
- **« Pech Hiver, Bois de la Cayrouse et Pech de Triou »** : la zone est située à l'Ouest du site Natura 2000. Sa composante paysagère se résume à des pelouses calcicoles steppiques, des zones de cultures bocagères et des landes à genévriers et buis.
- **« Rivière Aveyron »** : la zone comprend le lit mineur de la rivière Aveyron des environs de Sévérac-le-Château jusqu'à sa confluence avec la rivière Tarn.
- **« Causse Comtal »** : la zone comprend l'ensemble du plateau calcaire du Causse Comtal où sont présentes de vastes étendues de pelouses sèches parsemées de landes boisées, haies et boqueteaux.
- **« Vallée de l'Aveyron »** : cette ZNIEFF prend en considération le lit majeur de la rivière Aveyron des environs de Sévérac-le-Château jusqu'à sa confluence avec la rivière Tarn.

Tableau 10 : ZNIEFF de type I et II sur le site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal »

(source : INPN)

	Dénomination (Identifiant national)	Superficie (en ha)	Altitude moyenne (en m)	Surface comprise dans le site (en ha)	% de la surface du site
ZNIEFF de type I	Agrosystème de Bertholène (730030158)	1 489,97	601	569,4	35
	Agrosystème de Grioudas (730030095)	335,38	626	325,4	20
	Causse Comtal, bois de Vayssettes et de la Cayrousse (730011227)	1796,3	620	605,5	37,2
	Pech Hiver, Bois de la Cayrousse et Pech de Triou (730011228)	2151,4	590	14,1	0,9
	Rivière Aveyron (730003026)	3499,87	267	2,4	0,1
ZNIEFF de type II	Causse Comtal (730011229)	13496,41	576	1053,3	64,8
	Vallée de l'Aveyron (730011383)	14643,98	378	2,4	0,1

Carte 13 : Znieff sur le territoire du site Natura 2000



11. DEMARCHES DE GESTION SUR LE TERRITOIRE

11.1. Le SDAGE Adour-Garonne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2010-2015 est un instrument de planification fixant les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau du bassin Adour-Garonne. Six orientations majeures et 232 dispositions précisent les priorités d'action pour atteindre les objectifs fixés :

Réduire les pollutions diffuses ;

Restaurer le fonctionnement de tous les milieux aquatiques ;

Maintenir des débits suffisants dans les cours d'eau en période d'étiage en prenant en compte le changement climatique.

Les priorités définies dans le SDAGE sont celles définies dans la Directive Cadre sur l'Eau (DCE 2000/60/CE), dans la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et dans les conclusions des Grenelle de l'environnement. Ces priorités prévoient l'atteinte du bon état écologique (bon état biologique et bon état chimique) sur la majeure partie du réseau hydrographique.

Un état des lieux est en cours de réalisation sur le bassin Adour-Garonne et permettra la préparation du SDAGE 2016-2021 (Agence de l'eau Adour-Garonne, 2014).

11.2. Le contrat de rivière Aveyron amont

Le contrat de rivière est un outil opérationnel permettant la mise en œuvre d'un programme d'actions sur 5 ans à l'échelle d'un bassin versant. Une première démarche contrat de rivière, portée par la DDAF, a été appliquée à l'échelle du bassin versant de la rivière Aveyron sur la période 1991-1997.



Un second contrat de rivière est en cours d'élaboration sur le bassin versant Aveyron amont, de Séverac-le-Château à la confluence du Viour. L'association de préfiguration du contrat de rivière Aveyron amont (APCRAA) est la structure porteuse de ce contrat. Cette association a été créée à l'initiative de trois collectivités territoriales gestionnaires des milieux aquatiques impliquées dans l'émergence du projet de contrat de rivière (Association de Préfiguration du Contrat de Rivière Aveyron Amont, 2013).

Véritable outil de gestion concertée du bassin versant, le contrat a pour objectif d'atteindre « le bon état » de la rivière Aveyron et de ses affluents avec une mise en application entre 2017 et 2022.

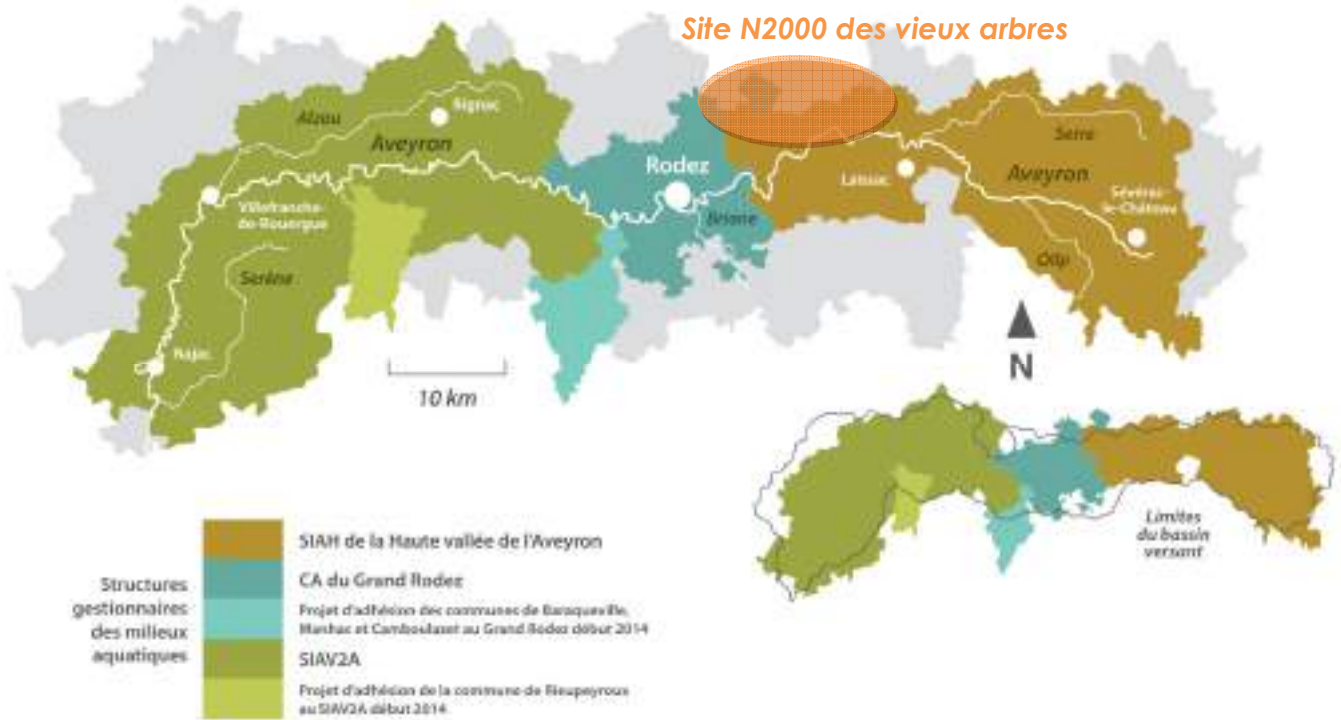


Figure 07 : Position du site N2000 sur le Bassin versant Aveyron Amont et gestionnaires
Source fond carte : SIAV2A, 2014

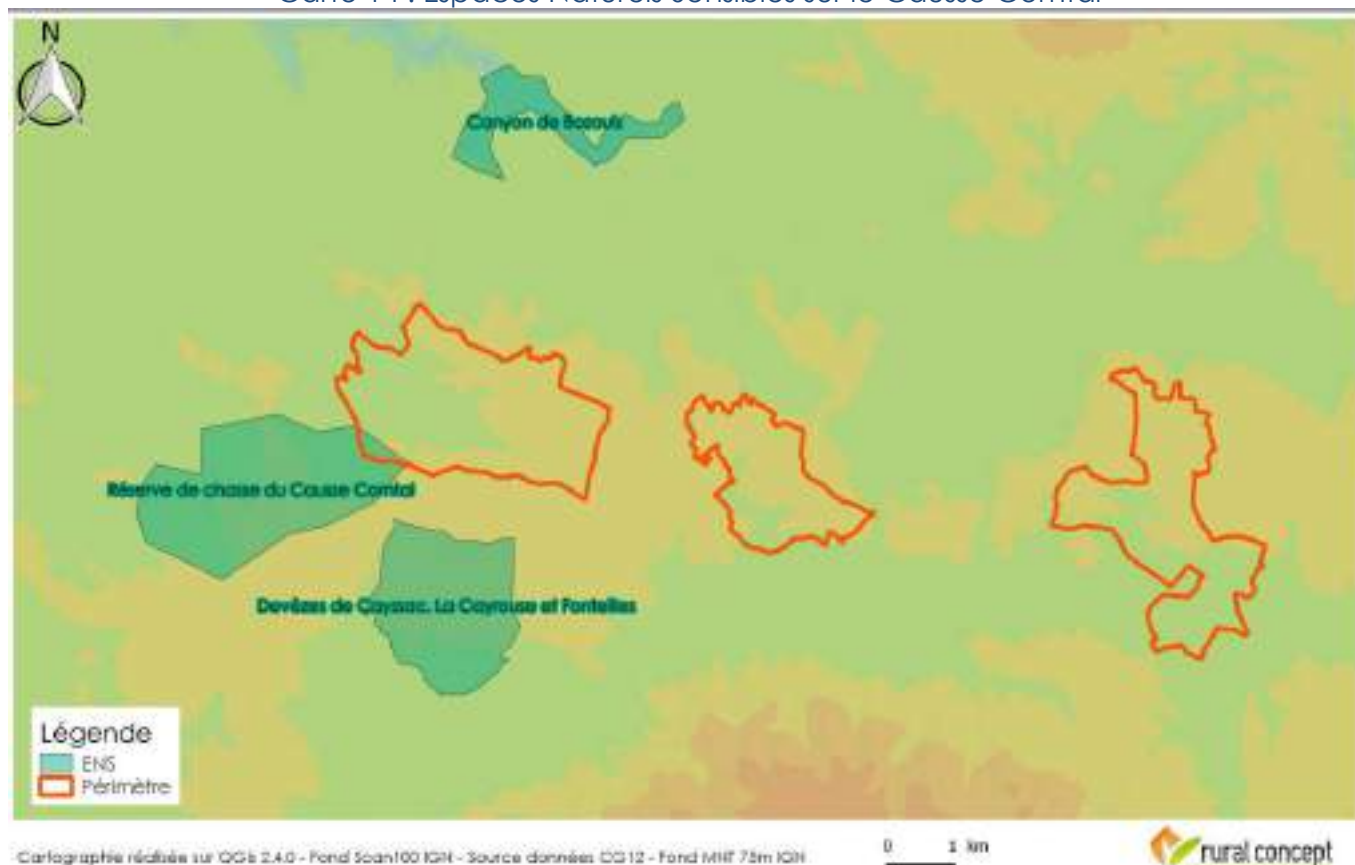
11.3. Les espaces naturels sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS), institués par la loi du 31 décembre 1976, sont des sites identifiés pour leur richesse environnementale, architecturale et gérés par les Conseils Départementaux.

Un ENS est partiellement inclus dans le site Natura 2000 :

- Espace naturel sensible de la « Réserve de chasse du Causse Comtal » d'une superficie de 860 ha dont 23,2 ha compris dans le site Natura 2000.

Carte 14 : Espaces Naturels Sensibles sur le Causse Comtal



11.4. Les Plans nationaux et régionaux d'action

Lors du sommet de la Terre de Rio de Janeiro, en 1992, s'est formalisée la lutte contre la perte de la biodiversité, par la signature de la Convention de la diversité biologique. Cet engagement a été concrétisé en France par le lancement de la stratégie nationale pour la biodiversité. Afin de répondre aux besoins d'actions spécifiques pour restaurer cette biodiversité menacée, la Stratégie Nationale pour la biodiversité et le Grenelle de l'Environnement ont soutenu la mise en place des Plans Nationaux d'action (circulaire du 03 octobre 2008). Les premiers ont été initiés par le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (MEEDDAT), en 1996.

Le Grenelle de l'environnement conclut à la nécessité de la protection des espèces menacées en France, et conforte le rôle de ces plans en les inscrivant dans la loi. Les Plans Nationaux d'Actions ont été créés par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 129. Les articles de la loi Grenelle précisent le cadre des PNA. L'article 23 demande la mise en place de plans de conservation ou de restauration, compatibles avec les activités humaines, et ce, à l'horizon 2013. Ainsi, en 2007, cet article a fixé la liste de 131 espèces devant faire l'objet d'un PNA. Enfin, l'article 129 rappelle que les données scientifiques doivent être la base des PNA pour la conservation ou le rétablissement des espèces visées aux articles L.411-1 et L.411-2, ainsi que les espèces de pollinisateurs. Ces plans doivent être élaborés après consultation du public.

Ces plans sont une stratégie de moyen terme dont les objectifs généraux doivent :

- organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées ;
- mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats ;
- informer les acteurs concernés et le public ;

- faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques ;
- des opérations de renforcement de population ou de réintroduction peuvent également être menées via les plans nationaux d'action, lorsque les effectifs sont devenus trop faibles ou que l'espèce a disparu.

Ainsi, ces plans nationaux, non opposables, sont basés sur 3 axes :

- la connaissance,
- la conservation,
- la sensibilisation.

Pour les espèces faisant l'objet d'un plan, une demande de dérogation est obligatoire si des projets risquent d'impacter des individus ou leurs habitats. Par ailleurs, des mesures de réduction des impacts peuvent être prises.

Au 1er janvier 2011, 72 plans ont été lancés en France, et 65 sont mis en œuvre en 2014. De nombreux plans ont été lancés par les DREAL, ce qui a permis de renforcer le dispositif.

Concernant les liens avec Natura 2000, en septembre 2014, dans un document, la DREAL MP indique rechercher « une étroite articulation entre la mise en œuvre des PNA en faveur des espèces menacées et celles des actions prévues dans le cadre du réseau Natura 2000 ».

Les PNA en cours en 2014

Les PNA en cours en 2014

Flore	Oiseaux	Mammifères	Autres	
Liparis de Loesel	Outarde canepetière	Loutre	Vipère d'Orsini	Tortues marines
Plantes messicoles	Râle des genêts	Vison d'Europe	Leptodactylus falax	Esturgeon d'Europe
Flûteau nageant	Butor étoilé	Chiroptères	Sonneur à ventre jaune	Apron du Rhône
Aster des Pyrénées	Balbusard pêcheur (2nd plan)	Hamster commun	Emyde lépreuse	Naiades
Zanthoxylum etherophyllum	Gypaète barbu	Ours	Iguane des petites Antilles	Helix ceratina
Buglosse crépue	Vautour moine	Bouquetin	Tortue d'Hermann	Lantzia carinata
Astrocaryum minus	Vautour Fauve/pastoralisme	Desman des Pyrénées	Lézard Ocellé	Odonates
Bactris nancibaensis	Vautour percnoptère	Loup	Crapaud vert	Maculinea
Polyscias aemiliguineae	Milan royal		Pélobate brun	
Saxifrage œil-de-bouc	Aigle de Bonelli		Lézards des Pyrénées (3 espèces)	
Panicaut vivipare	Faucon crécerellette		Cistude	
Centranthe à trois nervures	Chouette chevêche		Phelsuma	
Lunetière de Rotgès	Autour des palombes			
Acanthophoenix rubra	Sittelle corse			
Bryopteris gaudichaudii	Goéland d'Audouin			
Poupartia borbonica	Phragmite aquatique			
	Grand Tétras			
	Pies-grièches			
	Ganga cata et Alouette calandre			
	Pétrel de Bourbon (Pseudobulweria aterrima)			
	Albatros d'Amsterdam			

65 PNA et un PNA en cours de rédaction (pollinisateurs)



Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

65 PNA et un PNA en cours de rédaction (pollinisateurs)

Source : LOMBARD A. 2014

Des plans régionaux d'action peuvent être mis en place à l'initiative des régions. Ainsi, plus de 30 PNA concernent Midi-Pyrénées.

Sur le site Natura 2000 des Vieux arbres de la Haute Vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal, à la vue des observations naturalistes ayant eu cours sur les entités paysagères, des enjeux identifiés par le FSD, 7 plans peuvent concerner aujourd'hui le territoire :

- le PNA Chiroptères
- le PNA Maculinea
- le PNA Odonates
- le PNA Insectes saproxyliques
- le PNA insectes pollinisateurs
- le PNA en faveur des plantes messicoles
- le PNA Loutre

11.4.1. Le plan Chiroptères

Le Plan National d'Actions en faveur des Chiroptères (PNA Chiroptères) a été rédigé par la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères pour une durée de 5 ans (2009 à 2013). A noter que la totalité des 34 espèces de chauves-souris métropolitaines sont concernées par l'application de ce plan.

Il est composé de trois grands axes de travail (protéger, améliorer les connaissances et informer) qui sont détaillés en 26 actions distinctes. Chacune d'elle doit répondre à un objectif précis. Afin d'appliquer ce plan d'action, celui-ci a été décliné dans chacune des régions où une structure associative rédige et anime le plan régional, sous le pilotage de la DREAL.

11.4.2. Le plan Maculinea



Figure 08 : Plaquette de présentation du PNA Maculinea
- OPIE, 2014

Depuis 2011, un PNA en faveur des Maculinea a été lancé. Ce plan est coordonné par la DREAL d'Auvergne et est animé par l'OPIE.

Les objectifs de ce plan sont l'évaluation et l'amélioration de l'état de conservation des espèces du genre Maculinea. Il regroupe des espèces de Lépidoptères Rhopalocères myrmécophiles de la famille des Lycénidés, dont le cycle biologique est particulièrement remarquable. En effet, les Maculinea possèdent un cycle de vie spécialisé nécessitant une combinaison particulière de conditions biotiques et abiotiques (Habel et al., 2007).

Comme pour tous les papillons, les chenilles ont besoin d'une plante hôte pour se développer, mais la particularité supplémentaire de ce genre est qu'il dépend également de la présence de fourmis hôtes. En effet, pour atteindre le stade final (imago), une partie du développement larvaire se déroule dans une fourmilière, les chenilles sont ainsi adoptées par des fourmis rouges du genre *Myrmica* qui assurent leur développement durant l'automne et l'hiver.

Cette complexité biologique doit être prise en compte pour la préservation de ces espèces, car les papillons du genre Maculinea sont très sensibles aux changements environnementaux, les exigences des trois espèces (papillon, plante, fourmi) doivent être satisfaites au même endroit (Elmes & Thomas, 1992). La singularité de ce genre réside donc dans le fait qu'il ne s'agit pas seulement du problème de la préservation d'une espèce, mais de celui d'un "système biologique" original irremplaçable.

En raison de cette spécificité écologique, ces insectes constituent de très bons indicateurs de la qualité de l'habitat puisqu'en plus de leur « sédentarité » (Nowicki et al., 2009), leur maintien dans le milieu dépend essentiellement des facteurs biologiques et environnementaux (UICN & Butterfly Conservation Europe, 2010).

Le genre *Maculinea* est considéré comme étant un des genres de Lépidoptères les plus menacés au monde (UICN & Butterfly Conservation Europe, 2010). Les principales menaces étant la réduction des habitats et l'isolement des populations liés principalement aux changements de l'utilisation des sols (mise en culture, urbanisation grandissante, abandon du pâturage, etc.)

A l'heure actuelle, il existe 4 espèces de *Maculinea* en Europe. Toutes ces espèces se retrouvent sur le territoire français : *Maculinea alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) avec deux écotypes, *Maculinea alcon* écotype «alcon» et *Maculinea alcon* écotype «rebeli», *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758), *Maculinea nausithous* (Bergsträsser, 1779) et *Maculinea teleius* (Bergsträsser, 1779). Ces quatre espèces sont menacées sur l'ensemble du territoire national et dans toute l'Europe, elles bénéficient d'un statut de protection à l'échelle nationale, européenne et internationale.

En Midi-Pyrénées, deux de ces espèces sont recensées, notamment en Aveyron ; il s'agit de l'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion* L.) que l'on retrouve généralement sur des pelouses calcicoles sèches et de l'Azuré des mouillères (*Maculinea alcon* D&S). L'écotype "alcon" est une espèce inféodée aux prairies humides et tourbeuses, l'écotype "rebeli" lui se trouve en milieux secs. Une publication récente le mentionne également sur des prairies et ourlets à Gentiane jaune. Néanmoins, le Causse Comtal ne présente pas les habitats favorables à *Maculinea alcon*, que ce soit l'écotype rebeli ou alcon. La vallée de l'Aveyron compte la découverte en 2012 de *Maculinea alcon rebeli* à la source de l'Aveyron. Néanmoins, seul l'Azuré du Serpolet, *Maculinea arion* est potentiellement présent sur le territoire du site Natura 2000 des vieux arbres de l'Aveyron.



Figure 09 : Azuré du serpolet, espèce potentiellement reproductrice sur le site

11.4.3. Autres PNA : Odonates, Saproxylques, Pollinisateurs, Messicoles et Loutre

ODONATES :

Lancé en 2011, ce plan est coordonné par la DREAL du Nord-Pas-de-Calais et est animé par l'OPIE avec le soutien de la Société Française d'Odonatologie (SFO). 18 espèces d'Odonates sont concernées par ce Plan National.

En Midi-Pyrénées, le Plan Régional d'Action pour les Odonates est en cours de montage.

Sur la zone, aucune espèce liée au Plan n'est connue, néanmoins sur la portion de cours d'eau de l'Aveyron présente au sein du site, on pourrait trouver la Cordulie splendide, *Oxygastra curtisii*, ou le Gomphe de Graslin, *Gomphus graslinii*. De plus, l'Agrion de Mercure, *Coenagrion mercuriale* occupe peut être les ruisseaux de la zone.

LE PNA INSECTES SAPROXYLIQUES

Les Coléoptères saproxyliques forment un groupe fonctionnel comprenant environ 2500 espèces en France. Un peu particulier, ce plan national d'action est très intéressant car il vise un cortège d'espèces ayant les mêmes traits de vie : les espèces liées au bois mort. Néanmoins, ce PNA est aujourd'hui en attente. L'inventaire national des Coléoptères saproxyliques métropolitains dénommé inventaire « SAPROX », devrait mettre en valeur ses aspects et permettre, à terme, le lancement de ce PNA (Com. Samuel Jolivet 2014, OPIE).

LE PNA INSECTES POLLINISATEURS

De même, le PNA insectes pollinisateurs concernerait un groupe fonctionnel, groupe souffrant aujourd'hui d'une perte importante dans ses rangs. Au printemps 2014, ce plan était en cours de rédaction, le public a été informé de son lancement fin février 2015.

LE PLAN MESSICOLES

Les plantes messicoles désignent les plantes associées aux cultures céréalières. Les évolutions des pratiques agricoles ont cependant conduit à une régression importante des populations de la plupart de ces espèces. Le PNA messicoles a pour objectif de conserver et restaurer les populations de plantes messicoles en associant l'ensemble des partenaires impliqués.

LE PLAN LOUTRE

La Loutre d'Europe est un mammifère semi-aquatique qui possède une certaine plasticité écologique. Malgré une recolonisation lente de son ancienne aire de répartition, cette espèce protégée reste confrontée à des menaces liées à son faible taux de reproduction, l'intensification du trafic routier, des ressources alimentaires insuffisantes et son incompatibilité avec certaines activités humaines. Des zones de tranquillité et des gîtes potentiels en nombre suffisant lui sont indispensables pour le repos et surtout pour la mise bas. C'est dans les zones les plus soumises au dérangement d'origine anthropique que la Loutre a le plus besoin de gîtes bien abrités.

La ressource en nourriture apparaît comme étant le principal facteur limitant pour les populations de loutres. Les ressources alimentaires doivent être de préférence supérieures à 100 kg/ha. La densité de population, et donc les chances de survie et d'expansion d'une population, augmentent avec la quantité de nourriture disponible.

La Loutre d'Europe est une espèce ayant un faible taux de reproduction et une forte mortalité naturelle. Ainsi, la superposition d'une mortalité d'origine anthropique à ces facteurs naturels peut rapidement être critique, surtout pour les populations à faibles effectifs. Les collisions avec des véhicules apparaissent comme étant une menace majeure.

Les principaux enjeux de ce plan national d'actions sur la loutre sont :

- la consolidation du réseau d'acteurs français et le développement des coopérations pour un meilleur suivi et une meilleure protection de la Loutre d'Europe,
- la meilleure diffusion de la connaissance sur l'espèce et sur les problématiques liées à sa conservation,
- la mise en œuvre d'actions de conservation dont les buts principaux seront de :
 - o réduire la mortalité d'origine anthropique,
 - o protéger et restaurer l'habitat de la Loutre d'Europe,
 - o améliorer la disponibilité des ressources alimentaires dans le milieu naturel,
 - o l'amélioration des conditions de cohabitation entre la Loutre d'Europe et l'aquaculture.

Le retour de la Loutre sur de nombreux cours d'eau français permet à ce PNA de se terminer en beauté en cette année 2015. En région Midi-Pyrénées les derniers inventaires ont permis de la recenser dans tous les départements, et sur quasiment toutes les portions de cours d'eau inventoriées dans l'Aveyron.

12. AUTRES POLITIQUES PUBLIQUES

Les politiques publiques en faveur de la biodiversité se sont multipliées, notamment depuis le Grenelle de l'environnement, les Plans Nationaux d'Actions, explicités précédemment en font partie. On y retrouve d'autres initiatives, telles que la création du réseau SCAP et du SRCE.

Les listes d'espèces et d'habitats des DHFF et DO sont prises en compte dans la détermination des zones ayant vocation à alimenter la SCAP

Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique** (SRCE) a été mis en place dans le cadre de la démarche concertée du Grenelle de l'environnement. C'est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la région (Conseil régional) et l'État (préfet de région) en association avec un comité régional Trame verte et bleue.

Le contenu du SRCE est fixé par le code de l'environnement aux articles L. 371-3 et R. 371-25 à 31 et précisé dans les orientations nationales pour la préservation et le la remise en bon état des continuités écologiques. Le SRCE comprend :

- un diagnostic du territoire régional portant sur la biodiversité et ses interactions avec les activités humaines et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle régionale,
- un volet présentant les continuités écologiques retenues pour constituer la TVB régionale et qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui les constituent ainsi que les objectifs de préservation/remise en bon état associés,
- un plan d'action stratégique, qui présente les outils de mise en œuvre mobilisables pour atteindre les objectifs du SRCE et précise des actions prioritaires et hiérarchisées,
- un atlas cartographique, qui identifie notamment les éléments de TVB retenus et leurs objectifs associés,
- un dispositif de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre du schéma et des résultats obtenus, sur les éléments de la TVB, la fragmentation,
- un résumé non technique, pour faciliter l'appropriation du document par les territoires.

Le schéma régional de cohérence écologique étant soumis à évaluation environnementale, il est également accompagné d'un rapport environnemental.

La **Trame Verte et Bleue** (TVB) résulte également du Grenelle de l'environnement. Elle constitue un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques ayant été identifiées par des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) ainsi que par des documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. En tant que document d'aménagement durable du territoire, la TVB se veut être une démarche visant à maintenir et à reconstituer un réseau sur le territoire national pour que les espèces animales et végétales puissent communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... c'est-à-dire assurer leur survie, en facilitant leur adaptation au changement climatique. Le SRCE reconnaît les sites Natura 2000 en tant que réservoirs de biodiversité remarquables. Des enseignements sur les modes d'action expérimentés dans Natura 2000 seront tirés pour mettre en œuvre la TVB.

Les objectifs de la TVB sont d'après le code de l'environnement (article L. 371-1 I) de :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

L'article 23 de la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement prévoit la mise en place d'une **Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées** (SCAP) identifiant les lacunes du réseau actuel afin de placer sous protection forte, d'ici dix ans, 2% au moins du territoire terrestre métropolitain (en 2019).

Pour atteindre cet objectif la SCAP regroupe l'ensemble des quatre grands types d'outils de protection de l'environnement étant : la protection réglementaire, la protection foncière, la protection contractuelle et le réseau Natura 2000. Elle permet de mieux articuler ces différents dispositifs afin d'en améliorer l'efficacité et leur mise en place dans le cadre de l'objectif précédent fixé par la SCAP.

13. REGLEMENTATIONS RELATIVES AUX ARBRES

Le droit de l'arbre existe notamment en ce qui concerne les arbres d'ornements, et les plantations. Le Code Civil par exemple, fixe des principes et règles d'implantations, d'exploitations et de destructions des haies et fossés, sur les questions de la mitoyenneté, la copropriété et des obligations réciproques, ainsi que des questions de voisinage. Le Code Rural possède des références aux haies et boisements linéaires.

Depuis peu, les arbres peuvent être intégrés aux règlements d'urbanismes. Néanmoins, malgré la disparition de 70% de nos bocages français depuis le début du XXe siècle (INRA, 2014), aucune loi spécifique à l'arbre et aux haies ne les protège.

Cependant, en 1993 la loi sur la protection et la mise en valeur des paysages définit des outils en faveur du paysage. L'arbre y tenant une place importante, il y fait l'objet d'une attention particulière.

Nous allons détailler quelques références à l'arbre dans les différents règlements, nous n'aborderons pas dans ces paragraphes les questions de plantations, les règlements de lotissements ou autres applications qui ne pourraient s'appliquer sur notre territoire (comme la Loi Littoral).

Enfin, le code forestier s'applique aux boisements, nous ne l'avons pas détaillé ici, car les habitats proprement forestiers ne représentent qu'une faible proportion du site, néanmoins, quelques éléments sont à prendre en compte pour la gestion.

13.1. Le Code Forestier

13.2. Le Code Civil

Ce Code, possède 6 articles (668 à 673) ayant trait aux questions de mitoyenneté des arbres, des haies, de leurs produits, de leur arrachage et de leur coupe.

Une haie, un fossé mitoyen, ainsi que les arbres s'y trouvant appartiennent aux 2 propriétaires, ainsi que leurs produits. L'arrachage peut être exigé par chaque propriétaire. Des règles de plantations sont fixées (2 mètres pour des arbres de plus de 2 mètres, au minimum 50 cm pour les arbres de moins de 2 mètres). Si ces distances ne sont pas respectées, le voisin peut demander la coupe des branches dépassant sur son terrain, ou carrément la coupe de l'arbre. Il n'a cependant pas le droit de le faire lui-même, sauf les racines, ronces et brindilles qui avancent sur sa parcelle.

13.3. Le Code Rural

L'article L.126-6 du 08/01/1993, permet aux préfets de protéger les boisements linéaires, les haies, les plantations d'alignement et les vergers de hautes tiges, à la demande de propriétaires. Un classement en bois permet de bénéficier des aides publiques et des exonérations fiscales attachées aux bois.

13.4. Droit de l'Urbanisme

13.4.1. PLU

Document de planification communale ou intercommunale, il remplace le Plan d'Occupation des sols (POS) depuis la loi Solidarité et Renouvellement Urbain. C'est un document qui doit permettre une prise en compte efficace de l'arbre, que ce soit en milieu naturel, rural ou urbain.

Ce document fixe le règlement des dispositions d'urbanisme applicables pour l'utilisation et l'occupation du sol. Il doit comprendre une étude d'environnement, celle-ci doit permettre une connaissance de la commune ; de son environnement et notamment de son patrimoine arboré.

Il existe alors une protection pour les arbres susceptibles d'être assignés « Espace Boisé Classé ».

Ainsi, dans un PLU, 3 documents peuvent permettre précisément des mesures de protection de l'arbre :

- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD),
- Le règlement du PLU,
- Le régime des espaces boisés classés.

Des sanctions pénales sont prévues pour tous manquements aux prescriptions du PLU (article L160.1 du code de l'Urbanisme).

LE PADD

Innovation par rapport au POS, ce document traduit le principe du développement durable au niveau de la commune. 2 parties le composent, dont une obligatoire qui doit présenter les orientations générales s'inscrivant dans des notions de projets et de développement durable. Celles-ci permettent d'intégrer largement les préoccupations environnementales, et notamment l'arbre. Dans les 2 parties du PADD, il est possible de donner des prescriptions en faveur du patrimoine arboré.

Le PADD est un document opposable et ses prescriptions ont valeur réglementaire.

LE REGLEMENT DU PLU

C'est dans cette partie du PLU que sont fixées les zones urbaines, à urbaniser, agricoles ou naturelles. Des éléments de paysage peuvent également y être identifiés, notamment dans les documents graphiques. Toutes ces zones font l'objet de prescriptions particulières dans le règlement. Ainsi, des mesures de protection de l'arbre peuvent y être amendées.

Le type de prescriptions pouvant être édictées est assez varié, de la limitation d'arrachage à l'obligation de replanter, elles doivent être formulées en termes suffisamment clairs pour que les infractions soient punissables (article L160-1 du Code de l'Urbanisme). Ces prescriptions constituent un règlement au sens de l'article 671 du code civil.

LES ESPACES BOISES CLASSES

Les bois, forêts et parcs, soumis ou non au régime forestier, enclos ou non, attenants ou non à des habitations, ainsi que les arbres isolés, les haies ou réseaux de haies et les alignements, à conserver, à protéger ou à créer, peuvent être classés en tant qu'espaces boisés.

Le régime des EBC présente le plus d'efficacité, par son ancienneté et sa bonne définition. Souvent retenu pour protéger le patrimoine arboré pour des motifs écologiques, les motivations sont de plus en plus paysagères.

Ce classement comporte par la suite 2 obligations :

- La pérennisation de la destination boisée (ou à être boisée), obligation applicable après l'approbation du PLU.
- L'encadrement administratif des coupes et abattages, obligation qui s'applique dès la prescription du PLU, elle est donc largement préventive, car elle concerne donc tous les arbres susceptibles d'être classés sur le territoire de la commune.

Le déclassement d'un ECB ne peut intervenir que par une révision du PLU. Des sanctions pénales et administratives sont prévues par le code de l'Urbanisme (articles L160.1 et R130.23).

Il est également possible, afin de préserver la qualité des sites, en l'absence de PLU opposable, que le Conseil Général, par arrêté, délimite des « bois, forêts, parcs qu'ils soient ou non soumis au régime forestier, enclos ou non », auxquels est applicable le régime ECB de l'article L130-1 du code de l'urbanisme. Ce classement a pour effet de les soumettre aux mêmes dispositions que les espaces boisés classés d'un PLU.

Les mesures de protection des arbres dépendent donc majoritairement des inventaires, de la réflexion et de l'ambition communale.

13.4.2. Autorisation d'occupation et d'utilisation des sols

Dans le droit de l'urbanisme, les travaux ne bénéficient pas du même régime, il y a ceux soumis à permis de construire, à régime déclaratif, à permis de démolir, etc. De même les utilisations du sol ont des dispositions à tenir. Pour le patrimoine arboré, certaines dispositions permettent leur protection.

Ainsi, les permis de construire doivent être délivrés en conformité avec les documents d'urbanisme en place sur la commune, le Règlement National d'Urbanisme étant la règle minimale à suivre en cas d'absence de PLU. Dans le RNU, peu de dispositions permettent de protéger l'arbre, mis à part une mention de protection du paysage dans l'article R111-21 du code de l'urbanisme.

Un permis de construire comprend également un volet paysager (art. L421-2 alinéa 5 Code Urbanisme). Une description du paysage et de l'environnement existant doit être faite, afin de justifier les dispositions prévues à l'insertion de la construction dans le paysage, ainsi que ses accès et ses abords. Dans ce cadre, les plantations d'arbres sont importantes, ainsi que, bien sûr, l'intégration du patrimoine arboré. Des prescriptions peuvent être données avec le permis de construire, ainsi que des dispositions particulières lorsque le permis se trouve sur un territoire bénéficiant de mesures spécifiques, comme les EBC.

13.5. Le droit du patrimoine remarquable

Ce droit intégré notamment dans le Code du patrimoine, regroupe les législations permettant la protection d'éléments particuliers, exceptionnels de notre environnement naturel et culturel. Ces législations présentent un intérêt pour la protection de l'arbre et notamment :

- Loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques,
- Loi du 2 mai 1930 codifiée au code de l'environnement, sur les sites et monuments naturels,
- Loi de décentralisation du 7 janvier 1983 instaurant les Zones de Protections du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager,
- Loi Malraux de 1962 sauvegardant des secteurs,

En matière de patrimoine remarquable, l'interlocuteur majoritaire en Aveyron est le Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine.

DIRECTIVE DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR DES PAYSAGES

Appelées « directives paysagères », celles-ci ont été créées par la loi « paysages » de 1993. Déterminant les orientations et principes de protections des structures paysagères, elles sont un nouvel outil de gestion des paysages.

Les documents d'urbanismes doivent être compatibles avec les directives paysagères.

Aux termes de la loi « paysages » de 1993, « Sur des territoires remarquables par leur intérêt paysager, définis en concertation avec les collectivités territoriales concernées et lorsque les dits territoires ne sont pas l'objet de prescriptions particulières prises en application de l'article L. 111-1-1 du code de l'urbanisme, l'Etat peut prendre des directives de protection et de mise en valeur des paysages. »

13.6. Autres

L'arrêté du ministre de l'agriculture du 28 avril 1995 détermine des zones climatiques en France et les espèces végétales associées. Ceci doit être suivi, notamment en cas de plantation de haies.

14. METHODOLOGIE UTILISEE

14.1. Généralités

En premier lieu, un important travail de recherche bibliographique est effectué afin d'établir un bilan des connaissances actuelles du site Natura 2000. Ces données permettent de caractériser le territoire concerné et de préparer la phase de terrain. Elles permettent ainsi d'orienter les échanges avec les différents acteurs rencontrés.

Ensuite, des rencontres avec les acteurs locaux s'avèrent indispensables dans le cadre de la démarche de concertation prévue par le réseau Natura 2000. D'une part, des entretiens individuels auprès des élus de chaque commune concernée par le site sont réalisés pour recueillir des informations pour l'élaboration du DOCOB. D'autre part, les groupes de travail ont permis de réunir de nouvelles informations et d'instaurer une démarche d'échanges entre ces différents acteurs.

Une partie des informations recueillies lors des recherches bibliographiques et des rencontres est cartographiée et mise en forme à l'aide du logiciel QGIS. L'objectif de ces cartographies est de visualiser et identifier rapidement les caractéristiques du site Natura 2000.

14.2. Précisions pour le diagnostic agricole

14.2.1. Collecte des données

RECENSEMENT

Recensement de tous les agriculteurs ayant au moins une parcelle dans le périmètre Natura 2000, à partir des données PAC et des typologies des exploitations agricoles réalisées en 2007 par la Chambre d'Agriculture et remises à jour.

REUNION D'INFORMATION

Pour tous les agriculteurs ayant tout ou partie de leur exploitation dans les sites sont conviés à une réunion.

Compte tenu de leur nombre, nous avons opté pour 2 réunions en soirée :

- le 3 juin pour les sites de Sébazac/Bozouls et Montrozier,
- le 4 juin pour le site de Bertholène/Palmas/Laissac.

Avec l'invitation, un questionnaire concernant les exploitations est envoyé (Annexe X).

Objectifs de la réunion

- présentation de Natura 2000 et du site ;
- sensibilisation aux enquêtes ;
- travail de repérage et de localisation des prairies et parcours sur les cartes (photos aériennes) avec les îlots PAC et la zone Natura 2000 sur la localisation des prairies de fauche et des parcours.

L'ENQUETE

- envoi d'une enquête individuelle à tous les exploitants,
- traitement manuel des réponses.

L'objectif est de connaître de manière précise les productions présentes sur les exploitations et l'avenir des exploitations ayant des parcelles sur le site, ainsi que d'appréhender leurs pratiques sur les prairies fauchées et les pelouses sèches.

14.2.2. Analyse et synthèse

En raison de la faible participation aux deux réunions d'information, liée entre autres à la période, il a été décidé :

- de sensibiliser les professionnels de la zone lors d'une réunion de l'équipe d'animation du Comité de Développement Agricole de la Vallée de l'Aveyron et du Lévezou (CDAVAL),
- de prendre rendez-vous individuellement avec chacun des agriculteurs. Compte tenu de la période (fenaison, début des moissons), les rendez vous ont été pris par téléphone. Certains ont accepté un rendez-vous individuel, d'autres ont préféré renvoyer l'enquête par courrier,
- d'effectuer des enquêtes téléphoniques qui ont été réalisées auprès des agriculteurs n'ayant pu participer aux précédentes rencontres.

Grâce à cette méthodologie, nous avons ainsi pu comprendre l'évolution des paysages du territoire, l'historique du site et son évolution démographique ainsi que recenser les activités ayant cours aujourd'hui sur la zone.

15. HISTORIQUE DU SITE

Territoire marqué par l'élevage, la zone Natura 2000 a subi certaines modifications de sa structure paysagère notamment par une modernisation de l'agriculture et une artificialisation du territoire.

Eu égard aux raisons de la désignation de ce territoire en Zone Spéciale de Conservation, il semble intéressant de décrire l'évolution du territoire. Pour cela, la méthode utilisée est celle de la photo-interprétation. Des photos aériennes du site Natura 2000 à différentes époques sont comparées afin d'identifier les modifications sur les entités anthropiques et naturelles. Cette analyse est réalisée sur des photos aériennes de la zone datant de 1948, 1970, 1990 et 2008. Les photos utilisées sont celles disponibles sur le site Géoportail pour les années 1948, 1970 et 1990 et l'orthophotographie datant de 2008 de l'Institut Géographique National (IGN). Les inventaires sur le terrain courant 2014 ont permis aussi de compléter les données, notamment pour établir le bilan de 2008 à 2014.

L'étude des photos aériennes montre que certaines mutations se sont opérées sur le territoire, au niveau de la structure paysagère mais aussi des aménagements routiers.

Au niveau bocager, des haies ont été arasées. Ceci représente 16% des linéaires de 1948. Certaines zones sont exemptes d'arrachage, quand d'autres les cumulent, comme le secteur du Puech Berty sur le noyau Est. L'intensification de l'agriculture s'est fait ressentir sur les parcelles du site ; la majorité des haies a été abattue durant la période 1970-1990.

Dans le cadre d'un futur aménagement de la RN 88, un aménagement foncier a été réalisé sur les communes de Bertholène, Laissac et Palmas en 2008. Le sud-ouest du Noyau Est du site Natura 2000 sur les communes de Bertholène et Palmas est concerné par ce remembrement. Les travaux d'arrachage de haies (environ 635m de linéaire de haies) sont concentrés dans le secteur d'Ampiac sur la commune de Palmas (Cabinet ECTARE, 2007). Dans cette zone, un chemin de 375 m a été remis en état par des travaux d'empierrement dans l'emprise existante et un chemin (environ 150m), coupé par la future RN 88, est supprimé et remis en culture. Dans le secteur des Bourines sur la commune de Bertholène, un chemin a été ouvert avec la création de fossés (OGE, 2007).

Les agriculteurs du territoire ont toujours eu à cœur de conserver leur paysage bocager, ce qui explique d'ailleurs la présence de nombreux arbres vétérans sur le site Natura 2000. Par ailleurs, les grands domaines issus des possessions monastiques (les Bourines, la Vayssière) présentent des parcelles de grandes superficies que les ancêtres ont façonnées. Les agriculteurs ont bien sûr conservé la grandeur de ces parcelles ainsi que les haies y étant associées.

Le site Natura 2000 est aussi sujet à une fermeture des milieux naturels et en particulier le noyau Ouest. Entre 1948 et 2014, un peu plus de 10% de la surface du site s'est embroussaillée. Les zones les plus soumises à cette problématique de fermeture du paysage sont le bois del Devez et la Devèze des Bœufs situés dans le noyau Ouest ainsi que les devèzes de Maymac au nord du noyau Est. Le déclin du pastoralisme sur la zone a entraîné le développement des ligneux, notamment des genévriers et des prunelliers. En effet, les terres moins fertiles et productives ont été délaissées au profit des meilleures et c'est ainsi que, peu à peu, les troupeaux ont abandonné les pelouses du causse. De plus, certains chemins se sont refermés suite à leur abandon.

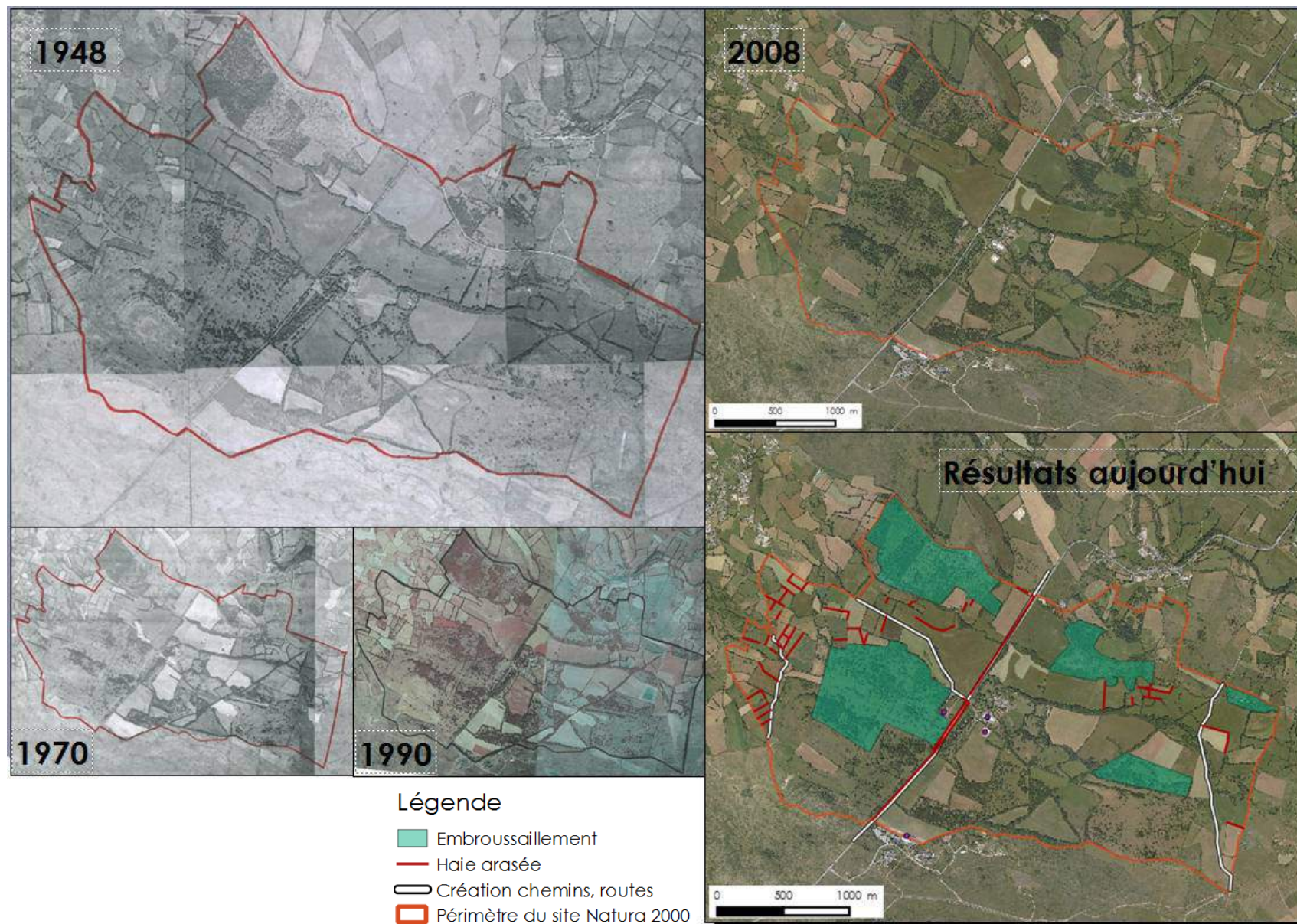
Entre 1948 et 2014, des aménagements routiers ont été réalisés sur la zone Natura 2000. Des chemins à usage essentiellement agricole ont été créés sur les noyaux Ouest et Centre, alors que d'autres ont été abandonnés. Une faible portion de la route départementale 28 dans le secteur Est a été construite. Dans le secteur Ouest, des voies de doubléments, des bretelles et des aires d'arrêt d'urgence ont été aménagées sur la RD988. Ces aménagements ont été effectués dans le cadre de la réalisation des 2x2 voies de la RN 88 reliant Lyon à Toulouse.

Anciennement, la zone Natura était caractérisée par une structuration des zones d'habitat en hameaux. Cependant, entre 1948 et 2014, le nombre de fermes isolées sur ce territoire a augmenté. En outre, la construction de plusieurs bâtiments agricoles dans le périmètre du site Natura 2000 témoigne de l'agrandissement des exploitations agricoles dans la région.

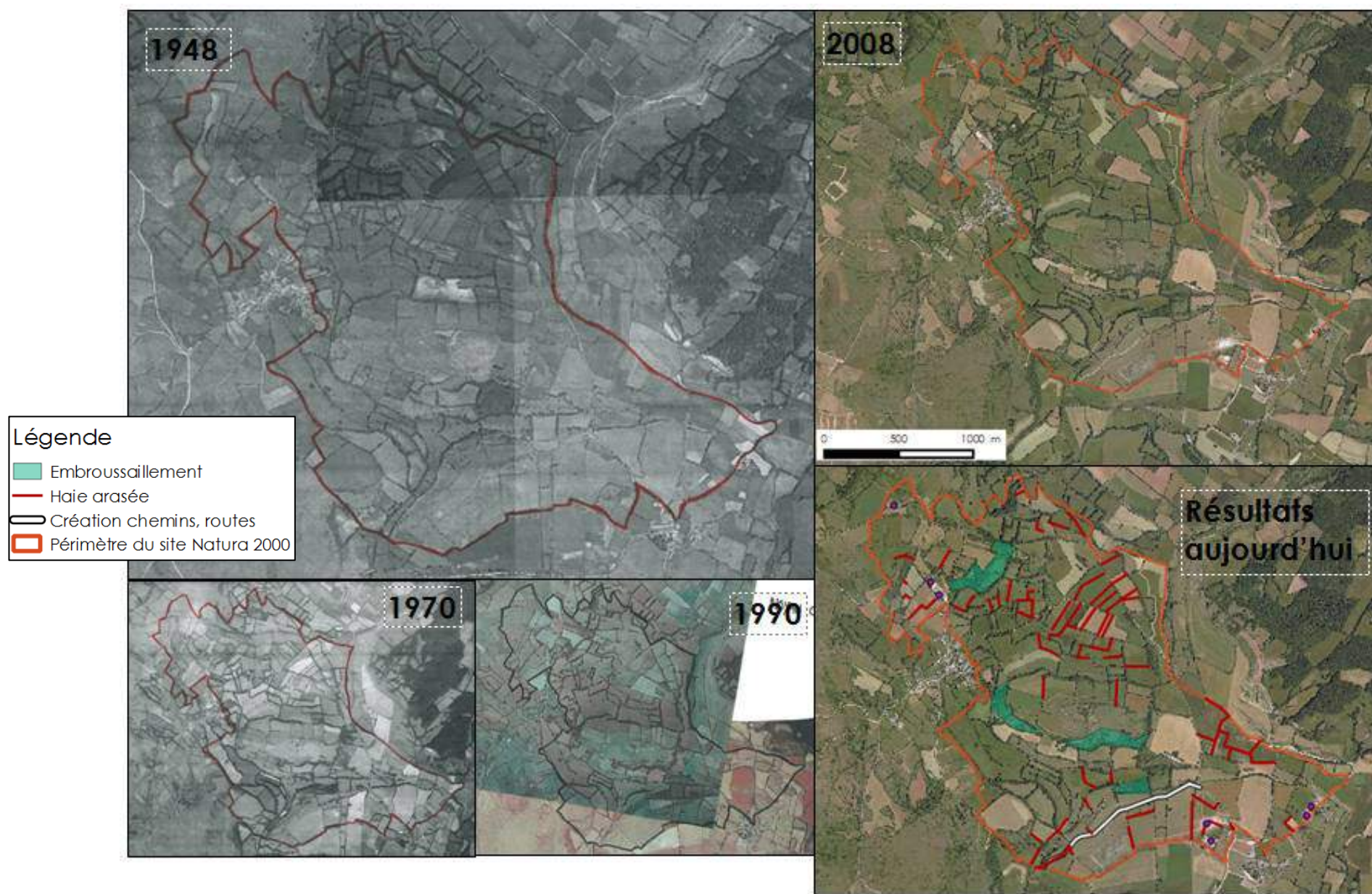
Depuis plusieurs années, ce territoire est soumis à une menace de plus en plus pesante : la proximité de Rodez et son influence. Ainsi, du fait de sa proximité avec l'agglomération ruthénoise, les abords du causse Comtal subissent une pression urbaine importante. Bien que le site Natura 2000 soit touché par des aménagements routiers, il reste toutefois préservé du mitage rural. Ce sont les hameaux à proximité du site qui sont plus touchés : hameau de Curlande, de Zenières, d'Anglars etc. Cette forte pression résidentielle s'est traduite par la réhabilitation du patrimoine bâti souvent par de jeunes ménages, et s'accroît aujourd'hui par une forte demande de terrains constructibles. La zone Natura 2000 est également en quelque sorte, le « lieu de récréation » des Ruthénois, où ces derniers se rendent pour se promener, pratiquer du sport et des activités de plein air comme en témoigne le Ball-trap, la piste d'aéromodélisme situés en bordure du périmètre du noyau Ouest du site Natura 2000, ainsi que les chemins balisés ci et là.

Les pages suivantes donnent l'aperçu des photos sur lesquelles nous avons travaillé, puis les résultats des changements.

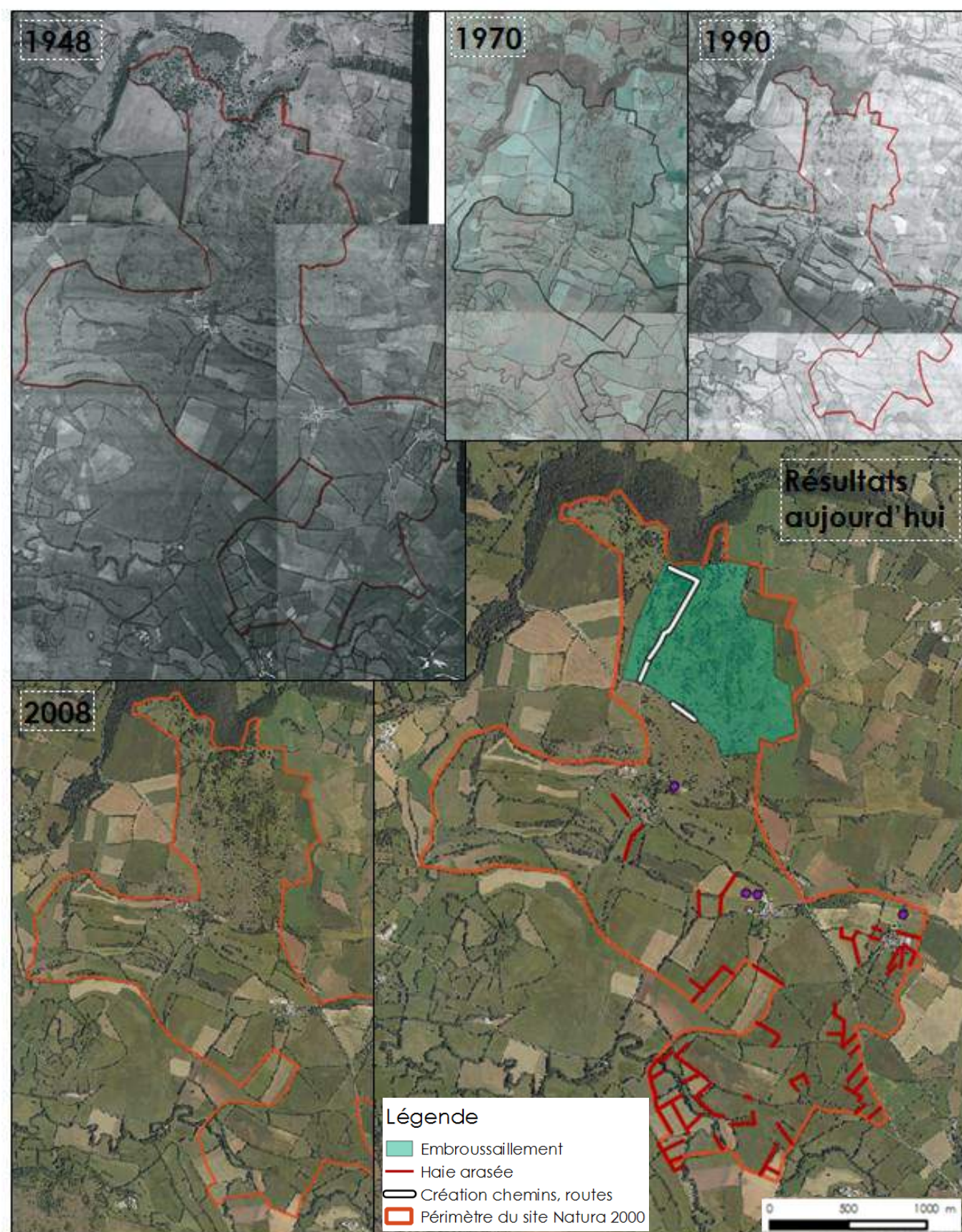
Carte 15 : Etude des photographies aériennes du noyau Ouest de Vayssettes



Carte 16 : Etude des photographies aériennes du noyau de Grioudas



Carte 17 : Etude des photographies aériennes du noyau de Palmas



16. ETUDE DEMOGRAPHIQUE

16.1. Evolution démographique

Les données de l'INSEE montrent une croissance démographique pour l'ensemble des communes du site Natura 2000. Cette évolution démographique peut s'expliquer par la proximité de la ville de Rodez et son pôle d'activité. Ce phénomène est d'autant plus explicite avec la commune de Sébazac-Concourès, attenante à la ville de Rodez, dont sa population a quadruplé ces 50 dernières années. Les communes à dominance rurale (Bertholène, Montrozier, Palmas) ont aussi subi une croissance démographique mais dans une moindre mesure (entre 13 et 38%).

Tableau 11 : Evolution démographique et densité de population des communes du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal »

	Population municipale au RP2009	Population sans doubles comptes au RP1999	Population sans doubles comptes au RP1982	Population sans doubles comptes au RP1975	Population sans doubles comptes au RP1962	Evolution entre 1962 et 2009 (en %)	Densité de population au RP 2009 (hab./km ²)
Bertholène	998	924	782	705	883	13,02	21,3
Bozouls	2765	2329	2032	1817	1616	71,1	39,7
Laissac	1556	1467	1476	1364	1293	20,34	77
Montrozier	1432	1279	1081	946	1032	38,76	30,6
Palmas	297	223	216	222	221	34,39	20,7
Sébazac-Concourès	3031	2717	2336	1727	561	440,29	117,4

Source : RP INSEE

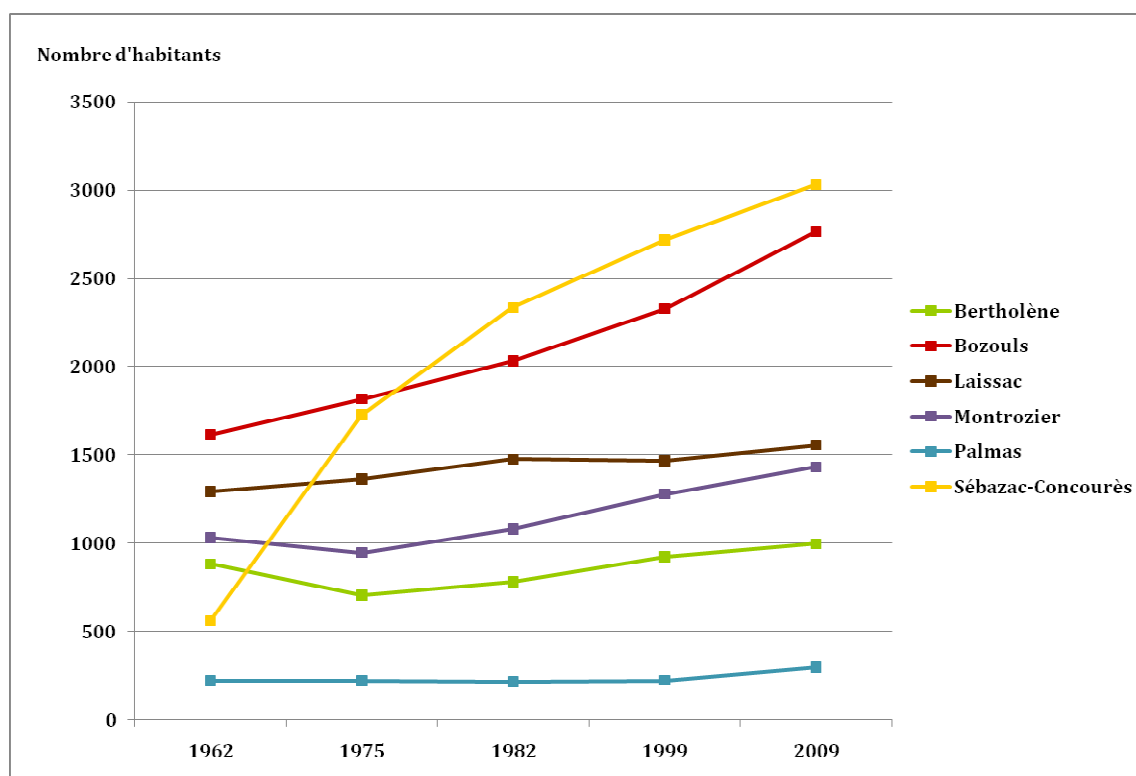
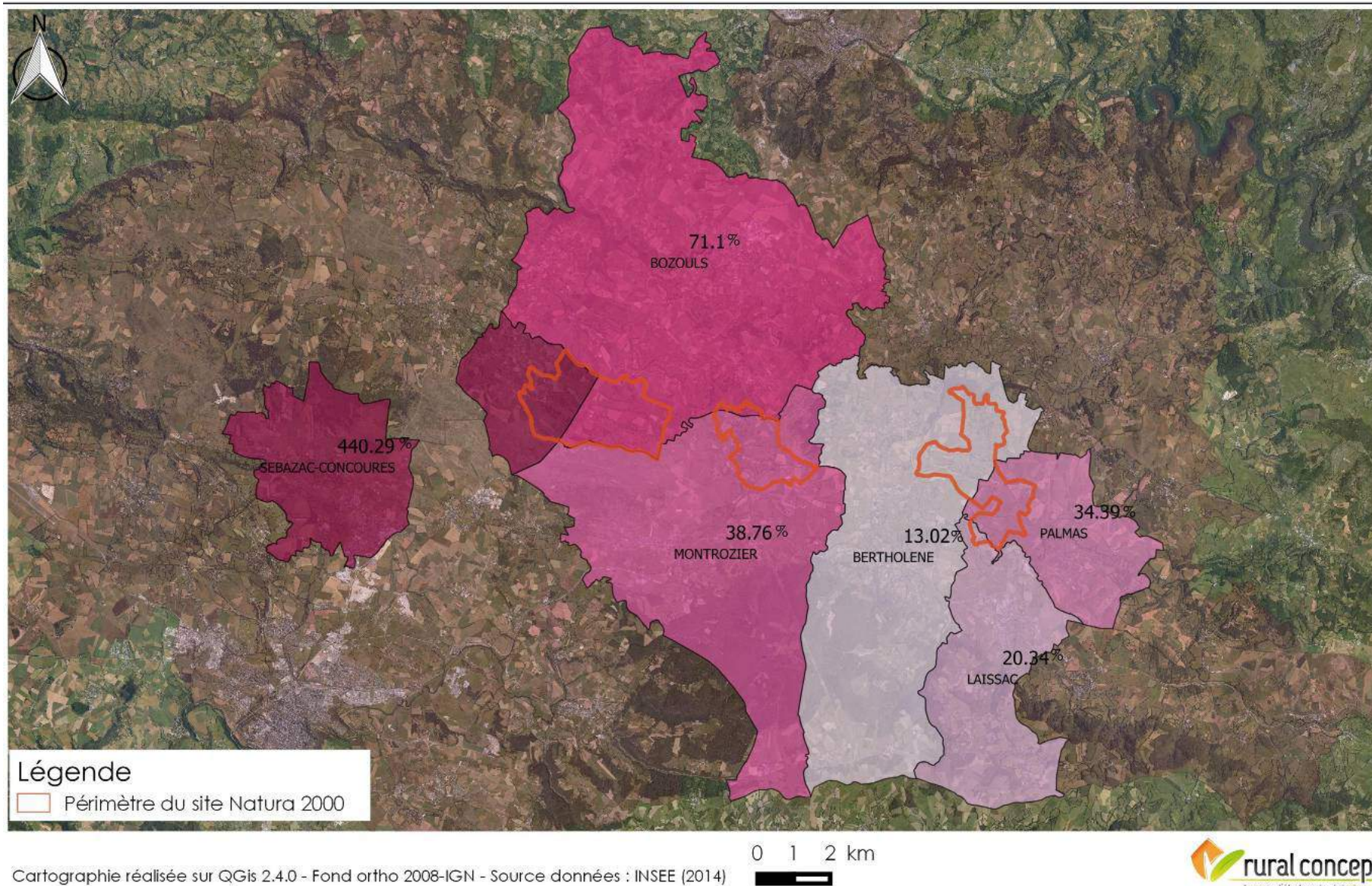


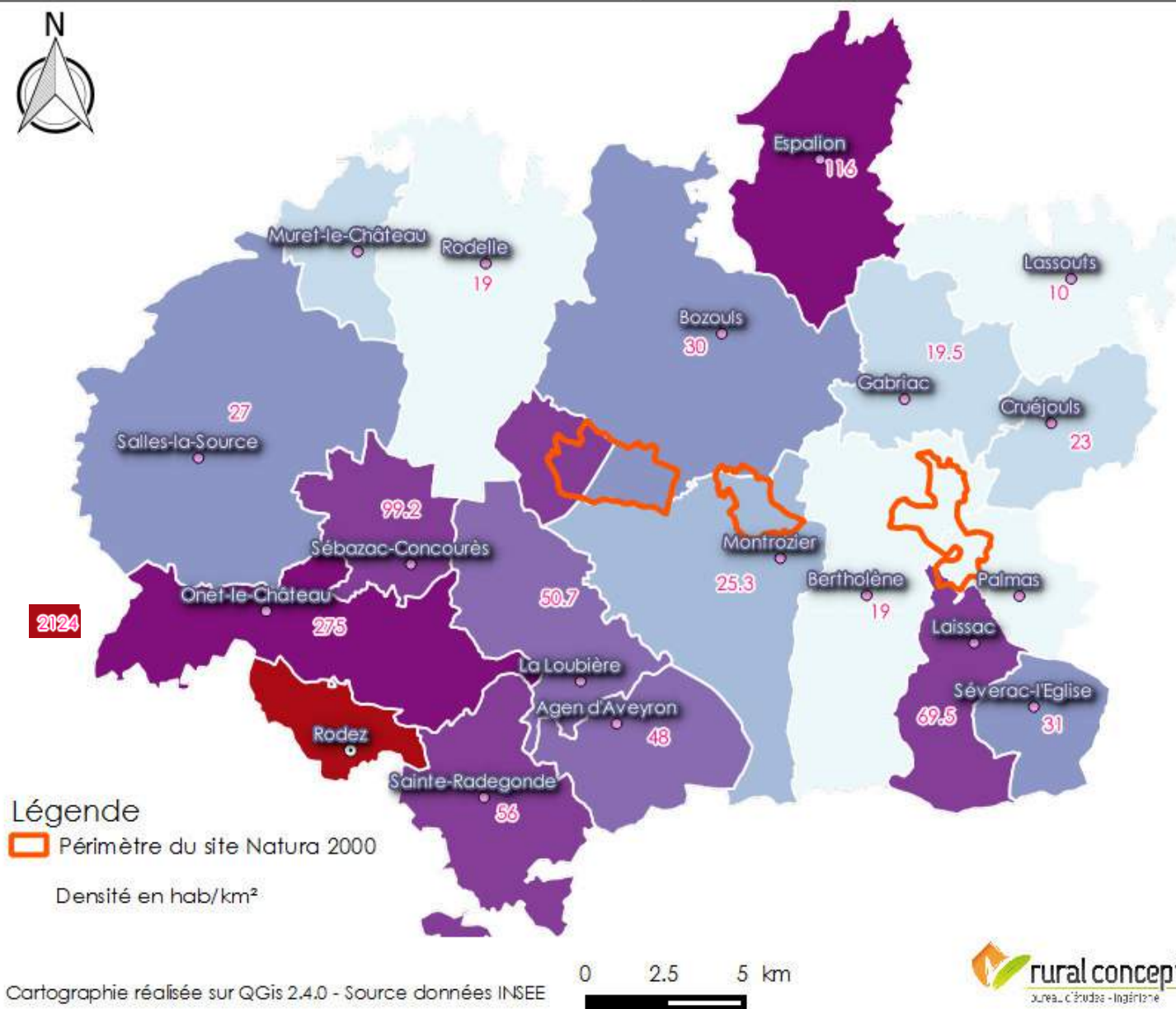
Figure 10 : Evolution démographique des communes du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » entre 1962 et 2009

Source : RP INSEE

Carte 18 : Evolution démographique de 1962 à 1990 sur les communes du site Natura 2000



Carte 19 : Densité de population sur les communes du site Natura 2000 et les entourages



16.2. Catégories socioprofessionnelles

Sur l'ensemble du territoire, la population active est principalement composée d'ouvriers et de professions intermédiaires. La proportion d'agriculteurs sur le territoire est faible et est inférieure à la part d'agriculteurs dans la population active au niveau départemental (8,7%).

Les cadres et professions intellectuelles supérieures sont plus représentés dans les communes moins rurales et notamment la commune de Sébazac-Concourès. Les employés sont très faiblement représentés sur le territoire puisque la part d'employés est dix fois moins importante que sur l'ensemble du département aveyronnais.

Le territoire est donc à dominance rurale, avec une population active répartie dans les secteurs de l'agriculture, de l'artisanat et les ouvriers. Mais, la présence de l'agglomération ruthénoise à proximité et desservie notamment par la RN 88, encourage une concentration de cadres et de professions intermédiaires sur ce territoire.

Tableau 12 : Catégories socioprofessionnelles par commune
du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal »
(Source : RP INSEE)

	Agriculteurs	Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	Cadres et autres professions intellectuelles	Professions intermédiaires	Employés	Ouvriers
Bertholène	36	32	24	59	4	71
Bozouls	56	80	24	253	12	233
Laissac	20	52	48	95	32	119
Montrozier	20	28	76	152	12	136
Palmas	4	18	18	26	0	15
Sébazac- Concourès	16	82	187	300	28	269

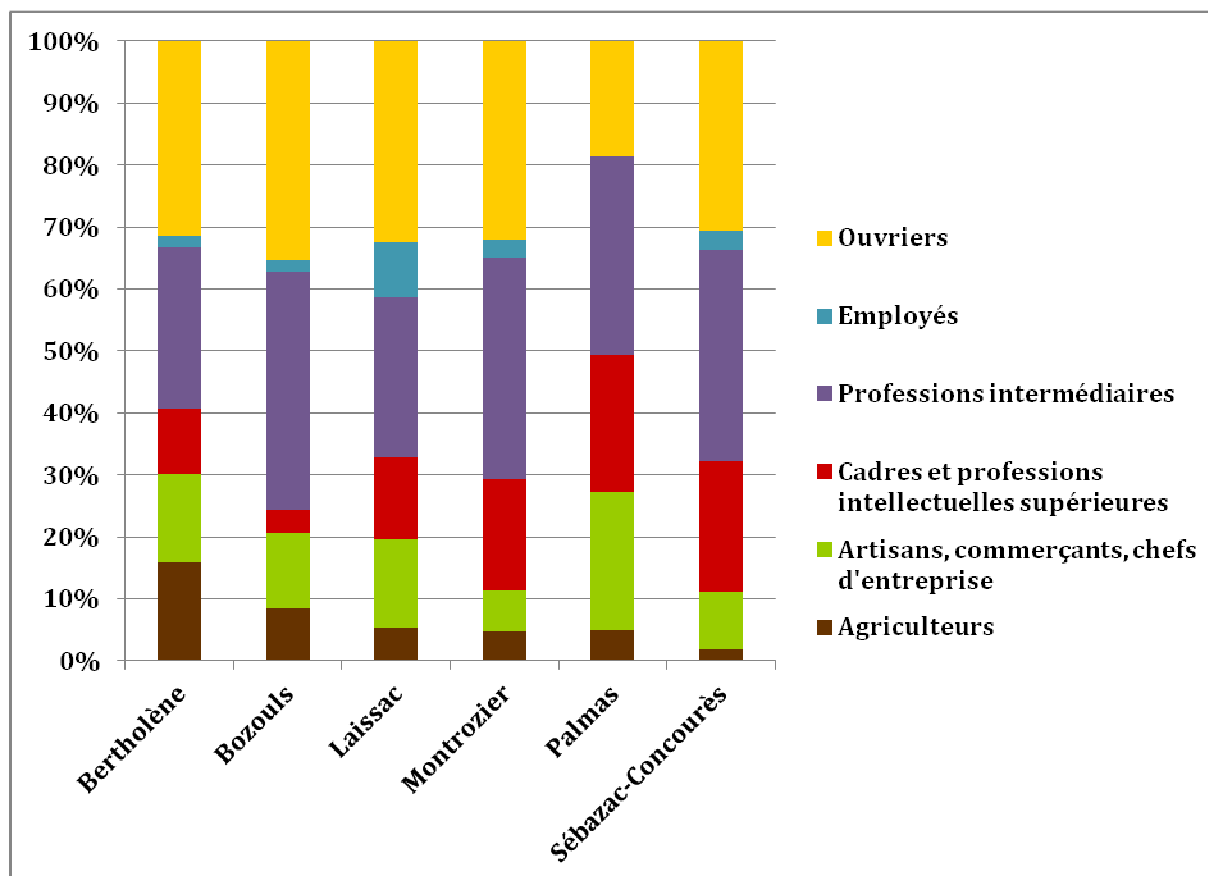


Figure 11 : Répartition communale des catégories socioprofessionnelles
(Source : RP INSEE)

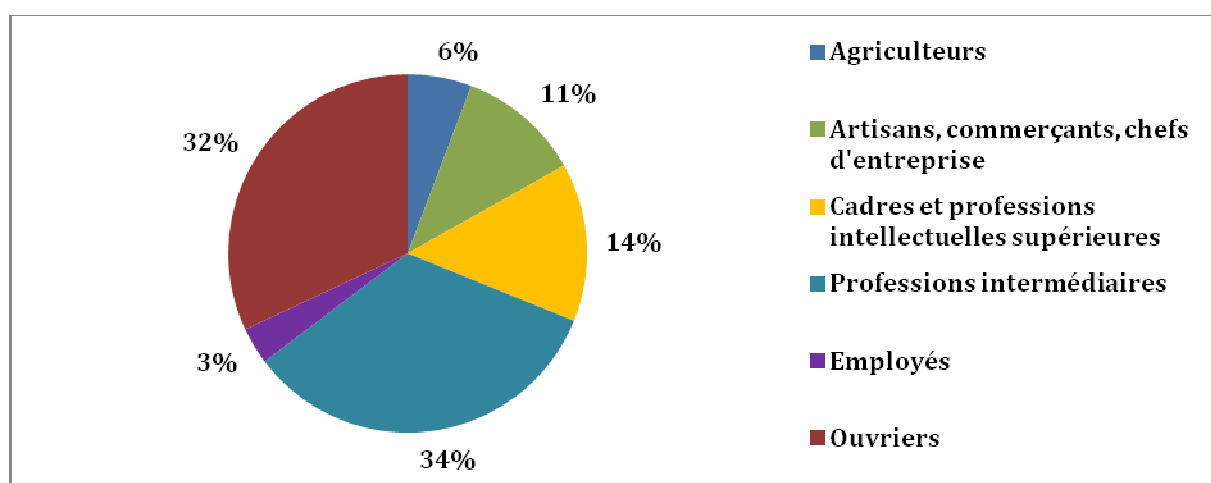


Figure 12 : Répartition des catégories socioprofessionnelles de la population des communes du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal »
(Source : RP INSEE)

17. DIAGNOSTIC AGRICOLE

Dans ce diagnostic, réalisé par la chambre d'agriculture de l'Aveyron, à partir des enquêtes effectuées de juin à septembre 2014 et à dire d'experts, sont comptabilisées toutes les exploitations qui ont au moins une parcelle dans le périmètre Natura 2000. Une note a été ajoutée sur le concours agricole général des prairies fleuries.

17.1. Les exploitations

Au total, 55 structures agricoles exploitent des parcelles dans le périmètre du site Natura 2000 (voir carte 3), à savoir :

- 14 sur les communes de Sébazac Concourès/Bozouls, noyau ouest ;
- 18 sur la commune de Gages-Montrozier, noyau centre ;
- 25 sur les communes de Palmas, Bertholène et Laissac, noyau est.

A noter que deux exploitations ont des parcelles sur deux sites. Elles sont donc comptabilisées dans chacun des noyaux mais seulement une fois, lorsqu'on intègre les 3 sites.

On dénombre seulement :

- 2 sièges sociaux sur le noyau ouest,
- 1 siège social sur le noyau centre,
- 4 sièges sociaux sur le noyau est.

Toutefois, les sièges sociaux de 8 exploitations sur 10 se situent sur l'une ou l'autre des communes concernées par le zonage Natura 2000, soit environ 5 200 ha.

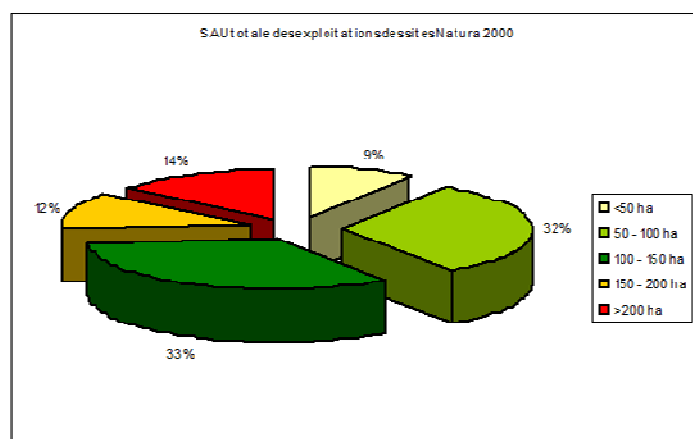
Sur l'ensemble des périmètres des 3 sites Natura 2000, la majorité des surfaces sont agricoles.

17.1.1. Taille des exploitations

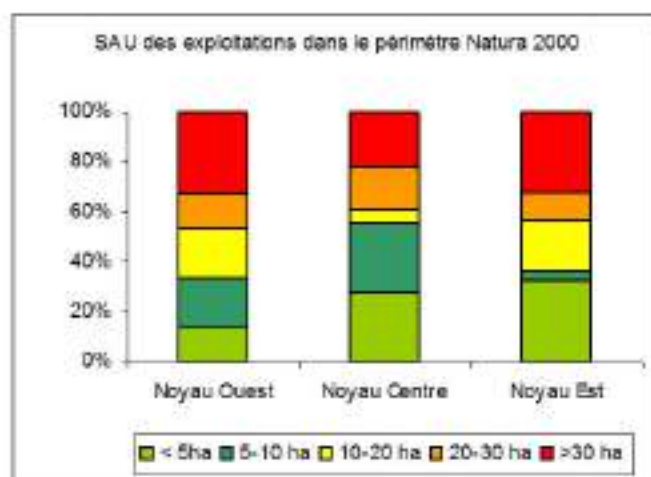
LES SURFACES EXPLOITEES

Les surfaces exploitées par les structures ayant des parcelles dans l'un des trois noyaux du site Natura 2000 représentent environ 6 500 ha.

La SAU moyenne est de 122 ha (noyau 1 : 131 ha ; noyau 2 : 118 ha, noyau 3 : 121 ha). Elle est supérieure à la moyenne des exploitations de l'Aveyron (57 ha au Recensement Agricole 2010). Cette différence s'explique essentiellement par la nature des sols liée à la région naturelle. En effet, les exploitations se situent sur des zones de causses où la production fourragère qui peut être faible est compensée par la taille plus importante des structures.



Près d'une exploitation sur deux a plusieurs sites d'exploitation (31 % à Sébazac, 47 % à Montrozier, 52 % à Bertholène/Palmas/Laissac). Il s'agit de plusieurs îlots de parcelles plus ou moins distants, ce qui a des conséquences sur l'organisation du travail et influe sur les rotations et l'utilisation du parcellaire. Si les différents sites peuvent être complémentaires, des parcelles proches des bâtiments auront tendance à être sur-pâturées alors que les petites parcelles éloignées seront moins exploitées.



LES SURFACES DANS LA ZONE NATURA 2000

La surface des exploitations dans le site

Natura 2000 est variable selon les noyaux et les exploitations. Si la moyenne des surfaces en Natura 2000 des 3 patatoïdes confondus est de 32 ha, elle varie de 0,50 ha à 200 ha.

Des exploitations de grande taille et avec plusieurs sites. Une part des surfaces plus ou moins importante dans les périmètres Natura 2000.

17.1.2. Formes juridiques des exploitations

Près d'une exploitation sur deux est une exploitation individuelle dans les 3 noyaux concernés, avec des variations importantes entre chaque site. Sur celui de Sébazac/Bozouls, 54 % des exploitations sont individuelles tandis que sur celui de Montrozier, on en compte 35 %.

Concernant les formes sociétaires qui représentent plus d'une exploitation sur deux, elles sont largement représentées sur la zone par rapport à la moyenne départementale (27 %).

La proportion d'EARL (Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée) est identique aux GAEC (Groupement Agricole d'Exploitation en Commun). Deux EARL sur trois sont unipersonnelles.



Les GAEC représentent 26 % des exploitations sur les 3 sites, contre 17 % au niveau départemental et 13 % au niveau national. Ils concernent plus d'une exploitation sur trois sur le site de Bertholène/Palmas/Laissac.

Globalement, ce sont plutôt des GAEC familiaux avec généralement 2 associés, voire jusqu'à 4 associés au maximum.

La zone est fortement marquée par une agriculture de groupe.

17.1.3. Les chefs d'exploitation

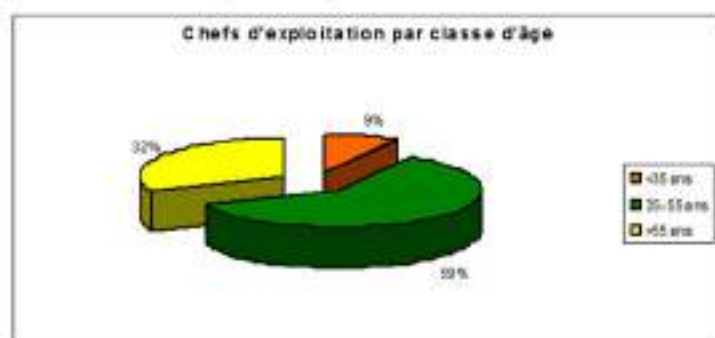
On dénombre 83 chefs d'exploitation sur les 57 exploitations recensées soit environ 1,46 chef par exploitation. Ceci confirme la présence importante d'une agriculture sociétaire avec plusieurs chefs d'exploitation sur la même structure.

La moyenne d'âge est de 49 ans quel que soit le site ; elle est identique à la moyenne départementale.

Les « moins de 35 ans » représentent 9 % des chefs d'exploitations, contre 17,5 % au niveau départemental. C'est sur le site de Bertholène/Palmas/Laissac que la part des moins de 35 ans est la plus importante.

Les « 35- 55 ans » qui représentent la tranche dite « active » regroupent 59 % des exploitants contre 60,5 % dans l'Aveyron.

C'est sur le site de Montrozier que cette classe d'âge est la plus importante (64%).



La proportion des « plus de 55 ans » s'élève à 32 % (22 % pour l'Aveyron). Un agriculteur sur trois est donc susceptible de cesser son activité dans les prochaines années. C'est sur Sébazac/Bozouls que la part des chefs d'exploitation de plus de 55 ans est la plus élevée (44 %).

Des chefs d'exploitation qui vieillissent, l'enjeu sera donc de les remplacer pour maintenir l'agriculture et des espaces ouverts.

17.2. Les productions

Sur les 3 sites, on retrouve les productions traditionnelles aveyronnaises. 42 exploitations possèdent des bovins viande, 15 des ovins lait, 4 des bovins lait, 4 des ovins viande (une exploitation pouvant être comptabilisée deux fois, si elle a deux productions différentes).



17.2.1. Une agriculture d'élevage

Même si les exploitations avec des bovins viande sont majoritaires, il existe des spécificités de production entre les 3 noyaux :

- Sébazac/Bozouls est plutôt spécialisé en ovins lait et bovins viande ;
- Montrozier est spécialisé en bovins viande ;
- Bertholène/Palmas/Laissac est le site le plus diversifié. Même si les bovins viande sont majoritaires, on observe une présence importante de brebis laitières et quelques élevages de vaches laitières.

	OVINS LAIT	BOVINS VIANDE	BOVINS LAIT	AUTRES
Sébazac /Bozouls	6	6	0	2
Montrozier	1	15	1	1
Bertholène /Palmas /Laissac	7	12	3	3
Total	14	33	4	6

17.2.2. Les productions secondaires des exploitations

Sur les 55 exploitations, près d'un tiers ont une seconde production. Il s'agit essentiellement des bovins viande.

On note également la présence d'agneaux d'engraissement, d'ovins viande, de volailles fermières ou de cultures de vente.

Une agriculture fondée sur l'élevage pour la production de lait ou de viande.

17.2.3. Les signes de qualité

26 exploitations produisent sous un ou plusieurs signes de qualité soit près d'une sur deux :

- la totalité des producteurs de lait de brebis commercialisent leur lait via la filière AOC Roquefort ;
- on note la présence d'animaux commercialisés en bovins viande via les labels rouges « Bœuf fermier Aubrac » et « Veau sous la mère » et via l'IGP « Fleur d'Aubrac » ;
- en ovins viande, une exploitation vend ses animaux sous le label rouge « Lou Pailhol » ;
- la zone fait partie de l'AOP « Bleu des Causses » en bovins lait ;
- une exploitation fait de la vente directe de volailles fermières.



L'agriculture biologique est aussi présente dans les exploitations des sites Natura 2000, essentiellement sur Sébazac/Bozouls et Bertholène/Palmas/Laissac.

Six exploitations sont en agriculture biologique, soit 11 % des agriculteurs, plus de 1 000 ha et 15 % des surfaces exploitées par les agriculteurs ayant au moins une parcelle dans l'un des 3 noyaux.

En Aveyron, l'agriculture biologique représente 7 % des surfaces et 4,8 % des exploitations.



LE CONCOURS AGRICOLE GENERAL DES PRAIRIES FLEURIES

Une action novatrice a été menée par l'ADASEA de l'Aveyron sur le Causse Comtal en 2013 : le Concours général agricole des Prairies fleuries.

Au total 11 agriculteurs ont souhaité participer à cet événement en soumettant une prairie naturelle aux avis d'un jury pluridisciplinaire. Différents prix ont été remis par catégorie (agroenvironnement, agricole, environnement et patrimoine) aux candidats lors de la remise des prix ayant eu lieu le Samedi 27 juillet 2013 à Bozouls.

Cette action a été mise en place par Philippe BERNIÉ (service civique à l'ADASEA de l'Aveyron). Celle-ci a permis de mobiliser différents partenariats locaux et a remporté un franc succès auprès de l'ensemble des participants : élus, experts du jury, agriculteurs et partenaires.

A noter : le prix récompensant la prairie pour ses qualités environnementales a été remporté par M. BOUDOU Sébastien du GAEC de Gages. Ce dernier avait présenté une prairie située sur le noyau « Gages - Cayssac » de la zone Natura 2000 du Causse Comtal.

Mais le grand gagnant du concours local, a été M. CASTANIER Marc de l'EARL de Vayssettes, qui a présenté sur la commune de Bozouls une magnifique prairie présente au sein du noyau Ouest du site Natura 2000 des vieux arbres de l'Aveyron. Il a obtenu le prix d'excellence intitulé "Équilibre Agri-écologique", cette distinction était réservée à la parcelle possédant la meilleure complémentarité entre ses propriétés agronomiques et écologiques et lui a permis de se présenter face aux lauréats des autres territoires au salon de l'agriculture de Paris en 2014 dans le cadre du concours général agricole.

Entièrement façonnées par l'agriculture, les prairies naturelles sont, avant tout, une ressource fourragère. Elles fournissent un fourrage aux propriétés différentes, mais complémentaires des autres cultures. Reconnues pour leur souplesse d'exploitation, elles offrent une fenêtre de récolte plus grande au cours de laquelle le fourrage garde ses qualités nutritives. Avec une flore adaptée au sol et au climat qui l'environnent, elles sont de fait plus

résistantes aux aléas climatiques. D'autres valeurs agricoles leur sont conférées : stimulation de l'appétit du bétail, de la rumination ou de la digestion.

Ancrées sur un sol, elles reflètent directement la spécificité d'un terroir qui se ressent dans la qualité des produits dérivés du fourrage : viande, fromages, miel. Ce lien est particulièrement recherché sur des territoires comme le Parc du Pilat où les agriculteurs ont développé la vente directe de leurs produits et des labels de qualité comme les AOC.

Ces prairies assurent une multitude d'autres fonctions dont la protection des sols et des eaux contre l'érosion, l'inondation ou encore les pollutions. Ce sont aussi des écosystèmes et donc des lieux de vie pour de nombreuses espèces animales et végétales. Le pollen et le nectar, issus de la flore des prairies, conditionnent la qualité des productions apicoles.

17.3. Utilisation des surfaces

Les trois « patatoïdes » étant situés en zone d'élevage, il n'y a quasiment pas de vente de fourrage ou de céréales. Les produits de ces cultures sont essentiellement autoconsommés par les animaux de l'exploitation (voir cartes 4 5 6).

La mise à l'herbe des animaux a lieu entre mi-mars et début mai, leur rentrée se faisant généralement entre le 15 novembre et le 15 décembre. Seuls certains éleveurs d'ovins lait font rentrer leur troupeau en octobre compte tenu des dates d'agnelage.

La majorité des parcelles des 3 sites Natura 2000 sont en prairies permanentes et parcours (1 107 ha). Les terres labourables sont également présentes mais ne représentent que 884 ha, soit 44 % des surfaces exploitées. Elles sont cultivées en prairie temporaire de courte durée à base de ray-grass, ou de longue durée à base de luzerne-dactyle, ou en céréales.

17.3.1. Les prairies temporaires de courte durée

Ce sont des prairies qui restent en place de 1 à 3 ans. Elles représentent généralement moins de 20 % des surfaces de l'exploitation et sont généralement implantées en ray-grass d'Italie. Elles doivent permettre de produire un volume important de fourrage très tôt au printemps (mars/avril) et peuvent être ensilées, enrubannées ou pâturées. Lorsqu'elles sont uniquement pâturées, elles se situent à proximité des bâtiments d'élevage.

Dans la rotation, ces prairies peuvent être suivies par 1 ou 2 céréales. La fertilisation est à base de fumier (10 à 15 T de fumier par ha) et/ou d'engrais minéral (de 40 à 100 unités d'azote, de 40 à 60 unités de P₂O₅ et de 40 à 90 unités de K₂O, chaque année).

En général, ces prairies ne reçoivent pas de produits phytosanitaires, éventuellement un désherbage.



Figure 13 : Prairie temporaire, N. Cayssiols, 2014

17.3.2. Les prairies temporaires de moyenne et longue durée

Ces prairies sont ensemencées tous les 3 à 7-8 ans, voire davantage, avec :

- des graminées pures (dactyle, fétuque ray-grass anglais et hybride, fléole ...),
- des légumineuses pures (luzerne)
- ou un mélange graminées légumineuses (luzerne, trèfle violet, trèfle blanc, dactyle, fétuque ray-grass ...).

En fin de vie, elles peuvent être rechargées en semis direct. Ces parcelles peuvent ou non entrer en rotation avec une céréale.

Une part importante du fourrage de ces prairies est récoltée et stockée sous forme d'ensilage, d'enrubannage ou de foin. Elles permettent également le pâturage, surtout à l'automne.

Sur les parcelles en graminées pures, 2 coupes sont souvent réalisées pour produire un fourrage de conservation, la troisième coupe étant pâturée. En ce qui concerne les luzernes, 3 coupes sont généralement récoltées et une quatrième est pâturée. Bien évidemment, ces pratiques sont soumises aux conditions climatiques et peuvent varier d'une année à l'autre.

Chaque année, la fertilisation est à base :

- de fumier (10 à 15 T par ha),
- et/ou d'engrais minéral (de 40 à 100 unités d'azote sauf sur légumineuses, de 40 à 60 unités de P₂O₅, et de 40 à 90 unités de K₂O).

Sauf exception, ces prairies ne reçoivent pas de produits phytosanitaires.



Figure 14 : Prairie en Luzerne, A. Poujol, 2014

17.3.3. Les prairies permanentes

Il s'agit de parcelles qui ne sont jamais labourées. Elles peuvent être fauchées ou pâturées selon leur situation géographique par rapport au siège d'exploitation, leur topographie et leur taille. Si leur pâturage commence un peu plus tard, les périodes d'exploitation sont à peu près les mêmes que celles des prairies temporaires.

Elles ne reçoivent pas ou peu d'engrais minéraux en général, parfois seulement des effluents d'élevage en quantité modeste. Il n'y a pas de traitement phytosanitaire sur ces parcelles.



Figure 15 : Prairie permanente, N. Cayssiols, 2014

17.3.4. Les parcours et bois pâturés

Certains parcours sont boisés, d'autres non. Ils sont essentiellement destinés au pâturage du printemps à l'automne avec une dominante pour le pâturage d'été et d'automne. Ils ne sont jamais labourés et ne reçoivent ni fertilisation, ni traitement phytosanitaire.

Selon les exploitations, leur importance est très variable et cela influe sur leur conduite et leur utilisation (sur pâturage/sous pâturage).

Toutefois au vu de l'enquête, les parcours sont considérés par la plupart des agriculteurs comme une ressource fourragère nécessaire et indispensable et non pas comme une ressource alternative en cas d'accident climatique. Cela implique donc qu'ils sont systématiquement pâturés avec des stratégies différentes :

- ces surfaces permettent pour la moitié des exploitants de sortir tôt les animaux car les sols sont plus portants ;
- ces surfaces permettent de faire des reports d'herbe sur pied sans altérer la qualité du fourrage ;
- ces surfaces permettent de parquer les animaux à l'automne pour un petit nombre d'entre eux mais la plupart affirme ne pas les faire sur-pâturer.

Pour 15 à 20 % des exploitants, ces surfaces constituent une contrainte de travail en raison de la main d'œuvre nécessaire : le temps passé à les entretenir n'est pas en corrélation avec le volume de fourrage issu de ces parcelles.



Figure 16 : Parcours pâturé par des ovins, N. Cayssiols, 2014

17.3.5. Les céréales

Les céréales sont semées sur la même parcelle 1 ou 2 ans de suite, entre deux prairies temporaires. Elles sont donc présentes sur les terres labourables.

Ces parcelles peuvent recevoir un désherbant et un à deux fongicides selon les années mais ce n'est pas systématique.

La fertilisation est à base :

- de fumier (10 à 15 T par ha),
- et/ou d'engrais minéral (70 à 120 unités d'azote, 40 unités de P₂O₅, 40 unités de K₂O).

La moisson débute à la mi-juillet et se poursuit jusqu'à début août selon les espèces (orge moissonné en premier, puis blé et triticale).

Les céréales sont généralement autoconsommées par les animaux de l'exploitation. Quelques agriculteurs produisent parfois des céréales de vente mais ce n'est la majorité.

17.4. Les mesures agro-environnementales

753 ha de prairies, landes et parcours, soit 70 % de celles-ci bénéficient de mesures agro-environnementales du type PHAE (Prime Herbagère Agro-Environnementale) dont les contrats s'achèvent en 2015, ainsi que de mesures de maintien à l'agriculture biologique.

17.5. En résumé

L'exploitation moyenne de la zone Natura 2000 compte environ 122 ha, soit :

- 7 % de céréales,
- 35 % de prairies temporaires,
- 48 % de prairies permanentes
- et 10 % de parcours.

C'est une agriculture extensive avec peu d'intrants qui est présente sur la zone.

L'autonomie fourragère, un enjeu important pour les éleveurs des 3 sites de la zone Natura 2000.

17.6. Problématiques des exploitants

Les principales problématiques des exploitations relevées par les éleveurs ayant au moins une parcelle dans l'un des sites Natura 2000 sont les suivantes :

17.6.1. Le manque de main d'œuvre et les conditions de travail

Les exploitations s'agrandissent avec des sites plus ou moins dispersés afin d'accroître leur potentiel de création de revenu.

Parallèlement, les exploitations n'ont pas forcément les moyens pour améliorer leurs outils de production d'où des conditions de travail jugées difficiles par les éleveurs.

17.6.2. L'autonomie fourragère

Avec des troupeaux à leur taille actuelle et compte tenu des conditions météorologiques de ces dernières années, les exploitations sont de plus en plus difficilement autonomes.

17.6.3. La transmission des exploitations

Le manque de revenu lié à l'activité agricole, le parcellaire morcelé, le capital conséquent à mobiliser pour reprendre les exploitations interrogent les agriculteurs souhaitant cesser leur activité.

Les grands enjeux pour les exploitations sont l'autonomie fourragère, les conditions de travail et de revenu mais aussi la transmission des exploitations afin de conserver l'activité agricole et les milieux ouverts.

17.7. Haies et Vieux Arbres dans l'exploitation agricole

Le thème des haies et des vieux arbres sera l'objet de plus d'informations dans le diagnostic écologique

Les haies et les vieux arbres ont depuis longtemps structuré ce paysage. Il n'y a qu'à en juger par leur présence plus que centenaire dans les anciens domaines agricoles, ce qui est encore le cas aujourd'hui.

Un linéaire important de haies a été planté, il y a peu, dans le cadre de l'aménagement foncier pour la mise à 2x2 voies de la RN 88.

Les essences présentes dans les haies sont essentiellement les chênes, les frênes, les merisiers... Au cours des enquêtes, un grand nombre d'agriculteurs nous a fait part du déclin

des chênes et s'interrogeaient sur les causes (sécheresses successives, changement climatique, âge ...).

Les haies sont entretenues régulièrement, généralement fin d'été, début d'automne. Pour un peu moins d'un tiers des agriculteurs, l'entretien est réalisé l'hiver car ils disposent de plus de temps.

Les haies sont dans 95 % des cas entretenues grâce à une épareuse. Cet outil est souvent présent dans les CUMA ou dans les Entreprises de Travaux agricoles (ETA) locales. Les 5 % restants sont entretenus à la main ou avec un lamier.

Certains agriculteurs ont indiqué envisager d'utiliser le sécateur hydraulique acquis récemment par l'Association Arbre haie paysage.

La fréquence d'intervention sur les haies s'élève à deux ou trois ans pour 2/3 des agriculteurs. Certains d'entre eux les entretiennent soit tous les ans, soit à une fréquence supérieure à 4 ans.

85 % des agriculteurs pratiquent l'émondage soit sur frêne et/ou chêne ou bien sur l'ensemble des essences à une fréquence :

- de 5 à 10 ans pour 45 %,
- supérieure à 10 ans pour 45 %,
- les 10 % restants à une périodicité inférieure à 5 ans.

Le bois des haies est une ressource essentiellement utilisée à titre personnel pour le chauffage de la maison d'habitation de l'exploitant : il n'y a quasiment pas de vente de bois de chauffage.

Globalement, les vieux arbres morts sont coupés pour faire du bois de chauffage ou lorsqu'ils représentent une gêne pour le bétail ou les engins. Dans le cas contraire, ils sont considérés comme une gêne visuelle dans le paysage.

Un petit nombre d'agriculteurs envisage de planter des haies. En effet, un certain linéaire a déjà été planté lors de l'aménagement foncier pour la mise à 2x2 voies de la RN88. D'autres seraient plutôt intéressés pour regarnir les haies existantes.

Des aides à l'achat de matériel pour l'entretien des haies pourraient être envisagées mais elles ne doivent pas compromettre le fonctionnement actuel des CUMA qui possèdent des épareuses.

17.8. Conclusion du diagnostic agricole

L'agriculture représente plus de 90 % de la surface des 3 sites Natura 2000. C'est une agriculture qui peut être qualifiée d'extensive avec des productions de qualité (AOC, IGP, Label rouge ...).

Les prairies permanentes et les parcours font l'objet de pratiques respectueuses de l'environnement si l'on en juge par la biodiversité présente aujourd'hui sur la zone. Les prairies permanentes sont soit fauchées, soit pâturées tandis que les parcours sont essentiellement pâturés. Ces parcelles représentent une ressource fourragère nécessaire et indispensable pour la grande majorité des exploitations. De plus, elles permettent de faire des reports d'herbe sur pied difficilement réalisables avec les prairies temporaires, ce qui permet une souplesse d'exploitation plus importante.

Sur certaines zones, il peut y avoir ponctuellement une fermeture des parcours ou un surpâturage.

Les haies sont une composante importante de la structuration du paysage. Certaines ont été plantées récemment dans les zones remembrées.

Un petit nombre d'agriculteurs serait intéressé par la plantation ou le regarnissage des haies. En effet, les haies permettent de protéger les troupeaux des intempéries d'une part et représentent d'autre part une ressource en bois pour le chauffage des maisons des exploitants. Généralement, ce sont les arbres dépérissants qui sont abattus en priorité.

18. L'ACTIVITE SYLVICOLE

Il n'y a pas à proprement parler de forêt sur le site Natura 2000. Localement, on note la présence de haies très larges, de bosquets de taille importante et de quelques petits bois. On observe la présence d'une forêt de hêtres, d'une superficie de 96,20 ha, au nord du noyau Est. Néanmoins, seule la lisière d'une partie de cette forêt figure dans le périmètre du site, et ce malgré une donnée de présence de Rosalie des Alpes, *Rosalia alpina*. Environ 2,63 ha de hêtraie, figurant dans le contour du site, a malheureusement été coupée.

Dans le cadre de la gestion sylvicole, Rural Concept a participé à une réunion du programme « Territoire Projet Enveloppe » (TPE) initié par le Conseil Général de l'Aveyron. Nous avons demandé à participer à cette réunion car le programme vise à une meilleure utilisation du bois pour alimenter des chaudières collectives. Loin de nous opposer à un projet destiné à promouvoir une culture forestière et la pleine utilisation des bois raméaux, nous voulions surtout présenter Natura 2000, sa démarche et le site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du causse Comtal » aux maîtres d'ouvrage du projet. C'est ainsi, que nous avons eu une large tribune pour expliquer l'intérêt de préserver les vieux arbres, les arbres à cavité et le bois mort. Nous avons exprimé notre désir de préserver au maximum les haies et les arbres isolés. Nous avons été largement entendus et pleinement rassurés sur les orientations d'un projet surtout destiné à bénéficier de l'exploitation de forêts de plantation devenues mûres.

19. ACTIVITES DE PLEINE NATURE

Des acteurs du tourisme et des loisirs ont pu être contactés et/ou rencontrés. Ils nous ont permis de définir les activités de pleine nature ayant cours sur le site Natura 2000.

19.1. Les randonnées pédestres et équestres

Le caractère rural et naturel du site ainsi que son réseau de sentiers et de chemins offrent un potentiel de développement très important pour la pratique libre ou encadrée de ce type d'activité. De plus, la présence de centres équestres à proximité comme les centres équestres de Bozouls et de Briounas ou encore l'élevage équin de Grioudas favorise la pratique de la randonnée équestre sur la zone d'étude.

Le site Natura 2000 présente de nombreux itinéraires de randonnées pédestre et équestre : un circuit de Grande Randonnée (GR) et les itinéraires de Promenades et Randonnées (PR).

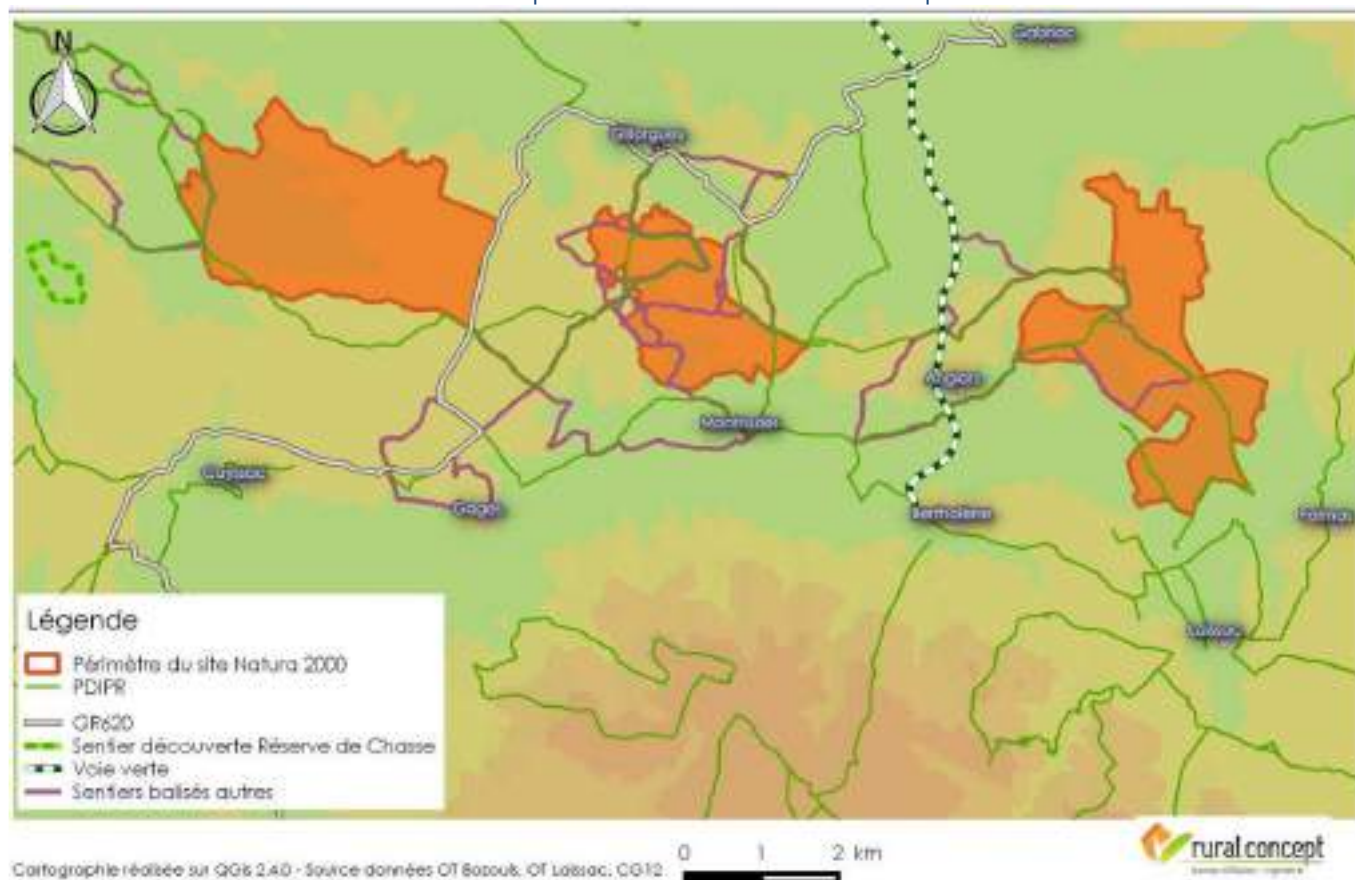
Le GR® 620, labellisé par la Fédération Française de Randonnée Pédestre (FFRP) et inscrit au plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées (PDIPR), passe à l'est du noyau Ouest du site Natura 2000.

De nombreux chemins de petites randonnées chevauchent les trois noyaux du site Natura 2000. Certains d'entre eux sont inscrits au PDIPR à la gestion du Conseil Général, d'autres ont été créés par les offices de tourisme de Bozouls et de Laissac. On recense plusieurs chemins sur le noyau Centre, autour de Grioudas et sur le noyau Est dans le secteur des Bourines. Ces itinéraires sont accessibles à pied, à cheval et en VTT pour une majorité d'entre eux.

Plusieurs de ces sentiers sont répertoriés dans les Topoguides "De Causses en Vallées" et "Entre Causse et Dourdou" réalisés en partenariat entre le comité départemental de la randonnée pédestre et les offices de tourisme locaux.

La fréquentation de ces chemins est principalement estivale. Sur l'ensemble du site, sont aussi présents des sentiers non balisés plus ou moins accessibles, et fréquentés essentiellement par des personnes ayant connaissance des secteurs.

Carte 20 : Sentiers de randonnées pédestres recensés sur et à proximité du site Natura 2000



19.2. Pratique du cyclisme

La pratique du cyclisme est bien développée sur le territoire du site Natura 2000. Des associations locales sont actives sur la zone, comme le Vélo Club Laissac, le Vélo Club Espalionnais ou encore l'Espace Sport Nature (ESN) du Laissagais basé à Sévérac-l'Eglise. Pratiquée toute l'année grâce aux excursions en groupe organisées à l'initiative des associations locales, on note toutefois un pic de fréquentation estivale.

Un site VTT-FFC, labélisé par la Fédération Française de Cyclisme (FFC), est proposé sur le territoire du Laissagais et la gestion des sentiers incombe à l'ESN du Laissagais. Ce site offre neuf parcours de VTT balisés et côtés simplement à partir de 4 couleurs (vert, bleu, rouge et noir), du débutant à l'expert, de quoi satisfaire les incondtionnels du VTT. A ce jour, deux parcours sont répertoriés sur le site Natura 2000 :

- Circuit n°7 « De fermes en châteaux » de 31 kms, sur le noyau Est du site Natura 2000 : de niveau difficile (couleur rouge), cet itinéraire permet d'observer le domaine des Bourines, le château de Bertholène puis l'église du village d'Anglars, classée Monument Historique ;
- Circuit n°10 « La grande boucle » de 89 kms, sur le noyau Centre du site Natura 2000 : de niveau très difficile, la grande boucle met en lumière entre autres, le bourg pittoresque de Montrozier, le village de Grioudas et le calvaire de Gabriac (site internet de l'Espace Sport Nature).

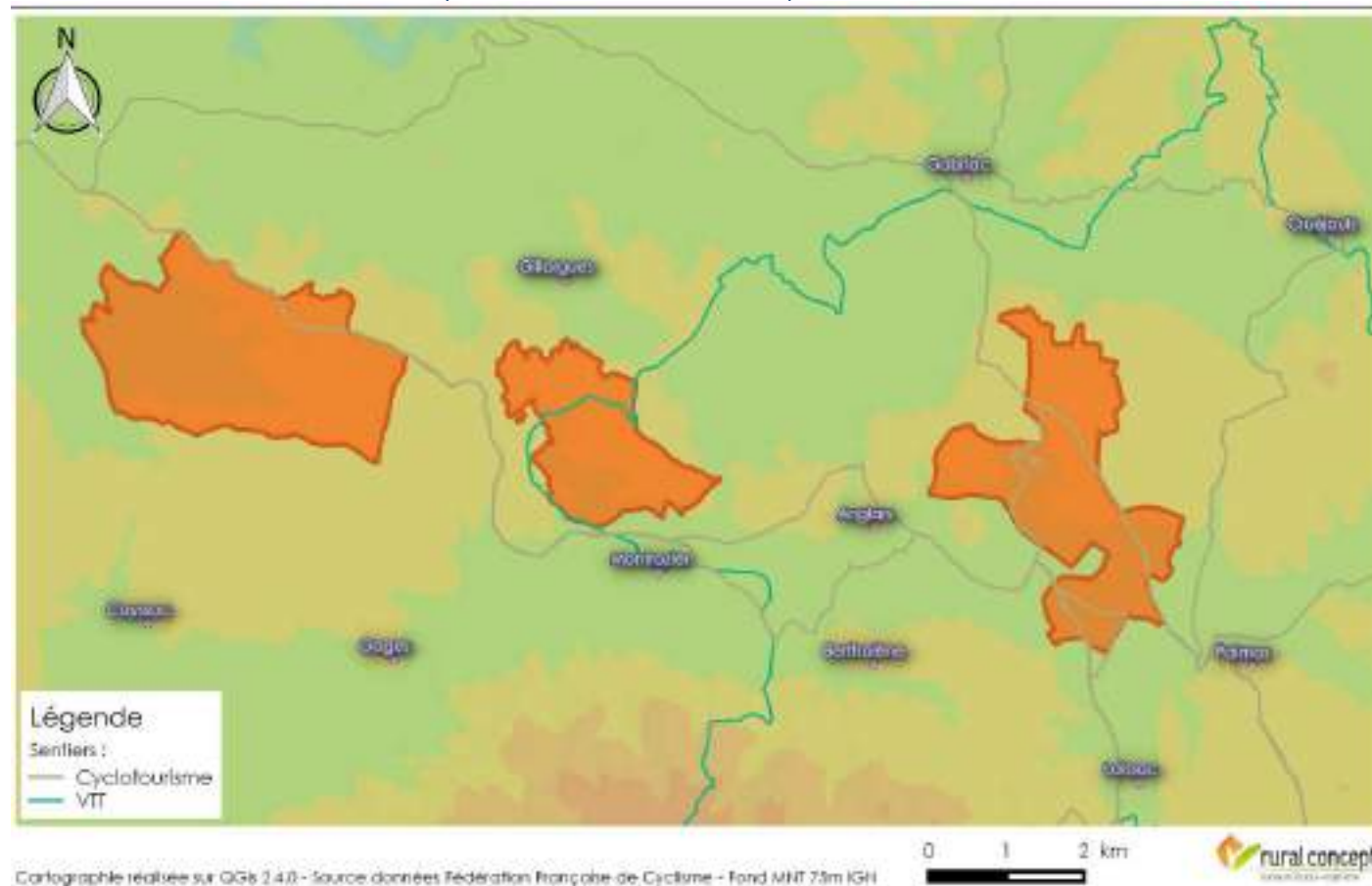
Tout comme pour la randonnée pédestre, les différents sentiers non balisés du secteur sont fréquemment utilisés par les vététistes. Bien que non renseignés, de nombreuses informations, itinéraires ou topographies des parcours sont disponibles sur les sites internet ou dans la presse spécialisée.

Le cyclotourisme est aussi bien représenté sur la zone. Deux circuits, de niveau difficile et labellisés par la FFCT (Fédération Française de Cyclotourisme), sont répertoriés au nord du noyau Ouest. Ces deux parcours empruntent la départementale 27 longeant le noyau Ouest du site Natura 2000. En outre, l'ESN du Laissagais a créé et développé 20 circuits de cyclotourisme, parcourant plus de 1 500 kms au travers de l'Aveyron, pour le plus grand plaisir sportif et touristique des cyclistes. Cinq circuits sont dénombrés sur le site Natura 2000 :

- « Circuit de Bozouls » de 59 kms pour découvrir les alentours de Bozouls (noyau Ouest du site Natura 2000) ;
- « Circuit d'Espalion » de 64 kms qui allie la découverte des différents paysages et du patrimoine bâti (noyau Est du site Natura 2000) ;
- « Circuit des Bourines » de 19 kms pour découvrir le domaine des Bourines, classé aux Monuments Historiques (noyau Est du site Natura 2000) ;
- « Circuit de Salle-la-Source » d'une distance de 84 kms qui traverse de long en large le caractéristique causse Comtal (noyau Est du site Natura 2000) ;
- « Circuit des plus beaux villages » permettant d'atteindre trois des plus beaux villages de France (Sainte Eulalie d'Olt, Saint Côme d'Olt et Estaing) au fil des 95 kms de parcours (noyau Est du site Natura 2000) (site internet de l'Espace Sport Nature).

Le site Natura 2000 est aussi le lieu de nombreuses manifestations sportives comme le Roc Laissagais 2015 (circuits de VTT et cyclisme) ou encore les randonnées VTT organisées par le Vélo Club Espalionnais.

Carte 21 : Sentiers cyclistes recensés sur et à proximité du site Natura 2000



19.3. Pêche de loisir

La pêche de loisir en rivière attire de nombreux adeptes en Aveyron, c'est pourquoi la gestion des milieux aquatiques et de pêche occupe une place très importante. La Fédération de Pêche de l'Aveyron, qui fonctionne avec les 45 AAPPMA (Associations Agréées de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique) que comptent le département, est très présente sur le territoire, et conduit de nombreuses actions en lien avec le SDVP (Schéma Départemental à Vocation Piscicole).

L'AAPPMA de Laissac réalise la gestion de la ressource piscicole et des cours d'eaux situés sur le site Natura 2000. Cette dernière intervient au sein de l'association Vivaveyron, qui regroupe les moyens techniques, humains et financiers de 11 AAMPMA pour agir plus efficacement à l'échelle du bassin versant de la rivière Aveyron.

L'arrêté préfectoral aveyronnais n°2010349-0005 du 15 décembre 2010 classe en première catégorie piscicole (salmonidés dominants) l'Aveyron jusqu'à sa confluence avec la Serre (commune de Palmas), puis en deuxième catégorie piscicole (cyprinidés dominants) en aval jusqu'à la limite départementale (commune de Saint-André-de-Najac). Ainsi, la partie de la rivière Aveyron comprise dans le site Natura 2000 est classée en deuxième catégorie piscicole. Cela signifie que le cours d'eau est principalement peuplé de cyprinidés (poissons blancs) et carnassiers (brochet, perche, sandre). De surcroît, l'Aveyron sur tout son cours est concerné par le classement, au titre du L. 432-6 du Code de l'Environnement, des cours d'eaux à poissons migrateurs avec les espèces suivantes :

- Anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*) (espèce menacée selon l'UICN) ;
- Saumon atlantique (*Salmo salar*) (espèce menacée selon l'UICN) ;
- Truite de mer (*Salmo trutta trutta*) (espèce menacée selon l'UICN) ;
- Truite de rivière (*Salmo trutta fario*).

Ce classement implique de restaurer la continuité écologique des cours d'eau, en assurant la franchissabilité de ces obstacles, en particulier par les poissons migrateurs.

Sur le site Natura 2000, les pêcheurs sont principalement des « locaux ». La pêche aux poissons blancs est la plus répandue avec les techniques de pêche à la mouche sèche, aux tocs et toutes les pêches aux leurres. A proximité immédiate du noyau Est, au sud, un parcours de pêche « NO-KILL » est balisé sur la commune de Laissac. La condition première du parcours « NO-KILL » est que tout poisson capturé doit être immédiatement remis à l'eau. Le parcours de Laissac est constitué d'une alternance de radiers et de fonds avec des berges qui sont surélevées et relativement encombrées. Cette portion de la rivière est classée en domaine privé (tout le cours de l'Aveyron est classé en non domanial), il est donc nécessaire d'avoir l'accord du propriétaire riverain pour pénétrer chez lui. De fortes populations de poissons blancs sont retrouvées avec une taille moyenne des poissons de 30 cm.

Le Plan Départemental pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles (PDPG), approuvé par la Fédération départementale de l'Aveyron et la Fédération Nationale de la Pêche en France, dresse l'état du contexte piscicole sur la rivière Aveyron en 2009. Les contextes piscicoles sont une unité de gestion et correspondent à une partie du réseau hydrographique dans laquelle une population de poissons fonctionne de façon autonome en y réalisant les différentes phases de son cycle vital.

L'état du contexte piscicole de la zone du site Natura 2000 est le suivant :

- L'Aveyron de la Serre à la Briane : peuplement mixte, contexte fortement perturbé,

L'état projeté du contexte à partir de 2015 doit atteindre un contexte moyennement perturbé.

20. ACTIVITES CYNEGETIQUES

L'Aveyron compte 12 500 chasseurs répartis dans 59 associations communales de chasses agréées (ACCA) et plusieurs centaines de sociétés de chasse communales.

Concernant le site Natura 2000, la mosaïque de milieux naturels en fait une zone de refuge pour certaines espèces comme les chevreuils et les lièvres. Néanmoins, le territoire restreint du site limite l'activité de la chasse.

L'ensemble des communes du site Natura 2000 dispose d'une société de chasse communale. Sur le site Natura 2000 et ses alentours, d'une superficie équivalente de 3605 ha, 112 chasseurs stables étaient recensés en 2014 : 47 chasseurs sur le secteur Ouest, 30 sur le noyau central et 35 sur le secteur Est (source : Fédération des Chasseurs de l'Aveyron). Il est important de noter que le nombre de chasseurs diminue chaque année en Aveyron d'environ 3% en moyenne.

La pratique de chasse dominante sur le site et à proximité est la chasse à pied (chasse devant soi) au tir à plomb. La chasse est pratiquée en petits groupes (de 2 à 5 personnes) et majoritairement en collectif. La chasse collective en battues organisées au sanglier et au chevreuil en particulier, s'impose de plus en plus dans les modes de chasse.

Les groupes chassés sont le petit gibier sédentaire (lièvre, lapin), le grand gibier (chevreuils et sangliers) et occasionnellement le petit gibier migrateur (bécasse).

En termes de prélèvement, 33 sangliers ont été prélevés lors de la campagne de chasse 2013/2014 sur le territoire du site. Le prélèvement de sangliers du territoire est en constante augmentation depuis ces 5 dernières années (com. Fédération des Chasseurs de l'Aveyron, 2014).

Afin d'assurer une gestion cynégétique cohérente avec le milieu, des plans de chasse sont fixés. Ils déterminent les prélèvements autorisés sur un territoire donné pendant une campagne de chasse. Ils sont obligatoires sur tout le territoire national pour le cerf, le daim, le chevreuil et le mouflon. Sur le site, un plan de chasse pour le lièvre a été mis en place, seul la moitié a été prélevé alors que tous les chevreuils autorisés dans le plan de chasse 2013/2014 l'ont été.

Chaque département doit établir, pour une période de six ans renouvelable, un schéma départemental de gestion cynégétique (SDGC) selon l'article L.425-1 du code de l'environnement. En Aveyron, le SDGC a été approuvé et s'applique à la période 2014-2020. Les dispositions prises par la Fédération Départementale de Chasse de l'Aveyron permettront à terme de répondre à différents enjeux allant du maintien de la diversité faunistique et des milieux naturels favorables à la faune sauvage à l'amélioration de l'image de la chasse et des relations chasseurs-autres utilisateurs.

Enfin, des réserves de chasse et de faune sauvage ont été instituées. Elles constituent des lieux où la chasse est interdite. Une réserve de chasse fédérale est recensée sur le site Natura 2000 : «la réserve de chasse du causse Comtal» (classée ENS). La Fédération Départementale de Chasse de l'Aveyron, gestionnaire de la réserve, a œuvré notamment pour la mise en place de travaux de réouverture afin de reconquérir la biodiversité typique du causse.

21. AUTRES ASSOCIATIONS LOCALES

De nombreuses associations locales existent dans chaque commune du territoire ; de l'association de Belote, à l'association de protection de l'Environnement en passant par les associations sportives et culturelle. Le territoire aux portes de Rodez connaît ainsi de

nombreuses initiatives. Sur la zone Natura 2000 en elle-même, nous avons cité les principales activités dans les paragraphes précédents, néanmoins, il nous est apparu important de mentionner que des associations se sont montées pour la protection du Causse Comtal.

Le Comité Causse Comtal

Le Comité Causse Comtal est une association agréée de protection de l'environnement, qui existe depuis 1996, et qui a pour objet de veiller à ce que toute activité publique ou privée s'exerce dans le respect de la nature, de l'environnement et du cadre de vie des habitants. Il agit de façon totalement bénévole et indépendante prioritairement dans la région du causse Comtal, au sujet duquel il ne cesse de dénoncer les atteintes et les menaces nombreuses (au premier rang desquelles le projet de RN 88 à 2x2 voies), mais son champ d'action s'étend aussi à l'ensemble de l'Aveyron. Il s'implique fortement dans les dossiers relatifs à l'énergie et aux déchets. Il siège dans un certain nombre de commissions départementales et locales comme des comités de pilotage de zones Natura 2000. Il participe à de nombreuses enquêtes publiques. Il est en relation avec beaucoup d'associations départementales, régionales et nationales.

Adresse : Barriac 12340 BOZOULS

Mail : comite-causse-comtal@laposte.net

Blog : <http://comitecaussecomtal.over-blog.com>

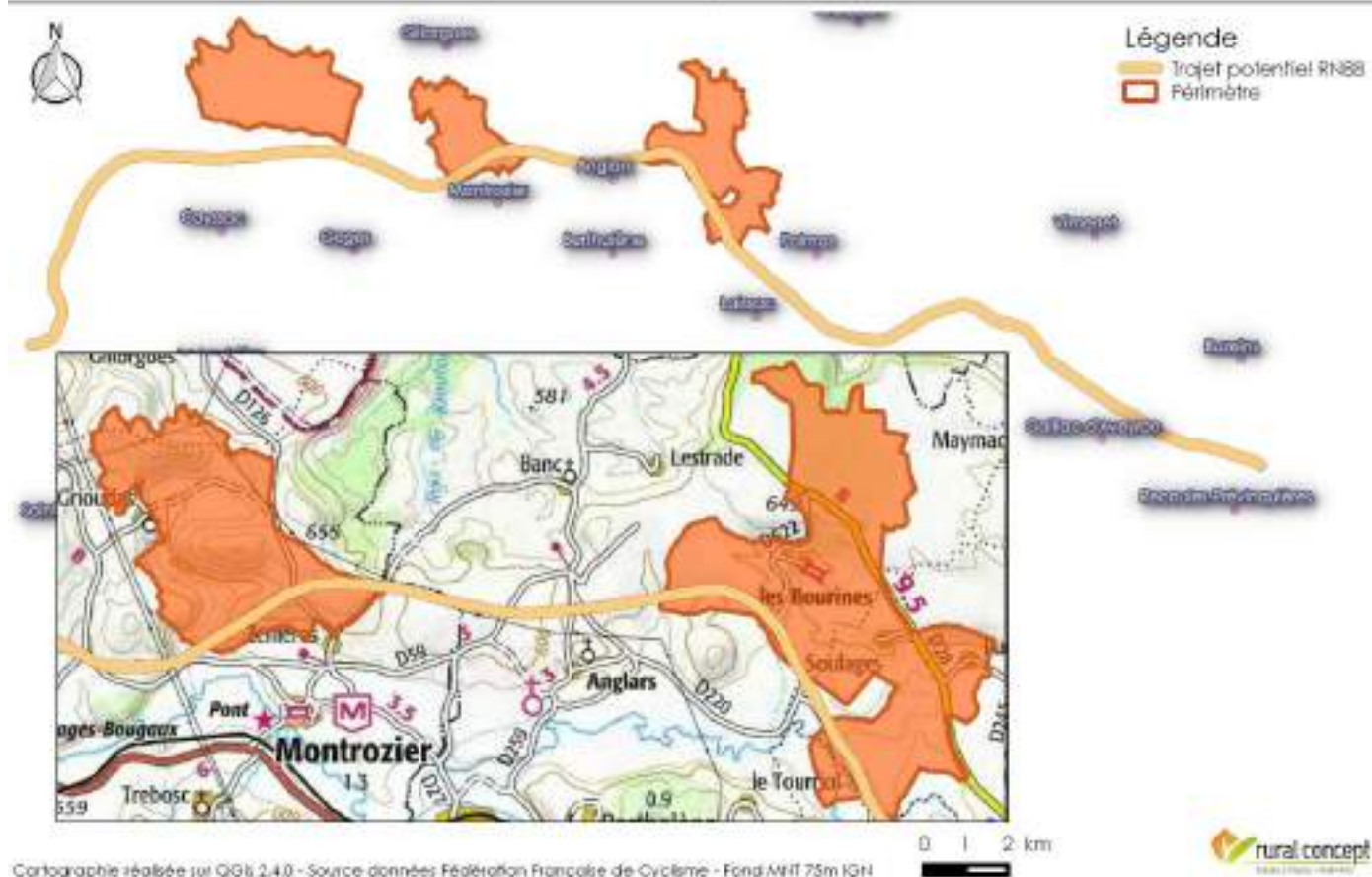
22. PROJETS EN DEVELOPPEMENT ET IMPACTS POTENTIELS

Le site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » s'insère dans un territoire de projets pour le développement économique et touristique de la zone. En effet, ce territoire est convoité à de nombreux titres. Les principaux projets de ce territoire, figurant sur le marché public, sont présentés dans les paragraphes suivants.

22.1. Aménagement de la RN 88

Dans le cadre du programme d'aménagement prioritaire de la RN 88 qui relie les deux capitales régionales que sont Toulouse et Lyon, la route fait l'objet d'une mise à 2x2 voies entre les communes de Onet-le-Château et Gaillac d'Aveyron, dans le département de l'Aveyron. Les tracés annoncés prévoient que le futur axe majeur traverse le site Natura 2000 en question. En effet, ce projet traverserait le noyau Est au Sud-est sur les communes de Laissac, Palmas et Bertholène ainsi que le noyau Centre au Sud sur la commune de Montrozier. La RN 88 joue un rôle important dans le maillage du territoire en assurant le désenclavement du sud du Massif central et en facilitant les relations entre les pôles économiques. Cependant, cet axe routier ne sera pas sans conséquence pour l'environnement et les agriculteurs qui en sont les premiers impactés.

Afin de remédier aux dommages et aux perturbations causées par le futur aménagement de cette infrastructure linéaire sur les espaces et exploitations agricoles du secteur qu'il traverse, une opération d'aménagement foncier a été réalisée sur les communes de Bertholène, Laissac et Palmas en 2008. Le projet de RN88 est aujourd'hui à l'arrêt, en attente de financement.



22.2. Aménagement de la zone d'activité du « Causse Comtal Sud »

La Communauté de Commune Bozouls-Comtal souhaite aménager une zone d'activité au lieu dit « Causse Comtal Sud » sur la commune de Montrozier. Le projet est situé sur le causse Comtal, à proximité immédiate du site Natura 2000, et il occupera à terme, une emprise de 30 ha.

Compte tenu de la position de la zone d'étude par rapport au site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal », des répercussions seront à prévoir sur les espèces et les milieux présents. La création de cette zone d'activité accentue une nouvelle fois l'artificialisation du causse Comtal au détriment des espaces naturels remarquables et des surfaces agricoles.

22.3. Extension de la zone d'activité de « la Devèze grande »

La Communauté de Commune de Bozouls Comtal envisage d'étendre la zone d'activité de Lioujas, lieu dit « La Devèze grande », dans le prolongement nord-est de l'actuelle zone d'activité. L'ensemble se situe sur la commune de La Loubière sur le causse Comtal, à environ 2,5 km du site Natura 2000 (noyau Ouest), et mobilisera 4 ha de surface agricole. Les impacts directs négatifs de ce projet d'aménagement seront nuls sur le site Natura 2000 mais le causse sera une fois de plus « grignoté » par l'avancée de la ville.

22.4. Parc éolien sur la commune de Bertholène

Un projet de parc éolien se situe sur la commune de Bertholène, sur le massif des Palanges aux lieux dits « les Vialarets, Puech del Rez, les Rozières, l'Ome mort, les Combes ». Il

comprend 11 aérogénérateurs d'une puissance nominale de 22 550 kW permettant de répondre aux besoins d'électricité d'environ 13 000 foyers soit environ 30 000 personnes.

Ce projet est né, il y a plusieurs années (en 2007), de la prospection entreprise par la Société Vents d'Oc Centrale d'Energie Renouvelable 12, à la recherche de zones propices à l'implantation d'éoliennes sur le département de l'Aveyron. Depuis la désignation du site des Palanges comme site possible, le projet a bien avancé. De nombreuses actions d'informations et de communications auprès du grand public, de la municipalité de Bertholène, de la préfecture de l'Aveyron, de la DREAL Midi-Pyrénées ont déjà été effectuées. Des avis favorables ont aussi été prononcés par l'ONF, la Fédération Départementale des Chasseurs, la Direction Générale de l'Aviation Civile ... et une autorisation de défrichement de la zone a été accordée par arrêté. De plus, le rapport de l'enquête publique relative à la demande d'exploitation du parc éolien a été rédigé et publié. Le projet est donc en attente de réponses quant à la demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE et à la demande de permis de construire pour le même objet.

Bien que le projet semble bien avancé et que les procédures sont respectées, il fait l'objet de vives réactions de la part des locaux. En effet, ce projet s'inscrit dans une multitude d'implantations éoliennes déjà réalisées dans le secteur. Les locaux expriment leur ras-le-bol et souhaitent conserver en l'état leur territoire (DORVAL, 2013).

Le projet de parc éolien est localisé à environ 5 km du noyau Est du site Natura 2000. Les impacts directs négatifs, sur les milieux et les espèces de ce projet sur le site seront donc à priori, nuls. Néanmoins, des impacts sur les populations du massif des Palanges pourraient engendrer un déséquilibre sur la biodiversité du site Natura 2000, notamment chez les oiseaux et les chiroptères.

22.5. Implantation d'une centrale photovoltaïque au sol

A 500 mètres du noyau Ouest du site Natura 2000, un projet de parc photovoltaïque au sol a été mis en place sur la commune de Montrozier. Le parc couvre une surface totale d'environ 24 ha réparti en deux sites distincts : lieux-dits « Tramoulens et les Teulières » sur le causse Comtal. La puissance crête représentée par l'installation est de 7,25 MW.

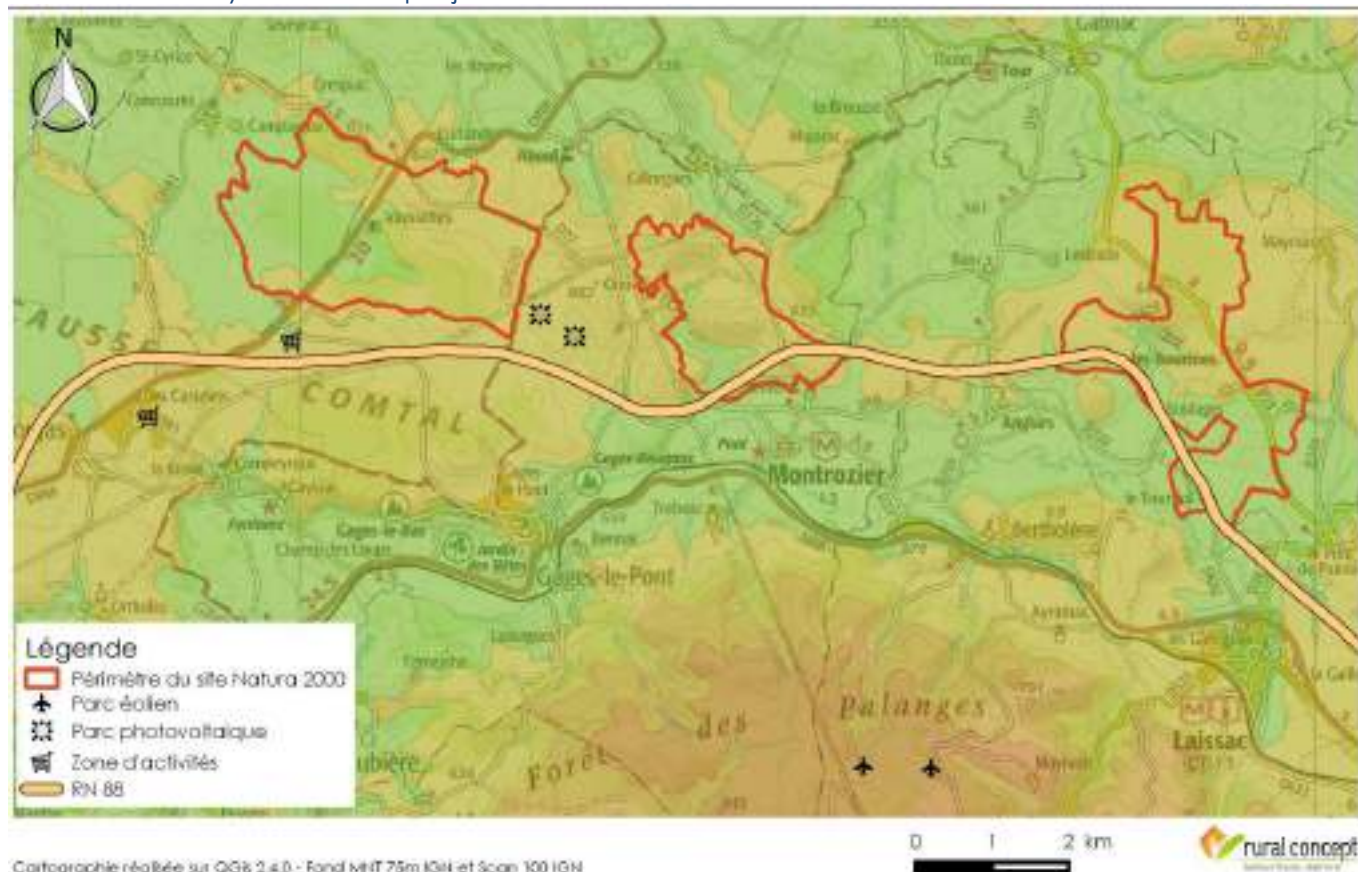
Le projet, déjà bien avancé, a suscité beaucoup de tensions au sein de la population locale et en particulier les agriculteurs, devant la menace qui pesait sur leurs terres agricoles. Le projet pourrait être mis en péril. En outre, le rapport d'étude le cite « incompatible avec la préservation des espaces pastoraux » (DREAL, 2011).

Ce projet pourrait avoir des impacts indirects pour les habitats et espèces du site Natura 2000, en participant à la suppression de terres agricoles et de milieux naturels.

22.6. Conclusion sur les futurs aménagements et leur impact

Ainsi, on peut dire que le Causse Comtal et ses abords constituent un territoire confronté aux conflits d'usage, car tiraillé par de nombreux enjeux et convoité à de nombreux titres. On peut ajouter aux éléments évoqués ci-dessus, un projet d'extension de carrière et d'un parc éolien sur la commune de Muret-le-Château. Ces projets inquiètent déjà les agriculteurs face à la menace qui pèse sur leur foncier.

Le projet inquiétant le plus la population locale, est la construction de la future RN88. Celui-ci aura des impacts considérables sur le site Natura 2000 : destruction directe d'habitats, morcellement de population, etc.

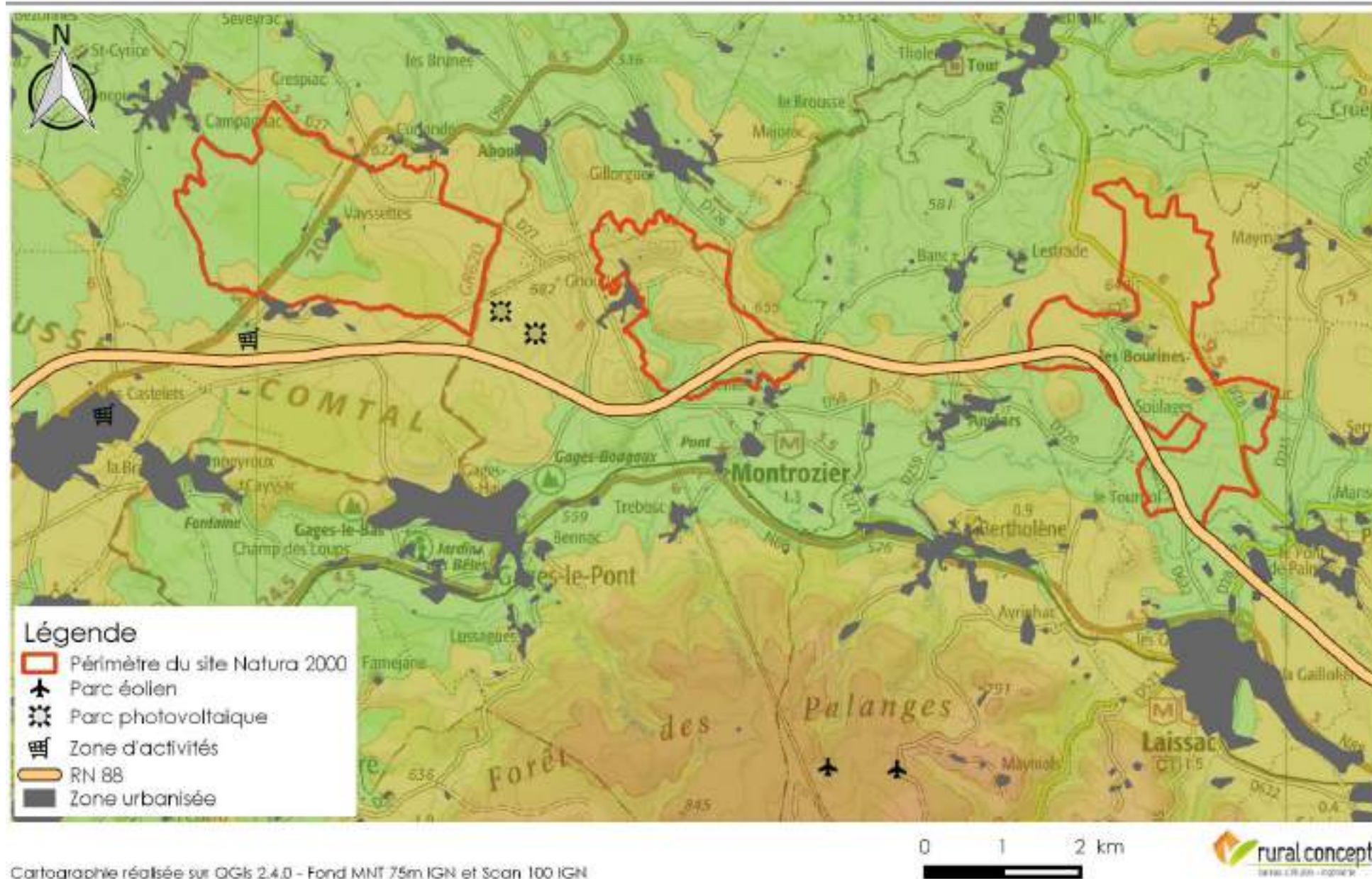


23. LES CONFLITS D'USAGES ET ATTENTES DES ACTEURS

Durant les rencontres avec les usagers du site, notamment pour le diagnostic agricole et les groupes de travail, quelques conflits d'usages et problématiques sont ressortis :

- Nombreux aménagements futurs prévus qui inquiètent (RN88, projet photovoltaïque, éolien, proximité agglomération, etc.) et risquent de supprimer du foncier agricole,
- La présence d'activités peu acceptées par les locaux (Ball trap), et grignotant les terres agricoles,
- Le vieillissement de la population, notamment des exploitants agricoles qu'il faut penser à remplacer pour conserver la qualité des paysages,
- Quelques conflits d'usages mineurs entre activités de pleine nature et habitants du site (randonneurs et chiens, habitants et nuisances sonores des motos, etc.).

Carte 24 : Projets et zones urbanisées autour du site Natura 2000



24. ETAT DES LIEUX ENVIRONNEMENTAL

24.1. Synthèse bibliographique

24.1.1. Liste des habitats et espèces cités dans le FSD

La zone a été désignée pour son réseau bocager abritant une coléoptérofaune patrimoniale. En effet, des études antérieures avaient recensées 5 coléoptères saproxyliques intégrés dans la Directive Faune Flore. Ceux-ci sont présentés dans le tableau ci-dessous. Ce sont les seuls taxons apparaissant aujourd'hui dans le Formulaire Standard de Données.

Tableau 13 : Invertébrés visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE

Code	Nom	POPULATION		EVALUATION			
		Statut	Abondance	Population	Conservation	Isolement	Globale
1088	Cerambyx cerdo	Résidence	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Bonne
1079	Limonicus violaceus	Résidence	Présente	15%≥p>2%	Bonne	Isolée	Moyenne
1083	Lucanus cervus	Résidence	Présente	Non significative			
1084	Osmoderm a eremita	Résidence	Présente	15%≥p>2%	Bonne	Isolée	Moyenne
1087	Rosalia alpina	Résidence	Présente	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Moyenne

Source : INPN, déc. 2013

24.1.2. Inventaires précédents saproxyliques

De précédentes études, dont celle menée de 2002 à 2006 par l'Ecole d'Ingénieur de Purpan, notamment H. Brustel et L. Valladares, et Vincent Vignon (OGE) ont permis de révéler la présence de 1118 arbres patrimoniaux sur la zone, dont 121 accueillent le Pique-Prune.

La thèse de N. Goux a permis quant à elle de recenser 6 cavités basses de vieux arbres accueillant le Taupin violacé à l'intérieur du site Natura 2000, et 4 autres favorables sont connues (El Purpan).

De plus, 4 données mentionnent la Rosalie des Alpes potentielle sur des Hêtres au Nord du noyau Est et 9 Hêtres patrimoniaux sont positionnés.

Enfin, 17 localités sont indiquées pour le Lucane cerf-volant et 117 arbres présentant des galeries et des trous de sortie du grand Capricorne ont été pointés.

24.1.3. Autres éléments connus

Nous avons consulté la base de données naturaliste en ligne de la LPO Aveyron « Faune Tarn Aveyron » (ou FTA) qui permet une recherche par groupe d'espèces et par commune. Quasiment aucune donnée n'apparaît dans les onglets peu prospectés (Orthoptères par exemple), néanmoins, les communes du site Natura 2000 disposent d'un bon nombre d'observations sur des groupes plus étudiés.

De plus, nous avons consulté le site de l'ONEMA pour les pêches électriques afin de connaître d'éventuels inventaires piscicoles sur l'Aveyron.

Ces observations, issues pour beaucoup d'observateurs bénévoles, ont permis le recensement de plus de 346 espèces tous groupes confondus au sein des 5 communes comprenant le site Natura 2000. Le tableau suivant liste le nombre d'espèces observées par communes et par groupes.

Une demande d'extraction de données a été effectuée pour les espèces d'insectes d'intérêt communautaires à l'OPIE, et, mis à part les données de Lucane cerf-volant de l'El de Purpan, aucun autre taxon n'était présent sur la zone d'étude.

Enfin, nous n'avons pas de données concernant le groupe des hétérocères (papillon dits « de nuit »), malgré la présence potentielle de Laineuse du Prunellier, *Eriogaster catax*. D'anciennes observations de l'espèce existent sur les communes du site (Poujol A). De plus, il semblerait que Lucas Baliteau l'ai également observé sur les communes du site, ses données n'étaient pas disponibles pour la rédaction de ce rapport.

Tableau 14 : Nombre d'espèces par communes du site Natura 2000

Source : LPO12et Onema, 2015

Nombre d'espèce par groupes d'études							
Rhopalocères	Odonates	Amphibiens	Reptiles	Mammifères	Oiseaux	Poissons	
Palmas	35	11	6	4	17	106	Gaillac d' Aveyron
Sébazac	63	25	7	6	18	110	
Bozouls	35	11	6	4	17	106	
Laissac	41	8	4	4	16	110	
Montrozier	49	13	4	4	25	136	
Bertholène	73	16	9	6	24	123	
Total	91	32	11	4	32	168	8

Ces données bibliographiques montrent le potentiel de la zone. De plus, nos prospections ont permis d'affirmer la présence de certaines espèces au sein même de la zone Natura 2000. Nous allons détailler par groupes d'espèces les connaissances et les enjeux du périmètre d'étude.

LES RHOPALOCERES ET ZYGÈNES

91 espèces de papillons de jour et 8 espèces de zygènes, soit 54% des espèces d'Aveyron et 45% des espèces de Midi-Pyrénées ont été recensé à ce jour sur les communes du site.

A notre connaissance, seul un inventaire du conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées a lieu à proximité immédiate du noyau Ouest. En effet, la fédération des chasseurs a entamé depuis 2007 une campagne d'inventaires sur la réserve de chasse de la Loubière. A l'issue des inventaires 2011-2012 le CEN-MP a recensé 57 espèces sur les pelouses de la zone. Ceux-ci permettent d'avoir une idée des espèces potentiellement présentes sur les pelouses du site Natura 2000 des vieux arbres de l'Aveyron.

Les conclusions de la première session d'inventaire sur les papillons de jour et zygènes sont les suivantes (extrait du rapport d'étude du CEN-MP pour la Fédération des Chasseurs de l'Aveyron, 2012) :

- « une belle diversité spécifique, avec 57 espèces contactées ;
- une richesse spécifique assez homogène dans les milieux ouverts, réouverts ou déjà existants avec la phase de restauration ;

L'Hermite, espèce caussenarde patrimoniale, compte parmi les 6 espèces les plus fréquentes sur les transects concernés par les habitats ouverts (notamment les pelouses sèches xérophiles) ;

Un fort impact négatif de la tonte par les lapins et en partie par les ovins : disparition de ressource nectarifère pour les adultes et des plantes-hôtes pour les larves.

Les préconisations concernant ce groupe faunistique étaient donc de mener une forte pression sur la population locale de lapins de garenne, pour stopper le processus d'appauvrissement de la flore, et de mettre en place d'un pâturage ovin contrôlé plus homogène sur le site. Le maintien de l'ouverture des zones ré-ouvertes (entretien) est un élément nécessaire au maintien des espèces patrimoniales observées. »

Il est à noter que ces inventaires et cette synthèse ne font pas objet de l'Azuré du Serpolet, *Maculinea arion* présent sur le site Natura 2000 du Causse Comtal, à 2.3 km à vol d'oiseau du noyau Ouest. Sur le site du causse Comtal, des parcelles ont été inventoriées, dans la cadre de l'animation du site Natura 2000, présentant des habitats de reproduction de l'Azuré du Serpolet, avec pour plante-hôte l'Origan, *Origanum vulgare*.



LES ODONATES

Les 5 communes de la zone possèdent un bon potentiel d'accueil pour ce groupe d'espèce avec la présence de prairies humides, ruisseaux, mares, étangs et de la rivière Aveyron.

31 espèces y sont recensées, soit 48% des espèces présentes en Aveyron et 43 % des espèces d'Odonates de Midi-Pyrénées.

Figure 17 : Libellule déprimée, *Libellula depressa*, A. Poujol, 2013

Tableau 15 : Espèces d'Odonates observées sur les 5 communes du site Natura 2000 (FTA, 2015)

Nombre d'espèces : 31

Aesche affine (<i>Aeshna affinis</i>)	Leste vert (<i>Lestes viridis</i>)
Aesche bleue (<i>Aeshna cyanea</i>)	Libellule déprimée (<i>Libellula depressa</i>)
Agrion jouvencelle (<i>Coenagrion puella</i>)	Naïade au corps vert (<i>Erythromma viridulum</i>)
Agrion mignon (<i>Coenagrion scitulum</i>)	Naïade aux yeux bleus (<i>Erythromma lindenii</i>)
Anax empereur (<i>Anax imperator</i>)	Nymphe au corps de feu (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>)
Brunette hivernale (<i>Sympecma fusca</i>)	Onychogomphe à pinces (<i>Onychogomphus forcipatus</i>)
Caloptéryx occitan (<i>Calopteryx xanthostoma</i>)	Orthétrum bleuissant (<i>Orthetrum coerulescens</i>)
Caloptéryx vierge (<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>)	Orthétrum réticulé (<i>Orthetrum cancellatum</i>)
Cériagrion délicat (<i>Ceriagrion tenellum</i>)	Pennipatte blanchâtre (<i>Platycnemis latipes</i>)
Cordulie bronzée (<i>Cordulia aenea</i>)	Pennipatte bleuâtre (<i>Platycnemis pennipes</i>)
Crocothémis écarlate (<i>Crocothemis erythraea</i>)	Pennipatte orangé (<i>Platycnemis acutipennis</i>)
Gomphe à pattes noires (<i>Gomphus vulgatissimus</i>)	Portecoupe holarctique (<i>Enallagma cyathigerum</i>)
Gomphe gentil (<i>Gomphus pulchellus</i>)	Spectre paisible (<i>Boyeria irene</i>)
Agrion élégant (<i>Ischnura elegans</i>)	Sympétrum sanguin (<i>Sympetrum sanguineum</i>)
Leste dryade (<i>Lestes dryas</i>)	Sympétrum strié (<i>Sympetrum striolatum</i>)
Leste fiancé (<i>Lestes sponsa</i>)	

LES AMPHIBIENS

Sur la zone d'étude on retrouve un plan d'eau, des mares permanentes et des mares temporaires qui autorisent la reproduction d'amphibiens. Ces milieux, en rupture avec le caractère xérique des causses, et associés à la présence de zones boisées, offre la possibilité à plusieurs espèces d'anoures et d'urodèles de se réaliser.



Figure 18 : Grenouille rousse, *Rana temporaria*, N. Cayssiols, 2011

Tableau 16 : Espèces d'amphibiens recensées sur les communes du site
(FTA, 2015)

Nombre d'espèces : 11

Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)
Crapaud calamite (*Bufo calamita*)
Crapaud épineux (*Bufo spinosus*)
Grenouille rousse (*Rana temporaria*)
Grenouille verte ind. (*Pelophylax* sp.)
Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)

Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)
Triton marbré (*Triturus marmoratus*)
Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)
Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*)
Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*)

Ainsi, au cours de nos pérégrinations, nous avons pu contacter l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), le Crapaud calamite (*Bufo calamita*), le Crapaud épineux (*Bufo spinosus*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*) et des Grenouille verte indéterminée, le Triton marbré (*Triturus marmoratus*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*).

LES REPTILES

Les reptiles sont bien présents sur le site Natura 2000.

Tableau 17 : Espèces de reptiles recensées sur les communes du site
(FTA, 2015)

Nombre d'espèces : 8

Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)
Couleuvre vipérine (*Natrix maura*)
Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*)
Couleuvre à collier (*Natrix natrix*)
Vipère aspic (*Vipera aspis*)
Orvet fragile (*Anguis fragilis*)
Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*)



Figure 19: Juvénile de Couleuvre verte-et-jaune, A. Poujol, 2014

Notre zone d'étude avec ses nombreux sites de thermorégulation est propice à tous les reptiles. Les pierriers et murs de pierres sèches abritent la Vipère aspic (*Vipera aspis*) et le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). La coexistence de formations rases, d'ourlets, de fourrés et de haies forment autant d'effets lisières qui permettent le contact avec la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*) et Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus*).

Notons qu'un individu immature de couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*), a été trouvé en mars 2014, au sein d'une cavité de vieil arbre, sur le noyau Est (Illustration page précédente).

La Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) réputée pour ne pas s'éloigner de l'eau a été observée loin de son milieu de prédilection mais d'une manière moins fréquente que la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*). Cette dernière, pourtant réputée pour affectionner les bois frais et les milieux humides, semble bien établie au cœur même des pelouses sèches. Les contacts avec l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) se limitent en revanche dans les formations les plus fraîches des zones boisées.

Il faut souligner, la présence du Lézard ocellé (*Timon lepidus*) à moins de 3 km du noyau Ouest de Vayssettes. Il s'agit d'une espèce devenue rarissime sur le département de l'Aveyron dont la présence potentielle mérite d'être soulignée.

LES MAMMIFERES

Tableau 18 : Liste des mammifères recensés sur les communes du site Natura 2000
(FTA, 2015)

Nombre d'espèces : 32

Belette d'Europe (<i>Mustela nivalis</i>)	Lérot (<i>Eliomys quercinus</i>)
Blaireau européen (<i>Meles meles</i>)	Lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i>)
Campagnol agreste (<i>Microtus agrestis</i>)	Loir gris (<i>Glis glis</i>)
Campagnol amphibie (<i>Arvicola sapidus</i>)	Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)
Campagnol des champs (<i>Microtus arvalis</i>)	Martre des pins (<i>Martes martes</i>)
Campagnol roussâtre (<i>Clethrionomys glareolus</i>)	Mulot à collier (<i>Apodemus flavicollis</i>)
Campagnol terrestre (<i>Arvicola scherman</i>)	Mulot sylvestre (<i>Apodemus sylvaticus</i>)
Chevreuil européen (<i>Capreolus capreolus</i>)	Musaraigne couronnée (<i>Sorex coronatus</i>)
Crocidure musette (<i>Crocidura russula</i>)	Musaraigne pygmée (<i>Sorex minutus</i>)
Crossope aquatique (<i>Neomys fodiens</i>)	Putois d'Europe (<i>Mustela putorius</i>)
Ecureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>)	Ragondin (<i>Myocastor coypus</i>)
Fouine (<i>Martes foina</i>)	Rat musqué (<i>Ondatra zibethicus</i>)
Genette commune (<i>Genetta genetta</i>)	Rat noir (<i>Rattus rattus</i>)
Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	Renard roux (<i>Vulpes vulpes</i>)
Hermine (<i>Mustela erminea</i>)	Sanglier (<i>Sus scrofa</i>)
Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Taupe d'Europe (<i>Talpa europaea</i>)

Bien qu'il n'a pas été réalisé d'inventaire spécifique sur les mammifères, nos sorties terrain nous ont toutefois permis d'enregistrer de nombreux contacts. En outre, nos travaux antérieurs sur les communes concernées, nous permettent de citer plusieurs espèces figurant dans nos bases de données. C'est ainsi que nous avons pu observer à plusieurs reprises le Renard roux (*Vulpes vulpes*), voir des latrines à Blaireau européen (*Meles meles*), un crottier et un individu mort écrasé sur la route de Genette commune (*Genetta genetta*).

Le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) et le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) ont également été observés, tout comme le Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*).

Des chasseurs nous ont confirmé la présence du Sanglier (*Sus scrofa*) et dit que la Martre des pins (*Martes martes*) et la Fouine (*Martes foina*) étaient parfois piégées.

Dans nos bases de données, nous notons également, sur la commune de Bozouls un contact avec l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*), la Belette d'Europe (*Mustela nivalis*), le Putois d'Europe (*Mustela putorius*), l'Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), l'Hermine (*Mustela erminea*). Non inscrit dans la base FTA, **le Rat surmulot (*Ratus norvegicus*) et la souris grise (*Mus musculus*)** y sont également recensés.

Le Campagnol amphibie serait à rechercher (*Arvicole sapidus*) sur le site, car plusieurs habitats lui correspondent totalement.

Les soirées de prospections nocturnes de chauves-souris ont souvent été accompagnées par les cris du Loir gris (*Glis glis*) et un Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*) a été capturé dans une cavité arborée.

La Taupe d'Europe (*Talpa europaea*) et le Campagnol terrestre sous sa forme fousseuse (*Arvicola scherman*) ont été contactés grâce à des signes évidents de présence tout comme les cheminements et les nombreuses crottes du Campagnol des champs (*Microtus arvalis*) qui sont autant d'indices de présence.

Bien que nous n'enregistrons pas de contact avec la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), sa présence est tout à fait probable sur la portion de rivière Aveyron traversant le site. Sur cette même portion, un Ragondin (*Myocastor coypus*) a été aperçu en août 2014.

LES OISEAUX



168 espèces d'oiseaux ont été observées sur les communes du site Natura 2000 selon la base Faune-Tarn-Aveyron.

Il faut noter la présence à proximité immédiate du noyau Est, de 2 espèces de Pies grièche faisant l'objet du PNA Pie-grièche : la Pie-grièche grise et la Pie-grièche à tête rousse.

Figure 20: Mésange charbonnière, *Parus major*, N. Cayssiols, 2011

LA FAUNE PISCICOLE

L'Aveyron, sur la commune de GAILLAC D'AVEYRON, à 9 km à vol d'oiseau à l'Est de Palmas, a bénéficié de pêches électriques. Celles-ci ont permis de recenser 8 espèces de poissons, dont la Lamproie de Planer, *Lampetra planeri*.

La Lamproie de Planer est listée dans la Directive Habitat Faune-Flore, en annexe II.

C'est une espèce protégée au niveau national et incluse dans l'annexe III de la Convention de Berne.

Tableau 19 : Espèces recensées par l'ONEMA en amont du site Natura 2000

	Espèce	Date de pêche
GAILLAC-DAVEYRON	Barbeau fluviatile	02/07/2009
		04/07/2011
		24/07/2007
	Chevaine	02/07/2009
		24/07/2007
	Goujon	02/07/2009
		04/07/2011
		24/07/2007
	Lamproie de planer	02/07/2009
		04/07/2011
	Loche franche	02/07/2009
		04/07/2011
		24/07/2007
	Truite de rivière	02/07/2009
		04/07/2011
		24/07/2007
	Vairon	02/07/2009
		04/07/2011
		24/07/2007
	Vandoise	24/07/2007

24.2. Un point sur les haies

Les haies sont des éléments issus de l'Homme, des produits de l'aménagement humain, de l'Histoire. Grâce aux haies, les champs ne sont pas des éléments isolés, ils font partie intégrante du paysage, avec des bordures, ils ne sont pas seulement un système productif. Les haies permettent ainsi d'éviter la fragmentation des habitats.

La haie est une ligne d'arbustes ou d'arbres et d'arbustes se développant sur un tapis de végétation herbacée et servant généralement à délimiter un espace. Le mot haie vient d'ailleurs de la racine "*haga*" qui signifie clôture, taillis épineux.

L'histoire et l'évolution des haies champêtres en France sont étroitement liées au mode de vie de la population et au mode de production. C'est ainsi qu'avant le XVII^e siècle et sa réforme agraire, les haies étaient buissonnantes, épineuses et très denses. Elles permettaient la protection des villages. Ensuite, elles devinrent clôtures, elles marquaient alors la séparation entre différentes parcelles et permettaient d'enclorre pour ou contre les bêtes.

La révolution industrielle du XIII^e siècle induit un besoin croissant en bois et les haies assurent une partie de ce besoin. La fin du XIX^e siècle sonne l'apogée du bocage, les haies brise-vent sont apparues ci et là pour mettre en valeur de nouvelles terres cultivables soumises aux vents. On compte alors autour de 2 millions de kilomètres de haies en France.

Néanmoins, avec l'apparition de la mécanisation, des fils barbelés, de nouvelles méthodes de drainage et des prix très compétitifs du pétrole au XX^e siècle, ainsi que de la PAC en 1962, les haies deviennent alors inutiles et encombrantes pour les exploitants. Ces derniers arasent alors une partie du maillage pour agrandir leurs parcelles. C'est ainsi que depuis les années 1960 en France, on a assisté à la disparition de 60% de nos haies et talus, ceci équivaut à environ 740 000 km. Ce recul des haies et des arbres épars s'est opéré en même temps que celui des prairies naturelles dont les surfaces ont reculé de 4,4 millions d'hectares entre 1970 et 1999. Il est aussi et surtout lié au remembrement (15 millions d'hectares remembrés depuis 1945). Au niveau mondial ce fut 2,5 millions de kilomètres supprimés.

Depuis les années 1980 des problèmes liés aux arrachements intempestifs et les nouveaux enjeux soutenus par le grand public semblent faire tourner les tendances. Des études de l'IFN ont démontrées un net ralentissement de la destruction des haies pendant la période 1982-1994.

En 2000 on comptait 605.000 ha de haies en France représentant 2% de la surface agricole utilisée, et 333.000 ha d'arbres épars représentant 1,1% de la surface agricole utilisée.

La population redécouvre peu à peu le rôle des haies, de nouvelles attentes apparaissent et avec elles des programmes de sauvegarde et de sensibilisation. On peut par exemple citer des programmes de replantation, ou, le fait que les haies soient intégrées dans les travaux connexes des aménagements fonciers.

Néanmoins, le développement des actions de plantations depuis 20 ans ne compense pas la suppression des haies et des arbres épars. Et de plus, la prise de conscience se fait à petite dose et il faudra de la patience pour que le rôle bénéfique des haies soit réaffirmé clairement dans toutes les campagnes.

24.2.1. Le cas de notre territoire

Concernant la zone Natura 2000, le territoire a vu son linéaire de haies réduire de 16% environ entre 1948 et 2014. En effet, le linéaire de haies est passé de 170 km en 1948 à 147 km en 2014. Le maillage végétal a donc diminué de 104,9 m/ha à 90,4 m/ha. L'arrachage de haies est homogène entre les trois noyaux du site Natura 2000 mais à l'intérieur de chaque noyau, la suppression de haies est disparate. Des zones, où l'arrachage de haies a été plus important, peuvent être observées : le secteur du Puech Berty dans le noyau Est, le secteur du lieu-dit « la Castagne » sur la commune de Sébazac-Concourès (noyau Ouest) et à l'est de Grioudas sur le noyau central. Sur l'ensemble du site Natura 2000, plus de 40% des haies ont été abattues pendant la période 1970-1990 et près de 28% entre 1990 et 2008. Cette tendance est également observée au niveau national puisqu'il s'agit de l'époque de l'intensification de l'agriculture et notamment de la mécanisation accrue des pratiques agricoles. Cette mécanisation a entraîné ce phénomène de destruction des haies pour notamment faciliter l'accès aux parcelles des machines agricoles, et agrandir les lots. Depuis 2008, environ 18% des haies ont été arrachées exclusivement dans les noyaux Ouest et Est du site Natura 2000. Cette suppression des haies s'est concentrée au sud du noyau Est, à la frontière des communes de Palmas et Laissac, et aux abords de la route départementale 988. Cette destruction est la conséquence d'un aménagement foncier pour le noyau Est et de la réalisation en 2011 de la déviation de Curlande avec la construction des voies de dépassement sur la RD988 (noyau Ouest). Il faut noter que sur le site, les exploitants ont gardé des arbres de haut jet de certaines haies arasées.

Tableau 20 : Longueur de haies supprimées sur différentes périodes sur les trois noyaux du site Natura 2000

Noyau	Longueur haie supprimée (ml)				
	1948-1970	1970-1990	1990-2008	>2008	Total 1948-2014
Ouest	708	2332	1880	2948	7868
Est	1571	2620	2387	1582	8160
Centre	749	4540	2314	0	7603
Total	3028	9493	6581	4530	23631
% des coupes	12,90%	40,40%	28,00%	18,70%	

Notons également que ces périodes ne sont pas égales en durée. Les pas de temps sont de 22 ans, 20 ans, 18 ans et 6 ans s'est écoulé depuis 2008. La dernière période, postérieure à 2008, regroupe déjà 19 % des arrachages en moitié moins de temps que les autres périodes.

Nota : il n'est pas possible sur photo aérienne de comparer arbres à arbres dans les peuplements, mais les coupes se font aussi sur les vieux arbres isolés ou au sein de parcours boisés, au dans les haies. Ces dernières peuvent rester en place de part la présence d'arbustes, mais les arbres les composant peuvent avoir été prélevés. Ces calculs ne prennent donc pas en compte ce facteur.

De plus, les noyaux sont égaux quant au pourcentage d'arrachage, chacun représentant plus ou moins 30% des coupes.

Tableau 21 : Longueur totale de haies arasées sur les 3 noyaux du site Natura 2000

Noyau	Haies supprimées (ml)	% du total
Ouest	7868,3	33,3%
Centre	7603,5	32,2%
Est	8159,6	34,5%
Total	23631,3	

24.3. Le rôle des haies

Une haie possède de multiples fonctions, cela dépend d'un certain point de vue : agricole, économique, paysager ou écologique.

Les points cités ci après ne sont pas exhaustifs mais ce sont les fonctions et intérêts majeurs des haies sur notre territoire.

D'UN POINT DE VUE AGRICOLE ET ECONOMIQUE

Les haies permettent de marquer la propriété elles ont de nombreux atouts pour les exploitants agricoles.

Pour l'élevage elles peuvent enclore pour ou contre les bêtes et permettent le bien-être animal. Ceci est intéressant pour les agriculteurs car, on peut penser que les animaux protégés dépensent moins d'énergie que d'autres. Ceci se traduit par une meilleure performance en production de lait ou de viande. En effet, une haie prodigue de l'ombre en été, et un abri en cas de vent et de pluie. De plus, les animaux en se frottant contre les troncs peuvent se débarrasser d'un bon nombre d'ectoparasites.

Dans les haies, les racines des végétaux constituent un ancrage et limitent ainsi l'érosion. Une haie retient donc la terre.

Enfin, pour les cultures une haie brise-vent permet d'éviter la verse des céréales en diminuant la vitesse du vent et en protégeant celles-ci sur une distance en longueur égale à 15 fois la hauteur de la haie. Et, la haie, nous le verrons plus tard, permet le maintien d'espèces dites "auxiliaires d'agriculture".

Pour finir, des linéaires de haies peuvent apporter à leurs propriétaires un apport en bois de chauffage ou en bois d'œuvre. Pour les éleveurs elle permet de faire des piquets de

clôtures, et apportent du fourrage en cas de sécheresse. Elles peuvent fournir un apport supplémentaire en bois et en feuilles.

Grâce aux haies de nombreuses personnes récoltent leurs fruits et baies, pour les confitures par exemple.

D'UN POINT DE VUE ECOLOGIQUE ET PAYSAGER

Tout d'abord lieux de reproduction, d'alimentation et/ou de refuge pour la faune sauvage, la haie est aussi intéressante sur le plan floristique.

En effet, elle est présente dans des milieux souvent ouverts par l'Homme, et sert d'élément transitoire entre chacun. Ses ourlets sont des écotones entre haie et milieux ouverts.

L'écotone est caractérisé par une diversité plus importante que les milieux autour de lui. Ceci est dû au fait que par exemple dans l'ourlet on retrouve des espèces de la haie et du milieu ouvert. Ces éléments se retrouvent avec des espèces propres à l'ourlet lui-même.

De plus, constituée par diverses espèces végétales, une haie doit donc être formée de plusieurs strates. Ces différentes essences ont souvent une floraison et une fructification étalées dans le temps. Ainsi une haie peut permettre le nourrissage d'une faune diversifiée durant toute l'année.

Pour finir sur le plan écologique, un réseau de haies permet une filtration des polluants, elles favorisent l'infiltration de l'eau qui alimente ensuite les nappes phréatiques et les cours d'eau. Les plantes ont ainsi accès à la ressource en eau par leurs racines.

Enfin, les haies peuvent cacher certains éléments défigurant le paysage (autoroute, décharge...). Elles embellissent les abords des fermes et dissimulent les grands bâtiments d'élevage.

Un réseau de haies dynamise la campagne et permet d'accrocher l'œil.

NOTE SUR LES CAMPAGNOLS ET LE PAYSAGE

On évoque communément la haie comme le dénominateur commun à tous les milieux naturels et à la majorité des espèces de faune. Les fonctions antiérosives, de protection du bétail, de production d'un paysage de qualité sont également mises en avant. L'intérêt des haies n'est plus à démontrer. De récentes études directement liées aux problématiques agricoles actuelles ont mis en évidence une nouvelle qualité propre aux linéaires bocagers concernant la lutte contre les rongeurs souterrains. Depuis une dizaine d'années en Aveyron comme ailleurs les pullulations de Campagnol des champs et de Campagnol terrestre se sont fait plus prégnantes. Selon les secteurs, les variations de densité de ces rongeurs vont des pullulations chroniques aux pullulations périodiques, épisodiques alors que certains secteurs restent particulièrement stables. Ces fluctuations, sont bien évidemment liées aux capacités d'accueil du milieu et à un potentiel de reproduction considérable. En ce sens, les territoires herbagers sont particulièrement attractifs et les régions naturelles (culture de l'herbe ou prairies naturelles) où le taux de surface toujours en herbe est élevé, sont les plus souvent victimes de ces évolutions d'effectifs exponentiels.

De nombreuses études ont ainsi révélé que les secteurs les plus ouverts et les plus simplifiés étaient des vecteurs de l'accroissement des populations. Il a été également montré que l'agrandissement des parcelles au détriment des haies, le drainage qui augmente la surface d'habitats potentiels pour les rongeurs et l'irrigation qui offre une provende régulière sont également des vecteurs de ces « invasions ».

Les dégâts causés ont des répercussions économiques énormes et cela a motivé de nombreuses études destinées à mettre en avant des facteurs de régulations. Depuis la lutte préventive aux méthodes curatives de nombreuses pistes ont été abordées, testées et mises en

place à large échelle. La plupart, ont donné satisfaction un temps puis ces méthodes ont du être associées entre elles pour obtenir une certaine efficacité.

L'objet de chapitre n'est pas de lister toutes les solutions qui existent aujourd'hui. Nous nous contenterons de préciser qu'elles sont toutes plus ou moins efficace et doivent le plus souvent être collectives et menées de front. Toutes ont en commun de coûter de l'argent et du temps, voire beaucoup de temps et beaucoup d'argent.

Ici, nous souhaitons faire la promotion d'un constat qui ne se dément pas et qui semble faire encore ses preuves et ne pas occasionner de coûts supplémentaires à l'exploitant. En effet, les terroirs complexes, c'est-à-dire, non simplifié hébergent des prédateurs spécifiques, des prédateurs occasionnels et des prédateurs opportunistes qui participent largement et grandement à lutter contre les invasions. Avant d'entrer dans le vif du sujet et pour sa bonne compréhension il importe de savoir si les rongeurs sont des proies (pour leurs prédateurs) ou des prédateurs (pour la végétation). La réponse tient au fait que les pullulations sont selon les espèces soit le reflet d'une abondance alimentaire qui autorise la pleine expression de leur capacité à se reproduire, soit le fait de l'absence de prédateurs qui participent à une régulation efficace.

Les travaux de Turchin et al. (2000) ont montré que les Campagnols étaient bien des proies régulées par des interactions avec les prédateurs. Les prédateurs les plus réguliers des campagnols sont, au premier rang, les rapaces (nocturnes ou diurnes), les mammifères carnivores et les vipéridés. Certains rapaces sont spécialisés comme la Chouette effraie, le Hibou moyen Duc, la Chouette Hulotte et le Hibou des marais qui consommeraient chacun 4 à 7 proies quotidiennement. La Buse variable, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin et le Faucon Crécerelle peuvent quant à eux se nourrir de 90 % de rongeurs. Du côté des mammifères carnivores, le Renard apparaît comme un redoutable prédateur que l'on peut en revanche classer parmi les opportunistes. La Martre, la Fouine prédatent surtout des rongeurs arboricoles mais savent aussi s'intéresser aux rongeurs souterrains. La Belette et l'Hermine, sont quant à elles, les prédateurs les plus efficaces et les plus spécialisés qu'il soit sur les Campagnols. La Genette se révèle elle aussi très efficace et les rongeurs constituent l'essentiel de son régime. Le Blaireau n'intervient que d'une manière occasionnelle sur les rongeurs. Le Putois, généralement spécialisé sur les lagomorphes s'attaquent aux espèces semi-aquatique comme le Rat Surmulot. Le chat domestique est lui aussi d'une redoutable efficacité et l'on parle souvent « de l'effet chat » qui repousse les pullulations jusqu'à une centaine de mètres de son « domicile ».

Tous ces prédateurs ont besoin pour pouvoir se réaliser de biotopes différents. Certains affectionnent les zones boisées, d'autres les landes, d'autres sont attachés aux haies, aux murets de pierres, aux boisements épars...

C'est bien de la complexité du paysage que né la diversité en prédateurs capables de réguler les populations de rongeurs. Le rôle du paysage est ici prépondérant. Comme nous l'avons vu les explosions démographiques de rongeurs sont étroitement liées à la communauté des prédateurs en place. Pour réguler et stabiliser les effectifs de rongeurs, il s'avère que les prédateurs généralistes et opportunistes sont les plus efficaces. Ils apportent une réponse fonctionnelle à la hausse des effectifs en se focalisant sur cette nouvelle manne alimentaire. Lorsque les effectifs de rongeurs diminuent ils s'en retournent alors à leurs proies traditionnelles.

Les prédateurs spécialisés ont quant à eux un impact permanent, mais ils souffrent de la déplétion des effectifs de rongeurs lorsque le pic d'explosion démographique est passé. Pour résumer, les effectifs de prédateurs spécialisés, suivent les effectifs de leurs proies. Ils sont nombreux lorsque les proies sont nombreuses puis ils pâtiront du recul de leurs proies. Les effectifs des Campagnols sont très fluctuants et alternent entre des phases de pullulation et des baisses importantes d'effectifs. Les prédateurs spécialisés dont les effectifs suivent celui de leurs proies ont toujours un temps de retard car ils sont moins efficaces pour se reproduire et ne peuvent empêcher les émergences. C'est précisément au moment des pics de population que les prédateurs opportunistes interviennent et participent à stabiliser les populations de rongeurs.

Le contexte paysager est à la base même de la présence d'une diversité de prédateurs opportunistes et spécialisés. Les haies qui sont autant de corridor de circulation pour les prédateurs, les arbres isolés qui font des perchoirs d'affûts très efficaces et tout les éléments de diversification qui participent à complexifier le paysage, a en faire une mosaïque d'habitats participant à la présence d'une diversité de prédateurs qui stabilisent la dynamique des populations de rongeurs.

De plus, un agriculteur nous a souligné que les parcelles qu'il exploite, situées sous les lignes haute-tension sont désertées par les rapaces. Et certaines années, des cadavres ont été retrouvé. De même les axes de circulations sont des dangers pour les prédateurs des campagnols comme les rapaces nocturnes (chouettes, hiboux) ou les renards. Ce dernier est également souvent victime de sessions de chasse.

24.4. Un point sur les arbres

Les arbres comme toutes les plantes vertes, utilisent leurs feuilles pour la photosynthèse et la respiration. Ces mécanismes lui permettent de fabriquer du Glucose, élément essentiel pour assurer ses fonctions en le transposant notamment en énergie. Ces éléments vitaux sont transportés par le Xylème et le Phloème. Le Xylème est formé de cellules mortes, il constitue ce que l'on appelle le bois. Grâce à l'énergie fabriqué par les feuilles, une nouvelle couche de xylème se forme chaque année, elle apporte la sève brute aux feuilles (eau, minéraux). Quant au Phloème, il est chargé de distribuer la sève élaborée (contenant le glucose) fabriqué dans les feuilles, aux organes et cellules ne faisant pas la photosynthèse. Il se constitue des cellules vivantes du tronc et des branches. Celui-ci est situé sous l'écorce, il est renouvelé chaque année et mesure moins de 5 mm d'épaisseur. **Un arbre vivant est donc composé de parties « mortes ».**

L'arbre constituant les haies, il possède les mêmes qualités paysagères, agronomiques et environnementales. Il ne peut pallier à toutes les atteintes que subit la biodiversité mais il est nécessaire à son développement, à sa propagation et à l'équilibre écologique des territoires.

Au niveau de la biodiversité, l'arbre est souvent qualifié « d'hôtel ». En effet, nombreuses sont les espèces y trouvant refuge et nourriture. Aussi, il est une réserve d'auxiliaires, de pollinisateurs et d'améliorateurs du sol. Certains arbres offrent des structures uniques, celles-ci sont autant de microhabitats qui ont permis la spécialisation de nombre d'espèces à leurs caractéristiques. Ces espèces, comme les coléoptères saproxyliques cavicoles, sont alors des taxons aux exigences écologiques fortes.

Au fur et à mesure de son accroissement, un arbre peut cumuler des particularités sur son tronc, ses branches et ses racines : cavités, écorces décollées, fissures, ou dendrotelme, etc. D'autres microhabitats liés aux arbres existent comme le bois mort sur pied, les carpophores de champignons ou encore le lierre. Ces microhabitats peuvent être utilisés comme fonction de nourrisseur, d'abri ou de lieu de reproduction.

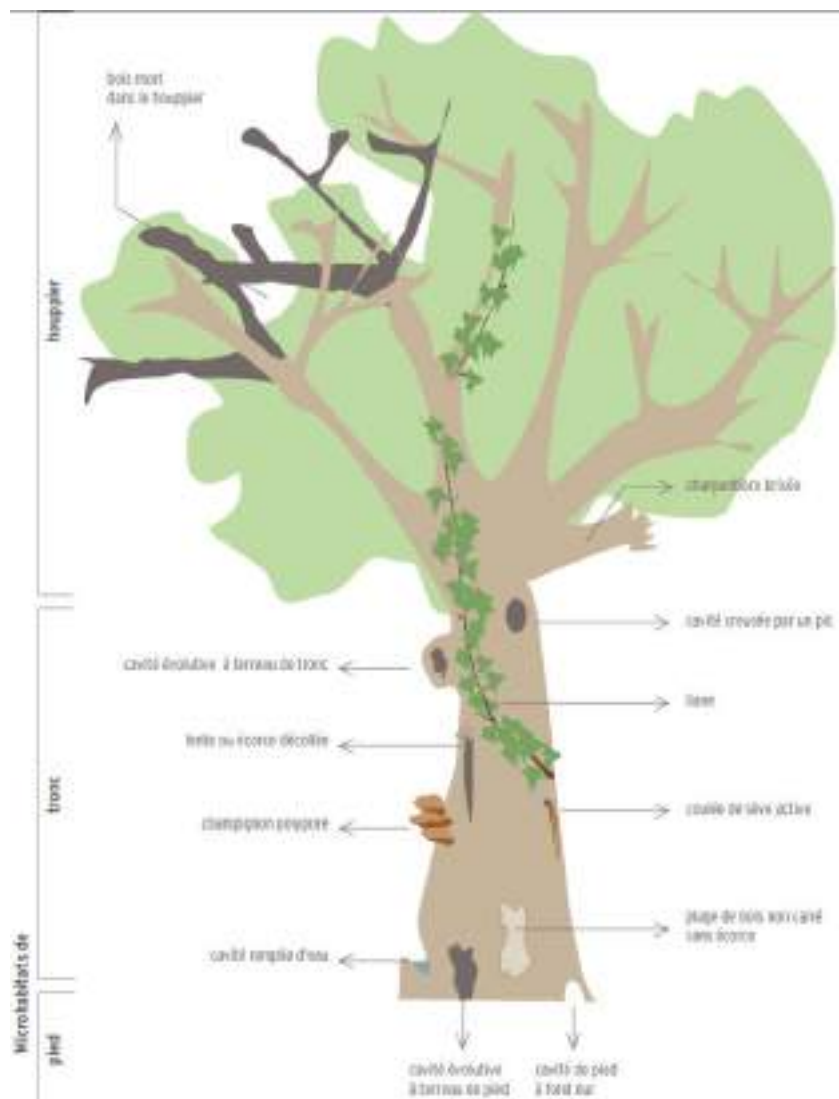


Figure 21 : Exemples de microhabitats possibles sur un feuillu (Emberger, 2013)

Sur ces arbres, les cavités se forment à la faveur d'une blessure à la suite d'évènements naturels ; vent, foudre, branches mortes, ou bien d'évènements anthropiques : choc d'une machine (épareuse, tracteur), etc.. Ces nécroses forment des zones où peuvent s'installer les xylophages (champignons, bactéries, insectes). Ces êtres vivant se nourrissant du bois mort vont peu à peu ronger les plaies et participer à la formation de ces trous. En effet, les blessures permettent de supprimer l'enveloppe protectrice vivante de l'arbre et les organismes peuvent ainsi s'y fixer en atteignant le bois mort à l'intérieur.

Lorsque les cavités sont remplies d'eau elles sont appelées dendrotelmes. Les cavités se remplissent peu à peu de terreau, au fur et à mesure de la décomposition du bois mort à l'intérieur de la cavité. Le rapport bois mort/terreau permet d'évaluer l'état d'avancement de la cavité (Goux N).

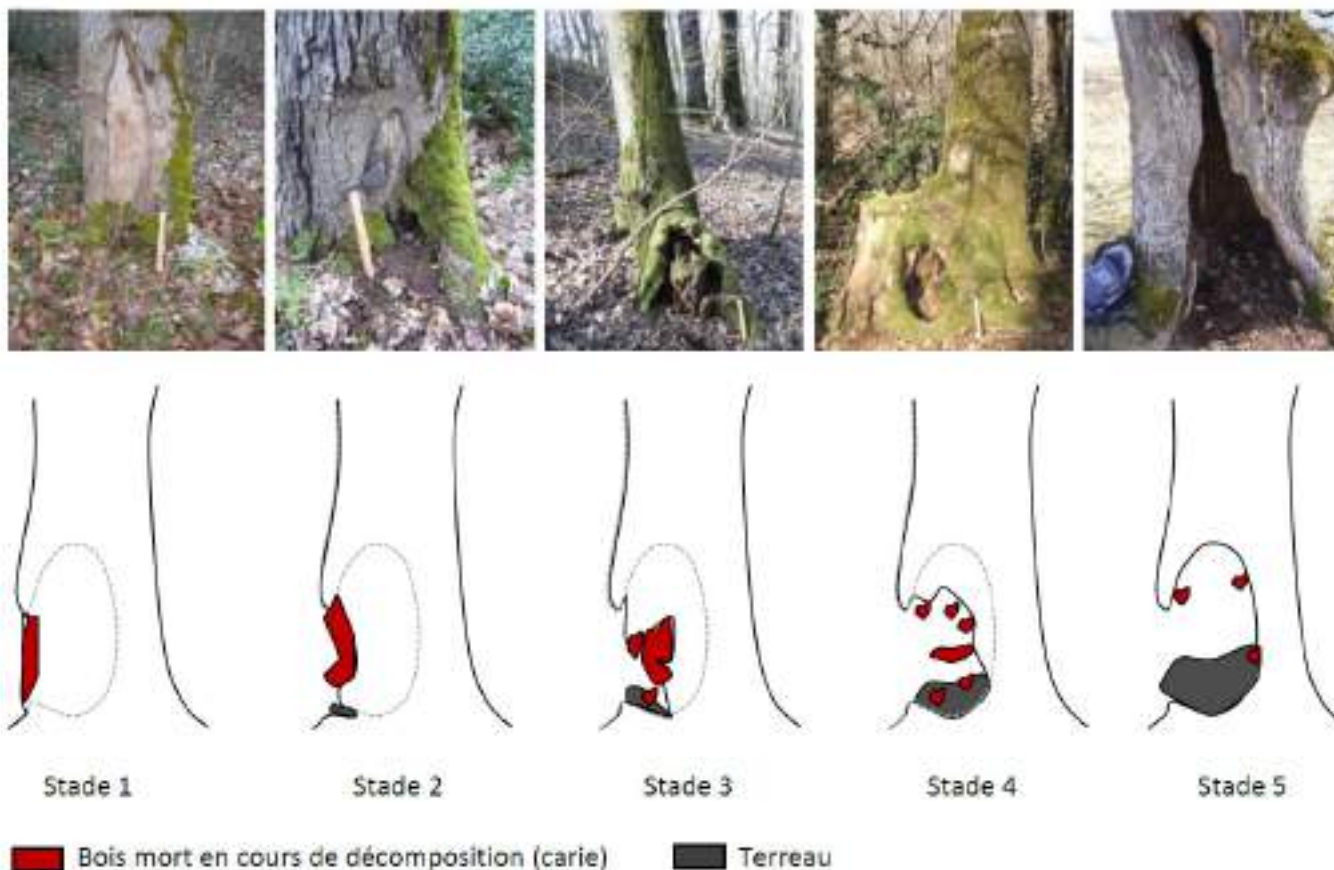


Figure 22 : Stade d'avancement de la formation d'une cavité, N. Goux (2011)

Ces habitats ont une répartition discontinue mais leur persistance est longue (quelques décennies). Un microclimat règne dans ces milieux, celui-ci dépendant bien entendu de la position de la cavité, de son ensoleillement, de la taille de l'ouverture, etc. La quantité de terreau va faire évoluer les conditions régnant au sein de la cavité, ainsi que l'activité des micro-organismes.



Figure 23 : Dendrotelme sur le noyau Ouest, A. Poujol, 2014

De nos jours seulement 2 à 3% des forêts sont primaires en Europe de l'Ouest. La sylviculture réduit les opportunités de création de cavités par l'exploitation des arbres avant le ralentissement de leur croissance. C'est naturellement le moment où les cavités commencent à se former.

Auparavant lié à ces forêts qui présentaient des structures complexes, ces habitats se retrouvent maintenant dans des milieux de substitution : haies, vergers, certains bois de taillis. En effet, certaines pratiques forestières sur feuillus comme la formation d'arbres têtards et l'émondage ont des effets bénéfiques sur les cortèges saproxyliques (Dubois, 2009).

Longtemps perçus comme facteurs de risques ou d'éléments néfastes, le bois mort et les arbres à cavités sont pourtant des éléments essentiels au sein de l'écosystème forestier et pour le maintien d'une biodiversité originale (Bouget et al 2005). Des études tendent à montrer que dans certain cas, les arbres à cavités peuvent avoir une résistance plus élevée à des perturbations telles que les tempêtes (Mattheck et al., 1994). Ainsi, ces arbres ne sont pas forcément un risque pour la sécurité.

24.5. Un point sur les organismes saproxyliques

La quantité de microhabitats différents aux conditions particulières, lié aux arbres, explique la diversité des espèces saproxyliques existantes. A ce jour, c'est plus de 2250 espèces de saproxyliques qui sont connues, réparties en 70 familles (B. Meriguet, com. perso, 2014). Groupe d'insectes forestiers le plus étudiés ces dernières années, de nombreuses publications ont été consacrés à leur biologie et leur systématique et récemment à leur conservation (Dubois, 2009).



Le terme saproxylique désigne les espèces qui dépendent, pendant une partie de leur cycle de vie, du bois mort ou mourant d'arbres moribonds ou morts – debout ou à terre – ou de champignons du bois, ou de la présence d'autres organismes saproxyliques (Speight, 1989). Ce groupe d'espèces, a fait l'objet d'une liste rouge européenne, publiée en 2010. (Nieto, A., Alexander, K.N.A. 2010) De plus, des systèmes d'information dans toute l'Europe se sont concentrés sur le groupe des coléoptères saproxylique, comme en France la base de données FRISBEE « FRENCH Information System on Saproxylic BEetle Ecology ». Elle « vise principalement à (i) évaluer et comparer le statut de conservation des peuplements, forêts ou réserves, en cumulant les indices patrimoniaux spécifiques des assemblages de coléoptères saproxyliques échantillonnés dans des conditions standardisées, et (ii) effectuer des analyses fonctionnelles du rapport entre profils de bois morts et groupes écologiques établis sur la base des variables autoécologiques recensées dans FRISBEE ». Enfin, en France depuis 2013, une initiative d'inventaire est née : l'inventaire national des Coléoptères saproxyliques, appelé SAPROX et coordonné par l'OPIE et le MNHN.

« Il s'agit de mettre en place un dispositif fédérateur visant à regrouper et à améliorer les connaissances sur la répartition d'un ensemble de plus de 2000 espèces de Coléoptères liées au bois mort (souches, chandelles, branches à terre, cavités d'arbres, champignons lignivores), mais également des prédateurs qui leurs sont associés. » (Site internet de l'INPN, 2015)

Les espèces dépendantes de cavités d'arbres sont appelés espèces cavicoles, comme le Taupin violacé, *Limoniscus violaceus* ou le Pique-prune, *Osmoderma eremita*. Ces espèces sont des reliques d'espaces forestiers matures, et leur intégration au sein de la politique Natura 2000 appuie l'intérêt de ces espèces comme représentantes de la biodiversité forestières.

25. METHODOLOGIE GENERALE ET DE TERRAIN

A la vue des enjeux du site, les prospections se sont orientées vers une description de l'occupation du sol, des pratiques et habitats, ainsi que des recherches plus spécifiques des habitats des espèces de coléoptères inscrits au FSD, avec la mise à jour des arbres présents.

De plus, des inventaires chiroptérologiques ont été faits. La zone regroupant des vieux arbres, il a été jugé opportun d'y ajouter ce dernier groupe, pouvant profiter des cavités des arbres pour vivre.

25.1. Inventaire des habitats naturels

Pour réaliser les inventaires floristiques, nous avons appliqué la méthodologie suivante.

Dans un premier temps, nous avons étudié chacun des 3 noyaux dans leurs continuités et discontinuités par l'analyse des photographies aériennes. C'est ainsi, que nous avons cartographié les parcelles nous paraissant relever des pelouses, des bois et boisement clairs, des prairies naturelles et de celles qui nous semblait relever des parcelles cultivées. Ce premier travail, mené en amont des prospections terrain, nous a permis de « dégrossir » les différentes unités au stade paysager. Dans un premier temps en effet, l'objectif est de relever toutes les informations susceptibles d'avoir un intérêt pour la connaissance et nous permet d'améliorer notre perception de la zone et de réaliser une première hiérarchisation des enjeux environnementaux. Cela, nous permet d'identifier des zones à enjeux, et de les prospector à des périodes idoines.

Dans un second temps, sur les « orthophotoplans », nous avons divisé la zone d'étude en carrés de 250 mètres de côté. Chaque carré bénéficie d'un identifiant numérique. Nous avons prospecté, chacune des mailles. Le fait de mailler la zone d'étude nous permet de transporter dans un simple classeur toutes les photographies aériennes à une échelle suffisamment grande pour un travail de cartographie de terrain. Toutes les relevés réalisés dans chacune des mailles sont dûment rapportées en reprenant systématiquement l'identifiant numérique de la maille. Un point GPS est systématiquement pris d'une manière centroïde sur le relevé réalisé. En revanche sur les grands parcours le point GPS est l'unique alternative à une certaine précision. Nous avons réalisé à minima un relevé par habitat d'intérêt communautaire ou non d'intérêt communautaire.

Les relevés sont réalisés selon le cahier des charges de la phytosociologie sigmatiste. A savoir : un relevé exhaustif avec coefficient d'abondance dominance sur une formation homogène. Pour réaliser ces inventaires, nous avons réalisés XX journées de terrain et avons fait appel aux services du Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées les 22 mai, 10, 11 et 12 juin. Ces sorties terrain conjointes nous permettent de bénéficier d'un appui pour harmoniser notre perception des différents habitats constitutif de la zone d'étude sur les connaissances du Conservatoire.

25.2. Inventaire de la faune saproxylique

La diversité et l'abondance de l'entomofaune nécessitent la sélection de taxa, indicateur des enjeux des habitats présents. En effet, à ce jour les insectes constituent une armée de plus de 39000 espèces connues, en France métropolitaine et en Corse (MNHN, 2010). Etudier l'ensemble de ces insectes est donc chose impossible sans le concours d'un grand nombre de spécialistes, difficiles à réunir et peu nombreux. Aussi, pour pallier à cette difficulté, des espèces dites « parapluies » sont désignées, protégées ou inscrites dans des listes rouges, c'est le cas des 5 espèces recensées sur le territoire.

De plus, les peuplements d'invertébrés sont sujets à de grandes variations d'effectifs selon les milieux, les années et les conditions climatiques. Ceci nous a conduits à ne pas faire de comptage proprement dit des populations en place, mais à nous attacher aux habitats. Par ailleurs, les coléoptères sont un groupe constitué d'au moins 2900 espèces en France métropolitaine (com. perso Bruno Meriguet - OPIE, mars 2014). A cet obstacle numérique s'ajoute la difficulté de trouver ces espèces, des piégeages étant souvent indispensables, très chronophages, et directement impactants.

Ainsi, les dynamiques de populations d'insectes, et notamment des coléoptères, sont difficiles à modéliser, nous nous sommes plutôt attachés à la présence ou non de leurs habitats.

Les inventaires ont donc été axés sur les 5 espèces historiquement connues du site. Ces 5 coléoptères appartiennent au même groupe écologique fonctionnel* : les saproxyliques.

Nous avons donc choisis de nous concentrer sur les espèces citées, et sur leurs habitats. L'arbre est donc au cœur de nos recherches, et notamment les arbres présentant des parties mortes, pouvant ainsi profiter au cycle de vie de ces espèces.

25.2.1. Présentation succinctes des 5 coléoptères d'IC

Pour plus de détail consulter les fiches espèces

Le Lucane cerf-volant, *Lucanus cervus*

Espèce en nette régression dans le nord-ouest de la France, elle reste bien présente dans le reste du pays. Grâce à une enquête participative, coordonnée par l'OPIE et le MNHN, de nombreuses observations du Lucane ont été faites, notamment en Midi-Pyrénées et en Aveyron, où désormais, le statut de l'espèce est connu ; il semblerait donc que l'espèce soit commune chez nous, occupant les linéaires de haies arborées, les bois et bosquets.

Les larves se développent dans le sol, dans les racines des arbres, se nourrissant de bois mort.

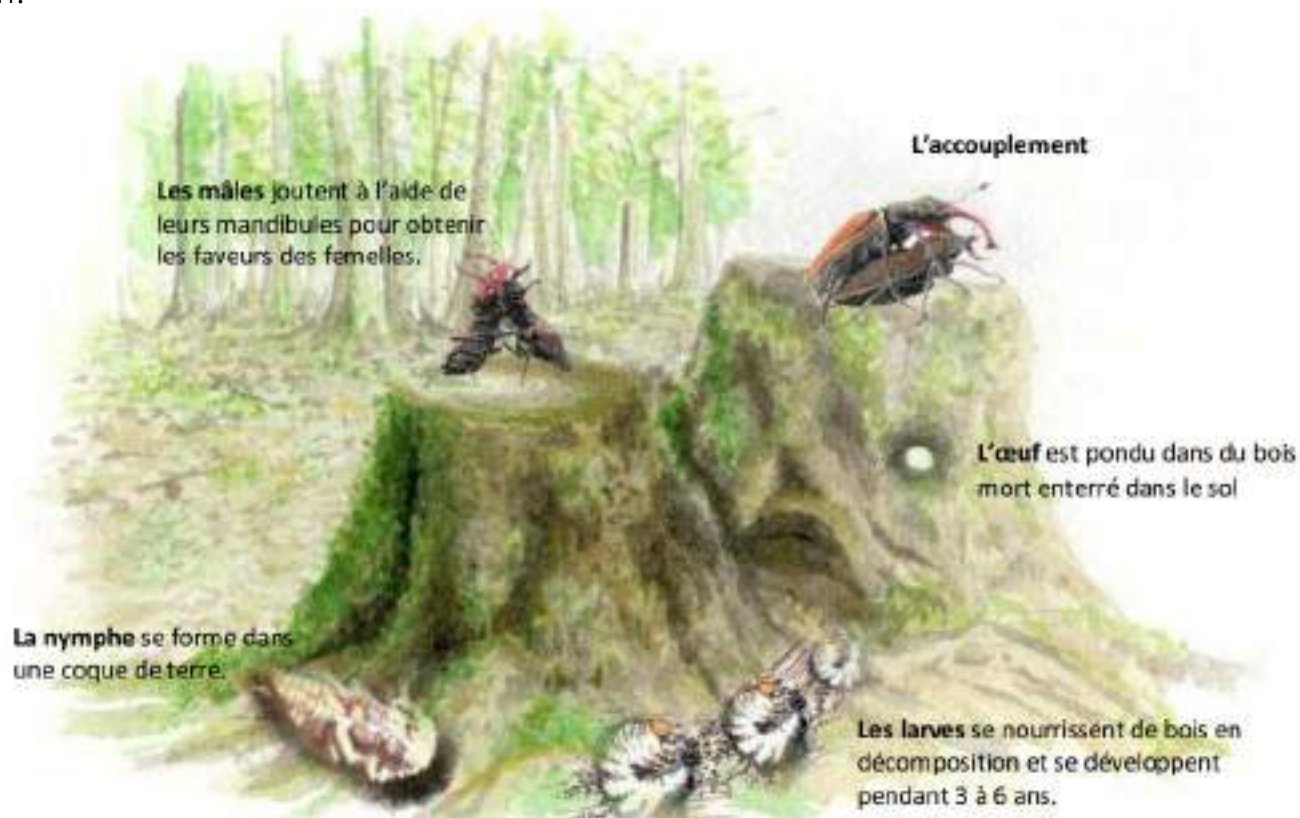


Figure 24 : Cycle biologique du Lucane autour d'une souche, réalisée d'après photos par Xavier HOUARD - Opie.

Le Grand Capricorne, *Cerambyx cerdo*

Comme le Lucane cerf-volant, les populations du Grand Capricorne connaissent de fortes réductions d'effectifs dans le tiers nord du territoire métropolitain, du fait de la réduction de ses habitats. En Midi-Pyrénées et en Aveyron elle y reste très commune.

Cette espèce laisse des trous de sortie mesurant jusqu'à 2 cm de diamètre, on les repère souvent grâce aux coulées de sciure qui apparaissent le long du tronc, celle-ci montre le caractère récent de l'émergence.

Les larves du Grand Capricorne se développent dans des arbres sur pied, plutôt les chênes, où elles creusent des galeries et n'ont pas besoin de cavités. Les adultes ont tendance à pondre sur l'arbre dans lesquels ils sont nés.

Le Pique-Prune, *Osmoderma eremita*

Espèce emblématique liée aux vieux arbres, le Pique-Prune est assez bien réparti dans toute la France, avec cependant des populations très localisées. Cette espèce se repère le plus facilement par la présence de ses crottes dans les cavités des arbres. Néanmoins, il est souvent difficile d'y accéder (entrée étroite, ouverture haute, etc.).

Les larves se trouvent au fond des cavités, et y décomposent le bois mort ayant été auparavant dégradé par une activité bactérienne ou fongique.

Le cycle de vie du Pique-prune se déroule souvent dans une même cavité. En effet, les adultes n'en sortent que rarement. Des études montrent que 15% des individus se dispersent (Ranius) et lorsque c'est le cas, leur déplacement n'excéderait pas 500 à 800m (Brustel, 2006). Aussi, du fait du morcèlement de ses habitats, cette espèce est considérée « En danger », d'après l'inventaire des insectes de France métropolitaine (1994).

Le Taupin violacé, *Limoniscus violaceus*

Connue d'une quinzaine de sites en France, cette espèce est très rare et très localisée. Elle est citée en « mauvais état de conservation » dans les régions atlantiques et continentales (INPN, 2014) et est classée « en danger » par les listes rouges mondiales et européennes.

De même que le Pique-Prune, le Taupin violacé est cavicole. Sa particularité réside dans le fait qu'il vit dans les cavités des arbres positionnées au sol.

Mal connue, l'espèce bénéficie d'une thèse récente de N. Goux (2011), sur ses préférences d'habitats. Ainsi, le Taupin violacé ne serait pas lié à des essences particulières mais à la configuration de la cavité ; emplacement sur l'arbre, circonférence, taux de décomposition et texture du terreau. Il apparaît que le volume des cavités n'influence pas la présence de l'espèce, par contre plus une cavité est importante, plus la quantité d'habitat disponible augmente, et avec elle la taille de la population (Goux, 2011).

De même que le Pique-prune, il semble que le Taupin souffre d'une capacité et d'un taux de dispersion limités : 15% en moyenne pour une population de 11 individus par cavités et par an.

La Rosalie des Alpes, *Rosalia alpina*

Cette espèce est inscrite « vulnérable » dans l'inventaire des insectes de France métropolitaine et dans la liste rouge mondiale de l'UICN. Inféodée aux hêtraies en zone de montagne, la Rosalie est une espèce discrète, difficile à chercher sur un secteur donné. Les rencontres avec l'adulte sont fortuites et, avec les larves, c'est chose impossible sans couper les grumes de hêtres.

En effet, la femelle pond à l'intérieur des souches, branches ou parties mortes des hêtres. Les larves s'y développeront en creusant des galeries dans le bois mort de l'arbre, puis émergeront 2 ans plus tard, en laissant sur la face externe du bois, un trou de sortie de 10 mm de forme elliptique.

25.2.2. Résumé des habitats d'espèces

Les habitats favorables à l'installation et à la pérennisation des populations des 5 espèces de coléoptères saproxyliques présentes sur la zone sont donc :

- Les arbres feuillus, vivants présentant des parties mortes, sénescents ou morts,
- Les vieux arbres à cavités, basses ou hautes.

Une typologie des milieux a été faite afin de réaliser, à partir des photos aériennes et des passages sur le terrain, une cartographie des habitats favorables à la présence de ces habitats d'espèces.

Tableau 21 : Typologique des habitats

Milieux	Descriptif	
Haies	Type 2	Haies décousues partiellement dégradées, n'associant que la strate arborée et herbacée, sans sous-étage arbustif. Ou Alignement d'arbres.
	Type 1	Haies complètes avec de beaux arbres de haut-jet
Bosquets, Bois	Zones boisées où les arbres sont présents en forte densité, les	
Parcours boisés	Pelouses sèches avec une densité d'arbres importante	

Sur le terrain, les autres haies majoritairement taillées sur 3 cotés et ne présentent pas ou peu d'arbres de haut jet ont été classifiées en type 3. En effet, ces haies ne sont pas favorables aux coléoptères saproxyliques de la zone.

De plus, la qualité du paysage joue un rôle dans la conservation de ces espèces. En effet, celle-ci joue sur les déplacements des espèces, notamment leur distance.

25.2.3. Hiérarchisation des enjeux saproxyliques

Les espèces ont été classées par enjeu ; le Pique-prune et le Taupin violacé étant prioritaires par rapport au Lucane Cerf-volant et au Grand Capricorne, espèces communes en Midi-Pyrénées et en Aveyron.

Tableau 22 : Résumé des habitats et enjeux par espèces connues

	Habitat	Enjeux	Commentaire
Grand Capricorne, <i>Cerambyx cerdo</i>	Bois mort des feuillus, arbres sénescents ou mort	Faible	Commun en MP et en Aveyron
Taupin violacé, <i>Limoniscus violaceus</i>	Cavités des vieux arbres	Très fort	20 sites connus en France
Lucane cerf-volant, <i>Lucanus cervus</i>	Bois mort sous terre (souches, racines)	Faible	Commun en MP et en Aveyron
Pique prune, <i>Osmoderma eremita</i>	Cavités basses des vieux arbres	Très fort	Espèce rare et localisée, grosse population sur le site
Rosalie des Alpes, <i>Rosalia alpina</i>	Parties mortes de hêtre ensoleillé	Moyen	Peu d'habitat favorable sur le site

Le premier objectif pour 2014 était donc de mettre à jour la présence des arbres patrimoniaux recensés précédemment, et de voir s'il les secteurs vides de données pouvaient présenter les mêmes caractéristiques.

Grâce à l'étude des modifications historiques du site réalisée par cartographie aérienne, ainsi qu'un passage sur les 3 secteurs du site Natura 2000, nous avons pu visualiser les haies disparues. Pour les secteurs boisés nous avons recherché les arbres précédemment inventoriés pour nous assurer de leur présence actuelle.

Ensuite, des secteurs du site Natura 2000 étaient vides d'inventaires, en ce qui concerne les vieux arbres. Des jours de prospections ont été consacrés à la recherche d'arbres patrimoniaux et de certaines espèces citées dans le FSD. Pour cela, l'étude de la bibliographie et nos connaissances personnelles nous sont utiles afin de repérer les éventuels habitats et les traces associées à la présence des espèces ; crottes de Pique Prune, trou de sortie de Grand Capricorne, cavités basses pour le Taupin violacé.

Pour ces espèces, discrètes et difficiles à observer, nous nous sommes attachés à recenser les arbres potentiellement favorables. C'est-à-dire, pour le Pique Prune, les vieux arbres présentant de grandes cavités, et pour le Taupin violacé des arbres de plus de 130 cm de circonférence présentant des cavités au sol bien dégradées.

Sur le terrain, nous avons pointé au GPS (précision à 3 m) les arbres intéressants, en renseignant une base de données comprenant :

- Identifiant ;
- Essence ;
- Circonférence à 1m30 ;
- Cavités, position et état ;
- Espèces patrimoniales contactées ;
- Position de l'arbre (lisière, haie, isolé).

Tableau 23 : résumé des missions et objectifs pour les coléoptères saproxyliques de la zone

Missions	Objectifs	Enjeux
Recensement cavités et tronc creux et Mesure des troncs	Localiser habitats d' <i>Osmoderma eremita</i> et <i>Limonicus violaceus</i>	Protection des sites hébergeant ces espèces
	Localiser habitats potentiels de <i>Rosalia alpin</i> , <i>Lucanus cervus</i> et <i>Cerambyx cerdo</i>	Gestion durable pour la préservation de ces espèces
Recensement arbres vieux de demain	Localiser futurs habitats d' <i>Osmoderma eremita</i> et <i>Limonicus violaceus</i>	Définition de la dispersion potentielle de ces espèces
	Mettre en évidence ou prévenir d'éventuelles fragmentations de population	Restauration et Préservation de trames vertes
Prospections nocturnes	Affirmer la présence et localiser <i>Lucanus cervus</i> et <i>Cerambyx cerdo</i>	Orientation des mesures de gestion du bois mort et localisation
Prospections diurnes	Rechercher <i>Rosalia alpina</i>	Statuer sur la présence effective de l'espèce et l'enjeu du site pour l'espèce
Cartographie et Base de données Faune, Habitats et Gestionnaires	Organiser les données	Prise en compte des inventaires dans la gestion du site
	Statuer sur l'état des populations des espèces	Définition des enjeux du site
		Communication avec le Public et les Gestionnaires de l'espace

25.3. Inventaire des Chiroptères



25.3.1. Synthèse bibliographique

Nous basons généralement nos investigations sur une consultation de naturalistes locaux ou associations de référence localement. Il s'agit d'orienter notre méthode d'investigation et de comparer nos observations avec celles relevées dans l'entourage du site d'étude et éventuellement de mettre en évidence certains enjeux que nous n'aurions pas soupçonnés sur la base de notre échantillon de visites.

Dans notre cas précis, nous avons consulté le site internet Faune Tarn Aveyron (données communiquées par des personnes bénévoles ou des salariés de la LPO Aveyron) qui liste les espèces présentes par commune. Ainsi la carte suivante présente la liste d'espèces contactées par commune au niveau des communes situées à moins de 5 km du périmètre de la ZSC.

Ces données sont, pour la majorité, issues de comptages en cavité ou de captures au filet. Les espèces non cavernicoles seront donc certainement sous représentées (noctules, barbastelles...).

Les résultats de suivis acoustiques sont peu présents pour deux principales raisons, il s'agit d'un matériel coûteux et les connaissances acoustiques sont difficiles à appréhender. On peut se rendre compte du manque de prospection quand on voit que la Pipistrelle commune, espèce la plus commune en France (présente quasiment partout) est absente de la liste d'espèces de 7 communes sur les 15 situées proche du site.

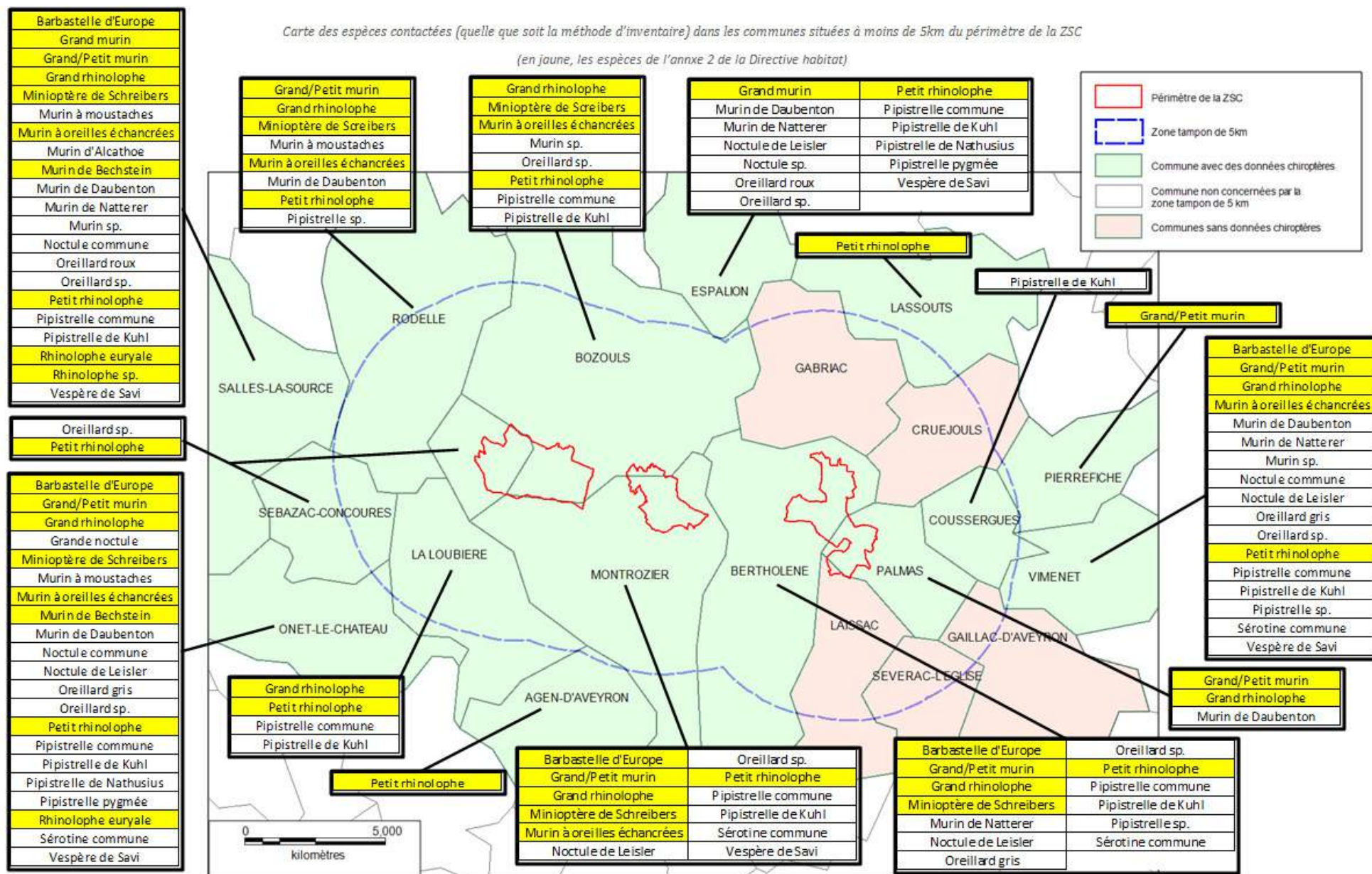
On remarquera présence d'espèces de l'annexe 2 de la directive habitat telles que le Minioptère de Schreibers, le Grand/Petit murin, le Grand rhinolophe, le Petit rhinolophe et le Rhinolophe euryale. Ces 5 espèces étant des espèces cavernicoles durant l'hiver mais leurs gîtes sont plus diversifiés en été.

En ce qui concerne les espèces de l'annexe 2 de la directive habitat pouvant utiliser les arbres comme gîte, on notera la présence du Murin de Bechstein et de la Barbastelle d'Europe. D'autres espèces patrimoniales mais pas mentionnées à l'annexe 2 de la directive habitat utilisent des cavités arboricoles, il s'agit du Murin d'Alcathoe, de la Noctule commune, de la Noctule de Leisler, de la Grande noctule et de la Pipistrelle de Nathusius. Mis à part ces 7 espèces, plusieurs espèces plus communes telles que les pipistrelles peuvent potentiellement utiliser les cavités arboricoles pour giter.

On peut donc constater, d'après ces données, que 13 espèces sont susceptibles d'utiliser au moins ponctuellement les arbres à trous ou creux du zonage Natura 2000 comme gîte.

Carte 25 : Espèces de Chiroptères contactées dans les communes situées à moins de 5 km du périmètre de la ZSC.

(voir page suivante)



25.3.2. Recueil de données de terrain

Le recueil des **données bibliographiques** locales a été présenté précédemment.

En ce qui concerne le **recueil de données de terrain réalisé par EXEN**, le choix des méthodologies mises en œuvre est adapté à la fois aux caractéristiques du site et aux espèces potentiellement présentes. Les méthodologies retenues sont détaillées par la suite, par saisons et par thèmes d'étude.

Le recueil des données de terrain repose sur les investigations partagées de plusieurs chiroptérologues professionnels expérimentés au cours de la période de suivi afin de favoriser le regard croisé des expériences de chacun, essentiel à toute approche scientifique objective. Au niveau de l'équipe, les chiroptérologues ayant travaillé sur ce site sont Frédéric ALBESPY, Yannick BEUCHER, Mathieu LOUIS, Justine MOUGNOT, Pierre PETITJEAN et Sébastien PUECHMAILLE.

Les chauves-souris sont des mammifères aériens nocturnes difficiles à étudier. Du XVI^e siècle jusqu'au début du XIX^e siècle, les premiers naturalistes décrivent ces mammifères sur la base de critères morphologiques basés sur des observations de cadavres ou dans des gîtes. À partir du XIX^e siècle, des programmes de bagage se mettent en place afin de mieux connaître leur cycle de vie, et notamment pour savoir si les chauves-souris effectuent des migrations comme les oiseaux.

Malgré ces études, un mystère persistait sur la capacité des chiroptères à voler avec une grande habileté en pleine nuit. C'est seulement en 1938 que Griffin découvre que les chauves-souris sont capables d'émettre des ultrasons inaudibles par l'homme et qu'elles s'en servent pour se déplacer dans l'obscurité.

A l'heure actuelle et depuis quelques dizaines d'années, l'étude des chauves-souris peut se faire par de la capture au filet, en déterminant les espèces selon des critères morphologiques. Il est également possible d'équiper certains individus d'émetteurs afin de suivre leurs déplacements par télémétrie. Cette méthode est efficace pour le suivi, elle permet de visualiser les déplacements de quelques individus durant plusieurs nuits (localisation de zone de chasse, de zone de transit, des gîtes...). Cependant, cette méthode est couteuse en temps (suivi sur plusieurs nuits d'affilée), en main d'œuvre (présence de plusieurs équipes sur le terrain) et entraîne un stress pour les chauves-souris lors de la capture.

Dans notre cas précis, ce type de suivi assez lourd n'est pas indispensable. Nous avons choisi de baser principalement le suivi sur l'écoute et l'enregistrement des ultrasons, méthode moins couteuse et sans conséquence pour les chiroptères. Cela permet d'étudier ces mammifères dans leur milieu naturel sans les déranger et permet aussi de localiser les gîtes, les zones de transits, de chasse.

L'ECOUTE DES ULTRASONS

Les ultrasons n'étant pas audibles par l'oreille humaine, des détecteurs spécialisés permettent de rendre ces sons audibles : c'est le principe de l'hétérodyne. Les sons sont captés par le détecteur et sont retransmis simultanément à des fréquences audibles par l'utilisateur. Certains détecteurs permettent aussi d'enregistrer de courtes séquences ultrasonores et de restituer cette séquence en « expansion de temps », c'est à dire avec des sons audibles ralentis dix fois. En effet, les cris des chauves-souris étant de l'ordre des millisecondes, l'expansion de temps permet de décomposer le cri pour mieux l'analyser aussi bien à l'oreille que par la suite par mesures des sonogrammes sur ordinateur. Il est en effet aussi possible, via l'utilisation d'un

enregistreur numérique, de sauvegarder les séquences enregistrées pour les visualiser par la suite sur des logiciels d'analyses de son (Batsound, Syrinx...).

Il existe aussi du matériel permettant d'effectuer des enregistrements en continu durant une période plus ou moins longue (d'une nuit à plusieurs mois). Ces enregistreurs sont donc placés sur le terrain et enregistrent tous les contacts de chauves-souris durant la période retenue. Les enregistrements sont stockés sur des cartes mémoires puis analysés sur ordinateur à l'aide de logiciels adaptés.

Le matériel

Plusieurs types d'outils permettent donc de percevoir et d'analyser les ultrasons des chauves-souris, soit de façon ponctuelle avec analyse directe et manuelle sur le terrain, soit en continu par des enregistreurs automatiques avec analyse en différé au bout de plusieurs mois.

Le détecteur ultrason manuel D240X (Pettersson®) permet d'écouter les sons en direct en hétérodyne et de repasser des séquences courtes de 1,7 à 3,4 secondes en hétérodyne et en expansion de temps directement sur le terrain. L'enregistreur numérique R-05 (Roland®) permet alors d'enregistrer et stocker les enregistrements difficiles à déterminer sur le terrain pour analyse postérieure. L'analyse informatique est alors réalisée à l'aide du logiciel Batsound.

En ce qui concerne les enregistrements en continu sur une nuit, nous utilisons le système « Batcorder », développé par la société Eco-Obs (All.).



Figure 1 : Cliché d'un Batcorder « manuel » positionné sur un arbuste

Nous utilisons également régulièrement des lunettes de vision nocturne en complément des suivis au D240X (Big 25 Vectronix Leica). Il s'agit d'un matériel militaire éclaircisseurs de lumière utilisé pour observer les chauves-souris en vol ou dans les gîtes. Ce type d'outil permet de préciser certains comportements, les hauteurs de vols, les corridors de déplacements, voire même certains comportements sociaux et les fréquentations de gîtes....

Enfin, l'endoscope numérique est également utilisé pour observer et apprécier la taille des colonies dans les anfractuosités les plus fines (arboricoles, rocheuses, vieux bâtis...).



Figure 25 : Clichés lunettes de vision nocturne (Big25) et de l'endoscope numérique

En ce qui concerne les données enregistrées par Batcorders, l'analyse des enregistrements est effectuée grâce à un groupe de logiciels développés par Eco-Obs (BC Admin, BC Analyse et Bat Ident). Ces logiciels permettent :

- d'importer les enregistrements, de les organiser,
- d'effectuer une analyse semi-automatique basée sur une sonothèque de référence (détermination des groupes d'espèces)
- et d'effectuer ensuite une analyse manuelle plus fine de chaque séquence d'enregistrement via des mesures classiques, pour valider ou corriger les résultats de l'approche semi-automatique.

L'identification semi-automatisée des espèces est basée sur des algorithmes de classement et des analyses statistiques relevant du logiciel R. Elle nous permet d'obtenir un dégrossissement des séquences que nous analysons par la suite manuellement pour contrôler et corriger les erreurs d'identification.

Méthode du suivi acoustique

Le suivi nocturne au sol consiste à effectuer des points d'écoute ou des transects à pied ou en voiture à l'aide du détecteur manuel D240X. Ce suivi actif s'opère principalement dans la première et dans la dernière partie de nuit afin de localiser les départs et les retours aux gîtes. Il vise aussi à apprécier les fonctionnalités du site d'étude pour les espèces, par l'appréciation d'indices comportementaux (signaux de chasse ou de transit), des corridors de déplacements et zones de chasse, voire de l'orientation des vols...

À chaque visite nocturne, nous remplissons une fiche de terrain qui précise :
Avant chaque suivi :

- Le nom du site d'étude,
- La date,
- Les conditions météorologiques (couverture nuageuse, force et direction du vent),
- La température,
- Le nom de l'observateur.

Durant le suivi :

- Le numéro du point d'écoute ou du transect,
- L'heure
- de début et de fin du point d'écoute ou du transect,
- du contact d'un ultrason,
- L'activité
- Nombre d'individu (s),
- Contact d'ultrasons par tranche de 5 secondes,
- Paramètre du signal
- Fréquence maximale d'énergie (FME),
- Structure : Fréquence Modulée Abrupte (FMAb), Fréquence constante (FC), Fréquence Modulée Aplanie (FMAp) ou Quasi Fréquence Constante (QFC),
- Rythme : régulier ou irrégulier,
- Intensité : faible, moyen, fort,
- L'espèce supposée (estimation à l'hétérodyne ou expansion de temps sur terrain),
- Le numéro de l'enregistrement (si le contact ultrasonore est enregistré),
- Le niveau d'encombrement du milieu du contact (ouvert, lisière, fermé),

- Le type de comportement : chasse, transit ponctuel, cris sociaux,...
- La présence potentielle ou avérée de secteur de gîte

Lorsqu'un doute intervient sur l'identification de l'espèce, la séquence est enregistrée et sera analysée informatiquement par la suite.

Par ailleurs, environ une heure avant le coucher du soleil, 9 Batcorders (en moyenne) sont répartis sur l'aire d'étude rapprochée afin d'enregistrer l'activité de chaque espèce sur ces points tout au long de la nuit. Ces Batcorders fonctionnant pour la nuit sont placés dans les différents secteurs de gîtes potentiels de l'aire d'étude, positions qui ont évolué durant le suivi annuel, afin de pouvoir localiser un maximum de secteurs de gîtes. Au cours d'une nuit entière de suivi d'activité, ces enregistreurs permettent aussi de mettre en évidence l'évolution de cette activité au cours de la nuit (« rythme d'activité nocturne »), ce qui peut permettre d'apprécier des pics d'activité de début ou de fin de nuit, suggérant la proximité de gîtes diurnes dans l'entourage.

Définition des points d'écoutes et transects

Le choix de la répartition des points d'écoute et des transects est retenu selon 3 critères :

- Que l'échantillon de points permette de couvrir l'ensemble des 3 aires d'étude rapprochée.
- Que l'échantillon de points permette de localiser un maximum de secteurs de gîtes
- Que l'échantillon de point soit facilement accessible de nuit (chemins, routes) en un minimum de temps pour permettre des inventaires et comparaisons dans les premières heures de la nuit.

Les transects à pied sont surtout réalisés lorsque l'accès à une partie de l'aire d'étude rapprochée est plus difficile en voiture. Souvent, le trajet d'un point à un autre se fait en gardant actif le D240X, et ce, même en voiture sur des chemins forestiers. Les enregistrements continus sur une nuit entière sont aussi réalisés selon les mêmes critères (accessibilité et potentialité de gîtes).

Évaluation de l'activité

L'évaluation de l'activité s'effectue de deux façons différentes selon qu'on utilise le D240X ou le Batcorder.

En ce qui concerne le D240X, l'appréciation du niveau d'activité (nombre de contacts par unité de temps) est basée sur la méthode conventionnelle proposée par Michel Barataud. Il s'agit alors de noter l'activité pour chaque espèce. L'activité d'un individu relevée pendant moins de 5 secondes autour du point d'écoute correspond à une valeur de 1. Si l'individu est détecté plus de 5s, un indice est noté pour chaque plage de 5s d'activité supplémentaire (ex : pour un individu qui reste 15s autour du point d'écoute, on notera un indice d'activité de 3). Cet indice vaut pour chaque individu, donc si deux individus de la même espèce chassent en même temps pendant 15s, on notera un indice d'activité de $3 \times 2 \text{ individus} = 6$.

Pour ce qui est du Batcorder, il enregistre des séquences pour chaque contact de chiroptère. Mais comme tout enregistreur automatique, selon la récurrence des signaux, le Batcorder peut être amené à décomposer le passage d'un individu sur plusieurs séquences, notamment lorsque la récurrence est faible (l'intervalle de temps entre chaque signal émis est important). Il s'agit alors de veiller à ne pas considérer ces différentes séquences comme plusieurs passages distincts, mais bien comme celui d'un individu émettant des signaux espacés dans le temps. C'est notamment important à prendre en compte pour valoriser des notions de rythme (régularité des intervalles entre signaux successifs), ou d'alternance (alternance de la structure des signaux entre Quasi Fréquence Constante (QFC) / Fréquence

modulée aplanie (Fmap))¹, notions souvent essentielles pour faciliter la distinction de certaines espèces. La configuration du matériel peut donc permettre de limiter ce biais. Il s'agit notamment de faire le choix d'une valeur importante du paramètre « posttrigger », qui se définit comme le temps maximal suivant un signal ultrason à partir duquel l'enregistreur stoppe l'enregistrement si aucun autre nouvel ultrason n'est perçu. Le schéma suivant caractérise ce paramètre, configuré ici pour une valeur de 400ms.

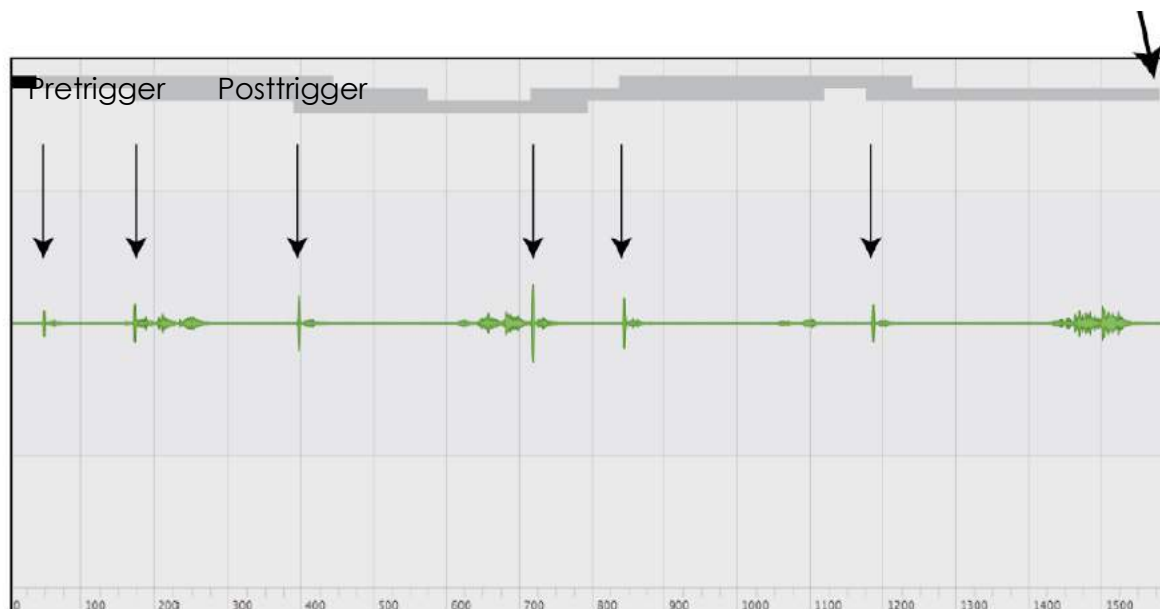


Figure 26 : Schéma caractérisant le paramètre « posttrigger »
(ici configuré sur 400 ms)

Pour comparer l'activité mesurée avec plusieurs enregistreurs Batcorders, il est donc important de garder les mêmes valeurs de paramètres pour chaque enregistreur et tout au long du suivi annuel.

La comparaison fine des niveaux d'activité entre plusieurs types de matériels est toutefois délicate au vu de la diversité des types d'enregistreurs disponibles sur le marché (Batkorder, SM2 bat, EM3, Batlogger, Anabat...), avec des caractéristiques techniques et possibilités de paramétrages tout aussi diversifiées, sans compter les biais d'étalonnage des micros. Ce constat a déjà fait l'objet de débats au niveau national (Rencontres nationales de la SFEPM de Bourges de 2012). Finalement, pour permettre l'analyse critique la plus objective et limiter l'influence du paramétrage (posttrigger notamment), il nous semble évident de baser plutôt l'analyse de l'activité sur la durée des séquences plutôt que sur leur nombre. L'activité mesurée par les Batcorder sera donc exprimée en durée de contacts cumulée par unité de temps (par exemple : 2,3 secondes d'activité par nuit).

Les données d'activité relevées par le D240X et le Batcorder ne peuvent pas être comparées de façon fine, et ce même si on choisissait de garder une appréciation de l'activité

¹ QFC : Fréquence quasi constante. Structure de sons généralement utilisée par les chiroptères évoluant en milieux ouverts, dont l'intérêt est une portée d'émission importante au détriment de la précision de l'écho.

FMAb : Fréquence modulée abrupte. Structure de sons qui exploite une large bande de fréquence, généralement utilisée par les chiroptères évoluant en milieux fermés, cherchant à privilégier la précision de l'information plutôt que la perception d'objets lointains.

FMAp : Fréquence modulée aplanie. Structure de sons intermédiaire entre les deux précédentes, pour un compromis entre perception d'objets assez éloignés et précision de détails.

du Batcorder par plages de 5s d'activité cumulée (convention Barataud). D'une part, parce que le nombre de contacts relevé par un D240X est plus élevé que celui enregistré par un Batcorder (caractéristiques très différentes des micros directionnels ou multidirectionnels). Et d'autre part, parce que ces enregistrements continus sont un mode de recensement « semi-actif » (le micro est dans une seule direction et ne bouge pas). De façon générale, les comparaisons d'activité entre plusieurs types de détecteurs à ultrasons sont soumises à de nombreux biais et doivent être considérées avec prudence.

Finalement, dans notre cas précis, l'analyse est basée sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée et son entourage ... :

- Sur le suivi actif au D240 X (points d'écoute et transects aux premières heures de la nuit), des niveaux d'activité (convention Barataud), mais aussi des indices comportementaux (cris sociaux, buzz de chasse, comportements des vols, corridors de déplacements...).
- Sur le suivi semi-actif au Batcorder pour la nuit, des niveaux d'activité (durée d'activité par nuit), du rythme d'activité nocturne (chronobiologie) et autres indices comportementaux (buzz de chasse, cris sociaux). Les niveaux d'activité sont comparés entre les points et toute au long du suivi annuel. Ils peuvent aussi être comparés avec d'autres sites suivis avec des Batcorders. Mais la comparaison avec d'autres enregistreurs est plus délicate, mais possible sur la base de la durée cumulée d'activité spécifique par unité de temps (et non pas nombre de contacts par espèce et par unité de temps).

Le tableau suivant récapitule les outils utilisés depuis le sol pour l'échantillon des visites nocturnes retenu.

Tableau 24 : Synthèse des modes d'utilisation et intérêts des outils de suivis actifs et semi-actifs

	Détecteur à ultrasons manuel	Enregistreur à ultrasons automatique
Modèle	D 240 X (Petterson)	Batcorder (EcoObs)
Mode de fonctionnement	Utilisé en mode hétérodyne et expansion de temps. Fréquence modulée manuellement.	Enregistrements automatiques multifréquences de qualité
Type de micro	Directionnel (il faut « suivre » le vol des chiroptères).	Multidirectionnel
Utilisation sur le terrain	Points d'écoute de 10 min, dans les premières heures de la nuit (voire en fin de nuit), transects à	Pose de Batcorders le long des lisières, sur buissons... pour la nuit entière.
Méthode d'analyse	Analyse à l'hétérodyne sur place. Enregistrement des sons en expansion de temps pour les espèces à fort recouvrement et analyse a posteriori sur ordinateur	Suite de logiciels (BC admin, BC analyse, BC Ident) pour acquisition, tris et pré analyse statistique (sur la base d'une sonothèque de référence,
Intérêt pour l'étude	Approche géographique des secteurs d'activité (niveau d'activité), fonctionnalités des habitats, précision sur l'origine des	Appréciation de l'évolution saisonnière du niveau d'activité par point. Appréciation de l'évolution de l'activité au cours

La recherche de gîtes est menée de trois manières complémentaires :

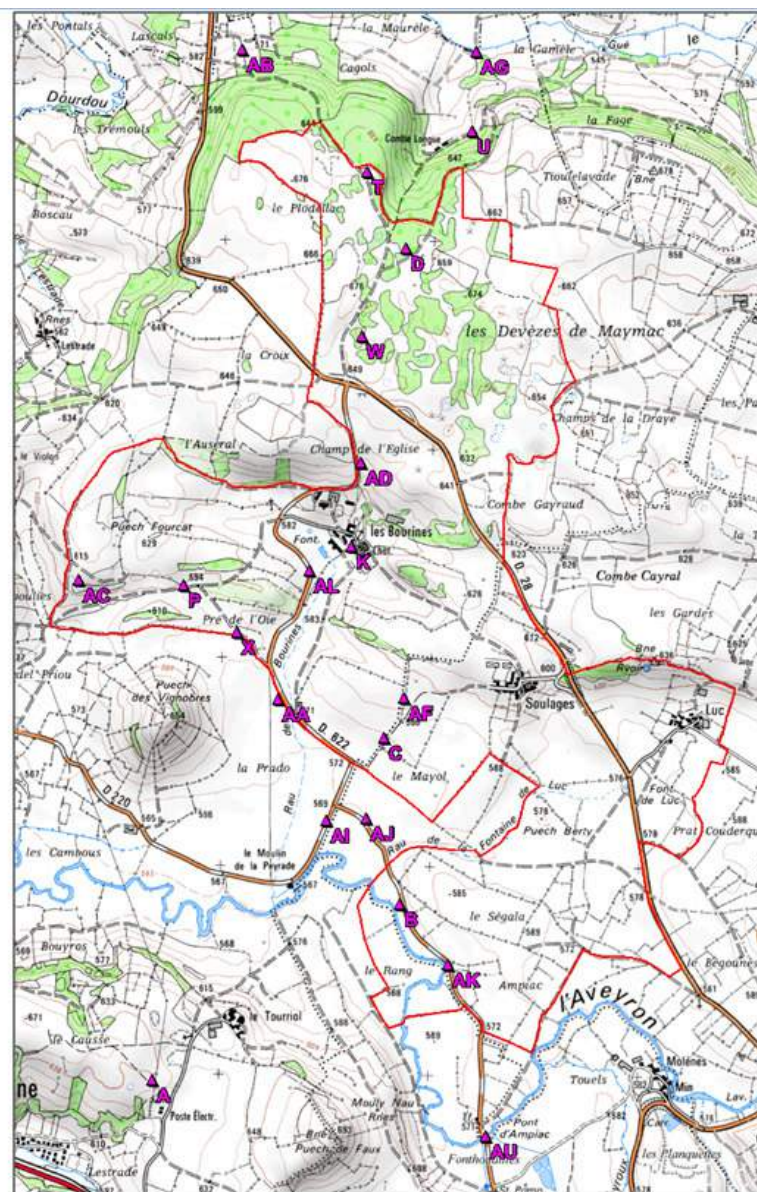
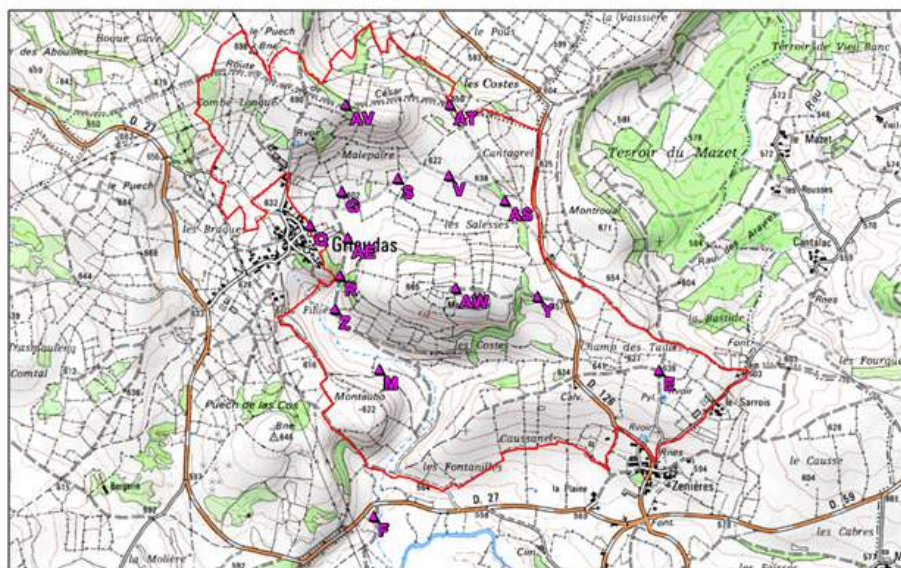
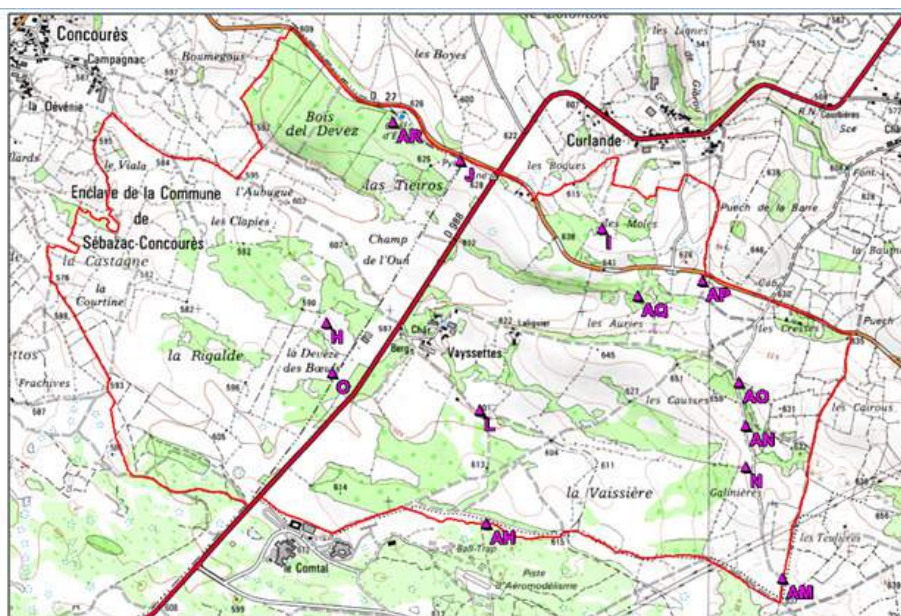
Recherche de gîtes potentiels en journée, en prospectant des bâtiments ou arbres à trous pouvant être favorables à l'établissement des chiroptères. Il s'agit aussi de mener une «enquête» auprès des mairies et des riverains du projet pour exploiter toute information disponible laissant supposer la présence de gîtes. Sur cette base, une visite des sites potentiels est menée soit en journée (recherche de chiroptères à la lampe ou à l'endoscope, ou d'indices de présence : guano, traces d'urine...) soit en début de nuit au détecteur manuel (D240X) afin de suivre la sortie de gîte.

Poursuites acoustiques et visuelles en début et/ou fin de nuit :

- en début de nuit (sortie de gîtes), il s'agit de visualiser les individus contactés (à la lumière du jour, ou à l'aide des lunettes de vision nocturne Big 25), d'apprécier d'où ils viennent, et remonter la piste (si plusieurs individus se suivent) jusqu'au gîte. Par expérience, il est difficile d'obtenir des résultats significatifs lorsqu'on n'est pas plusieurs observateurs à se relayer pour remonter ce flux de sortie de gîte. Sans compter que cette technique suppose que les chiroptères suivent tous la même direction de vol en phase de dispersion vespérale. Ce qui est loin d'être le cas (notamment pour les espèces de haut vol).
- les chiroptérologues du bureau d'étude EXEN préfèrent donc plutôt baser cette recherche de gîte sur des poursuites acoustiques et visuelles en fin de nuit, au moment des rassemblements en direction des gîtes diurnes. A l'origine du développement de cette méthode en France, ils ont pu montrer son efficacité à plusieurs reprises en localisant, sans capture, les premiers gîtes de mise-bas de la Grande noctule en France (Auvergne). Depuis, les recherches de gîtes sont donc réalisées en période de mise bas (juin-août), depuis 4h du matin jusqu'au lever du jour, par transects au D240X (en voiture ou à pied). Les contacts les plus tardifs de chaque espèce sont localisés rapidement sur système SIG de Smartphone, et permettent de supposer la proximité d'un gîte. Il est même régulièrement possible d'observer le retour dans le gîte avant le lever du soleil ou aux lunettes éclaircissantes. Par la suite, l'utilisation de l'endoscope en matinée permet de localiser précisément le gîte en question, et d'apporter des précisions sur le groupe (nombre d'individus, présence / absence de jeunes...).

Analyse du rythme d'activité d'une nuit entière enregistré par un Batcorder positionné proche d'un gîte potentiel. Si l'activité est clairement marquée en début et/ou en fin de nuit, on peut supposer qu'un gîte est situé à proximité du point d'enregistrement. Toutefois, toute conclusion doit aussi prendre en compte une certaine diversité dans la chronobiologie des espèces. Les noctules, grands rhinolophes, Vespère et pipistrelles pourront ainsi partir et revenir au gîte en tout début et fin de nuit (voire même en plein jour), alors que les petites espèces (Petit rhinolophes, petits murins) ou les minioptères partiront et rejoindront leur gîte plutôt en pleine nuit. La lecture du profil d'activité de la nuit permet alors de localiser les pics d'activités qui pourraient faire penser à des mouvements de début ou fin de nuit.

Carte 26 : Localisation des Batcorders « manuels » placés pour la nuit



METHODE DU SUIVI HIVERNAL

La majorité des cavités référencées par le site internet du BRGM ont été prospectées mais la difficulté d'observation et la multitude d'entrées de certaines cavités souterraines (parfois trop étroite pour pouvoir y pénétrer) ne permet pas de faire d'inventaire exhaustif.

De plus, il existe nécessairement des cavités non connues du site internet du BRGM qui peuvent aussi être utilisées par les chiroptères.

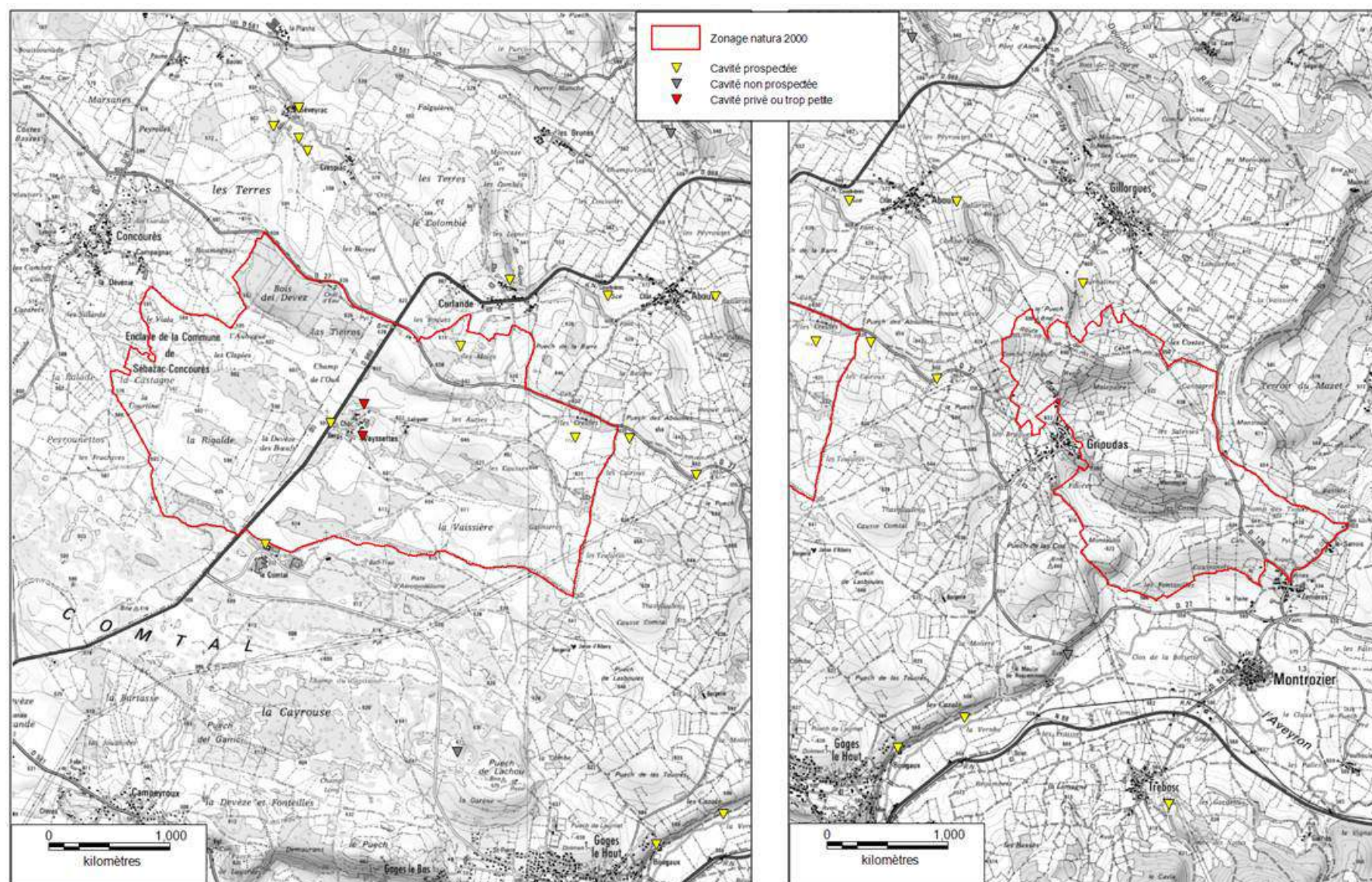
De ce fait, l'inventaire réalisé en hiver n'a pas pour vocation d'être exhaustif.

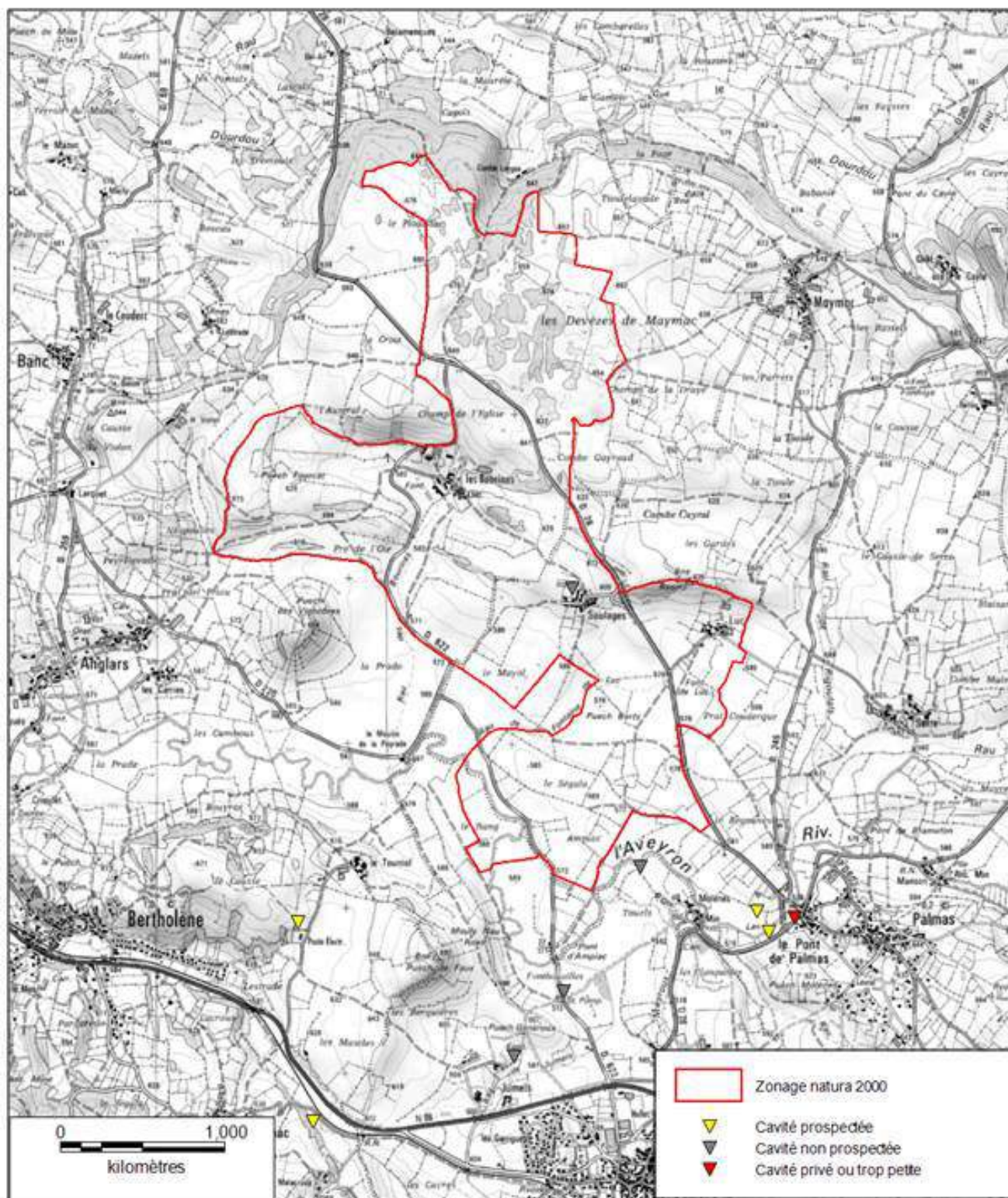
METHODE DE CAPTURE (SWARMING AUTOMNAL)

Le suivi du swarming automnal a été réalisé seulement au niveau de la Perte de la Semène (au sud du secteur est) car il s'agissait de la cavité la plus propice à ce type de comportement. Il est donc possible que des comportements de reproduction puissent avoir lieu dans d'autres cavités proches du site, mais le nombre de visite n'a pu permettre de réaliser un tel suivi sur plusieurs cavités.

De plus, même au niveau de cette cavité, l'inventaire ne peut être considéré comme exhaustif car il n'a eu lieu que sur une seule nuit et sur une seule entrée.

Cartes 27 : Localisation des cavités souterraines prospectées





25.3.3. Calendrier des suivis

Le tableau ci-après synthétise l'échantillon de visites réalisées au cours de l'année 2014 pour caractériser à la fois l'activité des chauves souris sur le secteur du site Natura 2000 et pour la détection de leurs gîtes (à toutes les saisons de l'année).

En période hivernale (janvier et février), 3 visites ont été réalisées afin de prospecter des cavités naturelles dans et aux alentours du site Natura 2000.

En ce qui concerne le suivi acoustique, pas moins de 15 visites diurnes (« D ») et nocturnes (« N »), soit plus de 116 heures cumulées, ont ainsi été réalisées entre mars 2014 et octobre 2014. Ces 15 visites ont consisté à prospecter en journée des secteurs de cavités arboricoles afin de préciser des secteurs plus ou moins favorable à l'établissement de gîte pour les chiroptères. Lors de chaque visite (lorsque la météo le permet) des points d'écoute et transects sont réalisés au coucher du soleil et au lever du soleil afin d'identifier les espèces qui sortent ou entrent dans les gîtes ou secteurs de gîtes découverts :

- 5 visites ciblées sur la recherche de gîtes de transit avant la période de mise-bas en période printanière (mars à mi mai).
- 5 visites ciblées sur la recherche de gîtes de mise-bas en période estivale (mi-mai à mi-août).
- 5 visites ciblées sur la recherche de gîtes de parades (accouplement, de mi-août à mi-octobre).

Le tableau montre que les dates de visites furent retenues à la faveur des conditions climatiques les plus favorables.

Tableau 25 : Date et heures de visites, observateurs et conditions météorologiques

Date	Conditions climatiques				Début de suivi D240 X	Durée du suivi D240X	Présence sur le site	Observateur
	Précipitations, nébulosité...	Force du vent	Direction du vent	Température				
24-janv.-14	Pluie	—	—	≈ 5 °C	Pas de suivi acoustique		08:00	P. Petitjean et A. Girou
12-févr.-14	Beau temps	—	—	≈ 0-5 °C	Pas de suivi acoustique		08:00	J. Mougnot et P. Petitjean
20-févr.-14	Averses et éclaircies	—	—	≈ 5-10 °C	Pas de suivi acoustique		07:00	J. Mougnot et
21-févr.-14							05:00	P. Petitjean
27-mars-14	Très beau temps	Faible	NO	≈ 5 °C	19:30	02:00	08:00	F. Albespy
19-avr.-14	Très beau temps	Nul	—	≈ 15 °C	20:20	02:00	07:00	Y. Beucher
5-mai-14	Beau temps	Faible	SO	≈ 10 °C	21:00	01:15	04:15	F. Albespy
6-mai-14					04:55	01:30	04:00	
18-mai-14	Très beau temps	Faible à nul	—	≈ 15 °C	21:15	01:15	04:00	Y. Beucher
19-mai-14					05:15	01:30	04:00	
19-mai-14	Eclaircies	Moyen à fort	ESE	≈ 10-15 °C	21:15	01:00	03:45	F. Albespy
20-mai-14					05:15	01:30	04:00	
8-juin-14	Ciel dégagé	Faible à nul	—	≈ 20 °C	21:20	01:30	04:00	M. Louis
9-juin-14					05:00	01:30	04:00	
16-juin-14	Couvert sans pluie	Nul	—	≈ 15 °C	04:30	02:00	06:00	Y. Beucher
5-juil.-14	Beau temps (Et beaucoup d'insectes)	Faible à nul	—	≈ 15-20 °C	20:40	02:00	05:30	M. Louis
6-juil.-14					04:40	01:40	04:30	
30-juil.-14	Froid / Légère bruine + brouillard passé	Moyen	O	≈ 15 °C	04:30	02:30	08:00	Y. Beucher
12-août-14	Nuageux + quelques gouttes dans l'après midi	Nul	—	≈ 15 °C	20:45	01:15	04:00	M. Louis
13-août-14	Pluie à partir de 4h				Pas de transect		02:00	
25-août-14	Très beau temps	Nul	—	≈ 15 °C	20:00	01:00	04:00	F. Albespy
26-août-14					05:45	01:30	04:30	
11-sept.-14	Beau temps	Nul	—	≈ 15 °C	19:45	01:15	06:00	P. Petitjean
12-sept.-14					Pas de transect		02:00	
19-sept.-14	Beau temps	Faible puis nul	—	≈ 15 °C	19:30	01:30	04:00	M. Louis
20-sept.-14					06:15	01:30	04:00	
5-oct.-14	Couvert avec bruine par moment	Nul	—	≈ 5 °C	Pas de transect		03:00	Y. Beucher
6-oct.-14					06:30	01:30	04:00	
13-oct.-14	Très beau temps	Nul	—	≈ 10 °C	18:45	01:30	04:00	Y. Beucher
14-oct.-14	Couvert				06:15	01:30	04:00	

SUIVI ACOUSTIQUE

Suivi actif (au sol)

Ce type de suivi étant ponctuel dans le temps (14 visites sur l'année) et dans l'espace (seuls quelques points d'écoutes et transects sont effectués), on ne peut que supposer que les visites effectuées soient représentatives de ce qu'il se passe réellement sur le terrain durant le reste de l'année. Mais certains facteurs peuvent influencer fortement cette perception, notamment les facteurs météorologiques (force et direction du vent, température...). De plus, certaines espèces dont l'intensité d'émission est faible peuvent passer inaperçues durant le suivi.

Aussi, le choix des conditions de visites les plus favorables est essentiel pour que chaque visite permette de recueillir le plus large éventail de données possible pour le site en question. Mais ce n'est pas toujours évident même en prenant en compte des prévisions météorologiques. Aussi, il est important de limiter les risques en basant l'analyse sur un échantillon de visites important. Dans notre cas précis, le tableau de la page précédente témoigne de visites réalisées dans des conditions globalement plutôt favorables (deux nuits en partie pluvieuses). Le nombre relativement important de visites permet également de palier à ce type de biais.

Suivi passif (Batcorder au sol)

Le suivi passif est ponctuel dans l'espace car les Batcorders sont placées sur un support (arbres, clôture...) et ne peuvent donc capter que les chiroptères qui volent à proximité de ce dernier (selon les espèces : entre 5m et 200m).

Enfin, la qualité, l'usure et le calibrage des micros interviennent aussi sur la quantité d'enregistrements réalisés par chacun des Batcorders. Pour limiter ce biais, l'ensemble des micros du parc de Batcorder du bureau d'étude EXEN est renvoyé chaque hiver au constructeur EcoObs pour un test et un recalibrage.

Difficultés d'identification acoustique de certaines espèces

L'identification acoustique des chiroptères est une science encore en évolution et qui bénéficie d'avancées récurrentes ces dernières années. La plupart des espèces peuvent être déterminées précisément.

Toutefois, il faut reconnaître que certaines d'entre elles émettent des ultrasons à des fréquences très proches, et aux caractéristiques acoustiques comparables dans certaines conditions. C'est par exemple le cas des difficultés de différenciation entre *Myotis myotis* et *Myotis blythii* (Barataud, 2012). C'est aussi souvent le cas de certains petits murins, où l'analyse ne peut se faire bien souvent qu'à l'oreille (caractéristiques acoustiques non décelables sur sonogrammes), ce qui implique un niveau d'expertise supplémentaire de la part du chiroptérologue.

Ci-dessous, sont représentés deux exemples de recouvrements dans les mesures des signaux pour des espèces telles que les « Sérotules » (sérotines et noctules) ou même des espèces plus communes comme les « Pipistrelles ».

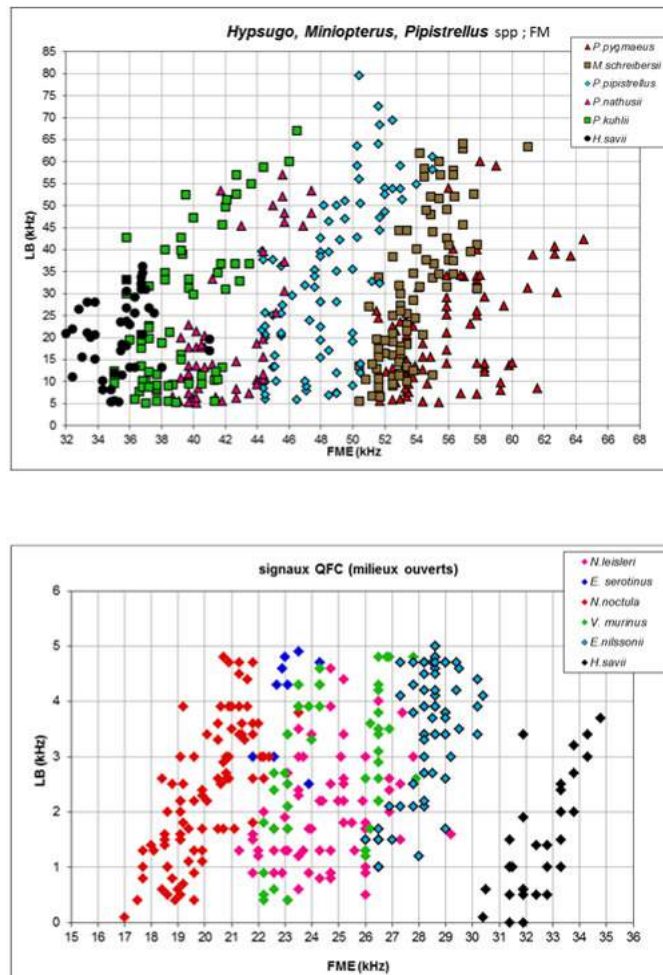


Figure 27 : Exemple de recouvrements dans les signaux de plusieurs espèces
(En haut : le groupe des Fréquences Modulées Aplanie >30KHz, en bas : le groupe des « Sérotales »)

SUIVI HIVERNAL (CAVITES)

La majorité des cavités référencées par le site internet du BRGM ont été prospectées mais la difficulté d'observation et la multitude d'entrées de certaines cavités souterraines (parfois trop étroite pour pouvoir y pénétrer) ne permet pas de faire d'inventaire exhaustif.

De plus, il existe nécessairement des cavités non connues du site internet du BRGM qui peuvent aussi être utilisées par les chiroptères.

De ce fait, l'inventaire réalisé en hiver n'a pas pour vocation d'être exhaustif.

CAPTURE (SWARMING AUTOMNAL)

Le suivi du swarming automnal a été réalisé seulement au niveau de la Perte de la semene (au sud du secteur est) car il s'agissait de la cavité la plus propice à ce type de comportement. Il est donc possible que des comportements de reproduction puissent avoir lieu dans d'autres cavités proches du site, mais le nombre de visite n'a pu permettre de réaliser un tel suivi sur plusieurs cavités.

De plus, même au niveau de cette cavité, l'inventaire ne peut être considéré comme exhaustif car il n'a eu lieu que sur une seule nuit.

26. RESULTATS POUR LES HABITATS ET LA FLORE

De nombreux habitats naturels ont été inventoriés durant la campagne 2014. Il est à noter que seulement un an pour réaliser la cartographie des habitats est un délai assez court, notamment pour caractériser finement certain habitat qui mériteraient plusieurs passages, ou qui parfois selon la météo de l'année ne s'expriment pas totalement. Néanmoins, les résultats des prospections habitats nous paraissent représenter la réalité.

Ces prospections nous donnent premièrement un aperçu de l'occupation du sol du site Natura 2000, avec une majorité de parcours (30%), de prairies naturelles permanentes (28.6 %) et des prairies temporaires et cultures (28.5%).

Ainsi, on peut voir que chaque noyau a sa particularité :

- Le noyau Ouest de Vayssettes connaît une majorité de parcours (pelouses sèches, boisées ou non), c'est celui qui regroupe le plus de secteurs boisés (30.5%)
- Le noyau Centre, lui, regroupe une majorité de prairies, temporaires à 34.7% et permanentes à 33.6 %,
- Le noyau Est, des Bourrines se compose majoritairement de prairies permanentes (63.1%) et des parcours (49.3%)

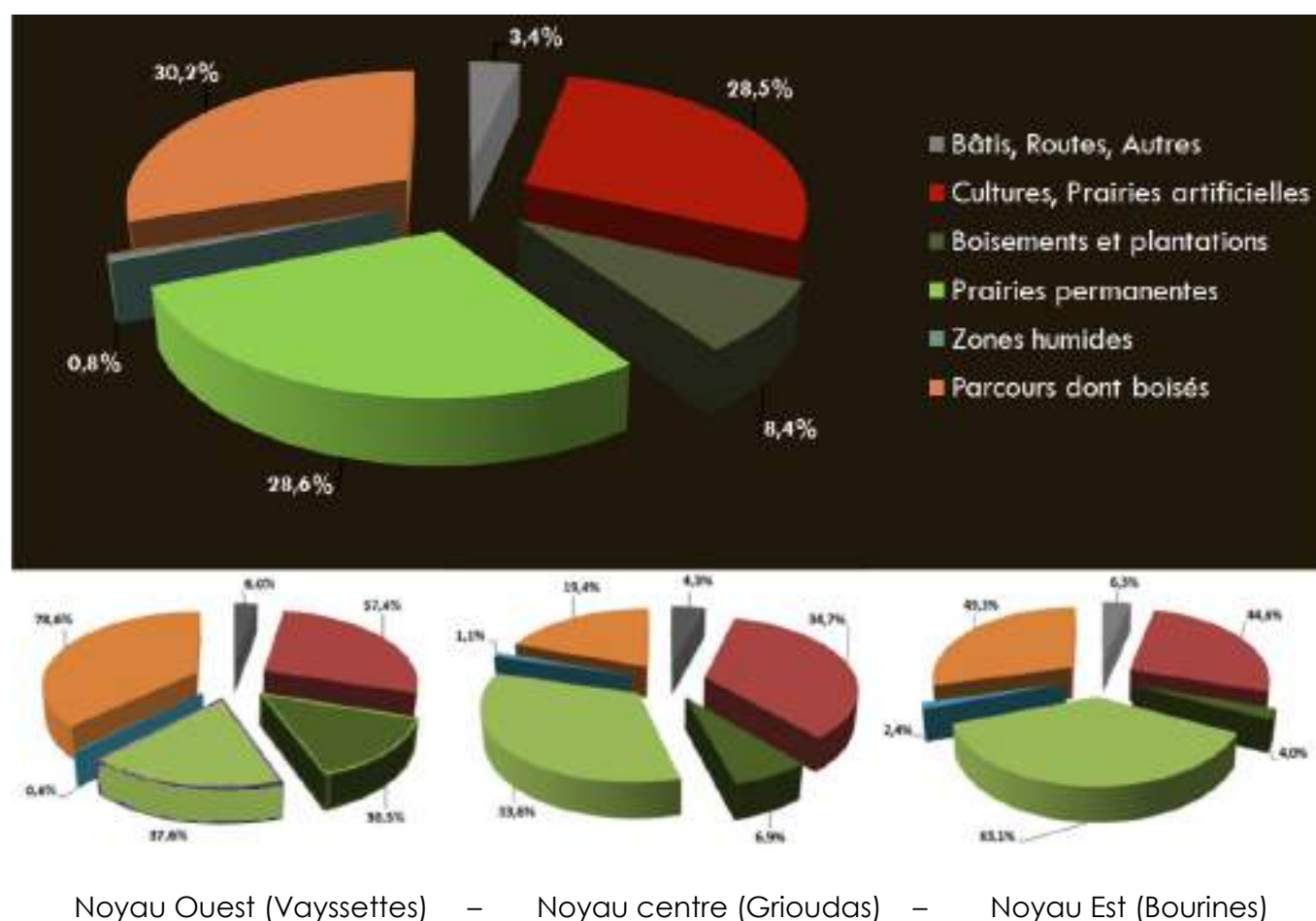
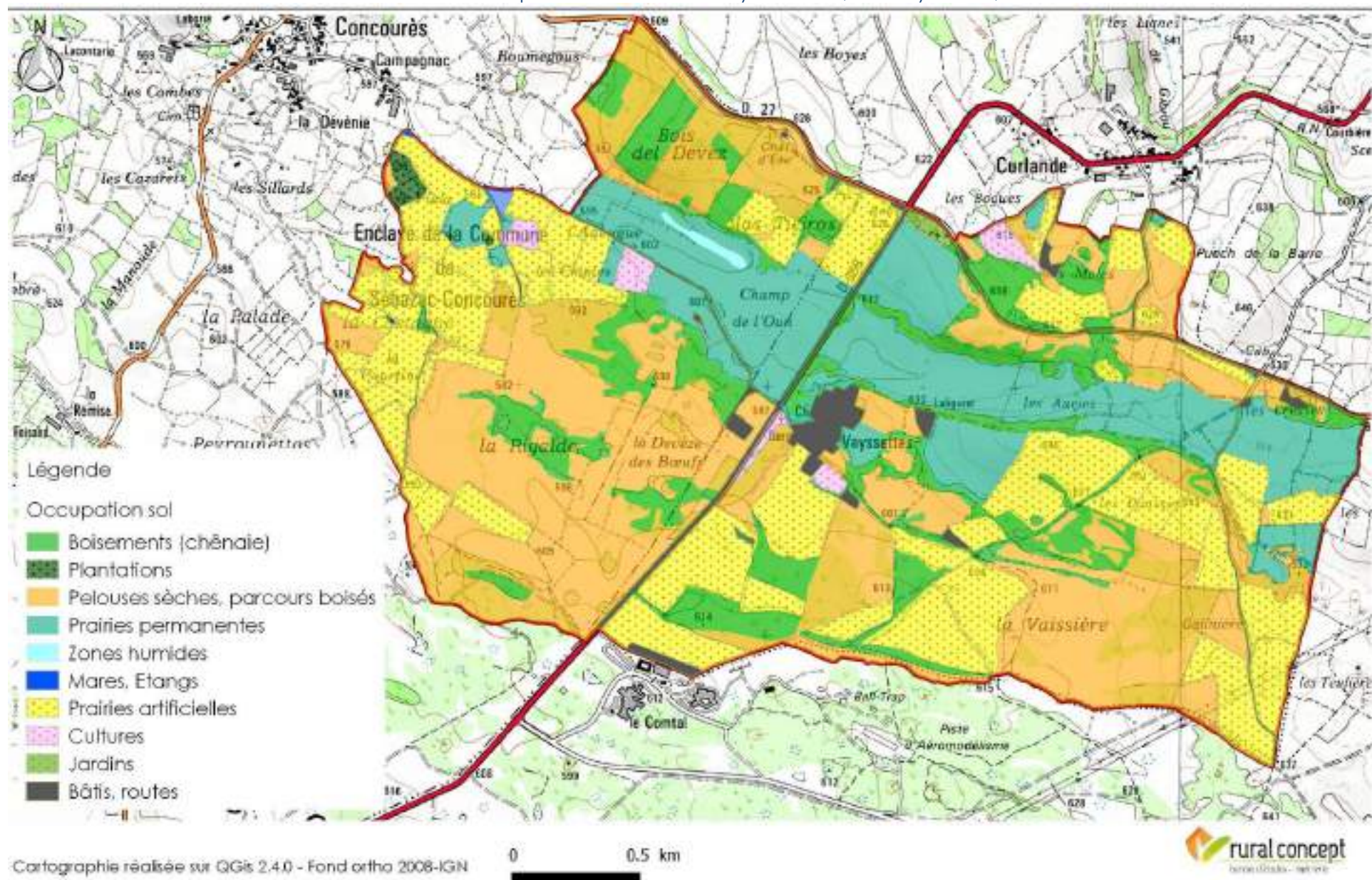
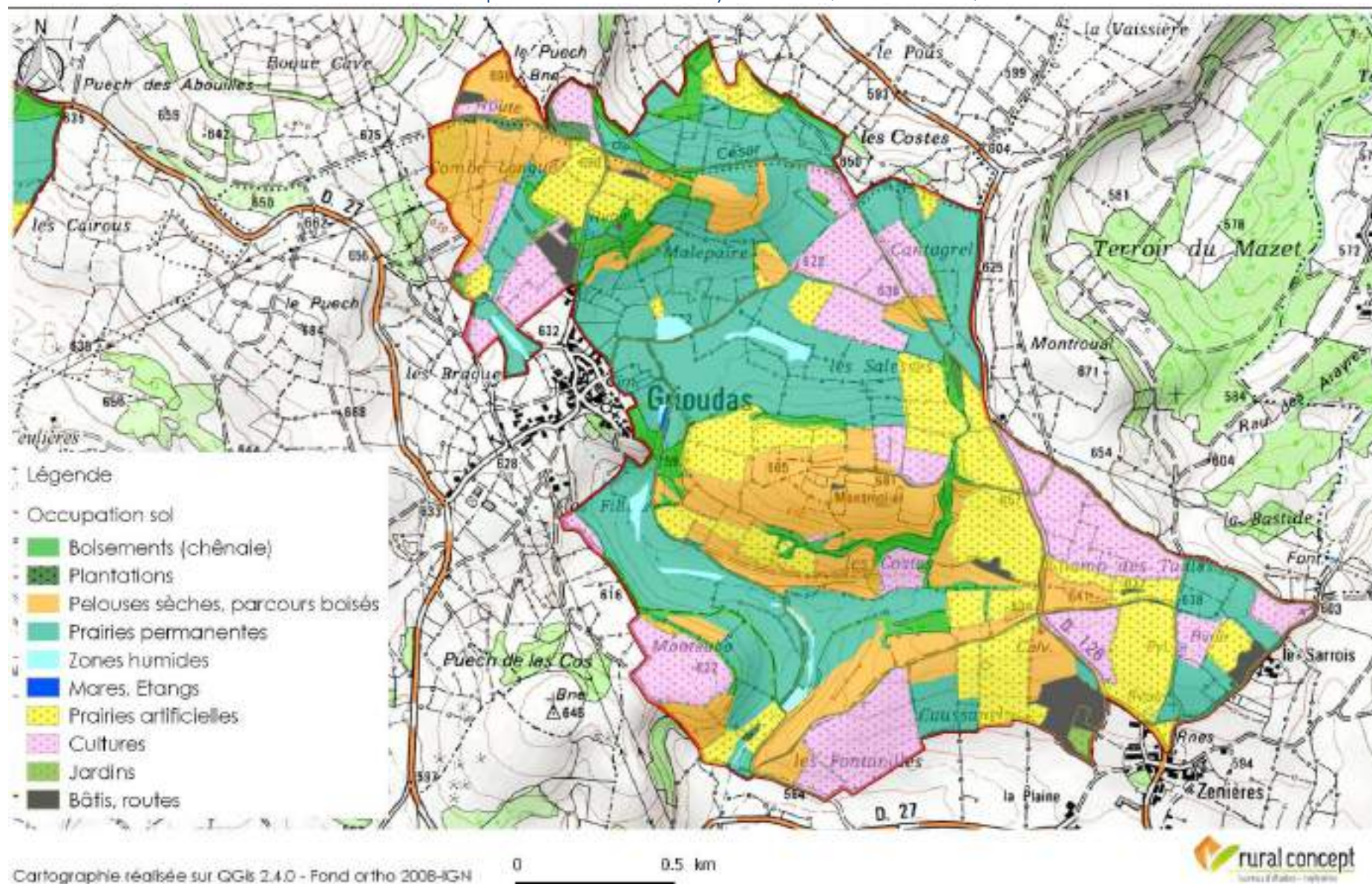


Figure 28 : Répartition de l'occupation du sol sur le site Natura 2000 et sur chaque noyau (d'après la cartographie des habitats, Rural Concept, 2014)

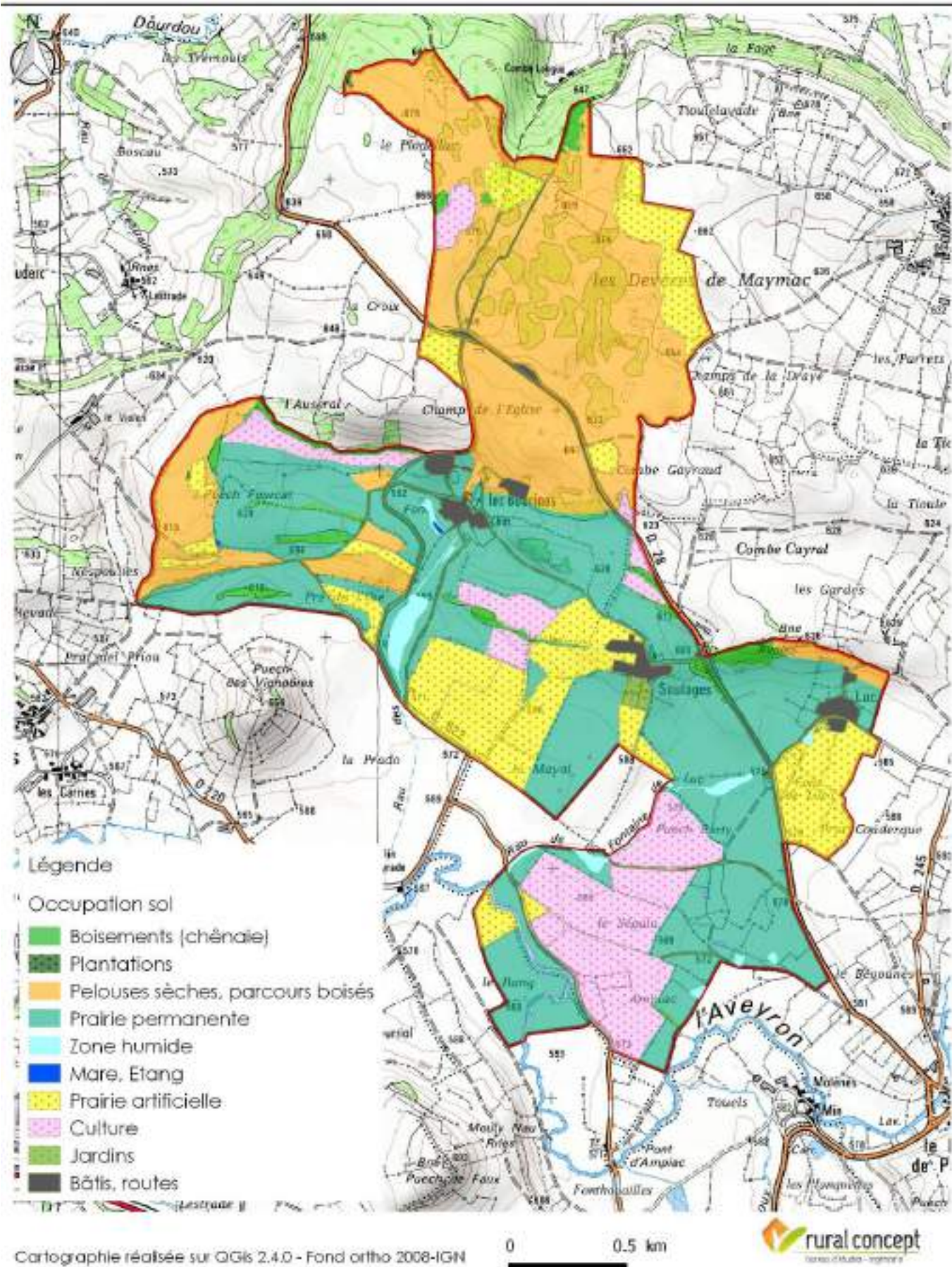
Carte 28 : Occupation du sol sur le noyau Ouest, de Vayssettes, avril 2015



Carte 29 : Occupation du sol sur le noyau centre, de Grioudas, avril 2015



Carte 30 : Occupation du sol sur le noyau centre, de Grioudas, avril 2015



Les paragraphes suivants présentent la typologie des habitats naturels de la ZSC, classés par sous-ensemble généraux :

- les prairies,
- les parcours,
- les forêts,
- les milieux humides.

26.1. Les prairies

26.1.1. Prairies naturelles de fauche relevant du *Brachypodio centaureion* –

Code Natura : 6510-7, code Corine : 38.21

Aspect et type biologique

Ces prairies ont un aspect caractéristique, elles se présentent comme des ensembles denses, d'apparence assez uniforme, dominés en hauteur par les panicules d'*Arrhenatherum elatius*. La hauteur et la densité de la végétation caractérisent assez bien ce type de prairies, et l'abondance des floraisons est spectaculaire. Par ailleurs, l'aspect uniforme et homogène de l'habitat après la fauche est également caractéristique. Elles se différencient très nettement des prairies pacagées à l'aspect hétérogène et des pelouses d'altitude qu'elles dominent très nettement en hauteur. Du fait de la prédominance des graminées, ces prairies sont assez homogènes en couleur.

On trouve ces formations sur de faibles pentes bénéficiant de sols profonds. C'est ainsi que la majorité des prairies de fauche de notre zone d'étude se retrouvent le long des failles qui divisent le causse Comtal, où la terre s'est accumulée sur des marnes. Le plus souvent, les parcelles où cette formation s'exprime, se trouvent à proximité de lieux habités ou bénéficient d'un accès facile autorisant une fumure régulière. Cependant, sur notre zone d'étude l'éloignement des bâtiments agricoles par rapport aux terres est tout relatif ; d'une part plusieurs fermes sont des domaines agricoles très anciens disposant pour certaines de droits féodaux sur des terres. Rien d'étonnant donc, à ce que le parcellaire soit regroupé. D'autre part, le secteur est largement distribué par des routes et chemins qui autorisent un entretien régulier des parcelles le nécessitant.

Ce type de formation est très important pour les exploitations agricoles car elles permettent des rendements en fourrage importants. Nous les avons rattachées à l'alliance phytosociologique du *Brachypodio centaureion*. Ici, nous avons été très agréablement surpris par la richesse en effectif et la qualité de ces formations. Si une partie de ces formations, que nous qualifions de « naturelles », ont été, par le passé, mises en culture ou semées en herbe, il nous apparaît évident que la majorité relève de pratiques très anciennes s'inscrivant dans la durée. De mémoire d'agriculteurs, certaines parcelles n'ont jamais vu le moindre soc de charrue. Il importe en effet, pour que le processus se réalise, que l'habitat connaisse des pratiques de fauche et de fumure élaborées depuis de longues dates.

On y retrouve majoritairement des graminées (*Poacées*) au rang desquelles, le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) tient bonne place. Le Brome mou (*Bromus hordeaceus*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) et la Fléole des près (*Phleum pratense*) viennent compléter le fond graminéen des hautes herbes. La Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), la Centauré jacée (*Centaurea cf jacea*), la Crépide bisannuelle (*Crepis biennis*), la Knautie

des champs (*Knautia arvensis*), le Salsifis des près, (*Tragopogon pratensis*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*) le Liondent hispide (*Leontodon hispidus*) viennent apporter une touche de couleur dans cette formation d'aspect uniforme.

Ces formations sont le plus souvent gérées par la fauche et le pâturage. La pression pastorale y est directement dictée par la pousse de l'herbe et la quantité de fourrage disponible au printemps. Ainsi, les parcelles les plus hâtives, les mieux exposées connaissent parfois un premier passage de bêtes, destiné à retarder l'épiaison et à désynchroniser la récolte (déprimage). Si d'aventure l'herbe vient à être abondante, alors généralement, les coupes se succèdent et les bêtes n'interviennent qu'une fois la campagne de récolte terminée en fin d'été.

Dynamique et évolution

L'arrêt de la fauche pour une gestion par pacage uniquement, aurait tôt fait de faire évoluer la formation vers des pâtures relevant du *Cynosurion*. Une fertilisation trop intense la ferait dériver vers une formation dominée par des nitrophiles. L'abandon total, en revanche, favoriserait l'émergence de formation de fourrés puis de formations ligneuses.

Il importe donc de favoriser les faciès les plus riches en espèces. Ainsi, la fertilisation, bien que nécessaire doit restée limitée pour favoriser l'expression d'une bonne diversité floristique. L'abandon des pratiques de fauche ou à contrario l'intensification de la fertilisation ou le retournement, peuvent être fatal à l'habitat. La conservation de la diversité de ces prairies tient à la l'exportation de la matière sèche, à la limitation des apports de fumure et à un piétinement modéré lié à une pression pastorale faible ou nulle. La préservation du caractère « mésotrophe » semble être le meilleur garant de la diversité biologique de l'habitat. Sur notre zone d'étude, une partie de ces prairies ont été transformées en prairies artificielles ou en cultures. Cependant cela reste marginal. Ces prairies donnent généralement un fourrage abondant et de qualité garant de leur conservation.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : il s'agit de hautes prairies à biomasse élevée marquées par une grande diversité biologique. Les bonnes pratiques bénéficiant à l'habitat consistent en la permanence des pratiques, basée sur l'absence de retournement, le maintien de la fauche et d'une fertilisation raisonnée. La pression pastorale semble avoir toujours eu cours sur ces prairies ; soit du fait d'un déprimage de printemps soit d'un pâturage du regain, voire les deux. La pression pastorale, doit cependant rester modérée.

Analyse des perturbations : l'habitat semble peu menacé. Une fois encore nous avons été très agréablement surpris par la qualité et la représentativité de ces formations. Cependant, eu égard à leur qualité, la conservation des prairies de fauche doit être une des priorités de ce site Natura 2000. Aussi, on doit éviter toute forme de mise en culture et privilégier les formes mésotrophes. Une fertilisation excessive ou un changement de destination de la parcelle avec une utilisation uniquement pastorale entraînent un appauvrissement du nombre d'espèces.

La restauration : sur notre zone d'étude l'habitat ne requiert pas de mesures de restauration. Il importe d'avantage de conserver l'existant.

L'entretien par la fauche : le maintien de la fauche est un impératif pour la conservation de l'habitat. Si un pâturage du regain est possible il faut privilégier les formes peu pâturées et limiter les amendements. Il est possible d'instaurer via des mesures agri-environnementales un retard de la date fauche. Cependant, l'instauration de dates ou de périodes de fauche est très mal perçue par les agriculteurs qui apprécient, logiquement, de faucher « au bon moment » : lorsque le foin arrive à maturité, quand la portance du sol le permet ou quand les travaux sur les prairies artificielles sont terminés. Autant de paramètres qui, tous les ans, sont régis par les conditions météorologiques et ne peuvent que difficilement être contingenté par des dates établies à l'avance. En outre, cette mesure n'a que peu d'impact sur la composition floristique des prairies. Cependant, il importe de considérer qu'une fauche tardive est très bénéfique à la faune en général et à la petite faune en particulier.

Le suivi des sites en entretien : En partenariat avec les gestionnaires un suivi comparatif des parcelles fauchées peut être instauré. Une connaissance précise des dates de fauche, de la quantité et du type d'amendement apporté, des quantités récoltées, des dates de mise à l'herbe et du chargement cumulé à un suivi floristique sur plusieurs parcelles de plusieurs exploitations, peut apporter des informations précieuses sur la gestion des prairies. Ce travail, destiné à améliorer la connaissance au niveau local, doit être réalisé en partenariat avec le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.

26.1.2. Les prairies naturelles pâturées relevant du *Cynosurion cristati*

Non Communautaire, code Corine : 38.11

Il s'agit de parcelles qui se reconnaissent plutôt aisément dans le paysage. On les retrouve généralement soit sur des pentes assez importantes qui limitent ou interdisent toute mécanisation régulière. Soit à proximité immédiate des bâtiments d'élevage. Comme leur nom l'indique, il s'agit de prairies naturelles qui n'ont jamais, ou très rarement et très anciennement, été retournées. Contrairement aux formations de pelouses, on retrouve les prairies sur des sols relativement profonds, disposant d'une certaine capacité au champ. Il s'agit de parcelles sur lesquelles les bêtes séjournent assez longtemps, à la sortie de l'hiver, dans l'attente de rejoindre des estives² ou le temps d'effectuer les coupes sur les prairies de fauche. Les bêtes à surveiller, celles qui n'ont pas encore vêlé ou les animaux que l'on souhaite « soigner » un peu plus, y séjournent également. Ainsi, l'éleveur peut assurer une surveillance de tous les instants, mais doit en contrepartie compléter régulièrement ses animaux.

Il s'agit de prairies qui ne sont gérées que par la pâture. Certaines prairies de fauche intensément pâturées relève également de la formation. Avant pacage, elles présentent un aspect assez typique associant des strates d'herbes hautes et des strates d'herbes plus rases. Une fois le passage des bêtes réalisé, la prairie retrouve également un aspect assez caractéristique, ras, piqueté de refus avec ça et là des tâches d'un vert plus soutenu que forment les touffes des espèces nitrophiles (Orties...) ou de quelques semi-ligneux (Ronces...) qui rebutent la dent des herbivores. L'ensemble

² Pâturages d'été en montagne.

présente un faciès assez diversifié. La caractéristique principale de cette formation résulte d'un entretien, uniquement réalisé par les animaux. Ainsi, le bétail par son piétinement, ses déjections, ses affinités organoleptiques qui l'orientent vers l'abroustissement préférentiel de certains végétaux, favorisent l'hétérogénéité structurale de la végétation. A l'échelle de la parcelle, on peut voir des zones pâturées, des plages surpâturées, des bouquets de refus (herbacé ou ligneux), des colonies de plantes rudérales liées aux zones de reposoir du bétail. Dans tous nos relevés on retrouve logiquement des rudérales comme le Pissenlit (*Taraxacum officinale*), des plantes favorisées par le piétinement comme le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Plantain intermédiaire (*Plantago media*), l'Oseille crépue (*Rumex crispus*), l'Oseille agglomérée (*Rumex conglomeratus*), des zones où le sol à nu traduit l'emplacement de nourrisseur et les cheminements réguliers que le bétail emprunte.

Sur ce type de formation, on retrouve peu d'espèces spécialisées, mais une certaine hétérogénéité structurale favorable à une certaine diversité biologique. Les conditions d'exploitation influent beaucoup sur la composition floristique. Les prairies pâturées évoluent sous l'effet du pâturage et de la fumure.

Nous avons effectué plusieurs relevés sur cette formation. Fort logiquement ce sont des prairiales qui dominent le cortège avec notamment : la Crételle (*Cynosurus cristatus*), le Brome érigé (*Bromus erectus*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Pâturin annuel (*Poa annua*), le Pâturin bulbeux (*Poa bulbosa*), le Géranium mou (*Geranium molle*), le Géranium colombin (*Geranium columbinum*), la Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*).

On retrouve également des espèces ayant un port prostré pouvant supporter un abroustissement régulier comme le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), le Trèfle des près (*Trifolium pratense*), la Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), le Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*), des plantes à rosettes comme la Pâquerette (*Bellis perennis*), le Myosotis des champs (*Myosotis arvensis*), la Sauge des près (*Salvia pratensis*), la Mâche (*Valerianella locusta*)...

Dynamique et évolution

Il est difficile de généraliser l'aspect du Cynosurion. En effet, selon la pression pastorale, le piétinement, le tassement ou la fumure plusieurs individus d'association peuvent s'exprimer. Par ailleurs, les mêmes facteurs peuvent modifier la composition floristique d'une parcelle sur une échelle de temps parfois brève. Parfois, ces parcelles bénéficient d'un nettoyage mécanique (passage de gyrobroyeur) essentiellement destiné à éliminer les refus et combattre les végétaux ligneux qui s'y installent çà et là. Le surpâturage et le sous pâturage sont à éviter. Une pression trop forte entraîne un tassement et un enrichissement des sols souvent favorable à des espèces coriaces ou piquantes peu appétantes (Cirses et Chardons). A contrario, une prairie négligée favorisera l'implantation d'espèces ligneuses (Prunelliers, Ronces). L'apport excessif d'amendements conduit à un appauvrissement de la flore en favorisant les espèces les plus compétitrices. Le retournement est évidemment une perturbation immédiate, totale et généralement durable.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : selon l'intensité du pacage il s'agit d'une prairie rase piquetée de refus, généralement non ligneux. L'ensemble présente un faciès assez diversifié : avec des zones régulièrement pâturée, des plages sur pâturées, des bouquets de refus, des colonies de plantes rudérales liées aux zone de reposoir, des zones où le sol à nu traduit les circulation préférentielle du bétail et où s'exprime une flore des milieux régulièrement piétinés, des stations d'espèces nitrophiles favorisées par les déjections du bétail. A l'échelle de la parcelle, peu d'espèces spéciales, mais une hétérogénéité structurale favorable à une certaine diversité biologique.

Analyse des perturbations : Le surpâturage et le sous pâturage sont à éviter. Une pression trop forte entraîne un tassement et un enrichissement des sols souvent favorable à des espèces coriaces ou piquantes peu appétentes. A contrario, une prairie négligée favorisera l'implantation d'espèces ligneuses typique des ronciers. L'apport excessif d'amendements conduit à un appauvrissement de la flore en favorisant les espèces les plus compétitrices. Le retournement est évidemment une perturbation immédiate, totale et durable.

La restauration : sur notre zone d'étude l'habitat ne requiert pas de mesures de restaurations.

L'entretien par pâturage : Il importe de conserver des chargements moyens annuels compris entre 1 et 1,4 UGB/ha et compte tenu des déjections animales l'apport d'amendement peut rester modéré.

Le suivi des sites en entretien : Nous ne préconisons pas de suivi particulier sur les prairies pâturées.

26.1.3. Prairies humides fortement pâturées relevant du *Mentho-juncion*

Non communautaire, code Corine : 37.241

On retrouve l'habitat, sur sol humide, riche et minéralisé sur des parcelles occupant généralement des fonds de vallon. L'inondation y est régulière tout au long de l'année, souvent liée à la présence de source et a une position en talweg qui autorise de recruter les eaux de ruissellement des versants. L'automne, l'hiver et le début du printemps voient souvent ces formations totalement gorgées d'eau. Il s'agit de milieux herbacés qui se présentent sous la forme de prairies denses. Les lieux sont soumis au pâturage et au piétinement du bétail ce qui tend à diminuer la diversité floristique en favorisant les joncs, lesquels, peu appréciés par les bêtes, dominant souvent le cortège. D'une manière générale, les sols sont trop spongieux pour pouvoir envisager de pratiquer la fauche, et le pastoralisme est le seul moyen de gestion. Sur notre zone d'étude, d'une manière générale, les formations humides se trouvent souvent enserrées dans des parcelles mésophiles de plus grande taille. Leur gestion est donc directement liée à la gestion des habitats adjacents. L'appétence plus forte des prairies mésophiles sur les pâtures à jonc, conduit les bêtes à délaisser les formations humides. Ailleurs, la périphérie de la parcelle humide étant fauchée, les bêtes ne s'y rendent qu'à la fin des travaux de fenaison et sont

un peu rebutées par le jonc qui commence alors à s'aoûter. Il en résulte souvent des quantités importantes de refus. Généralement l'exploitant passe le girobroyeur soit en fin d'été soit au plus froid de l'hiver lorsque la portance des sols le permet. Les joncs, peu appréciés par les bêtes, dominent souvent ces pâtures humides et l'on retrouve fréquemment une ou plusieurs espèces de joncs qui dominent alors, au rang desquels : *Juncus effusus*, *J. conglomeratus*, *J. inflexus*, accompagnés par la Renoncule âcre ou la renoncule rampante. Dès le printemps la population des marais (*Caltha palustris*), la Cardamine des prés (*Cardamine pratensis*) égayent ces formations. Le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), les Epilobes (*Epilobium tetragonum*, *E. palustre*), le Gaillet des marais (*Galium palustre*), le Lotier des marais (*Lotus uliginosus*), le Lychnis fleur de coucou (*Silene flos-cuculi*), le Myosotis scorpioïde (*Myosotis scorpioides*) complètent le cortège.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : ce type de parcelle en l'absence de perturbation forte (type drainage) est d'une certaine stabilité dès lors qu'il continue d'être géré par le pâturage.

Analyse des perturbations : les perturbations susceptibles d'entraîner une dégradation de l'habitat repose essentiellement sur la modification de l'alimentation en eau du site. Ainsi, les actions de drainage conduisent à l'apparition d'une flore plus mésophile. Les plantations de peupliers du fait de l'ombre portée et de la consommation d'eau des arbres conduisent également à la destruction de l'habitat. Le remblaiement est également une cause de disparition de la formation.

La restauration : sur notre zone d'étude l'habitat ne requiert pas de mesures de restauration.

Le suivi : sur notre zone d'étude l'habitat ne requiert pas de suivi particulier. Il importe surtout de veiller à la conservation de l'intégrité fonctionnelle de l'habitat (absence de drainage, remblaiement, plantation d'arbres).

26.1.4. Prairies humides eutrophes relevant du *Bromion racemosi*

Non communautaire, code Corine : 37.21

Le faciès printanier du *Bromion* est très typique. Il s'agit de prairies développées sur des sols modérément à riches en nutriments, mouillés ou humides, souvent inondés au moins en hiver. Sur notre zone d'étude, ces formations sont bien représentées et de grande qualité. Elles sont toutes fauchées et bénéficient le plus souvent d'un pâturage du regain. Les prairiales comme, *Bromus racemosus*, *Hordeum secalinum*, *Alopecurus geniculatus* dominant. On y retrouve également *Silene flos-cuculi*, *Cirsium palustre*, *Lotus pedunculatus*, *Silene silaus*, *Oenanthe peucedanifolia*, *Carex cuprina*, *Potentilla erecta*, *Hypericum tetrapterum* et *Stellaria graminea*. D'autres prairiales non discriminantes, complètent la formation : *Gaudinia fragilis*, *Holcus lanatus*, *Festuca arundinacea*, *Bromus hordeaceus*, *Poa pratensis*, *Alopecurus pratensis*, *Phleum pratense*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*.

Cette formation est souvent en contact avec des prairies plus mésophiles. Et de fait, se trouve souvent enrichie d'espèces des formations voisines. Il est d'ailleurs étonnant de constater qu'un habitat aussi riche en biodiversité et menacé un peu

partout en Europe ne soit pas inscrit à l'annexe 1 de la Directive « Habitats, Faune, Flore ».

Orientation de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : la permanence de la surface d'occupation de l'habitat est un indicateur de conservation favorable. L'absence de drainage, une fertilisation mesurée voire absente et la permanence d'une gestion par la fauche sont les garants du maintien de la formation.

Analyse des perturbations : une pression pastorale trop forte ou un apport excessif d'éléments fertilisants, le retournement ou la mise en culture, les travaux de drainage entraînent la disparition de l'habitat.

La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration particulières pour cet habitat. Les parcelles que nous avons pu traverser sont majoritairement d'une très grande qualité et dans un excellent état de conservation.

L'entretien : des mesures agricoles contractuelles, pourraient encourager des pratiques limitant ou supprimant l'apport de matières minérales ou organiques sur ces parcelles humides.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de suivi particulier pour cet habitat.

26.1.5. Prairie fauchée à *Oenanthe fistuleuse*

Non communautaire, code Corine : 37.2

Il s'agit de formation que l'on retrouve en plage souvent au cœur de formations relevant du *Bromion racemosi*. L'*Oenanthion fistulosae* n'occupe que de petites surfaces et se distingue du point de vue physionomique par un port plus bas. Les inondations hivernales sont primordiales pour ce type d'habitat que l'on retrouve surtout dans les zones légèrement déprimées du point de vue topographique qui favorisent une rétention d'eau plus longue. Les espèces caractéristiques sont ici l'*Oenanthe fistulosa*, *Eleocharis palustris*, *Polygonum amphibium*, *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus pratensis*, *Alopecurus geniculatus*.

Orientation de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : la fauche exportatrice permet de bloquer la dynamique vers des roselières ou des magnocariçaies.

Analyse des perturbations : une pression pastorale trop forte, est susceptible de faire évoluer la formation vers des stades plus eutrophes. La diminution de la fréquence des inondations hivernales constitue également une perturbation forte, qui dépasse le simple cadre de la parcelle. Sur notre zone d'étude, les versants qui encadrent ces formations sont très importants par l'apport d'eau qu'ils autorisent. Tous les travaux de drainage sont à proscrire ici.

L'entretien : le maintien de la fauche et de l'exportation de la matière sèche permet le maintien de l'habitat. L'absence de fertilisation ou une fertilisation limitée permet également sa conservation.

Le suivi des sites : ce type de formation ne nous semble pas particulièrement menacé. D'une part, elle s'insère dans des formations plus importantes relevant du *Bromion racemosi*. Les prairies humides de fauche sont généralement productives. A l'échelle de grandes parcelles, ces dernières s'insèrent à la faveur à leur tour dans des formations relevant du *Brachypodio Centaureion*, généralement situées à un niveau topographique supérieur. Ces formations revêtent une importance capitale pour les exploitations agricole qui en retirent la une grande part de leurs stocks fourragers. La qualité des prairies de fauche (au sens large) que nous avons pu parcourir nous enjoignent à les considérer comme stable et peu menacées. De fait, nous ne proposons pas de suivi particulier ici.

26.1.6. Grande cariçaies relevant du *Magnocaricion elatae*

Non communautaire, code Corine : 53.2

Les communautés de grandes laïches occupent les zones de dépressions humides en bords de cours d'eau ou de fossés ou dans les angles de parcelles où la faucheuse intervient peu (soit de la difficulté de manoeuvrer, soit du fait d'une humidité génératrice d'une faible portance du sol). Elles sont constituées de laïches hautes et caractérisé par la dominance d'une espèce de *Carex social* formant, une nappe uniforme parfois dense et des peuplements qui s'étendent surtout grâce à leur système de stolons et entrent en coalescence. Nous estimons que l'habitat est sous évalué dans nos cartographie car certaines parcelles étaient fauchée au moment de notre passage. Cependant, les surfaces restent très faibles. Sur notre zone d'étude on retrouve essentiellement *Carex vesicaria*. Des compagnes comme *Lithrum salicaria*, *Iris pseudacorus*, *Phalaris arundinacea* et *Carex hirta*.

Orientation de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : la permanence d'inondation régulière est ici le facteur le plus prépondérant pour s'assurer de la bonne conservation de l'habitat. Une fois installé, la fauche ne semble pas le contrarier, même si nous avons le plus souvent observé la formation le long de ru, de fossé ou dans des angles de champs où la faucheuse ne passe pas.

Analyse des perturbations : toute action visant à faciliter l'évacuation de l'eau est préjudiciable à la formation.

L'entretien : une fauche régulière permet d'éviter l'apparition à long terme de stades arbustifs.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de suivi particulier de ces formations. Une communication large sur les fonctions et les valeurs des zones humides et la nécessité de préserver ces formations peu intéressantes du point de vue agronomique est toutefois nécessaire.

26.2. Les parcours

Nous rassemblons sous le vocable « parcours » l'ensemble des formations herbeuses d'allure steppique qui, dans l'imaginaire collectif, représente la majeure partie du temps les paysages caussenards typiques. Sur notre zone d'étude, il s'agit de formations formant des ensembles de taille moyenne, voir modeste. Il s'agit le plus souvent de parcelles d'assez grandes tailles fonctionnant comme des estives.

Nous estimons toutefois que ces formations se doivent ici d'être considérées comme relictuelles. La plupart a été individualisée et isolée du fait d'une mise en valeur des parcours alentours par des travaux d'épierrage, parfois très importants, débutés il y a fort longtemps et généralement complétés par des moyens modernes (extraction de blocs rocheux, concassage de pierres...). D'autres, en revanche, se sont lentement refermés sous l'impulsion de végétaux ligneux au point de devenir des formations à dominante boisées.

Les parcours représentent véritablement l'âme du Causse. On en retrouve sur les trois noyaux concernées par le site Natura 2000. Il s'agit de milieux particulièrement précieux dont la sauvegarde doit faire, selon nous, l'objet de toutes les attentions. La totalité des espèces de flore protégées au niveau régional ou national que nous avons inventoriées se trouvent sur ces formations.

Ces formations ne sont que d'une apparente uniformité et comme nous allons le voir, les « parcours » se composent de nombre d'habitats, interconnectés les uns aux autres, formant des patchs plus ou moins coalescents. Il n'y pas « un » mais bel et bien « des » parcours. Cette mosaïque de formations est véritablement propice à une grande diversité floristique.

Les formations de pelouses que nous connaissons aujourd'hui, sont toutes le fruit d'influences anthropozoogènes. Elles résultent de l'arrêt ou de la permanence des pratiques pastorales extensives qui caractérisaient, il y a une trentaine d'années encore, le causse Comtal. C'est ainsi que le pâturage itinérant contribuait à maintenir des stades pionniers et de pelouses, et ainsi un paysage ouvert. L'entretien actif assuré par les bergers et leurs bêtes contribuait alors à un déterminisme lié au type d'entretien. L'arrêt de l'entretien conduit généralement vers des stades de fermeture connus et décrits de longue date qui amènent une modification profonde du milieu. C'est ainsi, pour schématiser, qu'une pelouse, en l'absence d'entretien, évoluera vers des formations d'ourlets, puis de fourrés et de boisements. Cela peut se faire à l'échelle d'une ou de deux générations humaines, mais l'absence d'entretien inscrit systématiquement le milieu dans un équilibre dynamique. Cette évolution spontanée peut être grandement ralentie selon que le milieu de départ sera plus ou moins sélectif. C'est ainsi que les formations les plus xériques, ou les plus thermoxériques connaîtront une évolution plus lente voire seront stabilisées du fait de l'incapacité pour des végétaux non adaptés de s'implanter dans un milieu aux conditions de vie aussi spartiates. En revanche, si l'on se trouve sur un milieu présentant un peu de fond et avec une terre disposant d'un minimum de capacité au champ, l'on pourra constater, en l'absence d'entretien, le déroulé de successions végétales. Cependant, il serait trop simple que ces modifications se produisent en même temps en un lieu donné ou d'une manière homogène à l'échelle d'une parcelle. Si le facteur déclenchant des successions reste l'arrêt des pratiques de gestion, la réponse du milieu peut se faire attendre ou pas. C'est ainsi, que ces évolutions sont très dépendantes de conditions

topographiques, édaphiques et climatiques. Toutefois, d'une manière générale, c'est surtout la qualité et l'épaisseur du substrat qui favorisera l'évolution des séries de végétation. A l'échelle d'une parcelle cela débutera par des secteurs bénéficiant de l'ombrage d'une haie ou d'un muret ; de zones de pied de talus bénéficiant de l'apport en matières nutritives provenant de l'érosion des versants ; de zones piétinées ou ayant été autrefois fumées qui facilitent la venue d'une flore rudérale ; du travail souterrain des racines de végétaux supérieurs qui agrandissent des failles ou désagrègent la roche favorisant l'établissement d'ourlets et la venue de stades préforestiers. C'est ainsi, qu'à l'échelle d'une parcelle, on constate une évolution spatiotemporelle des structures et des typologies de végétation en fonction des stades évolutifs différents, qui s'expriment çà et là en plage ou en bandes. La présence de sols relativement profonds et localement cumulée à des pentes modérées, a souvent conduit à la mise en culture et à la disparition de ces pelouses. L'état à privilégier est celui d'une pelouse entrouverte, présentant des micro-ouvertures constituant autant de niches de régénération. Pour les sites gérés par la pâture, un voile ligneux est tout à fait acceptable. La permanence du pastoralisme, de la fauche et l'absence de fertilisation constituent également des indicateurs de conservation favorables. Sur notre zone d'étude, la majorité des formations de pelouses sèches connaît des faciès de fermeture plus ou moins avancés. Certaines, notamment, sont particulièrement fermées et ne peuvent plus décemment être appelées « parcours » tant les stades préforestiers sont prégnants. D'autres en revanche, sont dans des situations de conservation tout à fait acceptable quand d'autres encore se referment lentement mais sûrement malgré la présence régulière de troupeaux. En effet, sur les trois noyaux du site, la majorité des parcelles en parcours sont clôturées et bénéficient d'une gestion pastorale.

L'ordre des *Brometalia* regroupe les pelouses et pacages héliophiles et thermophiles que l'on retrouve sur des sols plus ou moins évolués et profonds. Ces pelouses révèlent généralement une flore riche et originale et autorisent une grande diversité écologique. En outre les pelouses possèdent une valeur paysagère considérable. Dans cet ensemble, on a distingué deux alliances : le *Mesobromion* et le *Xerobromion*.

26.2.1. Les pelouses semi-arides médioeuropéennes à *Bromus erectus* relevant du *Mesobromion erecti*

Code Natura 2000 : 6210, code Corine : 34.322

Le *Mesobromion erecti* réunit les pelouses évoluant généralement sur un sol relativement épais qui présentent une certaine capacité de rétention d'eau. La topographie, le degré de pente et l'exposition jouent également un rôle en favorisant des conditions d'aridité « minimales » pour l'établissement d'une végétation de pelouse sèche. Le *Mésobromion* se présente de loin comme un herbage aux hautes herbes, d'aspect steppique, généralement ouvert et présentant une biomasse moyenne et une tonalité générale vert-jaunâtre en période végétative, où dominent des graminées avec notamment le Brome érigé (*Bromus erectus*), le Brachypode penné (*Brachypodium rupestre*), soit séparément, soit ensemble. Le taux de recouvrement (part du sol végétalisé par rapport à la part du sol nu) peut y être important et présenter une flore d'aspect homogène ou plus ouvert et plus écorché. Si on compare les pelouses du *Mesobromion* aux prairies, la flore y est moins dense et la quantité de

matière sèche moins importante. La floraison y est échelonnée du début du printemps jusqu'à l'arrière saison. La flore qui s'y exprime est adaptée à la vie dans les milieux secs et peut supporter des périodes de sécheresse assez longues et des températures élevées.

Les orchidées caractérisent également très bien ces formations. Cependant, nos relevés ne reflètent certainement pas l'importance de leur présence sur le site. L'année 2014 a été particulière à bien des égards du point de vue météorologique et les floraisons se sont étalées de long en loin et, de fait, nous avons du mal à estimer leur abondance. C'est ainsi que sur nos relevés on ne retrouve que peu d'orchidées. Toutefois, en arpentant la zone d'étude nous avons pu voir : l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea*), l'Orchis pyramidale (*Anacamptis pyramidalis*), l'Orchis brûlé (*Orchis ustulata*), l'Orchis morio (*Orchis morio*), l'Orchis mâle (*Orchis mascula*), l'Orchis homme-pendu (*Orchis anthropophora*), l'Ophrys petite araignée (*Ophrys araneola*), l'Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*), l'Ophrys bécasse (*Ophrys scolopax*).

Parmi les caractéristiques on retrouve fréquemment : le Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), la Piloselle (*Hieracium pilosella*), la Pimprenelle (*Sanguisorba minor*), la Bugrane épineuse (*Ononis spinosa*), la Potentille printanière (*Potentilla neumanniana*), la Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), l'Œillet prolifère (*Petrorhagia prolifera*), le Plantain intermédiaire (*Plantago media*), l'Aspérule à l'esquinancie (*Asperula cynanchica*), la Blackstonie perfoliée (*Blackstonia perfoliata*), la Cardoncelle molle (*Carduncellus mitissimus*), la Laiche flasque (*Carex flacca*), la Carline vulgaire (*Carlina vulgaris*), le Cirse acaule (*Cirsium acaule*), le Lin cathartique (*Linum catharticum*), la Brunelle à grandes fleurs (*Prunella grandiflora*), la Campanule agglomérée (*Campanula glomerata*), la Brunelle commune (*Prunella vulgaris*), la Sauge des prés (*Salvia pratensis*), la Filipendule commune (*Filipendula vulgaris*). On y retrouve également des prairiales comme : (*Briza media*), (*Dactylis glomerata*), (*Achillea millefolium*), (*Bellis perennis*), (*Lotus corniculatus*). Des ligneux comme le Genévrier (*Juniperus communis*) ponctuent également l'espace, tout comme le Prunellier (*Prunus spinosa*) et la Spirée (*Spiraea hypericifolia*) piquètent la pelouse.

Dynamique et évolution

Ces pelouses relèvent d'un très ancien régime imposé par l'homme et l'animal ou de reconstitution séculaire faisant suite à l'abandon de parcelles autrefois cultivées. Aujourd'hui le Mésobromion évolue selon des trajectoires induites par la diversité de l'impact des activités humaines. La présence de sols relativement profonds localement cumulé à des pentes modérées a souvent conduit à la mise en culture et à la disparition de ces pelouses. Ailleurs, sur les pentes, ces pelouses ont été bien souvent victimes de l'abandon du pacage. Elles ont alors connu une dynamique se traduisant dans un premier temps par l'apparition d'ourlets (*Geranium-sanguineii*) puis de fourrés (*Berberidion vulgaris* – *Prunetalia*) composés de jeunes plants ligneux préfigurant le pré bois calcicole pour évoluer, à terme, vers la chênaie pubescente thermophile.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : l'état à privilégier, est celui d'une pelouse entrouverte, présentant des micro-ouvertures constituant autant de niches de régénérations. La permanence du pastoralisme, de la fauche et l'absence de fertilisation constituent également des indicateurs de conservation favorables. Sur notre zone d'étude la majorité des sites fermés ou en voie de fermeture sont en souffrance d'actions anthropozoogènes.

Analyse des perturbations : sur notre zone d'étude on note que l'habitat est fréquemment en voie de fermeture ou présente un faciès de colonisation très avancé par des ligneux ou des fourrés. Par ailleurs, on note bien souvent dans le paysage, des tâches d'envahissement par des graminées sociales, préludes à la formation d'ourlets. Selon le degré de perturbation, deux possibilités s'offrent au gestionnaire. Dans le meilleur des cas, un simple entretien par la fauche ou le pâturage est suffisant. En revanche, dans le cadre d'un abandon plus ancien des pratiques anthropozoogène, des mesures de restauration s'imposent.

La restauration : sur notre zone d'étude, la principale mesure de restauration consiste à ré-ouvrir le milieu. L'objectif étant de recouvrir l'aspect initial de la pelouse avant qu'elle ne soit colonisée par les ligneux. Il s'agit d'un travail de débroussaillage généralement très lourd à effectuer mécaniquement ou manuellement. Les produits de la réouverture devront être exportés ou brûlés sur place. Pour le dernier point des stations de brûlage peuvent être définies sur le site en prenant soin bien de prendre en considération toutes les mesures de sécurité pour prévenir les incendies. Les stations de brûlage devront être regroupées au maximum et l'emplacement doit être défini sur les zones les moins préjudiciables pour la flore. Si le brûlage se fait en différé (c'est-à-dire plusieurs mois après la coupe) il est important de déplacer les tas de végétaux avant la mise à feu. En effet, les tas de branchage qui ont stationnés plusieurs mois sur site seront inévitablement mis à profit comme abri par l'herpétofaune et certains micromammifères. Attention, il ne s'agit pas d'éliminer systématiquement tous les végétaux ligneux. Selon l'état des parcelles il peut être demandé un travail de coupe sur la moitié ou le tiers des ligneux en place. Outre l'opération en elle-même, la principale difficulté consistant à posteriori à bien maîtriser les rejets ligneux. Si cela ne pose aucun problème pour les résineux (qui ne rejettent pas après la coupe) il en va différemment pour les feuillus. Aussi, il faut impérativement veiller à travailler prioritairement sur les causes de la fermeture plutôt que sur les conséquences. A savoir ne devront être ré-ouvert prioritairement que les sites pour lesquels nous avons la certitude qu'un travail d'entretien pourra être réalisé par la suite.

L'entretien par pâturage : la gestion des sites en bon état de conservation implique une connaissance de l'historique du site. Rien ne sert de bouleverser de bonnes pratiques. Le pâturage est à l'origine de la conservation de la plupart des pelouses calcicoles actuelles. Les chargements, la période et la durée de pâturage, la mise en place d'un pâturage itinérant ou la pose d'enclos seront étudiés avec le gestionnaire. Sur notre zone d'étude, on note très peu de sites abandonnés.

La restauration par le pâturage : le développement des ligneux est surtout lié à une pression pastorale déficitaire chronique. Le fonctionnement en parcs de grandes superficies (principe même des parcours) favorise la sélection par le bétail des espèces les plus appétentes et le sous pâturage localisé ouvre la voie aux formations ligneuses. Il est extrêmement difficile d'aller contre cet état de fait. La pose de clôture de refends

pourrait être une solution tout comme le pâturage dirigé via des bergers électriques. Cependant, nombre d'exploitants apprécie justement de pouvoir disposer leurs troupeaux de longues semaines dans des parcs importants en s'affranchissant ainsi d'avoir à manipuler les bêtes pour les faire changer de parc. Aussi, une fois certains ligneux implantés comme le prunellier ou la spirée il devient très difficile de les « combattre » simplement par l'augmentation de la pression pastorale.

La restauration mécanique : plusieurs parcelles appellent des travaux de restauration mécanique. Ce travail est selon nous impératif. Les modalités de restauration devront être définies au cas par cas avec le gestionnaire. La plupart, ont régulièrement recours au girobroyage d'une manière nettement moindre, d'autres pratiquent l'écobuage. La restauration mécanique de certaines parcelles s'impose selon nous à l'échelle du site. Ce travail devra être réalisé d'une manière ciblée et encadrée car certaines espèces protégées ou patrimoniales comme le sénéçon de Rodez affectionnent les formations d'ourlets et les stades préforestiers. Un travail de réouverture doit être mené par touches successives, sur plusieurs années à l'échelle d'une parcelle pour pouvoir clairement enregistrer et comprendre les réponses du milieu. Si la réouverture sur résineux (genévriers) est facilitée par le fait que ces derniers ne rejettent pas de souche, les formations dominées par le Prunellier répondent souvent très bien à la coupe en regagnant l'espace avec une vigueur qui peut sembler parfois décuplée. Aussi, il importera sur ces formations d'agir avec une certaine humilité de sorte à disposer du recul nécessaire. Des solutions alternatives, comme l'écobuage peuvent être envisagées. Au dire des exploitants, l'efficacité sur le Prunellier serait nettement plus durable. Des tests pourraient être mis en place.

Le suivi des sites en entretien : Le protocole de suivi comprendra une appréciation générale et physique de la zone considérée cumulée à des relevés phytosociologiques avec une occurrence d'un passage tous les ans à la même période (voire tous les deux ou trois ans selon les cas). Un suivi photographique est nécessaire. Pour les sites suivis, il est impératif de connaître les pratiques ayant cours (fauche, pâturage) ainsi que leurs caractéristiques (période de fauche, date de mise à l'herbe, chargement) et l'historique parcellaire. Le suivi doit permettre de positionner l'habitat dans son évolution dynamique. L'objectif étant de rechercher une certaine stabilité sur le long terme. Ce qui n'exclut pas sur des pas de temps relativement court des évolutions localisées et tout à fait réversible entraînant la formation d'ourlets. Le cas échant, le suivi permettra d'orienter les préconisations pastorales pour favoriser le rajeunissement du site.

Le suivi des sites restaurés : Il sera réalisé sur le même principe que les sites en entretien, cependant un état zéro devra être impérativement réalisé avant de lancer les travaux. La méthodologie mise en place par le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées sera appliquée. Cela impose une présence accrue du Maître d'œuvre. Un premier passage devra déterminer les zones à ouvrir, les zones à ne pas impacter et devra permettre de faire un relevé exhaustif de la flore en place. En phase travaux, la présence d'un naturaliste sera nécessaire à minima pour faire le tour et le balisage des zones à rouvrir avec l'exploitant ou l'entreprise en charge de l'opération. Le suivi photographique est en revanche impératif à chaque étape. Le suivi botanique devra être réalisé d'une manière annuelle sur les zones ré-ouvertes.

26.2.2. Les pelouses calcaires très sèches relevant du *Xerobromion erecti*

Sur notre zone d'étude, ce groupement est très présent au cœur des formations de pelouses, mais occupe finalement d'assez faibles surfaces. On le trouve sur des sols rocaillieux, squelettiques, pauvres en matière organique, sur des substrats superficiels, à faible capacité de rétention d'eau. De fait, il s'insère souvent en mosaïque dans des formations du Mésobromion.

La végétation est particulièrement adaptée à la vie dans les milieux secs, chauds et capable de supporter des températures au sol élevées. On retrouve donc une flore spécialisée, thermophile, xérophile et calcicole. Les espèces caractéristiques sont, en majorité, des subméditerranéennes. Il s'agit d'une pelouse qui dans son aspect typique laisse fréquemment voir le sol. On note de nombreux « trous d'herbe » tantôt liés à la pente et à l'instabilité du substrat, tantôt du fait de la roche qui affleure. Le caractère xérique très prononcé est lié à des sols maigres disposant, de fait, une très faible réserve hydrique. Pour subsister, les plantes doivent disposer de systèmes racinaires puissants ou mener une vie d'ascète.

Ce substrat sec contrarie la série dynamique, les conditions hyper-sélectives que le milieu impose ralentissent l'évolution de l'habitat qui reste de fait relativement stable. Ces pelouses sont certainement parmi les plus riches en espèces spécialisées, on y retrouve : l'Eryngium champêtre (*Eryngium campestre*), Germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*), le Serpolet (*Thymus* sp), la Koelérie du valais (*Koeleria valesiaca*), la Laïche basse (*Carex humilis*), le Brome érigé (*Bromus erectus*), l'Ail à tête ronde (*Allium sphaerocephalon*), la Cardoncelle molle (*Carduncellus mitissimus*), l'Hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*), l'Epiaire droite (*Stachys recta*)... Auxquelles s'ajoutent : l'Aspérule (*Asperula cynanchica*), la petite Coronille (*Coronilla minima*), la Globulaire (*Globularia bisnagarica*), l'Hippocrépide à toupet (*Hippocrepis comosa*), la potentille printanière (*Potentilla verna*)...

Dynamique et évolution

Ces pelouses sont certainement parmi les plus riches en espèces spécialisées. En l'absence de perturbations fortes, elles font preuve d'une remarquable stabilité. Des conditions édaphiques souvent extrêmes entraînent et favorisent des stades qui peuvent être qualifiés de « primaire ». On parle de pelouse présentant un stade de climax édaphique. Toutefois, en l'absence de gestion chronique et prolongée certaines formes peuvent se relier à la série de la chênaie pubescente avec le développement d'ourlets, puis de fourrés. Sur notre zone d'étude, des cazelles et des murets nous renseignent sur des activités humaines aujourd'hui révolues.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : Sur notre zone d'étude, l'habitat est relativement stable. Le caractère xérique très prononcé contrarie la série dynamique. L'état à privilégier, est celui d'une pelouse rase laissant fréquemment apparaître le substrat rocheux.

Analyse des perturbations : Les conditions hyper sélectives que le milieu impose ralentissent l'évolution et l'habitat reste relativement stable. De manières ponctuelles on peut envisager des mesures de restauration ou de gestion.

La restauration : Il peut être envisagé localement la coupe sélective de fourrés et de jeunes ligneux.

L'entretien par pâturage : mesure la plus appropriée. Un passage annuel des bêtes sur ces zones « désertiques » est suffisant pour limiter le développement des espèces ligneuses. Bien évidemment les passages de feu et les amendements sont à proscrire. Les problématiques majeures qui risquent de contrarier l'utilisation de troupeaux domestiques sont une fois encore : les droits d'usages, l'absence de clôture et de points d'eau.

Le suivi des sites : Le protocole de suivi comprendra une appréciation générale et physique de la zone considérée cumulée à des relevés phytosociologiques avec une occurrence d'un passage tous les 2 ans à la même période. Un suivi photographique serait également opportun. Pour les sites étudiés, il est impératif de connaître les caractéristiques pastorales (date de mise à l'herbe, chargement, taille de l'enclos, etc.).

26.2.3. Pelouses pionnières sur dalles rocheuses relevant de l'*Alyso Sedion*

Code Natura 2000 : 6110 (Prioritaire), code Corine : 34.111

L'habitat réunit les végétations pionnières à dominante de plantes vivaces, souvent crassulescentes que l'on retrouve sur les dalles rocheuses calcaires. Sur ces dalles où le sol est quasiment absent, les contraintes écologiques sont extrêmes. Les sols squelettiques, pour ne pas dire absents, connaissent un ensoleillement important et, de fait, les conditions de sécheresse qui en résultent sont fortement sélectives. La végétation, qui réussit le tour de force de s'installer, a développé des stratégies d'adaptation telles que la succulence des feuilles, des surfaces foliaires très faibles, une pilosité couvrante...

On y retrouve des espèces du genre *Sedum* qui donnent à l'habitat sa physionomie caractéristique. On trouve ainsi : l'Orpin blanc (*Sedum album*), l'Orpin acre (*Sedum acre*), l'Orpin de Nice (*Sedum sediforme*), l'Orpin à pétales dressées (*Sedum ochroleucum*)...

Ces formations sont souvent de très petites superficies et se trouvent enserrées au milieu de pelouses sèches du Mésobromion ou du Xérobromion. Même si elles n'occupent que rarement de très grandes superficies d'un seul tenant elles sont très présentes sur les pelouses.

Dynamique et évolution

L'habitat est particulièrement stable en l'absence de perturbations. Même en l'absence totale de gestion, ces formations pionnières évoluent extrêmement lentement. Il arrive cependant, lorsque la végétation ligneuse gagne en périphérie immédiate des dalles que l'ombre portée et le micro climat induit nuisent au développement de la flore chasmophytique qui disparaît alors. D'une manière générale les causes de la disparition

de ces formations relèvent de travaux lourds et mécaniques, détaillés dans la partie : Analyse des perturbations.

Orientations de gestion et suivi

Analyse des perturbations : Les travaux d'épierrage pour la mise en culture, l'arrachage de dalles rocheuses pour la réalisation d'enrochements, les carrières, la construction de routes, le développement de l'urbanisme, la pose de nourrisseur ou le stockage de matériels, de fourrage, de fumier ou de gravats sur les dalles sont les principales causes de disparition de ces formations.

La restauration : Les travaux de restauration sont assez difficiles à envisager. Il faut simplement éviter toute perturbation de l'habitat.

L'entretien par pâturage : Ces formations, ne demandent pas d'entretien particulier. Cependant, comme elles sont la plupart du temps enserrées dans des parcelles en pelouses sèches, un pâturage extensif est préconisé.

Le suivi des sites : Il n'est pas nécessaire d'effectuer un suivi régulier de ces formations à l'évolution très lente. Le constat de leur maintien suffit.

26.2.4. Les pelouses pionnières des sables et terrains rocheux relevant du *Trachynion distachyae*

Code Natura 2000 : 6220, code Corine : 34.51

Il s'agit de tonsures où le sol à nu domine largement et où la flore qui s'y exprime est dominée par des espèces annuelles peu couvrantes. A l'échelle du site, l'habitat se retrouve assez régulièrement. Les chemins peu utilisés, les zones de retournement d'engins agricoles peu fréquentées, mais surtout toutes les zones érodées par le passage des animaux de rente et les promeneurs, zones que l'on retrouve ça et là au cœur des pelouses sèches, forment autant de micro-stations très difficilement cartographiables. L'habitat, doit sa subsistance aux perturbations induites par le pâturage et également par le piétinement des bêtes. En effet, il s'agit d'un habitat assez particulier puisque il trouve son optimum sur les tonsures et les milieux perturbés par un certain degré de passage de bêtes et d'érosion.

L'habitat correspond à des pelouses rases, présentant un très faible taux de recouvrement. Le sol est généralement limité à des couches superficielles de débris rocheux avec une réserve hydrique très faible et s'échauffant fortement en été. Les espèces dominantes dans cet habitat sont : *Arenaria controversa*, *Arenaria serpyllifolia*, *Euphorbia exigua*, *Bombycilaena erecta*, *Buplerum falcatum*, *Althea hirsuta*, *Veronica arvensis*, *Anagallis arvensis*, *Bromus hordeaceus*, *Medicago minima*, *Alyssum alyssoides*.

Nous sommes en présence de pelouses pionnières colonisant des substrats instables et souvent remaniées par le simple passage des bêtes. L'habitat est morcelé et occupe des surfaces très restreintes. La localisation de l'habitat est directement lié à la pression pastorale qui du fait de son itinérance déstabilise le sol, le met localement à nu et favorise l'expression de plantes annuelles qui colonisent rapidement ces micro-

zones, vierges de concurrence. Le passage d'engins peut avoir sensiblement le même effet. Nous avons pu constater qu'une zone de retournement utilisée par les engins d'un chantier mobile avait été colonisées par *Arenaria controversa*, *Euphorbia exigua* et *Bombycilaena erecta* le printemps suivant. Nous avons fait ce même constat hors du site Natura 2000 dans des conditions similaires où des véhicules contraints de faire demi tour sur un chemin de cause fermé étaient obligé d'évoluer sur une portion de pelouses. Les quelques dizaines de véhicules ont suffi à créer des zones de terre à nue qui ont été mises à profit, au printemps suivant, par *Arenaria controversa* et *Arenaria serpyllifolia*. En outre, ces formations nous semblent très fortement influencées par les conditions météorologiques. C'est un constat empirique, mais les printemps pluvieux comme ceux de 2013 et 2014 ont grandement favorisé ces formations à l'échelle du Comtal. Sur notre site Natura 2000, l'habitat n'occupe qu'une superficie très réduite de l'ordre de quelques dizaines de mètres carrés mais offre une très belle typicité.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : La permanence de la formation avec ses espèces caractéristiques est un indicateur de conservation favorable, pouvant traduire la présence de bétail d'une manière régulière et extensive.

Analyse des perturbations : Il s'agit d'un habitat assez particulier puisque trouvant son optimum sur les tondres et les milieux légèrement perturbés par un certain degré de passage de bêtes et d'érosion. La perturbation négative majeure qui puisse affecter cet habitat serait l'arrêt des pratiques pastorales. Les perturbations pouvant affecter l'habitat sont les mêmes que celles pouvant avoir un impact négatif sur les pelouses sèches. Le surpâturage, le sous pâturage, le retournement, l'épierrage sont susceptibles d'appeler une destruction irréversible de ces formations.

L'entretien par pâturage : Il n'y a pas de mesure de gestion propre à ce type d'habitat. La gestion se fait dans le cadre du pâturage des pelouses avoisinantes. La niche utilisée par cet habitat se trouve au cœur d'une unité de gestion beaucoup plus vaste englobant des pelouses et des prés bois.

La restauration : Pas de mesures de restauration particulière. Nous considérons que l'habitat dispose d'une bonne représentativité à l'échelle du site. Cependant, nous soulignons une fois encore le constat que nous avons pu faire du développement important de ce type de formation lié à un passage assez conséquent à une période donnée de véhicule. Ces derniers, loin d'avoir créés des ornières sur le sol ont simplement décapé très superficiellement la pelouse en place et favorisé la venue d'annuelles typiques de cette formation d'une manière très conséquente.

Le suivi des sites : Il pourrait être opportun de suivre les stations en place pour évaluer leur permanence et leur stabilité. Les stations récentes, héritées des travaux de réouverture de la réserve Fédérale de Chasse serait intéressantes à suivre considérant le fait que l'on connaît la date de leur apparition (printemps 2014).

Sur le site, on retrouve des formations relevant du stade climacique, cependant, dans la majorité des cas ces formations nous semblent relever de formations secondaires dont la dynamique conduisant à évoluer vers la chênaie pubescente a été contrariée par des travaux d'ouverture. Ces formations correspondent à des stades de dégradation des pelouses sèches sur l'impulsion de Genévriers. Localement, des travaux de rajeunissement consistant à couper des genévriers ont eu cours sur le site. Ces travaux ont conduit au maintien d'un voile où les genévriers continuent de piqueter çà et là les pelouses. Ces groupements nous semblent aujourd'hui stables compte tenu du retour effectif ou programmé d'une pression pastorale. Cependant, si l'absence de gestion qui a conduit à la fermeture du milieu devait se poursuivre alors, à l'échelle de plusieurs décennies, le procès conduisant à la fermeture devrait à nouveau se faire jour. Ici, sur notre zone d'étude, le Genévrier commun marque fortement le paysage. On retrouve toutefois peu de noyaux denses et difficilement pénétrables mais la distribution du Genévrier le rend omniprésent. Sa présence favorise la venue de nouvelles plantes ligneuses qui profitent de son ombrage et probablement du travail de désagrégation de la roche effectué par ses racines. C'est ainsi, que le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), la Viorne lantane (*Viburnum lantana*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), des Rosiers (*Rosa sp*) et des Ronces (*Rubus sp*) viennent enrichir le cortège. Sur le site Natura 2000, même lorsque les taux de recouvrement sont importants, on retrouve entre les Genévriers, de belles plages de pelouses sèches.

Rétrospectivement, l'évolution, des parcours du causse Comtal est évidente. La comparaison de photographies aériennes confirme l'évolution des pelouses en l'absence d'une pression pastorale régulière. Historiquement, nous étions en présence de pelouses maigres mésophiles ou xérophiles qui ont connu un fort désamour de la profession agricole au début de la deuxième moitié des années 1900. A tel point que, depuis les années 1980, la présence de troupeaux sur les parcours du causse Comtal est devenue un fait tout à fait exceptionnel lié à des périodes climatiques très difficile qui ont obligé les éleveurs lorsqu'ils le pouvaient à revenir sur les causses pour trouver de l'herbe pour leurs bêtes. C'est ainsi que ces parcours totalement abandonnées ont évolué vers des junipérais secondaires post-pastorales. Les raisons de cette désaffection pour les causses sont essentiellement liées à la problématique du gardiennage des troupeaux et à des blocages psychologiques très forts de la part des usagers du causse refusant toutes clôtures sur le causse.

Le Genévrier est une espèce héliophile qui, de fait, supporte mal les phases de coalescence liées au développement de manteaux arbustifs. En ameublissant le sol grâce à ses racines et en procurant fraîcheur et ombrage aux jeunes pousses d'arbustes, le Genévrier crée lui-même les conditions de son autodestruction. A une échelle de temps dont la longueur semble inversement proportionnelle à la profondeur du sol et en l'absence de pressions pastorales, il se forme autour du Genévrier un ourlet arbustif. C'est à partir de ce dernier que des espèces ligneuses de haut jet pourront s'implanter, préparant ainsi l'installation de la forêt.

L'abandon pastoral et le boisement sont les principales perturbations pouvant porter atteintes à l'habitat. L'absence de pâturage conduit à plus ou moins long terme à la fermeture du milieu et à la disparition des espèces des pelouses. Sur ce type

d'habitat, on préconise essentiellement de la réouverture par coupe sélective manuelle ou mécanique. Les résineux présentent l'avantage de ne pas rejeter de souche après une coupe, il faut proscrire tout arrachage qui déstabiliserait les sols et favoriserait des espèces rudérales. Des exemples de travaux de restauration sur des formations à Genévrier ont ouvert la voie à des conventionnements intéressants pour le devenir des produits de coupes. Des entreprises spécialisées ont utilisé les cades pour en faire des plaquettes pour le chauffage ou des « écorces » pour le paillage de plantations, d'autres ont servi à faire de l'huile pour une parfumerie.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : La pelouse piquetée de Genévrier épars, présentant une structure d'âge équilibré, avec localement des potentialités de régénération.

Analyse des perturbations : L'abandon pastoral et son corolaire, la fermeture, sont les principales perturbations pouvant porter atteinte à l'habitat. L'absence de pâturage conduit à plus ou moins long terme à la fermeture du milieu et à la disparition des espèces des pelouses.

La restauration : Sur ce type d'habitat, il est préconisé essentiellement de la réouverture par coupe sélective manuelle ou mécanique. Les résineux présentent l'avantage de ne pas rejeter de souche après une coupe, il faut proscrire tout arrachage qui déstabiliserait les sols et favoriserait des espèces rudérales. Il s'agit toutefois de ne pas chercher à éradiquer le Genévrier. Selon les sites, l'objectif à atteindre pourra être de couper la moitié ou le tiers des ligneux en place.

L'entretien par pâturage : est un impératif après tout travaux de réouverture. Ces derniers ne doivent être engagés que si l'on a la certitude qu'une pression pastorale pourra être appliquée par la suite.

Le suivi des sites : les sites restaurés devront faire l'objet d'un suivi selon le protocole établi par le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.

26.2.6. Les ourlets herbacés xérophiles relevant du *Geranion sanguinei* Et/ou Les ourlets herbacés mésophiles relevant du *Trifolium medii* –

Code Natura 2000 : 6210, code Corine 34.41 ET Non communautaire, code Corine 34.42

L'habitat est un groupement de transition entre des formations de pelouses et des formations de manteaux arbustifs, lesquels précèdent généralement des formations de prés bois calcaricoles. Il s'agit d'un habitat herbacé dense et qui bien que relativement dynamique peut faire montre d'une certaine stabilité. En effet, il s'exprime assez rapidement dès lors que les conditions édaphiques et l'historique de la parcelle le permettent et sait faire montre d'une certaine stabilité une fois implanté. Le plus souvent, ce type de formation se fait jour grâce à l'ombre portée et au travail racinaire de végétaux ligneux déjà implantés. Dès lors l'habitat se retrouve souvent en bandes plus ou moins étroites à la périphérie de bosquets ou le long de haies ou de murets. Cependant, à la faveur de tâches de graminées sociales entrant en coalescence, l'habitat s'exprime aussi au cœur de formation de pelouses sans que la présence de végétaux de rang supérieurs en soit à l'origine. Cette formation traduit bien le début de fermeture d'une pelouse. Elle a souvent pour origine une baisse de la pression pastorale. L'apparition de végétaux ligneux annonce généralement une transition vers le manteau relevant du *Prunetalia*. Les espèces qui composent les ourlets sont, selon leur localisation soit des héliophiles, soit des espèces de demi-ombre. Dans tous les cas elles indiquent le passage de la pelouse rase au manteau arbustif. Les floraisons sont abondantes et prolongées. C'est ainsi qu'il importe de distinguer les formations de lisières thermo-xérophiles relevant du *Geranion sanguinei* des formations mésophiles du *Trifolium medii* (NC). Le *Geranion sanguinei* est considéré comme d'intérêt communautaire lorsqu'il est associé au code 6210. Cela est, à notre connaissance, systématiquement le cas sur notre zone d'étude. Cependant sa répartition en fine bande autour des bosquets, le long des haies, en pied de talus le rend extrêmement difficile à cartographier.

Sur notre zone d'étude, on retrouve : *Origanum vulgare*, *Geranium sanguineum*, *Lathyrus latifolius*, *Brachypodium rupestre*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Trifolium medium*, *Melittis melissophyllum*, *Lathyrus pratensis*, *Vicia sativa*....

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : Il s'agit d'un habitat traduisant généralement le début de fermeture d'une pelouse. Par conséquent, il est susceptible d'apparaître ici, et de disparaître là. Il fait partie intégrante du fonctionnement des parcours caussenards. La bonne gestion de l'entité pelouse sèche doit donc suffire à assurer son maintien.

Analyse des perturbations : l'arrêt des pratiques pastorales conduit, à terme, au développement du manteau arbustif et de stades pré-forestiers qui peuvent faire disparaître l'habitat. Cependant nous avons pu observer que les formations d'ourlets se reforment fréquemment grâce à l'avancée des stades arbustifs ou dans quelques trouées que les végétaux ligneux n'occupent pas encore. Toutefois une fermeture forestière, le condamne totalement.

La restauration : Malgré la présence d'espèces souvent patrimoniales dans ce type de formation, il nous est difficile de préconiser des mesures de restauration. L'habitat découle souvent de l'absence d'activité anthropozoogène et la non-intervention est souvent de mise ici. Paradoxalement, il peut être envisagé des travaux de réouverture sur ces formations car elles sont très souvent très étroitement imbriquées dans des formations de manteau qui appellent souvent des travaux de réouverture. L'habitat ne nous paraît absolument pas en danger sur le site et il nous semble donc tout à fait envisageable, localement de procéder à des travaux de réouverture.

L'entretien : Sur notre zone d'étude l'habitat ne requiert pas de mesures d'entretien particulières. D'une part, il est très difficile d'entretenir un milieu issu de l'absence d'actions anthropiques. D'autre part, en l'absence d'une pression d'usage le peuplement évoluera plus encore passant d'un ourlet herbacé à un ourlet ligneux. Aussi étant donné que nous sommes en présence d'un habitat diffus nous suggérons de pratiquer des travaux de réouverture sur le peuplement sur chaque parcelle où nous aurons la certitude d'une gestion pastorale durable. A l'échelle du site, cela ne devrait pas porter atteinte à la formation qui est susceptible de s'exprimer partout où des pelouses sont délaissées. Il importe bien évidemment avant d'engager tous travaux de réouverture de prendre toutes les précautions qui s'imposent vis-à-vis des espèces protégées susceptible d'évoluer dans ces formations.

Le suivi : Un suivi doit être programmé sur les parcelles où des travaux de réouverture seront réalisés. Le suivi devra être effectué selon le protocole établi par le Conservatoire National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.

26.2.7. Les manteaux ligneux relevant des *Crataego* – *prunetea*

Non communautaire, code Corine 31.831

Les ourlets relevant du *Prunetalia* sont très présents sur notre zone d'étude. Localement, ils forment des stations assez importantes lorsqu'ils entrent en coalescence avec d'autres tâches de ligneux. Il s'agit de formations dynamiques qui correspondent à des stades de dégradation des pelouses sèches. Ces groupements sont temporaires et, si l'absence de gestion perdure, ils évoluent vers la chênaie pubescente. Ici, sur notre zone d'étude, le prunellier ou la spirée forment localement des fourrés difficilement pénétrables. Cependant, il ne faut pas considérer ce type de formation comme intégralement recouverte par les ligneux, même si parfois certains taux de recouvrement y sont très importants. Entre ces formations plus ou moins coalescentes, on retrouve de belles plages de pelouses sèches relevant du Mesobromion ou du Xerobromion ou des ourlets herbacés. Encore, ces formations enserrent parfois des dalles à sédums.

A l'origine de ces formations, il y a toujours un abandon ou une diminution d'usage des pratiques agricoles. L'habitat s'exprime de différentes manières : d'une manière tout à fait linéaire le long de haies, de murets ou en lisière de forêts ; en tâches plus ou moins importantes sur des pentes, des talus ou les herbivores et les machines ne peuvent pas passer. On retrouve également l'habitat autour des genévriers, profitant du travail racinaire de ces derniers pour trouver suffisamment de sol pour se développer. Les espèces caractéristiques des *Prunetalia* sont :), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), la Spirée à feuilles de millepertuis (*Spirea hypericifolia*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), les Eglantiers (*Rosa sp.*), des

Ronces (*Rubus* sp), la Viorne mantienne (*Viburnum lantana*). L'habitat est une formation plus ou moins stable de transition vers la forêt. Au milieu de ces fourrés arbustifs des semis arborés vont se développer, et priver à leur tour grâce à leur houppier, la sous strate de lumière. C'est dans ce type de formation (les plus ouvertes) que l'on retrouve notamment régulièrement le Sénéçon de Rodez, plante endémique du Causse Comtal, bénéficiant d'un statut d'espèce protégée au niveau national qui affectionne les stades d'ourlets et de manteaux.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : Il s'agit d'un habitat temporaire (bien que parfois très stable) traduisant généralement la fermeture d'une pelouse. L'habitat est un indicateur de la baisse ou de l'absence d'activité humaine et se traduit par un faciès d'embroussaillage

Analyse des perturbations : Les perturbations pouvant affecter l'habitat sont « les bonnes pratiques » bénéficiant aux habitats de pelouses ou de prairies. C'est un habitat dont l'émergence est liée à un arrêt assez lointain des pratiques agropastorales.

La restauration : Le girobroyage d'ouverture est souvent la seule solution pour « gagner » sur les *Prunetalia*. Après réouverture un pâturage régulier doit être appliqué. Cependant, dans bien des cas les travaux de réouverture sur ce type de formations se sont soldés par un semi-échec avec le retour de la de station au moins aussi importantes voire plus grande encore. Il semble que si réouverture il doit y avoir, elle doit être accompagné de passages de fauche ou de girobroyage régulier (tous les deux ans au moins), l'usage du feu, au dire des agriculteurs, donnerait des résultats plus pérennes. Cependant, il ne peut être exclu la présence très régulière du Sénéçon de Rodez dans l'habitat, présence qui nous pousse à exclure l'usage du feu. Des essais à titre expérimental mériteraient cependant d'être réalisés.

Le suivi : Un suivi doit être programmé sur toutes les parcelles où des travaux de réouverture seront réalisés. Le suivi devra être effectué selon le protocole établi par le Conservatoire National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.

26.2.8. Friches relevant de *Pruno-Rubion-fructicosi*

Non communautaire, code Corine : 31.81.

Il s'agit de fourrés caractéristiques des lisières forestières, des haies et des recolonisations de terrains remaniés depuis plusieurs années. Ces milieux hébergent de nombreuses espèces à fruits charnus. Sur les sols généralement riches, se développe une formation très dense d'arbustes où l'on retrouve *Prunus spinosa*, *Rosa* sp., *Rubus* sp, *Crataegus monogyna*, *Clematis alba*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Hedera helix*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera periclymenum*, *Sambucus nigra*, *Tamus communis*, *Viburnum lantana*. Ces formations correspondent à des stades évolutifs conduisant vers la forêt avec une composition floristique très proche du manteau. Aux stades avancés, on pourra trouver quelques espèces arborescentes cependant, le caractère buissonnant permet de clairement discriminer la formation. Il s'agit de milieux de transition faisant souvent suite à des friches. A terme, en l'absence de gestion, ces milieux évoluent vers des formations forestières. En effet, dès lors que quelques ligneux réussissent à s'implanter et à dominer de leur houppier la strate arbustive, il semble alors

que leur avenir soit assuré ; les ronces, mettant bien souvent les jeunes arbres à l'abri de la dent des herbivores. C'est un habitat qui ne présente pas un grand intérêt dès lors que l'on se place du point de vue de la flore patrimoniale. Cependant, il s'agit bien souvent d'un milieu qui de par son caractère impénétrable et son offre de provende (fruits, de baies, floraisons régulières et étalées) est très intéressant pour la faune et l'entomofaune.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : il s'agit d'un milieu de transition, largement répandu qui n'est pas en danger.

Analyse des perturbations : généralement lorsque ces milieux gagnent en surface ils sont girobroyés à ras. L'écobuage n'est pas rare. Cependant, si les causes qui ont conduit à leur apparition (sous pâturage, remaniement du sol) se poursuivent, ou si l'entretien n'est pas régulier, alors ces formations font montre d'une réelle capacité de résilience et reprennent leurs droits.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures d'entretien spécifique.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de mesures de suivis sur ce type de formation.

26.2.9. Ourlets nitrophiles relevant du *Galio-alliarion*

Code Natura 2000 : 6430-7, code Corine : 37.72

L'ourlet est la partie herbacée en contact avec les ligneux buissonnants. Ce sont en effet des habitats naturels généralement linéaires qui font la transition entre un milieu ouvert herbacé (prairies, pelouses) et le manteau ligneux d'un boisement d'un fourré ou d'une haie. Généralement non fauché, ni pâturé, cet habitat est dominé par de nombreuses espèces vivaces affectionnant les situations ombragées, fraîches et riches en éléments nutritifs. Le *Geo-Alliarion* regroupe les ourlets nitrophiles mésophiles à mésohygrophiles. Sur notre zone d'étude, on retrouve cette formation sur les talus ombragés qui reçoivent à la faveur d'une rupture de pente, une alimentation en eau suffisante pour leur conférer une certaine fraîcheur. Ces zones herbacées ne connaissent généralement aucun entretien exception faite localement d'un passage annuel d'épaveuse au moment de l'entretien des haies. Avec des floraisons parfois abondantes, la présence en quantité importante d'Orties (plante hôte de nombreux papillons) ces formations présentent un atout certain pour nombre d'espèce de faune.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : il s'agit de milieux très largement répandus qui ne sont pas en danger.

Analyse des perturbations : peu de perturbations sont susceptibles d'affecter durablement ces milieux. Cependant, une gestion intensive (fauche régulière et répétée, écobuage) entraîne leur disparition.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures d'entretien spécifique.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de mesures de suivis sur ce type de formation.

26.2.10. Friches relevant de l'*Onopordion acanthii*

Non communautaire, code Corine : 87.1.

Cet habitat se présente sous la forme d'une friche herbacée plus ou moins dense, marquée par l'abondance de plantes épineuses, accompagnées par un mélange d'annuelles et de vivaces plus basses. Cette formation se développe sur des sols récemment remués, secs et bien exposés. Sur notre zone d'étude, on retrouve cette formation essentiellement là où des nourrisseurs ont été implantés un à deux ans auparavant. Le piétinement généré par les bêtes venant au nourrisseur est la cause des blessures du sol à l'origine de cette formation. C'est un groupement pionnier et fugace qui ne subsiste guère plus de 3-4 ans, rapidement remplacé par des fourrés à ronces et prunelliers ou par des prairies mésophiles en cas de fauche régulière. Le cortège végétal y est composé d'épineux (*Carduus nutans*, *Cirsium eriophorum*, *Onopordum acanthium*, *Eryngium campestre*) mais aussi de constantes telles que *Echium vulgare*, *Elymus repens*, *Reseda lutea*, *Verbascum thapsus*, *Verbena officinalis*. Cet habitat se différencie des autres friches par son caractère thermophile. Cependant, on peut également rencontrer sur les terrains remaniés de la zone d'étude des :

- Friches rudérales annuelles (*Sisymbretea*) qui se développent sur les terrains nus avant l'apparition des friches, susceptibles de continuer d'exister ensuite par place dans les zones dénudées,
- Friches rudérales pluriannuelles mésophiles *Dauco-Melilotion albi* sur sols plus riches et à dominante de vivaces,
- Friches rudérales vivaces nitrophiles pluriannuelles mésophiles nitrophiles de l'*Arction lappae*, sur sol profond et très riche en azote.

Les friches sont susceptibles de se maintenir quelques années, cependant en l'absence de gestion, un cortège de ronces se développe pour laisser la place aux formations relevant des fourrés du *Pruno-Rubion fruticosi*. Une fauche régulière, contrarie cette évolution et permet un retour à la pelouse. Cet habitat très commun ne présente pas de valeur biologique majeure. Néanmoins, il présente un intérêt certains pour l'entomofaune et notamment les insectes pollinisateurs en recherche de nectar ou de pollen.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : il s'agit d'habitats qui ne sont absolument pas menacés, qui apparaissent et disparaissent au grès des blessures et des cicatrisations du sol.

Analyse des perturbations : en l'absence de gestion (fauche) ce type de formation peut évoluer vers le roncier.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures d'entretien spécifique. En revanche il est opportun de définir l'emplacement des éventuels nourrisseurs en dehors des formations d'intérêt communautaire. De mêmes tous travaux de nature à bouleverser les sols doivent être proscrits (épierrage, dépôts de gravats...).

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de mesures de suivis sur ce type de formation.

26.3. Les forêts

26.3.1. Les chênaies thermophiles relevant du *Caprinion betuli*

Non communautaire, code Corine : 41.2

Cette formation se localise principalement sur les versants qui encadrent les failles qui entaillent le causse Comtal. Souvent en situations ombragées on retrouve l'habitat sur des pentes assez fortes délaissées de longue date par l'agriculture.

Le **chêne pédonculé** domine la strate arborée accompagné du frêne. La strate arbustive au recouvrement assez faible est composée de quelques arbustes comme le Troène (*Ligustrum vulgare*) ou le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*). Les ronces y forment parfois des fourrés assez denses. Le noisetier et le sureau sont aussi présents. La strate herbacée, assez pauvre, se compose de *Circea lutetiana*, *Oxalis acetosella*, *Geranium robertianum*, *Lamium galeobdolon*, *Athyrium filix-femina*, *Melica ciliata*, *Geranium nodosum*, *Arum maculatum*. Les strates herbacées et arbustives peuvent se présenter sous forme de nombreux faciès bien typés, liés par exemple à un sol nettement plus humide sur pente en exposition fraîche. Exceptions faites de quelques parcelles jardinées, ces boisements sont aujourd'hui délaissés (les traces d'exploitation autres que quelques coupes de bois de chauffage sont très rare). Ce sont des forêts en devenir dont la maturation (dendrologique, floristique, écologique...) n'est pas achevée. L'abandon de la gestion entraîne le retour de cycles sylvigénétiques propres aux forêts sauvages. Les bois dépérissant ou morts, sont déjà présents et vont donc favoriser le retour d'un cortège d'insectes et d'épiphytes.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : La permanence de formations boisées et l'absence de coupe à blanc suffit à conclure au maintien de l'habitat.

Analyse des perturbations : Une coupe à blanc, un chablis ou, moins probable, un feu de forêt peuvent constituer une perturbation durable de l'habitat. Il est peu probable compte tenu des pentes où la formation s'exprime que ces formations changent de destination (coupe à blanc, dessouchage et mise en culture) ce qui serait une perturbation totale et durable de la formation.

La restauration : aucune mesure de restauration préconisée.

L'entretien : aucun type d'entretien n'est nécessaire pour assurer la pérennité de ce type de formation.

C'est le domaine de la chênaie pubescente que l'on retrouve sous forme de bois, plus ou moins clairs, sur des surfaces, plus ou moins importantes. Sur le terrain, la chênaie présente parfois des populations pures mais elle est parfois associée au Chêne sessile et à l'Erable champêtre. Les boisements les plus denses assurent au sol un recouvrement partiel et, localement, le terme de forêt paraît impropre car ces formations s'apparentent plus à un pré-bois. Ailleurs cependant, la pelouse a disparu sous le développement des ronces, des lianes et des ligneux bas (Prunellier, Spirée). On y retrouve de magnifiques chênes de belle facture, probablement plusieurs fois séculaires mais également lorsqu'ils se développent sur des sols superficiels, ou fortement marqués par un déficit hydrique des arbres de petites tailles, rabougris, probablement vénérables par l'âge.

Lorsqu'il laisse entrer suffisamment de lumière incidente, l'habitat donne asile à une flore originale et l'on retrouve une flore résiduelle des pelouses que la chênaie a recouverte ou originaire des pelouses voisines. Le tout est souvent associé à des espèces des groupements des lisières (ourlets herbacés et fourrés ligneux). Aux côtés du Chêne pubescent on retrouve : l'Erable champêtre (*Acer campestre*), la Viorne lantane (*Viburnum lantana*), le Noisetier (*Corylus avellana*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*), le Buis (*Buxus sempervirens*), le Genêt poilu (*Genista pilosa*), le Genévrier commun (*Juniperus communis*), le Troène (*Ligustrum vulgare*), le Chèvrefeuille (*Lonicera etrusca*), des Rosiers (*Rosa* sp), (*Anthericum ramosum*), le Brachypode penné (*Brachypodium rupestre*), l'Herbe aux cerfs (*Cervaria rivini*), la Vipérine commune (*Echium vulgare*), la Coronille arbrisseau (*Hippocrepis emerus*), la Mélitte à feuille de mélisse (*Melittis melissophyllum*), la Mercuriale pérenne (*Mercurialis perennis*), le Boucage saxifrage (*Pimpinella saxifraga*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), la Sauge des près (*Salvia pratensis*), la Petite Pimprenelle (*Sanguisorba minor*), la Saponaire de Montpellier (*Saponaria ocymoides*), l'Orchis pourpre (*Orchis purpurea*), le Limodore abortive (*Limodorum abortivum*). Il s'agit d'un groupement stable que ne semblent pouvoir perturber que de très forts stress (coupe à blanc, incendie...).

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : La permanence de boisement plus ou moins clair est un indicateur de conservation suffisant. Cependant, il importe de noter l'intérêt qu'il y a, à conserver des arbres de tous âges. D'une manière générale, à l'échelle du site, les arbres vétérans présentant un gros gabarit bénéficient d'un certain affect, qui pousse à leur conservation. Cependant, dans la majorité des parcelles que nous avons prospectées les jeunes sujet, voire même les sujets intermédiaires n'étaient pas présents.

Analyse des perturbations : Il n'y a pas de perturbations affectant la chênaie sur notre zone d'étude. Il s'agit d'un groupement stable que ne semble pouvoir affecter que de très forts stress (coupe à blanc, incendie...). Sur le site, l'exploitation forestière se limite à des « coupes familiales » pour le bois de chauffage. Si les quantités ainsi prélevées ne remettent pas en cause la viabilité de l'habitat, on est en droit de s'interroger, sur l'avenir en l'absence de recrutement de jeunes arbres. Si le très gros

bois bénéficie d'un affect certain de la part des propriétaires fonciers, leur conservation tient également au fait qu'ils sont particulièrement difficiles à couper et encore plus à fendre. Aussi, la coupe du bois de chauffage s'oriente préférentiellement vers des arbres plus jeunes aux gabarits moins généreux. Par ce fait, les très gros arbres qui font la richesse entomologique du site se voient privés de toute relève.

La restauration : sur notre zone d'étude l'habitat ne requiert pas de mesures de restaurations.

L'entretien : Il n'y a pas de réels enjeux de gestion sur ce type d'habitat. Les principales mesures de gestion sont liées à de la non intervention. D'après nos constats de terrain, il semble que nous soyons en présence de peuplements assez équiens où des « tranches d'âges » sont manquantes où largement déficitaires.

26.4. Les milieux humides

26.4.1. Communautés des sources et suintements carbonatés relevant du *Cratoneurion commutati*

Code Natura 2000 : 7220, code Corine 54.12

L'habitat correspond aux formations végétales des sources ou des suintements avec production de tuf (travertin). Le processus de cristallisation s'effectue sur de la végétation comme des mousses ou des algues. En s'épanchant, le carbonate précipite sur la végétation, la végétation repousse alors sur le nouveau substrat renouvelant ainsi le cycle. Ces zones de précipitation existent à la faveur de sources ou de suintements et sont indifféremment nommées selon les auteurs. On trouve ainsi dans la littérature les termes : « tuf », « travertin », « concrétion calcaire », « tuffeau », « sources pétrifiantes » ou « tufières ». Cet habitat correspond uniquement aux sites tufeux. La physionomie générale de l'habitat peut être plus ou moins importante en fonction de la vitesse d'écoulement des eaux et de leur dureté. Sur le site on retrouve une seule formation de quelques dizaines de centimètres carrés. Ce biotope ne nourrit guère que des bryophytes appartenant le plus souvent au genre *Cratoneurum* et *Eucladium*. Bien que cela puisse être très intéressant, il n'a pas été réalisé de détermination de mousses car cela demeure en dehors de notre cadre de compétences. La pérennité de ces groupements est directement liée à la permanence des écoulements en eau, en quantité et en qualité. En situation constante, le complexe peut se maintenir longtemps et évoluer en fonction des dépôts tufeux. En cas d'arrêt de l'alimentation en eau la colonisation des dépôts par des communautés herbacées se développe rapidement.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : En l'absence de relevé, la permanence de l'habitat avec la dominance de bryophytes est un signe de bonne conservation.

Analyse des perturbations : les perturbations susceptibles d'entraîner une dégradation de l'habitat repose essentiellement sur la modification de « l'alimentation » en eau en quantité et en qualité de l'habitat.

La restauration : sur notre zone d'étude l'habitat ne requiert pas de mesures de restauration.

L'entretien : sur notre zone d'étude l'habitat ne requiert pas de mesures de d'entretien.

Le suivi : nous ne préconisons pas de suivis particulier. La formation se trouve en bordure d'un chemin qui n'appelle pas de travaux d'élargissement compte tenu de son dimensionnement actuel.

26.4.2. Mare à Charas relevant du *Charicion fragilis*

Code Natura 2000 : 3150-3, code Corine : 22.44

Sur notre zone d'étude, on retrouve 4 mares qui occupent de toutes petites surfaces. Certaines artificielles sont trop jeunes pour présenter un réel intérêt floristique, d'autres sont temporaires et ne peuvent relever de cette formation. C'est ainsi, que sur le site, deux mares seulement recèlent des Characées. Il ne fait aucun doute que l'origine des mares de notre zone d'étude est anthropique. La plus ancienne des deux, située à la croisée de chemins servait autrefois à faire boire les troupeaux. La plus récente creusée il y a une dizaine d'années se voulait être à l'origine être un bassin d'agrément. Nous n'avons retenu que les mares accueillant des charophycées. La seule présence de ce genre permettant de caractériser et de discriminer un habitat d'intérêt communautaire.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : la présence de Charophycées en quantité supérieure ou équivalente peut être un indicateur de bonne conservation de l'habitat.

Analyse des perturbations : les perturbations peuvent provenir d'une part de l'approvisionnement en eau en quantité et en qualité. Il est important de conserver un apport d'eau oligotrophe en quantités suffisantes. D'autres perturbations peuvent provenir de la colonisation par de grands hélrophytes comme les massettes qui une fois implanté sont capable de coloniser la totalité d'un plan d'eau en l'espace de quelques années et de supplanter toutes les plantes en place. Les chara étant des algues héliophiles le développement des strates arbustives ou du houppier des arbres en périphérie de la mare peut entraîner un ombrage et un enrichissement (chute des feuilles) défavorable à la conservation de l'habitat. L'éclairage est toutefois une notion à relativiser car des deux mares que nous avons inventoriées l'une d'entre elles bénéficie d'un ombrage conséquent et dispose tout de même de belles stations à Chara.

La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration sur les mares à Chara de la zone d'étude.

L'entretien : actuellement compte tenu de l'état des pièces d'eau que nous avons pu inventorier, nous ne préconisons pas d'intervention d'entretien. Il serait tout de même judicieux de surveiller la venue ou le développement des Typha qui sont susceptible d'appeler des interventions ponctuelles relevant plus de l'entretien que de la restauration.

Le suivi : un suivi, une fois tous les 5 ans des pièces d'eau, doit permettre de décider ou non de « l'urgence » d'une intervention.

26.4.3. Végétation flottante relevant du *Lemnion minoris*

Code Natura 2000 : 3150-3, code Corine : 22.44 –

Nous avons observé ce groupement une seule fois sur notre zone d'étude, dans une mare. Réputé pour s'accommoder des eaux eutrophes, nous avons pu voir de petites tâches de *Lemna minor* enserrée entre les tiges d'hélophytes poussant les pieds dans l'eau. Paradoxalement, il s'agit de la même mare où nous avons pu observer de belles stations à Characées réputées pour apprécier les eaux oligotrophes. Lorsqu'il s'exprime, l'habitat colonise les dépressions, les canaux et les « bésales » où dominant principalement *Lemna minor* qui s'exprime généralement assez fortement. Traditionnellement, l'habitat est conquérant et il est fréquent de voir les *Lemna* coloniser toute la surface des dépressions qu'elles occupent. Sur notre site, il n'en est rien. Cependant l'habitat est loin d'être en danger surtout compte de tenu de sa bonne représentation à l'échelle du département.

Orientation de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : l'habitat ne nous paraît pas vulnérable. Sa présence suffit à confirmer un état de conservation favorable.

Analyse des perturbations : l'habitat étant surtout lié à la présence d'eau stagnante eutrophe, peu de perturbations semblent en mesure de l'affecter durablement.

La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration particulières pour cet habitat.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures de gestion particulières pour cet habitat.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de mesures de suivi pour cet habitat.

26.4.4. Roselières relevant du *Phragmition australis*

Non communautaire, code Corine : 53.1

Il s'agit de formations que l'on retrouve le long de rus, en bordure de mares ou d'étangs. La végétation relevant des *Phragmitetea* s'implante assez rapidement ; exceptée sur les berges, trop abruptes, ou quand le niveau d'eau est trop élevé. Les ceintures de bord des eaux qui se forment ainsi sont des roselières à Baldingère (*Phalaris arundinacea*) ou des groupements à *Iris pseudacorus*. Les Baldingères ne forment pas de plages denses et monospécifiques et sont le plus souvent mélangées à d'autres espèces. On les retrouve parfois en situation franchement aquatique mais le plus souvent sur des zones d'atterrissement bordurier. Il semble que ce soit le niveau d'eau qui soit le garant du maintien de l'habitat. Tantôt inondé, tantôt exondé, la fréquence et la régularité des immersions ralentissent la rudéralisation de l'habitat. Les assèchements de longue durée semblent également favoriser les transgressives d'autres formations humides et dans les cas extrêmes, des espèces de groupements nitrophiles (*Urtica dioica*, *Rumex conglomeratus*).

Orientation de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : la permanence du maintien de la formation, le long des rus, des rigoles, en bordure des mares ou de l'étang suffit à considérer un état de conservation favorable. Seules des perturbations brutales du type drainage ou curage des fossés sont susceptible d'affecter la formation.

Analyse des perturbations : il semble que globalement, peu de perturbations puissent porter atteinte à ces formations, excepté des perturbations physiques (drainage, curage de fossés). Il se peut que des formations arbustives s'implantent (Aulnaie-saulaie) et contrarient l'expression de l'habitat. Cependant, considérant que la majorité des sites où l'on retrouve ces formations sont gérés par la pâture ou par la fauche la fermeture sera largement ralentie. Concernant les formations que l'on retrouve en bord d'étang, la permanence de la lame d'eau maintenue artificiellement par le trop plein est également de nature à ralentir la venue de ligneux.

La restauration : nous ne préconisons pas de mesures de restauration particulières pour cet habitat.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures de gestion pour cet habitat.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de mesures de suivi pour cet habitat.

26.4.5. Lisières à grandes herbes des bords de cours d'eau relevant du *Thalictro - Filipendulion*

Code Natura 2000 : 6430, code Corine : 37.71

Il s'agit souvent de formations dont la floraison abondante ne semble pouvoir être concurrencée que par un feuillage dense porté par de hautes tiges. L'habitat est également caractérisé par l'activité intense qu'exercent les insectes pollinisateurs. Sur notre zone d'étude, il s'agit principalement de formations que l'on retrouve le long des rus, des rigoles ou des fossés de drainage. Là, elles forment des « prairies » en cordon qui sont parfois fauchées les années sèches. L'habitat est susceptible de s'étendre dès lors que la gestion agricole (fauche, pâture) cesse. Ainsi, la formation est dominées par *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, et *Eupatorium cannabinum*. Par dynamique naturelle, ces formations sont susceptibles d'évoluer vers une fermeture (fruticées de saules ou forêts alluviales). Sur notre zone d'étude, les formations relevant de l'association nous sont apparues comme relativement stables car plus ou moins régulièrement gérées par la fauche. Nous n'avons pas vu de formation où il puisse y avoir de réels enjeux anthropiques. La nature plane des parcelles, les inondations très marquées par la saisonnalité (hiver essentiellement) semblent les prémunir de toute volonté de drainage. Les sols autorisent même la fauche les années les plus sèches. Dès lors, cet habitat nous paraît peu menacé.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : présence d'une flore indicatrice, absence de perturbations dans l'alimentation hydrique.

Analyse des perturbations : sur notre zone d'étude, la formation n'est pas menacée. Elle occupe des surfaces trop modestes pour justifier la réalisation de drainage. Seul le curage de fossé peut l'affecter.

L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures d'entretien.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de mesures de suivis sur ce type de formation.

26.4.6. Bordure des eaux courantes relevant du *Nasturtio officinalis* – *Glycerietalia fluitantis*

Non communautaire, code Corine : 53.4

Il s'agit de végétations amphibies que l'on retrouve sur notre zone d'étude uniquement le long de quelques rus et fossés peu profonds. La permanence de l'eau une partie de l'année est importante, cependant ces formations se maintiennent même si le niveau d'eau diminue drastiquement en été. La hauteur d'eau est généralement inférieure à 30 cm mais peut grandement varier tout au long de l'année. Le niveau trophique est généralement peu élevé, le substrat est le plus souvent minéral (gravier sable) mais peut également parfois être vaseux. Généralement pauvre en espèces on ne retrouve dans cet habitat, que quelques espèces caractéristiques au rang desquelles *Nasturtium officinale*, *Apium nodiflorum*, *Glyceria fluitans*, *Veronica beccabunga*.

Orientations de gestion et suivi

Indicateurs de conservation favorable : la permanence de ruisselets aux eaux claires peu polluées est un bon indicateur.

Analyse des perturbations : le curage des fossés, le piétinement par le bétail affectent la formation. De même l'atterrissement des rus ou des fossés peut conduire à la venue de formations de roselières.

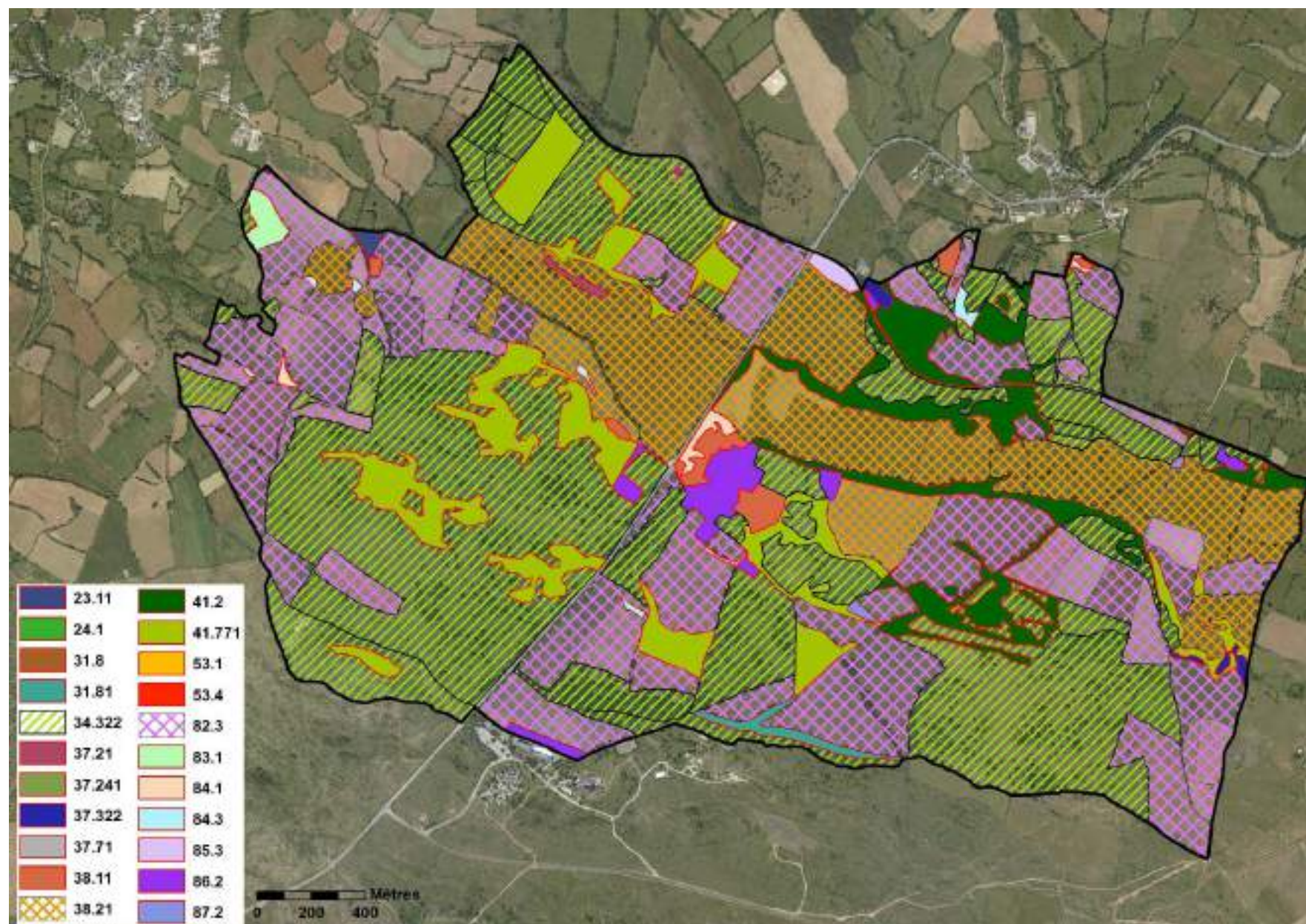
L'entretien : nous ne préconisons pas de mesures d'entretien spécifiques.

Le suivi des sites : nous ne préconisons pas de suivi spécifique.

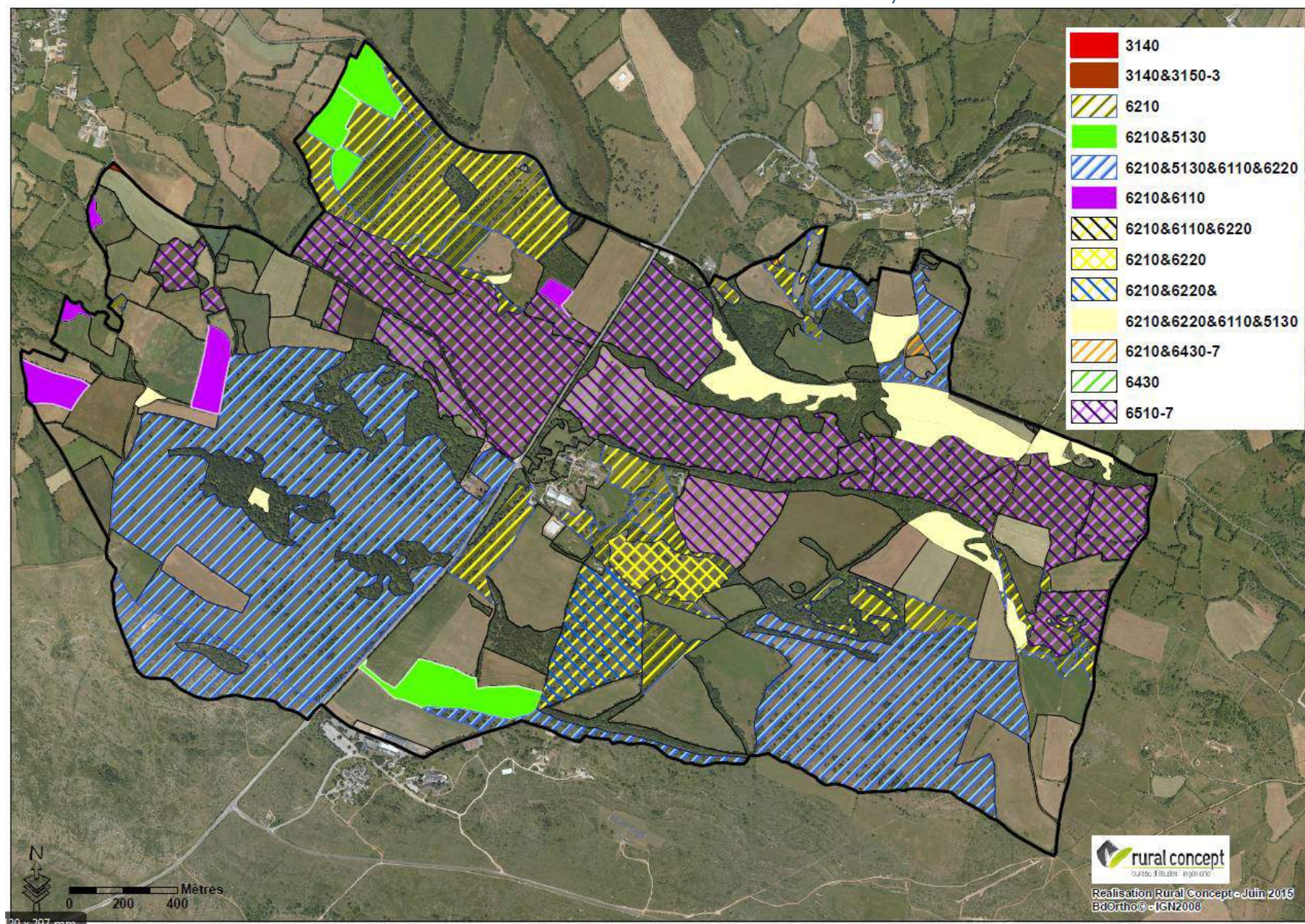
26.5. Résultats cartographique

(Voir cartes 31 à 36 pages suivantes)

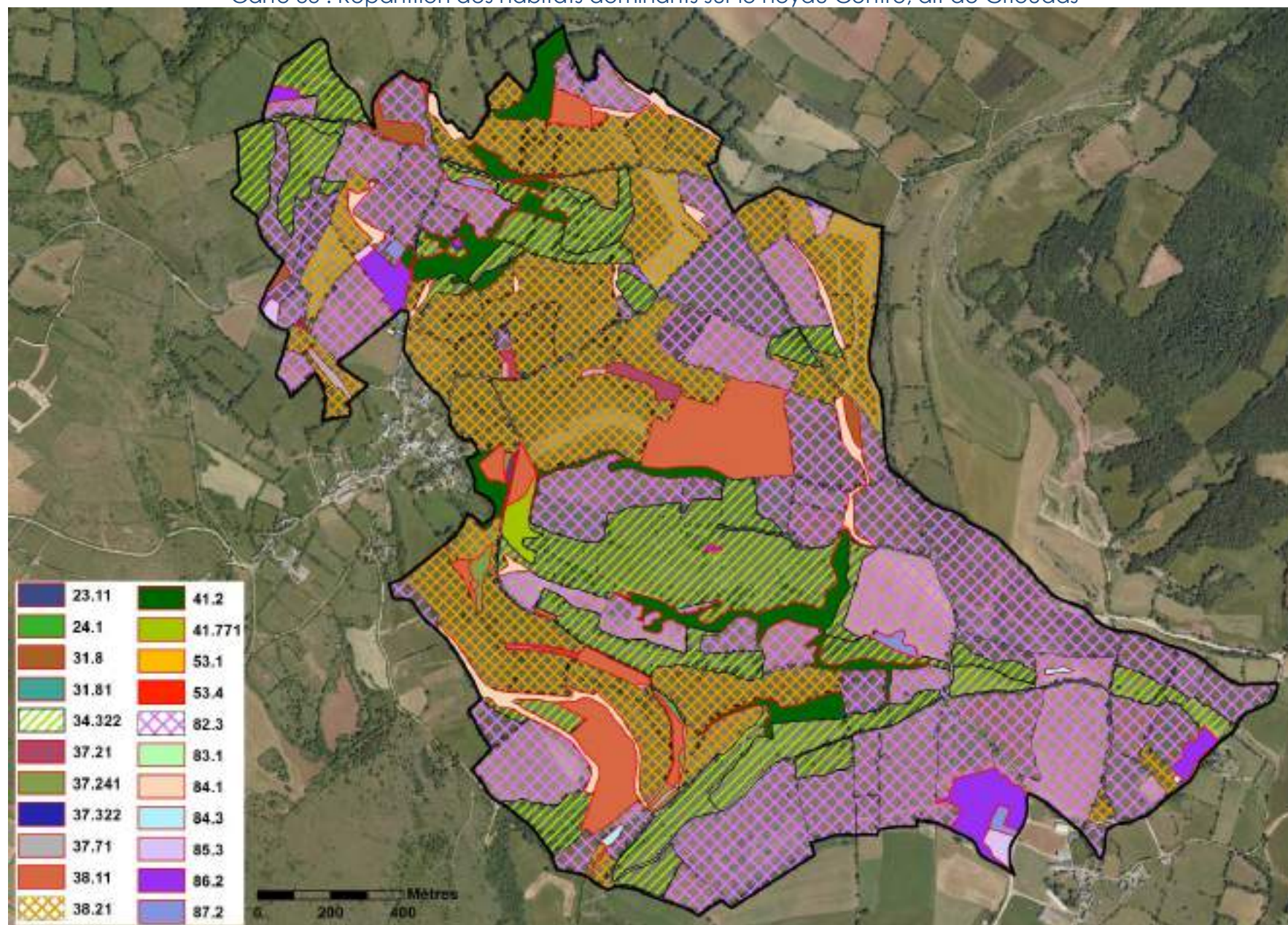
Carte 31 : Répartition des habitats dominants sur le noyau Ouest



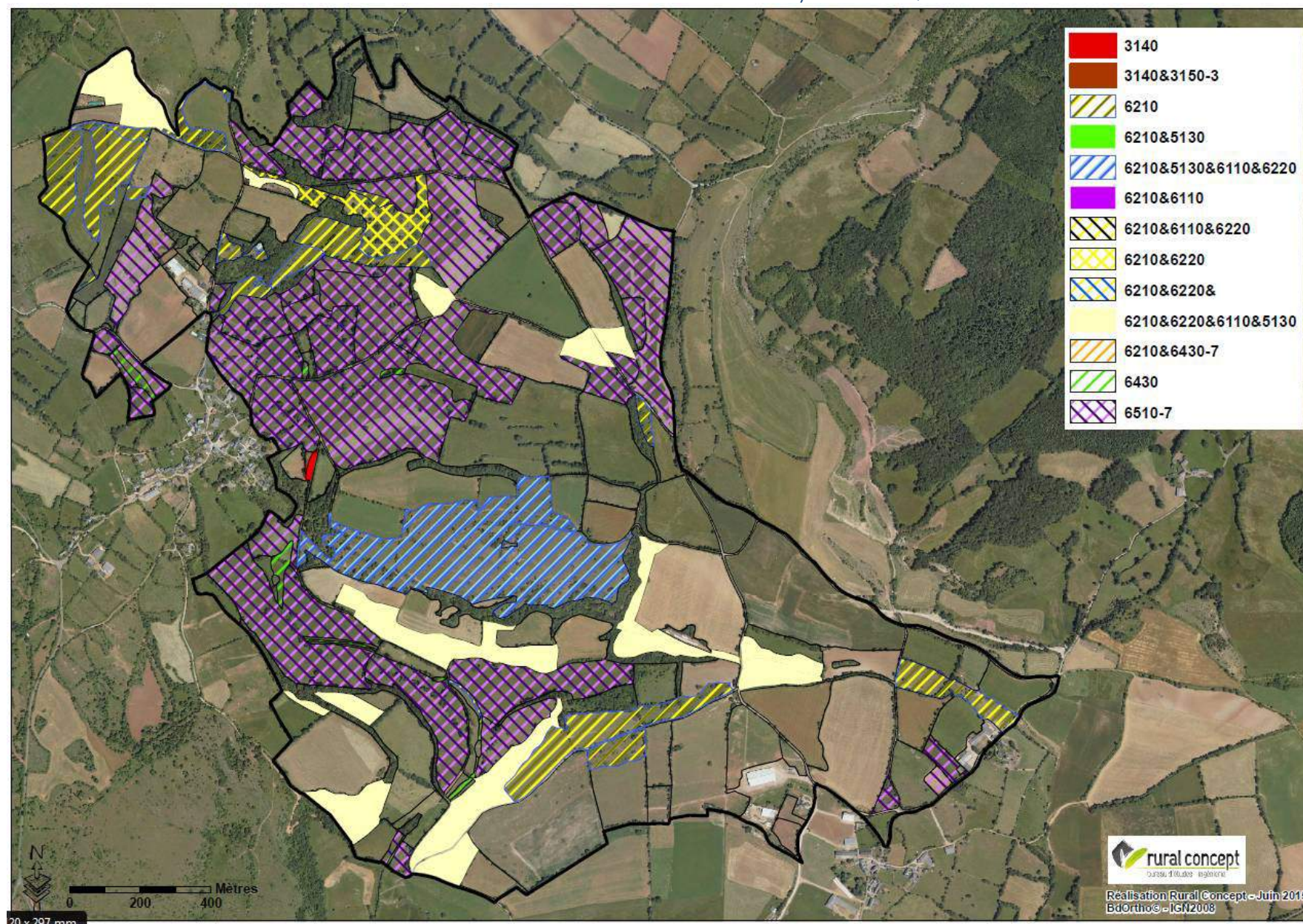
Carte 32 : Habitats d'intérêt communautaire sur le noyau Ouest



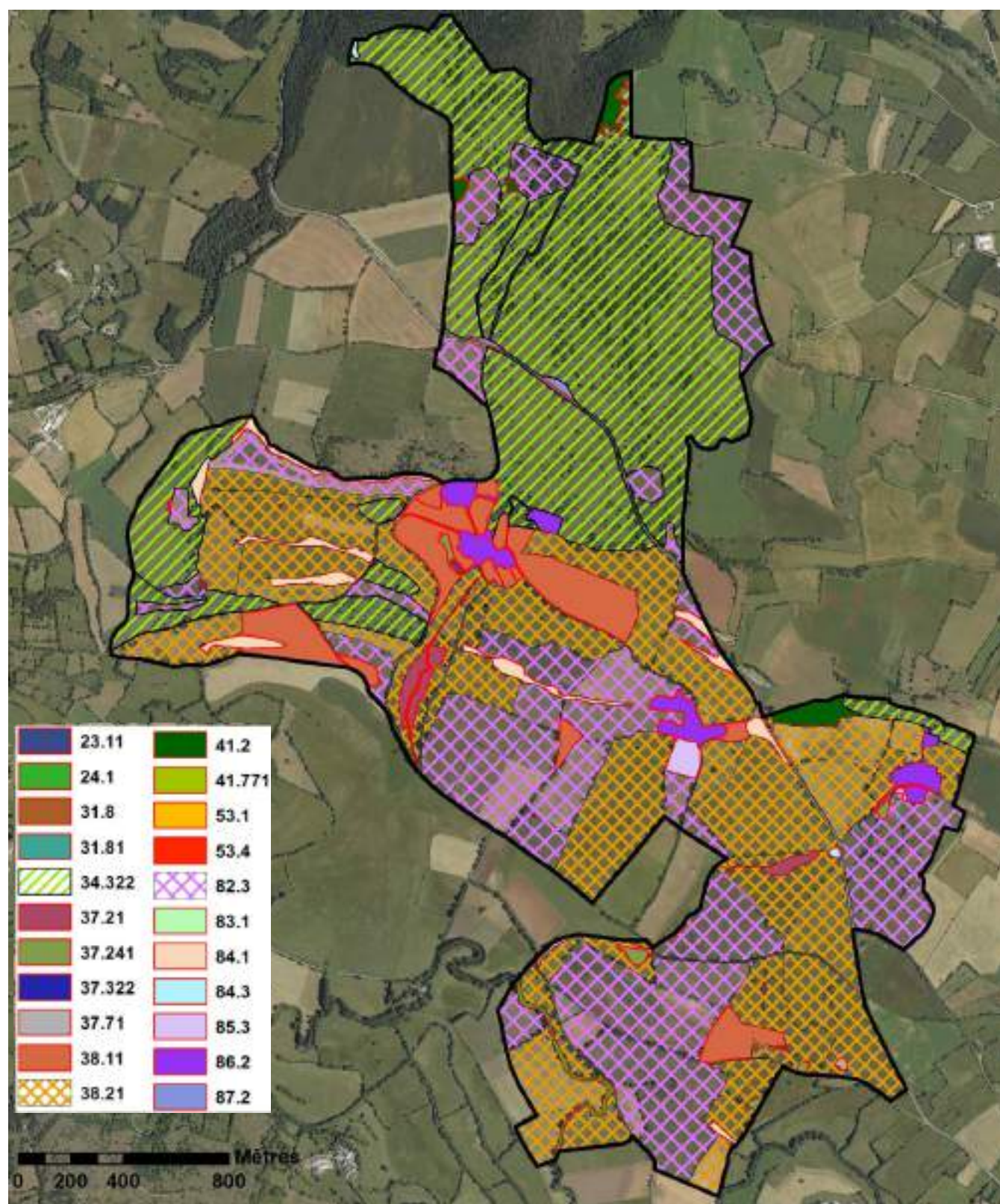
Carte 33 : Répartition des habitats dominants sur le noyau Centre, dit de Grioudas



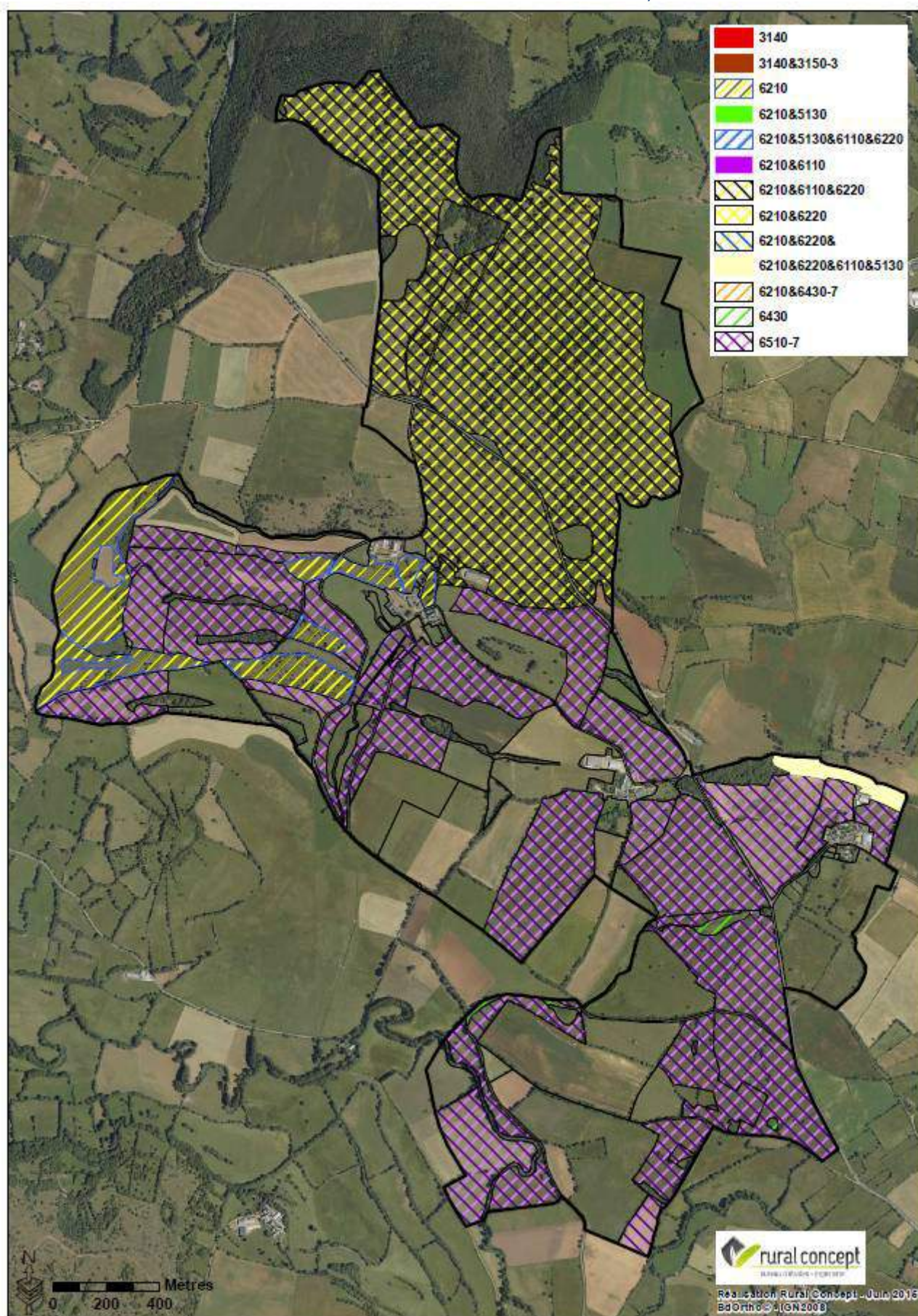
Carte 34 : Habitats d'intérêt communautaire sur le noyau Centre, dit de Grioudas



Carte 35 : Répartition des habitats dominants sur le noyau Est, dit des Bourines



Carte 36 : Habitats d'intérêt communautaire sur le noyau Est, dit des Bourines



26.6. Synthèse des habitats et de leur état de conservation

Tableau 26 : Habitats, code Natura 2000, code Corine et leur état de conservation sur le site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal »

Intitulé	Code N2000	Code Corine	Etat de conservation
Prairies naturelles de fauche relevant <i>Brachypodio centaureion</i>	6510-7	38.21	Bon à très bon
Prairies naturelles pâturées relevant du <i>Cynosurion cristati</i>	/	38.11	Bon
Prairies humides fortement pâturées relevant du <i>Mentho-juncion</i>	/	37.241	Bon
Prairies humides eutrophes relevant du <i>Bromion racemosi</i>	/	37.21	Bon à très bon
Pelouses semi-arides médioeuropéennes à <i>Bromus erectus</i> relevant du <i>Mesobromion erecti</i>	6210	34.322	Bon à moyen
Pelouses calcaires très sèches relevant du <i>Xerobromion erecti</i>	6210	34.33	Bon à très bon
Pelouses pionnières sur dalles rocheuses relevant de l' <i>Alyssosedion</i>	6110*	34.111	Bon
Pelouses pionnières des sables et terrains rocheux relevant du <i>Trachynion distachyae</i>	6220	34.51	Bon
Formations à Genévriers relevant du <i>Berberidion vulgaris</i>	5130	31.88	Bon
Ourlets herbacés xérothermophiles relevant du <i>Geranion sanguinei</i>	6210	34.41	Bon
Ourlets herbacés mésophiles relevant du <i>Trifolion medii</i>	/	34.42	Bon
Manteaux ligneux relevant des <i>Crataego - prunetea</i>	/	31.831	Bon
Chênaies thermophiles relevant du <i>Caprinion betuli</i>	/	41.2	Bon
Bois occidentaux à chêne pubescents relevant du <i>Quercion pubescens - sessiflorae</i>	/	41.771	Bon
Communautés des sources et suintements carbonatés relevant du <i>Cratoneurion commutati</i>	7220	54.12	Moyen
Mare à Charas relevant du <i>Charicion fragilis</i>	3150-3	22.44	Bon
Végétation flottante relevant du <i>Lemnion minoris</i>	3150-3	22.44	Moyen
Roselières relevant du <i>Phragmition australis</i>	/	53.1	Moyen
Lisières à grandes herbes des bords des cours d'eaux relevant du <i>Thalictro - Filipendulion</i>	6430	37.71	Moyen
Bordure des eaux courantes relevant du <i>Nasturtio officinalis - Glycerietalia fluitantis</i>	/	53.4	Bon
Prairie fauchée à <i>Oenanthe fistuleuse</i>	/	37.2	Bon
Grande cariçaie relevant du <i>Magnocaricion elatae</i>	/	53.2	Bon
Friches relevant de l' <i>Onopordion acanthii</i>	/	87.1	Bon
Friches relevant de <i>Pruno-Rubion-fruticosi</i>	/	31.81	Bon
Ourlets nitrophiles relevant du- <i>Galio - alliarion</i>	6430-7	37.72	Bon

27. RESULTATS POUR LES HAIES

27.1. Linéaire sur la zone et qualité

Les haies de la zone d'étude ont été classées selon 3 types (pour rappel type 1 : Haie complète, type 2 : haie partiellement dégradée, type 3 : haie quasi-inexistante, taillée sur 3 cotés par exemple). De plus, nous avons digitalisés les lisières de bois et de bosquets, favorable aux coléoptères d'intérêt communautaire de la zone.

Le résultat de cette cartographie donne un total de 194.58 km linéaires (147 km si l'on enlève du calcul les lisières), à ce jour et sur les 3 noyaux. Une majorité de belles haies présentent de nombreux arbres de haut jet (haie de type 1). Il faut rappeler que depuis 1948, 23 km ont été arasés, soit 11 % de ce linéaire total actuel.

Tableau 27 : Résultats par noyau pour les linéaires de haies et leur type associés.

Total linéaire de haies du site N2000		Noyaux	Types haies et Lg (km)	
195 km		Grioudas	1	42,5
			2	18,9
			3	0,1
			Total : 61,5	
Types haies		Palmas	1	53,0
			2	19,9
			3	1,1
			Total : 74	
Lg (km)		Vayssettes	1	47,3
			2	9,9
			3	1,9
			Total : 59,1	
1	142,8			
2	48,7			
3	3,0			

27.2. Maille bocagère

Le maillage bocager permet d'avoir un indice pour évaluer la répartition sur le territoire des linéaires de haies. Il se calcule grâce au linéaire de haies et la surface en hectares de la zone (Augé, INRA):

Densité : $D \text{ (m/ha)} = \text{Linéaire de haie (m)} / \text{Surface zone (ha)}$

Indice de maillage : $MB \text{ (ha)} = 44000 / (D^2)$

Cet indice ne doit pas dépasser 4 à 6 pour que les haies assurent pleinement leur rôle de corridor. Par exemple, il a été montré, à partir d'observations avifaunistiques, qu'avec un bocage à maille serrées (1ha) le nombre de couples est 2.5 fois supérieur à celui observé dans un paysage à maille large (6ha) (Grafeuille et al, 1982). De plus, au-delà de 6 ha selon Serge Augé (INRA), la faune et la flore associée à ces milieux disparaissent.

Cette méthode nous permet d'obtenir un maillage bocager de 3.07 ha sur l'ensemble de la zone d'étude. Si l'on affine les calculs à chaque noyau, nous pouvons voir que ces indices ne sont pas les mêmes pour chacun :

- Le noyau de Vayssettes, à l'Ouest obtient un total de 6.42 ha.
- Le noyau de Grioudas, au Centre obtient 1.34 ha.
- Enfin le noyau de Palmas, à l'Est arrive à 2.62 ha.

Ce précédent calcul prend en compte les linéaires de haie « double », c'est-à-dire que 2 haies encadrant un chemin sont comptées toutes les 2. Nous avons refait le calcul en supprimant ces doublons. De plus, nous avons supprimé de la surface les zones de parcours boisés et les boisements. Ceci nous donne un linéaire de 108570 m de haies et une surface totale de 1131 ha. Avec ce calcul, la maille bocagère est de 4,77. Ce résultat donne une

maille assez large et éparse si l'on prend en compte les parcelles cultivées, et les pelouses et prairies naturelles.

Dans le détail, nous obtenons :

- Noyau Ouest : 34921 ml de haies sur 425 ha soit une maille bocagère de 6.52 ha,
- Noyau Centre : 33424 ml de haies sur 298 ha soit une maille bocagère de 3.50 ha,
- Noyau Est : 40222 ml de haies sur 402 ha, soit une maille bocagère de 4.40 ha.

Ces résultats sont bien visibles sur les cartographies suivantes présentant le linéaire total de haies de la zone et les zones de parcours et de boisements néanmoins il s'agit d'un simple indice ne pouvant prendre en compte toutes les configurations du terrain (emplacement des parcelles par rapport aux autres habitats, les unes par rapport aux autres, etc.).

Cet indice nous permet de montrer que le noyau de Grioudas à une maille bocagère beaucoup plus intéressante que les 2 autres noyaux, avec un maillage médian. Le noyau Ouest aurait tendance à posséder une maille bien large. C'est donc sur ce noyau que des efforts de plantations ou de restauration devront être prioritaires, ainsi que sur celui de Palmas, à l'Est.

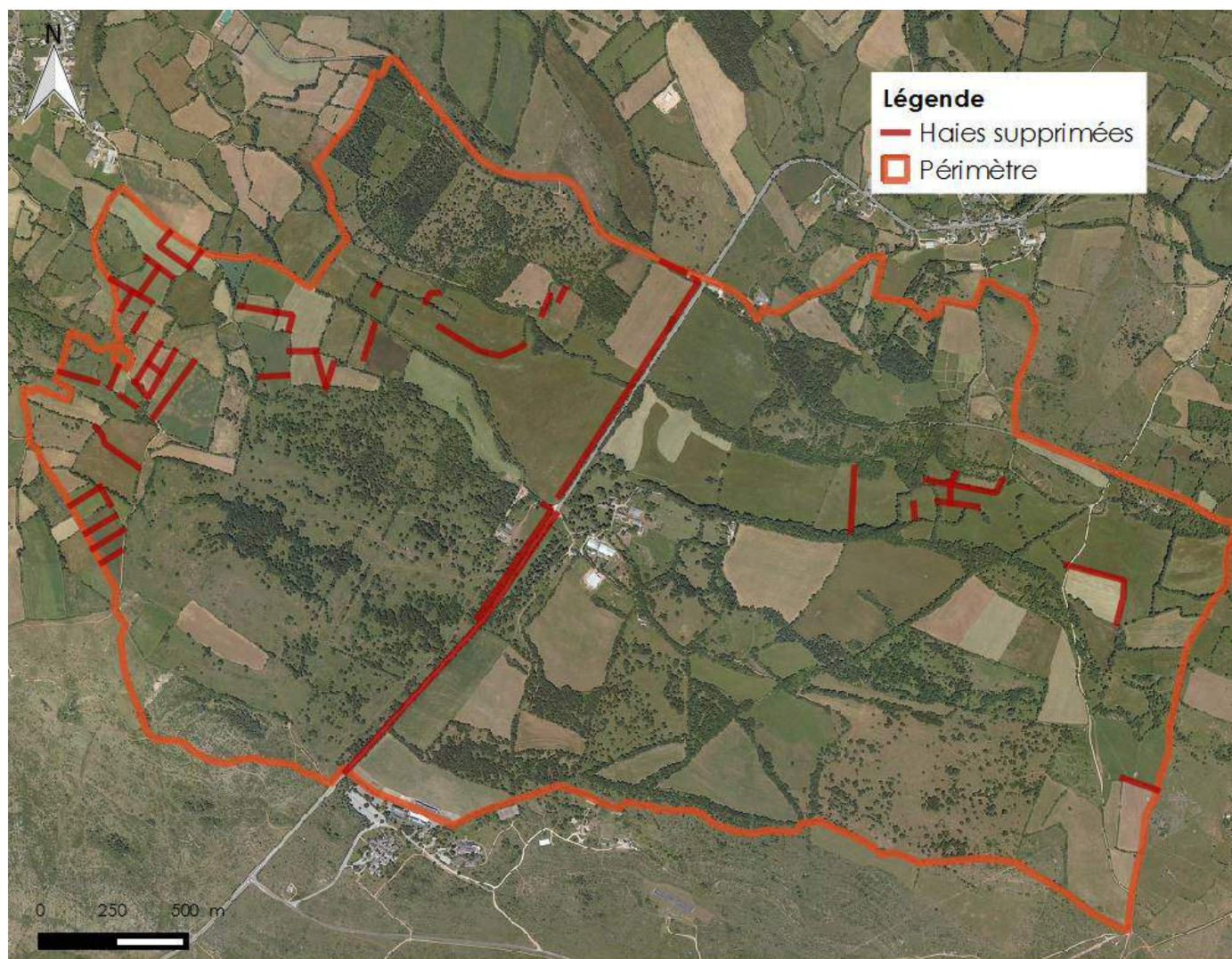
27.3. Détails par noyaux

27.3.1. Les haies et le noyau de Vayssettes

Sur le secteur de Vayssettes 59 km de haies et de lisières boisés sont présentes. Cela représente une maille bocagère de 6.52, ce qui est très large. En effet, historiquement de très grandes parcelles sont présentes sur le territoire. Le détail des haies apparaît sur les cartographies suivantes. 80% des haies de ce noyau sont de type 1 mais 11% sont quasi-inexistantes, avec seulement une strate herbacée et arbustive basse. 16 % sont discontinues et mériteraient également des mesures de restauration.

On peut dire que le centre du noyau conserve de bonnes caractéristiques pour l'accueil des saproxyliques, néanmoins, les extrémités Sud-ouest et Sud-est du noyau ont subi de nombreux arasement de haies. Ces zones correspondent à des secteurs où le sol est souvent peu profond, et où les arbres présents peinent à grossir.

Carte 39 : Contexte paysager et haies arasées sur le noyau Ouest de Vayssettes



Source des données : Rural Concept - Février 2015 - Réalisé sur QGIS 2.4 - Fond Orthophoto © IGN2008

Carte 40 : Haies et zones boisées sur le noyau Ouest de Vayssettes



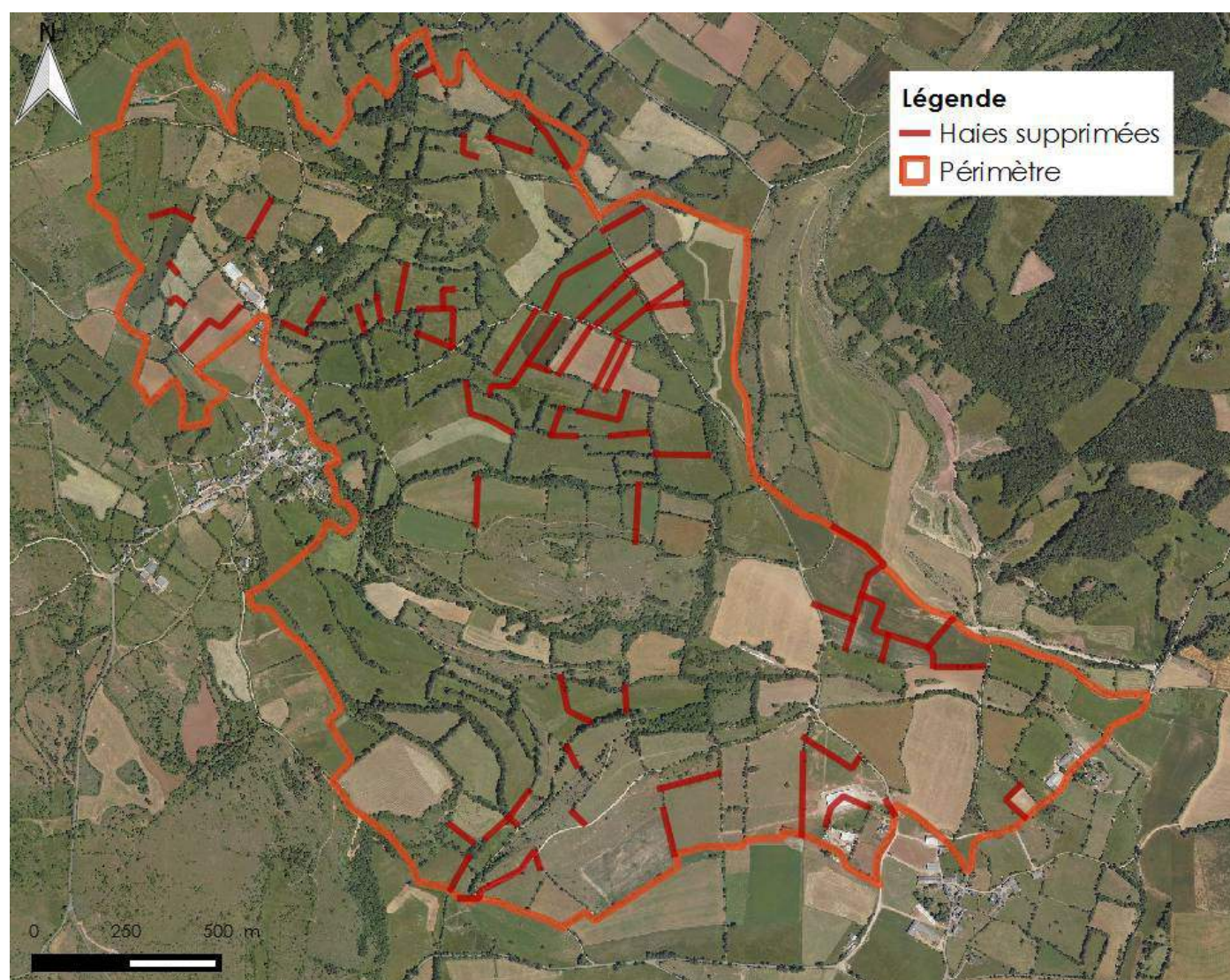
27.3.2. Les haies et le noyau de Grioudas

Les haies du noyau de Grioudas avec une maille bocagère de 3.5 et 70% de ces haies de bonne qualité, présentes un potentiel intéressant pour l'écologie des espèces patrimoniales de coléoptères saproxyliques de la zone. La zone présente peu d'habitats boisés, on y retrouve seulement quelques bosquets, des haies très larges ou de petites portions de versants pentus qui se referment. Les haies ont donc ici un rôle prépondérant pour le maintien d'espèces relictuelles des peuplements forestiers.

Malgré un secteur encore bien bocager, l'analyse des photos aériennes depuis 1948, avait révélé de nombreuses coupes, comme la cartographie suivante l'indique.

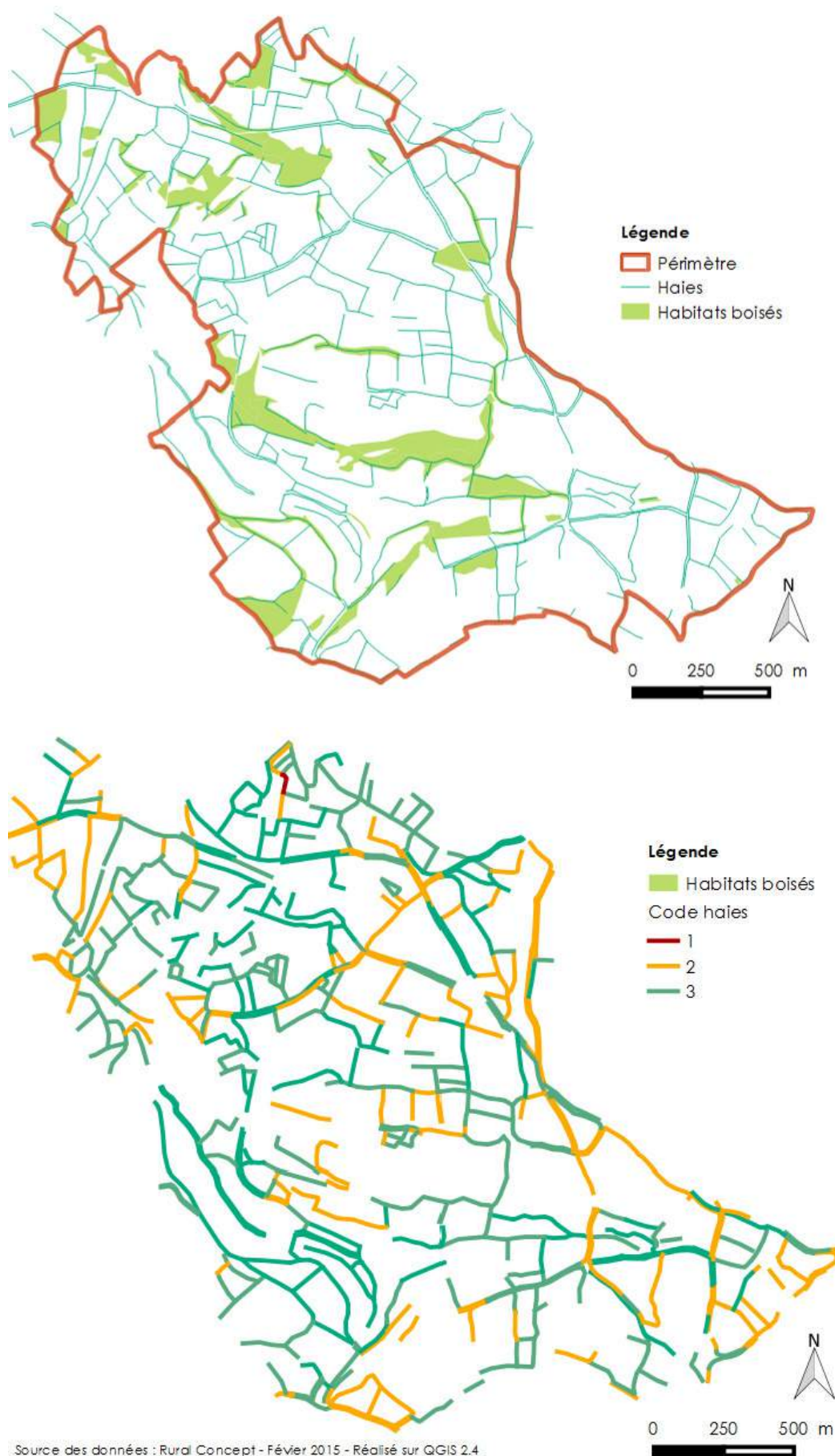
La répartition des haies, leur code et les habitats dit « boisés » apparaissent sur les cartographies page suivante.

Carte 41 : Contexte paysager et haies arasées sur le noyau de Grioudas



Source des données : Rural Concept - Février 2015 - Réalisé sur QGIS 2.4 - Fond Orthophoto © IGN2008

Carte 42 : Haies et zones boisées sur le noyau de Grioudas.

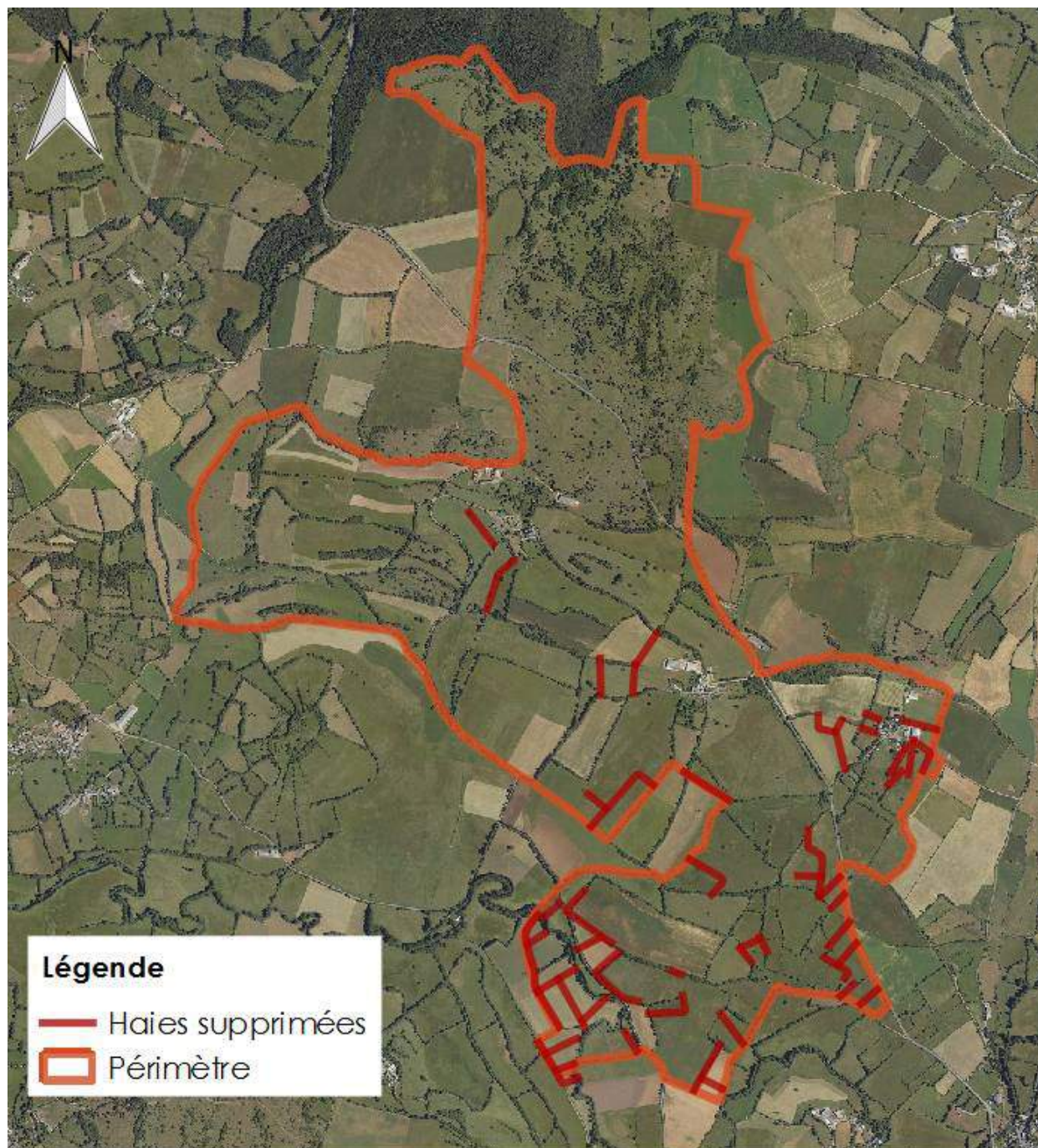


27.3.3. Les haies et le noyau de Palmas – Les Bourines

Sur le secteur de Grioudas, seul les 2 tiers sud sont concernés par des haies, le tiers Nord étant une Devèze, un parcours piqueté d'arbres.

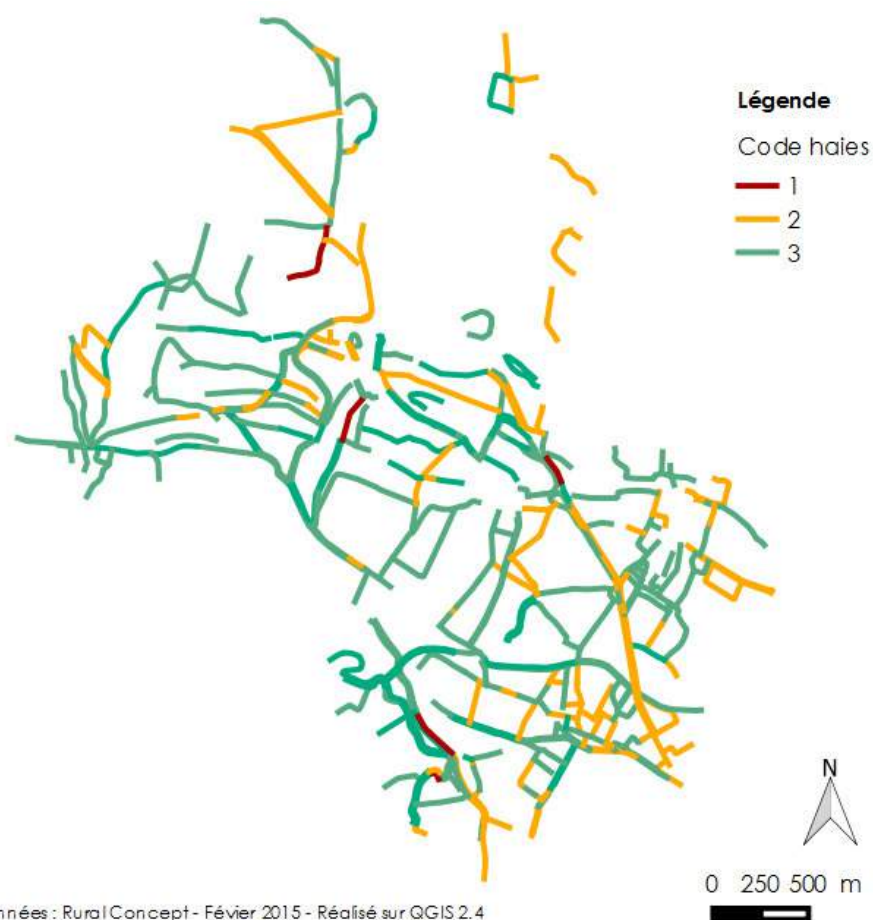
Le Sud de ce noyau a subi d'important changement dans le paysage, en effet, de nombreuses haies ont été coupées dernièrement. Ceci est notamment le résultat d'aménagements foncier. La RN88 est prévue de couper le sud du noyau.

Cartes 43 : Contexte paysager et haies arasées sur le noyau Est de Palmas – Les Bourines



Source des données : Rural Concept – Février 2015 – Réalisé sur QGIS 2.4 – Fond Orthophoto © IGN 2008

Carte 44 : Haies et zones boisées sur le noyau Est de Palmas – Les Bourines



Source des données : Rural Concept - Février 2015 - Réalisé sur QGIS 2.4

27.4. Continuités écologiques

La présence de corridor est indispensable pour maintenir dans un bon état de conservation des espèces végétales ou animales. La majorité des taxons, privés de contacts et d'échange avec d'autres populations de son espèce sera vouée à disparaître.

Ici, nous travaillons sur des espèces de coléoptères qui ont un fonctionnement en métapopulation (notamment le Pique-Prune et le Taupin violacé). Ainsi, les déplacements entre différents patchs sont primordiaux pour la survie de ces espèces.

Nous avons donc schématisé l'ensemble des haies présentes entre chaque noyau, afin de nous rendre compte de la possibilité de déplacement des espèces patrimoniales.

Ces zones semblent posséder les mêmes caractéristiques que les 3 noyaux. Les continuités existent, il faut qu'elles persistent également.

27.5. Gestion souhaitée

Nombreuses sont les personnes à regretter l'utilisation des épareuses pour la taille des haies, en effet, les gens ont une vision très négative de l'état de désolation qui règne après le passage de l'épareuse.

D'autres méthodes existent pour la taille de haies : lamiers, sécateurs hydrauliques, grappins coupeur, Néanmoins, elles sont peu connues, ou le matériel n'est pas à disposition des exploitants.

Il faut souligner que l'épareuse ne fait pas que du mauvais boulot. En effet, que lorsque l'entretien est réalisé régulièrement, l'épareuse peut donner lieu à un travail fort acceptable sur des brins de faibles diamètres.

Enfin, il est surtout nécessaire que l'entretien de la haie ne soit réalisé seulement sur l'épaisseur, et en aucun cas sur la hauteur. En taillant sur 3 cotés, on empêche le recrutement de jeunes arbres, futurs gros de demain.

Un travail de promotion des pratiques d'entretien sera donc nécessaire auprès des agriculteurs, ainsi que des services de la voirie du Conseil Départemental et des communes.

28. RESULTATS POUR LA FAUNE SAPROXYLIQUE D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET SES HABITATS

Pour les espèces d'intérêt communautaire recensées et conformément à l'article 17 de la Directive Habitat Faune-Flore, les États membres doivent fournir tous les six ans un état de conservation de ces espèces et de leurs habitats (BENSETTITI et al., 2012).

28.1. Cartographie des habitats arborés d'espèces

Carte 45 : Synthèse des habitats à Pique-Prune (*Osmoderma eremita*) et Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*)



Légende

- Limoniscus violaceus avéré
- Cavité favorable à L. violaceus
- Cavités à Osmoderma eremita
- Périimètre

Ces données sont extraites des études de l'Ecole d'ingénieur de Purpan, pour l'inventaire du Pique-prune et de la thèse de N. Goux sur le Taupin violacé.

121 arbres accueillent *Osmoderma eremita* au sein du site.
Pour *Limoniscus violaceus*, 6 cavités sont favorables à sa présence, 6 ont révélées sa présence au sein du noyau Est. Deplus, 13 cavités de la Devèze du Tourriol (Sud-Ouest de Palmas) accueillent l'espèce.

Source des données : El Purpan 2002/2003 (H. Brustel, L. Valladares, N. Goux, A. Brin et L. Baliteau) 0 0,5 km
Cartographie réalisée sur QGIS 2.4.0 - Fond Orthophoto IGN2008



Carte 46 : Synthèse des habitats à lucane cerf-volant (*L. cervus*) et Grand Capricorne (*C. cerdo*) et Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*)



Légende

- *Lucanus cervus*
- *Cerambyx cerdo*
- Hêtre
- Périmètre site N2000

Ces données sont extraites des études de l'Ecole d'Ingénieur de Purpan, pour l'inventaire du Pique-prune.

19 observations de Lucane-cerf volant sont ici cartographiées.

117 arbres présentant notamment des galeries et trous de sortie du *Cerambyx* se répartissent sur la cartographie.

9 hêtres ont été pointés, dont 4 où la Rosalie des Alpes est mentionnée comme potentielle.

Source des données : El Purpan 2002/2003 (H. Brustel, L. Valladares, N. Goux, A. Brin et L. Baliteau)

Cartographie réalisée sur QGIS 2.4.0 - Fond Orthophoto IGN2008

0 0.5 km



28.2. Synthèse des observations par espèce de saproxyliques d'intérêt communautaire

Le Lucane cerf-volant, *Lucanus cervus*

Malgré le peu de contacts réalisés avec l'espèce sur le site, des témoignages de locaux et les données historiques (19 observations) nous permettent de savoir qu'elle est présente sur les 3 noyaux du site. Une sortie en soirée en juillet nous a permis de nous rendre compte de son abondance sur le secteur de Vayssettes, de nombreux individus volant à la tombée de la nuit au sein du bois del Devez.

Les habitats potentiels de l'espèce sur le site sont les linéaires de haies, les bosquets, les bois.

Le Grand Capricorne, *Cerambyx cerdo*

Nos prospections ont permis de localiser de nombreux arbres ayant ou étant des milieux de vie des larves du Grand Capricorne. Ceci s'est fait grâce aux galeries et aux trous de sortie visibles sur les troncs.

Le Grand Capricorne semble ainsi, à la vue du nombre d'arbres ayant été occupés par ses larves (au moins 117), avoir une bonne population présente sur la ZSC.

Le Pique-Prune, *Osmoderma eremita*

Les données antérieures et nos prospections permettent de voir que le Pique-prune se répartit sur tout le site, avec plus de 120 arbres à cavités où la présence de l'espèce est considérée comme très probable.

La Rosalie des Alpes, *Rosalia alpina*

Inféodée aux hêtraies en zone hors plaine, la Rosalie est une espèce discrète, difficile à chercher sur un secteur donné. Les rencontres avec l'adulte sont fortuites et avec les larves c'est chose impossible sans couper les grumes de hêtres.

Nos prospections en juillet ne nous ont pas permis de croiser la route de l'espèce. Son statut reste donc à déterminer sur la zone, néanmoins, peu de zone sont, à l'intérieur du site, favorable à son installation. En effet, seule la lisière de la hêtraie nord est en partie comprise dans le site, ce qui représente quelques dizaines d'arbres. De plus, la partie de Hêtraie qui était comprise dans le site a été arasée (coupe forestière). 9 hêtres sont recensés comme potentiel pour l'espèce. La coupe d'une partie de la hêtraie fragilise les potentialités d'accueil de l'espèce au sein du site.

Le Taupin violacé, *Limoniscus violaceus*

Avec sa légendaire discrétion, il ne nous a pas été permis d'observer l'espèce. Néanmoins, les arbres présentant des cavités au sol, avec un stade d'avancement favorable à l'établissement de l'espèce sont présent ci-et-là sur les noyaux du site. En effet, en compilant toutes les données disponibles sur le site, 86 arbres présentent des cavités basses sur la ZSC (voir cartographie page suivante).

Les arbres inventoriés par N. Goux dans le cadre de sa thèse sont toujours présents et semblent toujours favorables à l'espèce (12 cavités au total dont 6 confirmées lors de la thèse de N. Goux par la pose de pièges à émergence).

Carte 47 : Cavités basses inventoriées sur le site Natura 2000



Données extraites des études de l'EI de Purpan, de la thèse de N. Goux, et des prospections réalisées dans le cadre de l'élaboration du DOCOB.

86 cavités basses sont ainsi connues sur la ZSC.

Cartographie réalisée sur QGIS 2.4.0 - Fond ortho 2008-IGN

0 0.5 km



29. RESULTATS POUR LES CHIROPTERES

29.1. Richesse spécifique

Le tableau de la figure suivante synthétise le cortège d'espèces détecté sur l'ensemble des suivis (à partir du D240X, des Batcorders au sol, du suivi hivernal et de la capture) et leurs statuts de protection et de conservation respectifs (Monde, Europe, France et Midi Pyrénées). Les lignes grisées correspondent aux 21 espèces de chauves-souris déterminées de façon discriminante. A ce cortège de 21 espèces, 2 espèces n'ont pas été discriminée de façon certaine, il s'agit du Rhinolophe euryale et de la Sérotine bicolore.

Le Rhinolophe euryale est en recouvrement avec le Petit rhinolophe au niveau des fréquences de maximum d'énergie (FME). 4 enregistrements suggèrent une plus grande probabilité qu'il s'agisse d'un Rhinolophe euryale que d'un Petit rhinolophe, donc sa présence sur le site est très probable. En ce qui concerne la Sérotine bicolore, quelques enregistrements sont en recouvrement avec la Noctule de Leisler, notamment ceux présentant des signaux isolés (un seul signal sur l'enregistrement) en Quasi Fréquence Constante (QFC) dont la détermination est difficile même s'il existe une plus grande probabilité qu'il s'agisse de noctules de Leisler (par ailleurs discriminée de façon certaine).

Les cartes des pages suivantes montrent une richesse spécifique assez peu contrastée selon la localité. On notera tout de même que les secteurs proches de zones humides semblent être les plus riches en nombre d'espèces. Il faut cependant garder à l'esprit que la prospection n'a pas été uniforme sur l'ensemble des points de suivi. C'est-à-dire que tout les points de suivi n'ont pas été prospectés le même nombre de visites, mais ces cartes permettent déjà de visualiser une tendance de richesse spécifique.

Concernant les points les plus suivis, on peut voir que la richesse spécifique dépasse les 10 espèces en général.

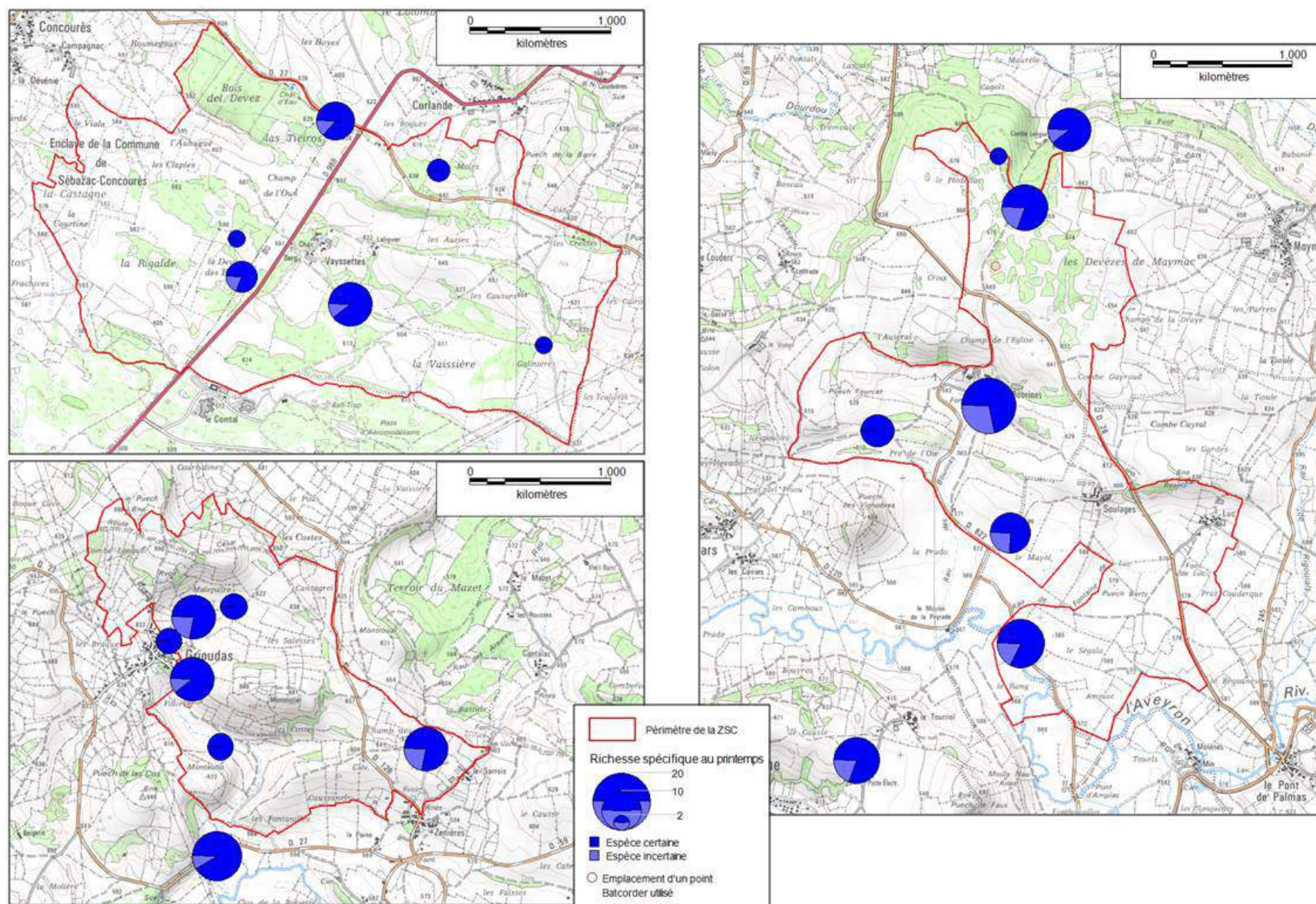
Il ne semble pas y avoir de différence de richesse spécifique en fonction des saisons, le nombre d'espèces semble assez constant selon la période de l'année.

Tableau 28 : Espèces contactées lors des différents suivis

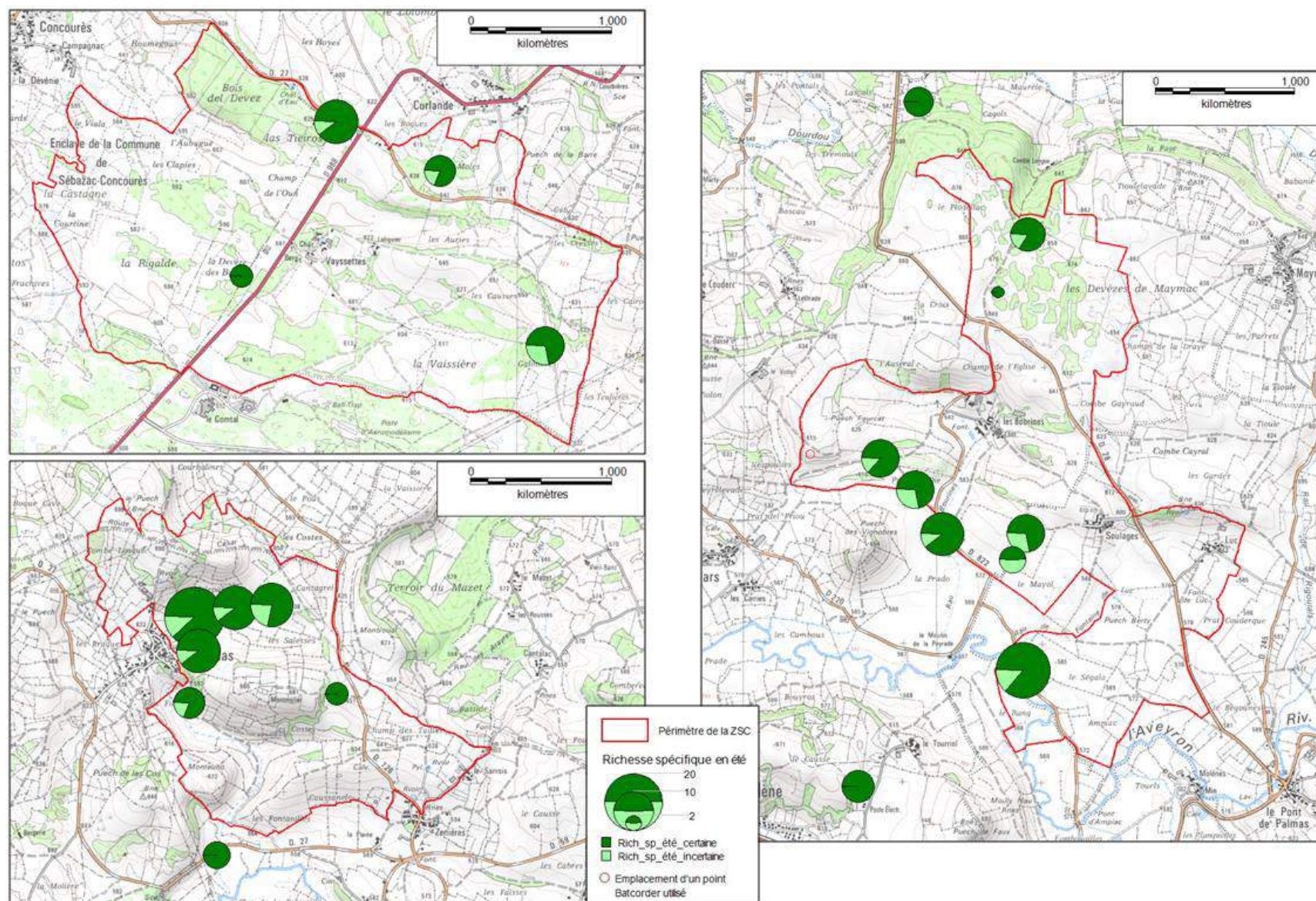
(En blanc sont représentées les espèces dont la détermination reste incertaine : Sérotine bicolore et Rhinolophe euryale)

Espèce	Nom scientifique	Abréviation	Statuts de protection			Statuts de conservation				
			Protec. Fr.	Protec. U.E.	Conv Berne	Liste rouge UICN (Mondiale)	Liste rouge UICN (Europe)	Liste rouge nationale	Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Espèce déterminante ZNIEFF Midi- Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	P	H2 et H4	2	Quasi menacé	Vulnérable	Préoc. Mineure	Tous gîtes >10 ind (Hib)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rfer	P	H2 et H4	2	Préoc. Mineure	Quasi menacé	Quasi menacé	Tous gîtes >30 ind	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Grand/Petit murin	<i>Myotis myotis</i> / <i>Myotis blythii</i>	Mmyo/Mbly	P	H2 et H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Tous gîtes >10 ind (Hib)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Grande noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Nlas	P	H4	2	Quasi menacé	Données insuffisantes	Données insuffisantes	Tous gîtes	—
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Misch	P	H2 et H4	2	Quasi menacé	Quasi menacé	Vulnérable	Tous gîtes	—
Murin à moustache	<i>Myotis mystacinus</i>	Mmys	P	H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	—	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Mema	P	H2 et H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Tous gîtes >50 ind	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Malc	P	H4	2	Données insuffisantes	Données insuffisantes	Préoc. Mineure	Tous gîtes	—
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Mbec	P	H2 et H4	2	Quasi menacé	Vulnérable	Quasi menacé	Tous gîtes	—
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Mdau	P	H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	—	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	P	H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	—	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Murin sp.	<i>Myotis sp.</i>	Myotis	P		2					—
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	P	H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Quasi menacé	Tous gîtes	—
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei	P	H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Quasi menacé	—	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Paus	P	H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	—	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Paur	P	H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	—	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rhip	P	H2 et H4	2	Préoc. Mineure	Quasi menacé	Préoc. Mineure	Tous gîtes >30 ind	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	P	H4	3	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	—	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pkuh	P	H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	—	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pnat	P	H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Quasi menacé	Tous gîtes >10 ind (Hib)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	P	H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Tous gîtes >50 ind (Hib)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces
Rhinolophe Euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Reur	P	H2 et H4	2	Quasi menacé	Vulnérable	Quasi menacé	Tous gîtes	—
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	Vmur	P	H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Données insuffisantes	—	—
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	P	H4	2	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	Préoc. Mineure	—	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Carte 48 : Synthèse de l'activité moyenne par nuit au printemps



Carte 49 : Synthèse de l'activité moyenne par nuit en été



29.2. Activités sur les sites

La figure suivante synthétise l'activité totale mesurée en unité de temps toutes espèces confondues à partir des Batcorders manuels répartis sur l'ensemble du site et pour l'ensemble des visites des 3 périodes de suivi.

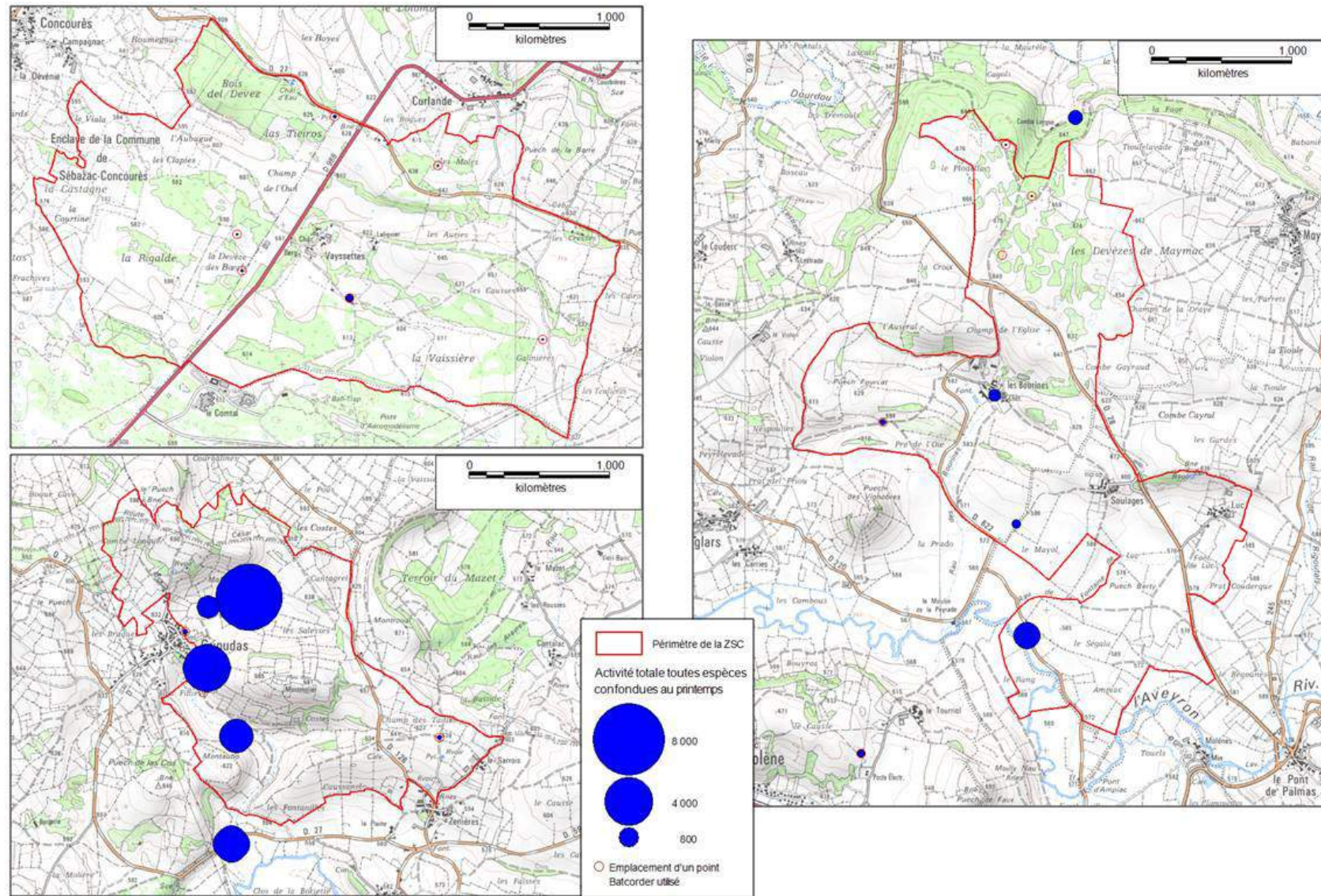
On remarque que l'activité est plus importante au printemps et en été qu'en automne. L'activité semble plus élevée au niveau du secteur centre et notamment dans la combe humide à l'est de Grioudas. Ce secteur semble être utilisé comme secteur de chasse, mais aussi comme secteur de gîte pour plusieurs espèces (barbastelles, pipistrelles, myotis...).

Au niveau du secteur est, l'Aveyron constitue aussi un secteur de chasse privilégié pour plusieurs espèces (pipistrelles, myotis voire noctules).

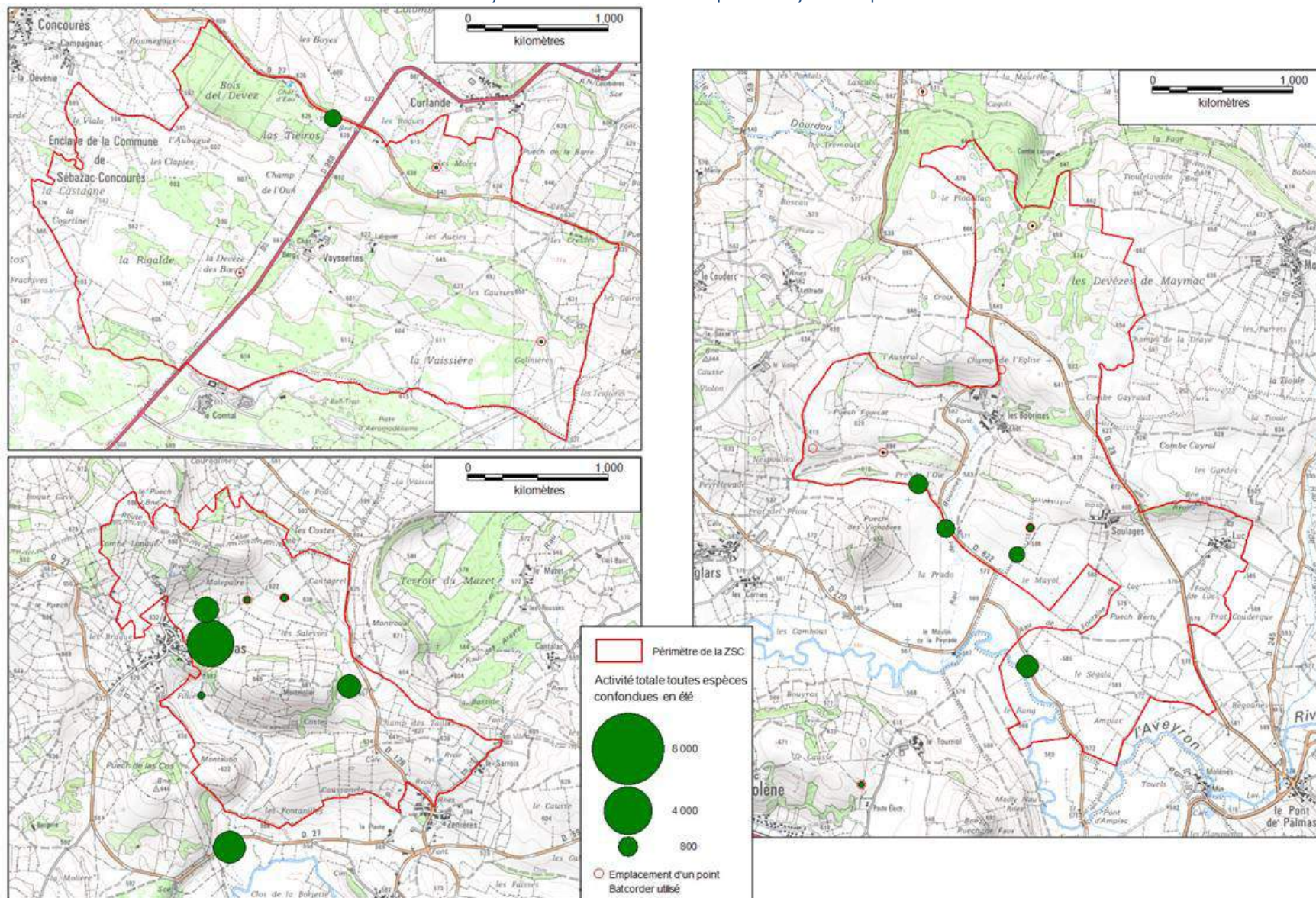
Le secteur ouest semble beaucoup moins fréquenté que les 2 autres, malgré une potentialité en gîte similaire.

Les secteurs humides jouent un rôle important dans la répartition de l'activité sur ces 3 secteurs. Les parties du site moins humides, comme le secteur ouest, sont beaucoup moins utilisées que les zones plus humides (cours d'eau, étang, mare...). Cette répartition de l'activité des chiroptères est logique car les zones humides sont le siège de la reproduction d'un nombre important d'insectes qui peuvent essaimer massivement à certaines périodes de l'année. Cette forte présence d'insectes a pour conséquence d'attirer les chiroptères qui chassent alors durant une grande partie de la nuit dans ces secteurs d'essaimage massif. Il semblerait que ce soit ce qu'il s'est passé lors de certaines nuits du mois de mai au niveau du vallon à l'est de Grioudas.

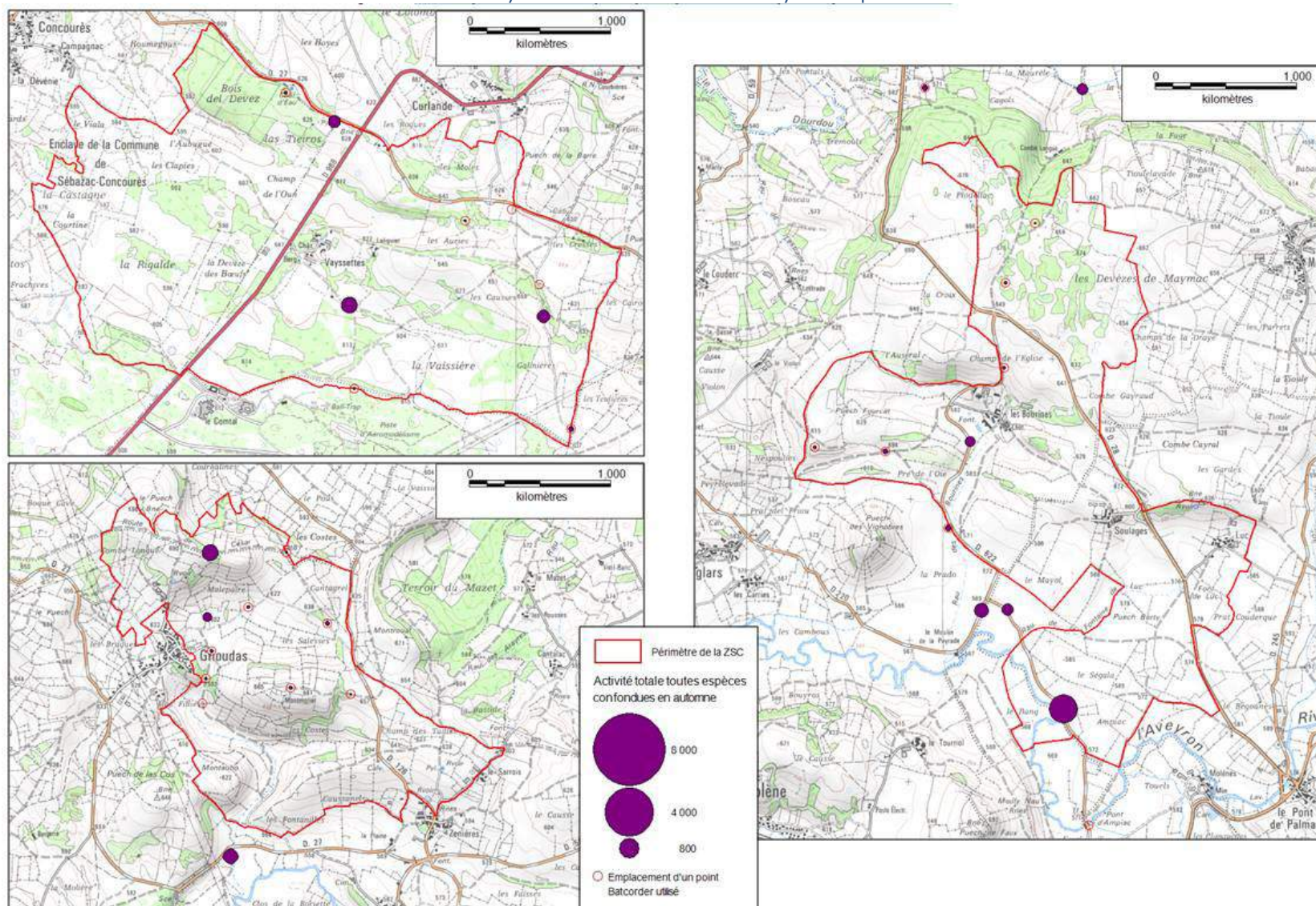
Carte 51 : Synthèse de l'activité moyenne par nuit au printemps



Carte 52 : Synthèse de l'activité par moyenne par nuit en été



Carte 53 : Synthèse de l'activité moyenne par nuit en automne



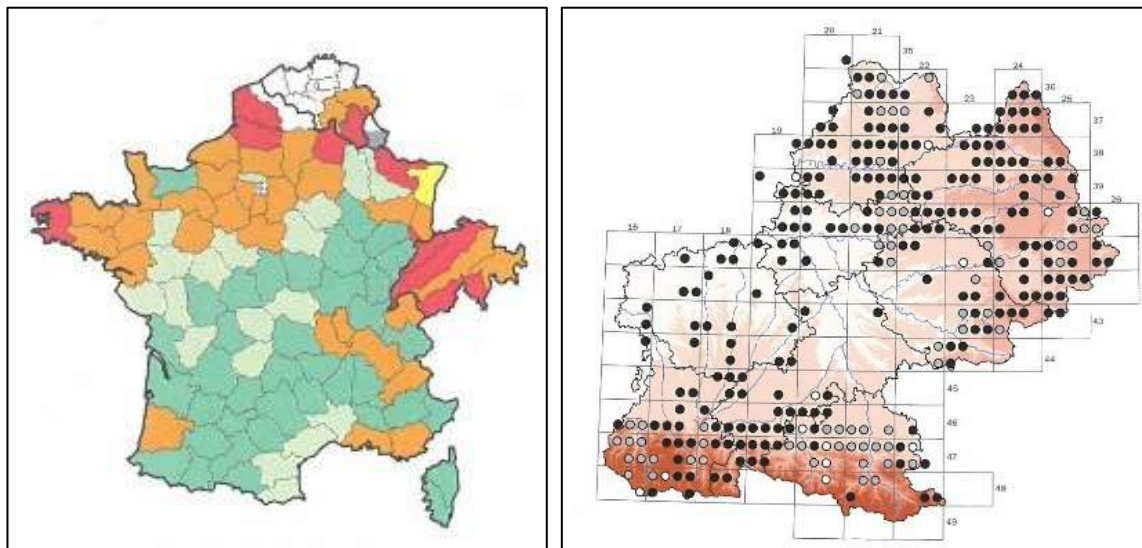
29.3. Analyse par espèce

29.3.1. Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Quasi menacé
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes >30 ind (Repro) >10 ind (Hib)
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

- o En hiver, le Petit rhinolophe utilise des cavités telles que la Grotte de Séveyrac (1 individu), la cavité de Curlande (3 individus) et la grotte du Tourriol (8 individus). En hiver la forte dispersion des individus lui permet de coloniser un nombre important de petits gîtes (anthropophiles ou cavernicoles).
- o En été, la grotte du Tourriol est encore utilisée par le Petit rhinolophe (individus isolés non reproducteur) et il existe un ou plusieurs gîtes en bâti au niveau du village de Grioudas (secteur centre) où la mise-bas est très probable.
- o En période de swarming, la Perte de la semence (sud du secteur est) est utilisée par le Petit rhinolophe pour se reproduire.

De ce fait, le Petit rhinolophe peut réaliser l'ensemble de son cycle biologique (hibernation, mise-bas et reproduction) sur le zonage Natura 2000 ou dans son entourage proche. On notera toutefois que le Petit rhinolophe n'utilise pas les cavités arboricoles comme gîte.

Secteur de chasse :

Le Petit rhinolophe est une espèce qui s'éloigne peu de ses gîtes, son territoire de chasse se situe le plus souvent à moins de 2,5 km du gîte.

Dans notre cas précis : Sur les cartes de la page suivante, cela semble se vérifier avec une activité relevée principalement proche des gîtes découverts. Au niveau du secteur est, il est donc possible qu'un gîte soit présent dans la partie nord ou plus au nord de ce secteur car de l'activité y est noté et le gîte connu le plus proche est situé à plus de 5 km au sud.

En ce qui concerne les secteurs de chasse, ils sont essentiellement situés en milieu boisé ancien ou au niveau de parcelle dont la végétation herbeuse est bien fournie et dont les arbres sont épars et entrecoupé de secteurs humides. On notera l'importance des corridors tels que les haies comme habitat de transit, sans lequel les déplacements sont beaucoup plus difficiles.

Dans notre cas précis : il semble principalement utiliser les haies et les secteurs humides comme secteur de chasse et de transit.

MENACES

Gîtes :

- o Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.
- o Rénovation de bâtiment ancien qui prive le Petit rhinolophe de ses gîtes classiques.
- o Mise en sécurité d'ancienne mine ou cavité naturelle empêchant l'utilisation de ces gîtes par les animaux.
- o Dérangement répété des cavités d'hibernation par les activités de spéléologie.

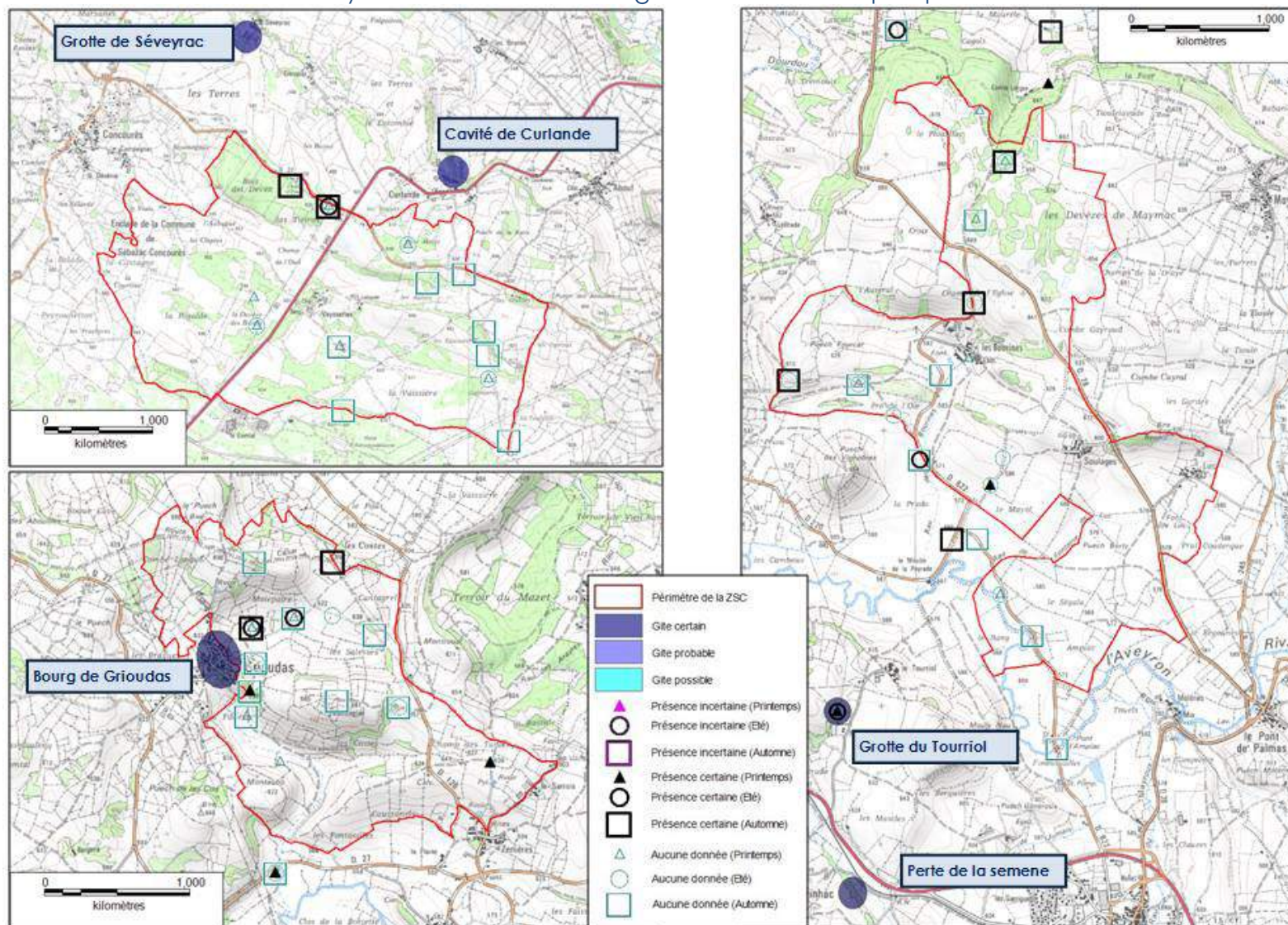
Secteur de chasse :

- o Utilisation d'insecticides hautement toxique (tel que le DDT maintenant interdit) pour l'agriculture et le traitement de charpente à l'origine de l'effondrement des effectifs du nord de l'Europe dans les années 50 à 80.
- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Collision avec les véhicules
- o Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des bosquets à proximité des gîtes.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- o Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments ou cavités utilisés comme gîtes.
- o Utilisation raisonnée des pesticides.
- o Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.

Carte 54 : Synthèse des contacts et gîtes de Petit rhinolophe présents

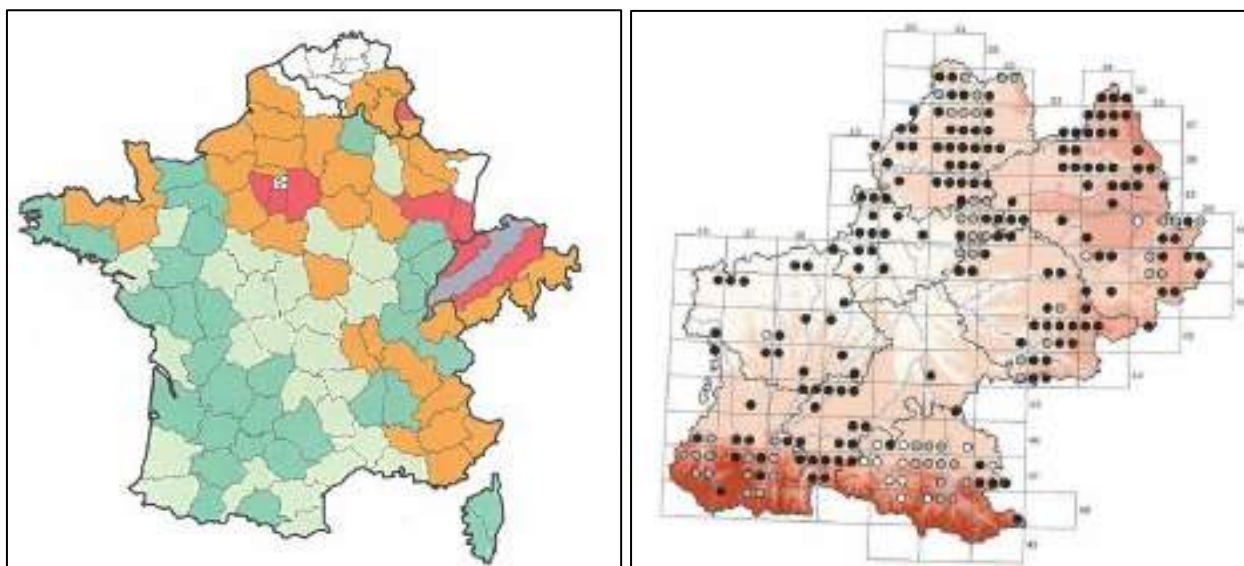


29.3.2. Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Quasi menacé
Liste rouge nationale	Quasi menacé
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes >30 ind
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gites >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

En hiver, le Grand rhinolophe utilise la cavité de Curlande (1 individu) ainsi que la Grotte du Touriol (4 individus). Mais aucun regroupement d'un nombre important d'individus n'a pu être observé, le Grand rhinolophe hiberne majoritairement en cavité naturelle.

En été, aucun gîte n'a été découvert précisément, mais des contacts précoces et tardifs dans la nuit indiquent de très probables gîtes au niveau de bâtiments aux Bourines (Secteur est) et dans le village de Grioudas. Ces gîtes en bâti pourraient être très probablement des gîtes de mise-bas.

En période de swarming, le Grand rhinolophe utilise la Perte de la semene comme gîte de reproduction.

De ce fait, le Grand rhinolophe peut réaliser l'ensemble de son cycle biologique (hibernation, mise-bas et reproduction) sur le zonage Natura 2000 ou dans son entourage proche. On notera toutefois que le Grand rhinolophe n'utilise pas les cavités arboricoles comme gîte.

Secteur de chasse :

Le Grand rhinolophe est une espèce qui s'éloigne peu de ses gîtes, son territoire de chasse se situe le plus souvent à moins de 2,5 km du gîte. Il arrive que certains individus s'éloignent plus mais un gîte secondaire est alors utilisé au milieu de la nuit afin de profiter d'une période de repos

Dans notre cas précis : Sur les cartes de la page suivante, cela semble se vérifier avec une activité relevée principalement proche des gîtes découverts.

En ce qui concerne les secteurs de chasse, ils sont essentiellement situés en lisière de boisement de feuillus ou au niveau de pâturages bordés de haies. Il peut utiliser deux techniques de chasse, la chasse en vol mais aussi la chasse à l'affut, suspendu à une branche. On notera l'importance des corridors tels que les haies comme habitat de transit (notamment proche du gîte) sans lequel les déplacements sont beaucoup plus difficiles.

Dans notre cas précis : le Grand rhinolophe semble principalement utiliser les haies et les lisières de boisement comme secteur de chasse et de transit.

MENACES

Gîtes :

- o Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux et vandalisme sur des individus en léthargie.
- o Rénovation de bâtiment ancien qui prive le Grand rhinolophe de ses gîtes classiques.
- o Mise en sécurité d'ancienne mine ou cavité naturelle empêchant l'utilisation de ces gîtes par les animaux.
- o Dérangement répété des cavités d'hibernation par les activités de spéléologie.
- o Dérangement du à la pollution lumineuse à l'entrée des gîtes en milieu urbain.

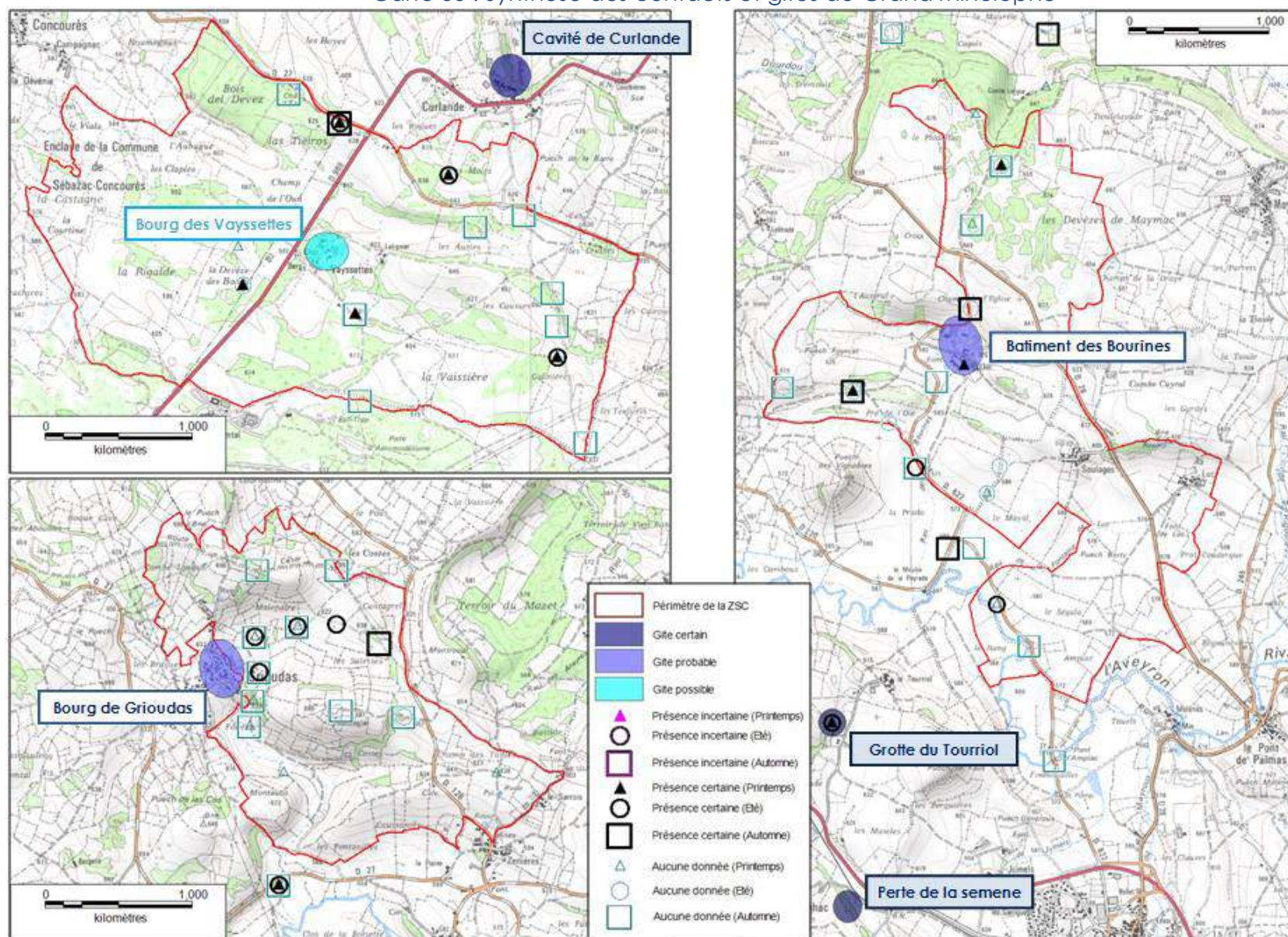
Secteur de chasse :

- o Utilisation d'insecticides hautement toxique (tel que le DDT maintenant interdit en France) pour l'agriculture et le traitement de charpente à l'origine de l'effondrement des effectifs du nord de l'Europe dans les années 50 à 80.
- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Collision avec les véhicules
- o Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des bosquets à proximité des gîtes.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments ou cavité utilisés comme gîtes.
- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Information et sensibilisation des clubs de spéléologie.
- Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.
- Limiter la pollution lumineuse à proximité des gîtes connus.

Carte 55 : Synthèse des contacts et gîtes de Grand rhinolophe

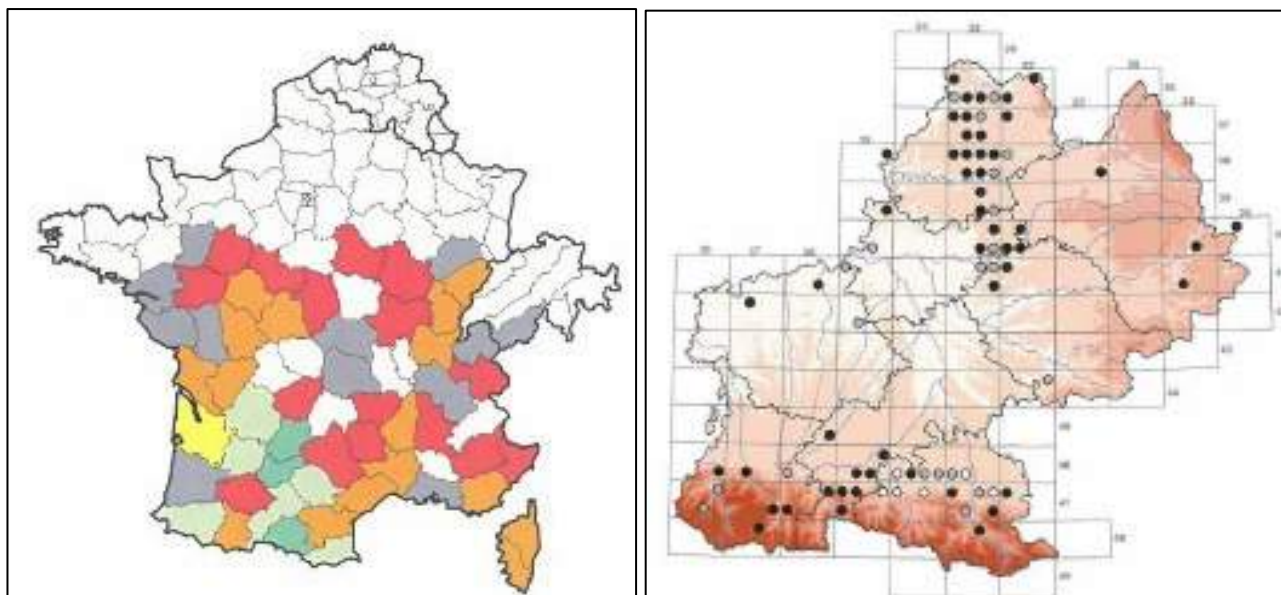


29.3.3. Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Quasi menacé
Liste rouge UICN (Europe)	Vulnérable
Liste rouge nationale	Quasi menacé
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	—

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

Aucun contact de *Rhinolophe euryale* n'a été déterminé avec certitude. Seul un enregistrement peut être attribué très probablement au *Rhinolophe euryale* au niveau de la Grotte du Tourriol en fin de nuit. S'il s'agit bien d'un *rhinolophe euryale*, cela montrerait que cette espèce utilise la Grotte du Tourriol au printemps, voire en été.

Secteur de chasse :

Le *Rhinolophe euryale* utilise des secteurs de chasse composé d'une mosaïque de milieux, bosquet, haie, pâturage ou encore les lisières de boisement de feuillus. Il reste le plus souvent à moins de 5 km de son gîte même si des distances conséquentes peuvent être parcourues (10-15 km).

Dans notre cas précis : il est possible que quelques individus utilise le secteur est et notamment ses haies arborées comme secteur de chasse. Mais aucunes données d'identification certaine n'ont été enregistrées.

MENACES

Gîtes :

- o Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.
- o Etant très sensible au dérangement, dès qu'une cavité est utilisée par l'homme (tourisme spéléologique, exploitation minière...) elle est abandonnée par cette espèce.

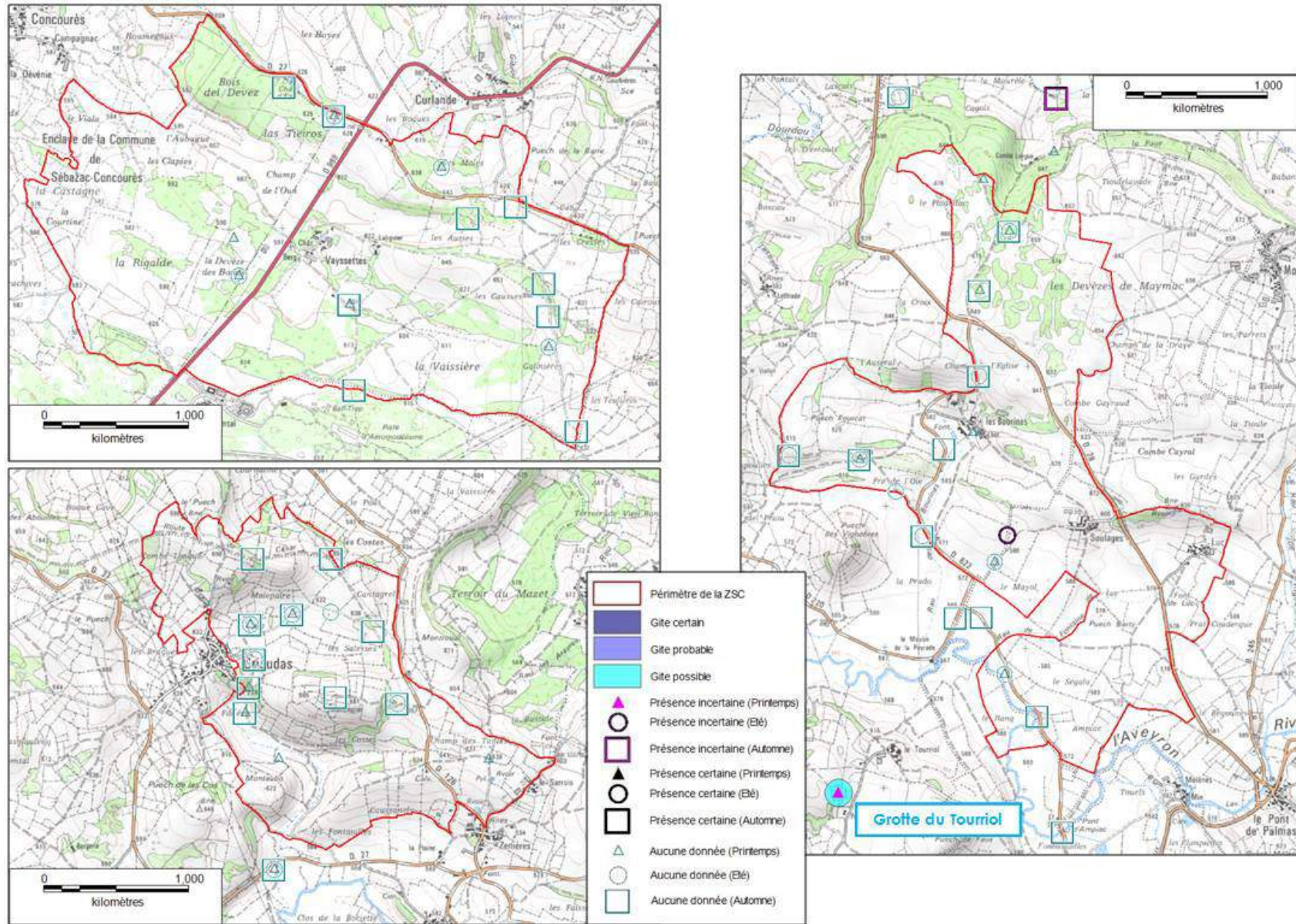
Secteur de chasse :

- o Utilisation d'insecticides hautement toxique (tel que le DDT maintenant interdit en France) pour l'agriculture et le traitement de charpente à l'origine de l'effondrement des effectifs du nord de l'Europe dans les années 50 à 80.
- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Dégradation de l'habitat de chasse par fragmentation des milieux (disparition des corridors de haie, drainage des zones humides...) et disparition des forêts semi-naturelles au profit de plantation de résineux monospécifiques.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Sensibilisation des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les aménagements des cavités utilisés comme gîtes.
- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Information et sensibilisation des clubs de spéléologie, voire protéger les cavités (ou secteurs de cavités utilisés par l'espèce).
- Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes, et maintien de boisement de feuillus semi naturel comme secteur de chasse potentiels.

Carte 56 : Synthèse des contacts et gîtes de *Rhinolophe euryale*

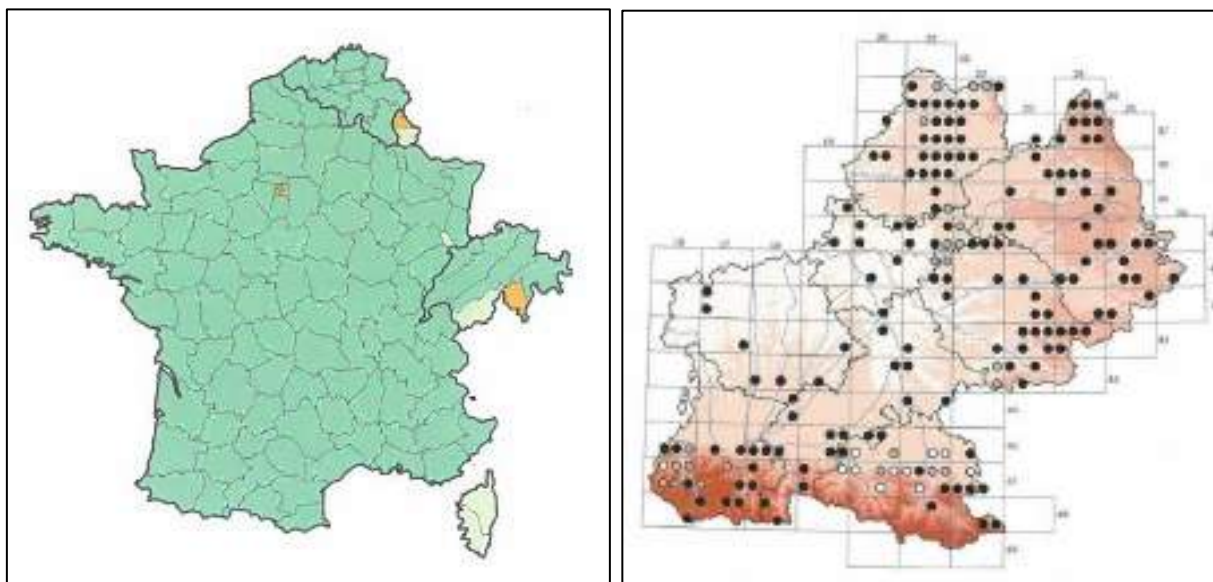


29.3.4. Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

En hiver, le Murin de Daubenton est en grande majorité cavernicole, mais il peut aussi ponctuellement utiliser des cavités arboricoles. La seule observation de Murin de Daubenton effectuée en automne/hiver se situe au niveau du pont de Manson (un maximum de 21 individus début octobre), il s'agit probablement d'un gîte intermédiaire et non utilisé tout au long de l'hiver. Cependant ce seul gîte observé ne permet pas d'exclure une possible utilisation des cavités naturelles alentours par cette espèce.

En été, Le Murin de Daubenton utilise principalement les cavités arboricoles comme gîtes de mise bas mais aussi les ponts et ouvrages d'art. Le pont de Manson est aussi utilisé en période estivale et la reproduction à ce niveau est très probable. En ce qui concerne les cavités arboricoles, 2 cavités sont utilisées au sud du secteur est, et une autre est très probablement utilisée le long de l'Aveyron. Au niveau du secteur centre, une ou plusieurs cavités arboricoles sont probablement utilisées à proximité d'un secteur

humide à l'est de Grioudas. La mise-bas est très probable autant au niveau du gîte du pont de Manson qu'au niveau des cavités arboricoles.

En période automnale, aucun gîte de reproduction n'a été découvert, mais cela n'exclue pas la présence de gîte de swarming à proximité du site Natura 2000.

Secteur de chasse :

Le Murin de Daubenton est une espèce qui chasse essentiellement au dessus des zones humides (rivières calmes, fleuves, lacs, étangs...), même s'il peut aussi chasser en milieu boisé ou en lisière (lisière de boisement ou haies).

Dans notre cas précis : il apparaît clairement que l'Aveyron constitue son terrain de chasse préférentiel, notamment avec la présence de gîtes à proximité et un nombre important de contacts au dessus de l'eau. Dans le secteur centre, la mare située à l'est de Grioudas peut aussi constituer un habitat de chasse préférentiel. A l'ouest, les contacts sont moins nombreux, ce qui s'explique par la nature moins humide du secteur.

MENACES

Gîtes :

- o Destruction des arbres gîtes avec l'abatage des arbres à cavités et notamment ceux présentant de larges cavités en cloche
- o Gestion et exploitation des ponts utilisés comme gîtes (Disjointements sous le tablier ou dans les joints entre deux pierres...)

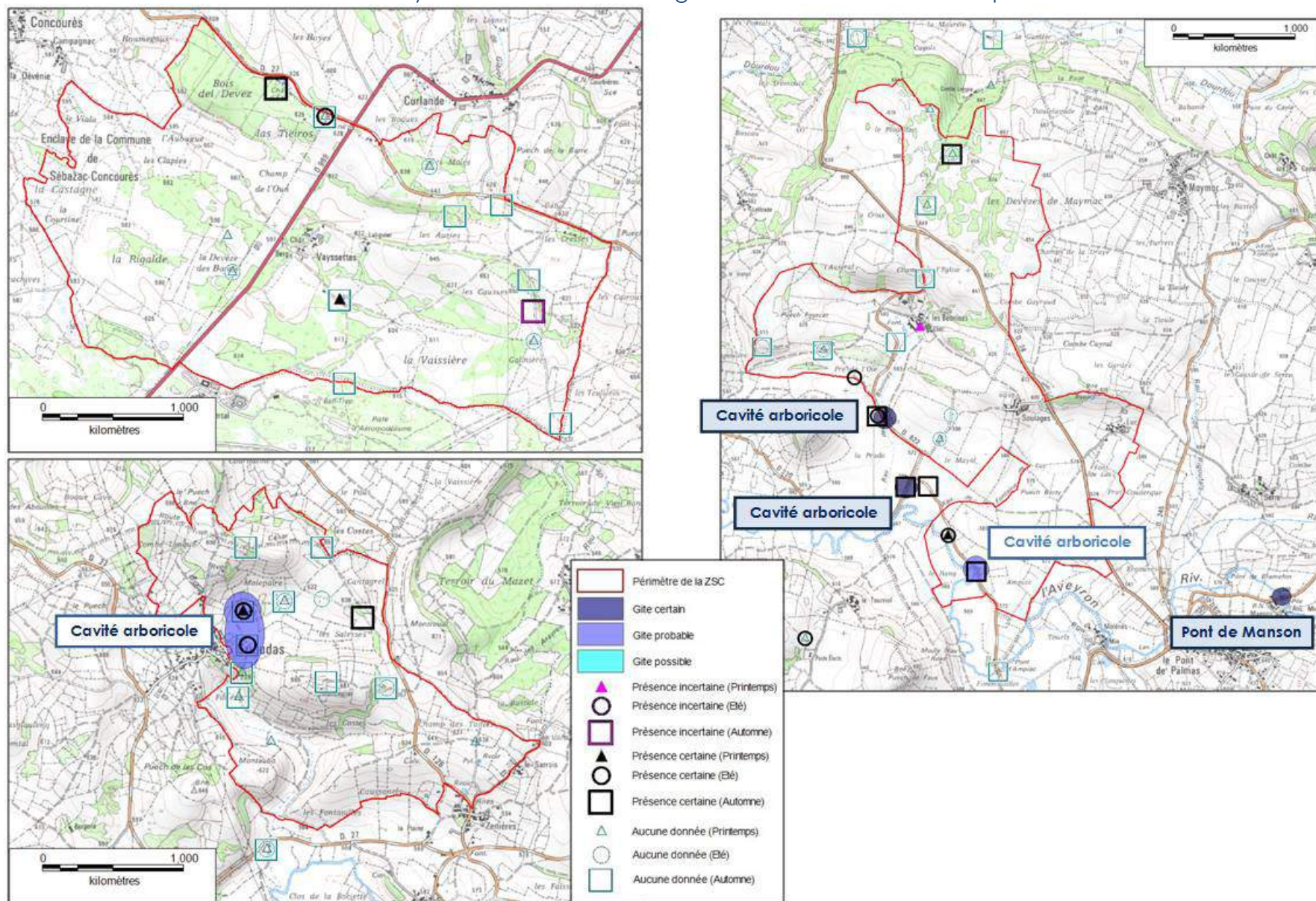
Secteur de chasse :

- o Assèchement des zones humides ou marais.
- o Collision avec les véhicules

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les aménagements forestiers ou en ripisylve.
- Maintien des zones humides.

Carte 57 : Synthèse des contacts et gîtes de Murin de Daubenton présents

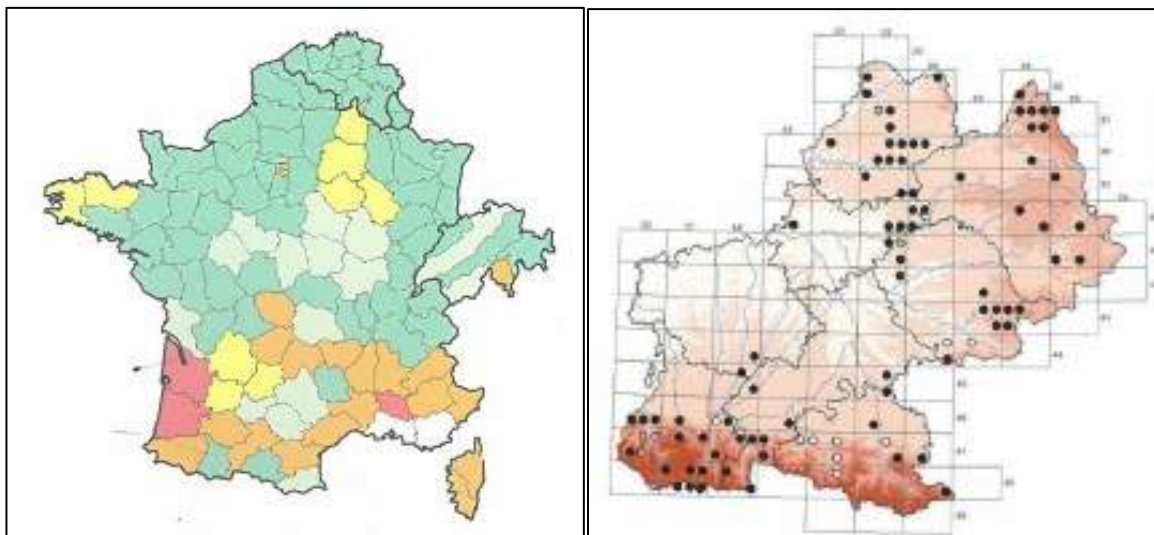


29.3.5. Murin à moustache (*Myotis mystacinus*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

La présence de gîte sur le site Natura 2000 est peu probable car le Murin à moustache est très peu présent sur le site.

Secteur de chasse :

Le Murin à moustache utilise des terrains de chasse très variés, cours d'eau en sous bois, haie, lisières, broussailles... et il ne s'éloigne guère de son gîte (2,8 km).

Dans notre cas précis : l'individu capté à l'est de Grioudas devait utiliser les zones humides de ce secteur soit comme zone de chasse, soit comme zone de transit. Le peu de contact de cette espèce sur le site laisse penser à un individu erratique présent seulement ponctuellement sur le site.

MENACES

Gîtes :

- o Rénovation de bâtiment ancien qui le prive de ses gîtes classiques.

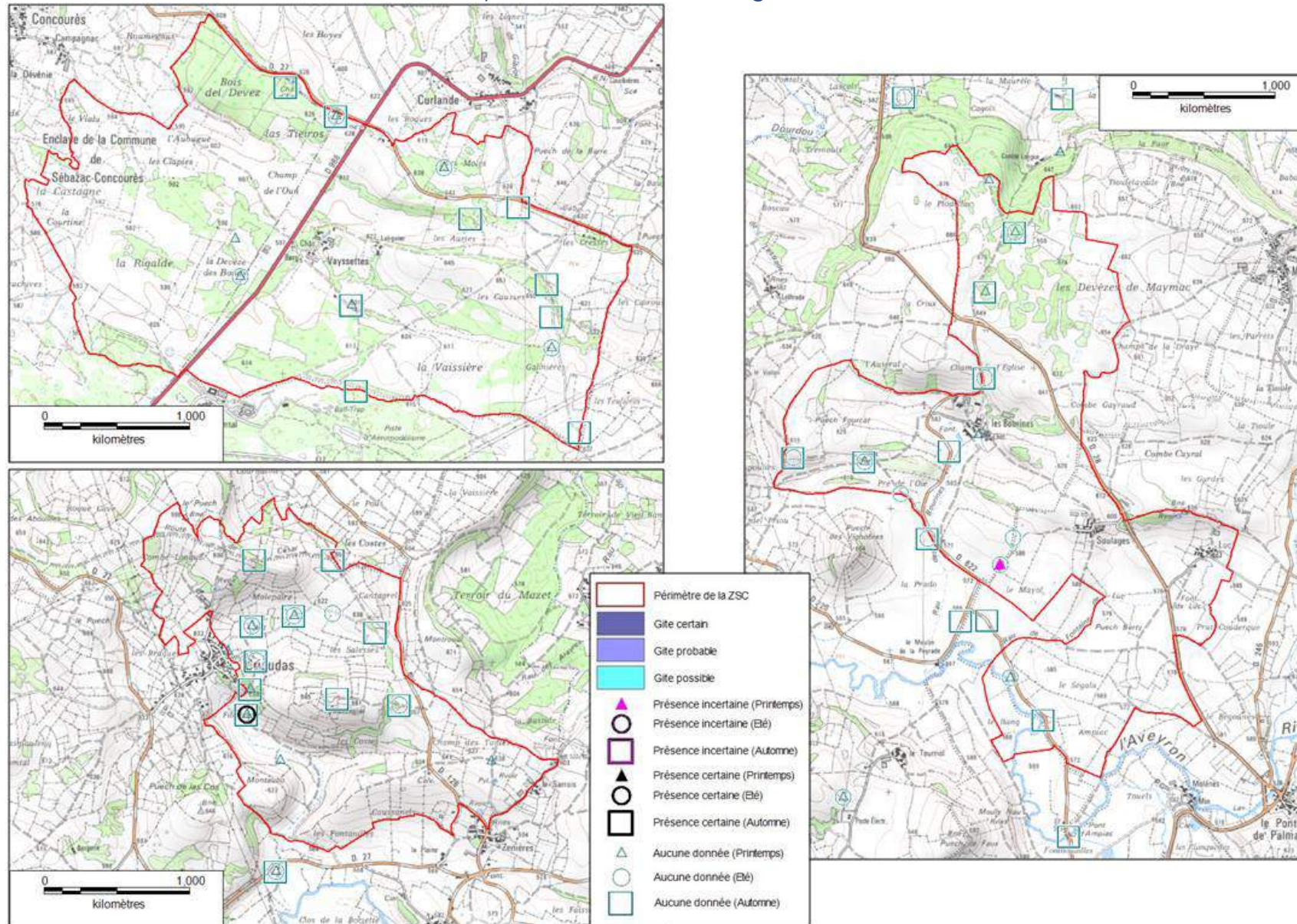
Secteur de chasse :

- o Collision avec les véhicules
- o Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des bosquets à proximité des gîtes.
- o Assèchement des zones humides ou marais.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments utilisés comme gîtes.
- Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.
- Maintien des zones humides

Carte 58 : Synthèse des contacts et gîtes de Murin à moustache

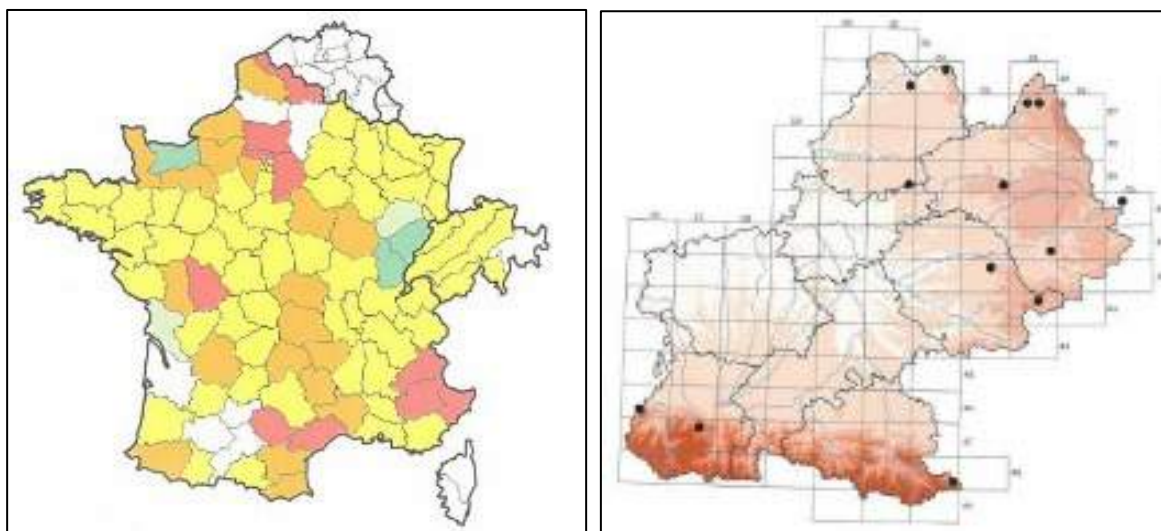


29.3.6. Murin d'Alcathoe (*Murinus alcathoe*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Données insuffisantes
Liste rouge UICN (Europe)	Données insuffisantes
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	–

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

La littérature mentionne que le Murin d'Alcathoe utilise en grande majorité des gîtes arboricoles en été et en hiver. Au niveau du site Natura 2000, aucun gîte d'hiver ou d'été n'a été découvert. En période automnale, la Perte de la semene est utilisée par cette espèce pour sa reproduction. Le nombre faible de contacts permet de supposer une potentielle petite population de Murin d'Alcathoe qui pourrait potentiellement affluer dans le secteur du site Natura 2000 en période automnale pour se reproduire.

Secteur de chasse :

Le Murin d'Alcathoe utilise des terrains de chasse composés de végétation dense essentiellement des forêts de feuillus âgées et souvent à proximité de zones humides. Il chasse principalement au niveau de vieilles forêts de feuillus (hêtraie) et au niveau de ripisylves de montagne.

Dans notre cas précis : l'individu capté au sud-est du secteur ouest et devait utiliser les corridors de haies de ce secteur soit comme zone de chasse, soit comme zone de transit. Le

peu de contact de cette espèce sur le site laisse penser à un individu erratique présent seulement ponctuellement sur le site en automne.

MENACES

Gîtes :

- o Destruction des arbres gîtes avec l'abattage des arbres à cavités.
- o Mise en sécurité d'ancienne mine ou cavité naturelle empêchant l'utilisation de ces gîtes (période automnale ou hivernale).

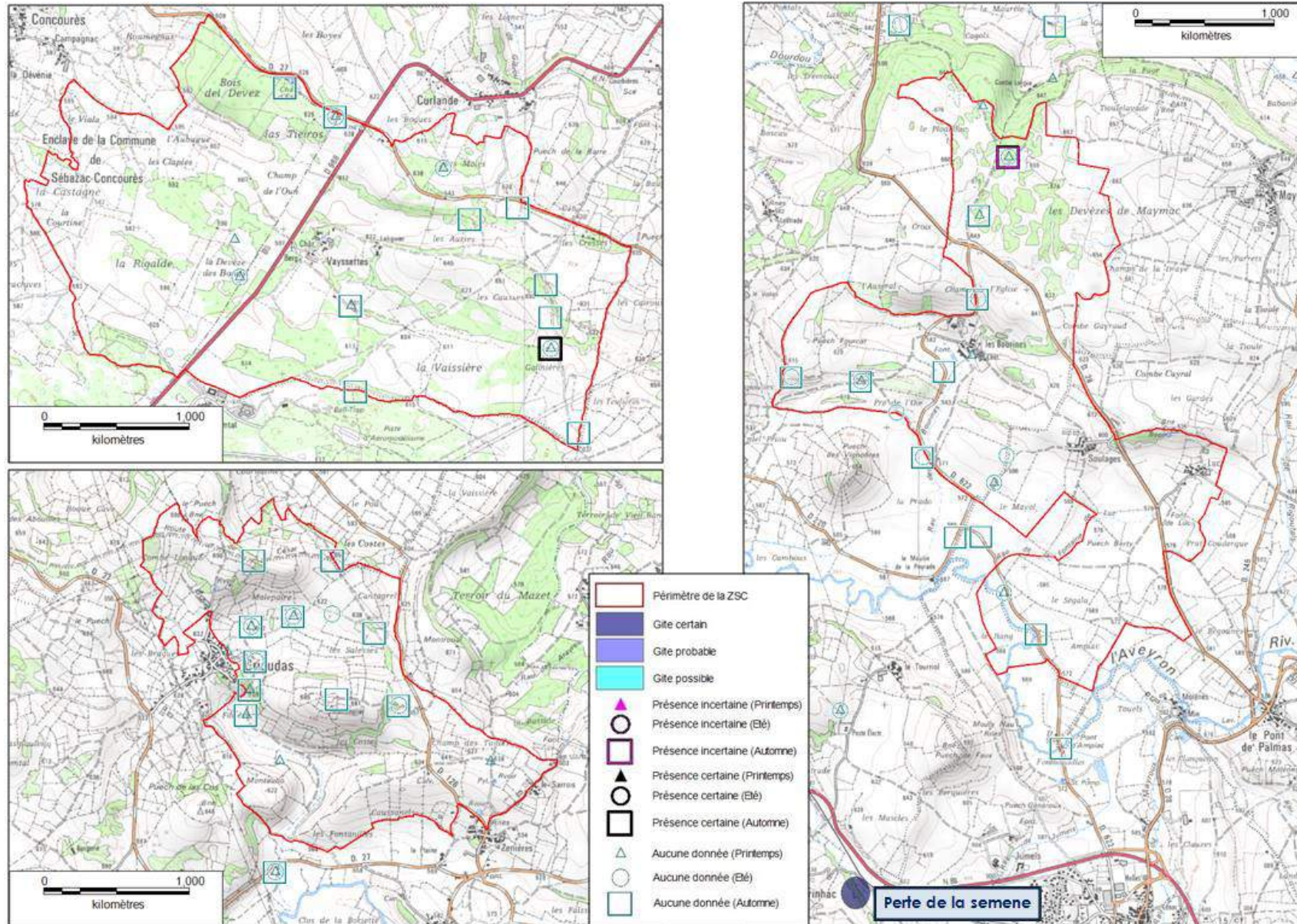
Secteur de chasse :

- o Destruction des vieilles forêts et forêts de montagne (réservoir de population originelle possible) pour l'exploitation du bois.

MESURES DE GESTION

- Maintien des ripisylves naturelles, des vieilles forêts et des forêts de montagne. Il s'agit d'effectuer une gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres mort et sénescents favorables à cette espèce.
- Protection des grottes de regroupements automnaux.

Carte 59 : Synthèse des contacts et gîtes de Murin d'Alcathoe

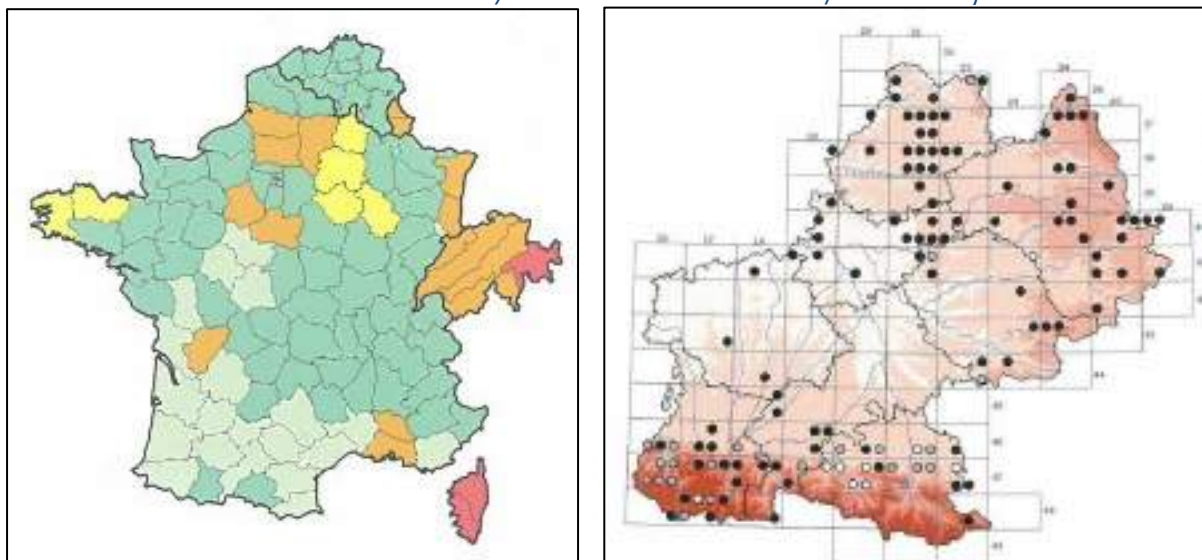


29.3.7. Murin de Natterer (*Murinus nattereri*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

En hiver, le Murin de Natterer est une espèce très cavernicole, mais au niveau du site Natura 2000, aucun gîte d'hibernation n'a été découvert. Il n'est toutefois pas exclu que les cavités naturelles situées autour du site soient utilisées par cette espèce.

En été, le Murin de Natterer utilise des gîtes très différents dont les cavités arboricoles ou les bâtiments. Un gîte arboricole très probable semble être utilisé au niveau du secteur humide de l'est de Grioudas. Un secteur de gîte probable est aussi présent à l'ouest du secteur est avec des contacts en début de nuit au niveau d'un Batcorder en juin. Il est donc probable que le Murin de Natterer mette bas au niveau du site Natura 2000.

En période de swarming, le Murin de Natterer a été contacté au niveau des 2 cavités du sud du secteur est à savoir la Grotte du Tourriol (Batacorder) et la perte de la semene.

De ce fait, le Murin de Natterer peut potentiellement réaliser l'ensemble de son cycle biologique (hibernation possible, mise-bas et reproduction) sur le zonage Natura 2000 ou dans son entourage proche.

Secteur de chasse :

Le Murin de Natterer utilise des terrains de chasse en milieu boisé où il va évoluer proche de la végétation afin de capturer une majorité de ses proies en les glanant sur la végétation. Il préfère les boisements anciens de feuillus, même s'il peut aussi utiliser les boisements de résineux. Cette espèce ne s'éloigne que très peu de son gîte, quelques kilomètres tout au plus.

Dans notre cas précis : Le Murin de Natterer semble bien être actif proche de ses gîtes, tout au long de l'année. Sa présence semble plus importante en automne, notamment dans le secteur ouest où un gîte doit exister mais n'a pas été découvert. Il semble utiliser principalement les secteurs boisés (nord des secteurs est et ouest) mais aussi les secteurs plus humides et notamment à proximité des gîtes.

MENACES

Gîtes :

- o Destruction des arbres gîtes avec l'abattage des arbres à cavités.
- o Mise en sécurité d'anciennes mines ou cavités naturelles empêchant l'utilisation de ces gîtes (période automnale ou hivernale) notamment avec la présence de grilles mal adaptées.

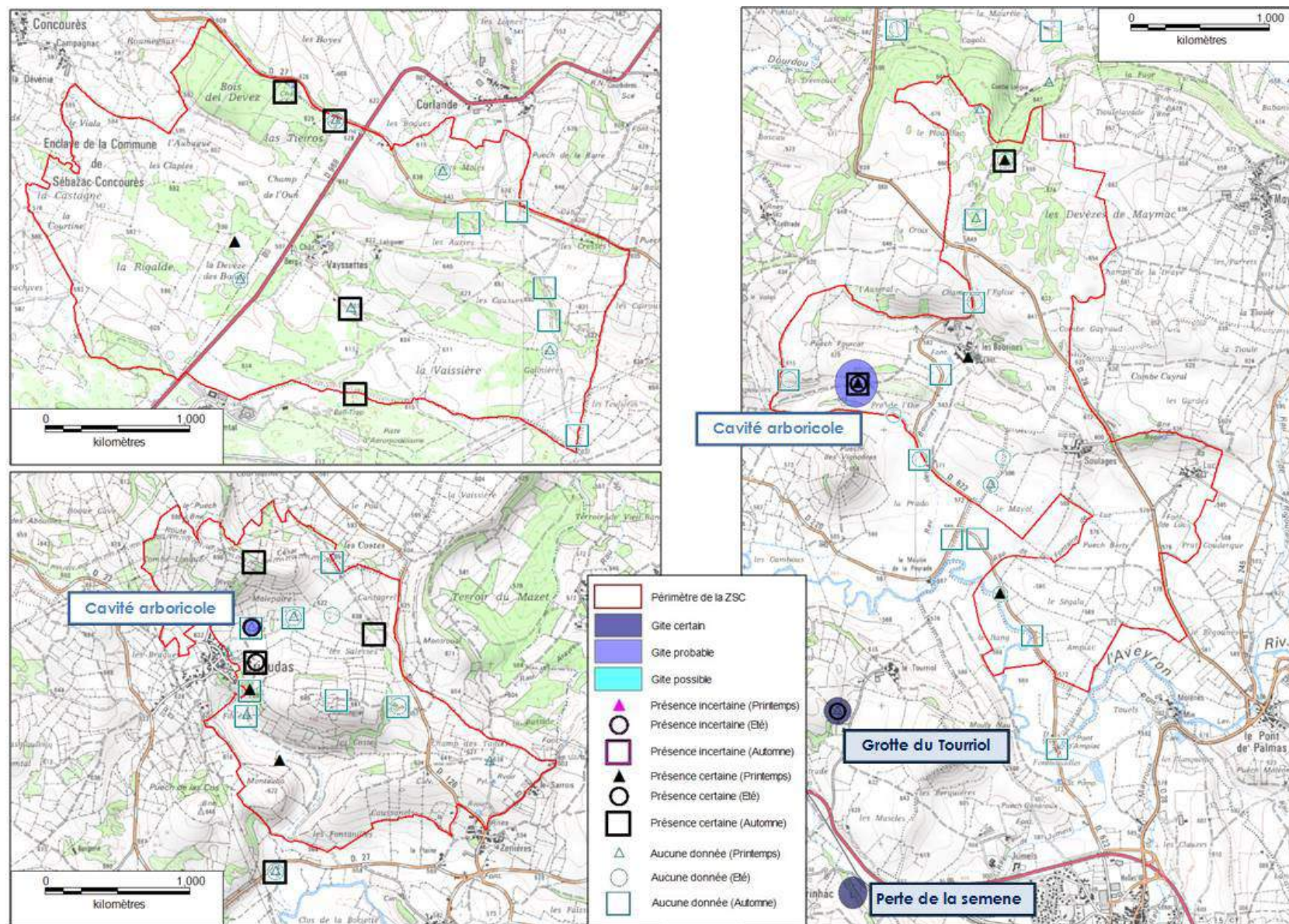
Secteur de chasse :

- o Collision avec les véhicules
- o Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des zones de chasse/gîtes dans les forêts âgées.

MESURES DE GESTION

- Sensibilisation des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les aménagements des cavités utilisés comme gîtes.
- Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes, et maintien de forêt âgées comme secteur de chasse et de gîtes.
- Gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres morts et sénescents favorables à cette espèce.

Carte 60 : Synthèse des contacts et gîtes de Murin de Natterer

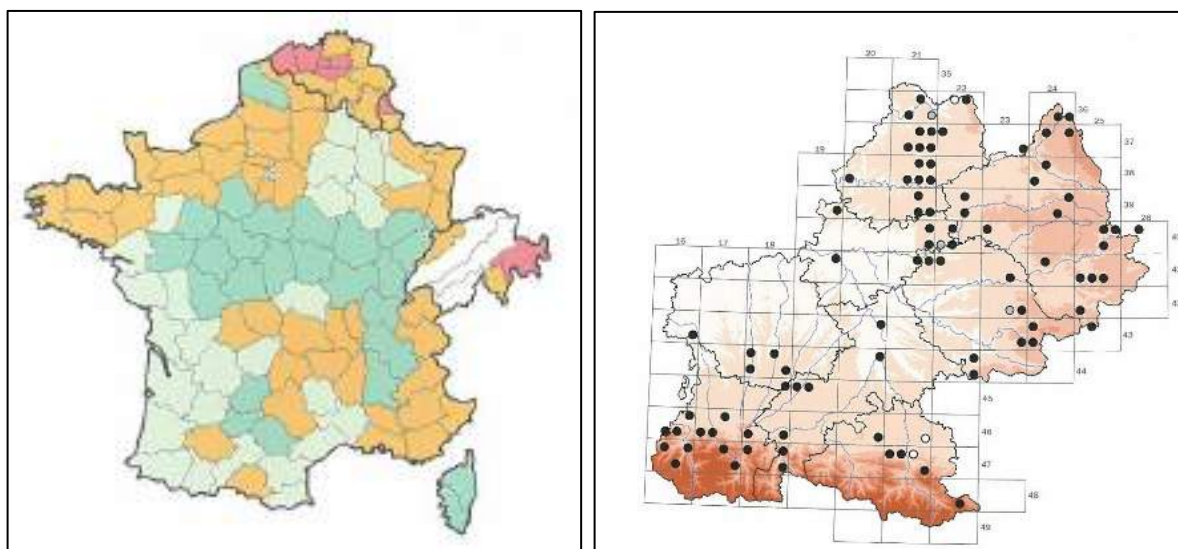


29.3.8. Murin à oreilles échancrées (*Murinus emarginatus*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes >50 ind
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gites >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

En hiver, le Murin à oreilles échancrées est strictement cavernicole, mais au niveau du site Natura 2000, aucun gîte d'hibernation n'a été découvert. Il n'est toutefois pas exclu que les cavités naturelles situées autour du site soient utilisées par cette espèce.

En été, le Murin à oreilles échancrées peut utiliser plusieurs types de gîtes (Cavités arboricoles, bâtiments...). Le bourg de Grioudas est probablement utilisé par cette espèce comme gîte d'estivage. Ce secteur de gîte semble être utilisé durant toute la période estivale, ce qui suppose la probable présence de mise bas. Un autre secteur de gîte possible a été identifié au nord du secteur est (gîte arboricole ou en bâtiment).

En période de swarming, le Murin à oreilles échancrées utilise la Perte de la semene comme gîte de reproduction.

De ce fait, le Murin à oreilles échancrées peut potentiellement réaliser l'ensemble de son cycle biologique (hibernation possible, mise-bas et reproduction) sur le zonage Natura 2000 ou dans son entourage proche.

Secteur de chasse :

Le Murin à oreilles échancrées utilise des terrains de chasse en milieu boisé feuillus ou mixte où il va évoluer au niveau des lisières ou de la canopée proche de la végétation afin de capturer une majorité de ses proies en les glanant sur la végétation. Il peut aussi utiliser des secteurs semi ouverts tels que des landes ou des vergers.

Dans notre cas précis : Le Murin à oreilles échancrées semble être actif proche de ses gîtes. Il semble utiliser principalement la lisière des secteurs boisés (nord des secteurs est et ouest) mais aussi des secteurs plus humides et notamment à proximité des gîtes (est de Grioudas).

MENACES

Gîtes :

- o Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.
- o Rénovation de bâtiments anciens qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.

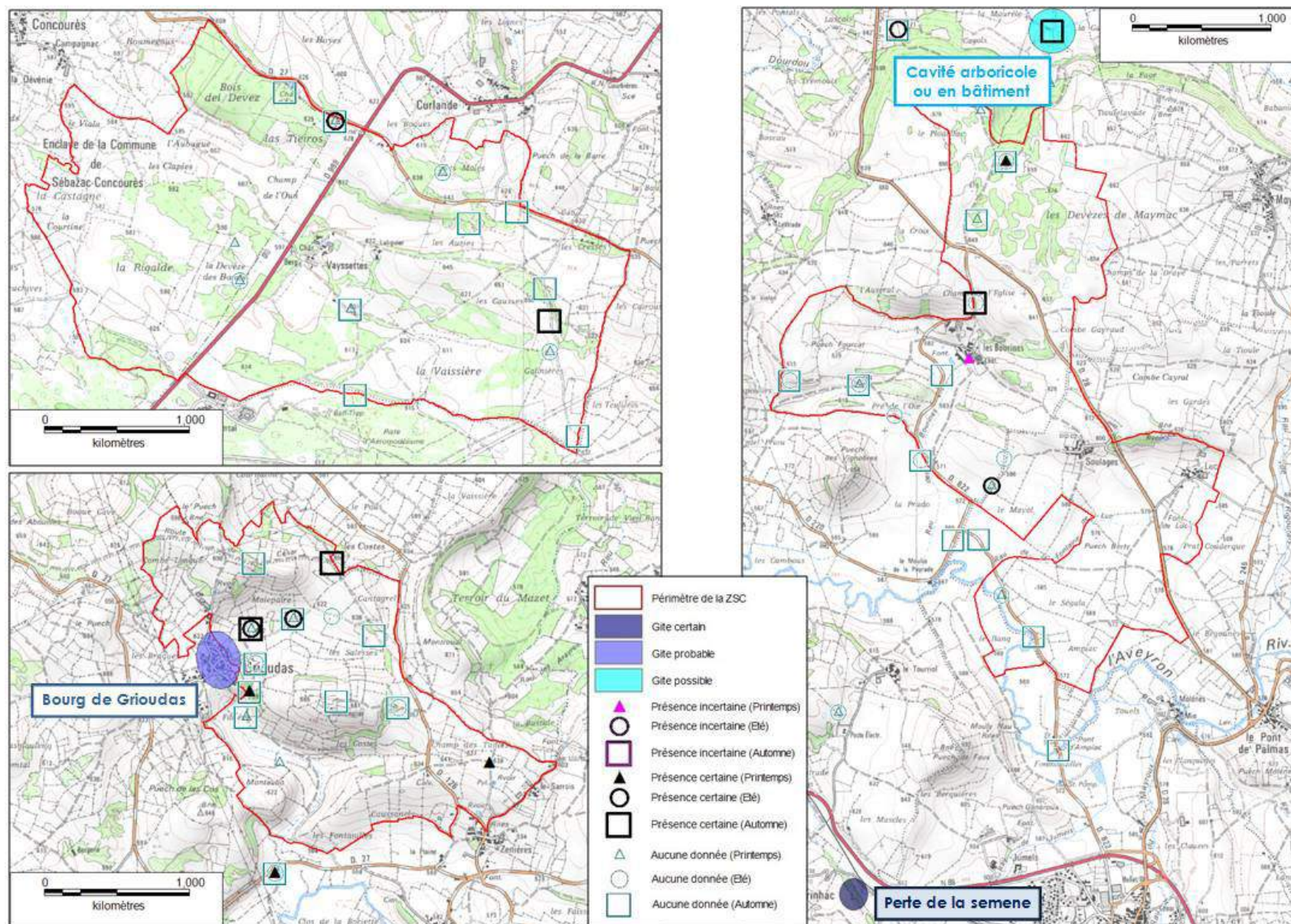
Secteur de chasse :

- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Collision avec les véhicules
- o Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des zones de chasse dans les forêts âgées.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Sensibilisation des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les aménagements des cavités utilisés comme gîtes.
- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Maintien et création de corridors de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes, et maintien de forêts âgées comme secteur de chasse et de gîtes.
- Gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres morts et sénescents favorables à cette espèce.

Carte 61 : Synthèse des contacts et gîtes de Murin à oreilles échancrées

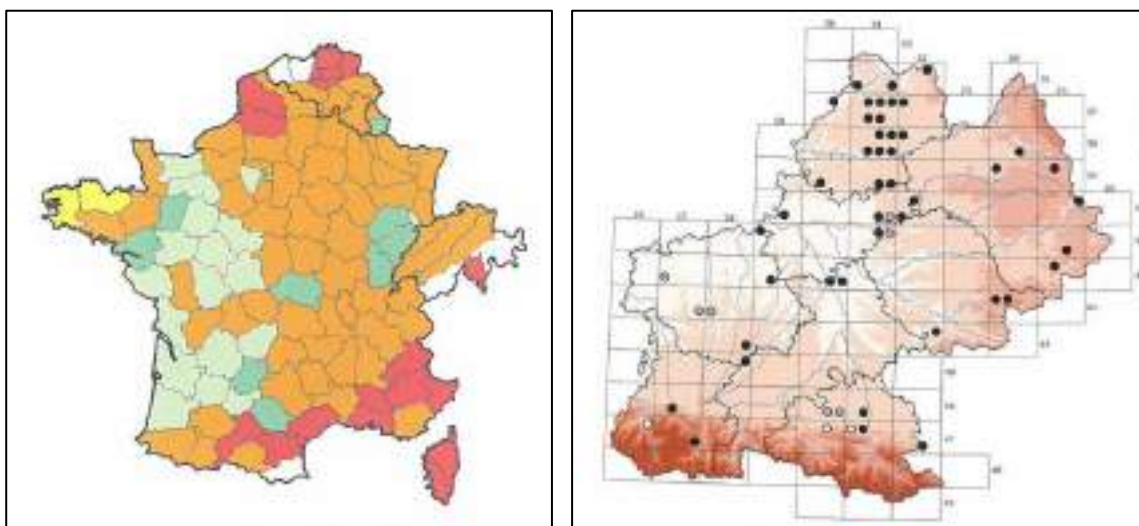


29.3.9. Murin de Bechstein (*Murinus bechsteinii*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Quasi menacé
Liste rouge UICN (Europe)	Vulnérable
Liste rouge nationale	Quasi menacé
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	–

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

En hiver, le Murin de Bechstein peut utiliser autant des cavités souterraines que des cavités arboricoles, mais au niveau du site Natura 2000, aucun gîte d'hibernation n'a été découvert. Il n'est toutefois pas exclu que les cavités naturelles situées autour du site soient utilisées par cette espèce.

En été, le Murin de Bechstein utilise principalement des cavités arboricoles comme gîte de mise bas. Au niveau du secteur est, une cavité arboricole est utilisée dans un frêne creux de taille modeste en bordure de la D622. Plusieurs cris sociaux sont entendus et des signaux d'écholocation ont été enregistrés en sortie de gîte. Au nord-est de Grioudas, un secteur d'arbres à cavités est très probablement utilisé par le Murin de Bechstein. Les contacts de Murin de Bechstein étant peu nombreux, même si un nombre important d'enregistrements ne permet pas d'aboutir à une espèce précise (*Myotis* sp.), il est difficile de conclure ou non à la mise-bas de cette espèce au sein du site Natura 2000.

En période de swarming, le Murin de Bechstein utilise la Perte de la semene comme gîte de reproduction.

De ce fait, le Murin de Bechstein pourrait potentiellement réaliser l'ensemble de son cycle biologique (hibernation possible, mise-bas possible et reproduction avérée) sur le zonage Natura 2000 ou dans son entourage proche.

Secteur de chasse :

Le Murin de Bechstein utilise des terrains de chasse préférentiellement dans des forêts anciennes et ne présentant que peu de sous bois. Il peut aussi utiliser des secteurs semi ouvert tels que des landes ou des jeunes forêts. La richesse de la strate herbacée et notamment la présence d'arbres morts abritant une abondante entomofaune semble être appréciée.

Dans notre cas précis : Le Murin de Bechstein semble être actif proche de ses gîtes. Il est très peu contacté sur les 3 secteurs, mais en dehors de la proximité de ses gîtes il semble que l'activité soit plutôt du transit.

MENACES

Gîtes :

- o Destruction des arbres gîtes avec l'abattage des arbres à cavités.
- o Mise en sécurité d'ancienne mine ou cavité naturelle empêchant l'utilisation de ces gîtes (période automnale voire hivernale).

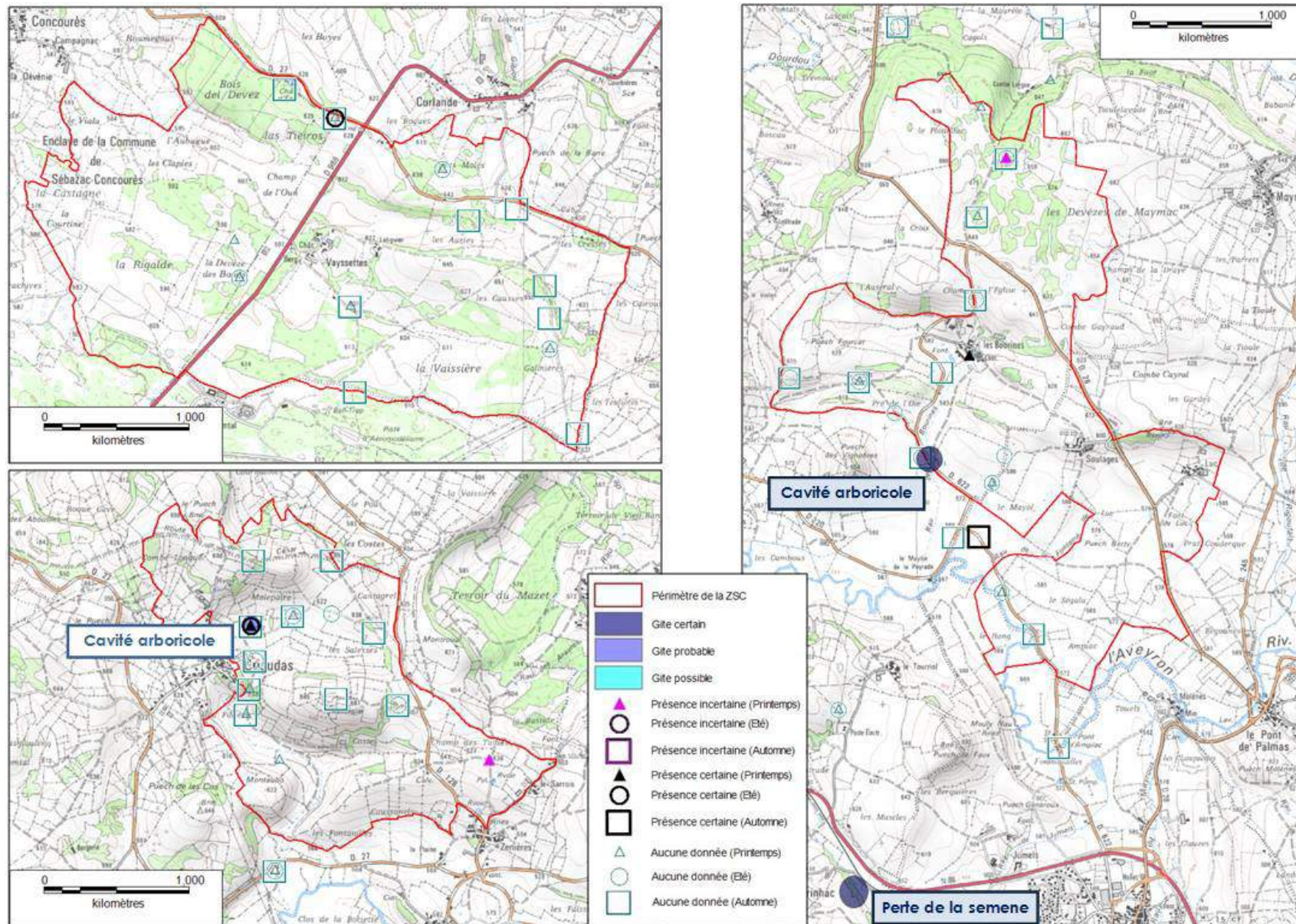
Secteur de chasse :

- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Collision avec les véhicules
- o Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des zones de chasse dans les forêts âgées.
- o Extraction des bois morts dans les boisements exploités

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Utilisation raisonnée des pesticides (notamment en forêt).
- Maintien des vieilles forêts en effectuant une gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres mort et d'îlots de sénescences favorables à cette espèce et à ses proies.
- Protection des grottes de regroupements automnaux.
- Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.

Carte 62 : Synthèse des contacts et gîtes de Murin de Bechstein



29.3.10. Grand / Petit murin (*Myotis myotis* / *Myotis blythii*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes >10 ind (Hib)
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

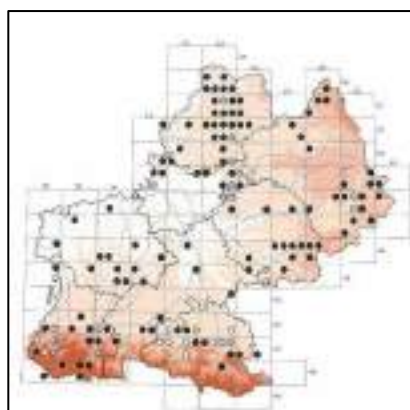
Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



Petit murin



Grand murin



Grand/Petit murin

FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

En hiver, le Grand/Petit murin est essentiellement cavernicole, mais au niveau du site Natura 2000, aucun gîte d'hibernation n'a été découvert. Il n'est toutefois pas exclu que les cavités naturelles situées autour du site soient utilisées par cette espèce.

En été, le Grand/Petit murin utilise principalement des bâtiments (charpente, comble...) mais il peut aussi (notamment les males) utiliser une variété d'autres gîtes (cavité arboricole, tablier de pont...). Au niveau du secteur est, le pont de Manson est utilisé ponctuellement durant l'été. D'autres secteurs de gîtes probables (en bâti) ont été identifiés au niveau des Bourines (secteur est), de Grioudas (secteur centre) et de Vayssettes (secteur ouest). Malgré les quelques contacts aux Batcorders, il est difficile de conclure ou non à la mise-bas de cette espèce au sein du site Natura 2000.

En période de swarming, le Grand/Petit murin utilise la Perte de la semene comme gîte de reproduction.

De ce fait, le Grand/Petit murin pourrait potentiellement réaliser l'ensemble de son cycle biologique (hibernation possible, mise-bas possible et reproduction avérée) sur le zonage Natura 2000 ou dans son entourage proche.

Secteur de chasse :

Le Grand murin utilise principalement des terrains de chasse forestier, mais il est aussi présent en milieu ouvert (herbe fraîchement fauchée) ou dans le bocage. Le Petit murin quant à lui est plutôt présent en milieu ouvert où il capture principalement des orthoptères dans les hautes herbes sèches.

Dans notre cas précis : Les contacts de Grand/Petit murin sont au printemps et en été en grande majorité (seul quelques individus ont été capturés à la Perte de la Semène). Les secteurs utilisés sont le boisement du nord du secteur est puis des secteurs humide ou semi-ouvert proches des gîtes découverts.

MENACES

Gîtes :

- o Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.
- o Rénovation de bâtiments anciens qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.
- o Mise en sécurité d'ancienne mine ou cavité naturelle empêchant l'utilisation de ces gîtes par les animaux.
- o Dérangement répété des cavités d'hibernation par les activités de spéléologie.
- o Dérangement dû à la pollution lumineuse à l'entrée des gîtes en milieu urbain.

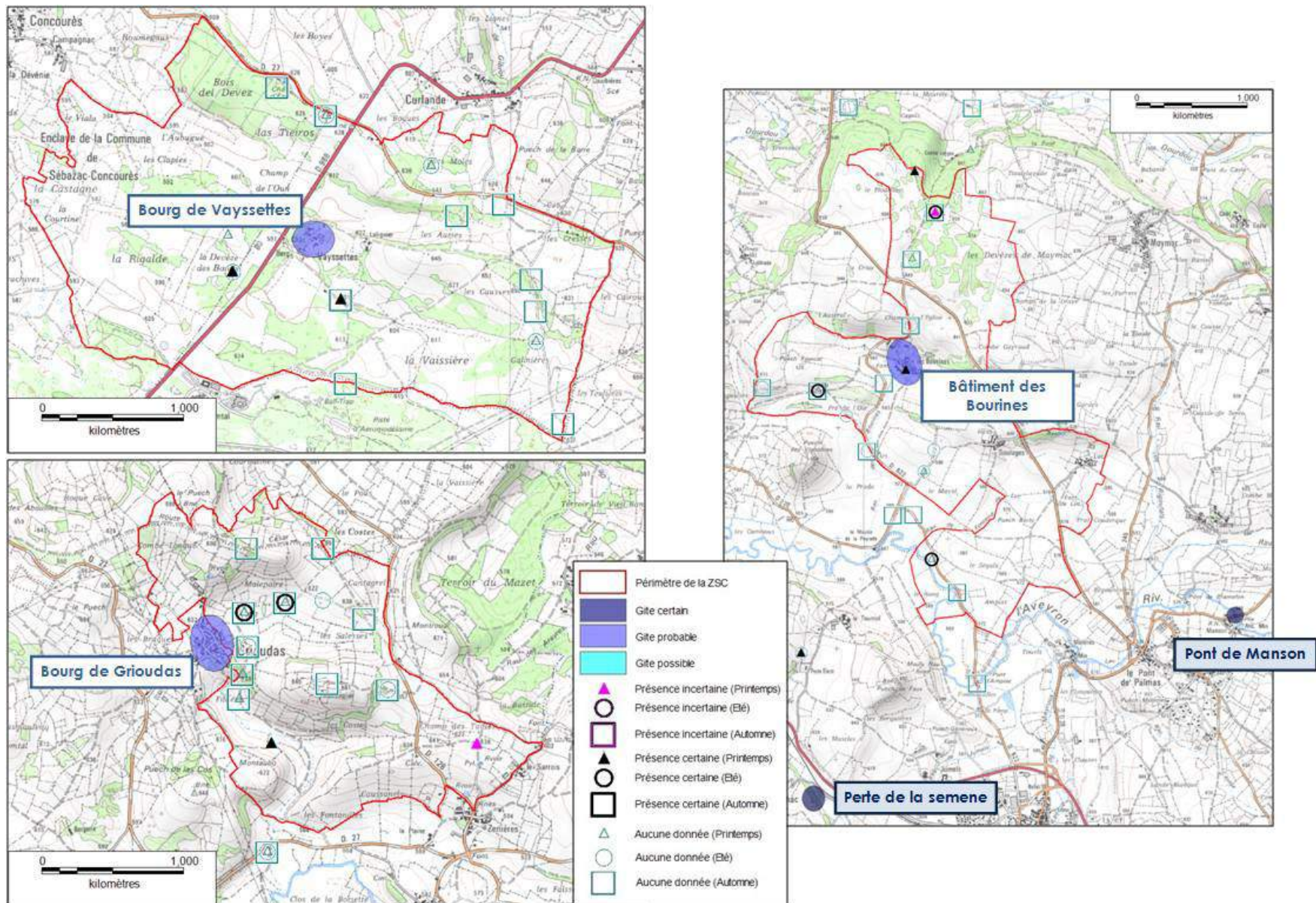
Secteur de chasse :

- o Utilisation d'insecticides hautement toxique (tel que le DDT maintenant interdit en France) pour l'agriculture et le traitement de charpente à l'origine de l'effondrement des effectifs du nord de l'Europe dans les années 50 à 80.
- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des bosquets à proximité des gîtes.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments ou cavité utilisés comme gîtes.
- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Information et sensibilisation des clubs de spéléologie.
- Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.
- Limiter la pollution lumineuse à proximité des gîtes connus.

Carte 63 : Synthèse des contacts et gîtes de Grand / Petit murin

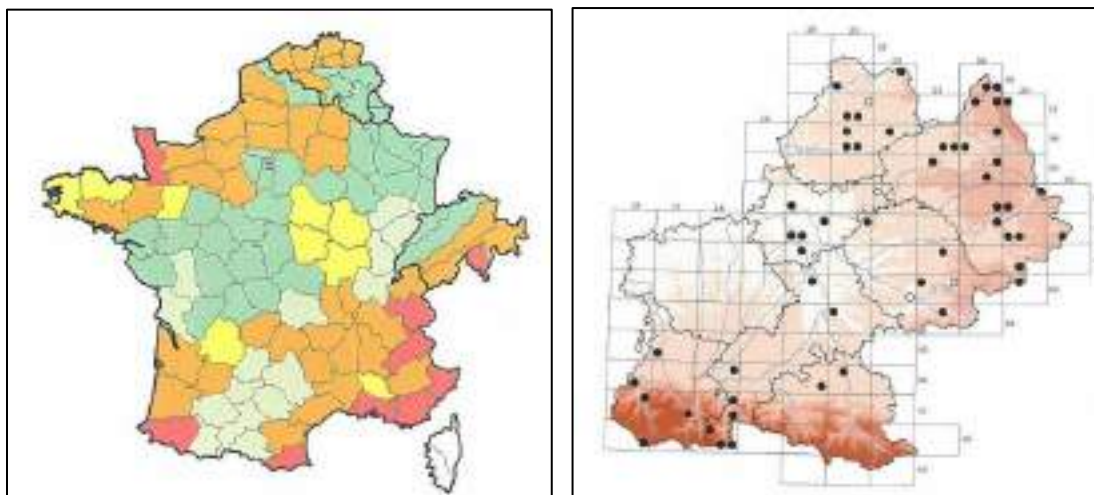


29.3.11. Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Quasi menacé
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	–

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

En hiver comme en été ou en période de swarming, la Noctule commune affectionne les cavités arboricoles. Aucun gîte certain n'a pu être découvert, mais deux secteurs de gîtes possibles (contact en tout début ou en fin de nuit) ont été découverts au niveau du secteur ouest et au nord du secteur est (en période automnale). Ces contacts sont en recouvrement avec la Noctule de Leisler, de ce fait, la présence de gîte au sein de la zone Natura 2000 est très incertaine. Cependant plusieurs contacts de Noctule commune ont été déterminés avec précision au niveau du site ce qui confirme bien sa présence (même ponctuelle) au sein du site.

Secteur de chasse :

La Noctule commune utilise une multitude de terrains de chasse pour peu qu'ils soient fournis en insectes proies. Elle est capable de rester plusieurs dizaines de minutes au dessus d'une prairie (en milieu ouvert) ou d'un étang voire d'effectuer des allers-retours le long d'une allée forestière.

Dans notre cas précis : un seul contact certain de Noctule commune a été enregistré au niveau du secteur est au niveau d'une parcelle agricole bordée par des haies arborées. Il est donc possible qu'elle ait chassée au dessus de ce secteur.

MENACES

Gîtes :

- o Destruction des arbres gîtes avec l'abattage des arbres à cavités.
- o Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.
- o Rénovation de bâtiments anciens qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.

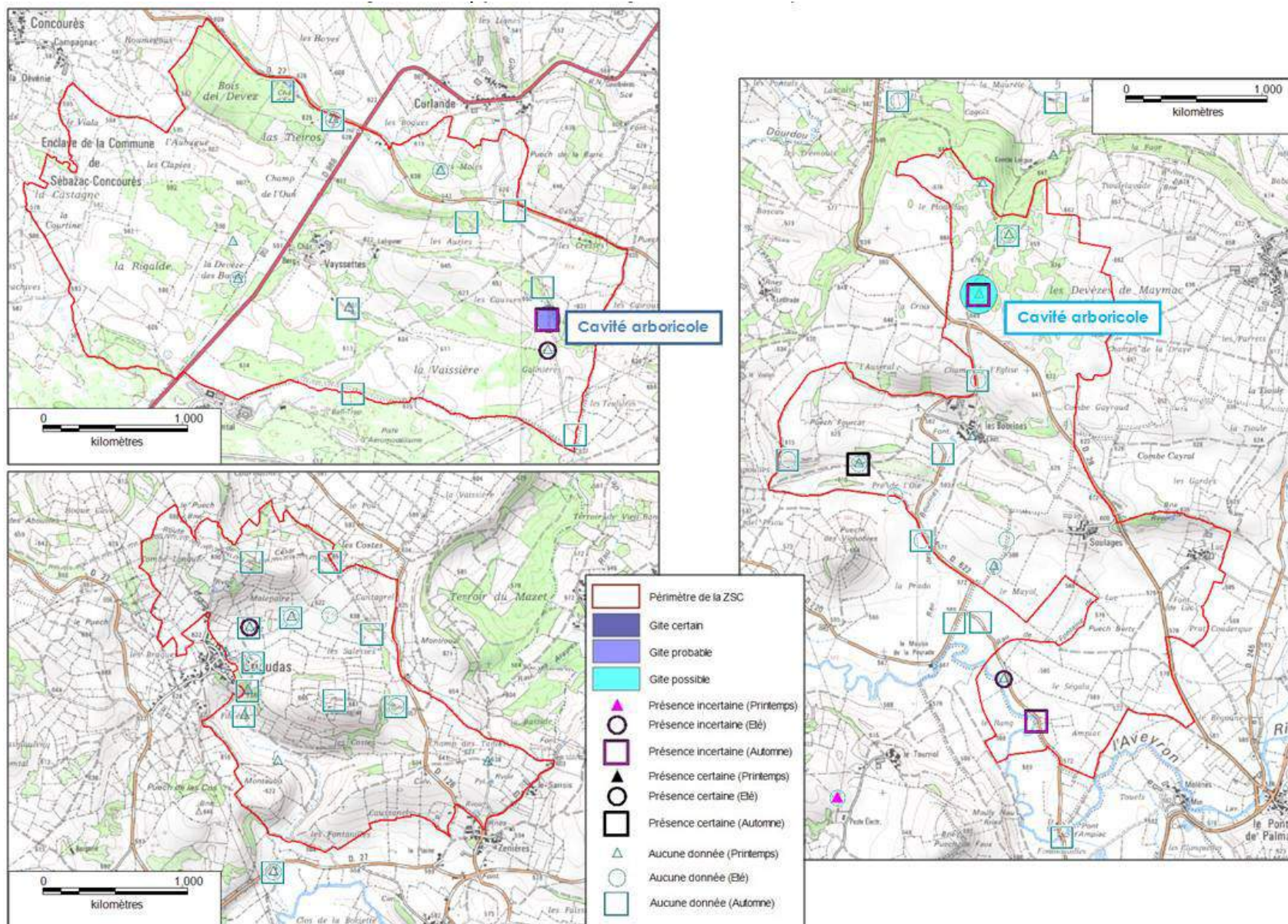
Secteur de chasse :

- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Assèchement des zones humides ou marais.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments utilisés comme gîtes.
- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Maintien des zones humides
- Gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres mort et à cavités favorables à cette espèce.

Carte 64 : Synthèse des contacts et gîtes de Noctule commune

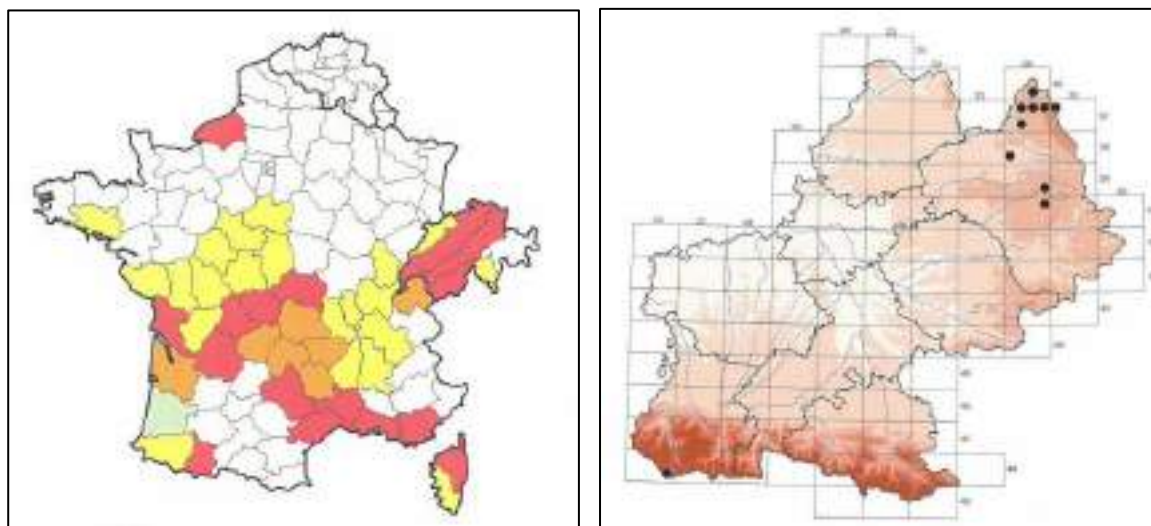


29.3.12. Grande noctule (*Nyctalus lasiopterus*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Quasi menacé
Liste rouge UICN (Europe)	Données insuffisantes
Liste rouge nationale	Données insuffisantes
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	–

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

La Grande noctule est une espèce typiquement arboricole quelle que soit la période de l'année. Seuls quelques contacts sont enregistrés au niveau du site Natura 2000 dont un en fin de nuit (30 min environ du lever du soleil). Un gîte ponctuel est donc possible au sein de la zone Natura 2000, mais en 30 min cet individu est capable de parcourir une grande distance (l'espèce est connue pour rentrer au gîte proche du lever du soleil). On ne peut toutefois pas exclure la présence potentielle d'un gîte ponctuel concernant la Grande noctule au sein du site.

Secteur de chasse :

La Grande noctule utilise une multitude de terrains de chasse pour peu qu'ils soient fournis en insectes proies. Elle est capable de rester plusieurs dizaines de minutes au dessus d'une prairie (en milieu ouvert) ou d'un étang voire d'effectuer des allers-retours le long d'une allée forestière.

Dans notre cas précis : 3 contacts certains de Grande noctule ont été enregistrés au niveau du secteur est au dessus de l'Aveyron ou à proximité immédiate de la rivière. Il est donc possible qu'elle ait chassée au dessus de ce secteur ou que l'Aveyron constitue une voie de transit privilégiée.

MENACES

Gîtes :

- o Destruction des arbres gîtes avec l'abattage des arbres à cavités.

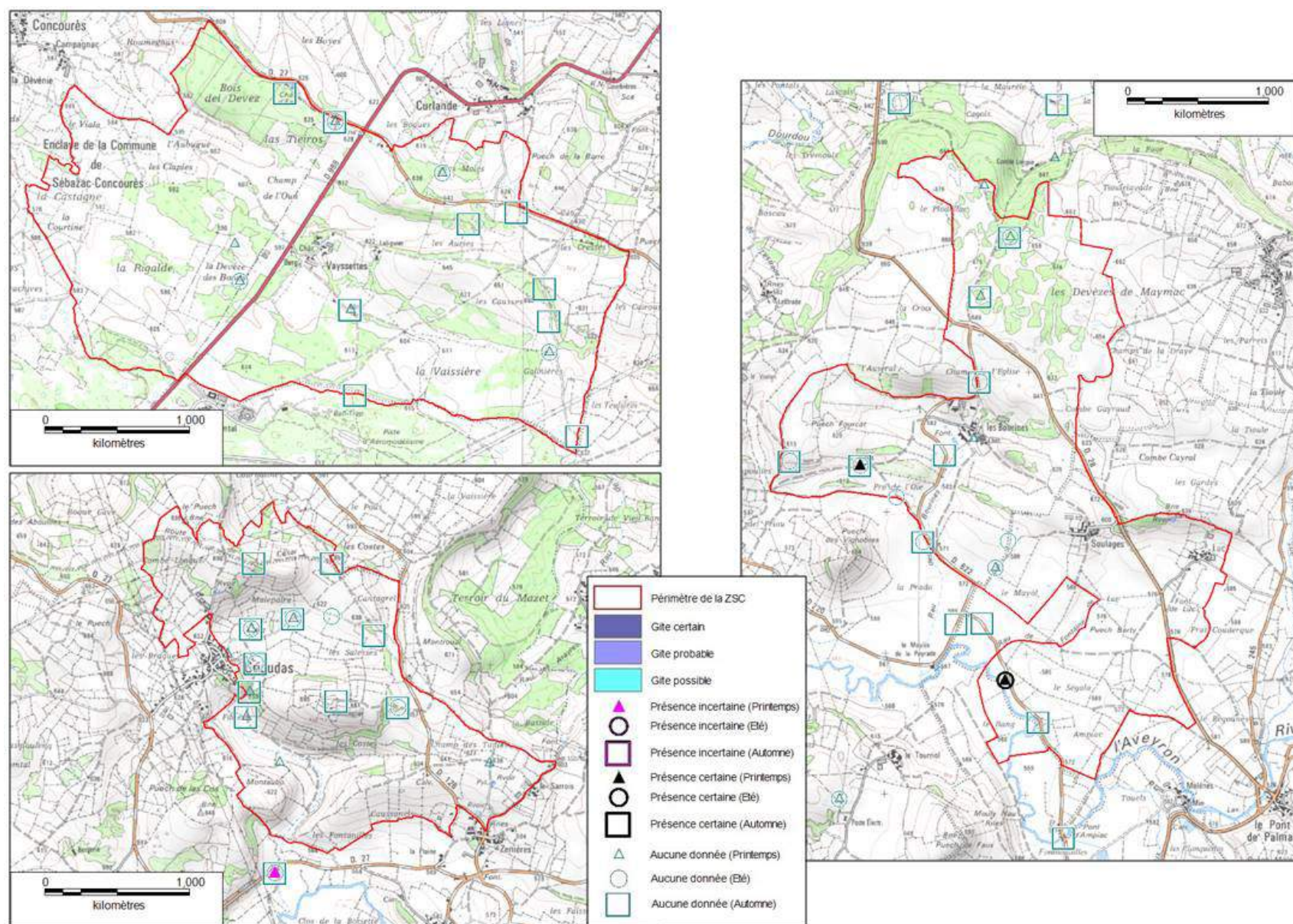
Secteur de chasse :

- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Assèchement des zones humides ou marais.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Maintien des zones humides
- Gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres mort et à cavités favorables à cette espèce.

Carte 65 : Synthèse des contacts et gîtes de Grande noctule

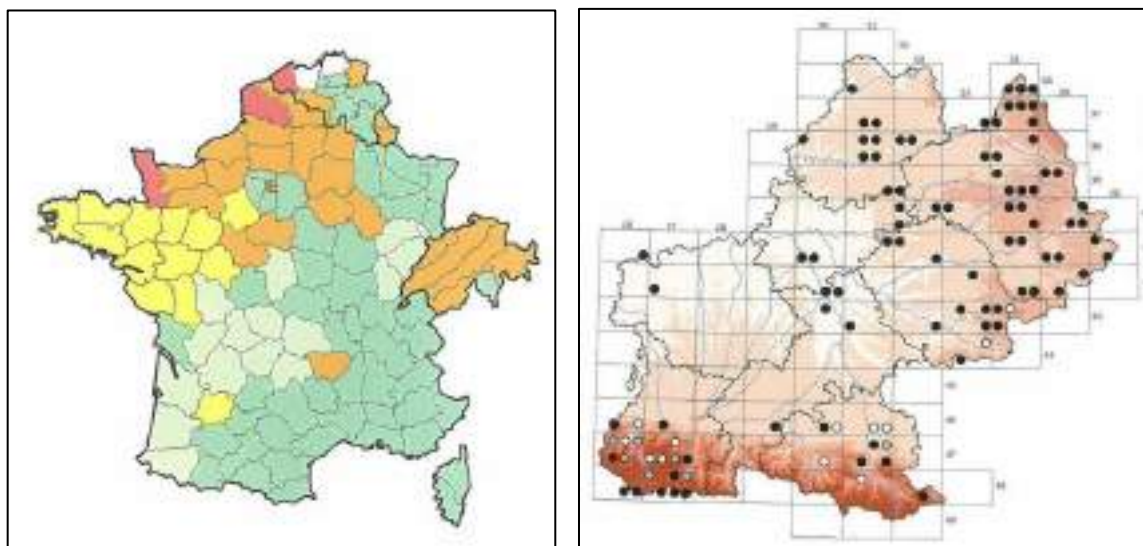


29.3.13. Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Quasi menacé
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

En hiver, la Noctule de Leisler utilise principalement les cavités arboricoles. Aucun gîte hivernal n'a été découvert sur la zone Natura 2000 car les gîtes arboricoles n'ont pas été prospectés en période hivernale.

- En été, la Noctule de Leisler affectionne les gîtes arboricoles, mais il est aussi possible de la retrouver dans des combles de bâtiments. Au niveau du site Natura 2000, plusieurs secteurs de gîte en cavités arboricoles ont été découverts :
- Au nord-est de Grioudas (secteur centre), où quelques contacts ont été enregistrés après le lever du soleil (gîte certain)
- Au nord des Bourines où un individu a été observé plongeant en direction de quelques arbres en toute fin de nuit (gîte certain)
- Le long de la route D 622 (secteur est), au niveau d'un frêne de taille modeste. La cavité correspond à un trou de pic épeiche et la prospection de l'arbre en question a prouvé la présence de 3 individus (gîte certain)

- A l'ouest du secteur est, où un contact a été enregistré 3 minutes après le coucher du soleil (Gîte probable)
- Au nord du secteur est, où un contact en recouvrement avec la Noctule commune a été enregistré 3 minute après le coucher du soleil (Gîte possible)
- En période automnale, les gîtes utilisés par la Noctule de Leisler sont des cavités arboricoles. Plusieurs secteurs de cavités arboricoles ont pu être identifiés en période de swarming :
- Au nord-est du secteur ouest, une cavité arboricole est utilisé très certainement comme gîte de swarming car plusieurs cris sociaux étaient émis en pleine après midi à ce niveau. (Gîte certain)
- A l'est du secteur ouest, plusieurs contacts de Noctule de Leisler ont été enregistrés en début de nuit (Gîte probable)

En plus de tous ces secteurs de gîtes, le secteur de la hêtraie au Nord du secteur est se démarque avec une utilisation qui semble s'étendre sur l'ensemble de l'année. Des enregistrements aux Batcorders montrent une présence de la noctule de Leisler (avec des contacts en début ou fin de nuit) d'avril à fin aout au moins. Il est donc possible que ce secteur soit utilisé pour des gîtes hivernaux, en période estivale (mâles erratiques) et lors de la période de swarming (mi-aout à mi octobre).

Secteur de chasse :

La Noctule de Leisler utilise une multitude de terrains de chasse pour peu qu'ils soient fournis en insectes proies. Elle est capable de rester plusieurs dizaines de minutes au dessus de secteurs éclairés ou d'un étang voire d'un boisement.

Dans notre cas précis : Les contacts de Noctule de Leisler sont principalement enregistrés proche des secteurs de gîtes identifiés. Mais il semble qu'elle utilise les secteurs humides mais aussi les milieux caussenards qui semblent plus pauvres en proies.

MENACES

Gîtes :

- o Destruction des arbres gîtes avec l'abattage des arbres à cavités.

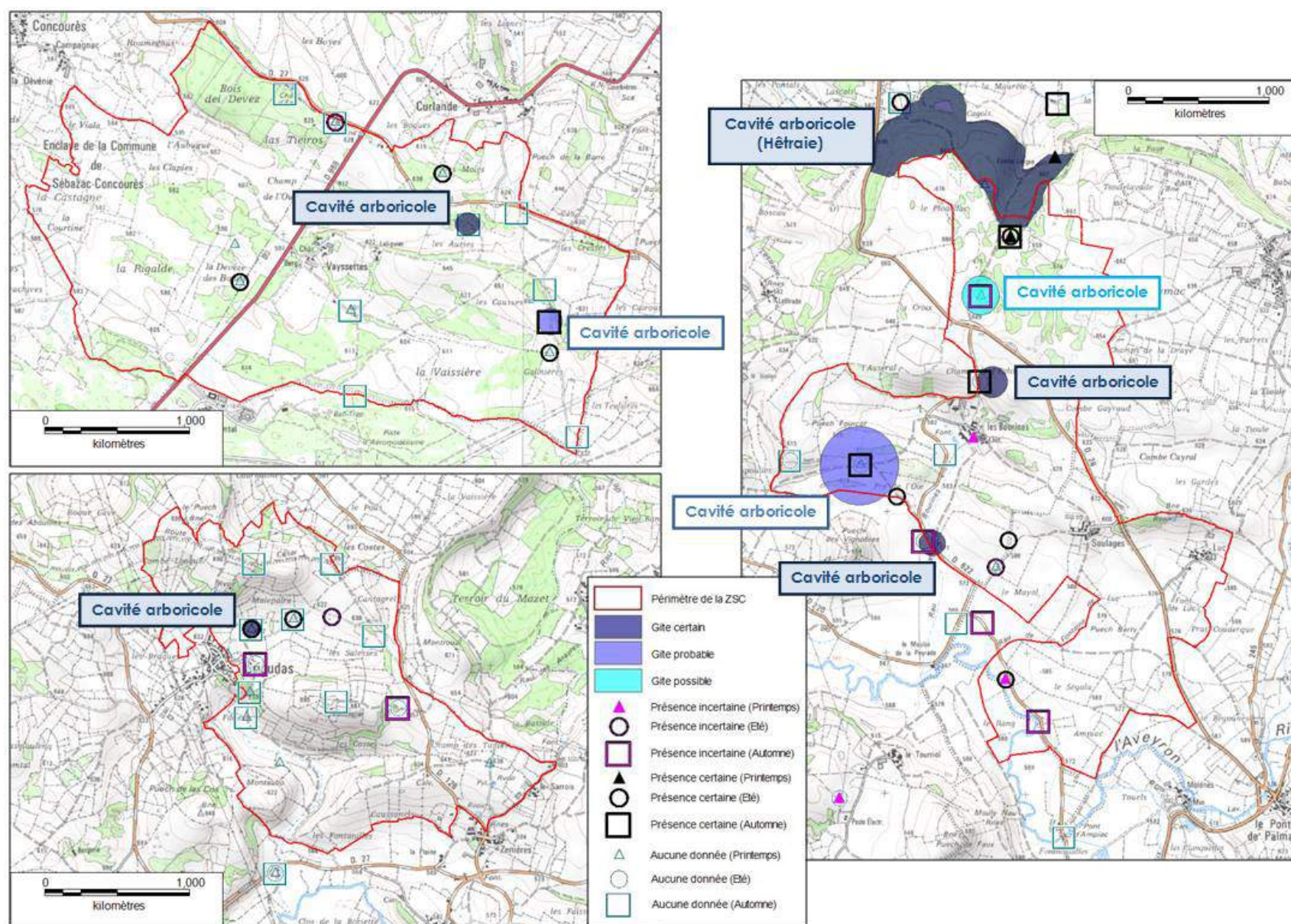
Secteur de chasse :

- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Assèchement des zones humides ou marais.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Maintien des zones humides
- Gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres mort et à cavités favorables à cette espèce.

Carte 66 : Synthèse des contacts et gîtes de Noctule de Leisler

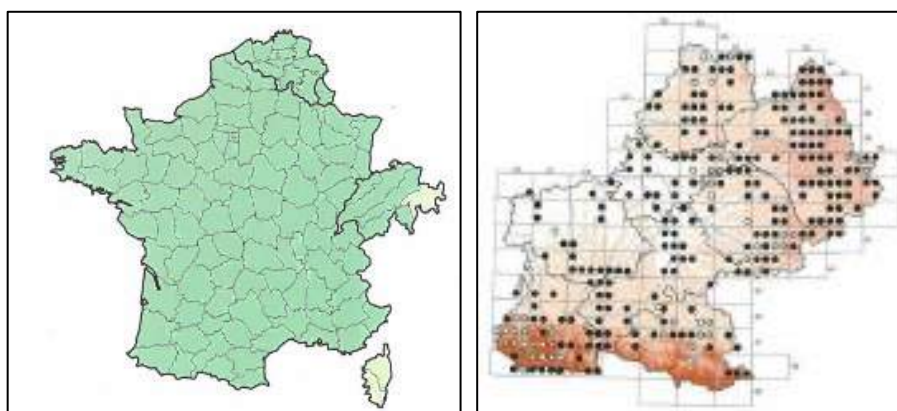


29.3.14. Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 3
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	0
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

La Pipistrelle commune est fortement anthropophile dans le choix de ses gîtes, mais elle peut éventuellement utiliser des cavités arboricoles. Sur le site Natura 2000, la Pipistrelle commune utilise aussi bien des bâtiments que des cavités arboricoles.

On notera que plusieurs cavités arboricoles semblent être utilisées au moins une partie de l'année :

- Au sud des Bourines (secteur est), un secteur arboré situé à une centaine de mètre de la route D 622 est utilisé de façon certaine. Plusieurs individus ont été aperçu en toute fin de nuit volant en direction de ce secteur et disparaissant à proximité des arbres d'une haie arborée.
- Le long de la route D 622, un frêne de taille modeste et creux constitue un gîte utilisé régulièrement par la Pipistrelle commune.
- Dans le même secteur, le long de la route D 622, sur environ 500 m, plusieurs grands arbres jouxtent cette voie et constitue autant de gîte probable pour la Pipistrelle commune.
- A 600 m environ au sud-est de Grioudas (secteur centre) plusieurs contacts en début et fin de nuit (6 min après le coucher et 25 min avant le lever du soleil) laisse supposer un probable gîte arboricole dans ce secteur éloigné de tout bâtiments.
- Dans le même secteur, mais plus proche de Grioudas, des contacts ont été enregistrés avant même le coucher du soleil (17 min avant) et en fin de nuit,

ce qui indique la présence d'un gîte tout proche. Mais la proximité avec le village de Grioudas laisse aussi supposé un gîte en bâti.

- Au sud-est de Vayssettes, en toute fin de nuit 2 pipistrelles communes au moins sont observées en vol autour d'un arbre puis disparaissent subitement. Un gîte est donc probable au niveau de cet arbre, même si la proximité de bâtiments laisse un doute.
- Enfin, plusieurs contacts en début ou fin de nuit (plusieurs minutes du lever ou du coucher du soleil) laisse supposer des gîtes arboricoles possibles notamment au nord des Bourines et au nord de la hêtraie (secteur est) et au nord-est de Grioudas et au sud du secteur centre.

En dehors de ces cavités arboricoles, la Pipistrelle commune utilise aussi les bâtiments des villages et hameaux du site :

- Plusieurs gîtes probables sont présents au niveau des villages et hameaux de Combe Longue (gîte arboricole possible aussi), des Bourines et de Luc (secteur est), Grioudas et Zénières (secteur centre) et Curlande (secteur ouest).
- D'autres gîtes possibles sont présents au niveau de Vayssettes (secteur ouest) et d'un bâtiment agricole au nord de Grioudas (secteur centre).

Secteur de chasse :

La Pipistrelle commune est une espèce ubiquiste, elle est capable de chasser dans n'importe quel type de milieu tant que la présence de proie est importante. Il s'agit d'une espèce typique des lisières. Ses secteurs de chasse sont situés préférentiellement le long d'élément structurant le paysage (lisières de boisement, haies...).

Dans notre cas précis : la Pipistrelle commune utilise l'ensemble du site comme zone de chasse/transit. Elle est l'espèce logiquement la plus contactée. Ses secteurs de chasse préférentiels sont situés au niveau des zones humides et des haies arborées, notamment les secteurs proches des gîtes identifiés.

MENACES

Gîtes :

- o Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.
- o Rénovation de bâtiment ancien qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.

Secteur de chasse :

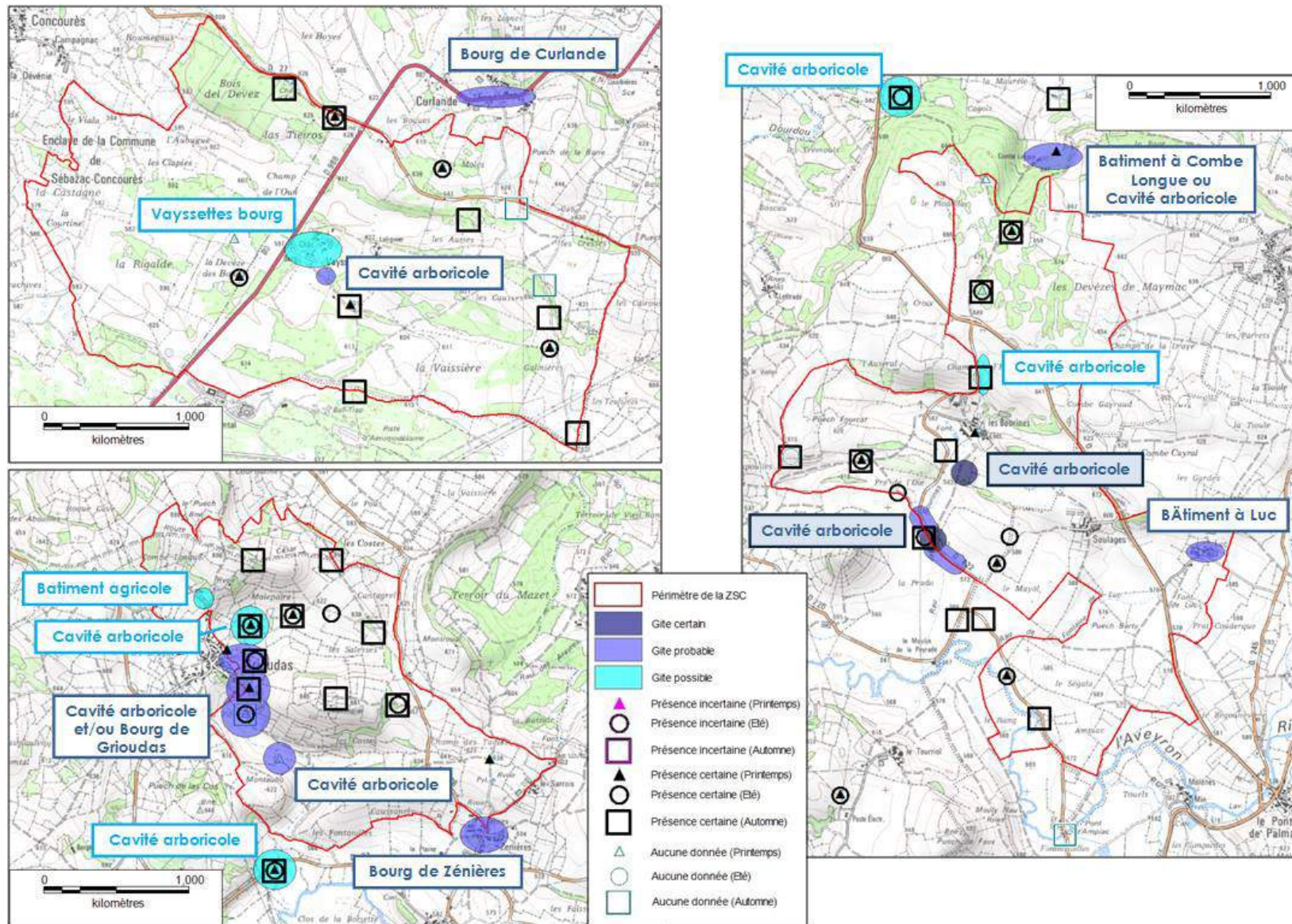
- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Collision avec les véhicules
- o Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des boisements.

La Pipistrelle commune est sans aucun doute l'espèce la plus commune et sa flexibilité autant dans ses habitats de gîtes que ses habitats de chasse laisse penser à une adaptation rapide face à ces quelques menaces.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments utilisés comme gîtes.
- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.

Carte 67 : Synthèse des contacts et gîtes de Pipistrelle commune

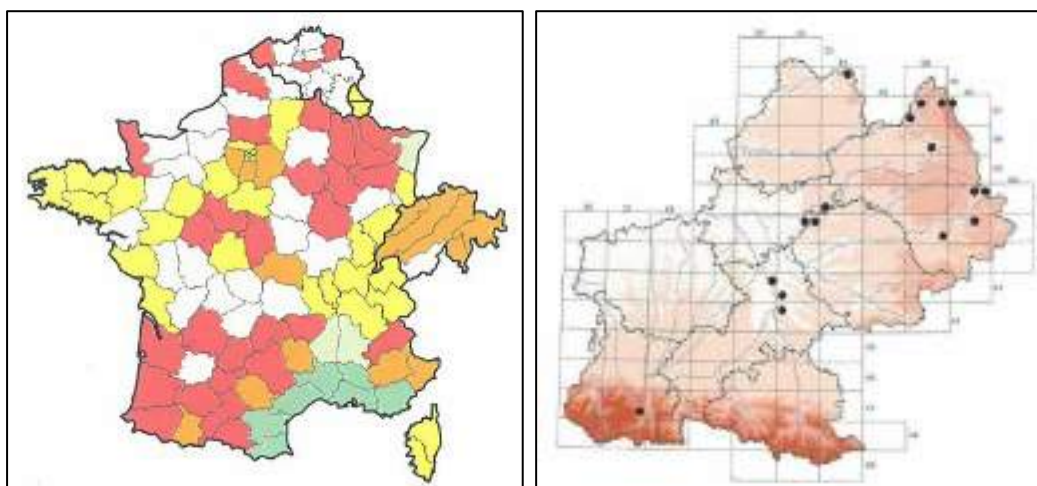


29.3.15. Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes >50 ind (Hib)
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gites >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

La Pipistrelle pygmée est fortement anthropophile dans le choix de ses gîtes, mais elle peut éventuellement utiliser des cavités arboricoles (notamment proche des ripisylves). Sur le site Natura 2000, la Pipistrelle pygmée utilise des cavités arboricoles, mais des bâtiments sont aussi possibles.

Les cavités arboricoles utilisées sont toutes situées à proximité d'un secteur humide :

Au sud du secteur est, à une centaine de mètre de l'Aveyron, une activité de début et fin de nuit a été observé aux Batcorders mais aussi avec le détecteur manuel D240X (gîte certain).

A quelques centaines de mètres plus au nord, le long de la route D 622, plusieurs contacts en tout début de nuit sont sortis de l'allée arborée située autour de la route. Ces arbres sont potentiels et un gîte de Pipistrelle pygmée au niveau de cette allée est donc très probable.

A l'est de Grioudas, quelques contacts en tout début de nuit (13 min après le coucher du soleil) laissent supposer un gîte possible dans ce secteur. Il pourrait s'agir

d'un gîte arboricole à proximité du secteur humide mais aussi d'un gîte en bâti avec la proximité du village de Grioudas.

Secteur de chasse :

La Pipistrelle pygmée est une espèce qui affectionne les secteurs humides. Cette préférence se retrouve très bien au niveau de la zone Natura 2000 où son activité principale se situe le long de l'Aveyron (sud des secteurs centre et est), le long du ruisseau en provenance des Bourines (secteur est), le long du ruisseau du Dourdou (au nord du secteur est) et dans la combe humide à l'est de Grioudas (secteur centre).

Les contacts en dehors de ces secteurs humides sont beaucoup plus rares et correspondent certainement à du transit passif.

MENACES

Gîtes :

- o Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.
- o Rénovation de bâtiment ancien qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.
- o Destruction des arbres gîtes avec l'abattage des arbres à cavités.

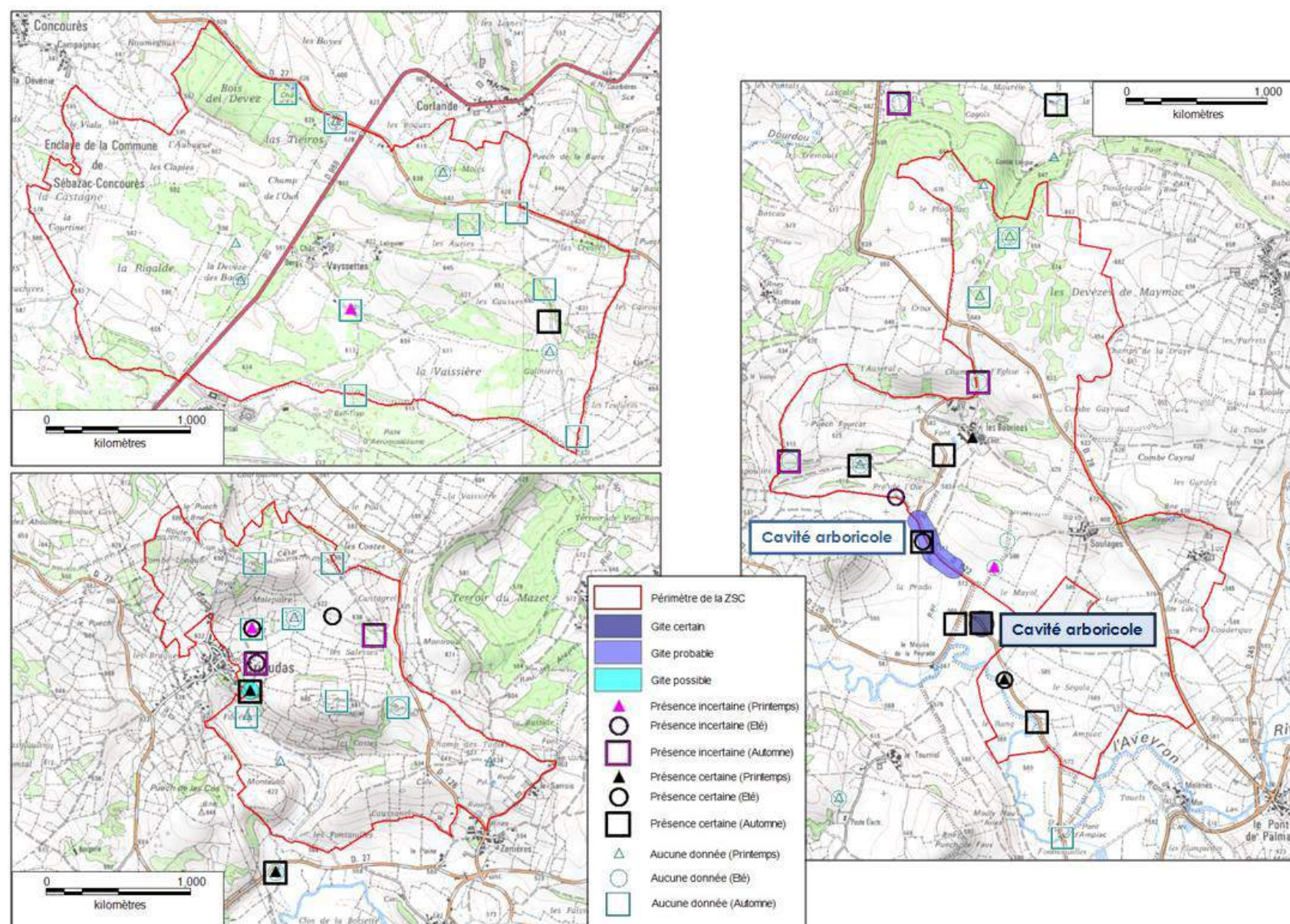
Secteur de chasse :

- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des boisements.
- o Assèchement des zones humides ou marais.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments utilisés comme gîtes.
- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Maintien des zones humides.
- Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.

Carte 68 : Synthèse des contacts et gîtes de Pipistrelle pygmée

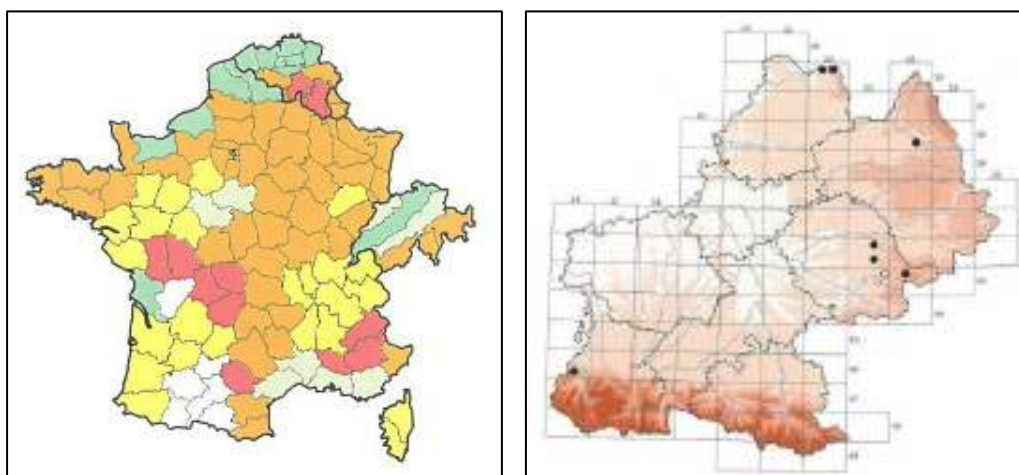


29.3.16. Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Quasi menacé
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes >10 ind (Hib)
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gites >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

La Pipistrelle de Nathusius est très peu présente sur le site. Ses gîtes sont quasi exclusivement arboricoles.

Aucun gîte n'a pu être découvert pour cette espèce, mais quelques contacts en début de nuit (30 min environ du coucher du soleil) laisse penser à des gîtes arboricoles sur le site ou dans son entourage proche.

Secteur de chasse :

La Pipistrelle de Nathusius utilise préférentiellement des secteurs boisés à proximité de cours d'eau (forêt alluviale, ripisylve...). Elle adopte un comportement d'espèce de lisière en longeant les lisières de boisement, les alignements d'arbre en ripisylve...

Dans notre cas précis : seuls quelques contacts ont pu être enregistrés et la plupart l'ont été au printemps ou en automne. Il s'agit donc principalement de comportements migratoires.

MENACES

Gîtes :

- o Destruction des arbres gîtes avec l'abattage des arbres à cavités.

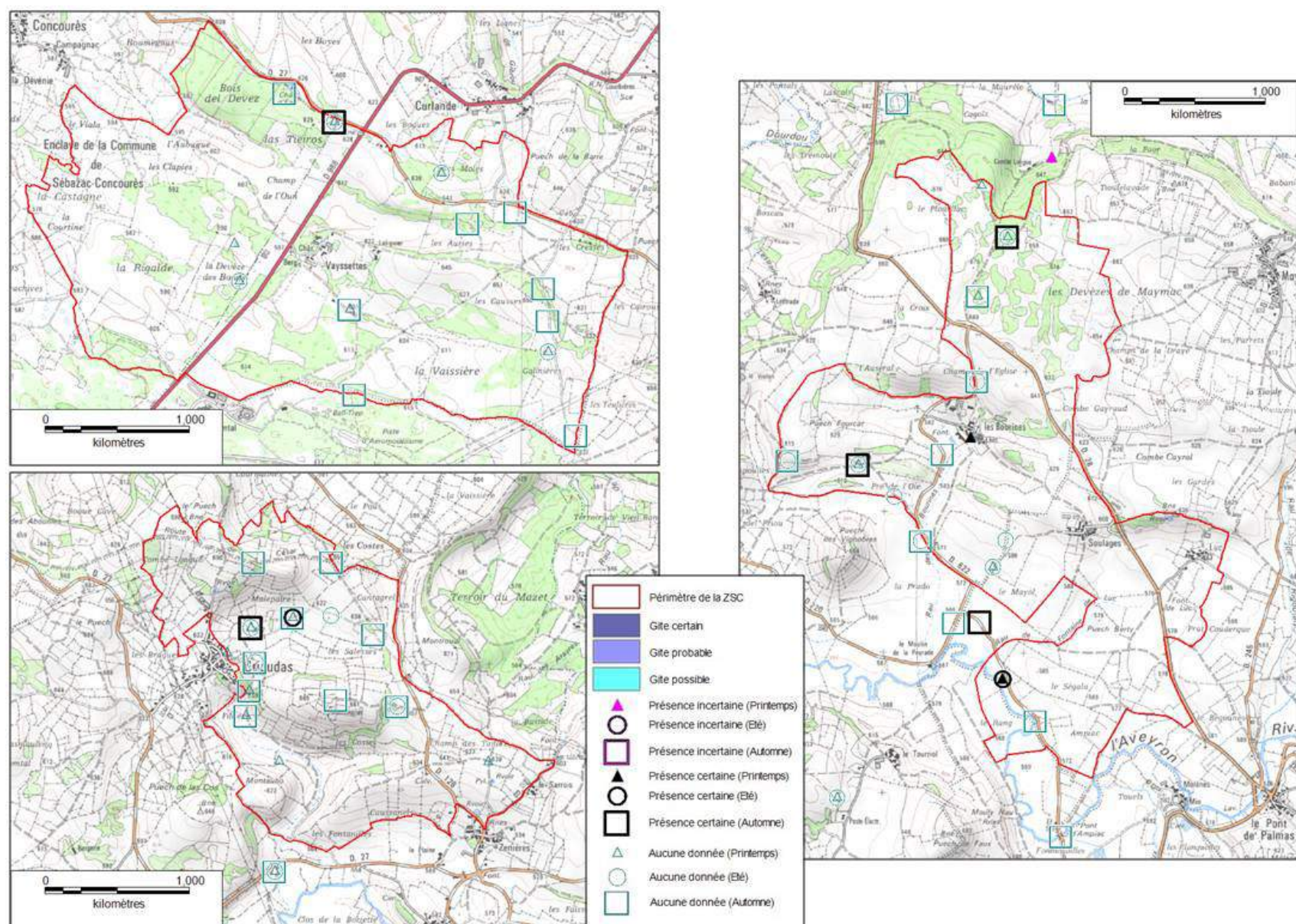
Secteur de chasse :

- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Assèchement des zones humides ou marais.
- o Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des boisements.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Maintien des zones humides.
- Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.
- Gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres mort et à cavités favorables à cette espèce.

Carte 69 : Synthèse des contacts et gîtes de Pipistrelle de Nathusius

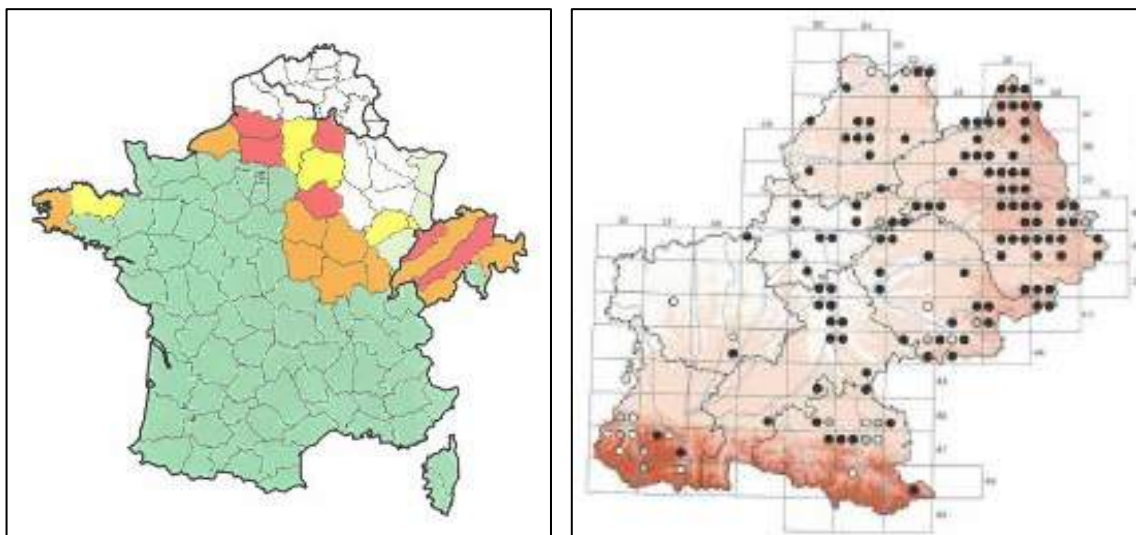


29.3.17. Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	—
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

La Pipistrelle de Kuhl utilise quasi exclusivement des bâtiments comme gîtes, elle est rarissime en cavité arboricole.

Au niveau du site Natura 2000, la plupart des secteurs de gîtes découverts sont probables et situés dans des bâtiments au niveau des hameaux et villages de Vayssettes (secteur ouest), Grioudas (secteur centre) et de Soulages et Luc (secteur est).

Seul un secteur de gîtes arboricole est possible au niveau de l'allée arborée située le long de la route D 622 au sud des Bourines.

Secteur de chasse :

La Pipistrelle de Kuhl est une espèce ubiquiste, elle est capable de chasser dans n'importe quel type de milieu tant que la présence de proie est importante. Il s'agit d'une espèce typique des lisières. Ses secteurs de chasse sont situés préférentiellement le long d'élément structurant le paysage (lisières de boisement, haies...) et elle affectionne particulièrement les éclairages publics.

Dans notre cas précis : la Pipistrelle de Kuhl utilise l'ensemble du site comme zone de chasse/transit. Elle est l'espèce la plus contactée derrière la Pipistrelle commune. Ses secteurs de chasse préférentiels sont situés au niveau des zones humides et des haies arborées.

MENACES

Gîtes :

- o Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.
- o Rénovation de bâtiment ancien qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.

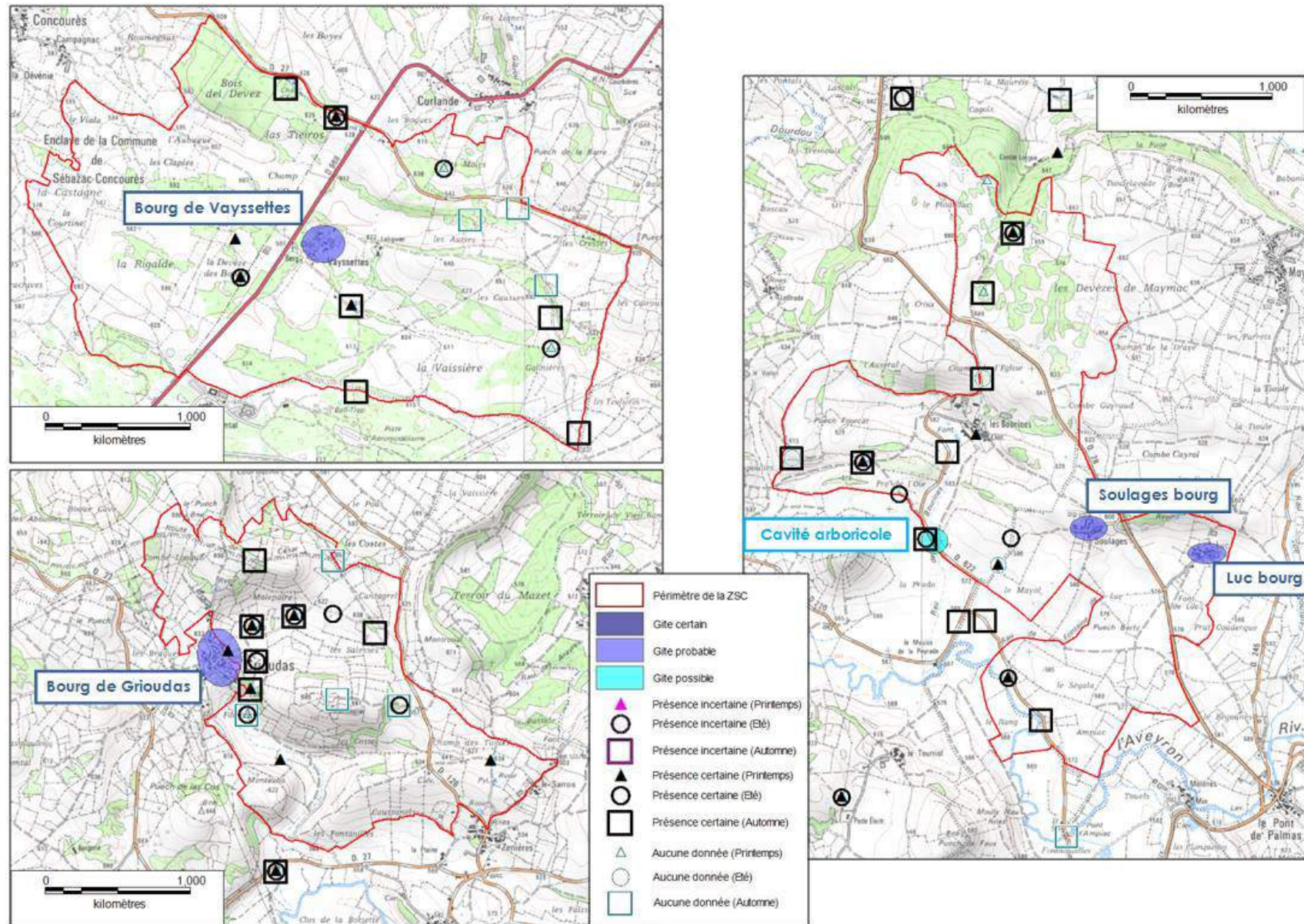
Secteur de chasse :

- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Collision avec les véhicules
- o Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des boisements.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments utilisés comme gîtes.
- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.

Carte 70 : Synthèse des contacts et gîtes de Pipistrelle de Kuhl

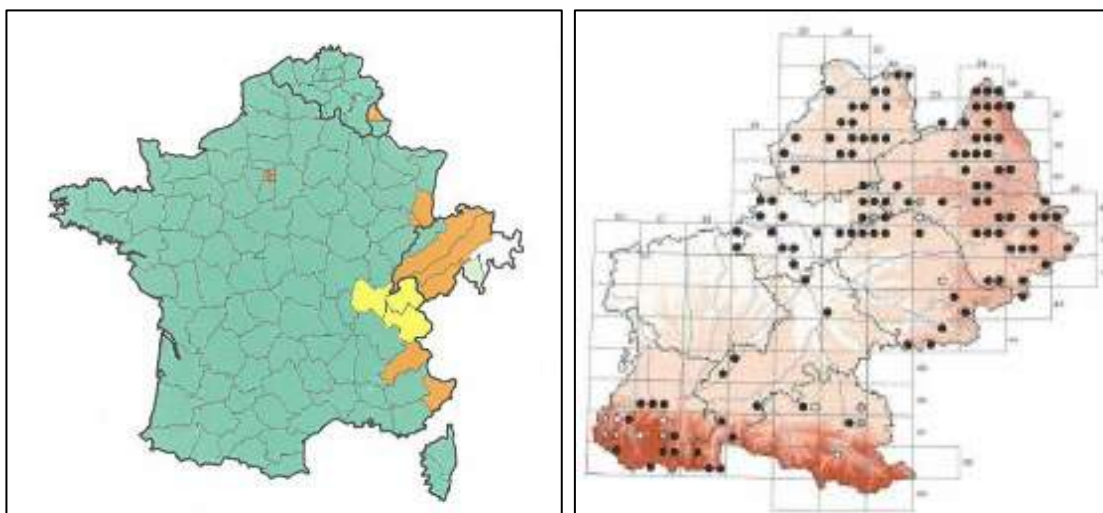


29.3.18. Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	—
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

La Sérotine commune utilise quasi exclusivement des bâtiments comme gîtes, elle est rarissime en cavité arboricole.

Au niveau du site Natura 2000, un seul secteur de gîte probable a été découvert, il s'agit du village de Grioudas (secteur centre). Toutefois, il est très probable que d'autres gîtes anthropiques soient présents au sein de la zone Natura 2000 ou dans ses alentours proches.

Secteur de chasse :

La Sérotine commune est une espèce flexible quant à ses habitats de chasse, elle est capable de chasser dans n'importe quel type de milieu avec une préférence pour les milieux ouverts à proximité de lisière de boisement ou de zone humide. Il s'agit d'une espèce typique des lisières. Ses secteurs de chasse sont situés préférentiellement le long d'élément structurant le paysage (lisières de boisement, haies...) et elle affectionne particulièrement les éclairages publics.

Dans notre cas précis : la Sérotine commune utilise l'ensemble du site comme zone de chasse/transit. Même si elle est modérément contactée, elle semble utiliser les lisières de boisement et de haies pour chasser ou en transit.

MENACES

Gîtes :

- o Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.
- o Rénovation de bâtiment ancien qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.

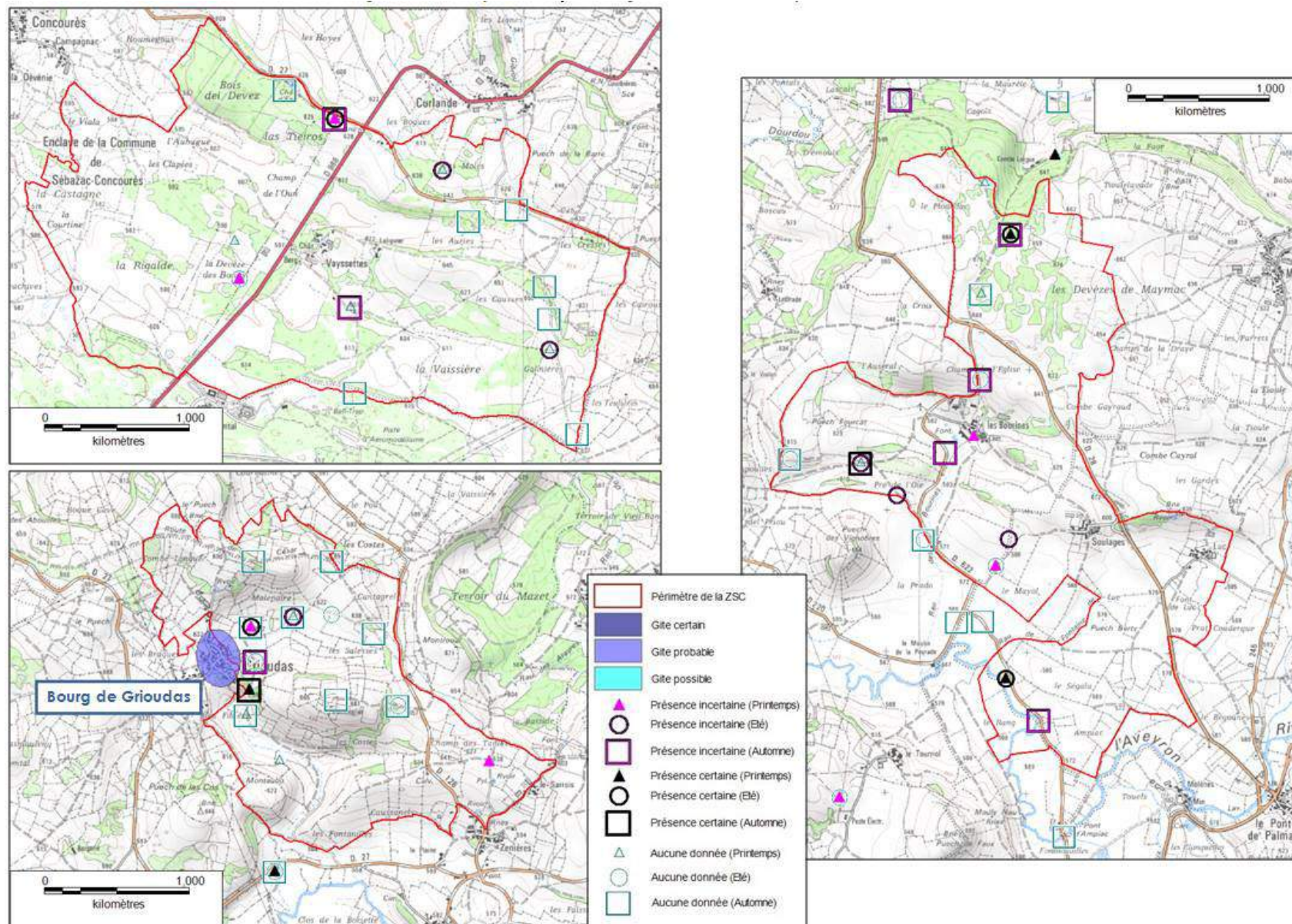
Secteur de chasse :

- o Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- o Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des boisements.
- o Disparition de pâturages et verger à proximité des gîtes.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments utilisés comme gîtes.
- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.
- Maintien des secteurs de chasse (pâturage) par la limitation de l'urbanisation et de l'agriculture intensive.

Carte 71 : Synthèse des contacts et gîtes de Sérotine commune

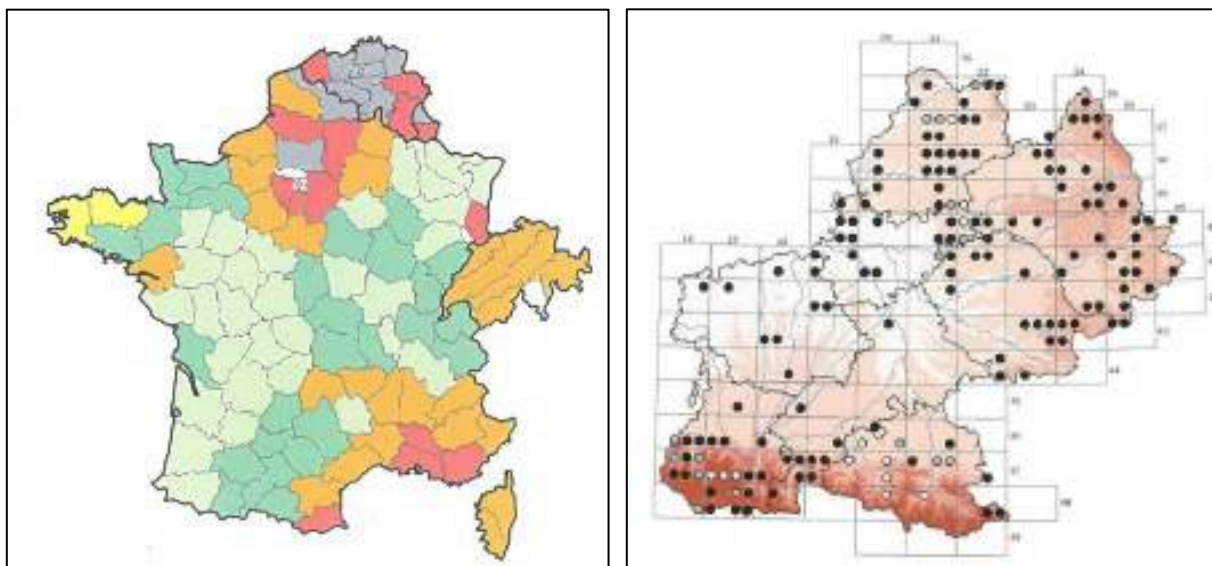


29.3.19. Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Quasi menacé
Liste rouge UICN (Europe)	Vulnérable
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes >10 ind (Hib)
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

En hiver la Barbastelle d'Europe gîte dans des bâtiments ou dans des gîtes souterrains. Aucun gîte d'hibernation n'a été découvert au sein de la zone Natura 2000, mais cela n'exclut pas une possible utilisation de bâtiments ou grottes dans l'entourage du site.

En été, la Barbastelle d'Europe gîte principalement en contact avec le bois transformé ou non par l'homme. Elle peut donc utiliser autant les bâtiments (bardage en bois, combles...) que des gîtes arboricoles. Au niveau du site Natura 2000, 2 secteurs de gîtes probables ont été identifiés :

Au niveau des Bourines (secteur est), où plusieurs contacts en début et fin de nuit laissent supposer un gîte à proximité, certainement dans un des bâtiments du hameau.

Au niveau de Grioudas ou de la combe humide à l'est (secteur ouest), où plusieurs contacts aux Batcorders permettent de supposer un gîte très probable à ce niveau. Les contacts étant effectués entre 15 et 30 min du lever ou du coucher du soleil

indique une présence d'un gîte tout proche, soit arboricole, soit dans le village de Grioudas.

2 gîtes possibles sont aussi détectés au niveau du secteur ouest, il s'agirait de gîtes arboricoles car la présence de bâtiment dans le secteur est très limitée.

Secteur de chasse :

La Barbastelle d'Europe utilise des terrains de chasse liés aux lisières de milieux forestiers (feuillus ou résineux), zones humides ou parcelles agricoles entourées de haies arborées. Elle pénètre rarement dans les sous bois dense.

Dans notre cas précis : La Barbastelle d'Europe est bien représenté sur le site Natura 2000 avec des contacts sur l'ensemble de la zone. Elle semble apprécier la zone humide à l'est de Grioudas ainsi que les haies arborées et les boisements du secteur est. Au niveau du secteur ouest, plus sec et plus ouvert, elle est moins présente mais toujours à proximité de boisements ou de haies arborées.

MENACES

Gîtes :

Destruction des arbres gîtes avec l'abattage des arbres à cavités ou vieux arbres avec écorce décollée.

Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.

Rénovation de bâtiment ancien qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.

Mise en sécurité d'ancienne mine ou cavité naturelle empêchant l'utilisation de ces gîtes (période automnale voire hivernale).

Secteur de chasse :

Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture et en sylviculture. Son régime alimentaire spécialisé dans les lépidoptères tympanés la rend d'autant plus vulnérable à la raréfaction de ses proies.

Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des boisements.

Collision avec les véhicules

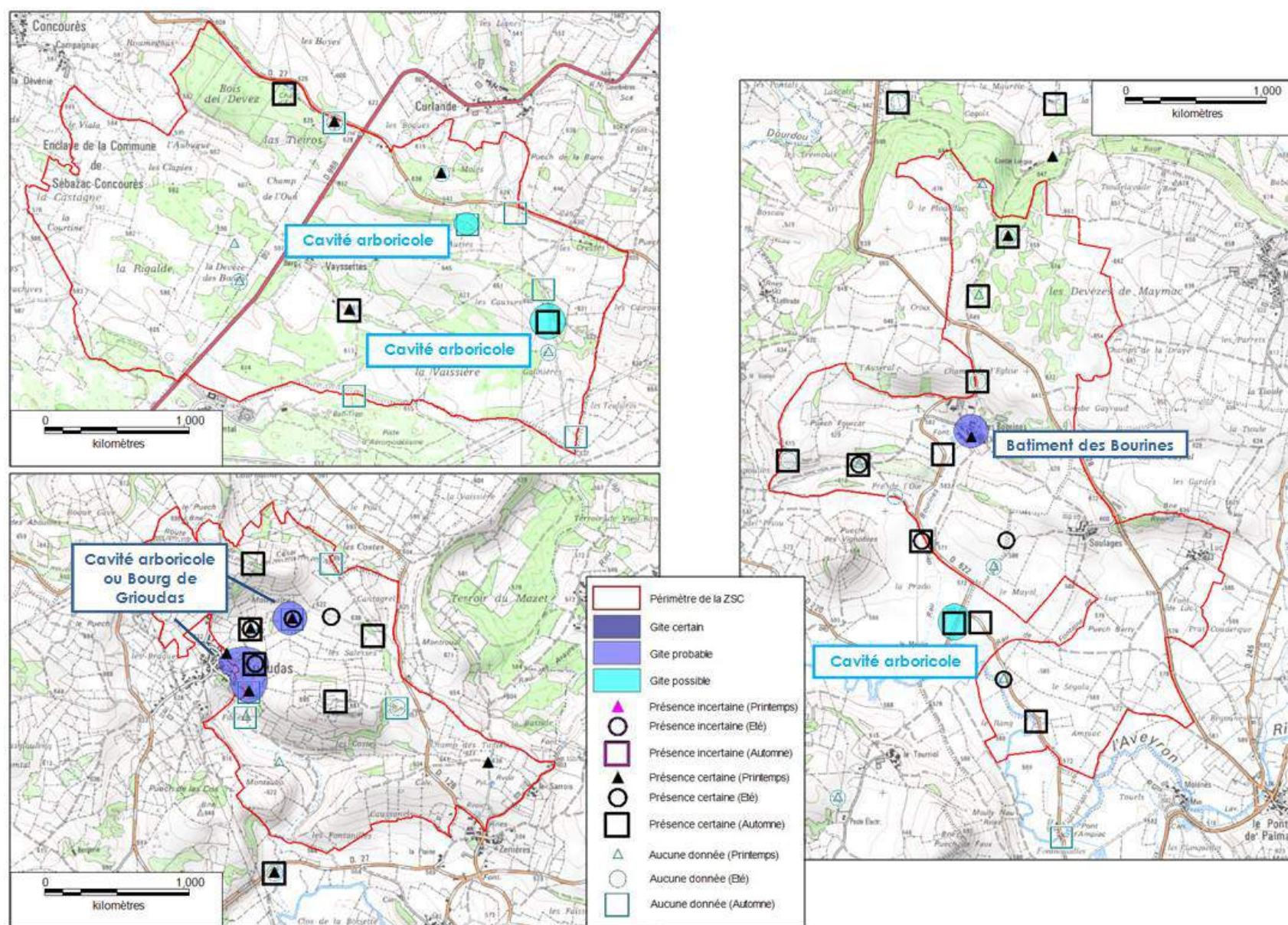
Extraction des bois morts dans les boisements exploités

Pollution lumineuse qui perturbe les papillons nocturnes.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

- Utilisation raisonnée des pesticides (notamment en forêt).
- Maintien des vieilles forêts en effectuant une gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres mort et d'îlots de sénescences favorables à cette espèce et à ses proies.
- Protection des grottes de regroupements automnaux.
- Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.
- Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments utilisés comme gîtes.
- Limitation de la pollution lumineuse notamment dans les campagnes.

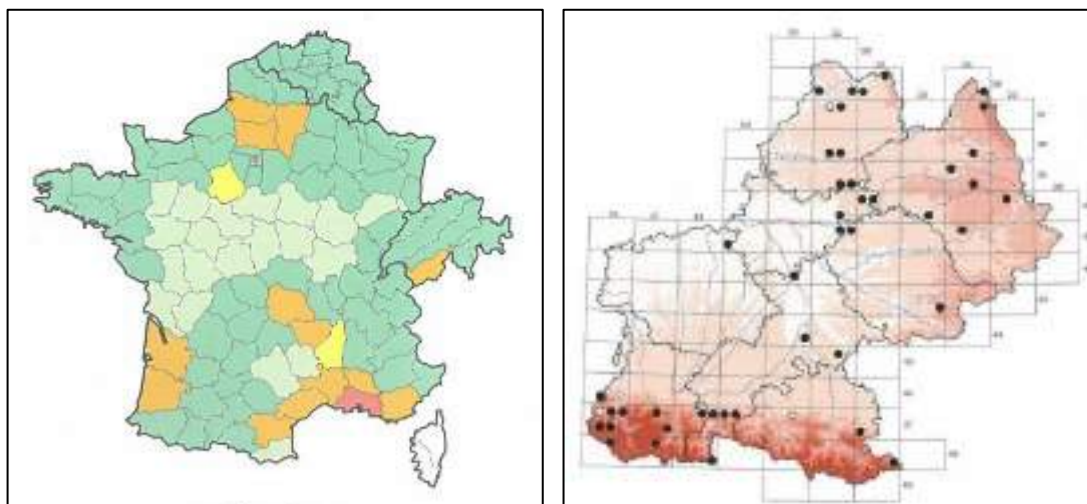
Carte 72 : Synthèse des contacts et gîtes de Barbastelle d'Europe



STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	—
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

En hiver L'Oreillard roux gîte dans des bâtiments ou dans des gîtes souterrains. Aucun gîte d'hibernation n'a été découvert au sein de la zone Natura 2000, mais cela n'exclut pas une possible utilisation de bâtiments ou grottes dans l'entourage du site.

En été, il colonise les bâtiments ou des gîtes arboricoles. Au niveau du site Natura 2000, un gîte certain d'Oreillard roux a été découvert dans un frêne de taille modeste en bordure de la route D 622.

En automne, un Oreillard sp. a été découvert à la Perte de la semene (en septembre). Cependant, les Oreillards sp. ont un cycle biologique différent des autres espèces de chauves souris. En effet, la reproduction peut avoir lieu à la fin de la période d'estivage (dans les gîtes d'été), ou en automne devant des cavités souterraines, mais aussi en fin d'hiver (février à avril). Il est donc possible qu'il s'agisse d'un individu venant se reproduire dans cette cavité.

Il est donc possible que l'Oreillard roux puisse effectuer l'ensemble de son cycle biologique (hibernation possible, mise-bas possible et reproduction probable) dans l'entourage du site Natura 2000.

Secteur de chasse :

L'Oreillard roux utilise des terrains de chasse liés en grande majorité aux milieux forestiers (feuillus ou résineux), mais il peut aussi utiliser des zones humides ou des parcelles agricoles entourées de haies arborées.

Dans notre cas précis : L'Oreillard roux est peu représenté sur le site Natura 2000 et ses secteurs de chasse sont principalement situés proche du gîte identifié au niveau du secteur est. Il s'agit d'un secteur parcouru par des haies arborées bien fournies. La zone humide de l'est de Grioudas est aussi utilisée alors que le secteur ouest peut être utilisé (enregistrement non discriminant avec l'Oreillard gris).

MENACES

Gîtes :

Destruction des arbres gîtes avec l'abattage des arbres à cavités ou vieux arbres avec écorce décollée.

Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.

Rénovation de bâtiment ancien qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.

Mise en sécurité d'ancienne mine ou cavité naturelle empêchant l'utilisation de ces gîtes (période automnale voire hivernale).

Secteur de chasse :

Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des boisements.

Collision avec les véhicules

Extraction des bois morts dans les boisements exploités

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

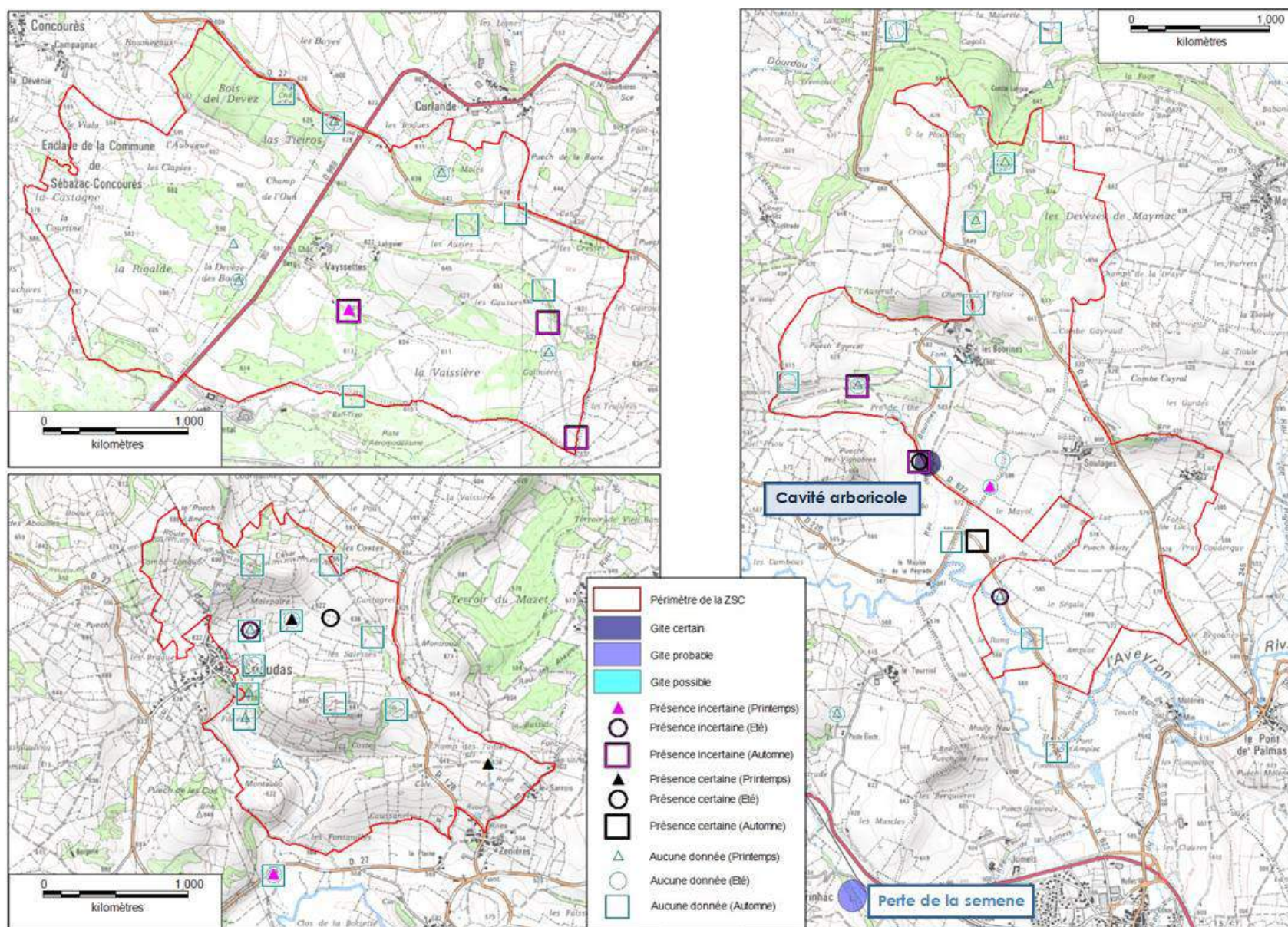
Maintien des vieilles forêts en effectuant une gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres mort et d'îlots de sénescences favorables à cette espèce et à ses proies.

Protection des grottes de regroupements automnaux.

Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.

Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments utilisés comme gîtes.

Carte 73 : Synthèse des contacts et gîtes d'Oreillard roux

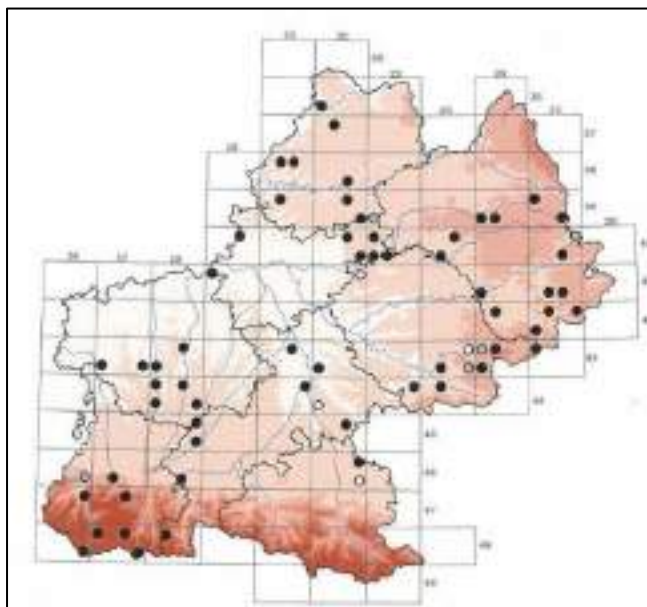
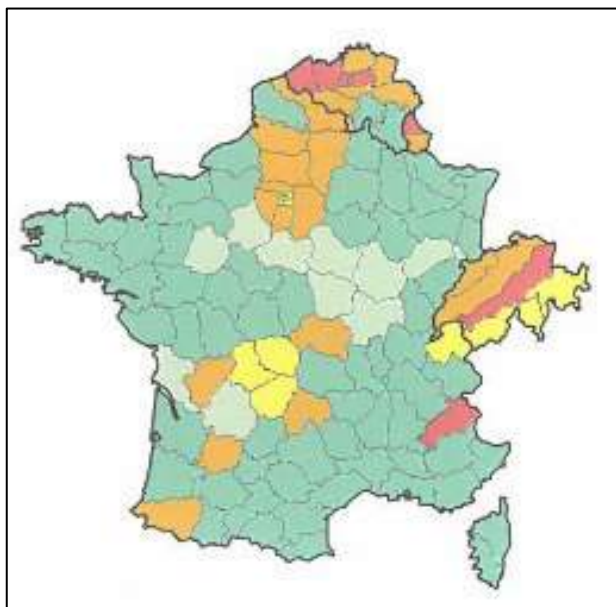


29.3.21. Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	—
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

En hiver L'Oreillard gris gîte dans des bâtiments ou dans des gîtes souterrains. Aucun gîte d'hibernation n'a été découvert au sein de la zone Natura 2000, mais cela n'exclut pas une possible utilisation de bâtiments ou grottes dans l'entourage du site.

En été, il colonise ou reste dans des bâtiments. Au niveau du site Natura 2000, aucun gîte d'Oreillard gris n'a été découvert, mais il est possible qu'il utilise des bâtiments au sein du site.

En automne, un Oreillard sp. a été découvert à la Perte de la semene (en septembre). Cependant, les oreillards ont un cycle biologique différent des autres espèces de chauves souris. En effet, la reproduction peut avoir lieu à la fin de la période d'estivage (dans les gîtes d'été), ou en automne devant des cavités souterraines, mais aussi en fin d'hiver (février à avril). Il est donc possible qu'il s'agisse d'un individu venant se reproduire dans cette cavité même si

les Oreillards gris (contrairement à l'Oreillard roux) ne sont pas connus pour se reproduire fréquemment devant des cavités souterraines.

Secteur de chasse :

L'Oreillard gris utilise des terrains de chasse constitué de milieux ouvert, même si la proximité de boisement ou de haies semble importante. Il exploite donc des secteurs de pâture, landes semi-ouverte, friches...

Dans notre cas précis : L'Oreillard gris est peu représenté sur le site Natura 2000 et ses secteurs de chasse semblent être situés proche des zones humides et des haies arborées.

MENACES

Gîtes :

Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.

Rénovation de bâtiment ancien qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.

Mise en sécurité d'ancienne mine ou cavité naturelle empêchant l'utilisation de ces gîtes (période automnale voire hivernale).

Secteur de chasse :

Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des boisements.

Collision avec les véhicules

Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture et en sylviculture.

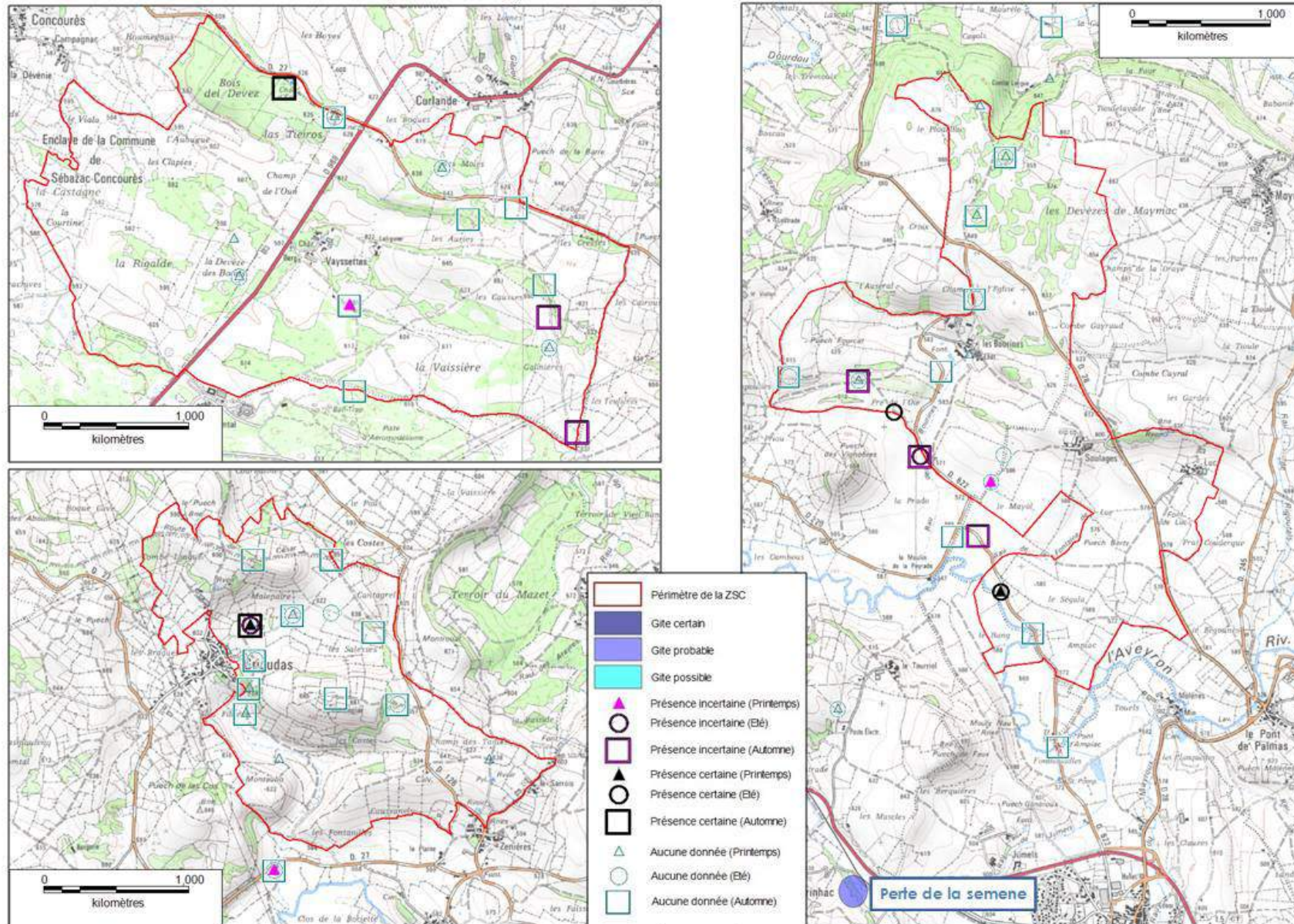
MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.

Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments utilisés comme gîtes.

Protection des grottes de regroupements automnaux voire utilisée en hibernation.

Carte 74 : Synthèse des contacts et gîtes d'Oreillard gris

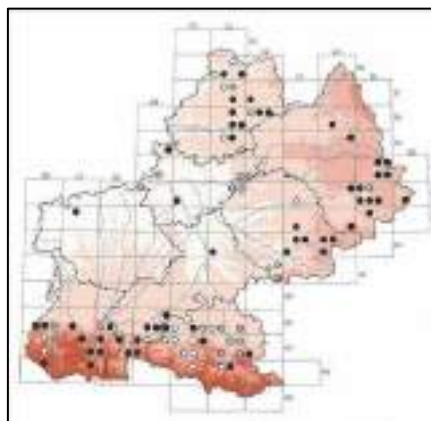
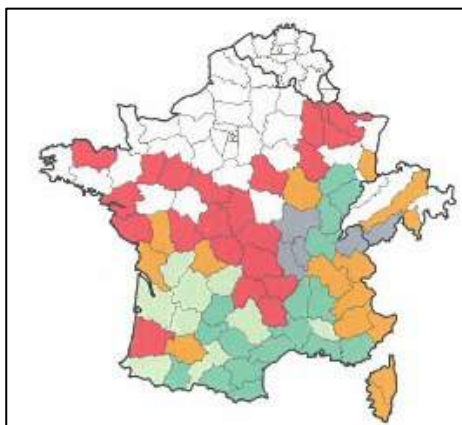


29.3.22. Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)

STATUT DE PROTECTION

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Quasi menacé
Liste rouge UICN (Europe)	Quasi menacé
Liste rouge nationale	Vulnérable
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	—

Répartition en France et Midi Pyrénées (Source : Arthur & Lemaire 2009 – France - et Les chauves souris de Midi-Pyrénées 2011 – Midi Pyrénées -)



FONCTIONNALITE DU SITE

Gîtes :

Le Minioptère de Schreibers est une espèce typiquement cavernicole durant l'ensemble de son cycle biologique.

Au printemps/été, la grotte du Tourriol est probablement utilisée par le Minioptère de Schreibers car quelques contacts en début de nuit ont été enregistrés à proximité de la grotte.

En automne, la Perte de la Semène est un gîte important (plus d'une centaine d'individus) pour le swarming et/ou comme gîte de transit.

Secteur de chasse :

Le Minioptère de Schreibers est une espèce à grand territoire vital, elle peut chasser jusqu'à 20-30 km de son gîte. Ses secteurs de chasse sont généralement des lisières de boisement ou des haies en bordure de parcelle pâturée et les secteurs urbains éclairés. Il prospecte de grande surface et peut s'arrêter chasser toute une nuit sur un secteur où abondent les proies.

Dans notre cas précis : Le Minioptère de Schreibers est peu représenté au niveau du site Natura 2000 mais il semble exploiter les secteurs les plus riches, c'est-à-dire principalement le vallon à l'est de Grioudas.

MENACES

Gîtes :

Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux et vandalisme sur des individus en léthargie.

Mise en sécurité d'ancienne mine ou cavité naturelle empêchant l'utilisation de ces gîtes par les animaux.

Dérangement répété des cavités d'hibernation par les activités de spéléologie.

Secteur de chasse :

Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.

Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des bosquets à proximité des gîtes.

MESURES DE GESTION GENERALE POUR L'ESPECE

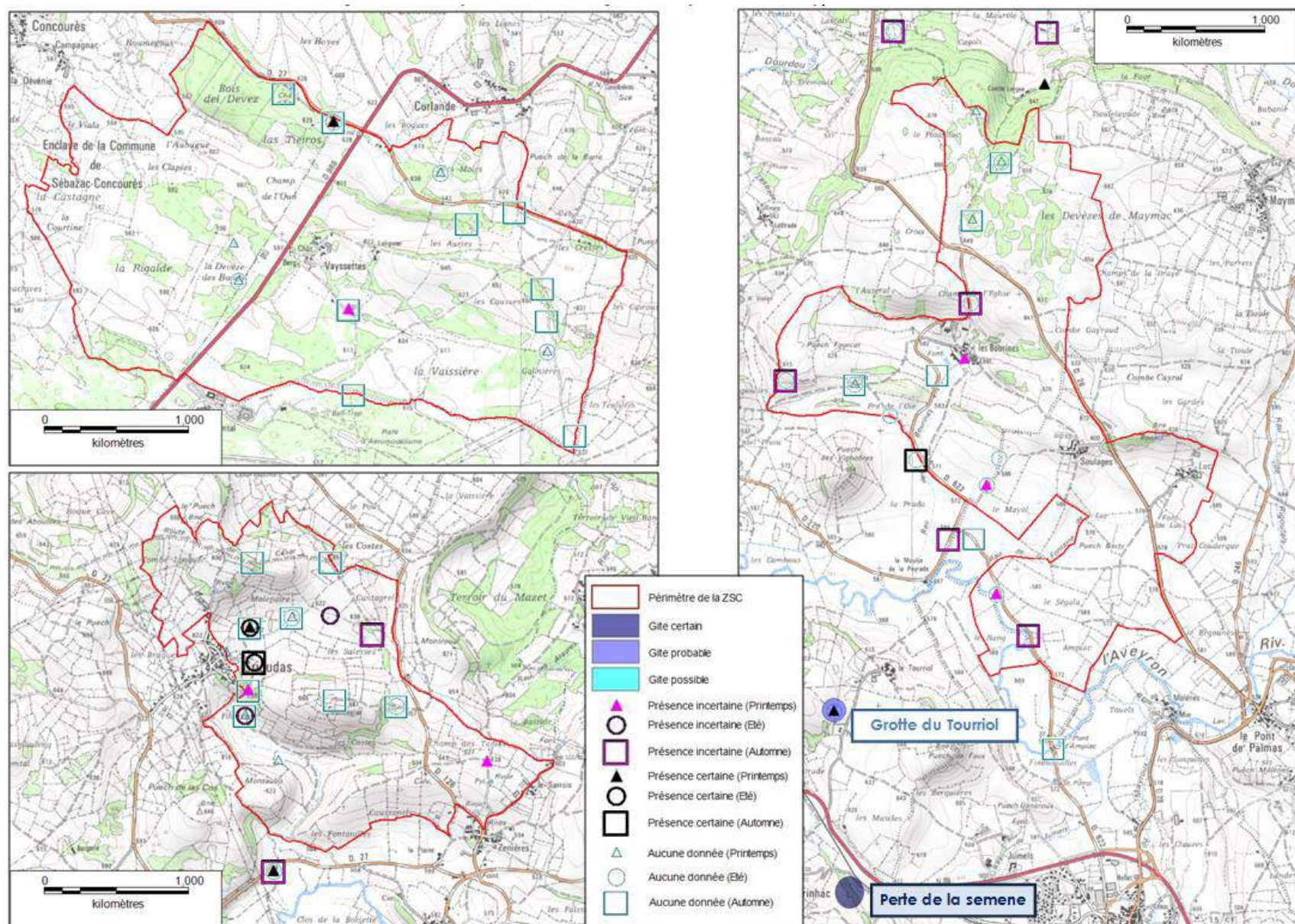
Information des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des cavités utilisés comme gîtes.

Utilisation raisonnée des pesticides.

Information et sensibilisation des clubs de spéléologie.

Maintien et création de corridor de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.

Carte 74 : Synthèse des contacts et gîtes de Minioptère de Schreibers



29.4. Synthèse de l'activité des chiroptères sur le site Natura 2000

Les cartes des pages 113 à 115 représentent l'ensemble des secteurs de gîtes découverts au niveau du zonage de la zone Natura 2000 en différenciant les gîtes cavernicoles, des gîtes anthropiques et arboricoles. Ces cartes présentent aussi les différents habitats (simplifiés) afin de représenter l'ensemble des fonctionnalités du site pour les chauves-souris.

29.4.1. Fonctionnalité des habitats

ZONES HUMIDES

Les complexes humides sont souvent à l'origine de l'émergence de nombreuses espèces d'insectes. Même si le caractère humide peut être temporaire, ces secteurs seront ainsi très régulièrement utilisés par les chiroptères comme zones de chasse, et d'abreuvement.

Selon la localisation de la zone humide, elle pourra concentrer une diversité d'espèces de chiroptères aux exigences écologiques très variées, qu'il s'agisse d'espèces de milieux forestiers, de lisières ou de milieux plus ouverts.

Dans notre cas précis, on peut constater que l'activité des chauves-souris est intimement liée aux secteurs humides. L'activité de chasse est beaucoup plus intense dans ces secteurs et le réseau de gîte y est aussi plus important, dans la mesure où les potentialités arboricoles sont présentes. On notera donc deux secteurs principalement utilisés par une grande partie des espèces présentes sur le site, le vallon à l'est de Grioudas (secteur centre) et les abords de l'Aveyron et du château des Bourines (sud du secteur est).

BOISEMENT DE FEUILLUS ET BOSQUET

Les boisements de feuillus sont le plus souvent favorables à l'établissement de gîtes arboricoles et constituent des secteurs de chasse pour certaines espèces de chiroptères. Cette fonctionnalité de chasse et potentialité d'accueil est d'autant plus grande que le boisement est ancien et contient des arbres à trous ou arbres morts.

Dans notre cas précis, les boisements de feuillus seront utilisés comme zone de chasse par les espèces de milieux fermés telles que les murins ou l'Oreillard roux.

En ce qui concerne la potentialité de gîtes arboricoles, la hêtraie du nord du secteur est semble très favorable à l'établissement d'un réseau de gîte pour les noctules notamment mais aussi pour les pipistrelles, les murins voire la Barbastelle d'Europe. Les autres secteurs de feuillus sont plus des petits bosquets qui peuvent aussi former des haies le long de parcelles agricoles. La proximité de zones humides couplée à la présence d'arbres à trous ou creux sont deux paramètres importants pour l'établissement d'un réseau de gîte plurispécifique comme on peut le voir à l'est de Grioudas (secteur centre) et proche de l'Aveyron et des Bourines (secteur est).

HAIES ARBOREES OU ARBUSTIVES

Les haies peuvent jouer le même rôle de gîte que les boisements et bosquets notamment si elles sont composées par des arbres âgés comportant des trous ou étant creux.

Par ailleurs, ces haies sont des habitats très importants pour les déplacements des chiroptères qui les utilisent comme support d'écholocation afin de les utiliser comme des axes de déplacement pour relier les différents secteurs utilisés (chasse, gîtes, repos...). Sans ce réseau de haies, il sera beaucoup plus difficile aux chiroptères de se déplacer et de se diriger.

Enfin, ces secteurs de haies peuvent aussi constituer un réservoir pour les insectes (notamment si elles sont situées au milieu de cultures) et donc former des zones de chasse privilégiées pour les chiroptères.

Dans notre cas précis, on peut voir que l'ensemble des potentialités de gîtes sont situées dans des secteurs où le réseau de haies couplé avec des boisements ou des bosquets est assez dense. Les secteurs plus ouverts ou semi-ouverts sont moins favorables à la présence de gîtes. Ce constat est aussi vrai en ce qui concerne l'activité de chasse qui est plus importante au niveau des secteurs où le réseau de haie est bien fourni et cela d'autant plus si le réseau de haies est parcouru par des zones humides.

PELOUSE SECHE (PARSEMEE D'ARBRES ET ARBUSTES PLUS OU MOINS DENSES)

Ces secteurs correspondent à des secteurs ouverts ou semi-ouverts où les insectes et la biodiversité en général, peuvent se développer. Ces espaces pourront donc être utilisés comme des secteurs de chasse par les chiroptères. Ce type de milieu semi-ouvert sera moins prospecté par les espèces de milieu fermé, mais les espèces de lisières (pipistrelles ou Barbastelle d'Europe) et les espèces de milieux plus ouverts (noctules) pourront ponctuellement prospecter ce type d'habitat.

Ces secteurs pourront aussi servir de voies de transit entre plusieurs secteurs de chasse si le réseau d'arbres ou d'arbustes est suffisamment dense pour former des corridors.

Les arbres présents dans ce type d'habitat peuvent aussi être utilisés ponctuellement comme gîtes par les espèces arboricoles (Barbastelle d'Europe, noctules...).

Dans notre cas précis, on constate que ces secteurs sont bel est bien prospectés mais de façon beaucoup moins intense que les secteurs plus humides. Mais les zones où la densité de structures arborées diminue sont moins prospectées car peu favorables à la présence de nombreux insectes.

ZONE AGROPASTORALE

Ces parcelles correspondent à des milieux semi-ouverts ou ouverts. Elles seront surtout utilisées :

- principalement par des espèces de lisières (Pipistrelles, Sérotines...) si elles sont bordées de structures arborées ou arbustives,
- ou éventuellement comme terrains de chasse d'espèces de milieux ouverts (noctules, « grands » murins, Molosse de Cestoni, Vespère de Savi...) si elles sont favorable à l'essaimage d'insectes.

Dans notre cas précis, ces milieux ouverts sont bien présents au niveau des 3 secteurs, mais la plupart de ces parcelles sont bien bordées de haies arbustives ou arborées. Il semble donc que les abords de ces zones soient prospectés principalement par les espèces de lisières (dans les 50 premiers mètres des lisières) mais le centre de ces parcelles est moins utilisé (ponctuellement par les espèces de hauts vols telles que les noctules). On peut noter que plus ces parcelles sont de petites tailles et donc le réseau de haies dense autour de ces parcelles, plus l'activité est importante (par exemple en comparaison entre le secteur ouest et le secteur centre).

ZONE URBANISEE

Les secteurs de bâtis, notamment lorsqu'ils sont vieux et proches de zones humides, sont souvent utilisés par les chauves-souris anthropophiles comme zones de gîtes diurnes. C'est notamment le cas des pipistrelles, de certains myotis, de barbastelles et des sérotines qui gîtent en grande majorité en bâtiments (sous les toits, derrière des volets, sous les tuiles, entre les poutres, dans les caves...).

Dans notre cas précis, ces opportunités pour espèces anthropophiles sont modérées au sein de chacun des secteurs mais les bâtiments présents semblent assez favorables car plutôt anciens.

29.4.2. Gites

Les 3 grand types de gites utilisés par les chiroptères sont présents au niveau de la zone Natura 2000 ou à proximité immédiate (Cavités souterraines, gites anthropiques et gites arboricoles). Parmi les gites probables, il s'agit plutôt de la localisation qui est incertaine, la proximité de gite ne fait, pour la plupart, aucun doute :

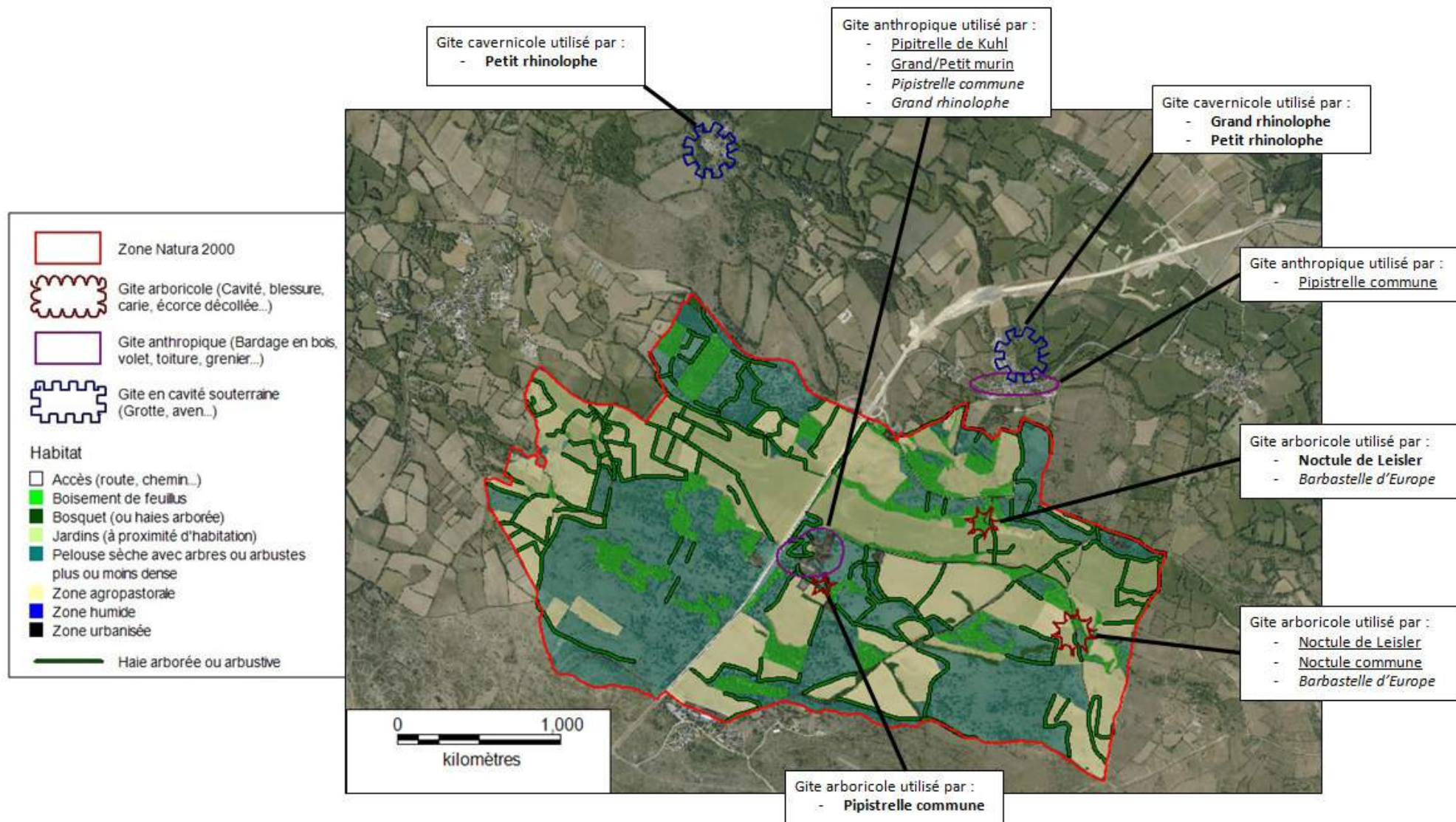
4 espèces gitent sans aucun doute au niveau du secteur ouest (Grand et Petit rhinolophe, Pipistrelle commune et Noctule de Leisler) alors que 3 espèces y gitent probablement (Grand/Petit murin, Noctule commune et Pipistrelle de Kuhl) et une espèce gite de manière possible (Barbastelle d'Europe).

2 espèces gitent sans aucun doute au niveau du secteur centre (Petit rhinolophe et Noctule de Leisler) alors que 10 espèces y gitent probablement (Murin de Daubenton, Murin de Bechstein, Murin à oreilles échancrées, Grand/Petit murin, Murin de Natterer, Grand rhinolophe, Barbastelle d'Europe, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune et Sérotine commune) et une espèce gite de manière possible (Pipistrelle pygmée).

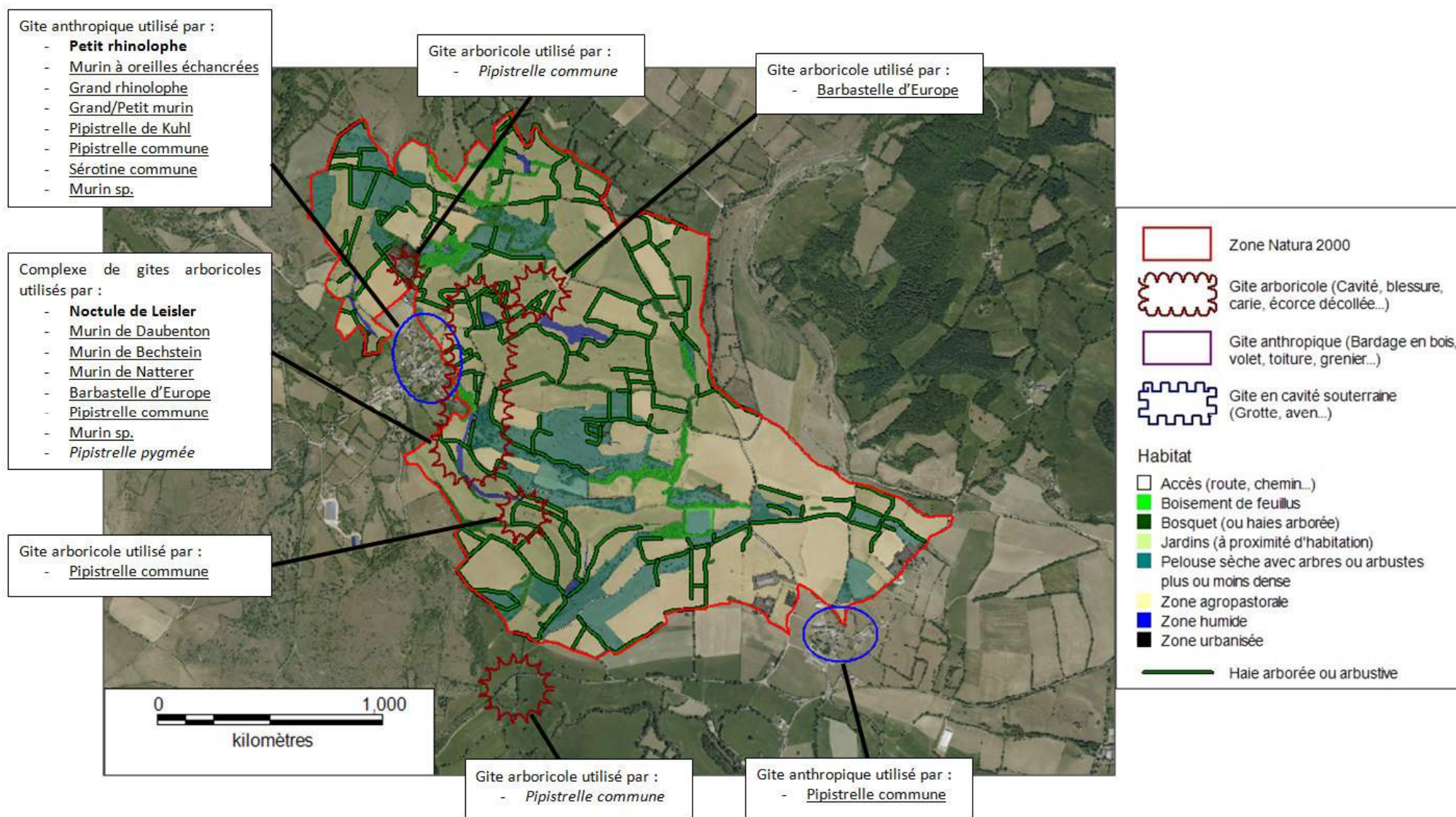
11 espèces gitent sans aucun doute au niveau du secteur est ou à proximité immédiate (Murin de Daubenton, Murin de Bechstein, Grand/Petit murin, Petit rhinolophe, Oreillard roux, Murin de Natterer, Grand rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Noctule de Leisler et Minioptère de Schreibers) alors que 2 espèces y gitent probablement (Barbastelle d'Europe et Pipistrelle de Kuhl) et 3 espèces y gitent de manière possible (Murin à oreilles échancrées, Rhinolophe euryale et Noctule commune).

Carte 75: Synthèse de l'utilisation du secteur ouest par les chiroptères

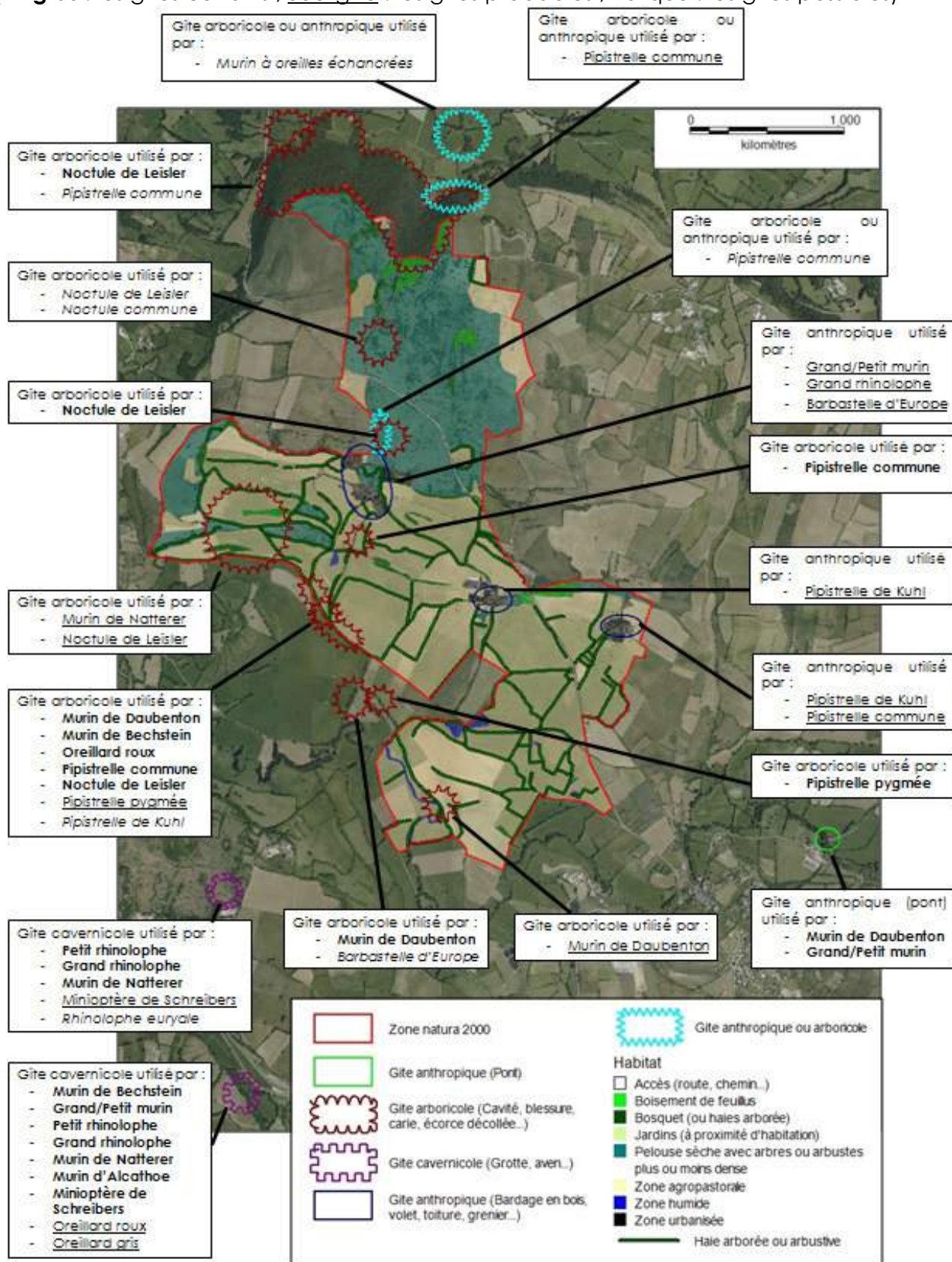
(En gras : les gîtes certains ; Souligné : les gîtes probables ; Italique : les gîtes possibles)



Carte 76 : Synthèse de l'utilisation du secteur centre par les chiroptères
(**En gras** : les gites certains ; Souligné : les gites probables ; Italique : les gites possibles)



Carte 77 : Synthèse de l'utilisation du secteur est par les chiroptères
(En gras : les gîtes certains ; Souligné : les gîtes probables ; Italique : les gîtes possibles)



29.5. Conclusion sur l'activité des chiroptères sur le site Natura 2000

Habitats d'intérêt pour les chiroptères

Les chiroptères nécessitent 3 types de fonctionnalités dans leur environnement :

- secteurs de gîtes, et selon les périodes de l'année plusieurs secteurs sont souvent nécessaires (hibernation, transit, mise bas, reproduction...)
- secteurs de chasses (plusieurs secteurs sont nécessaires à un même individu)
- corridors de déplacements pour relier ces 2 types de secteurs (haies, boisements...)

Secteurs de gîtes

La présence de potentialités de gîte pour les 3 grands types de gîtes (anthropophiles, cavernicoles et arboricoles) sur le zonage Natura 2000 ou à proximité immédiate montre tout l'intérêt de protéger ce secteur. On peut noter que sur les 21 espèces présente sans aucun doute au niveau du zonage Natura 2000, 12 espèces effectuent probablement (ou potentiellement) l'ensemble de leur cycle biologique au niveau du zonage ou à proximité immédiate, il s'agit :

- Du Petit rhinolophe
- Du Grand rhinolophe
- Du Murin de Daubenton
- Du Murin de Natterer
- Du Murin à oreilles échancrées
- Du Murin de Bechstein
- Du Grand/Petit murin
- De la Noctule de Leisler
- De la Pipistrelle commune
- De la Pipistrelle de Kuhl
- De la Barbastelle d'Europe
- De l'Oreillard roux

Cependant, l'ensemble des espèces contactées sont susceptibles d'utiliser le site comme secteur de gîte, même ponctuellement à certaines périodes de l'année. Par exemple la Pipistrelle de Nathusius ne semble utiliser le site qu'en période automnale.

Au niveau de ce zonage Natura 2000, on notera la nécessité de préserver les secteurs de gîtes existants et connus, mais aussi de développer la connaissance de ces gîtes, il s'agira alors de :

- Déterminer la typologie des cavités arboricoles préférentielles par espèce
- Déterminer la fréquence d'utilisation des gîtes par espèce
- Approfondir la connaissance des espèces arboricoles
- Prospector pour découvrir d'autres secteurs de gîtes
- Préserver l'ensemble des arbres creux, à trous ou les plus âgés pouvant potentiellement abriter des chiroptères à une période de l'année
- Sensibiliser les résidents et les communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence éventuelle dans les rénovations ou les aménagements des cavités ou des bâtiments utilisés comme gîtes.
- Informer et sensibiliser les clubs de spéléologie à la limitation du dérangement des chiroptères, voire protéger les cavités d'hibernation ou de regroupements automnaux (ou secteurs de cavités) utilisés par les espèces les plus sensibles au dérangement.
- Maintenir les vieilles forêts en effectuant une gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien

d'arbres morts, creux ou à trous et d'îlots de sénescences favorables à l'établissement de gîtes (notamment au niveau de la hêtraie au nord du secteur est).

- Limiter la pollution lumineuse notamment dans les hameaux proches des gîtes connus d'espèces lucifuge.

Secteurs de chasse

L'activité de chasse est ici essentiellement liée à la présence de zones humides. Même si on a pu observer une activité de chasse dans des secteurs plus secs (notamment sur le secteur ouest), mais l'activité n'est pas comparable à ce que l'on peut observer à l'est de Grioudas par exemple.

L'activité de chasse est plus importante si plusieurs habitats sont couplés, il s'agit notamment de zones humides bordées de haies arborées avec de vieux arbres à trous ou creux (potentialité de gîtes également) ou de boisement de feuillus. La présence de petites parcelles agricoles entourées de haies est plus favorable que les grandes parcelles ouvertes.

Au niveau de ce zonage Natura 2000, on notera la nécessité de préserver les secteurs chasse existants et connus, mais aussi de développer d'autres secteurs, il s'agira alors de :

- Maintenir les zones humides présentes (notamment le vallon à l'est de Grioudas et le ruisseau entre les Bourines et l'Aveyron)
- Maintenir et reformer les ripisylves naturelles, notamment au niveau de l'Aveyron.
- Maintenir voire laisser vieillir les boisements. Il s'agit d'effectuer une gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres morts et sénescents favorables à la présence d'insectes et donc aux chiroptères.
- Maintenir l'utilisation des parcelles agricoles comme secteurs de pâturage en limitant les cultures monospécifiques.
- Limiter l'utilisation des pesticides (notamment en agriculture et en sylviculture).

Corridors de déplacement

Le zonage Natura 2000 comporte un réseau de haies assez dense dans certains secteurs mais moins fourni dans d'autre. L'activité relevée sur le zonage est aussi liée à cette densité de corridor. On peut constater que c'est principalement les parcelles agricoles de plus grandes tailles qui limitent ces corridors par l'impossibilité d'établir des haies au centre de ces parcelles (notamment au centre du secteur ouest, à l'est du secteur centre et au sud du secteur est). Ces corridors sont aussi moins denses au niveau de secteurs de pelouses sèches dépourvues d'arbres ou d'arbustes (notamment à l'ouest du secteur ouest et au nord du secteur est). Mais globalement, au niveau du zonage Natura 2000, la densité des corridors écologiques est bien fournie pour permettre le déplacement des chiroptères.

Cependant, on notera la nécessité de préserver ces corridors existants, mais aussi de créer de nouveaux corridors dans les secteurs moins fournis, il s'agira alors de :

- Replanter des haies arborées ou arbustives le long des parcelles agricoles
- Limiter les effets du remembrement et privilégiant des parcelles agricoles de petites tailles.

29.6. Autres résultats

Les prospections de terrains nous ont permis de contacter 1 espèce de rhopalocère présente dans la directive faune flore, en annexe IV ; l'Azuré du Serpolet, *Maculinea arion*. Ce

papillon de jour à été contacté en juillet au Nord du noyau Ouest, vers Curlande. Un seul mâle a été vu en vol sur une pelouse sèche calcaire, de type *Mesobromion*.

Des recherches plus poussées seraient nécessaires pour attester sa présence et sa reproduction sur le site. L'Azuré du Serpolet est connu du site Natura 2000 du Causse Comtal, sur des prairies pâturées où pousse l'origan, une de ses plantes hôte. Ces milieux sont également présents sur le site des vieux arbres de l'Aveyron.

Enfin, une ancienne donnée de Laineuse du Prunellier, *Eriogaster catax* semble présente sur le territoire, à proximité du noyau Ouest. L'espèce aurait également été observée vers Gages en 2011/2012. Au vue des habitats préférentiels de l'espèce couvrant certain secteurs de la zone d'étude, il se pourrait qu'elle soit présente. Celle-ci nécessite des prospections attitrées en avril/mai, moment où les nids communautaire des chenilles sont le plus visibles.

30. FICHES HABITATS

Mesobromion erecti

HABITAT D'INTERET

COMMUNAUTAIRE PRIORITAIRE

Code Natura 2000 : 6210

Code Corine : 34.32

Caractéristiques de l'habitat

Orchis spp., *Ophrys spp.*, *Bromus erectus*, *Carlina vulgaris*, *Eryngium campestre*, *Cirsium acaule*, *Polygala calcarea*...

Rang phytosociologique

Classe : Festuco brometea.

Ordre : Brometalia erecti.

Alliance : Mesobromion

Caractéristiques stationnelles.

Ce groupement est le particulièrement prégnant et typique sur notre zone d'étude. Toutefois, les états de conservation diffèrent d'une parcelle à l'autre et certains zone sont aujourd'hui en partie fermées ou demandent quelques travaux de réouverture. Le voile de ligneux (genévriers, chênes) est typique de la formation, cependant la présence importante de fourrés annonce bien souvent des stades de fermeture qu'il importe d'analyser et de prendre en considération. On retrouve l'habitat sur tout le plateau du causse Comtal, là où les sols peu profonds ont interdit toute tentative de mise en culture ou d'amélioration foncière pérenne. Localement, la présence de sols relativement épais ont permis la réalisation de travaux d'amélioration foncière et la mise en culture qui s'en est suivie a conduit à la disparition pure et simple de l'habitat.

Physionomie structure.

Ces pelouses présentent un aspect plutôt dénudé, mais avec un taux de recouvrement largement supérieur à celle du Xerobromion. Les portions de sols à nus y sont nettement moins présent et l'aspect pelousaire nettement plus marqué. La présence de ligneux, d'ourlets et de stades préforestiers traduit ici une pression pastorale déficitaire chronique.

Dynamique et évolution.

L'habitat est directement lié à la permanence d'une pression pastorale extensive. Lorsqu'il n'est plus pâturé l'habitat connaît une dynamique se traduisant dans un premier temps par l'apparition d'ourlets (*Geranium-sanguineii*) puis de fourrés (*Berberidion vulgaris* – *Prunetalia*) préfigurant le pré bois calcaricole et susceptible d'évoluer à terme vers la chênaie thermophile.

Menaces sur le site.

- En lien avec l'agriculture,
 - pression pastorale insuffisante,
 - abandon complet des pratiques pastorales,
 - colonisation par les ligneux,
- En lien avec des activités,
 - pratique non encadrée de sports mécaniques,
 - exploitation de la roche (carrière)
 - travaux d'amélioration foncière (épierreage, retournement fertilisation)
 - dépôts de gravats et matériaux inertes, pose de nourrisseurs.

Etat de conservation sur le site.

Moyen à bon. L'état à privilégier, est celui d'une pelouse entrouverte. Pour les sites gérés par la pâture un voile ligneux est tout à fait acceptable. La permanence du pastoralisme, de la fauche et l'absence de fertilisation constituent également des indicateurs de conservation favorable.

Proposition de gestion.

Gestion par le pâturage

- autoriser l'accès des troupeaux aux biens communaux et sectionnaux par la mise en place d'enclos de pâture (fixe ou mobile,
- chargement à définir selon le type de troupeau, sa destination, le nombre de bêtes, la taille de l'enclos et l'état général du site.

Proposition de mesures de restauration

Restauration par réouverture mécanique

- Intervention mécanique lourde (girobroyage des stades buissonnants, coupe avec exportation des Genévriers),
- Brûlage dirigé (à définir au cas par cas)

Etude et suivis à développer.

Il est important de connaître les pratiques ayant cours (fauche, pâturage) ainsi que leurs caractéristiques (période de fauche, date de mise à l'herbe, chargement). Le suivi permettra d'orienter les préconisations pastorales pour favoriser le maintien de l'habitat. Avant d'amorcer tous travaux de réouverture, une étude fine de la flore et de la physionomie des zones à rouvrir devra être réalisée. Les travaux devront être encadrés et un suivi photographique des travaux devra être réalisé à chaque étape. Un suivi pluri annuel et une rencontre avec l'exploitant concerné devra être réalisé une fois les travaux effectués. L'utilisation de la méthodologie et de l'appui du Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées est un impératif.

Valeur patrimoniale.

- sites remarquables d'orchidées
- richesse biologique,
- fort attrait paysager,
- paysage conférant un fort sentiment identitaire.

Intérêt économique.

- valeur pastorale modérée,
- richesse biologique vecteur de tourisme,
- attachement très fort des usagers de sport de pleine nature aux pelouses du causse.

Xerobromion erecti

HABITAT D'INTERET
COMMUNAUTAIRE NON PRIORITAIRE

Code Natura 2000 : 6210

Code Corine : 34.332F

Caractéristiques de l'habitat		Rang phytosociologique	
<i>Bromus erectus</i> , <i>Carex humilis</i> , <i>Festuca auquieri</i> , <i>Globularia</i> gr. <i>vulgaris</i> , <i>Helianthemum canum</i> , <i>Helichrysum stoechas</i> , <i>Hyssopus officinalis</i> , <i>Koeleria vallesiana</i> , <i>Linum suffruticosum</i> , <i>Odontites lutea</i> , <i>Thesium divaricatum</i> ...		<u>Classe</u> : <i>Festuco brometea</i> . <u>Ordre</u> : <i>Brometalia erecti</i> . <u>Alliance</u> : <i>Xerobromion</i> .	
Caractéristiques stationnelles.		Physionomie structure.	
Sur notre zone d'étude, est régulièrement observé en mosaïque au cœur de formations relevant du Mesobromion. C'est ainsi que l'on retrouve des patchs Xerobromion, plus ou moins coalescents à l'intérieur des parcours caussenards. Cela rend l'habitat extrêmement difficilement cartographiable. La végétation est particulièrement thermophile, xérophile et calcaricole. La majorité des espèces caractéristiques sont des subméditerranéennes. Il s'agit d'une pelouse qui dans son aspect typique laisse fréquemment voir le sol.		Ces pelouses présentent un aspect dénudé, écorché, laissant fréquemment voir le sol ou des roches affleurant. Le caractère xérique très prononcé se traduit par des sols maigres disposant d'une très faible réserve hydrique. Ces pelouses sont peuplements parmi les plus riches en espèces spécialisées.	
Dynamique et évolution.		Menaces sur le site.	
En l'absence de perturbations fortes, l'habitat fait preuve d'une remarquable stabilité. Son évolution est systématiquement contrariée par des conditions stationnelles qui interdisent la venue de végétaux de rang supérieur au profit des plantes hautement spécialisées capables de supporter des conditions de vie très difficile (faible capacité au camps des sols, température élevées, niveau trophique très bas...)		- déprise agricole, ▪ pression pastorale nulle pendant plusieurs décennies, ▪ abandon complet des pratiques pastorales susceptible de générer une colonisation par les ligneux, - activités, ▪ pratique non encadrée de sports mécaniques, ▪ exploitation de la roche (carrière) ▪ travaux d'amélioration foncière (épierreage, retournement fertilisation) ▪ dépôts de gravats et matériaux inertes, pose de nourrisseurs.	

Etat de conservation sur le site.

- de bon à très bon,

Proposition de gestion.

gestion par le pâturage,

- autoriser l'accès des troupeaux aux biens communaux et sectionnaux par la mise en place d'un pâturage itinérant ou la mise en place d'enclos de pâture (fixe ou mobile),
- chargement à définir selon le type de troupeau et sa destination, le nombre de bêtes, la taille de l'enclos et l'état général du site

Proposition de mesures de restauration.

- le passage annuel d'un troupeau doit largement suffire à maintenir l'intégrité de ce type d'habitat. La difficulté principale réside ici dans le fait que les formations du *Xerobromion* sont systématiquement enserrées dans des formations relevant du *Mesobromion* ou du *Berberidion*. La réflexion sur la gestion pastorale doit donc se porter tout à la fois au niveau parcellaire (taille de l'enclos, chargement instantané) et au niveau de l'habitat lui-même.

Etude et suivis à développer.

Il est important de connaître les pratiques ayant cours (abandon total, pâturage) ainsi que leurs caractéristiques (date de mise à l'herbe, chargement). Le suivi, permettra d'orienter les préconisations pastorales initiales pour favoriser le maintien optimum de l'habitat (pose éventuel d'exclos de pâture).

Valeur patrimoniale.

- richesse biologique,
- fort attrait paysager,
- paysage conférant un fort sentiment identitaire.

Intérêt économique.

- faible valeur pastorale,
- richesse biologique vecteur de tourisme,
- attachement très fort des usagers de sport de pleine nature aux pelouses du causse.

Thero - Brachypodion

HABITAT D'INTERET

COMMUNAUTAIRE PRIORITAIRE

Code Natura 2000 : 6220

Code Corine : 34.5

Caractéristiques de l'habitat

Arenaria controversa, *Cerastium semidecandrum*, *Bupleurum baldense*, *Euphorbia exigua*, *Bombycilaena erecta*, *Catapodium rigidum*.

Rang phytosociologique

Classe: *Thero brachypodietea*.

Ordre: *Thero brachypodietalia*.

Alliance : *Thero brachypodion*.

Caractéristiques stationnelles.

Il s'agit de tontures dominées par des espèces annuelles peu couvrantes. L'habitat peut être liée à des perturbations légères comme le piétinement du bétail en pâturage extensif ou le passage répété mais très raisonné d'engins qui mettent légèrement le sol à nu sans le déstructurer ou créer d'ornières. La végétation est essentiellement composée d'annuelles qui mettent à profit les blessures superficielles du sol pour réussir à pousser sur des micro zones où toute concurrence végétative a été éliminée.

Physionomie structure.

L'habitat correspond à des pelouses rases, présentant un très faible taux de recouvrement laissant voir le sol à nu. La capacité au champ est très faible. Les floraisons majoritairement printanières, s'étalent tout le long de la saison en fonction des conditions météorologiques.

Dynamique et évolution.

Il s'agit d'un habitat de pelouses pionnières colonisant des substrats instables et souvent remaniés par le simple passage des bêtes. L'habitat est morcelé et occupe des surfaces très restreintes. Il semble être directement lié à la pression pastorale qui déstabilise le sol favorisant l'implantation d'annuelles. L'habitat est fugace et peu évoluer d'une année sur l'autre ne serait ce qu'en fonction des conditions climatiques.

Menaces sur le site.

- En lien avec l'agriculture,
 - arrêt des pratiques pastorales,
 - travaux d'amélioration foncière (épierrage, retournement fertilisation)
- En lien avec des activités,
 - pratique non encadrée de sports mécaniques,
 - exploitation de la roche sous jacente (carrière),
 - dépôts de gravats et matériaux inertes, pose de nourrisseurs.

Etat de conservation sur le site.

Bon à très bon,

Proposition de gestion.

Poursuivre ou engager une gestion pastorale,

Proposition de mesures de restauration.

Pas de mesure de restaurations particulières

Etude et suivis à développer.

Compte tenu de l'apparition en 2014 de très belles stations, suite à un chantier de réouverture itinérant, il serait opportun de suivre l'évolution de ces stations et de mesurer leur dynamique.

Valeur patrimoniale.

- Richesse biologique (présence d'une espèce de flore protégée),

Intérêt économique.

- valeur pastorale très faible,

Berberidion vulgaris

HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE NON PRIORITAIRE

Code Natura 2000 : 5130

Code Corine : 31.88

Caractéristiques de l'habitat

Juniperus communis, *Evonymus europaeus*, *Rubia peregrina*, *Rubus* sp, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*.

Rang phytosociologique

Classe : *Crataego-monogynae-Prunetea spinosae*.

Ordre : *Prunetalia spinosae*.

Alliance : *Berberidion vulgaris*.

Caractéristiques stationnelles.

Il s'agit d'une formation, dominée où le genévrier crée un voile ligneux sur les formations de pelouses. Sur notre zone l'habitat est stable sur les sites régulièrement pâturés. En dynamique sur les sites non gérés et l'on note également plusieurs formations secondaires issues de la réouverture de portions du causse comtal gérées ou en cours de gestion pastorale. Le Genévrier se développe surtout sur les parcelles ayant connu un déficit pastoral chronique. Une pression pastorale régulière, même très extensive suffit à limiter et stabiliser son expansion. Malgré des capacités certaines à se développer sur des sols maigres et xériques, le Genévrier occupe surtout les parcelles présentant suffisamment de fond comme celles relevant du Mésobromion et se fait nettement plus rare dans les parcelles relevant du Xerobromion.

Physionomie structure.

Les pelouses à Genévrier marquent fortement le paysage. Le Genévrier adopte tantôt des ports colonnaire, tantôt des ports en touffe ou prostré. De nombreuses compagnes profitent de son ombrage et du travail de son système racinaire. Le caractère héliophile du genévrier ne faisant aucun doute, une fermeture trop forte, des stades de coalescences de fourrés lui sont fatal.

Dynamique et évolution.

Seules les formations à *Juniperus* sur sol très secs peuvent être considérées comme primaires. Dans la majorité des situations, Il s'agit de pelouses maigres mésophile ou xérophiles sous pâturées ou abandonnées qui ont évolué vers des junipérais secondaires post pastorales. Si l'absence de mesure de gestion perdure, il se forme au pied des genévriers un ourlet arbustif à partir duquel des espèces ligneuses de haut jet pourront s'implanter, préparant l'installation de la forêt.

Menaces sur le site.

- En lien avec l'agriculture
 - pression pastorale insuffisante,
 - abandon complet des pratiques pastorales,
 - augmentation de la colonisation par les ligneux,
 - arrachage des Genévriers.
- En lien avec des activités,
 - exploitation de la roche sous jacente (carrière),
 - risque d'incendies

Etat de conservation sur le site.

bon

Proposition de gestion.

gestion par le pâturage,

- autoriser l'accès des troupeaux aux biens communaux et sectionnaux grâce à un pâturage itinérant ou mise en place d'enclos de pâture (fixe ou mobile),
- chargement à définir selon le type de troupeau et sa destination, le nombre de bêtes, la taille de l'enclos et l'état général du site

Proposition de mesures de restauration.

- restauration par coupe sélective des ligneux (à la condition de pouvoir assurer un entretien par le pâturage par la suite),
- l'arrachage et le dessouchage sont à proscrire en raison de leur propension à déstabiliser le sol.

Etude et suivis à développer.

Il est important de connaître les pratiques ayant cours (fauche, pâturage) ainsi que leurs caractéristiques (période de fauche, date de mise à l'herbe, chargement). Le suivi permettra d'orienter les préconisations pastorales pour favoriser le maintien de l'habitat. Avant d'amorcer tous travaux de réouverture, une étude fine de la flore et de la physionomie des zones à rouvrir devra être réalisée. Les travaux devront être encadrés et un suivi photographique des travaux devra être réalisé à chaque étape. Un suivi pluri annuel et une rencontre avec l'exploitant concerné devra être réalisé une fois les travaux effectués. L'utilisation de la méthodologie et de l'appui du Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées est un impératif.

Valeur patrimoniale.

- richesse biologique,
- fort attrait paysager,
- paysage conférant un fort sentiment identitaire.

Intérêt économique.

- faible valeur pastorale,
- richesse biologique vecteur de tourisme,
- attachement très fort des usagers de sport de pleine nature aux pelouses du causse.

Alyso Sedion

HABITAT D'INTERET
COMMUNAUTAIRE PRIORITAIRE

Code Natura 2000 : 6110

Code Corine : 34.111

Caractéristiques de l'habitat

Alyssum alyssoides, *Saxifraga tridactyles*, *Sedum album*, *Sedum* spp., *Teucrium botrys*, *Erophila verna*, *Poa bulbosa*, *Potentilla neumanniana* ...

Rang phytosociologique

Classe : Sedo albi-Scleranthetea biennis.

Ordre : Alyso-alyssoidis-Sedetalia albi.

Alliance : Alyso alyssoidis- Sedion albi.

Caractéristiques stationnelles.

L'habitat réunit les pelouses pionnières à dominantes de vivaces, le plus souvent crassulescentes que l'on retrouve sur les dalles calcaires. Les murs, les dalles béton et toutes les constructions d'origine anthropiques où l'habitat est susceptible de s'exprimer sont exclus de la déclinaison. Sur les dalles calcaires, les contraintes stationnelles sont très fortes, le substrat y est pelliculaire, les réserves hydriques extrêmement faibles. Généralement les températures y sont très élevées et la durée de l'ensoleillement très importante.

Physionomie structure.

L'habitat se présente sous la forme de dalles rocheuses ou de pierrier présentant des taux de recouvrement particulièrement faibles.

Dynamique et évolution.

Il s'agit d'un habitat particulièrement stable, dont l'évolution est très lente semble lui conférer une certaine immuabilité. Cependant, l'habitat est très morcelé, et particulièrement fragile.

Menaces sur le site.

- En lien avec l'agriculture
 - pression pastorale insuffisante qui conduit à une augmentation de la colonisation par les ligneux qui par l'ombre portée entraîne la disparition de nombre d'héliophiles,
 - pose de nourrisseur sur les dalles.
- En lien avec des activités,
 - exploitation de la roche sous jacente (carrière),
 - fréquentation intensive liée à des activités de loisir.

Etat de conservation sur le site.

bon

Proposition de gestion.

gestion par le pâturage : nous ne préconisons pas de mesures de gestion ciblées sur l'habitat en lui-même. Seulement s'agissant d'un habitat très fragmenté se trouvant largement disséminé au cœur des parcours, nous reprenons les mesures de gestion inhérentes aux autres formations.

- autoriser l'accès des troupeaux aux biens communaux et sectionnaux grâce à un pâturage itinérant ou mise en place d'enclos de pâture (fixe ou mobile),
- chargement à définir selon le type de troupeau et sa destination, le nombre de bêtes, la taille de l'enclos et l'état général du site.

Proposition de mesures de restauration.

- restauration par coupe sélective des ligneux (entraînant un fort ombrage sur les dalles),

Etude et suivis à développer.

Nous ne proposons pas de suivi particulier sur ce type de formation

Valeur patrimoniale.

- richesse biologique,
- formation typique des causses.

Intérêt économique.

- Les dalles rocheuses, la roche affleurant et d'une manière tous les éléments minéraux où l'habitat est potentiel font l'âme des territoires de cause.

Geranion sanguinei

HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE
quand associé
aux pelouses des *Festuco-Brometea*

Code Natura 2000 : 6210

Caractéristiques de l'habitat

Geranium sanguineum, *Helleborus foetidus*,
Senecio ruthenensis, *Brachypodium rupestre*,
Bromus erectus, *Carex hallerana*, *Melittis
melissophyllum*, *Origanum vulgare*, *Rubia
peregrina*...

Rang phytosociologique

Classe : Geranietea Sanguinei,
Ordre : Geranietalia Sanguinei,
Alliance : Geranion sanguinei.

Caractéristiques stationnelles.

Il s'agit d'un habitat de transition entre la pelouse et des formations de manteau arbustif. L'habitat héberge une flore typique où l'on retrouve notamment le séneçon de Rodez. L'habitat doit être considéré d'intérêt communautaire dès lors qu'il est en contact avec des formations du Mesobromion.

Physionomie structure.

L'habitat se présente sous la forme d'un ourlet de végétation plus dense et généralement plus haut que les formations pelousaires voisines. De forme linéaire ou en tâche plus ou moins coalescentes, il est un indicateur du début de fermeture d'une pelouse.

Dynamique et évolution.

En l'absence de gestion, les formations des *Geranion sanguinei* tendent à évoluer vers des formations à ligneux bas qui appellent à leur tour des stades préforestiers.

Menaces sur le site.

- En lien avec l'agriculture
 - pression pastorale insuffisante qui conduit à une augmentation de la colonisation par les ligneux qui par l'ombre portée entraîne la disparition de nombre d'héliophiles,
 - pose de nourrisseur sur les dalles.
- En lien avec des activités,
 - exploitation de la roche sous jacente (carrière),
 - fréquentation intensive lié a des activités de loisir.

Etat de conservation sur le site.

bon

Proposition de gestion.

gestion par le pâturage : nous ne préconisons pas de mesures de gestion ciblées sur l'habitat en lui-même. Seulement s'agissant d'un habitat très fragmenté se trouvant largement disséminé au cœur des parcours, nous reprenons les mesures de gestion inhérentes aux autres formations.

- autoriser l'accès des troupeaux aux biens communaux et sectionnaux grâce à un pâturage itinérant ou mise en place d'enclos de pâture (fixe ou mobile),
- chargement à définir selon le type de troupeau et sa destination, le nombre de bêtes, la taille de l'enclos et l'état général du site.

Proposition de mesures de restauration.

- restauration par coupe sélective des ligneux (entraînant un fort ombrage sur les dalles),

Etude et suivis à développer.

Nous ne proposons pas de suivi particulier sur ce type de formation

Valeur patrimoniale.

- richesse biologique,
- formation typique des causses.

Intérêt économique.

- Les dalles rocheuses, la roche affleurant et d'une manière tous les éléments minéraux où l'habitat est potentiel font l'âme des territoires de cause.

Brachypodio - Centaureion

HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE NON PRIORITAIRE

Code Natura 2000 : 6510

Code Corine : 38.2

Caractéristiques de l'habitat		Rang phytosociologique	
Arrhenatherum elatius, Trisetum flavescens, Pimpinella major, Centaurea jacea, Crepis biennis, Daucus carota, Leucanthemum vulgare, Alopecurus pratensis, Oenanthe pimpinelloides ...		<u>Classe</u> : Arrhenatheretea elatioris <u>Ordre</u> : Arrhenatheretalia. <u>Alliance</u> : Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis	
Caractéristiques stationnelles.		Physionomie structure.	
L'habitat concerne les prairies gérées par la fauche. Il se présente sous forme d'herbage dense, haut où les ports graminéens dominent entrecoupés de floraisons colorées. Parfois pâturées, la pression pastorale y est généralement faible et limité au pâturage du « regain ». On retrouve l'habitat au sein de tous les failles qui entaille le comtal le plus souvent, sur des zones marno-calcaire aux sols épais ayant une bonne capacité au champ.		La hauteur et la densité de la végétation caractérisent assez bien ce type de prairies. Les floraisons colorées et échelonnées, la dominante graminéenne sont également des caractéristiques. L'aspect uniforme et homogène de l'habitat après la fauche est également typique.	
Dynamique et évolution.		Menaces sur le site.	
La conservation de la diversité de ces prairies tient à la l'exportation de la matière sèche, à des apports limités d fumure et à l'absence et à une pression pastorale faible. L'arrêt de la fauche, abouti également à une transformation de l'habitat avec l'apparition rapide de fourrés arbustifs. Une pression pastorale forte et régulière peut faire évoluer la formation vers des prairies relevant d cynosurion cristati. Des apports excessifs de fertilisants sont susceptibles de faire évoluer l'habitat vers une forme dégradée, paucispécifiques.		- En lien avec l'agriculture, ▪ arrêt de la gestion par la fauche, ▪ gestion par la pâture, ▪ apport excessif de fertilisant, ▪ retournement et mise en culture.	
Etat de conservation sur le site.			
bon			

Proposition de gestion.	
- gestion par la fauche, ▪ poursuite de la gestion par la fauche, ▪ fauche centrifuge, ▪ fauche tardive, ▪ limitation des apports de fertilisants.	
Proposition de mesures de restauration.	
- Pas de préconisation de mesures de restauration.	
Etude et suivis à développer.	
- Une connaissance précise des dates de fauche, de la quantité et du type d'amendement apporté, des quantités récoltées, des dates de mise à l'herbe et du chargement, cumulés à un suivi floristique sur plusieurs parcelles de plusieurs exploitations peut apporter des informations précieuses sur la gestion des prairies.	
Valeur patrimoniale.	Intérêt économique.
- richesse biologique, - attrait paysager,	- forte valeur fourragère, - richesse biologique.

Riccardio-Eucladion

HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE PRIORITAIRE

Code Natura 2000 : 7220

Code Corine : 54.12

Caractéristiques phytosociologiques		Rang phytosociologique
Ce biotope ne nourrit guère que des bryophytes appartenant le plus souvent au genre <i>Cratoneurum</i> et <i>Eucladium</i> .		<u>Classe</u> : <i>Montio fontanae</i> – <i>Cardaminetea amarae</i> <u>Ordre</u> : <i>Cardamino amarae</i> – <i>Chrysosplenetalia alternifolii</i> <u>Alliance</u> : <i>Cratoneurion commutati</i>
Caractéristiques stationnelles.		Physionomie structure.
Sur le site on retrouve une seule station de quelques dizaines des cm ² , on retrouve toutefois sur les rochers de quelques cours d'eau de précipitations calcaires.		L'habitat correspond aux formations végétales des sources ou des suintements avec production de tuf.
Dynamique et évolution.		Menaces sur le site.
La pérennité de ces groupements est directement liée à la permanence des écoulements en eau, en quantité et en qualité. En cas d'arrêt de l'alimentation en eau la colonisation des dépôts par des communautés herbacées se développe rapidement.		- problématiques liées à l'eau, ▪ diminution des arrivées d'eau en quantité, ▪ altération de la qualité de l'eau.
Etat de conservation sur le site.		
- Moyen,		
Proposition de gestion.		
- pas de mesure de gestion particulière		
Proposition de mesures de restauration.		
- Pas de préconisation de mesures de restauration.		
Etude et suivis à développer.		
- Pas de suivis particulier.		

Valeur patrimoniale.	Intérêt économique.
- richesse biologique, - aspect singulier des formations,	- richesse biologique.

Eaux oligotrophes basiques relevant du Charion fragilis.

HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Natura 2000 : 3140

Code Corine : 22.12 x 22.44

Caractéristiques phytosociologiques		Rang phytosociologique
Chara spp.		<u>Classe</u> : Charetea fragilis <u>Ordre</u> : Charetalia hispidae <u>Alliance</u> : Charion fragilis
Caractéristiques stationnelles.		Physionomie structure.
Sur notre zone d'étude, on retrouve ça et là quelques mares, certes elles occupent des surfaces minimales mais présente un réel intérêt floristique et faunistique eu égard à la diversification stationnelle qu'elles offrent. 2 seulement hébergent des algues du genre Chara. D'une superficie généralement très modeste (quelques m²) elles sont d'origine anthropique. Une des mares sert encore occasionnellement pour l'abreuvement du bétail, l'autre se veut plus un bassin d'agrément.		Nous n'avons retenu que les mares accueillant charophycées. La seule présence de ce genre permet de caractériser l'habitat.
Dynamique et évolution.		Menaces sur le site.
La conservation des formations à Chara passe impérativement par le maintien de l'alimentation en eau en qualité et en quantité suffisante. Il s'agit le plus souvent de mares bénéficiant d'une exposition ensoleillée et recevant des eaux non polluées. Une fermeture, créant un ombrage trop prononcé est susceptible de porter atteinte à l'habitat. De même, le développement des Typha risque d'envahir la totalité des pièces d'eau.		- problématiques liées à l'eau, ▪ diminution des arrivées d'eau en quantité, ▪ altération de la qualité de l'eau. - problématiques liées à la fermeture, ▪ envahissement par des

		hélrophytes, ■ fermeture liée à la formation de fourrés.
Etat de conservation sur le site.		
- bon,		
Proposition de gestion.		
- pas de préconisation de mesures de gestion.		
Proposition de mesures de restauration.		
- Pas de préconisation de mesures de restauration dans un premier temps. A terme, peut être faudra t'il envisager des mesures de ré – ouverture du fait du possible développement des Typha.		
Etude et suivis à développer.		
- un suivi annuel des pièces d'eau selon le protocole établi doit nous permettre de décider ou non de « l'urgence » d'une intervention.		
Valeur patrimoniale.	Intérêt économique.	
- richesse biologique, - habitat humide unique à l'échelle du site,	- richesse biologique, - intérêt pour la faune, - intérêt pour l'abreuvement du bétail,	

Lemnion minoris

HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE PRIORITAIRE

Code Natura 2000 : 3150-3

Code Corine : (22.12 & 22.13) x 22.41

Caractéristiques de l'habitat

Lemna minor, *lemna gibba*.

Rang phytosociologique

Classe : Lemnetea minoris.

Ordre : Lemnetalia minoris.

Alliance : Lemnion minoris.

Caractéristiques stationnelles.

L'habitat se développe dans les mares, étangs et plans d'eau mésotrophes à eutrophes, neutre à basique

Physionomie structure.

L'habitat se compose de petits pleustophytes flottant à la surface de l'eau.

Dynamique et évolution.

Il s'agit de formation pionnières, susceptible de devenir envahissantes. La colonisation totale de plan d'eau étant souvent liée à l'eutrophisation. De nombreux habitats d'intérêt communautaire son associé ou en contact avec cette formation

Menaces sur le site.

- Aucune menace sur le site ne semble peser sur cet habitat.

Etat de conservation sur le site.

Moyen

Proposition de gestion.

- Pas de mesure de gestion particulière.

Proposition de mesures de restauration.

- Pas de mesure de restauration particulière.

Etude et suivis à développer.

Nous ne proposons pas de suivi particulier sur ce type de formation

Valeur patrimoniale.

- richesse biologique avec les habitats en contact ou associés,
- formation en rupture avec les habitats typiques des causses donc fortement vecteur de diversité biologique.
- Gestion de l'eau.

Intérêt économique.

- abreuvement pour le bétail,
- arrosage de jardins privatifs,
- agrément.

Thalictro - filipendulion

HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Natura 2000 : 6430-1

Code Corine : 37.71

Caractéristiques de l'habitat

Filipendula ulmaria, *Angelica sylvestris*,
Eupatorium cannabinum, *Lythrum*
salicaria, *epilobium hirsutum*.

Rang phytosociologique

Classe: Filipendulo ulmariae – Convolvuletea
sepium.

Ordre: Convolvuletalia sepium.

Alliance: Thalictro flavi – Filipendulion
ulmariae.

Caractéristiques stationnelles.

Sur notre zone d'étude, l'habitat se développe dans le long des rus, des rigoles et des fossés de drainage sur terrain plat difficile à assécher et connaissant des inondations hivernale parfois importantes

Physionomie structure.

Il s'agit de prairies élevées où dominant un petit nombre d'espèces. Les plantes présentent des ports élevés, des feuillages larges, des floraisons opulentes.

Dynamique et évolution.

Selon la conduite, ces formations sont susceptibles d'évoluer vers des formations riveraines arbustives ou arborées en cas d'abandon total. Vers des prairies de fauche ou des pâtures en cas de conduite intensive avec tentative d'assèchement. Sur notre zone d'étude, la gestion extensive (pâturage et ou fauche les années où la portance du sol le permet) confère une stabilité certaine à l'habitat

Menaces sur le site.

- gestion intensive,
- drainage.

Etat de conservation sur le site.

Moyen

Proposition de gestion.

- Pas de mesure de gestion particulière.

Proposition de mesures de restauration.

- Pas de mesure de restauration particulière.

Etude et suivis à développer.

Nous ne proposons pas de suivi particulier sur ce type de formation

Valeur patrimoniale.

- richesse biologique avec les habitats en contact ou associés,
- formation en rupture avec les habitats typiques des causses donc fortement vecteur de diversité biologique.
- Gestion de l'eau.

Intérêt économique.

- Gestion qualitative et quantitative de l'eau.

Galio - Alliarion

HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Code Natura 2000 : 6430-7

Code Corine : 37.72

Caractéristiques de l'habitat

Urtica dioica, *Galium aparine*,
Glechoma hederacea, *Bryonia dioica*,
Geranium robertianum.

Rang phytosociologique

Classe: Filipendulo ulmariae – Convolvuletea sepium.

Ordre: Convolvuletalia sepium.

Alliance: Galio aparines – Alliarion petiolatae.

Caractéristiques stationnelles.

L'habitat se développe sur les lisières forestières, ombragées, nitrophiles et hygrocènes. En bordure de haies large, sur talus en bordure de forêt.

Physionomie structure.

Ce type de formation, se présente le plus souvent sous la forme d'un liseré plus ou moins étroit en bordure de forêt ou de haies larges.

Dynamique et évolution.

L'habitat est le plus souvent stabilisé en lisière par la forêt d'un côté et par la gestion agricole de l'autre. C'est ainsi qu'il s'exprime en bande plus ou moins étroites. Peu pâturé, il faut une phase d'abandon assez long pour le voir évoluer vers la fruticé puis des phases pionnières forestières.

Menaces sur le site.

- Pas de réelle menace sur ce type de formation,

Etat de conservation sur le site.

Moyen

Proposition de gestion.

- Pas de mesure de gestion particulière.

Proposition de mesures de restauration.

- Pas de mesure de restauration particulière.

Etude et suivis à développer.	
Nous ne proposons pas de suivi particulier sur ce type de formation	
Valeur patrimoniale.	Intérêt économique.
-richesse biologique avec les habitats en contact ou associés, -présence de nombreuses plantes hôtes de lépidoptères	

31. FICHES ESPECES – CHIROPTERES

Rhinolophe euryale

Rhinolophus euryale

Code Natura 2000 : 1305



©Photo libre de droit

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Quasi menacé
Liste rouge UICN (Europe)	Vulnérable
Liste rouge nationale	Quasi menacé
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	-

Description :

Le Rhinolophe euryale est une chauve-souris de taille moyenne. Ses oreilles sont larges à la base, rose à l'intérieur, pointues à leur extrémité, mobiles et indépendantes l'une de l'autre. Sa face est caractéristique et typique de la famille ; membrane en forme de fer à cheval (vue de face) entourant les narines. Au repos et en hibernation, le Rhinolophe euryale ne s'enveloppe pas complètement dans ses ailes. Il n'apparaît aucun dimorphisme sexuel chez cette espèce.

Sa taille le distingue assez aisément du Petit rhinolophe et du Grand rhinolophe. La distinction par rapport au Rhinolophe de Ménély demeure une affaire de spécialistes et requiert l'examen approfondi de la face.

Distribution

Le Rhinolophe euryale occupe la presque totalité des régions méditerranéennes jusqu'au Turkestan et à l'Iran mais la plus grosse partie des effectifs européens se concentre en France, dans la Péninsule ibérique et les pays balkaniques ; dans le reste de l'aire de répartition, les données sont plus éparpillées et ne concernent souvent que de petites colonies.

En France, l'espèce est répandue dans la moitié sud du pays avec de grandes disparités en termes de densités ; les régions Aquitaine et Midi-Pyrénées représentent les bastions de population pour l'espèce.

En Midi Pyrénées, deux noyaux de population se dessinent. Il s'agit de deux zones karstiques, l'une correspondant à l'est du piémont Pyrénéen et une grande zone au nord-ouest de la région.



Caractéristique de l'habitat de l'espèce, exigence écologique

- Habitat

- o Habitats de reproduction, transit hivernage

C'est une espèce typiquement méditerranéenne des régions chaudes de plaine et des contreforts montagneux qui ne semble pas dédaigner, néanmoins, les climats d'influence plus océanique.

En été, l'espèce est typiquement cavernicole bien que des cas de reproduction soient connus dans des greniers où les colonies sont de taille plus réduite.

L'hivernation a lieu également dans les cavités, en général loin de l'entrée, dans des secteurs d'une tranquillité absolue (Petite galerie annexe, avens). L'espèce hiberne en essaim lâche important variant de quelques dizaines à plusieurs centaines voire milliers d'individus.

- o Habitats de chasse

Le Rhinolophe euryale utilise des secteurs de chasse composés d'une mosaïque de milieux, bosquet, haie, pâturage ou encore les lisières de boisement de feuillus. Il reste le plus souvent à moins de 5 km de son gîte même si des distances conséquentes peuvent être parcourues (10-15 km).

- Cycle de vie

L'espèce passe une partie de l'année en hibernation (mi-décembre à mi-mars). Les sites de transit sont occupés de mi-octobre à mi-décembre et de mi-mars à mi-juin. Les sites de mise bas sont rejoints au dernier moment, ce qui rend très difficile leur découverte.

Bien que réputé sédentaire, les rhinolophes euryales peuvent effectuer des déplacements parfois importants entre site de reproduction et d'hivernage (134 km). Ceci expliquerait la présence de colonies de reproduction ou d'hivernage dans certains secteurs que semblent ensuite désertier l'espèce.

La maturité sexuelle serait atteinte à un an mais certains auteurs signalent des maturités plus tardives (jusqu'à 3 ans avant la première mise bas). L'accouplement est automnal. Les naissances s'échelonnent en juin/juillet. Un seul petit par femelle et par an. L'envol des jeunes a lieu au bout de 4 à 5 semaines.

- Phénologie

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hibernation												
Transit												
Mise bas et élevage des jeunes												
Regroupement automnal												

- Régime alimentaire

Principalement constitué de petits Lépidoptères nocturnes puis de Diptères et de petits coléoptères.

- Comportement, structure des populations, dispersion

Le Rhinolophe euryale sort à la tombée de la nuit pour chasser en volant à faible hauteur. Il peut pratiquer un vol papillonnant mais aussi chasser à l'affût ou faire du surplace. Le rayon d'action d'une colonie s'étend de 5 à 15 km autour du gîte. Espèce plutôt sédentaire, mais des déplacements de plusieurs dizaines de kilomètres entre les gîtes d'hivernation et ceux de mise-bas sont notés.

Statut sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

- Habitat de l'espèce sur le site / surface

Aucun contact de Rhinolophe euryale n'a été déterminé avec certitude. Seul un enregistrement peut être attribué très probablement au Rhinolophe euryale au niveau de la Grotte du Touriol en fin de nuit. S'il s'agit bien d'un rhinolophe euryale, cela montrerait que cette espèce utilise la Grotte du Touriol au printemps, voire en été.

Il est possible que quelques individus utilisent le secteur est et notamment ses haies arborées comme secteur de chasse. Mais aucunes données d'identification certaine n'ont été enregistrées.

- **État des populations et tendance d'évolution**

L'espèce a subi un déclin très important, elle est en danger, sauf peut-être dans le Sud-Ouest et en Midi Pyrénées. Les effectifs sont en fort déclin partout ailleurs. Les populations les plus nordiques disparaissent progressivement alors que le statut des populations du sud de la France ne paraît pas suffisamment connu pour pouvoir apprécier si un déclin similaire s'y produit actuellement.

Au niveau du site Natura 2000, l'espèce est notée comme probable, et si elle était avérée, il ne s'agirait que d'individus erratiques.

Tendance d'évolution : données insuffisantes. Des études complémentaires sur plusieurs années sont nécessaires pour connaître les populations et leur évolution au sein du site Natura 2000.

- **Menaces potentielles et avérées**

- Gîte :

- Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.
 - Etant très sensible au dérangement, dès qu'une cavité est utilisée par l'homme (tourisme spéléologique, exploitation minière...) elle est abandonnée par cette espèce.

- Secteur de chasse :

- Utilisation d'insecticides hautement toxiques (tel que le DDT maintenant interdit en France) pour l'agriculture et le traitement de charpente à l'origine de l'effondrement des effectifs du nord de l'Europe dans les années 50 à 80.
 - Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
 - Dégradation de l'habitat de chasse par fragmentation des milieux (disparition des corridors de haie, drainage des zones humides...) et disparition des forêts semi-naturelles au profit de plantations de résineux monospécifiques.

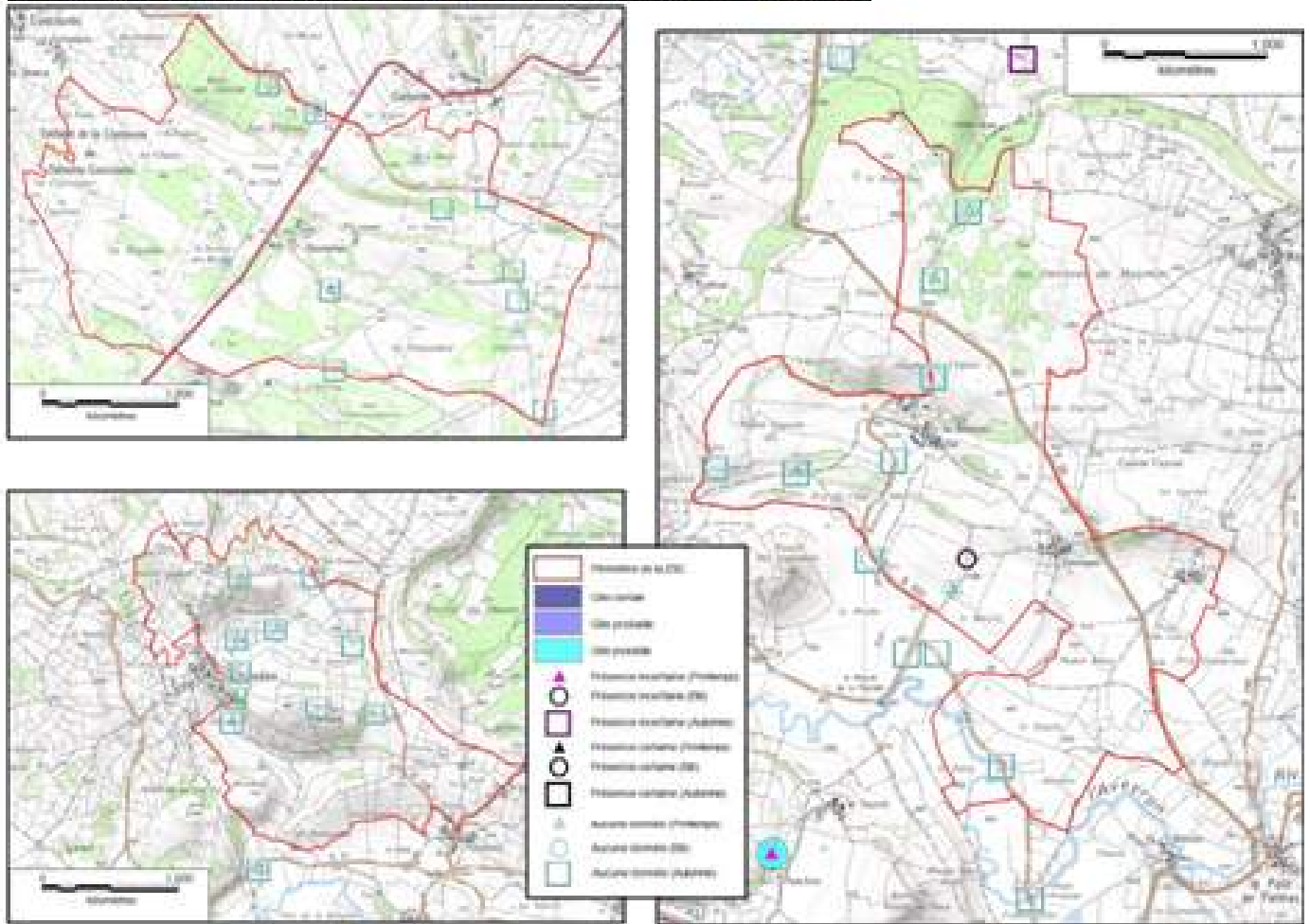
- **Préconisation de gestion**

- Sensibilisation des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les aménagements des cavités utilisés comme gîtes.
- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Information et sensibilisation des clubs de spéléologie, voire protéger les cavités (ou secteurs de cavités utilisés par l'espèce).
- Maintien et création de corridors de déplacement (haies arbustives ou arborées) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes, et maintien de boisements de feuillus semi naturel comme secteurs de chasse potentiels.

Observation sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

EXEN : F. Albespy ; M. Louis (2014) – données probables.

Cartographie habitats potentiels et avérés de l'espèce sur le site



Sources documentaire :

- Arthur L. Lemaire M. 2009. – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Parthénopé) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris 544p.
- Barataud M. 2012. – Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportement de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et Biodiversité). 344 p.
- Bensettiti F. & Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.
- Bodin J. (coord.) 2011. – Les Chauves-souris de Midi Pyrénées. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi Pyrénées, 256p.
- Dietz C., Helversen O., Nill D. 2007, L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé 400p.

Grand rhinolophe

Rhinolophus ferrumequinum
Code Natura 2000 : 1304



© Frédéric Albespy

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Quasi menacé
Liste rouge nationale	Quasi menacé
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes >30 Ind
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 Ind ou >5 espèces

Description :

Le Grand rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens. Ses oreilles sont larges, se terminent en pointe et sont dépourvues de tragus. Son appendice nasal est caractéristique en fer à cheval. Au repos, dans la journée et en hibernation, le Grand rhinolophe suspendu à la paroi et enveloppé dans ses ailes, a un aspect caractéristique de cocon. Il n'apparaît aucun dimorphisme sexuel chez cette espèce.

Du fait de ses mensurations et de l'arrondi de l'appendice supérieur de la selle, il existe peu de risques de confusion avec d'autres Rhinolophes.

Distribution

Répandue de l'Afrique du Nord et du Maghreb jusqu'en Asie du sud-est via l'Asie Mineure et Centrale. En Europe, le Grand Rhinolophe se rencontre dans toute la partie occidentale, méridionale et centrale du continent jusqu'en Roumanie et aux îles Égéennes.

Présents dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les pays limitrophes (Benelux, Suisse, ouest de l'Allemagne, Espagne, Italie).

En Midi Pyrénées, le Grand rhinolophe est surtout connu dans toutes les grandes régions karstiques (bassin inférieur de l'Aveyron, Causses du Quercy, Grands Causses).

Il est aussi présent dans la Montagne Noire, les Monts de Lacaune et le Piémont Pyrénéen ainsi que dans tous les anciens secteurs miniers. Il est peu probable que l'espèce soit présente dans la plaine toulousaine et dans des secteurs d'agriculture intensive.



Caractéristique de l'habitat de l'espèce, exigence écologique

- Habitat

- Habitats de reproduction, transit hivernage

Les gîtes de reproduction sont variés et doivent fournir un abri contre les précipitations et une température tempérée. Les colonies occupent greniers, étables, vieux moulins, combles d'églises ou de châteaux, mais aussi galeries de mine, viaducs, grottes et caves suffisamment chaudes. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de gîtes de repos nocturne ou de gîtes d'estivage.

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et mines, caves, tunnels, viaducs), souvent souterraines, aux caractéristiques précises : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C (7-9°C pour l'optimum), forte hygrométrie (supérieure à 96%), ventilation légère, tranquillité garantie.

- Habitats de chasse

Le Grand rhinolophe est une espèce qui s'éloigne peu de ses gîtes, son territoire de chasse se situe le plus souvent à moins de 2,5 km du gîte. Il arrive que certains individus s'éloignent plus mais un gîte secondaire est alors utilisé au milieu de la nuit afin de profiter d'une période de repos. En ce qui concerne les secteurs de chasse, ils sont essentiellement situés en lisière de boisement de feuillus ou au niveau de pâturages bordés de haies. Il peut utiliser deux techniques de chasse, la chasse en vol mais aussi la chasse à l'affût, suspendu à une branche. On notera l'importance des corridors tels que les haies comme habitat de transit (notamment proche du gîte) sans lesquels les déplacements sont beaucoup plus difficiles.

- Cycle de vie

Le Grand Rhinolophe entre en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Maturité sexuelle des femelles : 2 à 3 ans ; des mâles : à la fin de la 2e année. Accouplement de l'automne au printemps. En été, la ségrégation sexuelle semble totale. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un millier d'adultes). Les mise bas interviennent de mi-juin à fin juillet dans des grottes chaudes ou plus couramment dans les combles, généralement de grands bâtiments (grandes maisons, moulins, château, mas...). Un seul petit est mis au monde chaque année, qui devient indépendant après 45 jours. Avec leur petit, les femelles sont accrochées isolément ou en groupes serrés. Longévité : 30 ans. Le Grand Rhinolophe forme régulièrement des colonies mixtes avec le Murin à oreilles échanquées.

- Phénologie

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hibernation												
Transit												
Mise bas et élevage des jeunes												
Regroupement automnal												

- Régime alimentaire

Principalement constitué de Lépidoptères nocturnes puis de Coléoptères, puis de Diptères Tipulidés, puis de Trichoptères. Le Grand rhinolophe peut se montrer opportuniste lorsqu'il apparaît des essaimages d'insectes.

- Comportement, structure des populations, dispersion

L'espèce est sédentaire (déplacement maximum connu : 180 km). Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver. Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver. Dès la tombée de la nuit, le Grand Rhinolophe s'envole directement du gîte diurne vers les zones de chasse (dans un rayon de 2-4 km, rarement 10 km) en suivant préférentiellement des corridors boisés, les alignements d'arbres, les lisières, etc. La chasse est pratiquée en vol dès le crépuscule, moment où la densité de proies est maximale. Puis en cours de nuit l'activité de chasse à l'affût, depuis une branche morte sous le couvert d'une haie, devient plus fréquente.

Statut sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

- Habitat de l'espèce sur le site / surface
 - Habitats de reproduction, transit hivernage

En hiver, le Grand rhinolophe utilise la cavité de Curlande (1 individu) ainsi que la Grotte du Touriol (4 individus). Mais aucun regroupement d'un nombre important d'individus n'a pu être observé, le Grand rhinolophe hiberne majoritairement en cavité naturelle.

En été, aucun gîte n'a été découvert précisément, mais des contacts précoces et tardifs dans la nuit indiquent de très probables gîtes au niveau de bâtiments aux Bourines (Secteur est) et dans le village de Grioudas (secteur centre). Ces gîtes en bâti pourraient être très probablement des gîtes de mise-bas.

En période de swarming, le Grand rhinolophe utilise la Perte de la semène comme gîte de reproduction.

- Habitats de chasse

On note une activité relevée principalement proche des gîtes découverts. Le Grand rhinolophe semble principalement utiliser les haies et les lisières de boisement comme secteur de chasse et de transit.

- Etat des populations et tendance d'évolution

En France, il apparaît difficile d'évaluer clairement l'évolution des populations de Grand Rhinolophe car la pression d'observation a fortement augmenté de 1995 à aujourd'hui, ce qui biaise l'analyse. Plusieurs gîtes d'hivernage ont été découverts, passant d'un effectif de 21268 individus pour 810 gîtes (données de 1995) à 42 699 individus pour 1950 gîtes (données 2004). Le nombre de colonies de reproduction suivies n'a pas évolué de 1995 à 2004, mais celles-ci regroupent globalement des populations plus importantes (6 430 individus comptés en 1995 et 19 131 en 2004). Il semble que les populations de l'ouest soient stables ou en légère augmentation. Cependant ce constat ne doit pas masquer le dramatique déclin de l'espèce dans le nord de la France et en Alsace, et la faiblesse des effectifs dans le quart sud-est du pays. Sans compter la vulnérabilité des populations dont les colonies fréquemment très dispersées concentrent des effectifs souvent importants.

Au sein du site Natura 2000, les contacts de Grand rhinolophe sont réguliers, répartis sur l'ensemble du zonage et tout au long de l'année.

Tendance d'évolution : données insuffisantes. Des études complémentaires sur plusieurs années sont nécessaires pour connaître les populations et leur évolution au sein du site Natura 2000.

- Menaces potentielles et avérées

- Gîte :

- Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hivernation et/ou estivaux et vandalisme sur des individus en léthargie.
- Rénovation de bâtiments anciens qui prive le Grand rhinolophe de ses gîtes classiques.
- Mise en sécurité d'anciennes mines ou cavités naturelles empêchant l'utilisation de ces gîtes par les animaux.
- Dérangement répété des cavités d'hivernation par les activités de spéléologie.
- Dérangement dû à la pollution lumineuse à l'entrée des gîtes en milieu urbain.

- Secteur de chasse :

- Utilisation d'insecticides hautement toxiques (tel que le DDT maintenant interdit en France) pour l'agriculture et le traitement de charpente à l'origine de l'effondrement des effectifs du nord de l'Europe dans les années 50 à 80.
- Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- Collision avec les véhicules
- Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des bosquets à proximité des gîtes.

- Préconisation de gestion

- Sensibilisation des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments ou cavités utilisées comme gîtes.

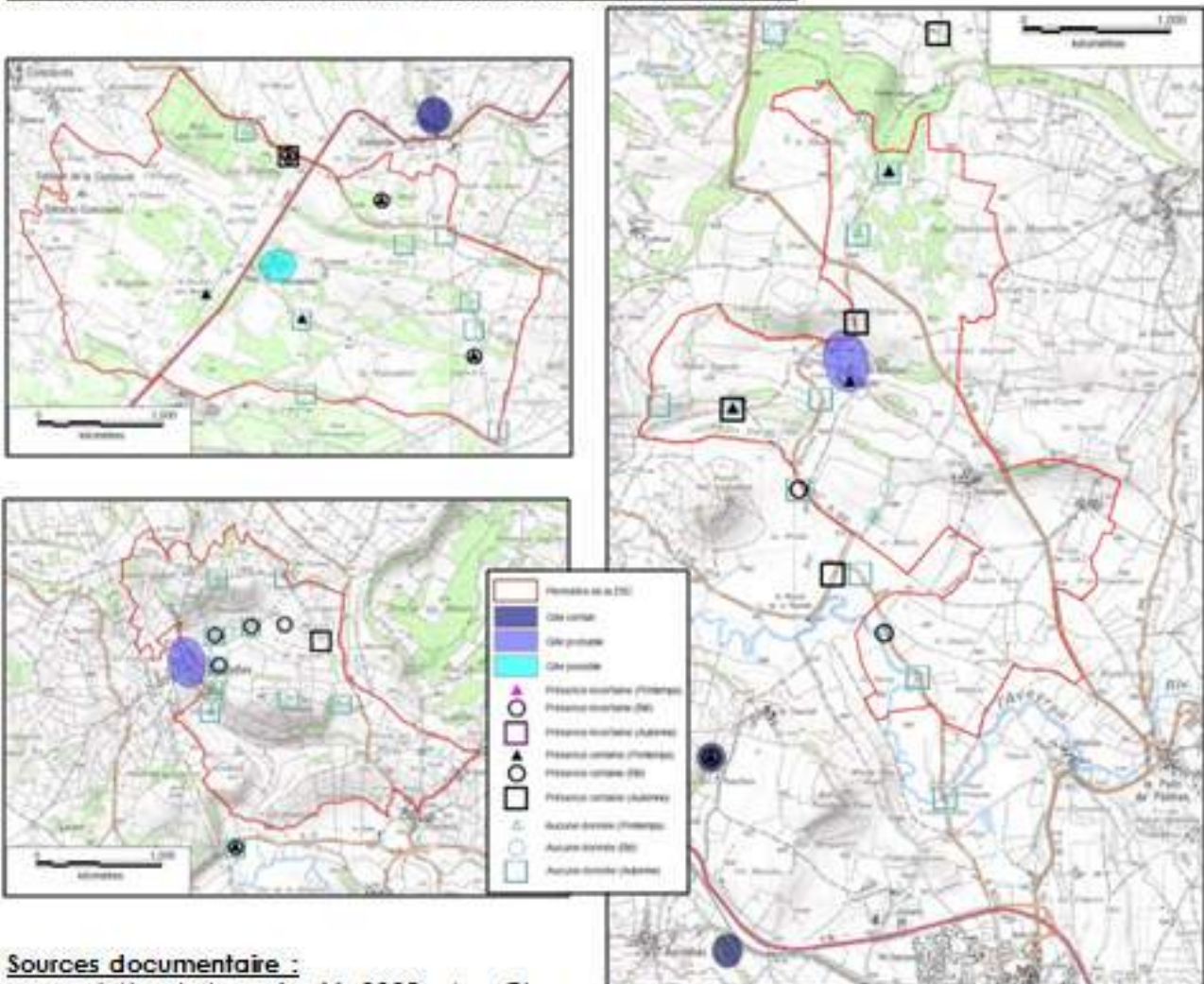
- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Information et sensibilisation des clubs de spéléologie.
- Maintien et création de corridors de déplacement (haies arbustives ou arborées) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.
- Limiter la pollution lumineuse à proximité des gîtes connus.

Observation sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

EXEN : F. Albespy ; Y. Beucher ; M. Louis ; J. Mognat ; P. Petitjean (2014)

Autre : N. Cayssials et S. Puechmaille (2014)

Cartographie habitats potentiels et avérés de l'espèce sur le site



Sources documentaire :

- Arthur L. Lemaire M. 2009. –Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Parthénopé) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris 544p.
- Barataud M. 2012. –Écologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportement de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et Biodiversité), 344 p.
- Bensettiti F. & Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.
- Bodin J. (coord.) 2011. – Les Chauves-souris de Midi Pyrénées. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi Pyrénées, 256p.

Petit rhinolophe

Rhinolophus hipposideros

Code Natura 2000 : 1303

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Quasi menacé
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes >30 Ind (Repro) >10 Ind (Hib)
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 Ind ou >5 espèces



© Pierre Petitjean

Description :

Le Petit rhinolophe est le plus petit des rhinolophes européens. Ses oreilles sont larges, se terminent en pointe et sont dépourvues de tragus. Son appendice nasal est caractéristique en fer à cheval. Au repos et en hibernation, le Petit rhinolophe se suspend dans le vide et s'enveloppe complètement dans ses ailes. Il n'apparaît aucun dimorphisme sexuel chez cette espèce.

Du fait de sa petite taille, il peut être difficilement confondu avec les autres rhinolophes.



Distribution

Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, de l'ouest de l'Irlande et du sud de la Pologne à la Crète au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube et aux îles de l'Egée. Connue dans presque toutes les régions françaises, Corse comprise, et dans les pays limitrophes. Le Petit rhinolophe est absent de la région Nord et la limite nord-ouest de sa répartition se situe en Picardie. En Midi Pyrénées, le Petit rhinolophe est fréquent dans toutes les grandes régions karstiques (bassin inférieur de l'Aveyron, Causses du Quercy, Grands Causses, piémont Pyrénéen) et dans les anciens secteurs miniers.

Caractéristique de l'habitat de l'espèce, exigence écologique

- Habitat

- Habitats de reproduction, transit hivernage

Les gîtes de mise bas du Petit Rhinolophe sont très généralement localisés dans le bâti où l'espèce recherche les volumes sombres et chauds accessibles en vol : granges, combles, cabanons, caves chaudes. Des bâtiments ou cavités souterraines près des lieux de chasse sont fréquentés par les mâles comme gîtes de repos nocturne ou diurne ou par les femelles comme gîtes secondaires. Les gîtes d'hivernation sont des cavités naturelles ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) souvent souterraines, aux caractéristiques bien définies : obscurité totale, température comprise entre 4°C et 16°C, degré d'hygrométrie généralement élevé, tranquillité absolue.

- Habitats de chasse

Le Petit rhinolophe est une espèce qui s'éloigne peu de ses gîtes, son territoire de chasse se situe le plus souvent à moins de 2,5 km du gîte. En ce qui concerne les secteurs de chasse, ils sont essentiellement situés en milieu boisé ancien ou au niveau de parcelle dont la végétation herbeuse est bien fournie et dont les arbres sont épars et entrecoupés de secteurs humides. On notera l'importance des corridors tels que les haies comme habitat de transit, sans lequel les déplacements sont beaucoup plus difficiles.

- Cycle de vie

Le Petit Rhinolophe hiberne d'octobre à avril, isolément ou en groupe très lâche mais sans jamais entrer en contact avec ses congénères. Les animaux sont suspendus au plafond ou le long de la paroi, parfois très près du sol. La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à un an. Les accouplements ont lieu de l'automne au printemps. Les femelles forment des colonies de reproduction d'effectif variable (de quelques femelles à rarement plus d'une centaine). Cette espèce cohabite parfois avec d'autres chiroptères dans ses gîtes de reproduction, toutefois sans jamais se mélanger. De mi-juin à mi-juillet, au sein d'une colonie, 20 à 60% des femelles donnent naissance à un seul jeune. Les jeunes sont émancipés à 6-7 semaines. Longévité : 21 ans ; âge moyen : 3-4 ans.

- Phénologie

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hibernation												
Transit												
Mise bas et élevage des jeunes												
Regroupement automnal												

- Régime alimentaire

Le Petit rhinolophe est opportuniste quant à la sélection de ses proies. Il chasse tous les insectes de petites et moyennes tailles qui passent à sa portée.

- Comportement, structure des populations, dispersion

Très sédentaire, le Petit Rhinolophe effectue généralement des déplacements de moins de 10 km entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver. Ces derniers peuvent même être localisés dans le même bâtiment (respectivement dans le grenier et la cave par exemple).

Autour d'un gîte de mise bas, l'activité reste importante toute la nuit et les femelles retournent au moins 2 à 3 fois au gîte pendant la nuit pour allaiter. Pour se déplacer, l'espèce évite généralement les espaces ouverts et recherche la proximité immédiate de murs, lisières boisées, haies et autres alignements d'arbres. Elle affectionne particulièrement les peuplements feuillus bordant les cours d'eau. Au crépuscule, les corridors boisés sont utilisés pour rejoindre les terrains de chasse dans un rayon de 2-4 km autour du gîte.

- Habitat de l'espèce sur le site / surface
 - Habitats de reproduction, transit hivernage

En hiver, le Petit rhinolophe utilise des cavités telles que la Grotte de Séveyrac (1 individu), la cavité de Curlande (3 individus) et la grotte du Touriol (8 individus). En hiver la forte dispersion des individus lui permet de coloniser un nombre important de petits gîtes (anthropophiles ou cavernicoles).

En été, la grotte du Touriol est encore utilisée par le Petit rhinolophe (individus isolés non reproducteurs) et il existe un ou plusieurs gîtes en bâti au niveau du village de Grioudas (secteur centre) où la mise-bas est très probable.

En période de swarming, la Perte de la semène (sud du secteur est) est utilisée par le Petit rhinolophe pour se reproduire.

- Habitats de chasse

On note une activité relevée principalement proche des gîtes découverts. Au niveau du secteur est, il est donc possible qu'un gîte soit présent dans la partie nord ou plus au nord de ce secteur car de l'activité y est notée et le gîte connu le plus proche est situé à plus de 5 km au sud. Le Petit rhinolophe semble principalement utiliser les haies et les secteurs humides comme secteur de chasse et de transit.

- Etat des populations et tendance d'évolution

En France : un recensement partiel en 1995 a comptabilisé 5 930 individus répartis dans 909 gîtes d'hivernation et 10 644 individus dans 578 gîtes d'été. Ses populations sont relictuelles (très petites populations) en Alsace, en Haute-Normandie et en Ile-de-France. La situation de l'espèce est plus favorable dans le Centre, en Bourgogne, en Champagne-Ardenne, en Lorraine, en Franche-Comté, en Rhône-Alpes, en Languedoc-Roussillon, en Corse et en Midi-Pyrénées (les 2 dernières régions accueillent plus de 50% des effectifs estivaux).

Une nouvelle enquête réalisée en 2004 a permis de doubler le nombre de sites connus ainsi que les effectifs comptés pendant les périodes estivales et hivernales. L'effectif cumulé des reproducteurs est deux fois plus important que celui des hivernants ; ceci s'explique aisément par la dispersion des individus dans les innombrables gîtes hivernaux favorables.

Au niveau du site Natura 2000, le Petit rhinolophe est contacté régulièrement proche de ses gîtes.

Tendance d'évolution : données insuffisantes. Des études complémentaires sur plusieurs années sont nécessaires pour connaître les populations et leur évolution au sein du site Natura 2000.

- Menaces potentielles et avérées

- Gîte :

- Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hivernation et/ou estivaux.
- Rénovation de bâtiments anciens qui prive le Petit rhinolophe de ses gîtes classiques.
- Mise en sécurité d'anciennes mines ou cavités naturelles empêchant l'utilisation de ces gîtes par les animaux.
- Dérangement répété des cavités d'hivernation par les activités de spéléologie.

- Secteur de chasse :

- Utilisation d'insecticides hautement toxiques (tel que le DDT maintenant interdit) pour l'agriculture et le traitement de charpente à l'origine de l'effondrement des effectifs du nord de l'Europe dans les années 50 à 80.
- Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- Collision avec les véhicules
- Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des bosquets à proximité des gîtes.

- Préconisation de gestion

- Sensibilisation des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments ou cavités utilisées comme gîtes.

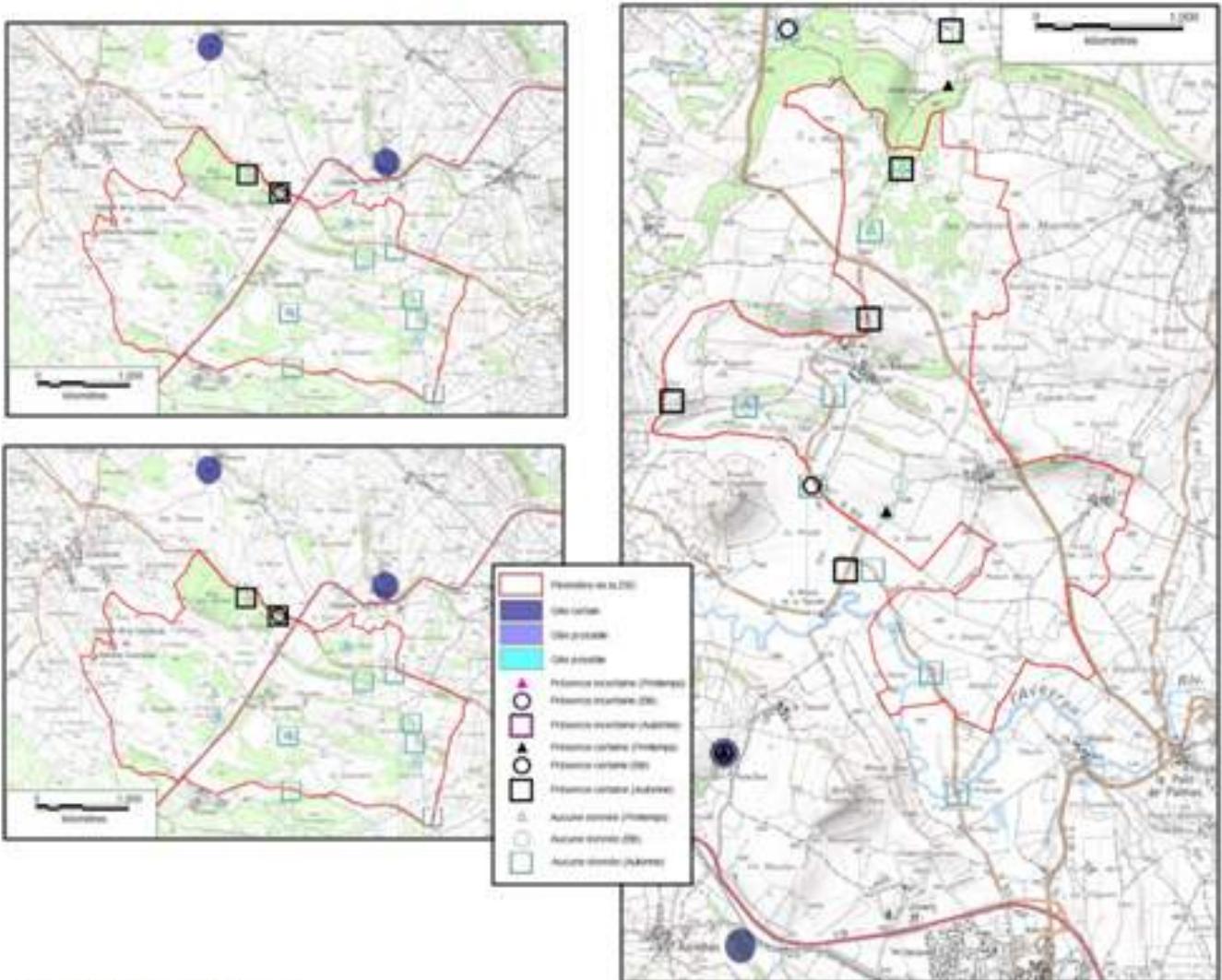
- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Maintien et création de corridors de déplacement (haie arbustive ou arborée) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.

Observation sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

EXEN : F. Albespy ; Y. Beucher ; M. Louis ; J. Mognot ; P. Petitjean (2014)

Autre : N. Cayssials et S. Puechmaille (2014)

Cartographie habitats potentiels et avérés de l'espèce sur le site



Sources documentaire :

- Arthur L. Lemaire M. 2009. – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Parthénopé) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris 544p.
- Barataud M. 2012. – Écologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportement de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et Biodiversité), 344 p.
- Benettiti F. & Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.
- Bodin J. (coord.) 2011. – Les Chauves-souris de Midi Pyrénées. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi Pyrénées, 256p.

Barbastelle d'Europe

Barbastella barbastellus
Code Natura 2000 : 1308



© Nicolas Cayssols

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Quasi menacé
Liste rouge UICN (Europe)	Vulnérable
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes >10 ind (H1b)
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Description :

La Barbastelle d'Europe est une chauve-souris sombre, de taille moyenne. La face noirâtre est caractéristique, avec un museau court et des oreilles très larges, dont les bords internes se rejoignent sur le front. La bouche est étroite et la mâchoire faible. Le pelage est noirâtre, l'extrémité des poils est dorée ou argentée sur le dos. Les femelles sont plus grandes que les mâles.

Aucune confusion possible en Europe, en raison de sa coloration et de son faciès particulier.

Distribution

La Barbastelle est présente dans une grande partie de l'Europe, du Portugal au Caucase et du sud de la Suède à la Grèce, mais aussi au Maroc et dans les îles canaries.

En France, elle est rencontrée dans la plupart des départements. Les observations sont cependant très rares en bordure méditerranéenne. En voie d'extinction dans plusieurs régions de la moitié nord de la France, les effectifs sont plus rassurants dans certaines zones du Doubs, de Dordogne, de Vendée, de l'Allier et de la Haute marne.

En Midi Pyrénées, la Barbastelle d'Europe est présente dans les régions dans les régions forestières et karstiques. Dans l'Ouest de la région, elle semble assez fréquente dans ce qu'il reste de boisements de feuillus. Son absence apparente dans la plaine de la Garonne peut

s'expliquer par une agriculture intensive qui ne convient pas à cette espèce.



Caractéristique de l'habitat de l'espèce, exigence écologique

- Habitat

- Habitats de reproduction, transit hivernage

En été, on la trouve dans les fissures des bâtiments, derrière les volets, dans les trous ou fissures d'arbres ou dans les entrées de grottes. Elle utilise toujours des fissures de 2 à 3 cm d'ouverture sur une quinzaine de centimètres de profondeur.

En hiver, on la trouve dans les fissures de falaises, à l'entrée des galeries de mines et des grottes, sous les ponts, les anciens tunnels ferroviaires.

- Habitats de chasse

La Barbastelle d'Europe utilise des terrains de chasse liés aux lisières de milieux forestiers (feuillus ou résineux), zones humides ou parcelles agricoles entourées de haies arborées. Elle pénètre rarement dans les sous-bois dense.

- Cycle de vie

L'hivernation a lieu d'octobre à avril. Pour de nombreux auteurs, l'espèce est peu frileuse et sa présence n'est généralement constatée que par grand froid dans les sites souterrains. Les animaux sont alors souvent notés isolément ou en très faibles effectifs. Quelques rares sites en France accueillent plusieurs centaines d'individus.

La maturité sexuelle des femelles est atteinte dès la première année. Les périodes d'accouplement débutent dès l'émancipation des jeunes, en août, et peut se poursuivre dans les gîtes d'hivernation jusqu'en mars. La majorité des femelles sont toutefois fécondées avant la léthargie hivernale. Les colonies de reproduction sont assez petites (5 à 20 femelles en général), et se déplacent au moindre dérangement. La mise-bas a lieu dès la mi-juin. Généralement un seul petit est mis au monde, parfois deux, notamment dans le Nord de l'Europe.

L'espérance de vie est inconnue. La longévité maximale connue est de 23 ans.

- Phénologie

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hivernation												
Transit												
Mise bas et élevage des jeunes												
Regroupement automnal												

- Régime alimentaire

La Barbastelle d'Europe est une espèce très spécialisée dans son régime alimentaire. Cette spécialisation vient de son mode de chasse où ses cris d'écholocations sont adaptés à la chasse de Lépidoptères tympanés. Il est donc normal de retrouver plus de 90% de ces petits lépidoptères hétérocères tympanés dans l'étude de ses crottes.

- Comportement, structure des populations, dispersion

Le rythme d'activité de cette espèce est encore mal connu. Certaines études révèlent une période de chasse durant les 2 à 3 heures suivant le coucher du soleil, suivie d'une période de repos en milieu de nuit. Une nouvelle phase de chasse avant l'aube semble habituelle. Les Barbastelles arrivent sur leur site de mise bas entre fin mai et début juin. Ces colonies de reproduction sont mobiles tout au long de l'été. Ainsi plusieurs gîtes sont successivement occupés pendant quelques jours, toujours dans un court rayon en périphérie du gîte de mise bas (environ 500 m). Les colonies de Barbastelles sont arboricoles ou anthropiques. Dans tous les cas, elles sont généralement très difficiles à repérer car il s'agit d'une espèce fissurale occupant des volumes très étroits (espace sous une écorce décollée, cavité ou fissure d'arbre, espace entre deux poutres ou linteaux, espace entre les planches du bardage d'une façade, etc.). De plus, les animaux n'émettent quasiment aucun cri et produisent peu de guano, lequel est de surcroît très clair (couleur tabac) et donc peu visible sur le sol. En août, les reproducteurs se dispersent. Leur activité est peu connue à cette époque.

Statut sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

- Habitat de l'espèce sur le site / surface
 - Habitats de reproduction, transit hivernage

En hiver, aucun gîte d'hibernation n'a été découvert au sein de la zone Natura 2000, mais cela n'exclut pas une possible utilisation de bâtiments ou grottes dans l'entourage du site. En été, au niveau du site Natura 2000, 2 secteurs de gîtes probables ont été identifiés :

- Au niveau des Bourines (secteur est), où plusieurs contacts en début et fin de nuit laissent supposer un gîte à proximité, certainement dans un des bâtiments du hameau.
- Au niveau de Grioudas ou de la combe humide à l'est (secteur ouest), où plusieurs contacts aux Batcorders permettent de supposer un gîte très probable à ce niveau. Les contacts étant effectués entre 15 et 30 min du lever ou du coucher du soleil indique une présence d'un gîte tout proche, soit arboricole, soit dans le village de Grioudas.

2 gîtes possibles sont aussi détectés au niveau du secteur ouest, il s'agirait de gîtes arboricoles car la présence de bâtiment dans le secteur est très limitée.

- Habitats de chasse

La Barbastelle d'Europe est bien représentée sur le site Natura 2000 avec des contacts sur l'ensemble de la zone. Elle semble apprécier la zone humide à l'est de Grioudas ainsi que les haies arborées et les boisements du secteur est. Au niveau du secteur ouest, plus sec et plus ouvert, elle est moins présente mais toujours à proximité de boisements ou de haies arborées.

- Etat des populations et tendance d'évolution

Cette espèce peut être considérée comme rare à localement commune. La Barbastelle est observée dans toutes les régions en hiver, contre seulement 15 en été (données SFEPM 2004). Quelques sites de rassemblements hivernaux importants pouvant atteindre plusieurs centaines d'individus sont connus en Franche-Comté, dans le Pays de la Loire, en Rhône-Alpes, en Champagne-Ardenne, en Auvergne et en Aquitaine.

La discrétion de l'espèce et le manque de données quantitatives (suivi de colonies de reproduction ou d'effectifs hibernants) ne permettent pas d'apprécier de nettes tendances évolutives sauf dans le Nord de la France où l'état dramatique des populations ne peut être que consécutif à un fort déclin.

Au sein du zonage Natura 2000, la Barbastelle d'Europe semble bien représentée au niveau des 3 secteurs avec des secteurs de gîtes au niveau sur chacun d'entre eux. Mais les recherches ont été insuffisantes pour définir une taille de population.

Tendance d'évolution : données insuffisantes. Des études complémentaires sur plusieurs années sont nécessaires pour connaître les populations et leur évolution au sein du site Natura 2000.

- Menaces potentielles et avérées

Gîte :

- Destruction des arbres gîtes avec l'abattage des arbres à cavités ou vieux arbres avec écorce décollée.
- Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.
- Rénovation de bâtiments anciens qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.
- Mise en sécurité d'anciennes mines ou cavités naturelles empêchant l'utilisation de ces gîtes (période automnale voire hivernale).

Secteur de chasse :

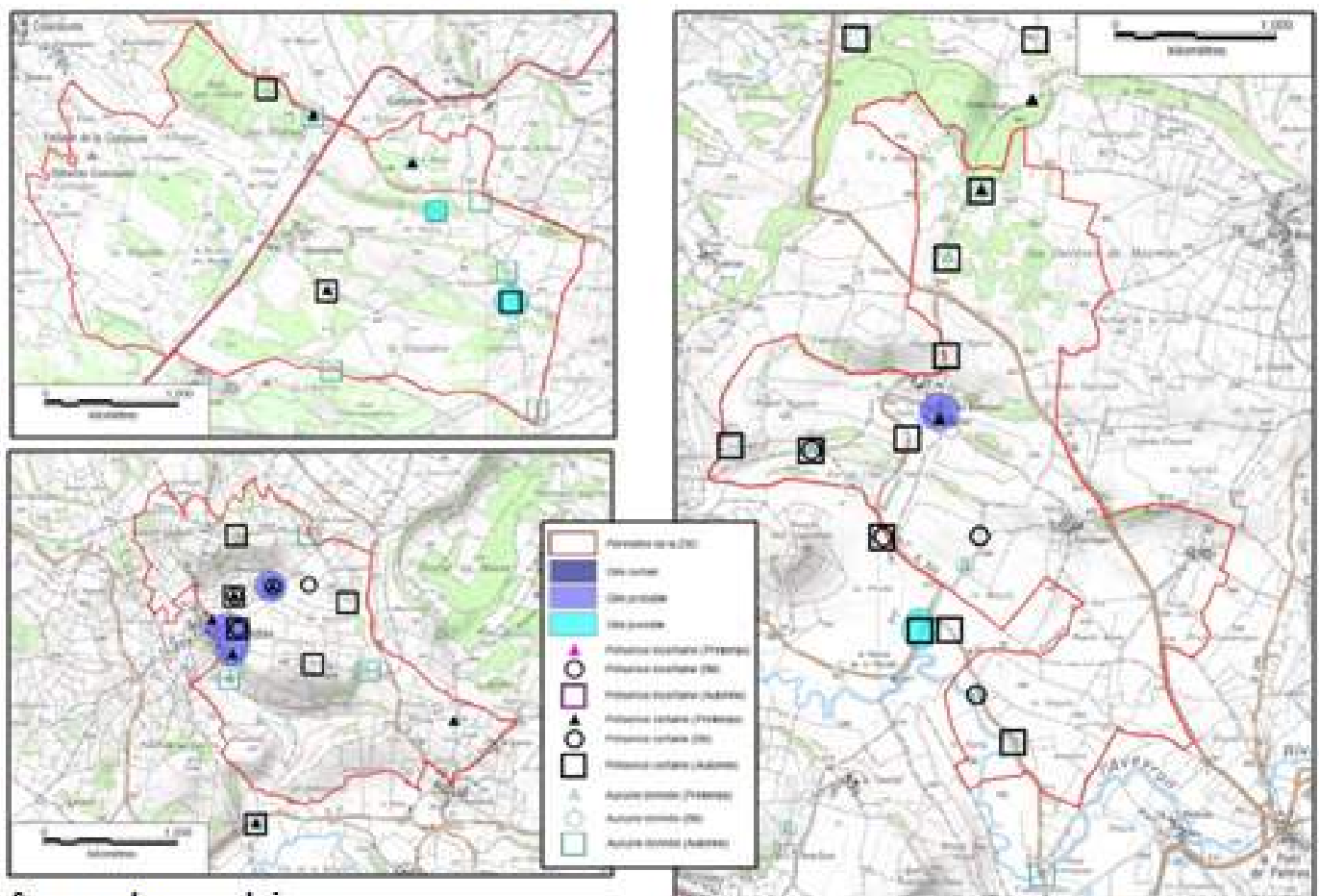
- Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture et en sylviculture. Son régime alimentaire spécialisé dans les lépidoptères tympané la rend d'autant plus vulnérable à la raréfaction de ses proies.
- Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des boisements.
- Collision avec les véhicules
- Extraction des bois morts dans les boisements exploités
- Pollution lumineuse qui perturbe les papillons nocturnes.

- Préconisation de gestion
 - Utilisation raisonnée des pesticides (notamment en forêt).
 - Maintien des vieilles forêts en effectuant une gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres morts et d'îlots de sénescences favorables à cette espèce et à ses proies.
 - Protection des grottes de regroupements automnaux.
 - Maintien et création de corridors de déplacement (haies arbustives ou arborées) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.
 - Sensibilisation des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments utilisés comme gîtes.
 - Limitation de la pollution lumineuse notamment dans les campagnes.

Observation sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

EXEN : F. Albespy ; Y. Beucher ; M. Louis ; P. Petitjean (2014)

Cartographie habitats potentiels et avérés de l'espèce sur le site



Sources documentaire :

- Barataud M. 2012. –Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportement de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et Biodiversité), 344 p.
- Benettiti F. & Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.
- Bodin J. (coord.) 2011. – Les Chauves-souris de Midi Pyrénées. Conservatoire Régional des

Minioptère de Schreibers

Miniopterus schreibersi

Code Natura 2000 : 1310



© Yannick Beucher

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Quasi menacé
Liste rouge UICN (Europe)	Quasi menacé
Liste rouge nationale	Vulnérable
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	-

Description :

Le Minioptère de Schreibers est un chiroptère de taille moyenne, au front bombé caractéristique. Ses oreilles sont courtes et triangulaires, très écartées avec un petit tragus. Son pelage est long sur le dos, dense et court sur la tête, gris-brun à gris cendré sur le dos, plus clair sur le ventre et son museau est court et clair.

Deux confusions sont possibles avec le Murin de Capaccini (plus petit mais pouvant passer inaperçu dans des essaims de Minioptère de Schreibers) et le Murin de Daubenton (morphologie proche mais plus petit que le Minioptère de Schreibers).

Distribution

Espèce d'origine tropicale, le Minioptère de Schreibers possède une aire de répartition s'étendant du Portugal jusqu'au Japon. En Europe, sa répartition est plutôt méditerranéenne avec une limite septentrionale allant de la vallée de la Loire et du Jura en France au Tatra en Slovaquie.

En France, l'espèce est répandue dans la moitié sud du pays avec de grandes disparités en termes de densité. Absente d'Auvergne et des Alpes internes cristallines, elle remonte à l'ouest jusqu'à la Loire et au nord-est jusqu'en Alsace.

En Midi-Pyrénées, le Minioptère de Schreibers est présent dans les zones karstiques (Grands Causses Aveyronnais, Causses du Quercy – nord Tarn inclus, et piémont pyrénéen). Il est aussi présent dans l'ouest du Tarn et Garonne et du Gers et dans le sud-est du Tarn.



Caractéristique de l'habitat de l'espèce, exigence écologique

- Habitat

- Habitats de reproduction, transit hivernage

C'est une espèce strictement cavernicole présente dans les régions aux paysages karstiques riches en grottes. En été, l'espèce s'installe de préférence dans de grandes cavités (voire des anciennes mines ou viaducs) chaudes et humides (température supérieure à 12 °C). En hiver, le Minioptère de Schreibers gîte uniquement dans des cavités naturelles ou artificielles, dont les températures, souvent constantes, oscillent de 6,5°C à 8,5°C.

- Habitats de chasse

Le Minioptère de Schreibers est une espèce à grand territoire vital, elle peut chasser jusqu'à 20-30 km de son gîte. Ses secteurs de chasse sont généralement des lisières de boisement ou des haies en bordure de parcelles pâturées et les secteurs urbains éclairés. Il prospecte de grandes surfaces et peut s'arrêter chasser toute une nuit sur un secteur où abondent les proies.

- Cycle de vie

Le Minioptère de Schreibers entre en hibernation de mi-novembre-début décembre à fin février en fonction des conditions climatiques locales. Maturité sexuelle des femelles atteinte à 2 ans. Parade et rut : dans nos régions tempérées, dès la mi-septembre avec un maximum au mois d'octobre. Le Minioptère se distingue des autres espèces de chiroptères européens par une fécondation qui a lieu immédiatement après l'accouplement. L'implantation de l'embryon est différée à la fin de l'hiver, lors du transit vers les sites de printemps. Mise bas : début juin à mi-juin. Les jeunes sont rassemblés en une colonie compacte. Taux de reproduction et développement : 1 jeune par an (rarement deux), volant à 5-6 semaines (vers la fin-juillet). Espérance de vie : inconnue. Longévité maximale : 19 ans.

- Phénologie

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hibernation												
Transit												
Mise bas et élevage des jeunes												
Regroupement automnal												

- Régime alimentaire

Le Minioptère de Schreibers possède un régime alimentaire assez spécialisé dû à sa denture délicate qui ne lui permet de capturer que des espèces de petites tailles 12 à 13 mm principalement. Son régime alimentaire est alors composé principalement de petit lépidoptère (en grand majorité) mais aussi de diptères.

- Comportement, structure des populations, dispersion

Il se déplace généralement sur des distances maximales de 150 km entre ses gîtes d'hiver et d'été en suivant des routes migratoires saisonnières. En dépit de ces mouvements, l'espèce est considérée comme sédentaire.

L'espèce est très sociable, tant en hibernation qu'en reproduction. Ses rassemblements comprennent fréquemment plus d'un millier d'individus.

Après la période d'accouplement (automne), les individus se déplacent vers les gîtes de rassemblements hivernaux. La période d'hibernation, qui débute en décembre, est relativement courte. Dès février-mars, les Minioptères abandonnent les sites d'hibernation pour rejoindre tout d'abord des sites de transit situés à une distance moyenne de 70 km. Mâles et femelles constituent là des colonies mixtes. Les femelles quittent ensuite ces gîtes printaniers pour rejoindre les sites de mise bas où elles s'installent au mois de mai. Durant la même période, des mâles peuvent former de petits essaims dans d'autres cavités. Pour chasser, les individus suivent généralement les linéaires forestiers empruntant des couloirs parfois étroits au sein de la végétation. En l'absence de linéaires forestiers, ils sont capables de traverser de grandes étendues sans arbres. Les "routes de vol" peuvent être utilisées par des milliers d'individus pour rejoindre leurs terrains de chasse.

Statut sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

- Habitat de l'espèce sur le site / surface
 - Habitats de reproduction, transit hivernage

Au printemps/été, la grotte du Tourriol est probablement utilisée par le Minioptère de Schreibers car quelques contacts en début de nuit ont été enregistrés à proximité de la grotte.

En automne, la Perte de la semène est un gîte important (plus d'une centaine d'individus) pour le swarming et/ou comme gîte de transit.

- Habitats de chasse

Le Minioptère de Schreibers est peu représenté au niveau du site Natura 2000 mais il semble exploiter les secteurs les plus riches, c'est-à-dire principalement le vallon à l'est de Grioudas.

- État des populations et tendance d'évolution

Certaines régions, comme la Bourgogne, la Franche-Comté, la Provence et Rhône-Alpes, ont vu disparaître de nombreuses colonies depuis les années 60. Près de 85 % de la population hivernante connue en France trouve refuge dans seulement 7 cavités, comptant chacune plusieurs milliers d'individus. En 1995 un recensement simultané d'une vingtaine de cavité d'hibernation a permis d'estimer la population nationale à 211 109 individus. En 2003, le dénombrement des mêmes sites majeurs a révélé un effondrement des effectifs consécutifs à une épizootie survenue en 2002. Cette diminution des effectifs n'a pas été constatée en Corse, où la population reste stable. Les effectifs nationaux en 2007 tournent autour de 110 000 individus.

Au sein du zonage Natura 2000, le Minioptère de Schreibers semble bien présent en période automnale, mais moins en période estivale et hivernale. Mais les recherches ont été insuffisantes pour définir une taille de population.

Tendance d'évolution : données insuffisantes. Des études complémentaires sur plusieurs années sont nécessaires pour connaître les populations et leur évolution au sein du site Natura 2000.

- Menaces potentielles et avérées

Gîte :

- Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux et vandalisme sur des individus en léthargie.
- Mise en sécurité d'anciennes mines ou cavités naturelles empêchant l'utilisation de ces gîtes par les animaux.
- Dérangement répété des cavités d'hibernation par les activités de spéléologie.

Secteur de chasse :

- Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des bosquets à proximité des gîtes.
- Préconisation de gestion
 - Sensibilisation des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des cavités utilisés comme gîtes.
 - Utilisation raisonnée des pesticides.
 - Information et sensibilisation des clubs de spéléologie.
 - Maintien et création de corridors de déplacement (haies arbustives ou arborées) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.

Observation sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

EXEN : F. Albespy ; Y. Beucher ; M. Louis ; P. Petitjean (2014)

Autre : N. Cayssials et S. Puechmaille (2014)

Cartographie habitats potentiels et avérés de l'espèce sur le site



Sources documentaire :

- Arthur L. Lemaire M. 2009. –Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Parthénopé) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris 544p.
- Barataud M. 2012. –Écologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportement de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et Biodiversité), 344 p.
- Bensettiti F. & Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.
- Bodin J. (coord.) 2011. – Les Chauves-souris de Midi Pyrénées. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi Pyrénées, 256p.
- Dietz C., Helversen O., Nill D. 2007. L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé 400p.

Murin de Bechstein

Myotis bechsteini

Code Natura 2000 : 1323



Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Quasi menacé
Liste rouge UICN (Europe)	Vulnérable
Liste rouge nationale	Quasi menacé
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	—

Description :

Le Murin de Bechstein est un chiroptère de taille moyenne. Ses oreilles sont caractéristiques car très longues et assez larges, non soudées à la base, dépassant largement le museau sur un animal au repos. Son pelage est relativement long, brun clair à brun roussâtre sur le dos, blanc sur le ventre et son museau est rose.

Le Murin de Bechstein peut être confondu avec les oreillards gris et roux (mais ses oreilles sont plus courtes) et avec le Grand murin (Taille proche dans des mauvaises conditions d'observations).

Distribution

Le Murin de Bechstein est présent dans l'Europe de l'Ouest des régions chaudes et tempérées : du Sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Espagne et en Italie, limite orientale de son aire de répartition en Roumanie.

En France, cette espèce est rencontrée dans la plupart des départements. Elle semble très rare en bordure méditerranéenne et en Corse. Des effectifs plus importants se rencontrent dans l'Ouest de la France.

En Midi Pyrénées, il a été contacté dans tous les départements mais avec une forte disparité. Les départements du Gers et du Lot recueillent la majorité des données.



Caractéristique de l'habitat de l'espèce, exigence écologique

- Habitat

- Habitats de reproduction, transit hivernage

Les gîtes de reproduction sont variés : les colonies occupent des arbres à cavités, des nichoirs plats, plus rarement les bâtiments. Des individus isolés peuvent se rencontrer dans des falaises ou trous de rochers. Cette espèce utilise plusieurs gîtes diurnes situés à moins d'un kilomètre les uns des autres. Ces changements de gîtes diurnes s'accompagnent d'une recomposition des colonies. Le Murin de Bechstein semble hiberner dans les arbres. Il est rarement observé en milieux souterrains (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) en période hivernale: le plus souvent isolé, dans des fissures et interstices, expliquant la difficulté d'observation, dans des sites à température comprise entre 3°C et 12°C et ayant une hygrométrie supérieure à 98%.

- Habitats de chasse

Le Murin de Bechstein utilise des terrains de chasse préférentiellement dans des forêts anciennes et ne présentant que peu de sous-bois. Il peut aussi utiliser des secteurs semi ouverts tels que des landes ou des jeunes forêts. La richesse de la strate herbacée et notamment la présence d'arbres morts abritant une abondante entomofaune semble être appréciée.

- Cycle de vie

Le Murin de Bechstein entre en hibernation de septembre/octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Âge de la maturité sexuelle inconnue. Parade et rut : octobre-novembre et printemps, accouplements observés en hibernation. Mise bas : fin juin-début juillet. Les colonies sont composées de 10 à 40 femelles changeant régulièrement de gîtes diurnes. À cette époque, les mâles sont généralement solitaires. Taux de reproduction : un jeune par an, volant dans la première quinzaine d'août. Espérance de vie : inconnue. Longévité maximale : 21 ans.

- Phénologie

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hibernation												
Transit												
Mise bas et élevage des jeunes												
Regroupement automnal												

- Régime alimentaire

Le Murin de Bechstein possède un régime alimentaire éclectique variant selon la saison et la disponibilité en proies. Il peut capturer des insectes volants mais aussi des proies non volantes qu'il peut capturer au sol ou sur le feuillage. Son régime alimentaire est composé d'un large spectre d'arthropodes forestiers (Lépidoptère, Tipulidé, Coléoptère, Dermaptère, Hyménoptère, araignée...).

- Comportement, structure des populations, dispersion

L'espèce semble relativement sédentaire (déplacement maximal connu : 35 km). Il s'accroche, généralement isolé, aussi bien à découvert au plafond que profondément enfoncé dans des fissures des parois des grottes, carrières ou anciennes mines. L'espèce paraît très agile et apte à se déplacer dans des milieux encombrés. Le Murin de Bechstein chasse dans le proche environnement de son gîte diurne (200 m à 2 km). La superficie du territoire de chasse (forêts et habitats humides) est comprise entre 15 ha et 30 ha par individu.

Statut sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

- Habitat de l'espèce sur le site / surface
 - Habitats de reproduction, transit hivernage

En hiver, au niveau du site Natura 2000, aucun gîte d'hivernation n'a été découvert. Il n'est toutefois pas exclu que les cavités naturelles situées autour du site soient utilisées par cette espèce.

En été, au niveau du secteur est, une cavité arboricole est utilisée dans un frêne creux de taille modeste en bordure de la D622. Plusieurs cris sociaux sont entendus et des signaux d'écholocation ont été enregistrés en sortie de gîte. Au nord-est de Grioudas, un secteur d'arbres à cavités est très probablement utilisé par le Murin de Bechstein. Les contacts de Murin de Bechstein étant peu nombreux, même si un nombre important d'enregistrements ne permet pas d'aboutir à une espèce précise (*Myotis* sp.), il est difficile de conclure ou non à la mise-bas de cette espèce au sein du site Natura 2000.

En période de swarming, le Murin de Bechstein utilise la Perte de la semène comme gîte de reproduction.

- Habitats de chasse

Le Murin de Bechstein semble être actif proche de ses gîtes. Il est très peu contacté sur les 3 secteurs, mais en dehors de la proximité de ses gîtes il semble que l'activité soit plutôt du transit.

- Etat des populations et tendance d'évolution

Le Murin de Bechstein est observé majoritairement en période hivernale avec en moyenne de 1 à 5 individus par site dans un grand nombre de sites. Les régions Bretagne et Pays-de-Loire hébergent des populations plus importantes. En période estivale, les connaissances sont encore plus faibles et partielles. Dans beaucoup de régions, aucune colonie de mise bas n'est connue.

Au sein du zonage Natura 2000, le Murin de Bechstein est présent par une activité de chasse mais aussi par des gîtes estivaux. Mais les recherches ont été insuffisantes pour définir une taille de population.

Tendance d'évolution : données insuffisantes. Des études complémentaires sur plusieurs années sont nécessaires pour connaître les populations et leur évolution au sein du site Natura 2000.

- Menaces potentielles et avérées

Gîte :

- Destruction des arbres gîtes avec l'abattage des arbres à cavités.
- Mise en sécurité d'anciennes mines ou cavités naturelles empêchant l'utilisation de ces gîtes (période automnale voire hivernale).

Secteur de chasse :

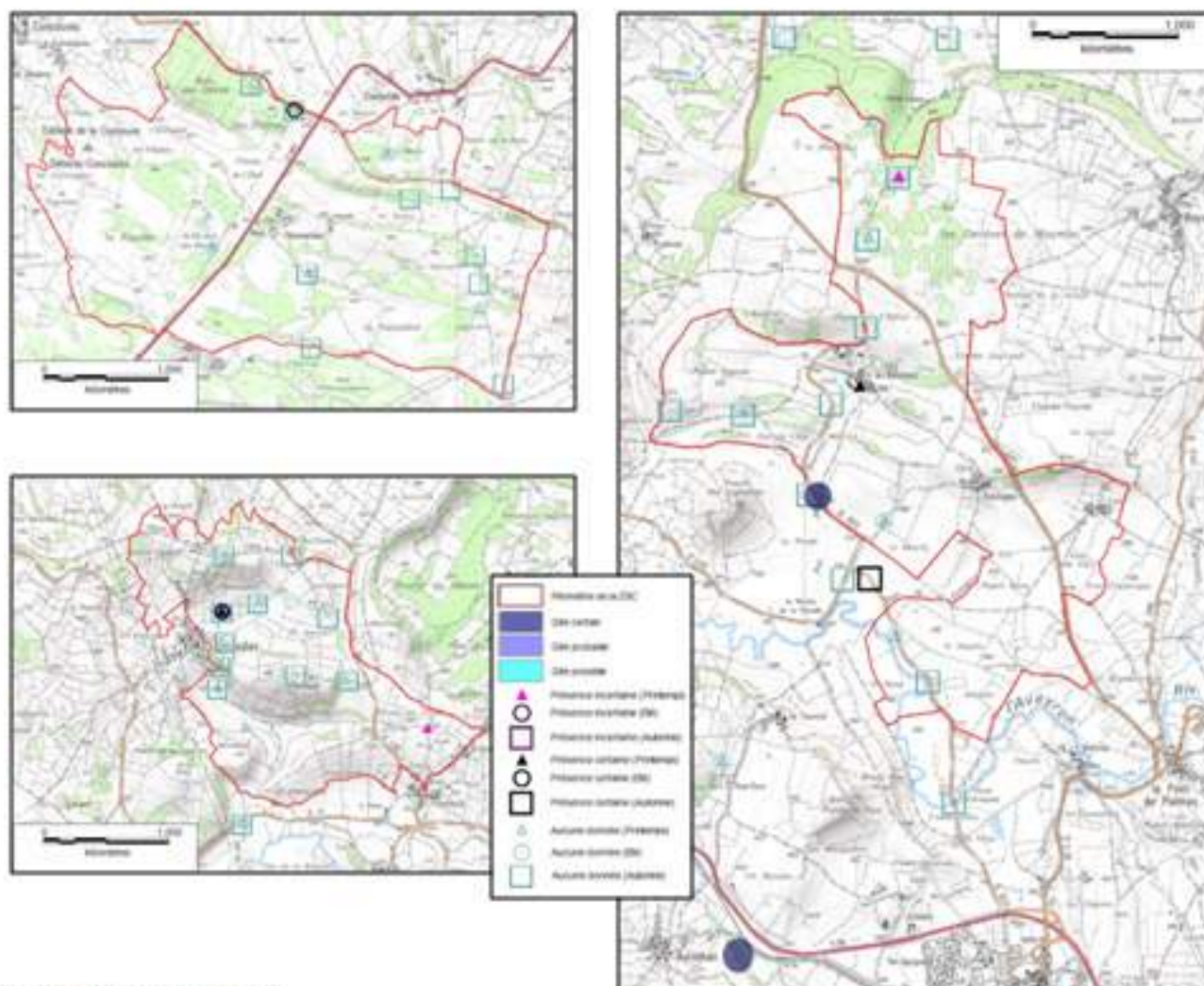
- Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- Collision avec les véhicules
- Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des zones de chasse dans les forêts âgées.
- Extraction des bois morts dans les boisements exploités
-
- Préconisation de gestion
- Utilisation raisonnée des pesticides (notamment en forêt).
- Maintien des vieilles forêts en effectuant une gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres morts et d'îlots de sénescences favorables à cette espèce et à ses proies.
- Protection des grottes de regroupements automnaux.
- Maintien et création de corridors de déplacement (haies arbustives ou arborées) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.

Observation sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

EXEN : F. Albespy ; Y. Beucher ; M. Louis ; P. Petitjean (2014)

Autre : N. Cayssials et S. Puechmaillé (2014)

Cartographie habitats potentiels et avérés de l'espèce sur le site



Sources documentaire :

- Arthur L. Lemaire M. 2009. – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotopie, Mèze (collection Parthénopie) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris 544p.
- Barataud M. 2012. – Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportement de chasse. Biotopie, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et Biodiversité), 344 p.
- Bensettiti F. & Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris, 353 p. + oédérom.
- Bodin J. (coord.) 2011. – Les Chauves-souris de Midi Pyrénées. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi Pyrénées, 256p.
- Dietz C., Helversen O., Nill D. 2007, L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé 400p.

Petit murin

Myotis blythii

Code Natura 2000 : 1307



© Yannick Baucher

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes >10 ind (Hib)
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Description :

Le Petit murin est une chauve-souris de grande taille. Il possède une touffe de poil blanc sur la tête entre les oreilles (95% des individus en Suisse). Ses oreilles sont étroites, plus courtes que le Grand murin. Son museau est gris-brun clair plus étroit et plus effilé, paraissant plus long que celui du Grand murin. Son pelage est court, et la base des poils est gris foncé.

Le Petit murin est très proche morphologiquement du Grand murin ce qui les rend très difficilement différenciables.

Distribution

En Europe, le Petit murin se rencontre de la péninsule Ibérique jusqu'en Turquie. Il est présent jusqu'en Mongolie et est absent au nord de l'Europe des îles britanniques et en Scandinavie, mais aussi en Afrique du Nord.

En France, l'espèce est présente dans les départements du sud et remonte jusqu'en Limousin à l'ouest et en Franche Comté à l'est. L'espèce n'est pas présente en Corse.

En Midi Pyrénées, le complexe Grand/Petit murin se rencontre dans tous les départements, mais avec des concentrations marquées dans les zones karstiques.



Caractéristique de l'habitat de l'espèce, exigence écologique

- Habitat

- Habitats de reproduction, transit hivernage

Gîtes d'estivage : en Europe orientale et méridionale, le Petit Murin occupe généralement des cavités souterraines surtout en période de reproduction. Dans ces gîtes, où il constitue souvent d'importantes colonies d'élevage, il s'associe avec d'autres chauves-souris cavernicoles.

Dans le nord de son aire de répartition, ils forment également des colonies dans les combles et les greniers.

Peu d'informations sont disponibles sur les gîtes d'hiver pour cette espèce : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de 6 à 12°C et d'hygrométrie élevée).

- Habitats de chasse

Le Petit murin quant à lui est plutôt présent en milieu ouvert (prairies, pâturage, steppes, pelouses...) où il capture principalement des orthoptères dans les hautes herbes sèches.

- Cycle de vie

La maturité sexuelle est précoce : 3 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles. Les accouplements ont lieu dès le mois d'août et peut-être jusqu'au printemps. Un mâle peut avoir un harem avec marquage territorial olfactif (larges glandes faciales). Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an, exceptionnellement deux. Elles forment des colonies de mise bas en partageant l'espace avec le Grand Murin, le Minioptère de Schreibers, le Rhinolophe euryale ou le Murin de Capaccini. Les jeunes naissent aux alentours de la mi-juin, jusqu'à la mi-juillet. La mortalité infantile est importante si les conditions météorologiques sont défavorables (forte pluviométrie, grands froids). La longévité de l'espèce est de 33 ans mais l'espérance de vie ne dépasse certainement pas en moyenne 4-5 ans.

- Phénologie

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hibernation												
Transit												
Mise bas et élevage des jeunes												
Regroupement automnal												
Les cellules de couleurs  correspondent à la mise bas du Grand murin, la couleur  à la fin de l'élevage des jeunes du Petit murin, mais les deux espèces peuvent être présentes de la mi-mai à la mi-août												

- Comportement, structure des populations, dispersion

Le Petit Murin est considéré comme une espèce généralement sédentaire. Il effectue des déplacements de quelques dizaines de kilomètres entre les gîtes d'été et d'hiver. Le Petit Murin hiberne d'octobre à avril. Les individus sont généralement accrochés isolément et forment rarement des essaims importants. Les colonies de reproduction comptent de quelques dizaines à quelques centaines d'individus, majoritairement des femelles, dans des sites assez chauds où la température peut atteindre plus de 35°C. Ces sites sont occupés dès le début du mois d'avril et jusqu'en septembre. Le Petit Murin quitte son gîte pour toute la nuit (environ 30 minutes après le coucher du soleil jusqu'à environ 30 minutes avant le lever de soleil). La majorité des terrains de chasse se situe dans un rayon de 5 à 15 km autour de la colonie (jusqu'à 30 km constaté en PACA).

Le Petit Murin chasse généralement près du sol (30 à 70 cm de hauteur). Il saisit sa proie dans la bouche, puis décolle aussitôt. Apparemment, seules les plus grosses proies (Sauterelles) sont transportées sur un perchoir avant d'être dévorées.

Statut sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

- Habitat de l'espèce sur le site / surface
 - Habitats de reproduction, transit hivernage

En hiver, au niveau du site Natura 2000, aucun gîte d'hivernation n'a été découvert. Il n'est toutefois pas exclu que les cavités naturelles situées autour du site soient utilisées par cette espèce.

En été, au niveau du secteur est, le pont de Manson est utilisé ponctuellement durant l'été. D'autres secteurs de gîtes probables (en bâti) ont été identifiés au niveau des Bourines (secteur est), de Grioudas (secteur centre) et de Vayssettes (secteur ouest). Malgré les quelques contacts aux Batoorders, il est difficile de conclure ou non à la mise-bas de cette espèce au sein du site Natura 2000.

En période de swarming, le Grand/Petit murin utilise la Perte de la semène comme gîte de reproduction.

- Habitats de chasse

Les contacts de Grand/Petit murin sont au printemps et en été en grande majorité (seuls quelques individus ont été capturés à la Perte de la Semène). Les secteurs utilisés sont le boisement du nord du secteur est puis des secteurs humides ou semi-ouverts proches des gîtes découverts.

- Etat des populations et tendance d'évolution

L'identification délicate de cette espèce, très ressemblante au Grand Murin, explique la mauvaise connaissance de son statut et de l'état de ses populations. Un recensement partiel en 1995 a totalisé 1 116 individus répartis dans 9 gîtes d'hivernation et 8 685 individus dans 32 gîtes d'été.

Au sein du zonage Natura 2000, le Petit murin n'est pas différencié du Grand murin. Il semble présent par une activité de chasse mais aussi par des gîtes probables. Mais les recherches ont été insuffisantes pour définir une taille de population.

Tendance d'évolution : données insuffisantes. Des études complémentaires sur plusieurs années sont nécessaires pour connaître les populations et leur évolution au sein du site Natura 2000.

- Menaces potentielles et avérées

Gîte :

- Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hivernation et/ou estivaux.
- Rénovation de bâtiments anciens qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.
- Mise en sécurité d'anciennes mines ou cavités naturelles empêchant l'utilisation de ces gîtes par les animaux.
- Dérangement répété des cavités d'hivernation par les activités de spéléologie.
- Dérangement dû à la pollution lumineuse à l'entrée des gîtes en milieu urbain.

Secteur de chasse :

- Utilisation d'insecticides hautement toxiques (tel que le DDT maintenant interdit en France) pour l'agriculture et le traitement de charpente à l'origine de l'effondrement des effectifs du nord de l'Europe dans les années 50 à 80.
- Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des bosquets à proximité des gîtes.
- Préconisation de gestion
 - Sensibilisation des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les rénovations ou les aménagements des bâtiments ou cavités utilisées comme gîtes.
 - Utilisation raisonnée des pesticides.
 - Information et sensibilisation des clubs de spéléologie.

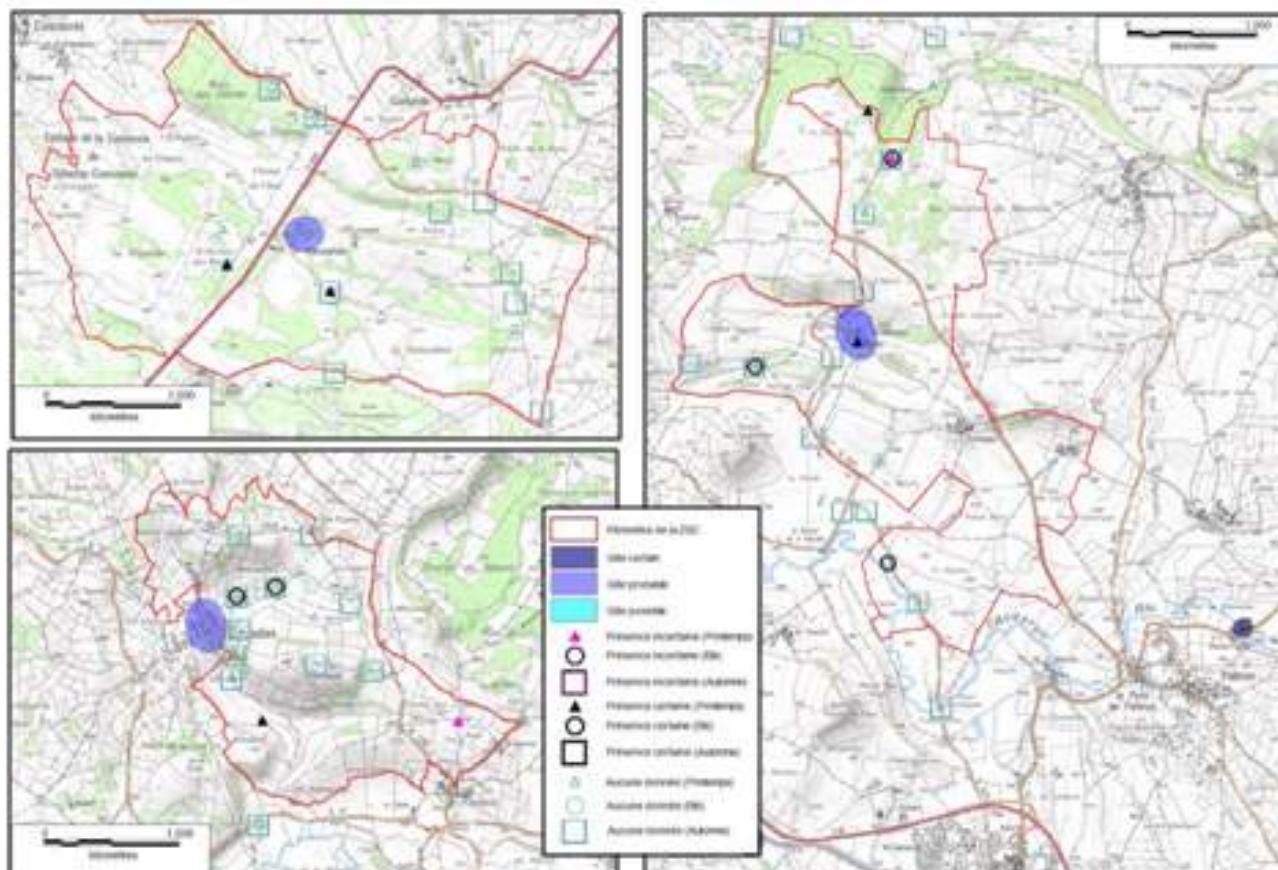
- Maintien et création de corridors de déplacement (haies arbustives ou arborées) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes.
- Limiter la pollution lumineuse à proximité des gîtes connus.

Observation sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

(Observations non différenciées Grand ou Petit murin.)

EXEN : F. Albespy ; Y. Beucher ; M. Louis (2014)

Cartographie habitats potentiels et avérés de l'espèce sur le site



Sources documentaire :

- Arthur L. Lemaire M. 2009. – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotopie, Mèze (collection Parthénopie) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris 544p.
- Barataud M. 2012. – Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportement de chasse. Biotopie, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et Biodiversité), 344 p.
- Bensettiti F. & Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.
- Bodin J. (coord.) 2011. – Les Chauves-souris de Midi Pyrénées. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi Pyrénées, 256p.
- Dietz C., Herversen O., Nill D. 2007, L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé 400p.

Murin à oreilles échanquées

Myotis emarginatus

Code Natura 2000 : 1321



© Frédéric Albespy

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes >50 Ind
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 Ind ou >5 espèces

Description :

Le Murin à oreilles échanquées est une chauve-souris de taille moyenne. Ses oreilles possèdent une échancre aux 2/3 du bord externe du pavillon. Son tragus effilé atteint presque le niveau de l'échancre. Son museau est marron clair et assez velu. Son pelage est épais et laineux, gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux sur le dos, gris-blanc à blanc jaunâtre sur le ventre. Les femelles sont semblables aux mâles tout en étant un peu plus grosses.

Une confusion est possible avec les murins de même taille (Murin des marais, Murin de Capaccini mais surtout avec le Murin de Natterer...) mais l'échancre de son oreilles notamment permet de le différencier.

Distribution

L'espèce est présente du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande. Vers l'est, sa limite de répartition s'arrête au sud de la Pologne et va de la Roumanie jusqu'au sud de la Grèce, la Crète et la limite sud de la Turquie.

Cette espèce est connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les régions limitrophes, l'espèce est presque partout présente. En Midi Pyrénées, il est présent dans les 8 départements de la région. Les gros de population se situent dans le Quercy, le piémont nord-pyrénéen et pour une moindre mesure dans les moitiés est du Tarn et de l'Aveyron.



Caractéristique de l'habitat de l'espèce, exigence écologique

- Habitat

- Habitats de reproduction, transit hivernage

Une des spécificités de l'espèce est qu'elle est peu lucifuge ; les femelles dans les gîtes de mise bas ou les mâles dans leur gîte d'estivage ou de transit supportent une faible luminosité. Hors région méditerranéenne, les colonies de mise bas sont généralement localisées dans les volumes chauds et inhabités de constructions humaines, notamment dans les combles et greniers de maisons, d'églises ou de forts militaires. Au sud, l'espèce occupe aussi les cavités souterraines. Les gîtes d'hivernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle.

- Habitats de chasse

Le Murin à oreilles échanquées utilise des terrains de chasse en milieu boisé feuillu ou mixte où il va évoluer au niveau des lisières ou de la canopée proche de la végétation afin de capturer une majorité de ses proies en les glanant sur la végétation. Il peut aussi utiliser des secteurs semi ouverts tels que des landes ou des vergers.

- Cycle de vie

En période hivernale, l'espèce est essentiellement cavernicole. Les individus en hibernation peuvent être observés seuls ou rassemblés en petites grappes voire en essaims. Les individus sont généralement suspendus en évidence à la paroi, rarement enfoncés dans des fissures. Les femelles sont fécondes au cours du second automne de leur vie. Les copulations sont notées en automne et peut être jusqu'au printemps. La durée de la gestation est de 50 à 60 jours. La mise-bas survient entre mi-juin à fin juillet en France. Les gîtes de parturition sont localisés dans des grottes chaudes ou des combles de bâtiments. Un seul petit est produit par les femelles matures, il est capable de voler à environ quatre semaines et devient indépendant au bout de 40 jours.

Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à 500 individus en moyenne et exceptionnellement jusqu'à 2000 adultes), régulièrement associées au Grand Rhinolophe et parfois au Petit Rhinolophe ou au Minioptère de Schreibers.

Des cas d'individus âgés de plus de 16 ans ont été signalés. L'espérance de vie de l'espèce se situerait néanmoins autour de 3 à 4 ans.

- Phénologie

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hibernation												
Transit												
Mise bas et élevage des jeunes												
Regroupement automnal												

- Régime alimentaire

Le régime alimentaire du Murin à oreilles échanquées est composé en grande majorité de diptères et d'araignée.

- Comportement, structure des populations, dispersion

Le Murin à oreilles échanquées est relativement sédentaire. Les déplacements connus entre gîtes d'été et d'hiver excèdent rarement plus de 40 km. Les animaux ne prennent habituellement leur envol qu'à la nuit complète. En période estivale, ils peuvent s'éloigner jusqu'à 15 km de leur gîte. En chasse, l'espèce prospecte régulièrement le feuillage des feuillus comme l'atteste les résidus de végétation trouvés à la surface des tas de guano.

Statut sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

- Habitat de l'espèce sur le site / surface
 - Habitats de reproduction, transit hivernage

En hiver, au niveau du site Natura 2000, aucun gîte d'hibernation n'a été découvert. Il n'est toutefois pas exclu que les cavités naturelles situées autour du site soient utilisées par cette espèce.

En été, le bourg de Grioudas est probablement utilisé par cette espèce comme gîte d'estivage. Ce secteur de gîte semble être utilisé durant toute la période estivale, ce qui suppose la probable présence de mise bas. Un autre secteur de gîte possible a été identifié au nord du secteur est (gîte arboricole ou en bâtiment plus au nord).

En période de swarming, le Murin à oreilles échancrées utilise la Perte de la semène comme gîte de reproduction.

- Habitats de chasse

Le Murin à oreilles échancrées semble être actif proche de ses gîtes. Il semble utiliser principalement la lisière des secteurs boisés (nord des secteurs est et ouest) mais aussi des secteurs plus humides et notamment à proximité des gîtes (est de Grioudas).

- Etat des populations et tendance d'évolution

L'espèce peuple les 22 régions françaises mais avec de fortes disparités géographiques et saisonnières. Elle semble très rare en Ile-de-France, rare dans le sud de la France mais semble être ailleurs le myotis le plus commun comme par exemple dans la région Centre et Poitou-Charentes.

Un total de d'environ 36 000 individus a été compté en été 2004. On observe depuis 1995 une augmentation constante des effectifs dans plusieurs régions.

Au sein du zonage Natura 2000, le Murin à oreilles échancrées semble peu présent. Le secteur de Grioudas semble regrouper les contacts (chasse et gîte probable). Mais les recherches ont été insuffisantes pour définir une taille de population.

Tendance d'évolution : données insuffisantes. Des études complémentaires sur plusieurs années sont nécessaires pour connaître les populations et leur évolution au sein du site Natura 2000.

- Menaces potentielles et avérées

Gîte :

- Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hibernation et/ou estivaux.
- Rénovation de bâtiments anciens qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.

Secteur de chasse :

- Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- Collision avec les véhicules
- Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des zones de chasse dans les forêts âgées.

- Préconisation de gestion

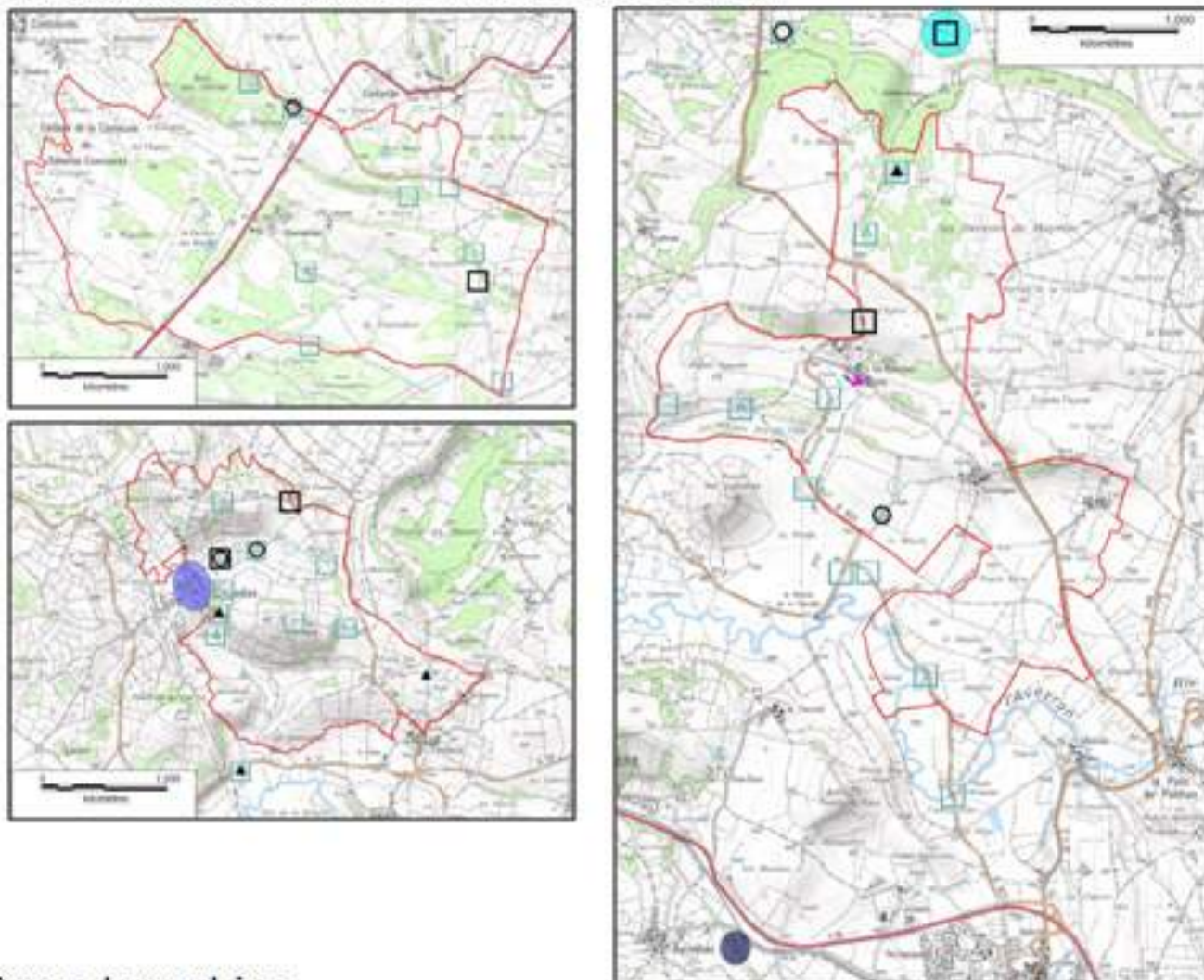
- Sensibilisation des résidents et des communes sur les chauves-souris, leurs gîtes et leurs besoins afin de faire prendre en compte leur présence dans les aménagements des cavités utilisés comme gîtes.
- Utilisation raisonnée des pesticides.
- Maintien et création de corridors de déplacement (haies arbustives ou arborées) pour créer des voies de transit entre les secteurs de chasse et les gîtes, et maintien de forêt âgées comme secteur de chasse et de gîtes.
- Gestion forestière raisonnée afin d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif avec maintien d'arbres morts et sénescents favorables à cette espèce.

Observation sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

EXEN : F. Albespy ; Y. Beucher ; M. Louis (2014)

Autre : N. Cayssials et S. Puechmaillie (2014)

Cartographie habitats potentiels et avérés de l'espèce sur le site



Sources documentaire :

- Arthur L. Lemaire M. 2009. – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotopie, Mèze (collection Parthénopie) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris 544p.
- Barataud M. 2012. – Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportement de chasse. Biotopie, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et Biodiversité), 344 p.
- Bensettiti F. & Gaudillat V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.
- Bodin J. (coord.) 2011. – Les Chauves-souris de Midi Pyrénées. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi Pyrénées, 256p.
- Dietz C., Helversen O., Nill D. 2007, L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé 400p. |

Grand murin

Myotis myotis

Code Natura 2000 : 1324



© Frédéric Albespy

Statut de Protection	
Protection en France	Protégée
Protection en Europe (Directive habitat)	Annexe 2 et Annexe 4
Convention de Berne	Annexe 2
Statut de Conservation	
Liste rouge UICN (Mondiale)	Préoc. Mineure
Liste rouge UICN (Europe)	Préoc. Mineure
Liste rouge nationale	Préoc. Mineure
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées	Tous gîtes >10 ind (Hib)
Espèce déterminante ZNIEFF Midi-Pyrénées (Plaine centrale et Massif central uniquement)	Tous gîtes >30 ind ou >5 espèces

Description :

Le Grand murin fait partie des plus grands chiroptères français. Ses oreilles sont longues et de couleur brun-gris comme le museau et le patagium. Son pelage est épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.

Le Grand murin est très proche morphologiquement du Petit murin ce qui les rend très difficilement différenciables.

Distribution

En Europe, le Petit murin se rencontre de la péninsule Ibérique jusqu'en Turquie. Il est présent jusqu'en Mongolie et est absent au nord de l'Europe des îles britanniques et en Scandinavie, mais il est présent en Afrique du Nord.

En France, l'espèce est présente dans pratiquement tous les départements métropolitains hormis certains départements de la région parisienne.

En Midi Pyrénées, le complexe Grand/Petit murin se rencontre dans tous les départements, mais avec des concentrations marquées dans les zones karstiques.



Caractéristique de l'habitat de l'espèce, exigence écologique

- Habitat

- Habitats de reproduction, transit hivernage

Hors régions méditerranéennes, les colonies se situent dans des sites épigés assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C. Les combles d'églises et autres bâtiments, les greniers et les granges sont les gîtes de reproduction les plus couramment signalés. En Languedoc-Roussillon en revanche, l'espèce est connue essentiellement dans des grottes et des édifices souterrains, qu'il partage avec le Petit Murin et le Minioptère de Schreibers. Gîtes d'hivernation : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de (3) 7-12°C et d'hygrométrie élevée) dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.

- Habitats de chasse

Le Grand murin utilise principalement des terrains de chasse forestiers, mais il est aussi présent en milieu ouvert (herbe fraîchement fauchée) ou dans le bocage. Le sol de ses terrains de chasse doit être accessible car son mode de chasse privilégie des captures au sol.

- Cycle de vie

La maturité sexuelle intervient dès 3 mois pour les femelles, 15 mois pour les mâles. Les accouplements ont lieu dès le mois d'août et jusqu'au début de l'hivernation. Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an, exceptionnellement deux. Elles forment des colonies importantes pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus, en partageant l'espace avec le Petit Murin, et d'autres espèces. Les jeunes naissent généralement au début de mois de juin ou à partir de la mi-mai sur la plaine littorale méditerranéenne. La longévité de l'espèce est de 20 ans mais l'espérance de vie ne dépasse probablement pas en moyenne 4-5 ans.

- Phénologie

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Hibernation												
Transit												
Mise bas et élevage des jeunes												
Regroupement automnal												
Les cellules de couleurs correspondent à la mise bas du Grand murin, la couleur à la fin de l'élevage des jeunes du Petit murin, mais les deux espèces peuvent être présentes de la mi-mai à la mi-août												

- Régime alimentaire

Le Grand murin chasse principalement des insectes terrestres de taille supérieure à un centimètre (Coléoptère, orthoptère, chilopode, arachnide...).

- Comportement, structure des populations, dispersion

Le Grand Murin est considéré comme un migrateur à l'échelle régionale, qui effectue des déplacements de l'ordre de 200 km entre les gîtes hivernaux et estivaux. Il entre en hibernation d'octobre à avril. Durant cette période, cette espèce peut former des essaims importants ou être isolée dans des fissures. Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines voire quelques milliers d'individus, essentiellement des femelles. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre. Les colonies d'une même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles. Le Grand Murin quitte généralement son gîte environ 30 minutes après le coucher du soleil. Il le regagne environ 30 minutes avant le lever de soleil. Il utilise régulièrement des reposoirs nocturnes. La majorité des terrains de chasse se situe dans un rayon de 10 à 25 km autour de la colonie. Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse caractéristique du Grand Murin. Les proies volantes peuvent aussi être capturées.

Statut sur le site Natura 2000 « Vieux arbres – Aveyron »

- Habitat de l'espèce sur le site / surface
 - Habitats de reproduction, transit hivernage

En hiver, au niveau du site Natura 2000, aucun gîte d'hivernation n'a été découvert. Il n'est toutefois pas exclu que les cavités naturelles situées autour du site soient utilisées par cette espèce.

En été, au niveau du secteur est, le pont de Manson est utilisé ponctuellement durant l'été. D'autres secteurs de gîtes probables (en bâti) ont été identifiés au niveau des Bourines (secteur est), de Grioudas (secteur centre) et de Vayssettes (secteur ouest). Malgré les quelques contacts aux Batoorders, il est difficile de conclure ou non à la mise-bas de cette espèce au sein du site Natura 2000.

En période de swarming, le Grand/Petit murin utilise la Perte de la semène comme gîte de reproduction.

- Habitats de chasse

Les contacts de Grand/Petit murin sont au printemps et en été en grande majorité (seuls quelques individus ont été capturés à la Perte de la Semène). Les secteurs utilisés sont le boisement du nord du secteur est puis des secteurs humides ou semi-ouverts proches des gîtes découverts.

- Etat des populations et tendance d'évolution

Le Grand Murin est présent dans toutes les régions, mais la répartition des effectifs n'est pas homogène. Le Grand Est (Champagne-Ardenne, Lorraine, Bourgogne, Franche-Comté et Alsace) se distingue nettement en accueillant près de 60% de l'effectif estival (se reproduisant essentiellement en bâtiment). Le sud de la France (Aquitaine et Midi-Pyrénées) accueille également d'importantes populations de plusieurs milliers d'individus (en association avec le Minioptère de Schreibers) dans les cavités souterraines. L'espèce reste rare dans le quart nord-ouest. En période hivernale, le centre de la France abrite de bonnes populations dans les anciennes carrières. Un recensement en 1995 a comptabilisé 15 000 individus en hivernage et 54 000 individus en reproduction. L'effort de prospection soutenu a fait revoir les effectifs de cette espèce à la hausse (794 sites étaient connus en 1995 contre 1735 en 2004). La population nationale est donc estimée à 78 000 individus en 2004.

Au sein du zonage Natura 2000, le Petit murin n'est pas différencié du Grand murin. Il semble présent par une activité de chasse mais aussi par des gîtes probables. Mais les recherches ont été insuffisantes pour définir une taille de population.

Tendance d'évolution : données insuffisantes. Des études complémentaires sur plusieurs années sont nécessaires pour connaître les populations et leur évolution au sein du site Natura 2000.

- Menaces potentielles et avérées

Gîte :

- Enfermement accidentel ou volontaire d'individus dans les gîtes d'hivernation et/ou estivaux.
- Rénovation de bâtiments anciens qui prive cette espèce de ses gîtes classiques.
- Mise en sécurité d'anciennes mines ou cavités naturelles empêchant l'utilisation de ces gîtes par les animaux.
- Dérangement répété des cavités d'hivernation par les activités de spéléologie.
- Dérangement dû à la pollution lumineuse à l'entrée des gîtes en milieu urbain.

Secteur de chasse :

- Utilisation d'insecticides hautement toxiques (tel que le DDT maintenant interdit en France) pour l'agriculture et le traitement de charpente à l'origine de l'effondrement des effectifs du nord de l'Europe dans les années 50 à 80.
- Diminution de la ressource alimentaire due à l'utilisation de pesticides en agriculture.
- Fragmentation de l'habitat par disparition des corridors (tels que les haies) et des bosquets à proximité des gîtes.

- Préconisation de gestion



Grand Capricorne

Cerambyx cerdo

Code Natura

2000

1088

page 1/3



© Brigitte Bailleul

Statuts de rareté et protection de l'espèce

☒	Dir. Hab. Faune-Flore -	Annexe : 2 et 4
	Espèce d'intérêt communautaire non prioritaire	
☒	Convention de Berne -	Annexe : 2
☒	Protection nationale	
☒	ZNIEFF	
☐	Liste Rouge France	DD
☒	Liste Rouge UICN	Vulnérable
☐	Liste SCAP	
☐	Liste TVB	

Description

Adulte, cette espèce figure parmi les plus grands insectes d'Europe (jusqu'à 55 mm). De couleur noire à l'abdomen parfois rougissant, c'est un Cerambycidae, et il possède donc de longues antennes segmentées. Ses larves atteignant 6,5 à 9 cm au dernier stade larvaire.

Espèces semblables

Il existe 4 espèces de *Cerambyx* en France, dont 3 se ressemblent fortement : une taille similaire, autour de 4 cm, et le bout de l'abdomen rougeâtre. Pour distinguer *C. cerdo* des 2 autres espèces (*C. miles* et *C. velutinus*), il faut regarder l'apex des élytres, la pubescence abdominale et le deuxième article des tarses postérieurs.

Distribution

Ouest-paléarctique - Presque toute l'Europe - Commune en Italie, France et Espagne.

France - Midi-Pyrénées

Espèce méridionale elle se rencontre communément dans tout le sud de la France. Au nord d'un axe La Rochelle/Annecy, l'espèce est bien plus rare et quelques populations subsistent dans d'anciens réseaux bocagers ou de vieilles futaies avec une gestion sylvicole.

En Midi-Pyrénées ses populations sont considérées communes et abondantes.



Source : INPN, 2014

Illustrations : larve ; signe de présence ; habitats



© Brigitte Bailleul

Larve



© Audrey Poujol, 2014

Trous de sortie



© Audrey Poujol, 2014

Arbres sénescents



Grand Capricorne

Cerambyx cerdo

Code Natura

2000

1088

page 2/3

Caractérisation de l'habitat de l'espèce, exigences écologiques

Habitat

Principalement au sein de peuplements de feuillus composés de chênes (*Quercus pubescens*, *Q. robur*, *Q. petraea*...). Quelques arbres isolés (*Quercus* spp., *Castanea sativa*) peuvent convenir comme habitat pour le développement larvaire. Ces dernières se développent sur des arbres sur pied, plutôt les gros chênes où elles creusent des galeries et n'ont pas besoin de cavité.

Cycle de vie

Le développement de l'espèce s'échelonne sur 3 ans. Les adultes ont tendance à pondre sur l'arbre dans lesquels ils sont nés. Les œufs sont déposés dans une anfractuosité d'un arbre hôte de juin à septembre. Par la suite la larve se développe pendant 2 ans avant de passer au stade de nymphes où elle se protégera de l'hiver dans une loge nymphale (durée environ 5-6 semaines). La période de vol de l'adulte, sera de juin à septembre.

Phénologie

Mois	Janv.	fév.	mars	avri.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Imago												
Larve												

Régime alimentaire

Ses larves sont xylophages, elles consomment le bois sénescant et dépérissant.
Les adultes s'alimentent de la sève s'écoulant des blessures des arbres ou de fruits mûrs.

Comportement, structure des populations, dispersion

Les adultes ont des mœurs crépusculaires et nocturnes, avec un vol caractéristique (vol lent, incliné à 45°, formant un « V » avec ses élytres).

Statuts sur le site Natura 2000 "Vieux arbres - Aveyron"

Habitats de l'espèce sur le site / Surfaces

- Chênaies acidiphiles (Code Corine Biotopes 41.5)
- Forêt de chênes tauzin (Code Corine Biotopes 41.6)
- Alignement d'arbres (Code Corine Biotopes 84.1)

Etat des populations et tendance d'évolution

Sédentaire, espèce assez abondante sur le site. L'état de conservation semble bon. L'intérêt du site Natura 2000, au vue de la répartition de l'espèce en Midi-Pyrénées et en France semble faible.

Tendance d'évolution : inconnue

Menaces potentielles et avérées

- Le dessouchage - L'enlèvement des arbres morts, et du bois mort - L'élimination des vieux arbres (destruction habitat potentiel larvaire)

Préconisation de gestion

- Conservation du bois mort au sol et de souches après coupes,
- Conserver plusieurs classes d'âge successives dans les boisements et les haies,
- Conservation réseau de vieux arbres,
- Sensibiliser les promeneurs et les habitants à l'importance de la préservation du bois mort





Lucane cerf-volant

Lucanus cervus (L., 1758)

Code Natura
2000
1083

page 1/3

Statuts de rareté et protection de l'espèce



© Audrey Poujol, 2013

Dir. Hab. Faune-Flore	-	Annexe : 2
Espèce d'intérêt communautaire non prioritaire		
Convention de Berne	-	Annexe : 3
Protection nationale		
ZNIEFF		
Liste Rouge France		DD
Liste Rouge UICN		Vulnérable
Liste SCAP		
Liste TVB		

Description

Coléoptère le plus grand d'Europe, le mâle peut atteindre la taille de 35 à 85 mm et 20 mm à 50 mm pour les femelles. Chez cette espèce il existe un dimorphisme sexuel important, avec la présence pour le mâle de fortes mandibules (pouvant atteindre 1/3 du corps). Les femelles ont un pronotum plus large que la tête et des mandibules courtes. Les adultes arborent des couleurs noires et les élytres bruns. La larve peut atteindre 100 mm de longueur pour un poids de 20-30 g au maximum de sa croissance.

Espèces semblables

Le mâle ne peut se confondre, par contre, la femelle doit être distinguée de la Petite biche, *Dorcus parallelipedus*. Cette dernière est plus petite (ne dépasse pas les 30 mm), et est entièrement noire. Pour être sûr de la détermination, les Lucanes possèdent 2-3 épines aux farses postérieurs, la Petite biche une seule.

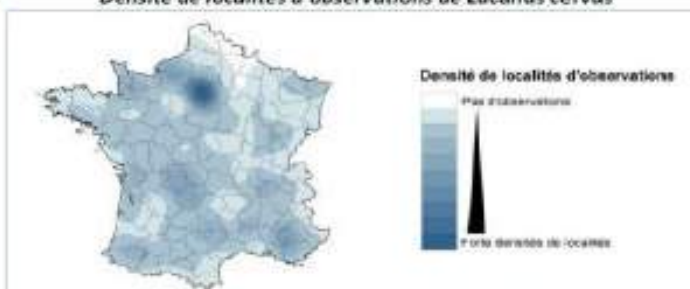
Distribution

Europe - la sous-espèce que l'on connaît n'est présente qu'en Europe de l'Ouest

France - Midi-Pyrénées

Espèce commune en France et en Midi-Pyrénées. Néanmoins, sa répartition est contrastée avec une densité de population moins importante sur la partie nord-ouest. Espèce absente de la Corse. L'Aveyron est un département avec une forte densité d'observations de l'espèce.

Densité de localités d'observations de *Lucanus cervus*



Méthode de krigeage Kernel - Données sources « enquête Lucane » - Opie 2012



© Audrey Poujol, 2014

Arbre mort

Femelle



© Audrey Poujol, 2014

Haies avec vieux arbres



Lucane cerf-volant

Lucanus cervus

Code Natura
2000
1083

page 2/3

Caractérisation de l'habitat de l'espèce, exigences écologiques

Habitat

Espèce liée aux feuillus, en particulier les espèces de *Quercus* spp : boisements, vieilles futaies, et arbres isolés.

Les larves se développent sur le système racinaire de souches ou d'arbres morts.

Cycle de vie

Le cycle de reproduction de l'espèce dure 5 à 6 ans. La femelle dépose ses œufs au pied d'un arbre dépérissant (proche des racines). Durant l'hiver les larves, enfouies dans le sol, effectuent leur nymphose. Les adultes émergent, suivant les conditions météorologiques, au printemps ou en été. Le stade adulte dure environ 1 mois et est consacré uniquement à la reproduction.

Phénologie

Mois	Janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Imago												
Larve												
Nymphe												

Régime alimentaire

Ses larves sont saproxylophages, elles consomment le bois sénescant et dépérissant se développant notamment dans le système racinaire des arbres.

Les adultes s'alimentent de la sève s'écoulant des blessures des arbres ou de fruits mûrs.

Comportement, structure des populations, dispersion

Les adultes ont des mœurs crépusculaires et nocturnes, avec un vol caractéristique (vol lent, bourdonnant).

Statuts sur le site Natura 2000 "Vieux arbres - Aveyron"

Habitats de l'espèce sur le site / Surfaces

Habitats forestiers ou non présentant des souches ou des vieux arbres (majorité de la zone d'étude)

Etat des populations et tendance d'évolution

Sédentaire, espèce assez abondante sur le site. L'état de conservation semble bon. L'intérêt du site Natura 2000, au vu de la répartition de l'espèce en Midi-Pyrénées et en France semble faible.

Tendance d'évolution : inconnue

Menaces potentielles et avérées

- Le dessouchage

L'enlèvement des arbres morts, et du bois mort

L'élimination des vieux arbres

Préconisation de gestion

- Conservation de bois mort au sol et de souches après coupes.

- Conserver plusieurs classes d'âge successives dans les boisements et les haies.

- Conservation réseau de vieux arbres.

- Sensibiliser les promeneurs et les habitants à l'importance de la préservation du bois mort.



Taupin violacé

Limoniscus violaceus

Code Natura
2000
1079

page 1/3

Statuts de rareté et protection de l'espèce

☒	Dir. Hab. Faune-Flore	-	Annexe : 2
☐	Convention de Berne	-	Annexe : 2
☐	Protection nationale		
☐	ZNIEFF		
☒	Liste Mondiale UICN		EN
☒	Liste Rouge UICN		EN
☐	Liste SCAP		
☐	Liste TVB		

Description

Poilu sur le pronotum et la tête, son nom provient de la couleur de fond qu'il arbore ; noire avec des reflets bleu-violacés. De la famille des *Elatridae*, il ne peut être confondu quand il est trouvé dans les cavités des arbres, sinon il faut s'attacher à vérifier que ses articles antennaires sont triangulaires et que sa taille est comprise entre 10 et 11 mm. Cet espèce est très discrète du fait de son mode de vie et de son écologie.

----- Espèces semblables -----

Pour la reconnaissance de la larve, et selon la bibliographie, une formation rapide suffit à la distinguer des autres ; elle est peu sclérifiée, atteint 22 mm au terme de son développement et est de couleur jaune-miel.

Distribution

De répartition ouest-paléarctique, l'espèce est endémique d'Europe. Elle est connue du Nord de l'Espagne à l'Autriche et au Danemark. Elle semble éteinte de nombreux pays d'Europe, sa répartition actuelle est relictuelle.

----- France - Midi-Pyrénées -----

Cette espèce n'est connue que d'une quinzaine de sites en France.

En Midi-Pyrénées, l'espèce a été découverte dans la forêt de Grésigne (81) et sur le Causse de Grammat (46), en plus du site des Bourines (12).



Source : INPN, 2014

Illustrations : larve ; micro-habitats ; habitats



© Audrey Poujol, 2014

Cavité basse



© Audrey Poujol, 2014

Arbres sénescents



Taupin violacé *Limoniscus violaceus*

Code Natura
2000
1079
page 2/3

Caractérisation de l'habitat de l'espèce, exigences écologiques

Habitat

L'espèce vit dans le terreau des cavités basses, situées au sol, de diverses espèces de feuillus.

Cycle de vie

Le développement de l'espèce s'échelonne sur 2 ans. Les adultes hibernent dans les cavités, après le développement larvaire de 15 à 16 mois. Ils en sortent au printemps mais l'accouplement se produit à l'intérieur des cavités où la femelle pond ses œufs, dans des fissures du bois.

Phénologie	Mois	janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Imago													
Larve													

Régime alimentaire

Paramètre mal connu. Les larves se nourrissent au sol, en fond de cavités. Il semblerait qu'elles soient prédatrices, et nécrophages. Des adultes ont été observés sur des fleurs de chênes et d'aubépines.

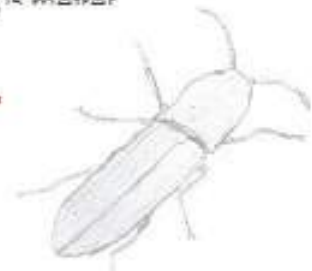
Comportement, structure des populations, dispersion

L'espèce est structurée en métapopulation. L'étude de N. Goux rapporte un comportement de dispersion de 3 pour 10 individus d'une population locale, ceci chaque année. De plus, avec un taux de dispersion limité, la capacité de dispersion semble limitée : inférieure à 20⁵ mètres.

Statuts sur le site Natura 2000 "Vieux arbres - Aveyron"

Habitats de l'espèce sur le site / Surfaces

Sur le site le Taupin violacé occupe des cavités basses de Chênes.



© A. Poujol, 2014

Etat des populations et tendance d'évolution

Peu de cavités sont connues aussi il est difficile de statuer sur l'état de la population.

Menaces potentielles et avérées

Déclin du sylvopastoralisme - Non recrutement de futurs vieux arbres et suppression d'arbres sénescents.

Préconisation de gestion

Marquage des arbres favorables à l'espèce - Maintien de ces arbres - Assurer une réserve d'habitats futurs.



Taupin violacé

Limoniscus violaceus

Code Natura
2000
1079

page 3/3

Observations sur le site Natura 2000 "Vieux arbres - Aveyron"

Inventaire Purpan : H. Brustel, L. Valladares, N. Goux et thèse de ce dernier.

Pour la chercher :

La méthode de décision de N. Goux permet de localiser les habitats favorables à l'espèce. Pour connaître sa présence effective, à ce jour, seule la technique de capture par piège à émergence est efficace.

Cartographie habitats potentiels et avérés de l'espèce sur le site

Synthèse des observations - Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*)
Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"



Légende

- Périmètre
- Cavités favorables à *Limoniscus violaceus*



Source des données : El Purpan 2002/2003 (H. Brustel, L. Valladares, N. Goux)
Cartographie réalisée sur QGIS 2.4.0 - Fond Orthophoto IGN2008

Source documentaire

Communications personnelles Lionel Valladares et Nicolas Goux

Iablokoff A. Kh., 1943 - Ethologie de quelques Elatérides du massifs de Fontainebleau. Memoire du MNHN, NS, 18 (3) : 81 - 160

Nicolas Goux. Gestion forestière et biodiversité, les enjeux de conservation d'une espèce parapluie : *Limoniscus violaceus* (Coleoptera). Biodiversity. Université Pierre et Marie Curie - Paris VI, 2011. French

GOUX N., MERTLIK J., MÜLLER A., NÉMETH T. & BRUSTEL H., 2012. Known status of the endangered west palearctic Violet Click Beetle (*Limoniscus violaceus*). Journal of Natural History. 46 (13-14). April 2012 : 769-802.



Pique-prune

Osmoderma eremita

Code Natura
2000

1084*

page 1/3

Statuts de rareté et protection de l'espèce



© Thomas Roussel

Dir. Hab. Faune-Flore	-	Annexe : 2 et 4
Espèce d'intérêt communautaire prioritaire		
Convention de Berne	-	Annexe : 2
Protection nationale		
ZNIEFF		
Liste Rouge France		DD
Liste Rouge UICN		Vulnérable
Liste SCAP		
Liste TVB		

Description

Coléoptère irisé de reflets métalliques parfois roux, mesurant de 2 à 3 cm, le Pique-Prune tire son nom de l'odeur de prune que le mâle dégage parfois. Sa taille - autour de 27 mm - (la plus grande Cétoine de France), en fait une espèce facilement reconnaissable. Par contre, sa larve, ressemblant à un gros vers blanc arqué, est plus difficile à distinguer des autres vers de cétoïnes.

Espèces semblables

Dans le Sud de la France, il est nécessaire de distinguer la larve du Pique-prune de la larve très ressemblante du Rhinocéros, *Oryctes nasicornis*. Cela se fait par la pilosité et la position de la fente annale, la taille et la position des spicules du raster, ceci sur des larves à des stades de développement avancés.

Distribution

Présent en Europe du Nord de l'Espagne aux régions de l'Oural

France - Midi-Pyrénées

Il est largement répandu en France, mais extrêmement localisé dans les vieilles futaies de feuillus et les zones bocagères préservées.

En Midi-Pyrénées il reste rare, et est notamment présents dans les départements du Lot, du Gers et de l'Aveyron.



Illustrations : larve ; signe de présence ; habitats



© Audrey Poujol, 2014
Larve



© Audrey Poujol, 2014
Terreau et crottes



© Audrey Poujol, 2014
Haies de Chênes sénescents



Pique-prune

Osmoderma eremita

Code Natura

2000

1084*

page 2/3

Caractérisation de l'habitat de l'espèce, exigences écologiques

Habitat

L'espèce vit dans les cavités des vieux arbres, des souches ou des grumes cariées. Il nécessite des cavités présentant un assez grand volume de terreau, de préférence ouvertes sur le Sud, ou bien exposées.

Cycle de vie

Les femelles pondent au fond des cavités, de 20 à 80 oeufs. Les larves éclosent près de 3 semaines après et vivent de 2 à 3 ans -parfois plus selon les conditions- et se nymphosent pendant le mois d'avril. Les adultes entrent ainsi en activité de mai à juin, jusqu'en septembre. Les femelles vivent 2 à 3 mois, les mâles seulement 1 mois, la reproduction se fait à l'intérieur de la cavité et la période de ponte se déroule de juillet à la fin août.

Phénologie

Mois	Janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Imago												
Larve												
Nymphe												

Régime alimentaire

Les larves sont saproxylophages, elle consomment le bois morts d'essences feuillues et d'if. Ce bois est prélevé sur les parois des cavités préalablement attaquées par les champignons et les bactéries. L'adulte se nourrit peu.

Comportement, structure des populations, dispersion

L'Osmoderme reste toute sa vie dans la même cavité, il se déplace assez peu. Certains adultes (15%) sortent de leur cavité de naissance pour se disperser. Néanmoins ces déplacements n'excéderaient pas 500 m. De récentes études ont montré que la distance de ces déplacements pourrait être supérieure, néanmoins les caractéristiques paysagères doivent être optimales (Réseau bocager important notamment). On considère qu'une cavité représente une population.

Statuts sur le site Natura 2000 "Vieux arbres - Aveyron"

Habitats de l'espèce sur le site / Surfaces

Vieux arbres (Chênes, Frênes) à cavités importantes.

Etat des populations et tendance d'évolution

La population du site est la plus importante connue de Midi-Pyrénées. La population semble actuellement en bon état de conservation. Néanmoins chaque coupe amoindrit le potentiel d'accueil de la zone et supprime des habitats avérés, potentiels ou futurs de la zone.

Menaces potentielles et avérées

Coupe pour le bois de chauffage, destruction de haies.

Préconisation de gestion

Sauvegarde des habitats avérés - Stratégie de mise en place de futurs habitats (plantations, restauration de haies) - Pérenniser les techniques de tailles en têtard



Pique-prune

Osmoderma eremita

Code Natura
2000

1084*

page 3/3

Observations sur le site Natura 2000 "Vieux arbres - Aveyron"

Inventaire Purpan : H. Brustel, L. Valladares, N. Goux, L. Baliteau (dates)

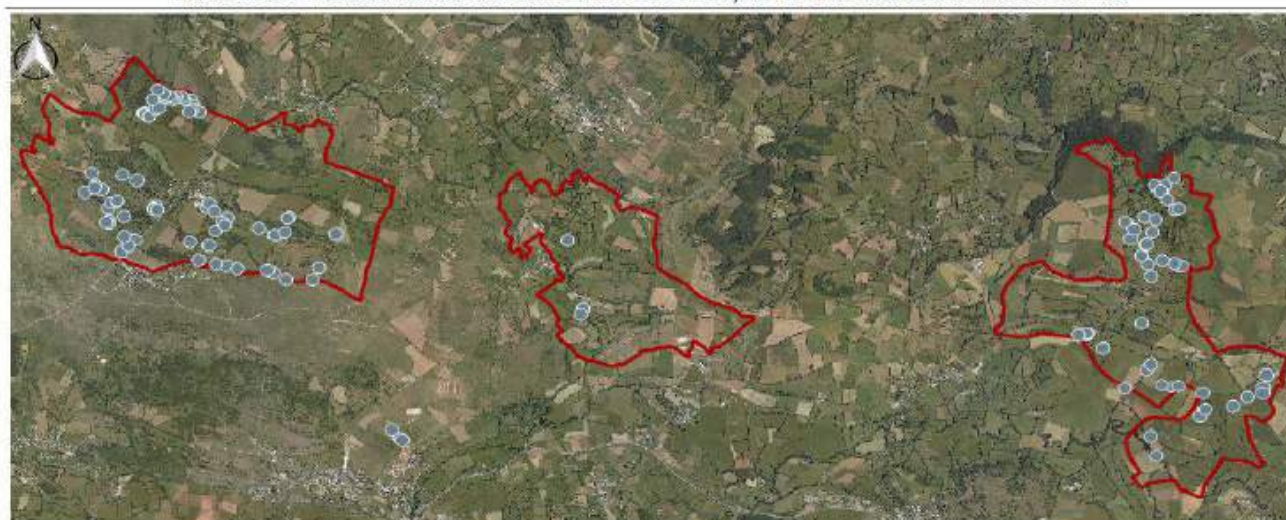
Adasea.d'Oc : Audrey Poujol (2014)

Pour la chercher :

La façon la plus simple de connaître la présence du Pique-prune est la recherche dans le terreau des cavités d'indices de présence : crottes, vieilles loges de nymphoses, etc.

Cartographie habitats potentiels et avérés de l'espèce sur le site

Synthèse des observations - Pique-Prune (*Osmoderma eremita*)
Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"



Légende

- Cavités à *Osmoderma eremita*
- Périmètre

Source des données : El Purpan 2002/2003 (H. Brustel, L. Valladares, N. Goux, A. Brin et L. Baliteau) 0 0,5 km
Cartographie réalisée sur QGIS 2.4.0 - Fond Orthophoto IGN2008

rural concept
Avec l'Agence de l'Aveyron

Source documentaire

Bensettiti, F. & Gaudillat, V. 2004. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353 pp.
Brustel H., Brin A., & al., 2003 - Poursuite de l'inventaire d'*Osmoderma eremita* en Aveyron, ESAP.
Brustel H., Jover T., Goux N., Valladares L., 2006 - Recensement des habitats à *Osmoderma eremita* sur les devèzes de Bertholène (12). ESAP.*



Rosalia alpina

Rosalie des Alpes

Code Natura
2000
1087*
page 1/3

Statuts de rareté et protection de l'espèce



© Audrey Poujol, 2012

Dir. Hab. Faune-Flore	-	Annexe : 2 et 4
Espèce d'intérêt communautaire non prioritaire		
Convention de Berne	-	Annexe : 2
Protection nationale		Article 2
ZNIEFF		
Liste Rouge France		DD
Liste Rouge UICN		Vulnérable
Liste SCAP		
Liste TVB		

Description

Avec sa belle livrée bleue veloutée, agrémentée de 3 tâches noires, la Rosalie est un longicorne qui ne ressemble à aucun autre. Les individus adultes mesurent de 15 à 44 mm. Leurs antennes sont composées de 11 segments, dont les jonctions sont duveteuses. Les mâles ont des antennes légèrement plus longues que la longueur du corps, la femelle les a plus petites. La larve est un vers à la tête rectangulaire et jaunâtre, son corps est formé de bourrelets successifs blanchâtres, quasi translucides, le thorax est plus large que l'abdomen.

Distribution

Présente dans les forêts de l'Europe centrale, on la retrouve d'Espagne en Syrie, du Caucase à la Biélorussie.

France - Midi-Pyrénées

Les régions montagneuses : arc alpin, Pyrénées, et Cévennes sont les secteurs de hêtraies de prédilection de l'espèce. En plaine, on la retrouve dans le domaine atlantiques et méditerranéen (Charente, Corse).

En Midi-Pyrénées l'espèce est connue dans tous les départements. En Aveyron elle n'est connue que de secteurs de hêtraies (Aubrac, Lézou, Vallée de la Dourbie)



Source : INPN, 2014

Illustrations : larve ; signe de présence ; habitats



Hêtraie © Audrey Poujol, 2012



Rosalia alpina

Rosalie des Alpes

Code Natura
2000
1087*
page 2/3

Caractérisation de l'habitat de l'espèce, exigences écologiques

Habitat

Cette espèce vit préférentiellement sur les hêtres, ainsi que sur les saules et les frênes en plaine. Les femelles pondent leur œufs dans les blessures et les anfractuosités des ligneux. Elle se suffit de micro-habitats et peut se déplacer très facilement ; une souche de bois mort, un simple morceau de bois, un arbre isolé peuvent suffire à l'espèce pour pondre et pour que la larve se développe, et ceci dans bien des situations différentes (hêtres au sein d'une forêt de résineux, arbres isolés d'estives, gros arbres débordés au bord d'un chemin, etc.).

Cycle de vie

Les adultes vivent une dizaine de jour et émergent du bois mort en juillet. L'accouplement dure plusieurs heures à la suite de quoi la femelle dépose ses œufs dans les infractuosités du bois. Le développement larvaire commence dans du bois en cours de séchage ou dépérissant et se poursuivra 2 ans dans du bois sec. La larve effectuera sa nymphose dans une loge au contact de l'écorce, à partir de l'été. L'adulte en sortira peu de temps après.

Phénologie

Mois	janv.	fév.	mars	avri.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Imago												
Larve												
Nymphe												

Régime alimentaire

Ses larves sont xylophages, elles consomment le bois sénescant et dépérissant.
Les adultes s'alimentent de la sève s'écoulant des blessures des arbres ou de fruits mûrs.

Comportement, structure des populations, dispersion

Du fait de ses habitats non fixes et de sa capacité de dispersion, les populations de la Rosalie sont assez mobiles, s'adaptant à l'offre des habitats disponibles.

Statuts sur le site Natura 2000 "Vieux arbres - Aveyron"

Habitats de l'espèce sur le site / Surfaces

Hêtraie-chênaie acido-mésocline Code CORINE : 41.121

Etat des populations et tendance d'évolution

Perçue comme rare, ses populations peuvent être localement abondantes. Elle était jadis largement répandue, ses populations ont connues un recul important dans son aire de répartition. Sur le site l'état des populations reste inconnu, de même que ses tendances d'évolution. Le recul de la hêtraie peuvent indiquer un potentiel recul des populations en place.

Menaces potentielles et avérées

Recul des hêtraies

Préconisation de gestion

Mettre en place des îlots de sénescence dans les hêtraies
Laisser du vieux bois sur des lisières ensoleillées
Stocker le bois de chauffage dans des endroits ombragés.



Azuré du serpolet

Maculinea arion L.

page 1/3

Statuts de rareté et protection de l'espèce



© Audrey POUJOL

Dir. Hab. Faune-Flore	-	Annexe : 4
Convention de Berne	-	Annexe : 2
Protection nationale		
ZNIEFF		
Liste Rouge France		E
Liste Rouge UICN		En danger
Liste SCAP		
Liste TVB		

Description

L'Azuré du serpolet est un papillon aux ailes bleutées tachées de noir, de 32 à 44 mm d'envergure. Les tâches noires allongées, sur le dessus de l'aile antérieure, sont caractéristiques. Le revers des ailes est également typique car il est marqué par une double rangée de points noirs au niveau de la frange ainsi qu'une suffusion bleue étendue.

Espèces semblables

Il existe 4 espèces de *Maculinea* en France : *M. arion* est la plus grande des 4 espèces et il se différencie grâce à sa double rangée de points noirs bien marquée, une suffusion bleue assez importante sur le revers de l'aile postérieure et les taches noires sur le dessus des ailes sont beaucoup plus importantes que pour les autres espèces.

Distribution

Eurasiatique - Presque dans toute l'Europe - Commun en France - Disparu aux Pays-Bas - Réintroduit en Angleterre.

France - Midi-Pyrénées

En France, cette espèce est potentiellement présente dans tous les départements, à part dans le Nord-ouest et l'Île-de-France.

En Midi-Pyrénées, l'espèce est considérée comme commune mais avec des noyaux de population localisée.



Source : INPN, 18/11/2014

Illustrations : oeuf ; plante hôte ; habitats



Œuf © Audrey POUJOL, 2014



Origan - Pelouse et coteaux secs calcaires © Chloé Pizzutto, 2014





Azuré du serpolet

Maculinea arion

page 2/3

Caractérisation de l'habitat de l'espèce, exigences écologiques

Habitat

- Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (Code Corine Biotopes 34.32)
- Lisières xéro-thermophiles (Code Corine Biotopes 34.41)
- Bois occidentaux de *Quercus pubescens* (Code Corine Biotopes 41.711)

Cycle de vie

L'espèce est univoltine. En été, les femelles pondent sur l'apex des boutons floraux non éclos de leurs plantes hôtes (1 à 60 oeufs). Les trois premiers stades larvaires se déroulent sur la plante hôte. Ensuite, en automne, les chenilles sont adoptées par une colonie de fourmis du genre *Myrmica*, où elles vont être nourries et logées durant tout l'hiver. Puis, au printemps, la chenille se chrysalide et en début d'été les nouveaux adultes émergent.

Phénologie

Mois	janv.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.
Imago												
Chenille												
Chrysalide												

Régime alimentaire

Au cours des premiers stades larvaires, les chenilles sont phytophages, elles se nourrissent des organes reproducteurs de la plante hôte. Dans la fourmière, elles changent de régime alimentaire et deviennent carnivores et se nourrissent d'oeufs et larves de fourmis. Au stade imago, les individus sont floricoles.

Comportement, structure des populations, dispersion

Les déplacements de l'espèce sont principalement liés à l'accès aux ressources trophiques (plantes et fourmis). Le fonctionnement des populations est de type métapopulation. La structure populationnelle dépend de la répartition spatiale des patches d'habitats favorables à l'échelle du paysage. Ce sont particulièrement les mâles qui participent à la dispersion. Les conditions météorologiques influencent également le comportement et la dispersion de l'espèce.

Statuts sur le site Natura 2000 "Vieux arbres - Aveyron"

Habitats de l'espèce sur le site / Surfaces

n.c.

Etat des populations et tendance d'évolution

n.c.

Menaces potentielles et avérées

Adulte © Laurent FRUCTIDOR, 2012

Isolement des noyaux de populations par fragmentation et destruction de l'habitat, gestion anthropogène défavorable (fermeture des milieux, fauche à la mauvaise période...)

Préconisation de gestion

- Pâturage extensif suffisant pour éviter la dynamique de fermeture des milieux ouverts nécessaire à l'imago mais également aux populations de fourmis hôtes.
- Fauche (ou débroussaillage) avant ponte des femelles.



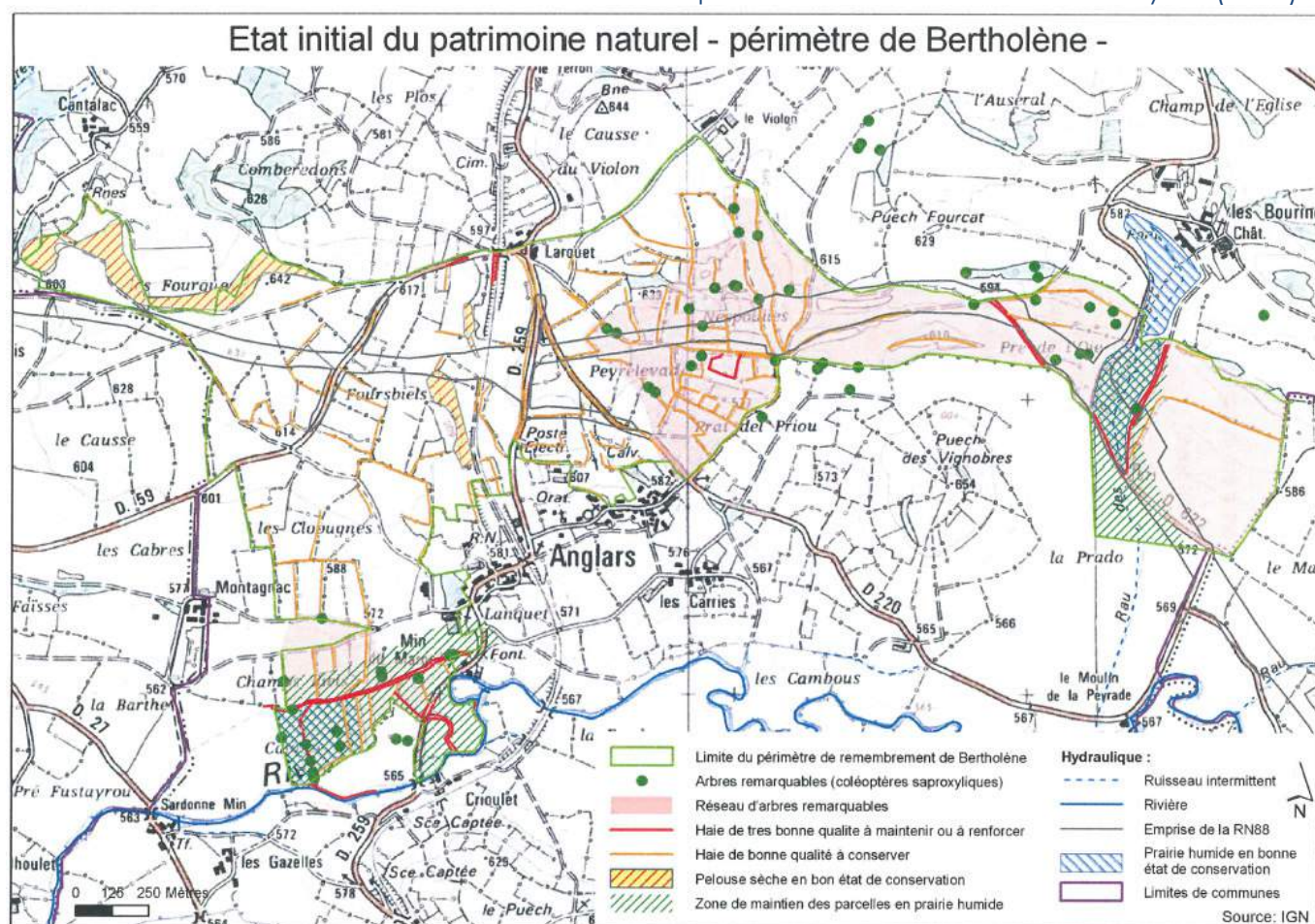
33. AUTRES ZONES A ENJEU

Lors de la réalisation du document d'objectif, une rencontre avec N. Goux (CEN MP) et L. Valladares (ESAP), nous a permis de connaître d'autres secteurs du causse Comtal présentant des caractéristiques similaires aux 3 noyaux Natura 2000.

33.1. Sud-ouest des Bourines et la Devèze du Tourriol

Sur la commune de Bertholène et ses devèzes, la première citation du Pique-prune, *Osmoderma eremita* est de Vincent Vignon, le 25 août 2006. Le bureau d'étude OGE a ensuite réalisé l'étude d'incidences du projet de mise à 2x2 voies de la RN88. Cette étude montre 2 zones à vieux arbres de part et d'autre du village d'Anglars aux lieux-dits « Champs Biels » et Nespoulies » (voir cartographie ci-dessous et carte X en suivant). Sur cette Carte, on voit qu'il est noté des « réseau d'arbres remarquables ». Des haies remarquables et de bonne qualité sont également digitalisées. Celles-ci indiquent la présence très potentielles d'une continuité entre le noyau Est et le noyau centre du site Natura 2000, elles jouent certainement un rôle important pour la conservation des espèces patrimoniales, notamment saproxyliques de la zone.

Carte 78 : Extrait de l'étude d'incidence d'OGE pour le Conseil Général de l'Aveyron (2007)



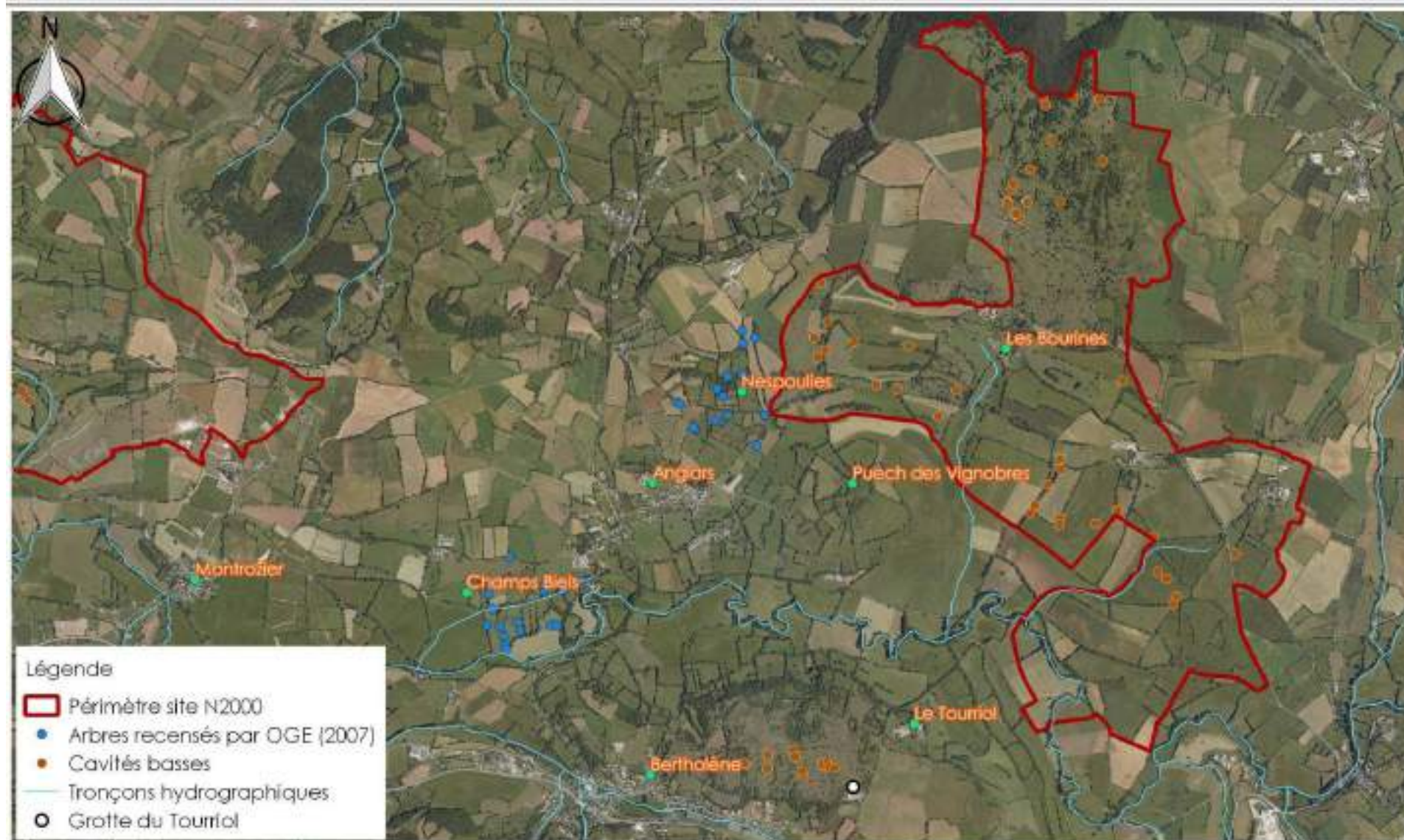
La Devèze du Tourriol, se situe à 500 mètres à vol d'oiseau au Sud-est du noyau de Palmas. Cette devèze abrite des cavités à Taupin violacé, *Limoniscus violaceus* (17 cavités), ainsi que des arbres à Pique-prune, *Osmoderma eremita*.

Concernant la devèze du Tourriol la zone est constituée de pelouses sèches piquetées de Chênes centenaires. De plus, cette devèze est incluse dans le rapport d'OGE de 2007, avec en légende « Continuité des réseaux d'arbres au-delà du site Natura 2000 ».

Il semblerait qu'un seul agriculteur en ait la propriété, et nous avons rencontré un second exploitant y mettant ses vaches en pâture. Le rapport de 2006 de l'ESAP (Brustel, Jover, Goux et Valladares, 2006) indique que le propriétaire a été rencontré et veut conserver en l'état cette devèze, qu'il a reçu ainsi en héritage. Il semblerait que ces propos, rapportés dans le rapport de l'Esap, indique « qu'il se dit prêt à appliquer toutes opérations qui gèlerait les possibilités d'aménagement du site pour 20 générations ».

Au Sud de la Devèze se trouve la grotte du Tourriol, citée et prospectée par Exen lors du diagnostic écologique pour l'écriture de ce document d'objectif.

Carte 79 : Synthèse des enjeux connus au Sud-Ouest du Noyau des Bourines



Source des données : ESAP Purpan (Brustel H., Valladares L., Goux N.) - OGE (Vignon V.), Exen (Abespy, F.)
Cartographie réalisée sur QGIS 2.4.0 - Fond Orthophoto 2008 IGN

0 0.5 km

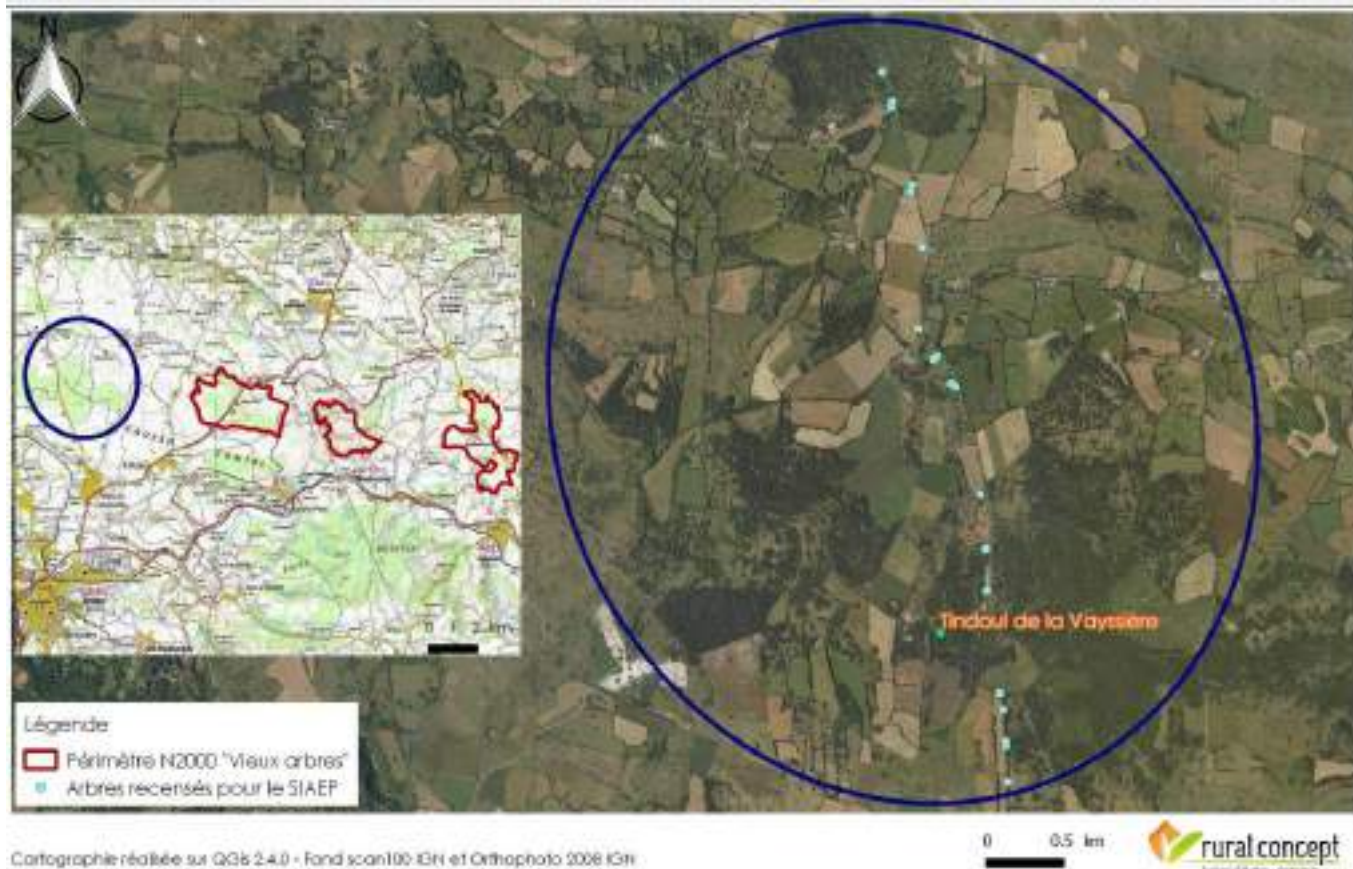


33.2. Le Tindoul de la Vayssière

Une seconde zone intéressante, de par la concentration de vieux arbres, se trouve vers l'Aven du Tindoul de la Vayssière, au Nord d'Onet-l'Eglise.

En 2014, l'étude réalisée pour le SIAEP Montbazens Rignac a permis de recenser une quarantaine d'arbres patrimoniaux à conserver, ceci seulement sur le trajet initial de la canalisation (qui a été modifié de ce fait).

Carte 80 : Localisation zone potentielle d'extension autour du Tindoul de la Vayssière



33.3. Hêtraie de Palmas

De plus, nombreuses ont été les discussions au sujet de la hêtraie présente au nord du noyau de Palmas, abritant certainement la Rosalie des Alpes, *Rosalia alpina*, mais ne figurant pas dans le périmètre. La Rosalie des Alpes est pourtant une des espèces ayant justifiée la désignation du site Natura 2000.

Carte 81 : Hêtraie au nord du site Natura 2000



33.4. Périphérie du site Natura 2000

Enfin, des zones à proximité immédiate du site n'ont pas été intégrées, alors que certaines reuferment de nombreux arbres patrimoniaux d'important diamètre, comme la zone ci-dessous à l'Est du secteur de Vayssettes.

Les arbres pointés ont été remarqués lors d'une visite sur le site, depuis 2008, date de la photographie aérienne, certaines haies ont été coupées, avec garde de certains arbres de haut jets.

Carte 82 : Arbres intéressants en périphérie immédiate du site Natura 2000



34. HIERARCHISATION PATRIMONIALE

Les inventaires d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire sont un état des lieux pour comprendre et définir l'état global de conservation de ces éléments, et de l'écosystème en général. En fonction d'une multitude de facteurs, les habitats naturels évoluent différemment et répondent, à leur manière, aux perturbations et aux interventions humaines.

Ainsi, le grand nombre d'habitats, d'espèces, d'habitats d'espèces et de situation, nécessite une hiérarchisation. La hiérarchisation des enjeux de conservation se base sur l'intérêt patrimonial, l'état de conservation, les surfaces représentées et l'état des populations des espèces et habitats d'intérêt communautaire présent.

De nombreuses méthodes de hiérarchisation existent.

34.1. Méthode de hiérarchisation pour les espèces d'IC

Pour les espèces d'intérêt communautaire, il a été repris la méthode de hiérarchisation du CSRPN de Languedoc-Roussillon, qui s'articule en 2 étapes :

Attribution d'une **note régionale** pour chaque espèce

Croisement de cette note avec une **note de représentativité de l'enjeu sur le site** par rapport à la région.

1ERE ETAPE : LA NOTE REGIONALE

Cette note s'obtient par l'addition de la responsabilité régionale et du niveau de sensibilité.

La responsabilité régionale est définie en fonction des critères définis dans le tableau suivant.

Tableau 28 : Critères de définition pour la responsabilité régionale

Responsabilité régionale	Description générale	Critères
4 : très forte	Responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce (monde)	La région abrite plus de 10% de l'aire de distribution européenne et/ou mondiale et/ou plus de 50% de la population française.
3 : forte	Responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce en France	La région abrite de 25 à 50% de l'aire de distribution en France ou de 25 à 50% des effectifs connus en France
2 : modérée	Responsabilité dans la conservation d'un noyau de population isolé (limite d'aire...)	Responsabilité dans la conservation d'une espèce dans une région biogéographique en France.
1 : faible	Peu ou pas de responsabilité de la région dans la conservation d'une espèce	

Le niveau de sensibilité est une note sur 4 basée sur 4 indices en faisant leur moyenne.

- Indice 1 : Aire de répartition,
- Indice 2 : Amplitude écologique (s'évalue uniquement au niveau des habitats utilisés par les espèces en période de reproduction et en tenant compte de l'amplitude altitudinale),
- Indice 3 : Niveau d'effectifs
- Indice 3 : Dynamique des populations par localités (indice multiplié par 2)

En annexe X figure le détail pour l'attribution de la note de la sensibilité.

Une fois que ces notes sont attribuées, il s'agit de les croiser pour obtenir l'importance régionale.

Tableau 29 : Obtention de l'importance régionale

		Responsabilité régionale			
		faible 1	modérée 2	forte 3	très forte 4
Niveau de sensibilité	faible 1	2	3	4	5
	modérée 2	3	4	5	6
	forte 3	4	5	6	7
	très forte 4	5	6	7	8

L'importance régionale est ainsi classée :

8 : Très forte
6-7 : Forte
4-5 : Modérée
< 4 : Faible

ETAPE 2 : ENJEUX LOCAUX ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

L'enjeu au niveau local est défini selon le pourcentage de représentativité du site. Il faut diviser l'effectif, ou le nombre de stations, connu(e)s sur le site, sur le nombre de référence régional. Le nombre de points à ajouter à l'importance régionale est fixé selon l'échelle ci-dessous :

- De 0% à 5 % : 0 point
- De 5 à 10 % : 3 points,
- De 10 à 25 % : 4 points,
- De 25 à 50% : 5 points,
- Supérieur à 50 % : 6 points.

Les enjeux sont alors qualifiés selon les seuils suivants :

12-14 points : enjeu exceptionnel
9-11 points : enjeu très fort
7-8 points : enjeu fort
5-6 points : enjeu modéré
< 5 points : enjeu faible

*Par exemple, une note d'Importance régionale de 6 avec une représentativité du site de 23%, donne une note finale de 10 points, soit un enjeu très fort.

Les espèces d'intérêt communautaire recensées lors des inventaires en 2014 et d'inventaires précédents, ainsi que les habitats du site, ont ainsi été notées.

34.2. Méthode de hiérarchisation pour les habitats d'IC

Afin de hiérarchiser les habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur les sites les critères suivants ont été retenus puis classés par importance en fonction des classes de valeur qui leur ont été attribuées :

- La responsabilité du site pour l'habitat considérée par la directive « Habitats ».
- La typicité ou l'exemplarité de l'habitat : à partir du diagnostic écologique voir si l'habitat présent correspond bien au milieu visé par la directive ou si nous sommes en présence d'un faciès d'un moindre intérêt biologique.
- La vulnérabilité de l'habitat ou de l'espèce : prend en compte l'état de conservation observé et dynamique estimé (stable, fermeture lente ou avancée).
- La superficie de l'habitat par rapport à la superficie totale du site.
- La richesse de l'habitat en espèces rares, menacées ou endémiques autrement dit la valeur patrimoniale locale de l'habitat.

Le tableau suivant présente la hiérarchisation de la valeur patrimoniale réalisée pour les habitats présents sur le site. Les coefficients attribués sont les suivants :

- La responsabilité du site pour l'habitat considérée par la directive habitat : 1 = faible, 2 = moyen, 3 = fort.
- Etat de conservation de l'habitat : 0 = bon état de conservation, 1 = état de conservation moyennement satisfaisant, 2 = habitat en mauvais état de conservation.
- Typicité de l'habitat : 1 = habitat typique, 0 = faciès de moindre intérêt biologique.
- Vulnérabilité de l'habitat : 0 = pas de menaces potentielles ; 1 = présence de menaces potentielles, à surveiller ; 2 = habitats fortement menacés.
- Surface de l'habitat : > 10 % = 0, de 5 à 10% = 1, < à 5 % = 2.
- Richesse spécifique : présence d'espèces rares ou endémiques = 1, si non = 0.

C'est donc la somme de ces coefficients qui permet de hiérarchiser la valeur patrimoniale de chacun des habitats par rapports aux autres. A somme égale les habitats sont classés selon leur degré de vulnérabilité puis en fonction de la responsabilité du site envers ces habitats. On évalue ainsi les enjeux écologiques majeurs de chacun des sites.

34.3. Hiérarchisation des enjeux écologiques du site

Les paragraphes suivant donnent le détail des notes attribuées aux espèces et aux habitats.

34.3.1. Les espèces

Tableau 30 : Note attribuée à chaque espèce d'intérêt communautaire

	Resp Région	I-1 : Aire rép.	I-2 : Amplitude écolo	I-13 : Effectifs	I-4 : Dyn. Pop	Sensibilité	Impo. Regionale	Représ. site	Note globale
<i>Limoniscus violaceus</i>	4	2	4	4	3	4	8	5	13
<i>Osmoderma eremita</i>	3	2	4	3	3	3,75	6,75	5	11,75
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	3	2	4	3	2	3,25	6,25	0	6,25
<i>Maculinea arion</i>	2	1	4	2	2	2,75	4,75	1	5,75
<i>Miniopterus schreibersii</i>	2	3	4	2	2	3,25	5,25	0	5,25
<i>Rhinolophus euryale</i>	2	3	4	2	2	3,25	5,25	0	5,25
<i>Cerambyx cerdo</i>	3	2	1	1	2	2	5	0	5
<i>Myotis alcathoe</i>	2	3	4	2	1	2,75	4,75	0	4,75
<i>Eriogaster catax</i>	2	1	2	2	2	2,25	4,25	0	4,25
<i>Rosalia alpina</i>	1	2	2	3	2	2,75	3,75	0	3,75
<i>Myotis bechsteinii</i>	1	2	4	2	1	2,5	3,5	0	3,5
<i>Vespertilio murinus</i>	2	1	2	2	0	1,25	3,25	0	3,25
<i>Myotis mystacinus</i>	1	2	2	2	1	2	3	0	3
<i>Nyctalus leisleri</i>	1	2	2	2	1	2	3	0	3
<i>Nyctalus noctula</i>	1	2	2	2	1	2	3	0	3
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	1	2	2	2	1	2	3	0	3
<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2	2	1	1	1,75	2,75	0	2,75
<i>Myotis emarginatus</i>	1	1	2	2	1	1,75	2,75	0	2,75
<i>Myotis myotis / Myotis blythii</i>	1	2	2	1	1	1,75	2,75	0	2,75
<i>Plecotus auritus</i>	1	2	2	1	1	1,75	2,75	0	2,75
<i>Plecotus austriacus</i>	1	2	2	1	1	1,75	2,75	0	2,75
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	2	2	1	1,75	2,75	0	2,75
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	1	1	2	2	1	1,75	2,75	0	2,75
<i>Lucanus cervus</i>	1	2	1	1	1	1,5	2,5	0	2,5
<i>Myotis nattereri</i>	1	2	2	0	1	1,5	2,5	0	2,5
<i>Pipistrellus nathusii</i>	1	2	2	2	0	1,5	2,5	0	2,5
<i>Eptesicus serotinus</i>	1	1	2	0	1	1,25	2,25	0	2,25
<i>Myotis daubentoni</i>	1	1	2	0	1	1,25	2,25	0	2,25
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	1	1	0	0	1	0,75	1,75	0	1,75
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	1	1	0	0	1	0,75	1,75	0	1,75

34.3.2. Les habitats

Les notes attribuées à chaque habitat montrent que les pelouses regroupent les habitats aux enjeux les plus forts : *Alyso sedion* (6110*), *Mesobromion erecti* (6210), *Trachynion distachyae* (6220) et *Xerobromion erecti* (6210). Viennent ensuite les formations de prairies de fauche avec le *Brachypodio centaureion* (6710-7).

Tableau 31 : Note attribuée à chaque habitat d'intérêt communautaire

Intitulé	Code Eur. 25	Responsabilité du site pour l'habitat	Etat de conservation	Typicité de l'habitat	Vulnérabilité de l'habitat	Richesse spécifique	Surface	Total
Pelouses pionnières sur dalles rocheuses relevant de l' <i>Alyso sedion</i>	6110*	3	0	1	1	1	2	8
Pelouses pionnières des sables et terrains rocheux relevant du <i>Trachynion distachyae</i>	6220	3	0	1	1	1	1	7
Pelouses semi-arides médioeuropéennes à <i>Bromus erectus</i> relevant du <i>Mesobromion erecti</i>	6210	3	1	1	1	1	0	7
Prairies naturelles de fauche relevant du <i>Brachypodio centaureion</i>	6510-7	3	0	1	1	1	0	6
Pelouses calcaires très sèches relevant du <i>Xerobromion erecti</i>	6210	3	0	1	1	1	0	6
Ourlets herbacés xérothermophiles relevant du <i>Geranion sanguinei</i>	6210	2	0	1	0	1	1	5
Mare à Charas relevant du <i>Charicion fragilis</i>	3150-3	2	0	1	0	0	2	5
Lisières à grandes herbes des bords des cours d'eaux relevant du <i>Thalictro - Filipendulion</i>	6430	1	0	0	1	0	2	4
Communautés des sources et suintements carbonatés relevant du <i>Cratoneurion commutati</i>	7220	1	0	0	0	0	2	3
Végétation flottante relevant du <i>Lemnion minoris</i>	3150-3	1	0	0	0	0	2	3
Ourlets nitrophiles relevant du <i>Galio alliarion</i>	6430-7	1	0	0	0	0	2	3
Formations à Genévriers relevant du <i>Berberidion vulgaris</i>	5130	1	0	1	0	0	0	2

Rappel critères utilisés :

- **Responsabilité du site pour l'habitat** : 1 = faible, 2 = moyen, 3 = fort.
- **Etat de conservation de l'habitat** : 0 = bon état de conservation, 1 = état de conservation moyennement satisfaisant, 2 = habitat en mauvais état de conservation.
- **Typicité de l'habitat** : 1 = habitat typique, 0 = faciès de moindre intérêt biologique.
- **Vulnérabilité de l'habitat** : 0 = pas de menaces potentielles ; 1 = présence de menaces potentielles, à surveiller ; 2 = habitats fortement menacés.
- **Surface de l'habitat** : > 10 % = 0, de 5 à 10 % = 1, < à 5 % = 2.
- **Richesse spécifique** : présence d'espèces rares ou endémiques = 1, si non = 0.

34.3.3. Récapitulatif des enjeux écologiques

Grâce aux méthodes précédentes de hiérarchisation, on constate que les enjeux écologiques majeurs sur le site sont :

- Liés aux arbres et notamment aux cavités (habitats de reproduction et de repos des coléoptères saproxyliques patrimoniaux et gîtes de chiroptères)
- Liés aux habitats ouverts de type prairie de fauche et pelouses calcaires (Habitats d'intérêt communautaire et lieu de chasse pour les chiroptères – Potentiel habitat de *Maculinea arion*)

34.4. Objectifs de conservation

L'état des lieux du site a permis la description et la localisation des richesses naturelles connues, présentes sur le site. Plusieurs unités fonctionnelles ont été ainsi repérées notamment les haies et parcours boisés, présents sur tous les noyaux, qui permettent l'établissement de la faune saproxylique et son déplacement. Le noyau Est a une responsabilité particulière pour le Taupin violacé, *Limoniscus violaceus* et la Rosalie des alpes, *Rosalia alpina*. De plus, ces milieux sont le refuge de chauves-souris arboricoles. Ce groupe d'espèces utilise les lisières et les haies pour chasser et se déplacer. Aussi, la présence de pelouses et de prairies remarquables est à valoriser, sur les 3 noyaux.

Ceci a été présenté aux comités de pilotage et aux différents groupes de travail. Les réflexions suivantes, autour des objectifs et actions à mettre en œuvre ont découlées des discussions avec ces acteurs.

Aussi, en tenant compte des menaces mises en évidence lors de l'analyse écologiques sur les habitats et les espèces, la hiérarchisation des enjeux écologiques fait ressortir les principaux objectifs de conservation du site :

- Maintenir l'habitat bocager, assurer son renouvellement et sa pérennité,
- Maintenir et pérenniser la qualité des milieux ouverts.

Afin d'arriver à ces objectifs de conservation, il faut prendre en compte le fonctionnement de la politique Natura 2000, et bien entendu, les pratiques socio-économique, notamment agricoles, sur la zone et les particularités du territoire. Le but de Natura 2000 est de coller aux thèmes du développement durable (Ecologique, Economique et Social).

Aussi, 5 objectifs de développement durable ont été établis pour l'ensemble du site des Vieux arbres de l'Aveyron :

- Pérenniser et favoriser les activités agricoles respectueuses de leur environnement,
- Orienter vers les principes de durabilité les pratiques ayant des impacts sur les habitats et les espèces,
- Conserver les espèces et habitats,
- Permettre la diffusion de la connaissance à un plus grand nombre,
- Améliorer la fonctionnalité du site Natura 2000.

Chacun de ses objectifs généraux, est scindé en objectifs opérationnels qui ont permis de définir les actions à mettre en œuvre.

Le détail des objectifs durables et opérationnels est donné dans le tableau suivant.

Tableau 32 : Objectifs durables et opérationnels

Enjeu global : Préservation et valorisation des bonnes pratiques économiques, notamment agricoles, et des espèces et habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000				
Objectifs de développement		Objectifs opérationnels		Publics ciblés
A	Pérenniser et favoriser les activités agricoles respectueuses de leur environnement	A1	Connaître, maintenir et promouvoir les bonnes pratiques agro-environnementales	Agriculteurs, Propriétaire
		A2	Trouver des solutions aux pratiques impactant les habitats et les espèces	Agriculteurs
B	Conserver les espèces et habitats	B1	Pérenniser les habitats d'espèces par le maintien dans un bon état de conservation du bocage, des boisements et vieux arbres	Agriculteurs, Propriétaires terriens et forestiers, Collectivités
		B2	Conserver les espèces d'intérêt communautaire	Agriculteurs, Propriétaires terriens et forestiers, Collectivités
		B3	Maintenir et/ou redynamiser l'entretien des milieux ouverts	Agriculteurs
		B4	Développer la connaissance des milieux et des espèces	Scientifique, gestionnaire d'espace naturels, public, etc.
C	Permettre la diffusion de la connaissance à un plus grand nombre	C1	Faire connaître le patrimoine naturel et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires du site à leurs impacts potentiels	Tous publics
		C2	Améliorer la fonctionnalité du site Natura 2000	Usagers et gestionnaires (agriculteurs, propriétaires, public, habitants, etc.)
		C3	Intégrer la politique natura 2000 aux diverses activités ayant cours sur le site	Tous publics

Chaque fiche action se décline selon ses objectifs.

LE PROGRAMME D'ACTION

35. FICHES ACTION

Les actions proposées dans les pages suivantes tiennent compte des objectifs Natura 2000, des législations en vigueur, du contexte socio économique et du travail de concertation réalisé entre octobre 2014 et janvier 2015 lors de la rédaction du présent document. Ainsi 32 fiches actions ont été rédigées par Rural Concept, l'Adasea.d'Oc et le bureau d'étude EXEN.

Le détail des objectifs et intitulés des actions est donné dans les tableaux suivant avec les espèces et habitats d'intérêt communautaire concernés.

Tableau 33 : Compilation des objectifs et actions

Obj.	N° action	Intitulé de l'action	Priorité
A. Inclure la conservation des espèces et des habitats dans les activités agricoles du site			
Connaître, maintenir et promouvoir les bonnes pratiques agro-environnementales			
A1	A1.1	Réalisation d'un diagnostic agroenvironnemental préalable à la contractualisation de MAEC par les agriculteurs	1
	A1.2	MAEC : Restaurer et/ou maintenir les éléments fixes du paysage (haies et alignements d'arbres)	1
	A1.3	MAEC : Entretien d'arbres isolés	1
	A1.4	MAEC : Maintien des prairies naturelles de fauche	1
	A1.5	MAEC : Gestion de pelouses avec ajustement de la pression de pâturage	1
	A1.6	MAEC : Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables et gestion par le pâturage	2
	A1.7	MAEC : Gestion des zones humides	2
	A1.9	Favoriser la transmission des exploitations	2
Trouver des solutions aux pratiques impactant les habitats et les espèces			
A2	A2.1	Enquête parasiticide	2
	A2.2	Enquête phytosanitaire	3
B. Conserver les espèces et les habitats			
Pérenniser les habitats d'espèces par le maintien dans un bon état de conservation du bocage, des boisements et vieux arbres			
B1	B1.1	Animation d'une cellule d'assistance technique aux vieux arbres - CAT VA	1
	B1.2	Plantation de haies	1
	B1.3	Restauration de haies	1
	B1.4	Suivi de l'état de conservation du bocage et des vieux arbres	2
	B1.5	Conservation des espèces IC dans la gestion des bois et bosquets	1
Conserver les espèces d'intérêt communautaire			
B2	B2.1	Conservation des arbres à Pique-prune et à Taupin violacé recensé	1
	B2.2	Conservation des habitats naturels avérés et potentiels des chauves-souris d'intérêt communautaire	1
	B2.3	Surveillance et solutions pour les gîtes anthropiques de chiroptères	2
Maintenir et/ou redynamiser l'entretien des milieux ouverts			
B3	B3.1	Réouverture de parcours par des moyens mécaniques	2
	B3.2	Réouverture de parcours par écobuage à titre expérimental	2
Développer la connaissance des milieux et des espèces			
B4	B4.1	Amélioration des connaissances sur les espèces et suivi de leur état de conservation	1
	B4.2	Suivi de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire	2
	B4.3	Suivi de l'évolution des habitats ayant bénéficié de travaux de réouverture	1

Obj.	N° action	Intitulé de l'action	Priorité
C. Offrir de la lisibilité pour le grand public, sur le site, les enjeux et le réseau Natura 2000			
Faire connaître le patrimoine naturel à un plus grand nombre et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires du site à leurs impacts potentiels			
C1	C1.1	Développement d'outils de communication et d'animation	2
	C1.2	Sensibiliser, informer et former les professionnels de la filière loisirs-tourisme	2
	C1.3	Recherche et enquête des propriétaires privés	1
	C1.4	Animations nature	3
	C1.5	Animations agricoles	1
	C1.6	Concours général agricole des Prairies Fleuries	2
Améliorer la fonctionnalité du site Natura 2000			
C2	C2.1	Promouvoir le site Natura 2000 et son patrimoine dans les actions locales	2
	C2.2	Etude d'ajustement du périmètre du site	1
	C2.3	Réalisation et suivi de la mise en œuvre du Docob	1

Tableau 34 : Habitats et espèces concernés par les fiches actions

A		A. Pérenniser et favoriser les activités agricoles respectueuses de leur environnement				Priorité
A1.1	Réalisation d'un diagnostic agroenvironnemental préalable à la contractualisation de MAEC par les agriculteurs	Connaître, maintenir et promouvoir les bonnes pratiques agro-environnementales	Coléoptères saproxyliques - Chiroptères - <i>Eriogaster catax</i> - <i>Maculinea arion</i>	Brachypodio Centaureion (Code Natura : 6510-7, code Corine : 31.881)		1
	Xerobromion erecti (Code Natura 2000 : 6210, code Corine : 34.111),					
	Alyso sedion (Code Natura 2000 : 6110*, code Corine : 34.111),					
	Trachynion distachyae (Code Natura 2000 : 6220*, code Corine : 34.41).					
A1.2	Evolution ou maintien des pratiques agro-		Geranion sanguinei (Code Natura 2000 : 6210, code Corine : 34.41).	1		
A1.3	Concours général agricole des Prairies Fleuries	Coléoptères saproxyliques - Chiroptères - Eriogaster catax - Maculinea arion	Brachypodio Centaureion (Code Natura : 6510-7, code Corine : 38.21)		2	
		Mesobromion erecti – (Code Natura 2000 : 6210, code Corine : 34.322) Xerobromion erecti (Code Natura 2000 : 6210, code Corine : 34.33).				
A1.4	Favoriser la transmission des exploitations	Toutes espèces et habitats du site				2
A2.1	Enquête parasitiques	Trouver des solutions aux pratiques impactant les habitats et les espèces	Chiroptères	/		2
A2.2	Enquête phytosanitaire	Toutes espèces et habitats du site				3

B		Conserver les espèces et les habitats				
B1.1	Animation d'une cellule d'assistance technique aux vieux arbres - CAT VA	Pérenniser les habitats d'espèces par le maintien dans un bon état de conservation du bocage, des boisements et vieux arbres	Coléoptères saproxyliques, Chiroptères arboricoles.	/		1
B1.2	Plantation de haies		Coléoptères saproxyliques, Chiroptères arboricoles, Eriogaster catax.	/		2
B1.3	Restauration de haies		Coléoptères saproxyliques, Chiroptères arboricoles	/		1
B1.4	Suivi de l'état de conservation du bocage et des vieux arbres		Coléoptères saproxyliques, Chiroptères arboricoles, Eriogaster catax.	/		2
B1.5	Conservation des espèces IC dans la gestion des bois et bosquets		Coléoptères saproxyliques, Chiroptères arboricoles.	/		1

B2.1	Conservation des arbres à Pique-prune et à Taupin violacé recensés	Conserver les espèces d'intérêt communautaire	Coléoptères saproxyliques	/	1
B2.2	Conservation des habitats naturels avérés et potentiels des chauves-souris d'intérêt communautaire		Coléoptères saproxyliques, Chiroptères arboricoles.	/	1
B2.3	Surveillance et solutions pour les gîtes anthropiques de chiroptères		Chiroptères utilisant les bâtiments comme gîtes	/	2
B3.1	Réouverture de parcours par des moyens mécaniques	Maintenir et/ou redynamiser l'entretien des milieux ouverts	Maculinea arion	Geranion sanguinei Code Natura 2000 : 6210, code Corine 34.4	2
B3.2	Réouverture de parcours par écobuage à titre expérimental			Berberidion vulgaris Code Natura 2000 : 5130, code Corine : 31.88.	
				Geranion sanguinei Code Natura 2000 : 6210, code Corine 34.41	2
B4.1	Amélioration des connaissances sur les espèces et suivi de leur état de conservation	Développer la connaissance des milieux et des espèces	Toutes les espèces d'intérêt communautaire du site	/	1
B4.2	Suivi de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire		/	Mesobromion erecti – (Code Natura 2000 : 6210, code Corine : 34.322),	2
				Xerobromion erecti (Code Natura 2000 : 6210, code Corine : 34.33).	
				Alyso sedion (Code Natura 2000 : 6110, Habitat prioritaire, code Corine : 34.111),	
				Trachynion distachyae (Code Natura 2000 : 6220, Habitat prioritaire, code Corine : 34.51.),	
				Berberidion vulgaris (Code Natura 2000 : 5130, code Corine : 31.88),	
				Geranion sanguinei (Code Natura 2000 : 6210, code Corine 34.41).	
			Brachypodio Centaureion (Code Natura : 6510-7, code Corine : 38.21)		
B4.3	Suivi de l'évolution des habitats ayant bénéficié de travaux de réouverture		/	Geranion sanguinei – Code Natura 2000 : 6210, code Corine 34.41.	1
		Berberidion vulgaris – Code Natura 2000 : 5130, code Corine : 31.88.			

C Offrir de la lisibilité pour le grand public, sur le site, les enjeux et le réseau Natura 2000				
C1.1	Développement d'outils de communication et d'animation	Faire connaître le patrimoine naturel à un plus grand nombre et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires du site à leurs impacts potentiels	Toutes espèces et habitats du site	2
C1.2	Sensibiliser, informer et former les professionnels de la filière loisirs-tourisme		Toutes espèces et habitats du site	2
C1.3	Recherche et enquête des propriétaires privés		Toutes espèces et habitats du site	1
C1.4	Animations nature		Toutes espèces et habitats du site	3
C1.5	Animations agricoles		Toutes espèces et habitats du site	1
C2.1	Promouvoir le site Natura 2000 et son patrimoine dans les actions locales	Améliorer la fonctionnalité du site Natura 2000	Toutes espèces et habitats du site	2
C2.2	Etude d'ajustement du périmètre du site		Toutes espèces et habitats du site	1
C2.3	Réalisation et suivi de la mise en œuvre du Docob		Toutes espèces et habitats du site	1

Tableau 35 : Calendrier de mise en œuvre des actions du site Natura 2000

A1.1	Réalisation d'un diagnostic agroenvironnemental préalable à la contractualisation de MAEC par les agriculteurs	1	N	N+1	N+2	N+3	N+4
A1.2	Contractualisation de MAEC	1					
A1.7			N	N+1	N+2	N+3	N+4
A1.8	Favoriser la transmission des exploitations	2	N	N+1	N+2	N+3	N+4
A2.1	Enquête parasitiques	2	N	N+1	N+2	N+3	N+4
A2.2	Enquête phytosanitaire	3	N	N+1	N+2	N+3	N+4
B1.1	Animation d'une cellule d'assistance technique aux vieux arbres - CAT VA	1	N	N+1	N+2	N+3	N+4
B1.2	Plantation de haies	2	N	N+1	N+2	N+3	N+4
B1.3	Restauration de haies	1	N	N+1	N+2	N+3	N+4
B1.4	Suivi de l'état de conservation du bocage et des vieux arbres	2	N	N+1	N+2	N+3	N+4
B1.5	Conservation des espèces IC dans la gestion des bois et bosquets	1	N	N+1	N+2	N+3	N+4
B2.1	Conservation des arbres à Pique-prune et à Taupin violacé recensé	1	N	N+1	N+2	N+3	N+4
B2.2	Conservation des habitats naturels avérés et potentiels des chauves-souris d'intérêt communautaire	1	N	N+1	N+2	N+3	N+4
B2.3	Surveillance et solutions pour les gîtes anthropiques de chiroptères	2	N	N+1	N+2	N+3	N+4
B3.1	Réouverture de parcours par des moyens mécaniques	2	N	N+1	N+2	N+3	N+4
B3.2	Réouverture de parcours par écobuage à titre expérimental	2	N	N+1	N+2	N+3	N+4
B4.1	Amélioration des connaissances sur les espèces et suivi de leur état de conservation	1	N	N+1	N+2	N+3	N+4
B4.2	Suivi de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire	2	N	N+1	N+2	N+3	N+4
B4.3	Suivi de l'évolution des habitats ayant bénéficié de travaux de réouverture	1	N	N+1	N+2	N+3	N+4
C1.1	Développement d'outils de communication et d'animation	2	N	N+1	N+2	N+3	N+4
C1.2	Sensibiliser, informer et former les professionnels de la filière loisirs-tourisme	2	N	N+1	N+2	N+3	N+4
C1.3	Recherche et enquête des propriétaires privés	1	N	N+1	N+2	N+3	N+4
C1.4	Animations nature	3	N	N+1	N+2	N+3	N+4
C1.5	Animations agricoles	1	N	N+1	N+2	N+3	N+4
C1.6	Concours général agricole des Prairies Fleuries	2	N	N+1	N+2	N+3	N+4
C2.1	Promouvoir le site Natura 2000 et son patrimoine dans les actions locales	3	N	N+1	N+2	N+3	N+4
C2.2	Etude d'ajustement du périmètre du site	1	N	N+1	N+2	N+3	N+4
C2.3	Réalisation et suivi de la mise en œuvre du Docob	1	N	N+1	N+2	N+3	N+4

OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT DURABLE :

A. PERENNISER ET FAVORISER LES ACTIVITES AGRICOLES RESPECTUEUSES DE LEUR ENVIRONNEMENT

A. Inclure la conservation des espèces et des habitats dans les activités agricoles du site			
Connaître, maintenir et promouvoir les bonnes pratiques agro-environnementales			
A1	A1.1	Réalisation d'un diagnostic agroenvironnemental préalable à la contractualisation de MAEC par les agriculteurs	1
	A1.2	MAEC : Restaurer et/ou maintenir les éléments fixes du paysage (haies et alignements d'arbres)	1
	A1.3	MAEC : Entretien d'arbres isolés	1
	A1.4	MAEC : Maintien des prairies naturelles de fauche	1
	A1.5	MAEC : Gestion de pelouses avec ajustement de la pression de pâturage	1
	A1.6	MAEC : Maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables et gestion par le pâturage	2
	A1.7	MAEC : Gestion des zones humides	2
	A1.9	Favoriser la transmission des exploitations	2
Trouver des solutions aux pratiques impactant les habitats et les espèces			
A2	A2.1	Enquête parasiticide	2
	A2.2	Enquête phytosanitaire	3

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
A.1.1	REALISATION D'UN DIAGNOSTIC AGROENVIRONNEMENTAL PREALABLE A LA CONTRACTUALISATION DE MAEC PAR LES AGRICULTEURS				Priorité
	Inclure la conservation des espèces et des habitats dans les activités agricoles du site				1 2 3
Contexte et problématiques	Il est nécessaire de réaliser un diagnostic agro-environnemental préalable sur les exploitations agricoles, avant d'engager des Mesures Agro-environnementales Climatiques (MAEC), cela, afin d'étudier, au cas par cas, les parcelles et les éléments fixes qui peuvent être contractualisés par les agriculteurs.				
Habitats et espèces concernées	Habitats visés par la fiche A1.2 Toutes les espèces d'intérêt communautaire.				
Périmètre	Parcelles agricoles situées dans le site Natura 2000.				
Description action	- Réalisation d'un diagnostic agro-environnemental pour identifier les éléments à enjeux environnementaux et préconiser les mesures agro-environnementales (MAEC) favorables à une gestion durable : ➤ Visite de terrain avec le gestionnaire pour identifier les éléments à enjeux environnementaux, ➤ Synthèse cartographique et descriptifs de ces éléments (rapport), - Réalisation de plans de restauration (ouverture, maintien de l'ouverture, entretien de haies) et de gestion pastorale pour les parcelles et les éléments fixes pouvant être engagés par les agriculteurs.				
Conduite du projet	Pour chaque exploitant candidat à une MAEC, un diagnostic agro-environnemental sera réalisé.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	500 € par diagnostic, 10 000 € sur une base de 20 agriculteurs souhaitant contractualiser. L'action peut se prévoir sur 2 ans soit une dépense annuelle de 5 000 € par an.				
Source financement	Natura 2000				
Public/Bénéficiaire	Exploitants agricoles				
Pilote de l'action	Adasea.d'Oc				
Partenaires potentiels	DDT, Association « Arbres, haies, paysages de l'Aveyron »...				
Suivi et évaluation	Un bilan annuel sera établi.				
Cahier des charges	Un modèle de diagnostic sera présenté et validé par le comité technique, le document pourra être enrichi.				
Actions associées du Docob	A1.2 : Evolution ou maintien des pratiques agro-environnementales en faveur de la biodiversité A2 : Enquête phytosanitaires et parasitocides B1.2 et B1.3 : Plantation et restauration de haies B3 : Maintenir et/ou redynamiser l'entretien des milieux ouverts				
Relations avec d'autres programmes	Plan Paysage, trame verte et bleue, Plan Ecophyto, PNA				

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"															
A1.2	MAEC : RESTAURER ET/OU MAINTENIR LES ELEMENTS FIXES DU PAYSAGE (HAIES ET ALIGNEMENTS D'ARBRES)				Priorité										
	Inclure la conservation des espèces et des habitats dans les activités agricoles du site				1 2 3										
Contexte et problématiques	Favoriser des pratiques agricoles compatibles avec les enjeux de préservation des habitats et des espèces. Cette opération contribue principalement aux domaines prioritaires 4A, 4B, 4C et 5E fixés par l'Union européenne pour le développement rural.														
Habitats et espèces concernées	Coléoptères saproxyliques, Chiroptères arboricoles, <i>Eriogaster catax</i>														
Périmètre	Parcelles agricoles situées dans le site Natura 2000														
Description action	Objectif de l'opération : assurer un entretien des haies, localisées de manières favorable au regard de l'enjeu environnemental visé, compatible avec la présence d'une richesse faunistique. Cet entretien doit être réfléchi et pertinent en fonction du type de haie présente afin d'assurer le renouvellement et la pérennité des haies. Changement attendus : Amélioration de l'entretien des haies avec changement de techniques ou de matériels si nécessaire. Favoriser l'entretien vertical, limiter l'entretien horizontal.														
Conduite du projet	Dans un premier temps un Projet Agro Environnemental et Climatique sera déposé auprès des instances régionales, puis les 2 années suivantes, des MAEC seront contractualisables sur le site, pour une durée de 5 ans.														
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4										
Evaluation financière	<u>Engagement unitaire</u> : Linéa1 <u>Rémunération</u> : 0.36€/ml pour 2 entretiens sur les 5 ans d'engagement. <u>Budget</u> : <table><tr><th>Mesure</th><th>Montant /ml (€)</th><th>Linéaire potentiel (mètre)</th><th>Montant annuel (€)</th><th>Montant sur 5 ans (€)</th></tr><tr><td>MAEC-2</td><td>0.36</td><td>20000</td><td>7200</td><td>36000</td></tr></table>					Mesure	Montant /ml (€)	Linéaire potentiel (mètre)	Montant annuel (€)	Montant sur 5 ans (€)	MAEC-2	0.36	20000	7200	36000
Mesure	Montant /ml (€)	Linéaire potentiel (mètre)	Montant annuel (€)	Montant sur 5 ans (€)											
MAEC-2	0.36	20000	7200	36000											
Source financement	Etat, FEADER														
Bénéficiaire	Exploitants agricoles														
Pilote de l'action	Adasea.d'Oc														
Partenaires potentiels	Chambre d'agriculture, Association Arbres, haies, paysages de l'Aveyron, CATVA.														
Suivi et évaluation	Bilan annuel de contractualisation (type de mesure contractualisée et surface en contrat). Une évaluation au terme des 5 ans d'engagement sera réalisée (rencontre avec les exploitants et bilan qualitatif sur les parcelles engagées).														
Actions associées du Docob	A1.1 : Réalisation d'un diagnostic agroenvironnemental préalable à la contractualisation de MAEC par les agriculteurs B1.1 : Animation d'une cellule d'assistance technique aux vieux arbres B1.2 : Plantation et restauration de haies B2. : Conserver les espèces d'intérêt communautaire														
Relations avec d'autres programmes	PNA Saproxyliques - PNA <i>Maculinea</i> – Trame verte et bleue – Plan Paysage														

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
A1.3	MAEC : ENTRETIEN D'ARBRES ISOLÉS			Priorité	
	Connaître, maintenir et promouvoir les bonnes pratiques agro-environnementales			1	2 3
Contexte et problématiques	Favoriser des pratiques agricoles compatibles avec les enjeux de préservation des habitats et des espèces. Cette opération contribue aux domaines prioritaires 4A, 4B, 4C et 5E fixés par l'Union européenne pour le développement rural.				
Habitats et espèces concernées	Coléoptères saproxyliques, Chiroptères arboricoles				
Périmètre	Parcelles agricoles situées dans le site Natura 2000				
Description action	<u>Objectif de l'opération</u> : Assurer un entretien des arbres isolés ou en alignements au regard de l'enjeu environnemental visé, compatible avec la présence d'une richesse faunistique. Cet entretien doit être réfléchi et pertinent en fonction du type d'arbre présent afin d'assurer la pérennité de ces habitats d'espèces. Une demande forte a émanée de la profession agricole pour assurer la gestion de nombreux arbres vétérans en descente de cime. <u>Changement attendus</u> : Amélioration de l'entretien des arbres isolés, favoriser la résilience des arbres sénescents.				
Conduite du projet	Dans un premier temps un Projet Agro Environnemental et Climatique sera déposé auprès des instances régionales, puis les 2 années suivantes, des MAEC seront contractualisables sur le site, pour une durée de 5 ans. Un plan de gestion sera réalisé et il précisera les modalités d'entretien (type de taille, période d'intervention, obligations en matière de maintien des bois morts, type de matériel autorisé...)				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	<u>Engagement unitaire</u> : Linéa2 <u>Rémunération</u> : 11,88 €/arbre/an pour 3 entretiens sur les 5 ans d'engagement. <u>Budget</u> :				
	Mesure	Montant /arbre (€)	Nombre potentiel (unité)	Montant annuel (€)	Montant sur 5 ans (€)
	MAEC-2	11.88	100	1188	5940
Source financement	Etat, FEADER				
Bénéficiaire	Exploitants agricoles				
Pilote de l'action	Adasea.d'Oc				
Partenaires potentiels	Chambre d'agriculture, Association Arbres, haies, paysages de l'Aveyron, CATVA.				
Suivi et évaluation	Bilan annuel de contractualisation (type de mesure contractualisée et surface en contrat). Une évaluation au terme des 5 ans d'engagement sera réalisée (rencontre avec les exploitants et bilan qualitatif sur les parcelles engagées).				
Actions associées du Docob	A1.1 : Réalisation d'un diagnostic agroenvironnemental préalable à la contractualisation de MAEC par les agriculteurs B1.1 : Animation d'une cellule d'assistance technique aux vieux arbres				

	B1.2 : Plantation et restauration de haies B2. : Conserver les espèces d'intérêt communautaire
Relations avec d'autres programmes	PNA Saproxyliques - PNA <i>Maculinea</i> – Trame verte et bleue – Plan Paysage, etc.

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"															
A1.4	MAEC : MAINTIEN DES PRAIRIES NATURELLES DE FAUCHE				Priorité										
	Inclure la conservation des espèces et des habitats dans les activités agricoles du site				123										
Contexte et problématiques	Favoriser des pratiques agricoles compatibles avec les enjeux de préservation des habitats et des espèces.														
Habitats et espèces concernées	Prairies naturelles de fauche du <i>Brachypodio Centaureion</i> (Code N2000 : 6510-7, code Corine : 38.21)														
Périmètre	Parcelles agricoles situées dans le site Natura 2000														
Description action	<u>Objectifs de l'opération</u> : Favoriser des pratiques agricoles compatibles avec les enjeux de préservation des habitats et des espèces <u>Changement attendus</u> : L'objectif est de limiter (voire d'arrêter) la fertilisation (minérale et organique, hormis les restitutions par pâturage) afin de maintenir, voire améliorer la biodiversité faunistique et floristique de ces milieux. Il faudra analyser la pression pastorale en vu d'en limiter l'effet délétère sur les parcelles les plus intensément pâturées.														
Conduite du projet	Dans un premier temps un Projet Agro Environnemental et Climatique sera déposé auprès des instances régionales, puis les 2 années suivantes, des MAEC seront contractualisables sur le site, pour une durée de 5 ans.														
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4										
Evaluation financière	<u>Engagement unitaire</u> : Herbe03 <u>Rémunération</u> : 131€/ha <u>Budget</u> : <table><tr><th>Mesure</th><th>Montant /ha (€)</th><th>Surface potentielle (ha)</th><th>Montant annuel (€)</th><th>Montant sur 5 ans (€)</th></tr><tr><td>MAEC-3</td><td>131</td><td>120</td><td>15720</td><td>78600</td></tr></table>					Mesure	Montant /ha (€)	Surface potentielle (ha)	Montant annuel (€)	Montant sur 5 ans (€)	MAEC-3	131	120	15720	78600
Mesure	Montant /ha (€)	Surface potentielle (ha)	Montant annuel (€)	Montant sur 5 ans (€)											
MAEC-3	131	120	15720	78600											
Source financement	Etat, FEADER														
Bénéficiaire	Exploitants agricoles														
Pilote de l'action	Adasea.d'Oc														
Partenaires potentiels	Chambre d'agriculture, Association Arbres, haies, paysages de l'Aveyron, CATVA.														
Suivi et évaluation	Bilan annuel de contractualisation (type de mesure contractualisée et surface en contrat). Une évaluation au terme des 5 ans d'engagement sera réalisée (rencontre avec les exploitants et bilan qualitatif sur les parcelles engagées).														
Actions associées du Docob	A1.1 : Réalisation d'un diagnostic agroenvironnemental préalable à la contractualisation de MAEC par les agriculteurs A2.1 : Enquête phytosanitaire et parasitiques B2. : Conserver les espèces d'intérêt communautaire B3 : Maintenir et/ou redynamiser l'entretien des milieux ouverts														
Relations avec d'autres programmes	Plan Paysage, Concours général agricole des prairies fleuries														

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
A1.5	MAEC : GESTION DE PELOUSES AVEC AJUSTEMENT DE LA PRESSION DE PATURAGE				Priorité
	Inclure la conservation des espèces et des habitats dans les activités agricoles du site				1 2 3
Contexte et problématiques	Favoriser des pratiques agricoles compatibles avec les enjeux de préservation des habitats et des espèces. Cette opération contribue principalement aux domaines prioritaires 4A, 4C et 5E fixés par l'Union européenne pour le développement rural.				
Habitats et espèces concernées	<u>Habitats concernés :</u> - pelouses semi-arides médioeuropéennes à <i>Bromus erectus</i> relevant du <i>Mesobromion erecti</i> – (Code Natura 2000 : 6210, code Corine : 34.322), - pelouses calcaires très sèches relevant du <i>Xerobromion erecti</i> (Code Natura 2000 : 6210, code Corine : 34.33). - pelouses pionnières sur dalles rocheuses relevant de l' <i>Alyso sedion</i> (Code Natura 2000 : 6110, Habitat prioritaire, code Corine : 34.111), - les pelouses pionnières des sables et terrains rocheux relevant du <i>Trachynion distachyae</i> (Code Natura 2000 : 6220, Habitat prioritaire, code Corine : 34.51.), - formations à Genévriers relevant du <i>Berberidion vulgaris</i> (Code Natura 2000 : 5130, code Corine : 31.88), - ourlets herbacés xérothermophiles relevant du <i>Geranion sanguinei</i> (Code Natura 2000 : 6210, code Corine 34.41). <u>Espèces concernés :</u> <i>Maculinea arion</i>				
Périmètre	Parcelles agricoles situées dans le site Natura 2000				
Description action	<u>Objectifs de l'opération :</u> Améliorer la gestion par le pâturage de milieux remarquables, en fonction des spécificités de chaque milieu, en limitant la pression de pâturage afin d'éviter la dégradation de la flore et des sols par tassement dans un objectif de maintien de la biodiversité et dans un objectif paysager. Cette opération peut également permettre le maintien de l'ouverture et le renouvellement de la ressource fourragère sur des surfaces soumises à une dynamique d'embroussaillage, en évitant le sous pâturage et le surpâturage, et contribuer ainsi à pérenniser une mosaïque d'habitats. <u>Changement attendus :</u> Mise en place d'un pâturage équilibré sur les parcours avec une pression adapté au potentiel de la ressource fourragère. Un plan de gestion sera défini pour chaque exploitation engagée.				
Conduite du projet	Dans un premier temps un Projet Agro Environnemental et Climatique sera déposé auprès des instances régionales, puis les 2 années suivantes, des MAEC seront contractualisables sur le site, pour une durée de 5 ans.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	<u>Engagements unitaires :</u> Herbe04 <u>Rémunération :</u> 75€/ha <u>Budget :</u>				

	Mesure Montant /ha (€) Surface potentielle (ha) Montant annuel (€) Montant sur 5 ans (€)
	MAEC-4 75 154 11550 57750
Source financement	Etat, FEADER
Bénéficiaire	Exploitants agricoles
Pilote de l'action	Adasea.d'Oc
Partenaires potentiels	Chambre d'agriculture, Association Arbres, haies, paysages de l'Aveyron, CATVA.
Suivi et évaluation	Bilan annuel de contractualisation (type de mesure contractualisée et surface en contrat). Une évaluation au terme des 5 ans d'engagement sera réalisée (rencontre avec les exploitants et bilan qualitatif sur les parcelles engagées).
Actions associées du Docob	A1.1 : Réalisation d'un diagnostic agroenvironnemental préalable à la contractualisation de MAEC par les agriculteurs A2.1 : Enquête phytosanitaire et parasitocides B2. : Conserver les espèces d'intérêt communautaire B3 : Maintenir et/ou redynamiser l'entretien des milieux ouverts
Relations avec d'autres programmes	PNA <i>Maculinea</i> , Plan Paysage, Concours général agricole des prairies fleuries, etc.

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
A1.6	MAEC : MAINTIEN DE L'OUVERTURE PAR ELIMINATION MECANIQUE OU MANUELLE DES REJETS LIGNEUX ET AUTRES VEGETAUX INDESIRABLES ET GESTION PAR LE PATURAGE			Priorité	
	Inclure la conservation des espèces et des habitats dans les activités agricoles du site			1	2 3
Contexte et problématiques	Favoriser des pratiques agricoles compatibles avec les enjeux de préservation des habitats et des espèces. Cette opération contribue principalement au domaine prioritaire 4A fixé par l'Union européenne pour le développement rural.				
Habitats et espèces concernées	- pelouses semi-arides médioeuropéennes à <i>Bromus erectus</i> relevant du <i>Mesobromion erecti</i> – (Code Natura 2000 : 6210, code Corine : 34.322), - pelouses calcaires très sèches relevant du <i>Xerobromion erecti</i> (Code Natura 2000 : 6210, code Corine : 34.33), - pelouses pionnières sur dalles rocheuses relevant de l'<i>Alyso sedion</i> (Code Natura 2000 : 6110, Habitat prioritaire, code Corine : 34.111), - les pelouses pionnières des sables et terrains rocheux relevant du <i>Trachynion distachyae</i> (Code Natura 2000 : 6220, Habitat prioritaire, code Corine : 34.51.), - formations à Genévriers relevant du <i>Berberidion vulgaris</i> (Code Natura 2000 : 5130, code Corine : 31.88), - ourlets herbacés xérothermophiles relevant du <i>Geranion sanguinei</i> (Code Natura 2000 : 6210, code Corine 34.41). - ourlets herbacés mésophiles relevant du <i>Trifolion medii</i> – Non communautaire, code Corine 34.42. - manteaux ligneux relevant des <i>Crataego-prunetea</i> – Non communautaire, code Corine 31.831				
Périmètre	Parcelles agricoles situées dans le site Natura 2000				
Description action	<u>Objectifs de l'opération</u> : Maintenir l'ouverture de parcelles dont la dynamique d'embroussaillage est défavorable à l'expression de la biodiversité (risque de fermeture de milieux remarquables herbacés gérés de manière extensive par pâturage). <u>Changement attendus</u> : Dans certaines zones, le pâturage n'est pas suffisant (d'une manière chronique) pour entretenir le milieu (éviter l'évolution dynamique vers des formations d'ourlets, de manteaux et de stades préforestiers). Un entretien mécanique complémentaire est donc nécessaire pour rouvrir le milieu, et cela dans un objectif paysager et de maintien de la biodiversité. Les travaux réalisés n'auront une portée durable que si l'opération peut être renouvelée régulièrement et la pression de pâturage ajustée. Cela, afin de limiter les repousses et de permettre le maintien de l'ouverture.				
Conduite du projet	Dans un premier temps un Projet Agro Environnemental et Climatique sera déposé auprès des instances régionales, puis les 2 années suivantes, des MAEC seront contractualisables sur le site, pour une durée de 5 ans.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	<u>Engagements unitaires</u> : Herbe04 et OUVERT 02 <u>Rémunération</u> : 170€/ha <u>Budget</u> :				

	Mesure	Montant /ha (€)	Surface potentielle (ha)	Montant annuel (€)	Montant sur 5 ans (€)
	MAEC-5	170		0	0
Source financement	Etat, FEADER				
Bénéficiaire	Exploitants agricoles				
Pilote de l'action	Adasea.d'Oc				
Partenaires potentiels	Chambre d'agriculture, Association Arbres, haies, paysages de l'Aveyron, CATVA.				
Suivi et évaluation	Bilan annuel de contractualisation (type de mesure contractualisée et surface en contrat). Une évaluation au terme des 5 ans d'engagement sera réalisée (rencontre avec les exploitants et bilan qualitatif sur les parcelles engagées).				
Actions associées du Docob	A1.1 : Réalisation d'un diagnostic agroenvironnemental préalable à la contractualisation de MAEC par les agriculteurs B2. : Conserver les espèces d'intérêt communautaire B3 : Maintenir et/ou redynamiser l'entretien des milieux ouverts				
Relations avec d'autres programmes	PNA <i>Maculinea</i> , Plan Paysage, Concours général agricole des prairies fleuries, etc.				

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"															
A1.7	MAEC : GESTION DES ZONES HUMIDES				Priorité										
	Inclure la conservation des espèces et des habitats dans les activités agricoles du site				123										
Contexte et problématiques	Favoriser des pratiques agricoles compatibles avec les enjeux de préservation des habitats et des espèces. Cette opération contribue aux domaines prioritaires 4A, 4B, 4C, 5D et 5E fixés par l'Union européenne pour le développement rural.														
Habitats et espèces concernées	Chiroptères d'IC														
Périmètre	Parcelles agricoles situées dans le site Natura 2000														
Description action	<u>Objectif de l'opération</u> : Préserver les milieux humides permettant le développement d'une flore et d'une faune remarquable, ainsi que lieux de nourrissage d'espèces de chiroptères. <u>Changement attendus</u> : L'intérêt de cette opération, mobilisée en milieux humides doit permettre d'assurer la conservation des milieux humides, traditionnellement gérés par la pâture et par la fauche.														
Conduite du projet	Dans un premier temps un Projet Agro Environnemental et Climatique sera déposé auprès des instances régionales, puis les 2 années suivantes, des MAEC seront contractualisables sur le site, pour une durée de 5 ans.														
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4										
Evaluation financière	<u>Engagements unitaires</u> : Herbe 13 et Herbe 03 <u>Rémunération</u> : 251€/ha <u>Budget</u> : <table><tr><th>Mesure</th><th>Montant /ha (€)</th><th>Surface potentielle (ha)</th><th>Montant annuel (€)</th><th>Montant sur 5 ans (€)</th></tr><tr><td>MAEC-6</td><td>251</td><td></td><td>0</td><td>0</td></tr></table>					Mesure	Montant /ha (€)	Surface potentielle (ha)	Montant annuel (€)	Montant sur 5 ans (€)	MAEC-6	251		0	0
Mesure	Montant /ha (€)	Surface potentielle (ha)	Montant annuel (€)	Montant sur 5 ans (€)											
MAEC-6	251		0	0											
Source financement	Etat, FEADER														
Bénéficiaire	Exploitants agricoles														
Pilote de l'action	Adasea.d'Oc														
Partenaires potentiels	Chambre d'agriculture, Association Arbres, haies, paysages de l'Aveyron, CATVA.														
Suivi et évaluation	Bilan annuel de contractualisation (type de mesure contractualisée et surface en contrat). Une évaluation au terme des 5 ans d'engagement sera réalisée (rencontre avec les exploitants et bilan qualitatif sur les parcelles engagées).														
Actions associées du Docob	A1.1 : Réalisation d'un diagnostic agroenvironnemental préalable à la contractualisation de MAEC par les agriculteurs A2.1 : Enquête phytosanitaire et parasitiques B2. : Conserver les espèces d'intérêt communautaire														
Relations avec d'autres programmes	Trame verte et bleue, Plan Paysage, Concours général agricole des prairies fleuries, etc.														

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
A1.9	FAVORISER LA TRANSMISSION DES EXPLOITATIONS			Priorité	
	Inclure la conservation des espèces et des habitats dans les activités agricoles du site			1	2
Contexte et problématiques	Le diagnostic agricole sur la zone a révélé une tendance au vieillissement des chefs d'exploitation, avec une moyenne de 33% de plus de 55 ans (supérieur à la moyenne pour l'Aveyron : 22%). Ceci s'applique notamment pour le noyau Ouest, où cette valeur s'élève à 44%. Il est donc nécessaire de mettre en place une stratégie de reprise d'exploitation sur la zone, si tel est le désir des exploitants. L'enjeu est majeur : désertification, abandon du foncier agricole, fermeture des milieux, risques d'incendie, aménagements urbains, perte d'une biodiversité, etc. Néanmoins malgré des actions déjà entreprises sur certaines zones, les blocages sont encore nombreux et les solutions loin d'être trouvées.				
Habitats et espèces concernées	Toutes les espèces et les habitats du site liés aux espaces agricoles.				
Périmètre	Toute exploitation ayant sa SAU comprise dans le périmètre du site Natura 2000				
Description action	Il faut se rendre compte de la situation exacte de reprise des agriculteurs ayant des parcelles sur la zone et de plus de 55 ans. Dans le cas de souhaits de transmission mais sans repreneur identifié par le cédant, des échanges ouverts à tous pourront être organisés sur le thème de l'installation et de la transmission. Le but est de sensibiliser les usagers sur les enjeux de la transmission et de l'installation, sujet souvent tabou dans nos campagnes. De plus des réflexions et projections peuvent s'engager, avec des groupes de travail : « Comment voyez-vous le territoire dans 5 ou 10 ans ? ».				
Conduite du projet	L'animateur devra se rapprocher de communes ayant fait des démarches similaires (comme Saint Laurent d'Olt), afin de connaître leur stratégie pour impliquer les agriculteurs et la population locale. De plus, l'Adasea.d'Oc et la Chambre d'agriculture ont lancé un programme pour la transmission sur différents territoires, dont la haute vallée de l'Aveyron (qui comprend les Cantons de Bozouls et Laissac). L'animateur devra participer aux rencontres organisées dans ce cadre là, et y présenter l'enjeu sur le territoire Natura 2000. De plus, il sera judicieux d'intégrer les collectivités locales (mairie, communauté de communes) aux réflexions. Des échanges tel que des journées d'échange, café-transmission, des réunions d'information, etc. s'organiseront ensuite, moment où des jeunes souhaitant s'installer, des jeunes agriculteurs et des intervenants des centres de formation pourront prendre la parole et montrer des exemples.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Mise en place stratégie : 6 j. (à N+1) * 500 = 3000 € Intégration actions en cours, être force de proposition : 2j./an = 5000 € Organisation de réunions, débats, etc. : 2 j./an à N+2, +3 et +4) = 3000€ Intervention extérieure, défraiement, etc. : forfait 500 € (par an et intervenants) : base de 3 intervenants par animation : 4500 € Rapport d'étude : 2 jours chaque année pour rendre compte des enjeux définis et ajuster animations = 2*4*500€ = 4000 € Total de l'action : 19500 €				

Source financement	Etat –FEADER/FEDER– Conseil Régional
Bénéficiaire	Exploitants agricoles, Porteurs de projets, Population rurale, Collectivités locales
Pilote de l'action	Animateur Natura 2000
Partenaires potentiels	Adasea.d'Oc et le Point Info-Installation, ADDEAR de l'Aveyron, ADPSA, Chambre d'agriculture, CIVAM, SAFER, Anciens cédants, MSA, CUMA, enseignement agricole, etc.
Suivi et évaluation	Rapport d'étude tous les ans, envoyés avec les contacts aux organismes référents en la matière. Mise en relation des acteurs.
Cahier des charges	/
Actions associées du Docob	C1.5 : Animations agricoles "Les Ateliers des vieux arbres"
Relations avec d'autres programmes	Programme « Transmission » en Haute Vallée de l'Aveyron de l'Adasea.d'Oc et Chambre d'agriculture de l'Aveyron

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
A2.1	ENQUETE PARASITICIDES				Priorité
	Inclure la conservation des espèces et des habitats dans les activités agricoles du site				1 2 3
Contexte et problématiques	Les rencontres avec agriculteurs et les diagnostics chauve-souris ont permis de dégager une volonté d'en savoir plus sur les produits vétérinaires utilisés et leurs répercussions sur l'environnement. Il s'agira préférentiellement de trouver des solutions de substitution aux traitements à base de molécules ayant des actions néfastes sur les insectes coprophages. Des solutions alternatives existent, mais doivent être définies au cas par cas.				
Habitats et espèces concernées	Chiroptères				
Périmètre	Exploitations agricoles possédant une partie de leur SAU sur le territoire Natura 2000				
Description action	Afin de connaître les pratiques réalisées sur le territoire Natura 2000 par les agriculteurs, il est envisageable de réaliser un diagnostic par exploitation possédant une activité d'élevage. Les données récoltées permettront, après analyse, d'orienter la suite des actions à mener sur le territoire. Il est également très important de se rapprocher des vétérinaires pour mener à bien cette mission. Des actions de communication et sensibilisation seront menées (réunion d'information, document de sensibilisation, articles de presse, etc.). Une formation menée par des spécialistes de cette problématique a été demandée par des agriculteurs des groupes de travail.				
Conduite du projet	• Repérer les exploitations correspondant aux critères de l'enquête (élevage) • Réaliser les diagnostics d'exploitation à l'aide d'un questionnaire • Analyser les résultats / Déterminer les moyens d'actions • Réaliser des actions de sensibilisation et de communication • Organiser une formation répondant aux questionnements pour les agriculteurs				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Recherche des exploitants et réalisation du questionnaire : 2 j. Réalisation de 20 diagnostics : 5 j. Contact avec spécialiste : 2 j. Analyse des résultats, réunion production d'un rapport : 2j. Communication : - o Réunion d'information : 2 j. - o Plaque : 2 j. Formation : 3 j. Total pour l'action : 18j x 500 € = 9 000 €				
Source financement	Etat – FEADER /FEDER- Fonds VIVEA pour formation				
Bénéficiaire	Agriculteurs, Entrepreneurs agricoles				
Pilote de l'action	Animateur du site Natura 2000				

Partenaires potentiels	Animateur du Plan Ecophyto (Chambre d'Agriculture), CUMA, vétérinaires (ex : M. CAMUSET Philippe, spécialiste).
Suivi et évaluation	communication réalisée, évaluation de la formation.
Cahier des charges type	/
Actions associées du Docob	B4.1 : Amélioration des connaissances sur les espèces et suivi de leur état de conservation
Relations avec d'autres programmes	PNA Chiroptères

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
A2.2	ENQUETE PHYTOSANITAIRES				Priorité
	Inclure la conservation des espèces et des habitats dans les activités agricoles du site				1 2 3
Contexte et problématiques	Cette action s'inscrit dans la politique actuelle du Plan Ecophyto ayant pour objectif de réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.				
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats et espèces IC du site				
Périmètre	Exploitations agricoles possédant une partie de leur SAU sur le territoire Natura 2000				
Description action	Afin de connaître les pratiques réalisées sur le territoire Natura 2000 par les agriculteurs, il est envisageable de réaliser un diagnostic par exploitation possédant des cultures. Les données récoltées permettront, après analyse, d'orienter la suite des actions à mener sur le territoire. Il est également important de se rapprocher de l'animateur Ecophyto pour la rédaction du rapport. Des actions de communication et sensibilisation seront menées (réunion d'information, document de sensibilisation, articles de presse, etc.). Une formation peut aussi être envisageable suivant les attentes des exploitants.				
Conduite du projet	- Repérer les exploitations correspondant aux critères de l'enquête (cultures et/ou élevage) - Réaliser les diagnostics d'exploitation à l'aide d'un questionnaire à 2 échelles : l'atelier élevage de l'exploitation et les parcelles cultivées - Analyser les résultats / Déterminer les moyens d'actions - Réaliser des actions de sensibilisation et de communication - Organiser, si besoin, une formation pour les agriculteurs				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Recherche exploitants, rédaction questionnaire, réalisation de 10 diagnostics : 6 j. Analyse des résultats, production d'un rapport : 2j Communication : - Réunion d'information : 2j - Plaquette : 2j. Formation : 3 j. Total de l'action : 15j x 500 € = 7 500 €				
Source financement	Etat – FEADER/FEDER Plan Ecophyto Fonds VIVEA pour formation				
Bénéficiaire	Agriculteurs, Entrepreneurs agricoles				
Pilote de l'action	Animateur du site Natura 2000, Bureau d'étude, Chambre d'agriculture				
Partenaires potentiels	Animateur du Plan Ecophyto (Chambre d'Agriculture) sur cette action. CUMA				
Suivi et évaluation	Evolution des pratiques agricoles, communication réalisée, évaluation formation				
Cahier des charges type	Catalogue référençant les techniques permettant de réduire l'utilisation de produits phytosanitaires est disponible dans le programme Ecophyto (site internet,...).				
Actions associées du Docob	A1.1 : Réalisation d'un diagnostic agroenvironnemental préalable à la contractualisation de MAEC par les agriculteurs C1.5 : Animations agricoles				

OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT DURABLE :

B. CONSERVER LES ESPECES ET LES HABITATS

Pérenniser les habitats d'espèces par le maintien dans un bon état de conservation du bocage, des boisements et vieux arbres			
B1	B1.1	Animation d'une cellule d'assistance technique aux vieux arbres - CAT VA	1
	B1.2	Plantation de haies	1
	B1.3	Restauration de haies	1
	B1.4	Suivi de l'état de conservation du bocage et des vieux arbres	2
	B1.5	Conservation des espèces IC dans la gestion des bois et bosquets	1
Conserver les espèces d'intérêt communautaire			
B2	B2.1	Conservation des arbres à Pique-prune et à Taupin violacé recensé	1
	B2.2	Conservation des habitats naturels avérés et potentiels des chauves-souris d'intérêt communautaire	1
	B2.3	Surveillance et solutions pour les gîtes anthropiques de chiroptères	2
Maintenir et/ou redynamiser l'entretien des milieux ouverts			
B3	B3.1	Réouverture de parcours par des moyens mécaniques	2
	B3.2	Réouverture de parcours par écobuage à titre expérimental	2
Développer la connaissance des milieux et des espèces			
B4	B4.1	Amélioration des connaissances sur les espèces et suivi de leur état de conservation	1
	B4.2	Suivi de l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire	2
	B4.3	Suivi de l'évolution des habitats ayant bénéficié de travaux de réouvertures	1

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
B1.1	ANIMATION D'UNE CELLULE D'ASSISTANCE TECHNIQUE AUX VIEUX ARBRES (CATVA)			Priorité	
	Pérenniser les habitats d'espèces par le maintien dans un bon état de conservation le bocage et les vieux arbres			1	2 3
Contexte et problématiques	L'animateur d'un site Natura 2000 est régulièrement en relation avec le gestionnaire des parcelles. En revanche, il l'est nettement moins souvent avec les propriétaires, ou les employés chargés de l'entretien des routes. Il importe de considérer que le statut du fermage établit que les arbres vifs appartiennent aux propriétaires, alors que les exploitants peuvent disposer des arbres morts. Afin de prendre en compte ces contextes, il est nécessaire d'avoir des outils pour engager des actions avec tous. D'où l'idée d'une Cellule d'Assistance Technique aux Vieux Arbres (CATVA). Celle-ci doit permettre de répondre à toutes les sollicitations portant sur les vieux arbres.				
Habitats et espèces concernées	Habitats d'espèces : Haies, arbres et Boisements Espèces : Coléoptères saproxyliques – Chiroptères arboricoles				
Périmètre	Les trois noyaux du site Natura 2000				
Description action	Cette action se base sur la rencontre avec les propriétaires et les exploitants. Ceci afin d'être force de médiation pour la recherche de solutions alternatives à la coupe de certains arbres, voire, en cas de force majeure, le déplacement d'espèces protégées. Il devra être fait en parallèle la promotion de la plantation et du renforcement de haies.				
Conduite du projet	Un travail important de promotion de l'action est nécessaire en année « N » afin de pouvoir être sollicité pour avis lors de coupe d'arbres et orienter l'exploitation sur des arbres n'hébergeant pas de saproxyliques ou ne présentant pas de cavités. Les années « N+1, 2, 3, 4... » serviront à donner réponse aux sollicitations au fil de l'eau. Ces sollicitations devront notamment permettre le conseil sur la coupe d'arbres sur le terrain par l'animateur. Une plantation sera ensuite proposée pour remplacer les arbres dans les haies, avec établissement d'une convention. De plus, l'animateur pourra être le référent sur les questions de coupes, de taille mais aussi sur les questionnements environnementaux, notamment sur les espèces de coléoptères patrimoniaux, et les chiroptères arboricoles. Il se chargera de diriger si nécessaire le demandeur sur des organismes attitrés, comme par exemple, l'association « Arbres, Haies et paysage de l'Aveyron ». Par ailleurs, la CATVA animera la plantation et la restauration de haies sur le site, en lien étroit avec l'association « Arbres, Haies et paysage de l'Aveyron ». De plus, elle aura pour charge la mise en œuvre des actions du document d'objectif en relation avec la conservation du bocage et des vieux arbres.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	<u>Budget Consultation « au fil de l'arbre »</u> : base de 10 rencontres/an. <u>Budget Courrier</u> : 200 envois par an (tarif 2 €/envoi soit un budget annuel de 400 €). <u>Budget Communication</u> Site internet (rédaction, infographie, mise en ligne, mise à jour...), plaquette de présentation et de communication, lettre d'information, PAO, etc. : 8 j./ an + 3 jours plaquette <u>Demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement</u> : 0.5 j./an				

	Rédaction d'un bilan d'activité : 1 jour/an Total de l'action : 52250 €
Source financement	Natura 2000
Public/Bénéficiaire	Exploitants, propriétaires, grand public (concerné par la conservation d'un paysage bocager), Services municipaux, Services des routes du Conseil départemental
Pilote de l'action	Animateur Natura 2000 et Arbres, Haies et Paysage de l'Aveyron
Partenaires potentiels	Arbres, Haies et Paysages de l'Aveyron
Suivi et évaluation	- Nombre de contacts réalisés, - Evaluation de solutions proposées, - Niveau de satisfaction.
Cahier des charges type	Cerfa n°13 616-01 pour la demande de dérogation.
Actions associées du Docob	B1.2 : Plantation de haies B1.3 : Restauration de haies B1.4 : Suivi de l'état de conservation du bocage et des vieux arbres B1.5 : Conservation des espèces IC dans la gestion des bois et bosquets B2.1 : Conservation des arbres à Pique-Prune, Taupin violacé B2.1 : Conservation des habitats naturels avérés et potentiels des chauves-souris d'IC C1.3 : Recherche propriétaires privés C1.4 : Animation nature C1.5 : Animation agricole « les Ateliers des Vieux Arbres »
Relations avec d'autres programmes	Trame Verte et Bleue – Plan paysage – PNA Saprophyliques – PNA Chiroptères

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
B1.2	PLANTATION DE HAIES				Priorité
	Pérenniser les habitats d'espèces par le maintien dans un bon état de conservation du bocage et des vieux arbres				1 2 3
Contexte et problématiques	Il est nécessaire de prévoir sur le long terme la permanence des habitats d'espèces d'intérêt patrimonial, source de nourriture et corridors de déplacement. Aujourd'hui, sur le site, ces éléments sont encore bien présents même si quelques zones peuvent s'avérer plus faibles quant à la présence de corridors (haies sans arbres, grande surface de culture sans haies, etc.). L'objectif ici par la plantation est d'assurer la présence à long terme des habitats d'espèces patrimoniales et de faciliter leur déplacement.				
Habitats et espèces concernées	Coléoptères saproxyliques, Chiroptères arboricoles, et Laineuse du Prunellier, <i>Eriogaster catax</i> .				
Périmètre	Les trois noyaux sont concernés par la plantation de haies, notamment ceux disposant d'un grand maillage bocager. La plantation de haies peut être réalisée en limite parcellaire, en bordure de route, de bâtiments, etc.				
Description action	- Plantation : la nature des essences utilisées, la densité de plantation et les techniques de plantation seront validées par un comité technique à la suite d'un rendez-vous avec l'exploitant, le propriétaire et d'une visite de terrain.				
Conduite du projet	- Réalisation d'un diagnostic des haies de l'exploitation (Peut se faire en parallèle de l'action A1.1 pour les agriculteurs volontaires aux MAEC). Réunion avec l'agriculteur, et le propriétaire. - Lors du diagnostic, présentation des préconisations de plantation et d'entretien de la haie, choix des essences, etc. - Organisation des travaux de plantation, choix d'un prestataire. - Suivi et réception des travaux. - Vérification du bon entretien années suivantes (recépage des plants arbustifs)				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Diagnostic et réunions dans le cadre de la CATVA Intervention et organisation : 2 jours/plantation ; Sur la base de 6 plantations : 2*6*500 = 6000€ Comité technique : 1j./plantation : 1*500*6 = 3000€ Plantation : 16€/ml, potentiel de plantation : 1 kilomètre = 1600 € Total de l'action : 10600 €				
Source financement	Etat – Région – Département – Agence de l'eau				
Public/Bénéficiaire	Exploitants et propriétaires fonciers				
Pilote de l'action	Structure animatrice et Association Arbres, haies et paysages de l'Aveyron				
Partenaires potentiels	Association Arbres, haies et paysages de l'Aveyron				
Suivi et évaluation	Linéaires concernés par la mesure, nombre de contractants ; Nombre de plants ; Suivi de l'intérêt patrimonial des tronçons suite à l'opération de restauration ou d'entretien. Absence d'essences exotiques dans les haies.				

Cahier des charges type	Un modèle de plan de gestion sera établi.
Actions associées du Docob	A1.1 : Diagnostic d'exploitations agricoles A1.2 : Evolution ou maintien des pratiques agro-environnementales en faveur de la biodiversité B1.1 : Animation d'une cellule d'assistance technique aux vieux arbres
Relations avec d'autres programmes	Trame verte et bleue – Plan Paysage

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
B1.3	RESTAURATION DE HAIES				Priorité
	Pérenniser les habitats d'espèces par le maintien dans un bon état de conservation du bocage et des vieux arbres				1 2 3
Contexte et problématiques	Il est nécessaire de prévoir sur le long terme la permanence des habitats d'espèces d'intérêt patrimonial, source de nourriture et corridors de déplacement. Aujourd'hui, sur le site, ces éléments sont encore bien présents même si quelques zones peuvent s'avérer plus faibles quant à la présence de corridors (haie sans arbres, grande surface de culture sans haies, etc.). L'objectif est d'améliorer les habitats d'espèces et d'assurer leur conservation à long terme. De nombreuses haies recensées sont taillées sur 3 cotés et ne contiennent que de trop rares arbres. En effet, la taille sur 3 cotés ne permet pas le recrutement des jeunes plants, et la haie reste arbustive. La restauration de ces haies, par la plantation d'arbres de haut jet et leur protection, devra permettre de pallier à cet effet.				
Habitats et espèces concernées	Coléoptères saproxyliques, Chiroptères arboricoles				
Périmètre	Les haies identifiées comme arbustives peuvent bénéficier de mesures de restauration ainsi que celles n'hébergeant pas d'espèce de coléoptères patrimoniaux. Les trois noyaux sont concernés.				
Description action	La restauration des haies passe par l'ajout d'arbres d'essences locales. Il s'agira de favoriser l'implantation de scions d'essences locales, de type <i>Quercus</i> et <i>Fraxinus</i>.				
Conduite du projet	L'animateur devra rencontrer les agriculteurs identifiés comme intéressés par l'action (diagnostic agro-environnemental, présents aux groupes de travail). L'action sera réalisée prioritairement avec des exploitants en année N en guise de test. A l'issue de cette phase test, un courrier sera envoyé aux autres exploitants pour information et recrutement de nouveaux candidats. Une enquête sera réalisée afin de connaître les propriétaires afin de recenser les propriétaires favorables ou de les sensibiliser, et ainsi de continuer l'action sur les autres années d'animation. Au niveau de la restauration en elle-même, le travail devra être réalisé en partenariat avec l'association Arbres-Haies et Paysages de l'Aveyron. Plusieurs méthodes d'insertion des plants dans les haies existantes ont été identifiées et sont à tester, selon les volontés de l'agriculteur, les conditions du milieu, etc.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	<u>Année N</u> : Contact agriculteurs déjà connus : 1 j.*500 = 500€ Courrier : 0.5 jours = 250€ Diagnostic terrain, détermination des conditions de restauration, des haies visées, etc. : 2 j./exploitants ou propriétaire (Base de 3 pour la 1ere année) = 3*2*2*500€ = 6000€ Compilation et rédaction d'un document sur la restauration de haies, base de travail pour les travaux : 5 j. *500€ = 2500€ <u>Années N+X</u> : Recherche d'exploitants et propriétaires motivés : 3 j.*500 = 1500€ - Diagnostic terrain : 2j./ exploitants. Base de 5 agriculteurs/ans = 25000€ Inclure les actions menées dans les documents de communication qui seront éditées, dans les journaux locaux, etc. : 1 j./an * 2500€ <u>Coût restauration</u> : pour la plantation d'un scion : 6€+main d'œuvre				

	1 scion par 10 mètres de haie basse Base de 3 km de haies à restaurer : 300 scions à planter → 1800€ plants et paillage + main d'œuvre : devis à réaliser, base de 10 jours au total : $10 \times 1000 = 10000 = 10800 \text{ €}$ Total de l'action : 49 050 €
Source financement	Etat – Région – Département – Agence de l'eau
Public/Bénéficiaire	Exploitants et propriétaires fonciers
Pilote de l'action	Structure animatrice
Partenaires potentiels	Association « arbres, haies et paysages de l'Aveyron » CRPF Midi-Pyrénées. Association locales de protection de la Nature, Bureau d'études
Suivi et évaluation	Linéaires concernés par la mesure, nombre de contractants ; Nombre de plants ; Suivi de l'intérêt patrimonial des tronçons suite à l'opération de restauration ou d'entretien. Absence d'essences exotiques dans les haies.
Cahier des charges	A définir à l'année N.
Actions associées du Docob	A1.1 : Diagnostic d'exploitations agricoles A1.2 : Evolution ou maintien des pratiques agro-environnementales en faveur de la biodiversité B1.2 : Plantation de haies
Relations avec d'autres programmes	Trame verte et bleue – Plan Paysage

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
B1.4	SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DU BOCAGE ET DES VIEUX ARBRES				Priorité
	Pérenniser les habitats d'espèces par le maintien dans un bon état de conservation du bocage et des vieux arbres				1 2 3
Contexte et problématiques	L'enjeu de conservation des populations de Pique-Prune et de Taupin violacé est ici très fort. Aussi il est impératif de s'assurer que les habitats de ces espèces perdurent. A ce jour, les pressions sur le bocage se font quelque peu ressentir localement, il importe de pouvoir suivre son évolution afin d'encourager sa conservation				
Habitats et espèces concernées	Coléoptères saproxyliques, Chiroptères arboricoles, et Laineuse du Prunellier, <i>Eriogaster catax</i> .				
Périmètre	Périmètre du site Natura 2000				
Description action	Grâce à une veille environnementale, à des visites de terrain régulières et à ses contacts sur le terrain, l'animateur devra être en mesure de suivre l'état de conservation du bocage. L'état de référence étant celui du diagnostic environnemental réalisé en 2014.				
Conduite du projet	Tout au long de l'animation, l'animateur recensera les aménagements ou les initiatives en faveur ou en défaveur du bocage. Les années N+1 et +3 feront l'objet d'un contrôle des arbres recensés par les études antérieures. Ce suivi a pour objectif d'éviter des atteintes profondes au bocage et à ses fonctionnalités et de rencontrer régulièrement sur le terrain les exploitants.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Veille environnementale : comprise dans l'animation du site Terrain de contrôle : 10 jours/ an * 500 = 5000 €/an Rédaction d'un rapport sur l'état du bocage en fin d'animation (résumé actions plantation, coupes, etc.) : 2 jours (dont cartographie) : 2*500 = 1000€ Total action : 11000 €.				
Source financement	Etat - FEDER				
Public/Bénéficiaire	/				
Pilote de l'action	Animateur Natura 2000 - CATVA				
Partenaires potentiels	Association Arbres, Haies et Paysages de l'Aveyron - Associations locales.				
Suivi et évaluation	2 rapports de terrain à la suite des prospections avec cartographie Rapport de fin d'animation				
Cahier des charges	/				
Actions associées du Docob	B1.2 : Plantation et restauration de haies B2.1 : Conservation des arbres à Pique-Prune, Taupin violacé B2.1 : Conservation des habitats naturels avérés et potentiels des chauves-souris d'IC				
Relations avec d'autres programmes	Plan paysage – PNA saproxyliques				

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
B1.5	CONSERVATION DES ESPECES IC DANS LA GESTION DES BOIS, BOSQUETS ET ARBRES ISOLÉS				Priorité
	Pérenniser les habitats d'espèces par le maintien dans un bon état de conservation du bocage, des boisements et des vieux arbres				1 2 3
Contexte et problématiques	Le site Natura 2000 ne compte aucune forêt domaniale ou communale. Les boisements présents sont des propriétés privées, il est difficile d'en prédire l'exploitation et ses modalités et de fait les conséquences sur les espèces d'intérêt communautaire. Pour la conduite de parcelles forestières, des règles existent, néanmoins il faut ici veiller à ce que la gestion de ces parcelles se fasse en accord avec les préconisations du Docob. Des outils de gestion existent, notamment des plans de gestions, des chartes forestières, ainsi que des contrats forestiers. Pour les arbres isolés, l'animateur pourra se rapprocher d'associations permettant des classements ou des labellisations. Ceci permettra la reconnaissance de l'arbre et sa conservation.				
Habitats et espèces concernées	Coléoptères saproxyliques, Chiroptères arboricoles.				
Périmètre	Formations boisées du site Natura 2000 (XX ha)				
Description action	Maintien des formations forestières et sensibilisation des propriétaires forestiers à la conservation des coléoptères et chauves-souris (période de travaux, arbres à protéger...). Mise en place de Plan de gestion et de contrats forestiers. Un contact devra être établi dès la première année de l'animation avec les exploitants et propriétaires de boisements, afin de leur faire toucher du doigt les enjeux du site Natura 2000 et assurer une veille réglementaire. Ceci doit permettre d'éviter les coupes rases et privilégier l'abattage sélectif : par exemple, la méthode sylvicole de l'irrégularisation apparaît comme propice, cela sera à adapter au cas par cas. La mise en place d'îlots de sénescence et le maintien d'arbres morts peut s'avérer intéressante pour les espèces d'intérêt communautaire.				
Conduite du projet	Rencontre des exploitants et propriétaire forestiers : - <u>Sensibilisation et adhésion à une charte</u> pour une gestion forestière adaptée. - <u>Rédaction de documents de gestion durable (CBPS)</u> afin de raisonner la gestion forestière sur du long terme (10 ans au moins). - <u>Montage de contrats Natura 2000 Forestiers</u> afin d'inciter le propriétaire à engager ces techniques, à conserver les arbres patrimoniaux, et débiter une stratégie de renouvellement. - <u>En cas de volonté de coupe</u>, l'animateur de la CATVA devra passer marquer les arbres hébergeant des espèces protégées.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	<u>Contact acteurs, rédaction charte</u> : 5 j. * 500€ = 2 500 € <u>Rencontre propriétaires forestiers</u> : 5j. * 500 = 2500 € <u>Rédaction de documents de gestion durable</u> : 6 j/CBPS (Base 5 sur les 5 ans) = 6*5*500 = 15 000 € <u>Assistance travaux de coupe</u> : 2 j./an = 2*500*5 = 5000€ <u>Contrat forestier Natura 2000</u> : Montage 2 j. (base 5 contrats) = 5000€				

	Mesure	Montant (€)	Nombre potentiel (unité)	Montant annuel (€)	Montant sur 5 ans (€)
	F22712 -1	220 € / Chênes 190 €/Hêtres 110€/Frênes	pour une chênaie de 4 ha si 10 arbres éligibles	2200 € (plafond à 2000€)	10000
	F22712 -2	2000 €/ha	1,5 hectares (minimum 0,5 ha)	3000	15000
	Total : 25000 € / contrat				
	Total action : 30 000 € + 25 000 € = 55 000 €				
Source financement	Etat – FEADER (pour les contrats forestier : 55% au titre mesure 227 PDRH)				
Public/Bénéficiaire	Propriétaires forestiers				
Pilote de l'action	CATVA – CRPF – ONF – Forestiers privés de l'Aveyron				
Partenaires potentiels	Association Arbres, Haies et Paysages de l'Aveyron - CRPF – ONF – Forestiers privés de l'Aveyron, Association ARBRES, CPIE.				
Suivi et évaluation	Nombre de contacts et de chartes signées				
Cahier des charges	/				
Actions associées du Docob	B1.2 et 3: Plantation et restauration de haies B2.1 : Conservation des arbres à Pique-Prune, Taupin violacé B2.2 : Conservation des habitats naturels avérés et potentiels des chauves-souris d'IC				
Relations avec d'autres programmes	Plan paysage – PNA saproxyliques – PNA Chiroptères				

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
B2.1	CONSERVATION DES ARBRES A PIQUE-PRUNE ET A TAUPIN VIOLACE			Priorité	
	Conserver les populations de coléoptères saproxyliques telle que le Pique-prune et le Taupin violacé			1	2 3
Contexte et problématiques	Sur la zone d'étude, des arbres ont été identifiés comme abritant des espèces patrimoniales. Peu de mesures de protections existent pour ces arbres, néanmoins des espèces comme le Pique-Prune, bénéficient d'une protection nationale qui englobe ses habitats de reproduction. De plus, le statut des espèces et les enjeux présents nécessitent une attention de tous les instants afin de conserver ce patrimoine naturel. Ces données restent encore trop peu connues des usagers et des exploitants.				
Habitats et espèces concernées	Coléoptères saproxyliques				
Périmètre	Périmètre du site Natura 2000				
Description action	Pour la conservation des ces habitats d'espèces, un rappel à la réglementation est indispensable. Tous les propriétaires et gestionnaires des arbres recensés comme abritant du Pique-Prune ou du Taupin violacé, doivent être informés.				
Conduite du projet	Le rappel à la réglementation devra être intégré dans les premiers courriers envoyés aux usagers de la zone d'étude et durant toute l'animation afin d'inciter les exploitants et propriétaires à contacter la CATVA en cas de volonté de coupe d'arbres ou d'aménagement. Pour les agriculteurs volontaires, il est nécessaire de réaliser avec eux une demi-journée sur le terrain, à la découverte de leur patrimoine naturel et afin de leur faire connaître les arbres à coléoptères ou à Chiroptères patrimoniaux notamment. Un compte rendu de visite sur le terrain sera réalisé à l'issue de chaque visite.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Intégration de la législation dans les courriers : 0.5 j. Visite de terrain avec agriculteurs ou propriétaires : base de 10/ans Total de l'action : 25 250 €				
Source financement	Etat - FEDER				
Public/Bénéficiaire	Exploitants agricoles, Propriétaire forestiers, Collectivités				
Pilote de l'action	Animateur Natura 2000 - CATVA				
Partenaires potentiels	Services de l'Etat – El Purpan – Associations locales – Chambre d'agriculture				
Suivi et évaluation	L'évaluation finale de cette action se fera grâce au suivi de l'état de conservation du bocage, qui fait l'objet d'une fiche action.				
Cahier des charges	/				
Actions associées du Docob	B1.1 : Animation d'une cellule d'assistance technique aux vieux arbres B1.4 : Suivi de l'état de conservation du bocage, des boisements et des vieux arbres B1.5 : Conservation des espèces IC dans la gestion des bois et bosquets C1.4 : Sensibilisation des propriétaires privés				
Relations avec d'autres programmes	PNA Saproxyliques				

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
B2.1	CONSERVATION DES ARBRES-GITES AVERES ET POTENTIELS DES CHAUVES-SOURIS D'IC				Priorité
	Conserver les espèces d'intérêt communautaire				1 2 3
Contexte et problématiques	Les gites de chiroptères sont souvent difficiles à mettre en évidence, et en particulier pour des chauves-souris arboricoles, ce qui limite la perception des enjeux de conservation des espèces. Certains arbres-gites concentrent, de façon récurrente, des fonctionnalités essentielles au cycle biologique de populations locales (parturition, hibernation...). Quelques arbres peuvent alors accueillir la presque totalité des individus d'une population et parfois même plusieurs espèces en simultanée ou en différé. En période d'hibernation ou de mise-bas, les individus sont particulièrement vulnérables, incapables de fuir face à un danger. Une fois ces arbres-gites à enjeux majeurs identifiés, leur préservation est alors une condition essentielle de maintien des populations au sein de la zone Natura 2000.				
Habitats et espèces concernées	Chiroptères arboricoles, Coléoptères saproxyliques				
Localisation périmètre d'application	Les noyaux du site sont concernés (et éventuellement les abords selon les découvertes)				
Description action	Comme la plupart des arbres-gites potentiels seraient situés au niveau des haies arborées de limites de parcelles, l'action consiste à favoriser le respect de bonnes pratiques de gestion de ces haies. Il s'agit alors principalement d'organiser les travaux d'entretien : - En établissant un calendrier des périodes d'égavage à éviter (mise-bas, hibernation...), ou à favoriser, en fonction des zones d'habitats connues, des modalités de fréquentation et de la phénologie des espèces). - En communiquant sur les secteurs d'arbres gites à préserver - En sensibilisant le personnel communal (égavage des voiries), les agriculteurs ou propriétaire privé (entretien des haies), sur les bonnes pratiques à favoriser (périodes à éviter, techniques d'égavages favorisant le maintien de cavités arboricoles, réflexes à avoir en cas de découverte d'un gîte, accompagnement sur site...)				
Conduite du projet	- Traitement des données de gites arboricoles. Mise à jour de la base de données et cartographies. Création de cartes de sensibilités saisonnières par espèces ou groupes d'espèces. - Edition de fascicules de sensibilisation sur les bonnes pratiques d'entretien des haies arboricoles, en cohérence avec les mesures en faveur des coléoptères saproxyliques. - Organisation de réunions de sensibilisation auprès des propriétaires, agriculteurs et privés. - Suivis de chantiers (secteurs sensibles)				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Année N : 4 j. de saisie et traitement de données de gites arboricoles, cartographies * 500 = 2000€. 4 j de sensibilisation (édition de fascicule, réunions) et suivis de chantiers * 500 = 2000€. Année N+1 à n+4 : 2 j. de saisie et traitement de données,				

	cartographies * 500 = 1000€ * 4 = 4000 € 2 j de sensibilisation et surtout suivis de chantiers * 500 = 1000€ * 4 = 4000 € Total de l'action : 12 000 €
Source financement	Etat-FEDER
Public/Bénéficiaire	Animateur Natura 2000 ou prestataires
Pilote de l'action	Animateur Natura 2000 ou prestataires (Bureau d'étude, Associations naturalistes)
Partenaires potentiels	EXEN – LPO12 – CEN MP – Chauves-Souris Aveyron
Suivi et évaluation	Synthèses annuelles numériques et cartographiques. Nombre de réunions. Nombre de fascicules publiés et distribués. Nombre d'interventions en suivis de chantiers.
Cahier des charges type	/
Actions associées du Docob	B1.1 : Animation d'une cellule d'assistance technique aux vieux arbres B1.3 : Suivi de l'état de conservation du bocage et des vieux arbres B4.1 : Amélioration des connaissances sur les espèces et suivi de leur état de conservation C2.2 : Surveillance et solutions pour les gîtes anthropiques de chiroptères
Relations avec d'autres programmes	PNA et PRA Chiroptères

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
B2.3	SURVEILLANCE ET SOLUTIONS POUR LES GITES ANTHROPIQUES DE CHIROPTERES				Priorité
	Conserver les espèces d'intérêt communautaire				1 2 3
Contexte et problématiques	Certains vieux bâtis concentrent, de façon récurrente, des fonctionnalités essentielles (parturition, hibernation...) au cycle biologique de populations locales de chiroptères anthropophiles. Certains peuvent alors accueillir la presque totalité des individus d'une population et parfois même plusieurs espèces en simultanée et/ou en différé. En période d'hibernation ou de mise-bas, les individus sont particulièrement vulnérables, incapables de fuir face à un danger. Une fois ces gites en bâtis identifiés, leur préservation est alors une condition essentielle de maintien des populations au sein de la zone Natura 2000.				
Habitats et espèces concernées	Chiroptères utilisant les bâtiments comme gîtes				
Périmètres	Les noyaux du site sont concernés (et éventuellement les abords selon les découvertes)				
Description action	Favoriser le respect de bonnes pratiques pour préserver les habitats d'espèces anthropophiles. - En établissant un calendrier des périodes de travaux à éviter (mise-bas, hibernation...), ou à favoriser, en fonction des zones d'habitats connues, des modalités de fréquentation et de la phénologie des espèces). - En communiquant sur les gites en bâtis à préserver et suivre - En sensibilisant les propriétaires et services communaux (pour bâtiments publics) sur les bonnes pratiques à favoriser (organisation de travaux de réfection, aménagements possibles en faveur des chiroptères (chiroptières, Abat-sons, fenêtres...), gestion de la lumière à la sortie du gîte, réflexes à avoir en cas de découverte d'un gîte, accompagnement sur site...) - Sensibilisation du personnel communal.				
Conduite du projet	- Traitement des données de gites anthropiques. Mise à jour de la base de données et cartographies. Création de cartes de sensibilités saisonnières par espèces ou groupes d'espèces. - Edition de fascicules de sensibilisation sur les bonnes pratiques de travaux et aménagements possibles en faveur des chiroptères. - Organisation de réunions de sensibilisation auprès des propriétaires, agriculteurs et privés. - Suivis de chantiers (secteurs sensibles)				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Année N et N+1 : 2 j. de saisie et traitement de données de gites anthropophiles, cartographies (en parallèle de B2.1) * 500 = 1000€ * 5 = 5000 €. 2 j de sensibilisation et surtout suivis de chantiers (en parallèle de B2.1) * 500 = 1000€ * 5 = 5000€ Total de l'action : 10 000€				
Source financement	Etat-FEDER				

Public/Bénéficiaire	Communes, Communauté de commune, propriétaires, agriculteurs, particuliers...
Pilote de l'action	Animateur Natura 2000 ou prestataires (Bureau d'étude, Associations naturalistes)
Partenaires potentiels	EXEN – LPO12 – CEN MP – Chauves-Souris Aveyron
Suivi et évaluation	Synthèses annuelles numériques et cartographiques. Nombre de réunions. Nombre de fascicules publiés et distribués. Nombre d'interventions en suivis de chantiers.
Cahier des charges	
Actions associées du Docob	B4.1 : Amélioration des connaissances sur les espèces et suivi de leur état de conservation B2.1 : Conservation des arbres-gîtes avérés et potentiels des chauves-souris d'IC
Relations avec d'autres programmes	PNA et PRA Chiroptères

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"				
B3.1	REOUVERTURE DE PARCOURS PAR DES MOYENS MECANIQUES			Priorité
	Maintenir et/ou dynamiser l'entretien des milieux ouverts			1 2 3
Contexte et problématiques	Compte tenu d'un déficit pastoral chronique amorcé il y a plusieurs dizaines d'années, localement, des portions de parcours se referment. Une pression pastorale adaptée, ne peut plus suffire à inverser cette situation et l'on doit avoir recours à une ouverture mécanique préalable. Action largement plébiscitée par les exploitants et les propriétaires, sa mise en place est donc attendue localement et doit se réaliser au début de l'animation du DOCOB pour pouvoir en mesurer les effets.			
Habitats et espèces concernées	<u>Habitats</u> : - Ourlets herbacés xérothermophiles - <i>Geranion sanguinei</i> – Code N2000 : 6210, code Corine 34.41. - Formations à Genévriers relevant du <i>Berberidion vulgaris</i> – Code N2000 : 5130, code Corine : 31.88. <u>Espèces</u> : <i>Maculinea arion</i>			
Localisation périmètre d'application	Les trois noyaux du site sont concernés. Les travaux vont à la fois porter sur des habitats d'intérêt communautaire et sur des habitats non d'intérêt communautaire.			
Description action	Sur ce type d'habitat, il est préconisé essentiellement de la réouverture par coupe sélective manuelle ou mécanique. Les résineux présentent l'avantage de ne pas rejeter de souche après une coupe, il faut proscrire tout arrachage qui déstabiliserait les sols et favoriserait des espèces rudérales. Il s'agit toutefois de ne pas chercher à éradiquer le Genévrier. Selon les sites, l'objectif à atteindre pourra être de couper la moitié ou le tiers des ligneux en place. Le girobroyage d'ouverture est souvent la seule solution pour « gagner » sur les <i>Prunetalia</i>. Après réouverture un pâturage régulier doit être appliqué. Cependant, dans bien des cas les travaux de réouverture sur ce type de formations se sont soldés par un semi-échec. Il semble que si réouverture il doit y avoir, elle doit être accompagnée de passages de fauche ou de girobroyage régulier (tous les 2 ans au moins). Il importe dans un premier temps de définir de concert avec l'exploitant les zones à rouvrir. A cet effet, un travail d'inventaire sera réalisé dans le cadre du suivi. Il importe en effet de se prémunir de tout effet délétère sur les espèces de flore protégées susceptibles d'être présentes dans les zones à rouvrir. La réouverture se fera par girobroyage ou coupe sélective. En aucun cas il ne sera réalisé de travaux susceptibles d'affecter directement le sol (retournement, décapage, arrachage des ligneux), L'animateur du site devra se charger de toute la logistique pour la réouverture : recherche, contact de l'entreprise, rendez-vous pour devis sur le terrain, suivi des opérations, etc. Ainsi, sur le terrain, le chargé de mission pourra orienter les travaux en cas de présence d'arbres, qui seront pour la plupart à conserver.			
Conduite du projet	Au début de l'animation, l'opérateur contactera des agriculteurs demandeurs et intégrera l'action dans les courriers qui seront envoyés.			

	L'année N. permettra majoritairement de mettre en place l'action. Les travaux de réouverture interviendront après calage avec le CBNPMP, inventaire, etc. De plus, Pour chaque réouverture, il faudra avec l'agriculteur, localiser les parcelles à rouvrir, faire une visite de terrain, et s'occuper de la logistique pour la réouverture. Enfin, l'animateur devra se charger de vérifier que l'agriculteur joue le jeu par la suite par la mise en place d'un pâturage extensif. La parcelle sera intégrée dans les MAEC. Tout au long de l'animation : les diagnostics agricoles (cf. fiche action A1.1) devraient permettre de connaître de potentiels exploitants demandeurs de cette action. A partir des premières actions d'ouverture, une communication devra être réalisée pour faire connaître l'action et tenter d'engager d'autres exploitants.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Année N : Contact du monde agricole, communication sur l'action, partenariat avec CBNPMP (cahier des charges, modalités), etc. : 3 j. * 500 = 1500 € Pour un dossier (5 dossiers de réouverture pour les 5 ans). : Rendez-vous et visites de terrain : 1.5 j. * 500 = 750 € Logistique réouverture : 3 j. * 500 = 1500 € Assistance réouverture : 2 j. * 500 = 1000 € Suivi pastoral : 0.25 j. * 500 = 125 € Assistance technique CBNPMP : 1 j. * 500 = 500 € Retour d'entretien mécanique (tous les 2 ans): 1j. * 2 * 500 = 1000 € Rapport de synthèse : 1 jour Total de l'action : 5375 €*5 + 1500 € = 28 375€				
Source financement	Etat, FEDER, GIEE				
Public/Bénéficiaire	Exploitants agricoles				
Pilote de l'action	Animateur du site Natura 2000 et CBNPMP				
Partenaires potentiels	Adasea.d'Oc, Chambre d'Agriculture, Municipalités				
Suivi et évaluation	Un suivi doit être programmé sur toutes les parcelles où des travaux de réouverture seront réalisés. Un rapport synthétique sur les éléments de la réouverture sera réalisé pour chaque dossier				
Cahier des charges	Le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées a mis en place un protocole de suivi et d'analyse des résultats qui doit être appliqué ici. Cahier des charges réouverture à mettre en place				
Actions associées du Docob	Suivi de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire sur site ayant bénéficié de travaux de réouverture.				
Relations avec d'autres programmes	GIEE, Plan paysage...				

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
B3.2	REOUVERTURE DE PARCOURS PAR ECOBUAGE A TITRE EXPERIMENTAL				Priorité
	Maintenir et/ou dynamiser l'entretien des milieux ouverts				1 2 3
Contexte et problématiques	Compte tenu d'un déficit pastoral chronique amorcé il y a plusieurs dizaines d'années, localement, des portions de parcours se referment. Une pression pastorale adaptée, ne peut plus suffire à inverser cette situation et l'on doit avoir recours à une ouverture mécanique préalable. Plusieurs exploitants ont loué les résultats obtenus grâce à l'écobuage. Loin de réfuter l'action nous avons souhaité mettre en place une phase test afin de définir si oui ou non l'écobuage peut être une solution satisfaisante et pérenne au regard des enjeux floristiques et entomologiques.				
Habitats et espèces concernées	- Ourlets herbacés xérothermophiles - <i>Geranion sanguinei</i> - Code N2000 : 6210, code Corine 34.41. - <i>Maculinea arion</i>				
Localisation périmètre d'application	Les trois noyaux du site sont concernés. La réouverture est susceptible de bénéficier à tous les habitats d'intérêt communautaire inféodés aux parcours. Les travaux ne devraient pas porter sur des habitats d'intérêt communautaire.				
Description action	Il s'agit d'une action plébiscitée par plusieurs exploitants. La mise en place de cette action serait, de l'avis de plusieurs gestionnaires, l'unique moyen de contenir les Prunelliers et autre Spirées et donnerait des résultats plus pérennes. Cependant, il ne peut être exclu la présence très régulière du Sénéçon de Rodez dans l'habitat, présence qui nous a poussés dans un premier temps à exclure l'usage du feu. Cependant, des essais à titre expérimental mériteraient d'être réalisés, a minima, sur les stations ne présentant pas d'espèce de flore protégées.				
Conduite du projet	- Localisation des zones test - Recherche d'espèces protégées (qui interdit l'écobuage), - Délimitation précise secteurs test concernés (ils doivent autoriser une intervention rapide en cas de difficulté de maîtrise du feu) Toutes les autorisations nécessaires doivent être obtenus préalablement et toutes les prérogatives nécessaires à l'obtention de cette autorisation respectées au moment de la mise en œuvre.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Pour la réalisation <u>d'une action</u> d'écobuage : - Définition des secteurs avérés : 1 jour. - Demande autorisations nécessaires, vérification respect des items : 1.5 jours. - Devis à réaliser pour travaux : base de 1000€/jours sur 5 jours : 5000 € Total de l'action : 6250 €				
Source financement	Etat, FEDER, GIEE.				
Public/Bénéficiaire	Exploitants agricoles				
Pilote de l'action	Animateur du site Natura 2000 et CBNPMP				
Partenaires potentiels	CBNPMP				

Suivi et évaluation	Un suivi doit être programmé sur toutes les parcelles où des travaux de réouverture seront réalisés.
Cahier des charges type	Suivi : protocole du Conservatoire National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.
Actions associées du Docob	Suivi de l'évolution des habitats d'intérêt communautaire sur site ayant bénéficié de travaux de réouverture
Relations avec d'autres programmes	GIEE - Plan paysage

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"				
B4.1	AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE SUR LES ESPÈCES D'IC ET SUIVI DE LEUR ETAT DE CONSERVATION		Priorité	
	Développer la connaissance des milieux et des espèces		1	2
Contexte et problématiques	Depuis plusieurs années, les habitats du Pique-Prune font l'objet de nombreux inventaires sur le site. Néanmoins ce n'est pas le cas des autres taxons d'intérêt communautaire recensés, comme les chiroptères, l'Azuré du Serpolet ou la Laineuse du Prunellier, potentielle sur le site. En améliorant les connaissances sur leur répartition au sein du site, et sur leur écologie, leur préservation sera plus aisée. En outre, bien qu'ayant fait de grands progrès suite aux inventaires réalisés, le groupe des chiroptères reste encore mal connu. Les inventaires ont en effet révélé de nombreuses nouveautés en termes de connaissances. Il importe de poursuivre dans cette voie.			
Habitats et espèces concernées	Toutes les espèces d'intérêt communautaire du site			
Localisation périmètre d'application	Les 3 noyaux du site sont concernés			
Description action	Il s'agira d'affirmer ou infirmer la présence des espèces potentielles sur le site, afin de les inscrire ou non au FSD. En fonction de cette variable, des inventaires plus précis pourront être menés, avec recherche d'habitats favorables, questionnement sur les pratiques de gestion favorable ou non, etc. Pour les espèces connues, il s'agit de parfaire les connaissances.			
Conduite du projet	<u>Chiroptères</u> : Poursuivre les études de recherche des gîtes de chiroptères arboricoles, anthropiques ou cavicoles au sein du zonage de la ZSC (suivi acoustique, capture et radiotrack) afin d'évaluer plusieurs paramètres : - Nombre d'individus utilisant ces gîtes - Typologie des arbres-gîtes utilisés pour chaque espèce - Fonctionnalité de chaque gîte <u>Coléoptères</u> : Pour <i>Limoniscus violaceus</i>, les moyens d'inventaire de l'espèce sont très intrusifs et lourds à mettre en place. Il faudra continuer la recherche des cavités basses dans les secteurs où les données manquent, en s'appuyant sur la méthode développée dans la thèse de N. Gouix. Au niveau des autres espèces, peu d'enjeux sont présents sur la connaissance, le Lucane et le Grand Capricorne étant des espèces communes. Pour le Pique-Prune, les connaissances sont suffisantes sur la répartition de l'espèce sur le site. De plus, des programmes de recherche sur son écologie ont eu lieu antérieurement, et la bibliographie ne manque pas. Des jours pourront être consacrés à la recherche de <i>Rosalia alpina</i>, au nord du secteur Est, sur les hêtres épargnés par la coupe, voire sur la hêtraie proposée à l'extension (voir fiche D1.1) <u>Lépidoptères</u> : Année N : Recherche de <i>Maculinea arion</i> et <i>Eriogaster catax</i> sur les habitats à priori favorables N+1 : si espèce présente : approfondissement de leur répartition et de leur état de conservation sur le site – Montage et test protocole de suivi N+2 à + 4 : Application protocole			

	Au cours de l'animation, d'autres espèces d'IC pourraient être détectées.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	<u>Lépidoptères</u> : 31000 € au total <u>Année N</u> : 10 j. (5 jours pour chaque espèce) * 500 € = 5000 € <u>Année N+1</u> : selon cas, jusqu'à 10 j. = 5000 € <u>Année N+2</u> : selon cas et protocole, jusqu'à 7j. par espèce = 7 j. *500 € *2 espèces *3 ans = 21000 € Le nombre de jours comprend la recherche terrain, la cartographie et la rédaction d'un rapport pour chaque année. Coléoptères saproxyliques : 5 jours sur l'animation * 500 € = 2500 € Chiroptères : 15 j. Année N (10j arboricoles + 5j anthropophiles)* 500 = 7500 € 10 j. année N+1 à N+2 * 500 = 10000 € Total de l'action : 40 000 €				
Source financement	Etat – FEDER				
Public/Bénéficiaire	Associations naturalistes, Bureaux d'études,				
Pilote de l'action	Associations naturalistes, Bureaux d'études, Structure animatrice du site				
Partenaires potentiels	Adasea.d'Oc, CEN-MP, El Purpan, EXEN, LPO 12, OPIE, Rural Concept, etc.				
Suivi et évaluation	Chiroptères : Coléoptères : Lépidoptères : Nombre de jours de terrain réalisé avec conditions météorologiques adaptée - Inventaire Rhopalocères conjoint avec recherche pour évaluer exhaustivité. + rapport de présentation des données acquises				
Cahier des charges type	/				
Actions associées du Docob	C1.3 : Suivi de l'état de conservation du bocage et des vieux arbres C2.1 : Conservation des arbres à Pique-Prune et à Taupin violacé recensés, du bois mort C2.2 : Conservation des habitats naturels avérés et potentiels des chauves-souris d'IC D1.1 : Etude d'ajustement du périmètre du site				
Relations avec d'autres programmes	PNA <i>Maculinea</i> , Chauve-souris et saproxyliques				

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
B4.2	SUIVI DE L'ETAT DE CONSERVATION DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE				Priorité
	Développer la connaissance des milieux et des espèces				1 2 3
Contexte et problématiques	Plusieurs habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés comme bénéficiant d'un état de conservation tout à fait favorable, d'autres sont dans une dynamique de fermeture certaine, d'autres encore connaissent des stades intermédiaires. Les raisons de ces évolutions sont multiples et chaque cas est particulier. Un simple suivi botanique annuel ou bisannuel ne peut suffire à la compréhension de l'évolution de ces formations. Pour pleinement apprécier et comprendre l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire, il importe de rencontrer l'exploitant, de dresser avec lui un bilan des pratiques ayant cours et surtout de connaître l'historique parcellaire.				
Habitats et espèces concernées	- pelouses semi-arides médioeuropéennes à <i>Bromus erectus</i> relevant du <i>Mesobromion erecti</i> – (Code N2000 : 6210, code Corine : 34.322), - pelouses calcaires très sèches relevant du <i>Xerobromion erecti</i> (Code Natura 2000 : 6210, code Corine : 34.33). - pelouses pionnières sur dalles rocheuses relevant de l'<i>Alyso sedion</i> (Code N2000 : 6110*, code Corine : 34.111), - les pelouses pionnières des sables et terrains rocheux relevant du <i>Trachynion distachyae</i> (Code N2000 : 6220*, code Corine : 34.51.), - formations à Genévriers relevant du <i>Berberidion vulgaris</i> (Code N2000 : 5130, code Corine : 31.88), - ourlets herbacés xérothermophiles relevant du <i>Geranion sanguinei</i> (Code N2000 : 6210, code Corine 34.41). - prairies naturelles de fauche du <i>Brachypodio Centaureion</i> (Code N2000 : 6510-7, code Corine : 38.21)				
Périmètre	Les trois noyaux du site sont concernés				
Description action	Réaliser un suivi des habitats, le suivi des stations ne doit pas être réalisé indépendamment d'une enquête poussée sur les pratiques ayant cours et sur l'historique parcellaire. Des relevés phytosociologiques sont ici nécessaires avec une localisation précise. Une grille d'enquête portant sur les pratiques et l'historique de la parcelle doit être réalisée.				
Conduite du projet	Ce travail doit être réalisé en année « N » pour les formations relevant du <i>Trachynion distachyae</i> pour lesquelles nous bénéficions d'un état « zéro » et se poursuivre tous les ans selon l'évolution des niches de régénération suivies. Des exclos devront être disposés sur des lots témoins. Les autres habitats peuvent bénéficier d'un suivi démarrant en « N+1 » et se poursuivre tous les deux ans uniquement.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	<u>Parcours</u> : sujet d'enquête à eux seuls (étroite imbrication des habitats d'intérêt communautaire qui les composent, jamais discriminés du point de vue parcellaire). Choix de 10 parcours (choisi pour leur typicité : très bon état de conservation, moyen, mauvais). - Choix de 10 sites à suivre : 1 jour (année 1 seulement) = 500€ - Choix de formations à suivre sur site (habitat) : 2 jours (année 1 seulement) = 1 000 € - Réalisation de relevés phytosociologiques, de cartographie, de suivi photographique de 10 sites de parcours (10 jours). = 5 000 €				

	- Rencontre de dix exploitants, réalisation d'une trame d'enquête, recherches sur l'historique parcellaire, analyse des données : 10 jours = 5 000€ - Rédaction d'un rapport annuel de fin d'étude : 2 jours = 1 000€ Total de 12 500€ <u>Prairies naturelles de fauche :</u> - Idem que précédemment Total de 12 500€ <u>Autres habitats d'intérêt communautaire</u> doivent bénéficier d'un suivi destiné à constater la permanence de leur présence. - Mare à Charas relevant du <i>Charicion fragilis</i> (Code Natura 2000 : 3140, code Corine : 22.44) : 0.5 jour tous les ans - Lisières à grandes herbes des bords de cours d'eau relevant du <i>Thalictro - Filipendulion</i> (Code Natura 2000 : 6430, code Corine : 37.71) : 0.5 jour tous les ans Total de 2500 € Total de l'action : 27500 €
Source financement	Natura 2000
Public/Bénéficiaire	Exploitants, naturalistes, grand public.
Pilote de l'action	Animateur du site
Partenaires	Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.
Suivi et évaluation	Un suivi photographique est nécessaire.
Cahier des charges type	Protocole de terrain élaboré de concert avec le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.
Actions associées du Docob	Réouverture de parcours
Relations avec d'autres programmes	MAEC, Contrats Natura 2000.

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
B4.3	SUIVI DE L'EVOLUTION DES HABITATS AYANT BENEFICIES DE TRAVAUX DE REOUVERTURE				Priorité
	Développer la connaissance des milieux et des espèces				1 2 3
Contexte et problématiques	Action liée à la réalisation de l'action « Réouverture de parcours ». Plusieurs habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés comme pouvant bénéficier de travaux de réouverture, ainsi que des habitats qui ne sont pas d'intérêt communautaire.				
Habitats et espèces concernées	Le suivi portera donc sur tous les habitats ayant fait l'objet de mesures de réouverture.				
Périmètre	Site Natura 2000.				
Description action	Après réouverture des parcours, ce suivi devra être effectué pour évaluer la réouverture, ses impacts et ses évolutions. Ce suivi sera basé sur la flore.				
Conduite du projet	Avant réalisation travaux : inventaire fin de la zone à ouvrir avec mise en place d'un suivi photographique Après travaux : Transect avec zones de relevé phytosociologique sur les secteurs ouverts. Suivi en 2 temps : printemps (appréciation qualité floristique) et fin d'été (appréciation pression pastorale) Un Partenariat important est nécessaire entre l'animateur du site et le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Pour des travaux de réouverture sur une surface de 5000 m² - Réalisation de l'état initial (inventaire phytosociologique réalisé en deux temps à deux périodes différentes, cartographie fine des habitats, prise de photographies) : 1 jour = 500€ - Suivi par transect de la zone ouverte (réalisation de relevé phytosociologique, appréciation du retour des ligneux, appréciation de l'état général du site ouvert avec un passage au printemps et un passage en fin d'été) : 1 jour*4*500€ = 2000 € - Bilan de la saison pastorale avec l'exploitant : 0.5 jour*4*500 = 250 € - Rédaction du rapport de fin d'année : 1 jour*4*500 = 2000€ Total de l'action : 4750 €				
Source financement	Natura 2000				
Public/Bénéficiaire	Exploitants, Naturalistes, grand public				
Pilote de l'action	Animateur du site				
Partenaires potentiels	Plus que nécessaire, l'appui du Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées sera un atout précieux dans l'analyse qualitative des travaux réalisés.				
Suivi et évaluation	Relevés de végétation – Validation par le CBNPMP				
Cahier des charges type	Méthodologie du CBNPMP				
Actions associées du Docob	C3.1 : Réouverture de parcours par des moyens mécaniques C3.2 : Réouverture de parcours par écobuage, à titre expérimental				
Relations avec d'autres programmes	MAEc, Contrats Natura 2000.				

OBJECTIF DE DEVELOPPEMENT DURABLE :

C. OFFRIR DE LA LISIBILITE POUR LE GRAND PUBLIC, SUR LE SITE, LES ENJEUX ET LE RESEAU NATURA 2000

C. Offrir de la lisibilité pour le grand public, sur le site, les enjeux et le réseau Natura 2000			
Faire connaître le patrimoine naturel à un plus grand nombre et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires du site à leurs impacts potentiels			
C1	C1.1	Développement d'outils de communication et d'animation	2
	C1.2	Sensibiliser, informer et former les professionnels de la filière loisirs-tourisme	2
	C1.3	Recherche et enquête des propriétaires privés	1
	C1.4	Animations nature	3
	C1.5	Animations agricoles	1
	C1.6	Concours général agricole des Prairies Fleuries	2
Améliorer la fonctionnalité du site Natura 2000			
C2	C2.1	Promouvoir le site Natura 2000 et son patrimoine dans les actions locales	3
	C2.2	Etude d'ajustement du périmètre du site	1
	C2.3	Réalisation et suivi de la mise en œuvre du Docob	1

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
C1.1	DEVELOPPEMENT D'OUTILS DE COMMUNICATION				Priorité
	Faire connaître le patrimoine naturel du territoire au plus grand nombre				1 2 3
Contexte et problématiques	Les arbres, leur écologie et leur richesse, souffrent d'un manque de connaissance. Sur le site, de nombreuses personnes sont demandeuses d'information et l'animateur devra satisfaire ces demandes. De plus, une implication suffisante des acteurs ne peut se faire que par une sensibilisation du plus grand nombre.				
Habitats et espèces	Tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site				
Périmètre	Communes du site				
Description action	Permettre au grand public de mieux appréhender le milieu naturel, les habitats et les espèces remarquables dans l'objectif d'une prise de conscience de la richesse des sites Natura 2000, de leur fragilité et des « bonnes conduites » à adopter.				
Conduite du projet	La première année devra permettre la mise en place de supports de base : dépliant de présentation du site, charte graphique des documents à produire, plan d'action de communication, logo site Natura 2000 Vieux arbres, etc. Les années suivantes pourront voir se réaliser divers outils, comme par exemple : - Charte de bonne conduite sur le site, - Reportages, - création d'une exposition itinérante pour les écoles, mairies, offices de tourisme, etc. - pose de panneaux sur les sentiers de randonnées, ou QR code sur panneaux existant avec logo site Natura 2000 - tenue du site Web sur le territoire Natura 2000				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Année 1 : Mise en place de la communication : 7 jours * 500 € = 3 500 € Exposition itinérante (dont création roll up) : 10 jours * 500 € = 5 000 € Panneaux sentiers de randonnées : selon demande 2 jours/panneau : 1 000 €/panneaux. Base de 10 panneaux Reportage, articles de presse : 2 jours/an = 1 000 € Charte de bonne conduite (rédaction, PAO, concertation CDOS, ...) : 8 j. = 4 000 € Site Web : 2 jours/an = 1 000 € Budget courrier : 100 envois/an * 2€ = 200 € Total budget communication sur 5 ans : 29 500 €				
Source financement	Etat - FEDER				
Public/Bénéficiaire	Collectivités locales, écoles primaires, collèges, associations locales, exploitants agricoles, propriétaire foncier, Services municipaux – Services des routes du Conseil départemental, etc.				
Pilote de l'action	Animateur Natura 2000				
Partenaires potentiels	Associations naturalistes – Bureau d'étude - CDOS				
Suivi et évaluation	Nombre de publications et de contacts effectués par an.				
Actions associées du Docob	A1.3 : Concours général agricole des prairies fleuries 2.2 : Enquête aux propriétaires privés et information, sensibilisation C1.1 : Animation d'une cellule d'assistance technique aux vieux arbres D1.3 : Animation nature				

	E1.1 : Inclure le site Natura 2000 et son patrimoine dans les actions locales

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
C1.2	SENSIBILISER, INFORMER ET FORMER LES PROFESSIONNELS DE LA FILIERE LOISIRS-TOURISME				Priorité
	Faire connaître le patrimoine naturel à un plus grand nombre				1 2 3
Contexte et problématiques	Les communes de Bozouls et de Laissac, disposent toutes deux d'un office de tourisme. La première édite avec le Club Nature de Bozouls un topoguide recensant les chemins de randonnées et le patrimoine naturel du Causse Comtal. Celle de Laissac réalise des circuits découverte du patrimoine dans le secteur des Bourines. D'autres professionnels interviennent ponctuellement sur le site : accompagnateurs de randonnées équestre, membre du Comité Olympique et Sportif, club de moto, etc. Néanmoins, ces professionnels souffrent bien souvent d'un manque d'informations sur le patrimoine naturel qu'ils traversent lors de leur sortie et sur les impacts éventuels de leurs activités.				
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site				
Localisation périmètre d'application	Communes concernées par le site Natura 2000				
Description action	Le contenu et la durée de la formation peut varier en fonction des attentes des demandeurs.				
Conduite du projet	Une session de formation-sensibilisation : - Définition du programme de formation avec les professionnels et en synergie avec d'autres sites et d'autres partenaires - Une session de formation-sensibilisation de 0.5 à 2 jours pendant la période d'application du Docob. - Evaluation de la session				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Listing destinataire – Courriers : 0.5 jour Réunion(s) : 1 jour Préparation et animation des formations – 2.5 jours <u>Total pour une campagne d'information : 4 jours*500 = 2000€</u> Total de l'action : 4 000 € (base de 2 campagnes)				
Source financement	Etat – FEDER – Comité départementaux				
Public/Bénéficiaire	Professionnels sportifs et culturels – animateurs – Association locale				
Pilote de l'action	Animateur Natura 2000				
Partenaires potentiels	Comités sportifs et culturels départementaux, CDOS				
Suivi et évaluation	Nombre de courriers envoyés – Nombre de participants aux réunions ou journées d'information				
Actions associées du Docob	C1.1 : Animation d'une cellule d'assistance technique aux vieux arbres D1.1 : Développement d'outils de communication				

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
C1.4	SENSIBILISATION DES PROPRIETAIRES PRIVES				Priorité
	Comprendre et trouver des solutions aux pratiques impactant les habitats et les espèces				1 2 3
Contexte et problématiques	Lors de la rédaction du Docob, seuls les exploitants agricoles étaient connus du chargé de mission. Des rencontres fortuites avec des propriétaires ont eu lieu durant les inventaires, et certains ont exprimé le souhait d'être informés, notamment au sujet des espèces vivant sur le territoire, et des mesures de gestion favorables à la biodiversité.				
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site				
Localisation périmètre d'application	Périmètre du site Natura 2000				
Description action	Recherche des propriétaires privés du site Natura 2000 Enquête sur les pratiques qu'ils peuvent avoir sur la zone Sensibilisation				
Conduite du projet	L'animateur devra dès le début de l'animation du Docob, rechercher les propriétaires de parcelles sur la zone (consultation en mairie ou commande au cadastre) Après compilation, une lettre les informant de la démarche, de la présence du site Natura 2000 et des enjeux leur sera envoyée. L'année suivante pourra être consacrée à la réalisation d'un diagnostic sur les pratiques des propriétaires sur le site. En fonction des enjeux dégagés, il pourra être mis en place des actions spécifiques de sensibilisation ou d'accompagnement.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Consultation cadastre/compilation : 1 jour Ou commande au cadastre : voir grille tarifaire du gouvernement Courrier d'information 0.5 jours Diagnostic : 15 jours (enquête, analyse, rédaction) Total de l'action : 8 250 €				
Source financement	Etat - FEDER				
Public/Bénéficiaire	Propriétaire privé du site Natura 2000				
Pilote de l'action	Animateur Natura 2000				
Partenaires potentiels	Services de l'Etat				
Suivi et évaluation	Nombre de courriers envoyés – Nombre de réponses à l'enquête				
Actions associées du Docob	B1.1 : Prévoir et minimiser les futur impacts d'aménagements D1.1 : Développement d'outils de communication afin de sensibiliser et d'impliquer les usagers D1.3 : Animation nature				

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
C1.4	ANIMATIONS NATURE				Priorité
	Faire connaître le patrimoine naturel à un plus grand nombre et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires du site à leurs impacts potentiels				1 2 3
Contexte et problématiques	Des contacts avec des habitants et autres usagers du site et des communes alentours, ont mis en évidence la nécessité d'organiser des animations nature sur le site afin de montrer la diversité biologique présente sur le territoire au plus grand nombre. De plus, les coléoptères et les chiroptères sont des groupes d'espèces très peu connus du grand public.				
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site				
Localisation périmètre d'application	Communes concernées par le site Natura 2000				
Description action	L'animateur Natura 2000 lancera avec la campagne de communication, une campagne d'animation nature, préférentiellement sur le terrain. Des animations l'hiver en salle, avec projections peuvent également se prévoir.				
Conduite du projet	Chaque année 1 sortie minimum peut être organisée. Selon la réponse du public, une seconde pourra être prévue.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Pour une animation : - Préparation, affichage : 2 j. * 500 € = 1 000€ - Animation : 1j. * 500€ = 500€ Total de l'action (3 animations par an) : 22 500 €				
Source financement	Etat – FEDER – Comité départementaux				
Public/Bénéficiaire	Professionnels sportifs et culturels – Animateurs – Association locale				
Pilote de l'action	Animateur Natura 2000				
Partenaires potentiels	CPIE – Associations locales – CDOS – Associations naturalistes (LPO, AMBA, Chauve-souris Aveyron, etc.)				
Suivi et évaluation	Nombre de courriers envoyés – Nombre de participants aux réunions ou journées d'information				
Cahier des charges type	/				
Actions associées du Docob	D1.1 : Développement d'Outil de communication				
Relations avec d'autres programmes	/				

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
C1.4	ANIMATIONS « LES ATELIERS DES VIEUX ARBRES »				Priorité
	Faire connaître le patrimoine naturel à un plus grand nombre et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires du site à leurs impacts potentiels				1 2 3
Contexte et problématiques	Il est de plus en plus difficile de réunir les exploitants agricoles autour d'une réunion en lien avec Natura 2000. La participation aux groupes de travail en est le reflet, malgré une sollicitation directe, importante et régulière. Il est nécessaire de mettre en place des outils suscitant l'intérêt du monde agricole. Des solutions qui ont fait leurs preuves existent, et nous souhaitons les adapter ici.				
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site				
Localisation périmètre d'application	Périmètre du site Natura 2000				
Description action	Cette action devra permettre de communiquer sur la thématique de Natura 2000 et de créer une certaine émulation autour du site des vieux arbres. De plus, il est important de développer un sentiment d'appartenance au site qui permettra de favoriser les échanges, la communication et la conservation des espèces et des habitats présents.				
Conduite du projet	A la fréquence d'une journée par an, l'animateur organisera une journée technique intitulée « Les ateliers des vieux arbres », où s'opérera la rencontre entre agriculteurs, techniciens, naturalistes et services de l'état. La journée devra être organisée sur le site, chez un agriculteur (chaque année, un nouveau lieu devra être trouvé pour couvrir l'ensemble du territoire). Des informations techniques et précises seront apportées aux agriculteurs tout au long de la journée sous différentes formes : rencontre bord de parcelle, démonstration d'outil d'entretien de haie, test d'écobuage..., animation autour de la plantation de haie, création de point d'eau, etc. Un repas pris en commun marquera la moitié de la journée. Ce moment de convivialité est primordial pour établir du lien entre les différents participants et intervenants. Le matériel de démonstration sera en lien avec les enjeux du site : grappin coupeur, sécateur hydraulique, scie, etc. L'animateur devra s'inspirer des actions en cours sur le site et des avancées des autres fiches actions (enquête parasitiques, restauration de haies, etc.). Tous les ans, une nouvelle thématique devra être trouvée et présentée.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	1 journée technique/an comprend : - 3 intervenants au minimum sur la journée : 3 j. * 500 = 1500 - Préparation : 0.5 j. pour chaque intervenant et l'animateur : 2 j. * 500 = 1000 € - Intervention mécanique : 1000€/intervention - Coût de l'organisation (repas, fournitures) : 800 € Total de l'action : 4300 €/an * 5 = 21500 €				
Source financement	Etat – FEADER				

Public/Bénéficiaire	Exploitants agricoles – Propriétaires fonciers – Services municipaux – Services des routes du Conseil départemental
Pilote de l'action	Animateur Natura 2000
Partenaires potentiels	Adasea.d'Oc- AMBA - Arbres, Haies et Paysages de l'Aveyron - Associations locales - Agence de l'eau – CATVA - CEN-MP - CPIE – CRPF - El Purpan - Entreprises d'élagage - EXEN - LPO Aveyron – ONF – Rural Concept - Services de l'Etat, etc.
Suivi et évaluation	Nombre de participants aux journées techniques et nombre de contacts établis.
Cahier des charges type	/
Actions associées du Docob	A1.3 : Concours général agricole des prairies fleuries A2.1 : Enquête parasitiques A2.2 : Enquête phytosanitaires B1.1 : Animation d'une cellule d'assistance technique aux vieux arbres B1.2 : Plantation de haies B1.3 : Restauration de haies B1.5 : Conservation des espèces IC dans la gestion des bois et bosquet D1.1 : Développement d'Outil de communication B3 : Maintenir et/ou redynamiser l'entretien des milieux ouverts
Relations avec d'autres programmes	Trame vertes et bleue, Plan Ecophyto, Plan Paysage, PNA Chiroptères, PNA Saproxyliques, PNA <i>Maculinea</i> , etc.

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
C1.5	CONCOURS GENERAL AGRICOLE DES PRAIRIES FLEURIES			Priorité	
	Faire connaître le patrimoine naturel à un plus grand nombre et sensibiliser les utilisateurs et gestionnaires du site à leurs impacts potentiels			1	2
Contexte et problématiques	Le site Natura 2000 présente de riches prairies naturelles permettant d'abriter une grande biodiversité. Les pratiques agricoles ayant lieu sur ces espaces peuvent améliorer ou, au contraire, altérer la qualité de ces milieux.				
Habitats et espèces concernées	Prairies naturelles de fauche du <i>Brachypodio Centaureion</i> (Code N2000 : 6510-7, code Corine : 38.21) Pelouses semi-arides médioeuropéennes à <i>Bromus erectus</i> relevant du <i>Mesobromion erecti</i> – (Code N2000 : 6210, code Corine : 34.322), Pelouses calcaires très sèches relevant du <i>Xerobromion erecti</i> (Code N2000 : 6210, code Corine : 34.33).				
Périmètre	Prairies et pelouses naturelles fauchées et/ou pâturées du territoire Natura 2000				
Description action	Le concours récompense par un prix d'excellence agri-écologique, les exploitations dont les prairies riches en espèces présentent le meilleur équilibre entre valeur agricole et valeur écologique. Cet évènement valorise les pratiques respectueuses de l'environnement sur un territoire en invitant les agriculteurs (entre 5 et 10) dans une compétition positive. En termes d'animation territoriale, il permet de : • créer du dialogue entre les acteurs du territoire autour de l'équilibre entre valeur agronomique et valeur écologique des prairies naturelles ; • sensibiliser un ensemble d'acteurs du monde rural à la préservation de la biodiversité ; • communiquer sur l'intérêt du maintien des prairies naturelles et sur l'importance de l'élevage pour leur préservation (fauche, pâturage) ; • communiquer sur le lien entre biodiversité et qualité des produits (laitiers, fromagers, apicoles...) et sa traduction en terme de plus-value pour leur promotion et leur commercialisation ;				
Conduite du projet	Le concours mobilise l'animateur entre 15 à 20 jours sur la période novembre à juillet. 1. Inscription du territoire (début d'année civile) / recherche de partenariats locaux 2. Communication locale / Invitation et inscription des candidats 3. Organisation de l'évaluation des prairies (Animateur / Jury / Agriculteurs / Journalistes) 4. Remise des prix				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Temps animateur : 15j x 500 € = 7 500 € Temps expert jury : 6j x 500 € = 3 000 € Frais de communication : 1 000 € Frais remboursements (déplacements, hébergements,...) : 1 650 € Prix à tous les agriculteurs : 500 € (exemple : photographie + cadre) Prix du concours local : 1 800 € (trophées + lots pour chaque prix décerné) Total de l'action : 15 450 €				

Source financement	Conseil Général, Conseil Régional, Partenariats privés
Public/Bénéficiaire	Agriculteurs / Professionnels du jury / Grand public
Pilote de l'action	adasea.d'Oc, Chambre d'agriculture
Partenaires potentiels	Comité d'organisation national du concours, Chambre d'agriculture, CAUE, associations naturalistes (AMBA, OPIE, LPO,...) Fédération départementale des Chasseurs, INRA, bureau d'étude Rural Concept, Conservatoire Botanique et des partenaires locaux privés possibles
Suivi et évaluation	Indicateurs : nombre de participants, fiches d'évaluation des parcelles, visibilité de l'action sur le territoire (communication), participation du lauréat local au concours national
Cahier des charges type	Il est indispensable pour la mise en place du concours de se référer au règlement du Concours général agricole des Prairies fleuries
Actions associées du Docob	A1.1 : Diagnostic d'exploitations agricoles A1.2 : Maintien des pratiques agro-environnementales en faveur de la biodiversité
Relations avec d'autres programmes	/

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
C2.1	PROMOUVOIR LE SITE NATURA 2000 ET SON PATRIMOINE DANS LES ACTIONS LOCALES				Priorité
	Offrir de la lisibilité pour le grand public, sur le site, les enjeux et le réseau Natura 2000				1 2 3
Contexte et problématiques	Des initiatives existent sur le territoire (Topoguide, animations touristiques, sorties d'associations locales, etc.), il est nécessaire de communiquer et d'intégrer des données environnementales en lien avec le site Natura 2000 à ces initiatives. De plus, toutes ces actions, nombreuses, s'ajoutent et les professionnels du tourisme désirent une réflexion sur la cohérence des visuels édités.				
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats et espèces				
Périmètre	Communes du site				
Description action	Il s'agit ici, de réaliser une veille environnementale, destinée à favoriser la prise en considération de Natura 2000 dans toutes les actions locales à vocation touristique, sportive en lien avec le milieu naturel. Pour exemple, l'office de tourisme de Bozouls va rééditer son topoguide. Il s'agira de travailler en collaboration pour rendre visible le site Natura 2000 et la biodiversité connue.				
Conduite du projet	Intégrer les objectifs Natura 2000 dans les outils d'information et de communication propres aux organismes et professionnels de la filière « loisirs-tourisme » (sites Internet, revues, topoguides...) : - conception et mise en forme de « texte d'intégration » sur la thématique Natura 2000 - communication aux organismes et coordination pour l'intégration des textes				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Participation à des réunions locales : 0.5 à 2 jours : 225 – 900 € Calage avec les structures porteuses de projets : 1 à 2 jours : 450 – 900€ Rédaction : 0.5 à 2 jours : 225 – 900 € Total de l'action : 2 700 €				
Source financement	Etat – FEDER - Collectivités				
Public/Bénéficiaire	Collectivités locales – Association locales – Office de tourisme, etc.				
Pilote de l'action	Animateur Natura 2000				
Partenaires potentiels	DDT – Conseil Général – Fédération de chasse – Association naturaliste – Association locales – Collectivités, CDOS.				
Suivi et évaluation	Chaque demande devra faire l'objet d'une note récapitulative affichant le résultat de l'entente.				
Cahier des charges	/				
Actions associées du Docob	D1.1 - Développement d'outils de communication afin de sensibiliser et d'impliquer les usagers D1.2 – Formation des accompagnateurs sportifs et culturels D1.3 – Animation nature				
Relations avec d'autres programmes	/				

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
C2.2	INVENTAIRE ET PROSPECTION COMPLEMENTAIRE A L'EXTERIEUR DU PERIMETRE				Priorité
	Adapter le périmètre				1 2 3
Contexte et problématiques	Plusieurs secteurs situés à proximité du site N2000 accueillent nombre d'arbres patrimoniaux, avec en l'occurrence la présence du Pique-Prune. Malgré le fait que cette espèce ait permis la désignation des 3 noyaux initiaux, plusieurs secteurs d'intérêt n'y sont pas intégrés. De plus, la Rosalie des Alpes, cité au FSD, voit ses habitats exclus du site (hêtraie nord noyau Est). Plusieurs extensions sont donc proposées.				
Habitats et espèces concernées	Ensemble des habitats et espèces d'intérêt communautaire				
Localisation périmètre d'application	Devèze du Tourriol, Secteur du Tindoul de la Vayssière, Boisement au Nord du noyau Est, Zones entre les noyaux, Haies longeant le site et non incluses, etc.				
Description action	Il s'agit d'étudier la possibilité d'étendre le périmètre sur d'autres noyaux et de compléter le document d'objectif par un rapport annexe présentant les nouvelles surfaces.				
Conduite du projet	Inventaire complémentaire et listing des activités présentes sur les autres noyaux - Analyse des enjeux – Proposition, d'action ou extensions des actions initiales à ces noyaux.				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Année N : Inventaires complémentaires : - Coléoptères : Mise à jour données disponibles : 3 jours*500€ - Chiroptères : 10 jours*500 = 5000 € - Habitats naturels : 5 jours * 500€ Mise à jour diagnostic socio-économique : 2 jours * 500€ Rencontre propriétaires et exploitants : 2 jours*500€ Analyse des enjeux et ajustement des actions : 3 jours * 500€ Total action : 8 000€				
Source financement	Etat - FEDER				
Public/Bénéficiaire	/				
Pilote de l'action	Animateur Natura 2000 – Associations naturalistes				
Partenaires potentiels	El Purpan – CEN-MP – LPO12 – EXEN – Collectivités – Chambre d'agriculture de l'Aveyron, Rural Concept, Bureaux d'études				
Suivi et évaluation	Rapport complémentaire sur les 2 noyaux, validé en COPIL. Inventaire flore et habitat validé par le CBNPMP				
Cahier des charges type	/				
Actions associées du Docob	Toutes				
Relations avec d'autres programmes	/				

Docob Natura 2000 "Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal"					
C2.3	REALISATION ET SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU DOCOB				Priorité
	Mettre en place les moyens humains, financiers et techniques pour l'animation Natura 2000				1 2 3
Contexte et problématiques	L'élaboration du Docob devrait se terminer durant la première partie de l'année 2015, son animation, c'est-à-dire sa réalisation et son suivi, pourra débuter en suivant.				
Habitats et espèces concernées	Ensemble des espèces et des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000.				
Localisation périmètre d'application	Ensemble des communes du site.				
Description action	La structure animatrice devra porter la réalisation et le suivi des préconisations inscrites dans le document d'objectif.				
Conduite du projet	Les missions de la structure animatrice locale seront les suivantes : - Tous les ans : - Préparation et animation d'un comité de pilotage et rédaction des comptes-rendus, 2 jours - Suivi technique de la mise en œuvre des actions, 2 jours - Suivi administratif et financier du DOCOB (suivi budgétaire et bilan annuel des actions), 3,5 jours - Accompagnement des acteurs locaux dans la signature de la Charte Natura 2000 et la signature de contrats Natura 2000, 2 jours - Diffusion des informations (communication ciblée et ponctuelle, conception d'articles de presse, réunions, etc.), 2,5 jours - Réalisation du bulletin annuel Natura 2000, 3 jours - En fin d'animation : - Réaliser une évaluation finale du DOCOB				
Calendrier prévisionnel annuel	N	N+1	N+2	N+3	N+4
Evaluation financière	Tous les ans, animation coordination : 15 jours * 500 = 7 500 € Réaliser une évaluation finale du DOCOB : 5 jours à N+4 = 2 500 € Total sur 5 ans : 40 000 €				
Source financement	Etat				
Public/Bénéficiaire	Tous publics				
Pilote de l'action	Structure animatrice				
Partenaires potentiels	Collectivités locales, associations naturalistes (LPO Aveyron, CEN-MP, etc.), Collectivités locales, Bureaux d'études locaux, Chambre d'agriculture de l'Aveyron, Adasea.d'Oc, etc.				
Suivi et évaluation	Le bilan annuel permettra de réaliser l'avancée du travail				
Cahier des charges type	/				
Actions associées du Docob	Toutes				
Relations avec d'autres programmes	/				



❖ Charte Natura 2000 du site

« Vieux arbres de la Haute Vallée de l'Aveyron et des abords du causse Comtal »

FR 7302001

(figurant au DOCOB approuvé par l'arrêté préfectoral n° XXXXX en date du XX/XX/XXXX)

➤ Généralités

1. Natura 2000

Issue de la Directive Européenne Habitats, Faune, Flore (1992), la démarche « Natura 2000 » a pour objectif de rétablir ou de maintenir dans un état de conservation favorable les habitats naturels ainsi que les espèces animales et végétales rares ou vulnérables dites d'intérêt communautaire. Pour atteindre cet objectif, des plans de gestion sont mis en place sur les sites concernés : les Documents d'Objectifs (DOCOB) qui déterminent les enjeux majeurs de conservation sur le site, élaborés en concertation avec les usagers des sites. Les acteurs locaux sont incités à s'engager dans cette démarche par la souscription de contrats et/ou de chartes Natura 2000.

2. La charte Natura 2000

- C'est un document constitué d'une liste de recommandations et d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation des habitats naturels et des espèces définis dans le DOCOB.
- Les engagements souscrits peuvent être contrôlés, notamment lorsqu'ils ont permis l'obtention d'une aide publique ou d'un avantage fiscal. Leur non-respect peut conduire à une suspension temporaire de l'adhésion à la charte.
- Selon le site Natura 2000 et les enjeux biologiques, une réglementation est prévue en tenant compte des exigences locales, économiques, sociales et culturelles.
- Elle est moins contraignante que les contrats Natura 2000 et ne vous empêche pas de contractualiser l'un de ces derniers.
- Une déclaration d'adhésion accompagne la charte.

3. Qui peut adhérer, comment et combien de temps ?

- Les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site.
- L'engagement s'effectue à la parcelle cadastrale ; ainsi, vous choisissez de signer une charte en engageant la totalité ou une partie de vos parcelles incluses dans le site Natura 2000.
- L'adhésion à la charte est facultative et dure 5 ou 10 ans.

4. Les avantages

- Vous êtes exonérés de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB) à condition que ces dernières soient sur une liste départementale établie par le préfet et qu'elles fassent l'objet d'un engagement de gestion (contrat ou charte Natura 2000).
- Vous êtes exonérés des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations.
- Vous bénéficiez d'une déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales.
- Vous accédez aux garanties de gestion durable des forêts si vous disposez d'un document de gestion arrêté, agréé ou approuvé : aides publiques destinées à la mise en valeur et à la protection des bois et forêts et le bénéfice de certaines dispositions fiscales.
- L'exonération est applicable à compter de l'année qui suit celle de la signature de l'adhésion à la charte et est renouvelable.

5. Quelques définitions...

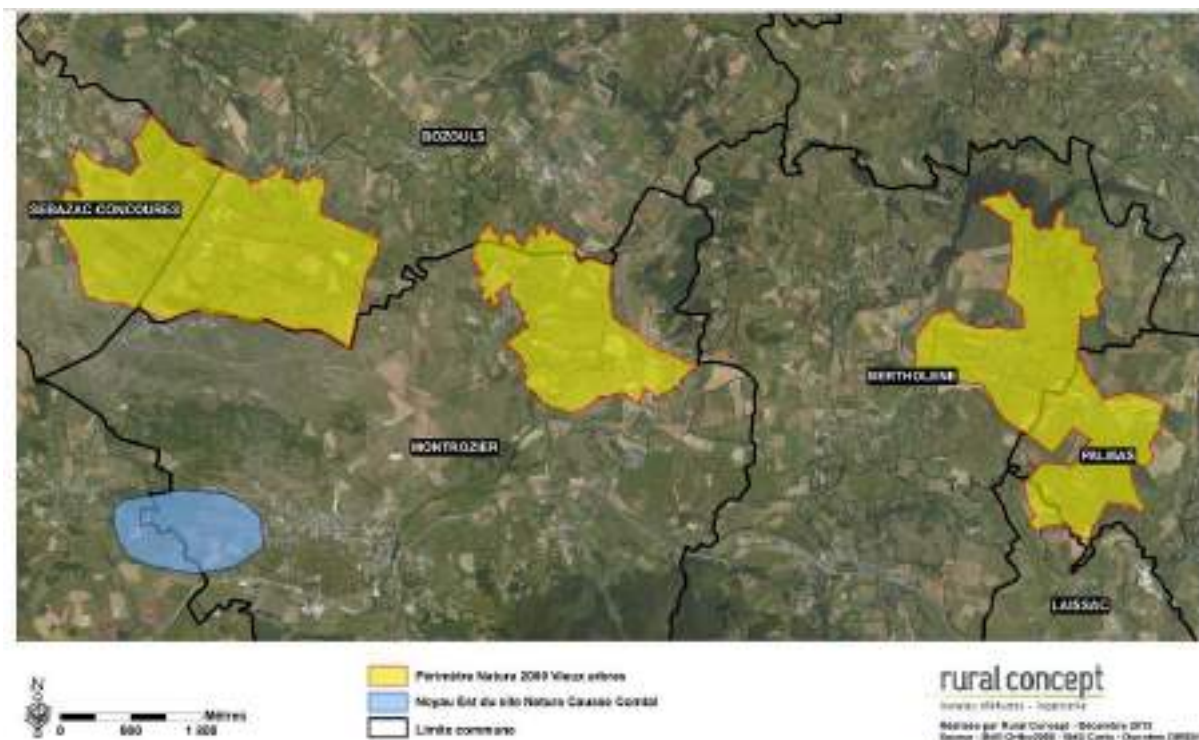
- Etat de conservation : maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces et les habitats d'intérêt communautaire est l'objectif de la directive « Habitats, faune, flore ». L'état de conservation est défini en fonction de l'aire de répartition, de la surface occupée, des effectifs des espèces et du bon fonctionnement des habitats. L'état de conservation peut être favorable, pauvre ou mauvais.
- Espèce d'intérêt communautaire (définition juridique) : espèce en danger ou vulnérable ou rare ou endémique (c'est-à-dire propres à un territoire bien délimité ou à un habitat spécifique) énumérée :
 - soit à l'annexe II de la directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles doivent être désignées des Zones Spéciales de Conservation (ZSC),
 - soit aux annexes IV ou V de la Directive « Habitats, faune, flore » et pour lesquelles des mesures de protection doivent être mises en place sur l'ensemble du territoire.
- Habitat d'espèce : correspond au milieu de vie de l'espèce (zone de reproduction, zone d'alimentation, zone de chasse...). Il peut comprendre plusieurs habitats naturels.
- Habitat d'intérêt communautaire : habitat naturel, terrestre ou aquatique, en danger ou ayant une aire de répartition réduite ou constituant un exemple remarquable de caractéristiques propres à une ou plusieurs des neuf régions biogéographiques et pour lequel doit être désignée une Zone Spéciale de Conservation.
- Site : aire géographiquement définie dont la surface est clairement délimitée.

➤ PRESENTATION DU SITE NATURA 2000

❖ Le territoire

❖ Le site, dit des « vieux arbres de l'Aveyron », représente 1626 hectares et se répartit sur les communes suivantes :

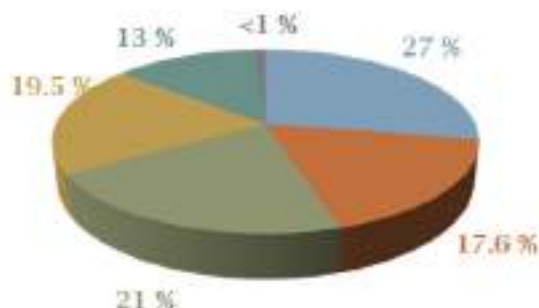
Bertholène, Bozouls, Laissac, Montrozier, Palmas, Sébazac-Concourès



Surface des communes sur le site :

BOZOULS	448,9 ha
BERTHOLENE	344,2 ha
MONTROZIER	318,3 ha
SEBAZAC-CONCOURS	286,8 ha
PALMAS	211,8 ha
LAISSAC	16,0 ha

Total : **1626 ha**



Ces 3 noyaux se trouvent sur différents territoires paysager :

- La Haute Vallée de l'Aveyron
- le Causse Comtal

Intérêt du classement de cette zone en intérêt communautaire

Il réside dans la diversité des milieux qu'elles renferment : les prairies de fauche, les pelouses sèches, des habitats de zones humides et surtout dans la présence d'insectes liés aux vieux arbres, notamment le Pique-prune (*Osmoderma eremita*) et le Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*). Les inventaires ont permis de découvrir la présence de 22 espèces de chiroptères, dont certaines utilisent les cavités des vieux arbres en tant que gîtes.

PRESENTATION DES HABITATS ET DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE :

➤ Habitats d'intérêt communautaire	➤ Habitats d'espèces (enjeu prioritaire)
4 habitats agropastoraux Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires : formations herbacées basses dominées par des graminées vivaces, pelouses méso-xérophiles (6210)*. Parcours substeppiques de graminées et annuelles : composés essentiellement de thérophytes (plantes annuelles) de petite taille (6220)*. Formations à Genévrier commun : sur pelouses sèches et autres landes sur calcaire (5130)*. Pelouses maigres de fauche de basse altitude : formations herbacées hautes et denses ; fauche exclusive ou fauche / pâturage de regain (6510)*.	Arbres sénescents
	➤ Espèces d'intérêt communautaire (an. 2 et 4 DHFF)
	7 Insectes
	Le Taupin violacé (<i>Limoniscus violaceus</i>) (1079). Le Pique-prune (<i>Osmoderma eremita</i>) (1084*). Le Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>) (1083). Le Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>) (1088). La Rosalia des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>) (1087) Ces 4 coléoptères sont saproxylophages c'est-à-dire que leur cycle de vie dépend du bois mort ou mourant. La Laineuse du prunellier (<i>Eriogaster catax</i>) (1074) Cette espèce de lépidoptère est potentielle sur la zone, elle nécessite d'être recherchée à l'avenir pour évaluer son statut sur le site.
	8 Chiroptères
	Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) (1303) Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) (1304) Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>) (1305) Murin à oreilles échancrées (<i>Murinus emarginatus</i>) (1321) Murin de Bechstein (<i>Murinus bechsteinii</i>) (1323) Grand / Petit murin (<i>Myotis myotis</i> / <i>Myotis blythii</i>) (1324/1307) Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>) (1308) Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>) (1310)
	➤ Espèces complémentaires (an. 4 DHFF)
	1 Lépidoptère
	Azuré du serpolet (<i>Maculinea arion</i>)
	14 Chiroptères
	Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>) Murin à moustache (<i>Myotis mystacinus</i>) Murin d'Alcathoe (<i>Murinus alcathoe</i>) Murin de Natterer (<i>Murinus nattereri</i>) Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>) Grande noctule (<i>Nyctalus lasiopterus</i>) Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Pipistrelle pygmée (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>) Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>) Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>) Oreillard gris (<i>Plecotus austriacus</i>)

*espèces ou habitats prioritaires – DHFF : Directive européenne 'Habitat Faune Flore'



➤ RAPPEL A REGLEMENTATION

Voici un rappel à réglementation s'appliquant sur tout le territoire national, y compris sur les sites Natura 2000.

Thème	Sous-thème	Particularités
Patrimoine naturel	Espèces végétales	v Interdiction de détruire, de colporter, de vendre, d'acheter ou d'utiliser les spécimens de flore sauvage dont la liste est fixée par arrêté.
		v Les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont toutefois pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.
		v Pour d'autres spécimens sauvages, le ramassage ou la récolte, l'utilisation, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à autorisation du ministre chargé de la protection de la nature après avis du comité permanent du conseil national de la protection de la nature.
	Espèces animales	v Pour certaines espèces animales, dont les listes sont fixées par arrêtés, la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la destruction, la mutilation, la capture et la naturalisation des spécimens peuvent être interdits.
		v Le transport, le colportage, l'utilisation, la vente ou l'achat des spécimens de ces espèces, qu'ils soient vivants ou morts, peuvent également être interdits.
	Circulation motorisée	v Afin de ne pas perturber le milieu et les espèces, la circulation des véhicules à moteur n'est autorisée que sur les voies ouvertes à la circulation publique. v La pratique du hors piste est donc strictement interdite. Des exceptions sont accordées, notamment aux services publics, à des fins professionnelles, aux propriétaires et leurs ayants droit et aux manifestations sportives autorisées.
Urbanisme	Sites Natura 2000	v Les sites « Natura 2000 » font l'objet de mesures destinées à conserver ou à rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme, les habitats naturels et les populations des espèces de faune et flore sauvages qui ont justifié leur délimitation. v Ils font également l'objet de mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration de ces mêmes habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative ces mêmes espèces. v Lorsque des travaux ou des aménagements doivent avoir lieu sur des sites « Natura 2000 », une procédure d'évaluation des incidences doit être mise en œuvre. Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site « Natura 2000 » font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site.
		v Les projets, dans ou hors de sites « Natura 2000 », doivent faire l'objet d'une évaluation de leur incidence dès lors qu'ils sont susceptibles d'avoir un impact notable sur au moins un des sites « Natura 2000 ».
		v Respecter les procédures de déclaration, d'autorisation pour tout projet d'aménagement.

THEME	SOUS-THEME	PARTICULARITES
Eau et zones humides	Gestion et ressource	v Un cadre est établi pour une politique communautaire commune dans le domaine de l'eau, fixe des objectifs pour la préservation et la restauration des milieux aquatiques à l'horizon 2015 : préservation des écosystèmes aquatiques, sites et zones humides ; protection des eaux et lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects ; restauration de la qualité des eaux territoriales ; développement et protection de la ressource en eau ; valorisation de l'eau comme ressource économique et répartition de cette ressource.
	Protection	v Sont interdits tous rejets, déversements ou écoulements de substances quelconques commis directement ou indirectement dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de la mer, dont l'action ou la réaction entraîne, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé humaine et animale ou des dommages à la flore et à la faune ou des limitations d'usage, des zones de baignades ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau.
	Faune	v Tout ouvrage à construire dans le lit d'un cours d'eau doit comporter des dispositifs maintenant un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces qui peuplent les eaux au moment de l'installation de l'ouvrage ainsi que, le cas échéant, des dispositifs empêchant la pénétration du poisson dans les canaux d'aménée et de fuite. L'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ces dispositifs. Les ouvrages existants doivent être mis en conformité, sans indemnité, dans un délai de cinq ans à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices par bassin ou sous-bassin fixée par le ministre chargé de la Pêche en eau douce et, le cas échéant, par le ministre chargé de la Mer. Dans les cours d'eau ou parties de cours d'eau et canaux dont la liste est fixée par décret, tout ouvrage doit comporter ces dispositifs.
		v L'introduction d'espèces susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques est interdite dans les eaux soumises aux dispositions du Code de l'environnement relatives à la pêche en eau douce. Leur transport à l'état vivant est interdit sans autorisation délivrée par le ministre chargé de la Pêche en eau douce. Cette autorisation, valable dix ans, n'est accordée qu'à des fins scientifiques. Elle peut être assortie de conditions relatives au mode de transport et à l'utilisation des spécimens concernés : <i>Ictalurus melas</i> (poisson-chat), <i>Lepomis gibbosus</i> (perche soleil), les espèces de grenouilles (<i>Rana</i>) autres que : <i>Rana arvalis</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana iberica</i> , <i>Rana honnorati</i> , <i>Rana esculenta</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Rana perezi</i> , <i>Rana ridibunda</i> , <i>Rana temporaria</i> , <i>Rana</i> groupe <i>esculenta</i> , <i>Eriocheir sinensis</i> , les espèces d'écrevisses autres que <i>Astacus astacus</i> , <i>Astacus torrentium</i> , <i>Austropotamobius pallipes</i> , <i>Astacus leptodactylus</i> .
		v Dans les eaux classées en 1 ^{ère} catégorie, il est interdit d'y introduire les poissons suivants : brochet, perche, sandre et black-bass. Cette disposition ne s'applique pas aux lacs Léman, d'Annecy et du Bourget.
		v La pêche est interdite dans les cours d'eau, canaux ou plans d'eau dont le niveau est abaissé.

THEME	SOUS-THEME	PARTICULARITES
Gestion forestière	Bonnes pratiques sylvicoles	v Privilégier les mélanges d'essences pour favoriser la biodiversité et augmenter la résistance des bois et des forêts aux maladies et aléas climatiques.
		v Eclaircir les lisières exposées aux vents dominants pour éviter les turbulences et gérer les peuplements forestiers riverains des cours d'eau pour tenir compte de la diversité des milieux.
		v Eviter autant que possible le franchissement des cours d'eau et des mares lors de l'exploitation des bois pour sauvegarder la faune et la flore.
		v Sans cesser de rechercher un équilibre faune - flore, offrir à la faune qui participe aux grands équilibres écologiques, un habitat favorable.
		v Prévoir des accès et organiser la circulation des engins d'exploitation et de travaux afin d'éviter la dégradation des sols et des milieux forestiers.
		v Privilégier la régénération naturelle quel que soit le traitement.
		v Eviter les coupes rases au voisinage des milieux sensibles.
		v Laisser autant que possible le bois mort au sol ou sur pied.
Surfaces agricoles (pour les exploitants)	Bonnes pratiques habituelles	v Utiliser les produits phytosanitaires et fertilisants homologués et autorisés.
		v Avoir des autorisations pour les prélèvements d'eau.
		v Participer à l'élimination des déchets d'emballage de produits phytosanitaires.
	Bonnes conduites agro-environnementales	v Être en règle en matière d'installation classée (déclaration, autorisation, plan d'épandage).
		v Entretenir les terres : semis et entretien jusqu'à la floraison pour les cultures et fauche ou pâturage pour les surfaces en herbe.
		v Maintenir les prairies permanentes.
		v Pas de brûlage des résidus de culture.
		v Planter des couverts environnementaux sur 3% de la surface COP.
	Conditionnalité	v Respecter les prescriptions relatives aux zones vulnérables.
		v Respecter la réglementation en matière d'épandage des boues.

RECOMMANDATIONS GENERALES

Recommandations : ce sont des mesures de gestion favorables aux espèces et aux habitats d'intérêt communautaire permettant de vous sensibiliser aux enjeux de conservation établis sur le site et à vous encourager ainsi à pratiquer une gestion durable. Les recommandations n'ouvrent pas droit à des avantages fiscaux.

- ✓ Veiller à maintenir des arbres feuillus à cavités, morts ou dépérissants (s'ils ne présentent pas de risques pour la sécurité des usagers).
- ✓ Informer la structure animatrice de toute action allant à l'encontre des objectifs de Natura 2000 comme la présence d'espèces envahissantes (*liste à établir*) ainsi que toute dégradation des habitats ou des espèces d'intérêt communautaire (action humaine ou cause naturelle).
- ✓ Avertir tout prestataire ou toute autre personne intervenant sur les parcelles engagées dans la charte des dispositions prévues dans cette dernière.

➤ ENGAGEMENTS GENERAUX

Engagements : ce sont des consignes relatives à la gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire que vous êtes tenus de respecter sur les parcelles engagées et incluses dans le site Natura 2000. Le respect de ces engagements vous permet de bénéficier d'avantages fiscaux et peut être, pour cela, soumis à des contrôles.

Je m'engage à :

- ✓ Autoriser l'accès des terrains soumis à la charte aux naturalistes et aux animateurs du document d'objectifs pour les opérations d'inventaires, de suivi et les actions d'évaluation. La structure animatrice m'informera au minimum une semaine avant de la date et de la nature des opérations ainsi que des identités des personnes intervenant sur ma propriété. Je pourrai les accompagner et je serai informé(e) du résultat du suivi.
Point de contrôle : l'absence de refus d'accès aux experts.
- ✓ Informer la structure animatrice de tout projet d'aménagement non prévu par des documents de gestion agréés ou approuvés.
Point de contrôle : la correspondance ou le bilan d'activité de l'animateur.
- ✓ Ne pas déposer de déchets sur la propriété (excepté dans certains cas, des déchets compostables et les fumières).
Point de contrôle : l'absence de dépôts.
- ✓ Informer mes mandataires des engagements auxquels j'ai souscrit et modifier les mandats lors de leur renouvellement afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte.
Point de contrôle : le document signé par le(s) mandataire(s) attestant que le propriétaire les a informés des engagements souscrits (document type établi).

1. Milieux prairiaux

Recommandation	Réaliser une fauche centrifuge.
----------------	---------------------------------

Je m'engage à :

- ✓ Ne pas effectuer de plantation forestière.
Point de contrôle : l'absence de plantation.
- ✓ Ne pas effectuer de nivellement ou dépôt de remblais.
Point de contrôle : l'absence de trace de nivellement.
- ✓ Ne pas assainir par drains enterrés.
Point de contrôle : l'absence de drains.
- ✓ Ne pas retourner et ne pas réaliser de semis.
Point de contrôle : l'absence de trace d'intervention.
- ✓ Participer à l'enquête sur les produits phytosanitaires, si elle est mise en place.
Point de contrôle : l'absence de trace d'intervention.

2. Pelouses

Recommandation	Limitier au maximum l'utilisation de vermifuge à base d'ivermectine
----------------	---

Je m'engage à :

- ✓ Ne pas effectuer de plantation forestière.
Point de contrôle : l'absence de plantation.
- ✓ Ne pas effectuer de nivellement ou dépôt de remblais.
Point de contrôle : l'absence de trace de nivellement.
- ✓ Ne pas casser, broyer les dalles rocheuses sauf pour les chemins d'accès.
Point de contrôle : l'absence de trace d'intervention.
- ✓ Ne pas travailler le sol et ne pas réaliser de semis.
Point de contrôle : l'absence de trace d'intervention.
- ✓ Participer à l'enquête sur les produits parasitiques, si elle est mise en place.
Point de contrôle : réponse au questionnaire.

3. Haies, Bosquets, Alignement d'arbres, Arbres isolés

Recommandations	Préférer l'entretien mécanique ou manuel à l'utilisation de traitements chimiques.
	Privilégier une haie stratifiée (3 strates : arborée, arbustive et herbacée) et composée d'essences locales et variées.

Je m'engage à :

- ✓ Conserver les haies, bosquets, arbres isolés. Ces éléments seront localisés sur fond orthophotographique au 1/5000^{ème}.
Point de contrôle : Maintien des éléments fixes repérés sur fond orthophotographique au 1/5000^{ème} au moment de l'adhésion.
- ✓ Ne pas utiliser de traitements phytosanitaires sauf traitement localisé conforme à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles.
Point de contrôle : l'absence de trace de traitements phytosanitaires.
- ✓ Effectuer les interventions de coupe ou d'entretien entre le 1er octobre et le 31 mars sauf opérations de formation des arbres et taille en vert.
Point de contrôle : l'absence de travaux aux dates définies.
- ✓ Ne pas entretenir horizontalement les haies avec l'épareuse.

Point de contrôle : l'absence de trace d'intervention par épareuse.

4. FORÊTS

Réglementation valable sur tout le territoire national.

Rappel à réglementation	Prévoir des accès et organiser la circulation des engins d'exploitation et de travaux afin d'éviter la dégradation des sols et des milieux forestiers.
	Laisser autant que possible le bois mort au sol ou sur pied.

Engagements de la Charte Natura 2000.

Recommandations	Privilégier la régénération naturelle et les différentes strates en sous-étages
	Limiter l'utilisation des produits phytosanitaires.
	Eviter l'usage des produits phytosanitaires à moins de 10 mètres des périmètres de protection des zones de captage.
	S'informer sur les espèces animales et végétales et les milieux ayant un statut réglementaire de protection de manière à favoriser la biodiversité en forêt.

Je m'engage à :

- ✓ Intégrer les engagements de la charte dans les contrats signés avec les entreprises de travaux ou d'exploitation forestière.
Point de contrôle : la copie de demande de devis ou le cahier des clauses techniques.
- ✓ Ne pas effectuer d'exploitation forestière pendant les périodes de reproduction des espèces d'intérêt communautaire, pour des zones de nidification avérées ou autres zones localisées et pour lesquelles j'aurai reçu une information de la structure animatrice.
Point de contrôle : l'absence des interventions aux dates définies.
- ✓ Ne planter ni résineux (Pin noir, Cèdre de l'Atlas, Epicéa commun, ...) ni feuillus allochtones (Chêne rouge d'Amérique, Noyer noir d'Amérique, Peuplier hybride, ...).
Point de contrôle : l'absence de plantation.
- ✓ Ne pas entreposer les branches et les déchets d'exploitation de coupe de bois dans les mares ou les points d'eau.
Point de contrôle : l'absence de dépôts de branches dans les points d'eau.
- ✓ Ne pas pratiquer de coupe rase sur une surface de plus d'un hectare d'un seul tenant.
Point de contrôle : les surfaces de coupe rase.

BIBLIOGRAPHIE

BASE DE DONNEES CONSULTEES

ASSOCIATION TELA BOTANICA - Réseau de la Botanique francophone, site Web : <http://www.tela-botanica.org/>. Le 09 janvier 2015

BASE DE DONNEES DE L'ADASEA.D'OC/RURAL CONCEPT – ensemble des observations des salariés des structures (notamment Nicolas Cayssiols, botaniste, herpétologiste, Chloé Pizzutto, Thomas Matarin, botaniste et ornithologue).

BASE DE DONNEES DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DES PYRENEES ET DE MIDI-PYRENEES – convention d'échange de données pour le site Natura 2000 des Vieux arbres de l'Aveyron.

BASE DE DONNEES DE L'OPIE (structure animatrice du PNA Maculinea) – convention d'échange de données établie en décembre 2014.

BASE DE DONNEES FTA - LPO Aveyron – Base de données participative en ligne, consultée jusqu'au 09/01/2015, <http://www.faune-tarn-aveyron.org/>

BASE DE DONNEES DE POUJOL A. – Observations de Rhopalocères et Zygènes de 2011 à aujourd'hui.

BAZ'NAT - NATURE MIDI-PYRENEES, Base de données naturalistes partagée en Midi-Pyrénées. <http://www.baznat.net/>

CATZH – Base de données sur les zones humides, données disponibles à l'Adasea.d'Oc – antenne Aveyron.

CEN-MP - Site de l'Atlas des papillons et zygènes de Midi-Pyrénées, www.cen-mp.org, consulté le 07/01/2015.

PUBLICATIONS, RAPPORT D'ETUDES

ADASEA DE L'AVEYRON, RURAL CONCEPT, 2010 – Etude d'impact de l'aménagement foncier induite par le contournement de Curlande et le secteur de Gillorgues.

AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE, 2014. Synthèse de l'actualisation de l'état des lieux du SDAGE 2016-2010, 32 p.

ARTHUR L. LEMAIRE M. 2005. –Les Chauves-souris maîtresse de la nuit. Ed. Delachaux et Niestlé, 272 p.

ARTHUR L. LEMAIRE M. 2009. –Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Parthénopé) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris 544p.

ASSOCIATION DE PREFIGURATION DU CONTRAT DE RIVIERE AVEYRON AMONT - Bulletin de liaison n°1, Décembre 2013, 4 p.

BALITEAU L., 2006 – Etude *Osmoderma eremita*, RN88 Montrozier (12).

BARATAUD M. 1996 - Ballades dans l'inaudible (Identification acoustique des chauves-souris de France. Éditions Sittelle.

BARATAUD M. 2012 – Écologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportement de chasse. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires et Biodiversité), 344 p.

BARBARO L., DUTOIT T., ANTHELME F. & CORCKET E., 2004 - Respective influence of habitat conditions and management regimes on prealpine calcareous grasslands, *Journal of Environmental Management* (72), p.261-275.

BENSETTITI, F. & GAUDILLAT, V., 2004 - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353 pp.

BILLANGE A., 1945 - La vie rurale dans la Haute Vallée de l'Aveyron. In: *Revue de géographie alpine*. Tome 33 N°2. pp. 283-289.

BIOTOPE, 2004 - Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation « Le Causse Comtal », 124 p

BODIN J. (coord.) 2011 – Les Chauves-souris de Midi Pyrénées. Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi Pyrénées – Groupe Chiroptères de Midi Pyrénées, 256p.

BRACE INGENIERIE, 2008 – Dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau : RD988. Déviation de Curlande.

BRIANE G., AUSSIBAL D., 2007 - Paysages de l'Aveyron – Portraits et enjeux, Rodez, Editions du Rouergue, 335 p.

BRIN A., BRUSTEL H., VALLADARES L., 2005 - Observations et recommandations relatives à la conservation des coléoptères saproxyliques à statut sur le projet de 2x2 voies « RN88 » de Palmas à Montrozier (12), Rapport ESAP, réf. 5135 3/3.

BRIN A., BRUSTEL H., VALLADARES L., 2005 - Observations et recommandations relatives à la conservation des coléoptères saproxyliques à statut sur le projet de 2x2 voies « RN88 » de Recoules-Prévinquières à Palmas (12), Rapport ESAP, ref. 5135 2/3.

BRIN A., BRUSTEL H., VALLADARES L., 2005 - Observations et recommandations relatives à la conservation des coléoptères saproxyliques à statut sur le projet de 2x2 voies « RN88 » de Palmas à Montrozier (12), Rapport ESAP.

BRUSTEL H., VALLADARES L., 2005 - Observations et recommandations relatives à la conservation des coléoptères saproxyliques à statut sur le projet de déviation de Curlande sur la RD988 (12), Rapport ESAP, réf. DRI/JMM/MD.

BRUSTEL H., BRIN A., & AL., 2003 - Poursuite de l'inventaire d'*Osmoderma eremita* en Aveyron, ESAP.

BRUSTEL H., JOVER T., GOUX N., VALLADARES L., 2006 – Recensement des habitats à *Osmoderma eremita* sur les devèzes de Bertholène (12). ESAP.

BRUSTEL H., VALLADARES L., 2005 - Complément de diagnostic de la présence d'*Osmoderma eremita* dans l'emprise du projet de 2x2 voies « RN 88 » au Château des Bourines (Bertholène). ESAP Ref. 5173/4.

BRUSTEL H., VALLADARES L., 2005 - Poursuite de l'inventaire d'*Osmoderma eremita* en Midi-Pyrénées. Rapport ESAP.

CABINET ECTARE, 2007 – Evaluation des incidences de l'Aménagement foncier lié à la mise à 2x2 voies de la RN88 sur le site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » au titre de l'article L.414-1 et suivants du Code de l'Environnement. Secteur Palmas/Laissac/Séverac-l'Eglise.

CABINET ECTARE, 2007 - Etude d'impact d'aménagement foncier induit par la mise à 2x2 voies de la RN 88 secteur de Palmas/Laissac/Séverac l'Eglise – Rapport provisoire, 106 p.

CLUB NATURE ET PATRIMOINE DE BOZOULS & ADASEA DE L'AVEYRON – De fleur en fleur, Site Natura 2000 - Causse comtal, 319 p.

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND RODEZ, 2006 - Projet d'Aménagement et de Développement Durable de la Communauté d'agglomération du Grand Rodez, 22 p.

CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DES PYRENEES ET DE MIDI-PYRENEES, 2010 - Guide des plantes protégées de Midi-Pyrénées, Ed. Biotope Collection Parthénopé – 400 p.

DIETZ C., HELVERSEN O., NILL D. 2007 - L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé 400p.

DORVAL B., 2013 - Rapport du commissaire enquêteur – Enquête publique relative à la demande d'exploitation d'un parc éolien de 11 aérogénérateurs d'une puissance de 22,5 Mégawatts sur la commune de Bertholène, 54 p.

DREAL, 2011 - Avis du Préfet de la région Midi-Pyrénées, autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, sur l'étude d'impact d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance supérieure à 250 KWc – Commune de Montrozier, 14 p.

ELMES, G. W. & THOMAS J.A., 1992 - Complexity of species conservation in managed habitats: interaction between *Maculinea* butterflies and their host ants, *Biological Conservation* (1), p.155-159.

GCLR, 2014 – Guide méthodologique pour les suivis estivaux des colonies de reproduction de chiroptères en Languedoc-Roussillon. Version 1. Mai 2014. 10p.

GOUX N., 2007 – Conservation de la biodiversité forestière dans le Réseau Natura 2000 : Mise en place d'un suivi de *Limoniscus violaceus* et orientations de gestion. Mémoire présenté pour l'obtention du DAA de l'INPTENSAT. Spécialité Qualité et Gestion des Ressources Naturelles: 64 p + Annexes (version électronique).

GRAFEUILLE, D., LABIDOIRE G., NORE T., VILKS A., 1982. Étude de l'avifaune nicheuse de deux secteurs de la Basse Marche (nord du département de la Haute-Vienne). *Ornithologie en Limousin* n°12-12 : 32-73.

KRAMER B., PONIATOWSKI D. & FARTMANN T., 2012 - Effects of landscape and habitat quality on butterfly communities in pre-alpine calcareous grasslands, *Biological Conservation* (152), p.253-261.

LOMBARD M., 2009. La vallée de l'Aveyron – De la confluence à la source, Nouvelles éditions Loubatières, 139 p.

MERIGUET B., MERLET F. & HOUARD X., 2012 - Enquête d'insecte : le Lucane cerf-volant - Bilan 2011 et perspectives 2012. Office pour les insectes et leur environnement – 24 p.

MERIGUET B., MERLET F. & HOUARD X., 2013 - Enquête Lucane jamais deux sans trois. Office pour les insectes et leur environnement - 2 p.

NATURE MIDI-PYRENEES, 2012 – Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées, ed. Delachaux et Niestlé, 512 p.

NIETO, A., ALEXANDER, K.N.A. 2010 - European Red List of Saproxylic Beetles. Luxembourg: Publications Office of the European Union.)

NOWICKI P., BONELLI S., BARBERO F. & BALLETO E., 2009 - Relative importance of density-dependent regulation and environmental stochasticity for butterfly population dynamics, *Oecologia* (161), p.227-239.

OFFICE DE GENIE ECOLOGIQUE, 2007. Etude d'impact et d'incidence du remembrement d'une partie du territoire de la commune de Bertholène dans le cadre de la réalisation de la RN 88, 48 p.

OFFICE POUR LES INSECTES ET LEUR ENVIRONNEMENT, 2013 - Agir pour les Maculinea. L'essentiel du Plan national d'actions 2011-2015. DREAL Auvergne, MEDDE, 20 p.

PARC NATUREL REGIONAL DES VOSGES DU NORD, 2010 – Plan national d'action en faveur des « vieux-bois », Cahier des charges pour son élaboration, DREAL Alsace, MEDDE, 8 p.

PREFECTURE DE L'AVEYRON. Arrêté réglementaire permanent n° 20100346-0005 du 15 décembre 2010 fixant les conditions du droit de pêche en eau douce dans le département de l'Aveyron.

REGNERY B., 2013 - Les mesures compensatoires pour la biodiversité. Conception et perspectives d'application – Mémoire présenté à l'École doctorale Diversité du vivant, Spécialité : Écologie. 244 p.

SYNDICAT MIXTE DOURDOU : CAUSSE, ROUGIER, 2006. – *Charte Paysagère Dourdou*, Pôle d'Economie du Patrimoine Pierre et Bâti Paysager, 124 p.

THOMAS, J. A., 1994 - The ecology and conservation of *Maculinea arion* and other European species of large blue butterfly. In : Ecology and conservation of Butterflies. Pullin, A. S. (ed.), Chapman & Hall, London, p.180-197.

UICN & BUTTERFLY CONSERVATION EUROPE, 2010, « European Red List of Butterflies », ISBN 978-92-79-14151-5, 60p.

SITES INTERNET

AUGE, S. – La Bourse aux arbres dans la Manche - <http://www7.inra.fr/dpenv/auge-c36.htm#mai> – INRA (consulté le 19 février 2015)

DREAL MIDI PYRENEES - <http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/>, (consulté le 23/04/2014)

DUPONT P., ZAGATTI P. – Page entomologique de l'INRA - Office pour les insectes et leur environnement (consulté en mars 2014).

ESPACE SPORT NATURE 12. Section Cyclotourisme [en ligne]. Disponible sur : http://www.espace-sport-nature.fr/esn_vtt_accueil.html (Consulté le 6 janvier 2015).

ESPACE SPORT NATURE 12. Section VTT [en ligne]. Disponible sur : http://www.espace-sport-nature.fr/esn_vtt_accueil.html (Consulté le 6 janvier 2015).

FRISBEE - [en ligne]. <http://frisbee.nogent.cemagref.fr/> (consulté en décembre 2014)

INPN - FR73022001 – Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal [en ligne]. Disponible sur : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR73022001> (Consulté le 5 novembre 2014).

INPN - Liste des ZNIEFF, département Aveyron [en ligne]. Disponible sur : <http://inpn.mnhn.fr/collTerr/departement/12/tab/znief> (Consulté le 7 novembre 2014).

INPN - Données et outils, [en ligne]. Disponible sur : <http://inpn.mnhn.fr/accueil/donnees-referentiels> (Consulté le 5 février 2014).

INSEE - Les résultats des recensements de la population en ligne [en ligne]. Disponible sur : <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/> (Consulté le 17 octobre 2014).

METEO FRANCE. Climat [en ligne]. Disponible sur : <http://www.linternaute.com/voyage/climat/> (Consulté le 17 octobre 2014).

MINISTERE DE LA CULTURE ET DE LA COMMUNICATION - La Médiathèque de l'Architecture et du Patrimoine – Base Mérimée : Immeubles protégés au titre des Monuments Historiques [en ligne]. Disponible sur : <http://www.culture.gouv.fr/> (Consulté le 10 novembre 2014).

MINISTERE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, L'évaluation des incidences Natura 2000 en pratique [en ligne]. Disponible sur : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/L-evaluation-des-incidences-Natura.html> (consulté le 15 octobre 2014).

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE [Ed]. 2003-2014. Inventaire National du Patrimoine Naturel, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>. (consulté le 12 janvier 2015)

OPIE - PNA MACULINEA - <http://maculinea.pnaopie.fr/> (consulté le 03 juin 2014)

OPIE - PNA pollinisateur - <http://www.kisskissbankbank.com/fr/projects/bon-plan-pour-tous-les-pollinisateurs> (consulté le 24 février 2015)

SIAM2A – Contrat de rivière sur l'Aveyron - <http://www.vallees-aveyron-alzou.fr/11.html> (consulté en janv. 2015)

TABLE DES ILLUSTRATIONS

TABLE DES CARTES

Carte 01 : Localisation du site Natura 2000	8
Carte 02 : Délimitation du noyau Ouest du site Natura 2000	9
Carte 03 : Délimitation du noyau centre du site Natura 2000	10
Carte 04 : Délimitation du noyau Est du site Natura 2000	11
Carte 05 : Place du site Natura 2000 au sein des entités paysagères de l'Aveyron.....	16
Carte 06 : Les bassins versants concernés par le site Natura 2000	17
Carte 07 : Le sous bassin-versant de la Haute Vallée de l'Aveyron et le site Natura 2000	18
Carte 08 : Le sous-bassin versant du Lot concernés par le site Natura 2000	23
Carte 09 : Couches géologiques sur le territoire du site Natura 2000	25
Carte 10 : Masses d'eau souterraines liées au site Natura 2000	26
Carte 11 : Occupation du sol.....	28
Carte 12 : Monuments historiques et leur périmètre de protection sur et à proximité du site Natura 2000.....	30
Carte 13 : Znieff sur le territoire du site Natura 2000	34
Carte 14 : Espaces Naturels Sensibles sur le Causse Comtal	37
Carte 15 : Etude des photographies aériennes du noyau Ouest de Vayssettes.....	50
Carte 16 : Etude des photographies aériennes du noyau de Grioudas.....	51
Carte 17 : Etude des photographies aériennes du noyau de Palmas.....	52
Carte 18 : Evolution démographique de 1962 à 1990 sur les communes du site Natura 2000	54
Carte 19 : Densité de population sur les communes du site Natura 2000 et les entourages	55
Carte 20 : Sentiers de randonnées pédestres recensés sur et à proximité du site Natura 2000	69
Carte 21 : Sentiers cyclistes recensés sur et à proximité du site Natura 2000.....	70
Carte 22 : Projet de route nationale (RN88) entre Onet-le-Château et Recoules-Prévinquières	74
Carte 23 : Synthèse des projets en vue sur le territoire du site Natura 2000 et ses alentours	76
Carte 24 : Projets et zones urbanisées autour du site Natura 2000.....	77
Carte 25 : Espèces de Chiroptères contactées dans les communes situées à moins de 5 km du périmètre de la ZSC.....	98
Carte 26 : Localisation des Batcorders « manuels » placés pour la nuit.....	107
Cartes 27 : Localisation des cavités souterraines prospectées	109
Carte 28 : Occupation du sol sur le noyau Ouest, de Vayssettes, avril 2015.....	115
Carte 29 : Occupation du sol sur le noyau centre, de Grioudas, avril 2015.....	116
Carte 30 : Occupation du sol sur le noyau centre, de Grioudas, avril 2015	117
Carte 31 : Répartition des habitats dominants sur le noyau Ouest	149
Carte 32 : Habitats d'intérêt communautaire sur le noyau Ouest	150
Carte 33 : Répartition des habitats dominants sur le noyau Centre, dit de Grioudas	151
Carte 34 : Habitats d'intérêt communautaire sur le noyau Centre, dit de Grioudas.....	152

Carte 35 : Répartition des habitats dominants sur le noyau Est, dit des Bourines.....	153
Carte 36 : Habitats d'intérêt communautaire sur le noyau Est, dit des Bourines	154
Carte 36 : Habitats d'intérêt communautaire sur le noyau Est, dit des Bourines	154
Carte 39 : Contexte paysager et haies arasées sur le noyau Ouest de Vayssettes	158
Carte 40 : Haies et zones boisées sur le noyau Ouest de Vayssettes	159
Carte 41 : Contexte paysager et haies arasées sur le noyau de Grioudas	160
Carte 42 : Haies et zones boisées sur le noyau de Grioudas.	161
Cartes 43 : Contexte paysager et haies arasées sur le noyau Est de Palmas – Les Bourines	162
Carte 44 : Haies et zones boisées sur le noyau Est de Palmas – Les Bourines	163
Carte 45 : Synthèse des habitats à Pique-Prune (<i>Osmoderma eremita</i>) et Taupin violacé (<i>Limoniscus violaceus</i>)	166
Carte 46 : Synthèse des habitats à lucane cerf-volant (<i>L. cervus</i>) et Grand Capricorne (<i>C. cerdo</i>) et Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)	167
Carte 47 : Cavités basses inventoriées sur le site Natura 2000.....	169
Carte 48 : Synthèse de l'activité moyenne par nuit au printemps.....	172
Carte 49 : Synthèse de l'activité moyenne par nuit en été.....	173
Carte 50 : Synthèse de l'activité moyenne par nuit en automne	174
Carte 51 : Synthèse de l'activité moyenne par nuit au printemps.....	176
Carte 52 : Synthèse de l'activité par moyenne par nuit en été	177
Carte 53 : Synthèse de l'activité moyenne par nuit en automne	178
Carte 54 : Synthèse des contacts et gîtes de Petit rhinolophe présents	181
Carte 55 : Synthèse des contacts et gîtes de Grand rhinolophe	184
Carte 56 : Synthèse des contacts et gîtes de Rhinolophe euryale	187
Carte 57 : Synthèse des contacts et gîtes de Murin de Daubenton présents	190
Carte 58 : Synthèse des contacts et gîtes de Murin à moustache	193
Carte 59 : Synthèse des contacts et gîtes de Murin d'Alcathoe.....	196
Carte 60 : Synthèse des contacts et gîtes de Murin de Natterer	199
Carte 61 : Synthèse des contacts et gîtes de Murin à oreilles échancrées	202
Carte 62 : Synthèse des contacts et gîtes de Murin de Bechstein	205
Carte 63 : Synthèse des contacts et gîtes de Grand / Petit murin	208
Carte 64 : Synthèse des contacts et gîtes de Noctule commune	211
Carte 65 : Synthèse des contacts et gîtes de Grande noctule	214
Carte 66 : Synthèse des contacts et gîtes de Noctule de Leisler	217
Carte 67 : Synthèse des contacts et gîtes de Pipistrelle commune	220
Carte 68 : Synthèse des contacts et gîtes de Pipistrelle pygmée	223
Carte 69 : Synthèse des contacts et gîtes de Pipistrelle de Nathusius	226
Carte 70 : Synthèse des contacts et gîtes de Pipistrelle de Kuhl	229
Carte 71 : Synthèse des contacts et gîtes de Sérotine commune	232
Carte 72 : Synthèse des contacts et gîtes de Barbastelle d'Europe	235
Carte 73 : Synthèse des contacts et gîtes d'Oreillard roux.....	238
Carte 74 : Synthèse des contacts et gîtes d'Oreillard gris	241
Carte 74 : Synthèse des contacts et gîtes de Minioptère de Schreibers	244
Carte 75: Synthèse de l'utilisation du secteur ouest par les chiroptères	248
Carte 76 : Synthèse de l'utilisation du secteur centre par les chiroptères	249

Carte 77 : Synthèse de l'utilisation du secteur est par les chiroptères	250
Carte 78 : Extrait de l'étude d'incidence d'OGE pour le Conseil Général de l'Aveyron (2007)	328
Carte 79 : Synthèse des enjeux connus au Sud-Ouest du Noyau des Bourines.....	330
Carte 80 : Localisation zone potentielle d'extension autour du Tindoul de la Vayssière	331
Carte 81 : Hêtraie au nord du site Natura 2000.....	332
Carte 82 : Arbres intéressants en périphérie immédiate du site Natura 2000	333

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 01 : Personnes présentes aux groupes de travail	13
Tableau 02 : Communes du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal ».....	15
Tableau 03 : Communautés de communes du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal ».....	15
Tableau 04 : Pays du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal ».....	15
Tableau 05 : Cours d'eau du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal ».....	19
Tableau 06 : Stations de mesures de débit de la haute vallée de l'Aveyron.....	20
Tableau 07 : Qualité écologique, physico-chimique et biologique de l'eau de la rivière Aveyron en haute vallée en 2013.....	21
Tableau 08 : Répartition de l'occupation des sols du site Natura 2000.....	28
Tableau 09 : Monuments historiques du site Natura 2000	29
Tableau 10 : ZNIEFF de type I et II sur le site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal ».....	33
Tableau 11 : Evolution démographique et densité de population des communes du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal ».....	53
Tableau 12 : Catégories socioprofessionnelles par commune	56
Tableau 13 : Invertébrés visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE	78
Tableau 14 : Nombre d'espèces par communes du site Natura 2000	79
Tableau 15 : Espèces d'Odonates observées sur les 5 communes du site Natura 2000	80
Tableau 16 : Espèces d'amphibiens recensées sur les communes du site	81
Tableau 17 : Espèces de reptiles recensées sur les communes du site	81
Tableau 18 : Liste des mammifères recensés sur les communes du site Natura 2000	82
Tableau 19 : Espèces recensées par l'ONEMA en amont du site Natura 2000	84
Tableau 20 : Longueur de haies supprimées sur différentes périodes sur les trois noyaux du site Natura 2000	85
Tableau 21 : Typologique des habitats.....	95
Tableau 22 : Résumé des habitats et enjeux par espèces connues.....	96
Tableau 23 : résumé des missions et objectifs pour les coléoptères saproxyliques de la zone	97

Tableau 24 : Synthèse des modes d'utilisation et intérêts des outils de suivis actifs et semi-actifs	105
Tableau 25 : Date et heures de visites, observateurs et conditions météorologiques	111
Tableau 26 : Habitats, code Natura 2000, code Corine et leur état de conservation sur le site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal ».....	155
Tableau 27 : Résultats par noyau pour les linéaires de haies et leur type associés,	156
Tableau 28 : Espèces contactées lors des différents suivis.....	171
Tableau 28 : Critères de définition pour la responsabilité régionale	334
Tableau 29 : Obtention de l'importance régionale	335
Tableau 30 : Note attribuée à chaque espèce d'intérêt communautaire	337
Tableau 31 : Note attribuée à chaque habitat d'intérêt communautaire	338
Tableau 32 : Objectifs durables et opérationnels.....	341
Tableau 33 : Compilation des objectifs et actions	342
Tableau 34 : Habitats et espèces concernés par les fiches actions	344
Tableau 35 : Calendrier de mise en œuvre des actions du site Natura 2000.....	347

TABLE DES FIGURES

Figure 01 : Réseau Natura 2000 en France	2
Figure 02 : Organisation de la démarche en France.....	3
Figure 03 : Copie d'écran des pages 'Accueil' et 'Revue de presse' du blog du site N2000	14
Figure 04 : Le ruisseau de l'Aveyron à sa source	19
Figure 05 : Débit moyen mensuel de la rivière Aveyron à la station de Palmas (pont de Manson) et d'Onet-le-Château	20
Figure 06 : Evolution des températures sur l'année 2013 de la commune de Bertholène.....	27
Figure 07 : Position du site N2000 sur le Bassin versant Aveyron Amont et gestionnaires	36
Figure 08 : Plaque de présentation du PNA Maculinea - OPIE, 2014	39
Figure 09 : Azuré du serpolet, espèce potentiellement reproductrice sur le site	40
Figure 10 : Evolution démographique des communes du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal » entre 1962 et 2009	53
Figure 11 : Répartition communale des catégories socioprofessionnelles	57
Figure 12 : Répartition des catégories socioprofessionnelles de la population des communes du site Natura 2000 « Vieux arbres de la haute vallée de l'Aveyron et des abords du Causse Comtal ».....	57
Figure 13 : Prairie temporaire, N. Cayssiols, 2014.....	63
Figure 14 : Prairie en Luzerne, A. Poujol, 2014	64
Figure 15 : Prairie permanente, N. Cayssiols, 2014	64
Figure 16 : Parcours pâturé par des ovins, N. Cayssiols, 2014	65
Figure 17 : Libellule déprimée, <i>Libellula depressa</i> , A. Poujol , 2013	80

Figure 18 : Grenouille rousse, <i>Rana temporaria</i> , N. Cayssiols, 2011	81
Figure 19: Juvénile de Couleuvre verte-et-jaune, A. Poujol, 2014	81
Figure 20: Mésange charbonnière, <i>Parus major</i> , N. Cayssiols, 2011	83
Figure 21 : Exemples de microhabitats possibles sur un feuillu (Emberger, 2013) ..	90
Figure 22 : Stade d'avancement de la formation d'une cavité, N. Goux (2011) ..	91
Figure 23 : Dendrotelme sur le noyau Ouest, A. Poujol, 2014	91
Figure 24 : Cycle biologique du Lucane autour d'une souche, réalisée d'après photos par Xavier HOUARD - Opie.....	94
Figure 25 : Clichés lunettes de vision nocturne (Big25) et de l'endoscope numérique.....	101
Figure 26 : Schéma caractérisant le paramètre « posttrigger »	104
Figure 27 : Exemple de recouvrements dans les signaux de plusieurs espèces....	113
Figure 28 : Répartition de l'occupation du sol sur le site Natura 2000 et sur chaque noyau.....	114

Préfecture de l'Aveyron
7, place Charles-de-Gaulle
BP 715
12007 Rodez Cedex
Tél. : 05 65 75 71 71

DREAL Midi-Pyrénées
Cité administrative Bât. G
1 rue de la cité administrative
CS 80002
31074 Toulouse Cedex 9
Tel. : 05 61 58 50 00

DDT de l'Aveyron
ZAC de Bourran
9, rue de Bruxelles
BP 3370
12033 Rodez Cedex 9
Tél. : 05 65 73 50 00

Réalisé par :



RURAL CONCEPT
5, bd du 122^{ème} RI
12000 Rodez
Tél. : 05 65 73 76 76

En partenariat avec :



Exen
Place de la Mairie
12310 Vimenet



Chambre d'agriculture de l'Aveyron
Carrefour de l'Agriculture
12026
Rodez



Adasea.d'Oc
Carrefour de l'Agriculture
12026
Rodez