



Parc national
des Cévennes



DOCUMENT D'OBJECTIFS

SITE NATURA 2000 « CAUSSE MEJAN » SITE FR 9101379

ANNEXES

Volume 1

Inventaire et analyse de l'existant
Enjeux et objectifs

Février 2012

Région Languedoc-Roussillon
Département de la Lozère



agri-environnement et gestion de l'espace en Lozère



Liste des annexes

ANNEXE 1.....	3
ANNEXE 2 : NATURA 2000 FORMULAIRE STANDARD	4
ANNEXE 3 : NOMENCLATURE FSD.....	14
ANNEXE 4 - LISTE DES ESPÈCES REMARQUABLES ET DÉTERMINANTES DU CAUSSE MÉJEAN.....	16
ANNEXE 5 – FICHES HABITATS D’INTERET COMMUNAUTAIRE.....	18
ANNEXE 6 - FICHES DESCRIPTIVES DES ESPÈCES D’INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE OBSERVÉES SUR OU À PROXIMITÉ DU CAUSSE MÉJEAN.....	64
ANNEXE 7 - NOTICE MÉTHODOLOGIQUE.....	92
ANNEXE 8 - TABLEAU DE HIÉRARCHISATION DÉTAILLÉ DES HABITATS ET DES ESPÈCES D’INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE DU CAUSSE MÉJEAN SELON LA MÉTHODE DU CSRPN	114

ANNEXE 1

Liste des tableaux de synthèse

Tableau synthétique n°1 : Limites administratives, zonages environnementaux et sites industriels – p.17

Tableau synthétique n°2 : Statut foncier des propriétaires dans le site – p.21

Tableau synthétique n°3 : Données sur les activités humaines et l'occupation du sol – p.22

Tableau synthétique n°4 : Données abiotiques générales – p.41

Tableau synthétique n°5A : Grands milieux. Site transmis – p.43

Tableau synthétique n°5B : Grands milieux. Causse Méjean – p.44

Tableau synthétique n°6 : Habitats naturels et espèces d'intérêt patrimonial (autres que habitats et espèces ayant justifié la désignation du site) – p.45

Tableau synthétique n°7A : Habitats naturels d'intérêt Communautaire. Site transmis – p.50

Tableau synthétique n°7B : Habitats naturels d'intérêt Communautaire. Causse Méjean – p.54

Tableau synthétique n°8 : Espèces d'intérêt communautaire de l'annexe II de la directive 92/43 – p.61

Tableau synthétique n°9 : Espèces d'oiseaux de l'annexe 1 de la directive 79/409 – ne concerne pas ce site – voir tableau n°6

Tableau synthétique n°10 : Enjeux / Objectifs liés aux habitats naturels, aux espèces et aux activités humaines – p. 62

Tableau synthétique n°11 : Enjeux / Objectifs transversaux – p.63

Tableau synthétique n°12 : Récapitulatif des objectifs de développement durable – p.64

ANNEXE 2 : NATURA 2000 FORMULAIRE STANDARD

POUR LES ZONES DE PROTECTION SPECIALE (ZPS)
POUR LES SITES ELIGIBLES COMME SITES D'INTERET
COMMUNAUTAIRE (SIC)
ET
POUR LES ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (ZSC)

1. IDENTIFICATION DU SITE

<i>1.1. TYPE</i>	<i>1.2. CODE DU SITE</i>	<i>1.3. DATE DE COMPILATION</i>	<i>1.4. MISE A JOUR</i>
G	FR9101379	199603	200606

1.5. RELATION AVEC D'AUTRES SITES DE NATURA 2000

CODE DE SITES NATURA 2000

FR9110033

FR9110105

1.6. RESPONSABLE(S):

DIREN Languedoc-Roussillon / SPN-IEGB-MNHN

1.7. APPELLATION DU SITE:

CAUSSE MEJAN

1.8. INDICATION DU SITE ET DATES DE DÉSIGNATION/CLASSEMENT:

DATE SITE PROPOSÉ ÉLIGIBLE COMME SIC:

200204

DATE SITE ENREGISTRÉ COMME SIC:

280308

DATE DE CLASSEMENT DU SITE COMME ZPS:

DATE DE DÉSIGNATION DU SITE COMME ZSC:

2. LOCALISATION DU SITE

2.1. COORDONNÉES D U CENTRE

LONGITUDE

E 3 31 31

W/E (Greenwich)

LATITUDE

44 17 44

2.2. SUPERFICIE (HA):

1272, 00

2.3. LONGUEUR DUSITE (KM):

2.4. ALTITUDE (M):

MIN

650

MAX

1070

MOYENNE

2.5. RÉGION ADMINISTRATIVE:

CODE NUTS

FR814

NOM DE LA RÉGION

Lozère

% COUVERT

100

2.6. RÉGION BIOGÉOGRAPHIQUE

Alpine

Atlantique

Boreale

Continentale

Macaronesienne

Mediterranéenne

3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

3.1. TYPES D'HABITATS présents sur le site et évaluation du site pour ceux-ci:

TYPES D' HABITAT ANNEX I:

CODE	% COUVERT	REPRÉSENTATIVITÉ	SUPERFICIE RELATIVE	STATUT DE CONSERVAT ION	EVALUATION GLOBALE
6210	5	B	C	B	A
6220	2	B	C	B	B
5110	2	C	C	C	B
8210	1	C	C	B	B
5130	1	B	C	C	B

3.2. ESPECES

mentionnées à l'Article 4 de la Directive 79/409/CEE

et

figurant à l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE

et

évaluation du site pour celles-ci

3.2.a. ESPECES - OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil**3.2.b. ESPECES - Oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil****3.2.c. ESPECES - MAMMIFERES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil**

CODE NOM	POPULATION			EVALUATION DU SITE					
	Résidente	Migratoire	Population	Conservation	Isolement	Globale	Nidifia	Hivem	Etape
1304 Rhinolophus ferrum-equinum	p					C	B	C	B
1307 Myotis blythii	p					C	B	C	B
1324 Myotis myotis	p					C	B	C	B

3.2.d. ESPECES - AMPHIBIENS et REPTILES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil**3.2.e. ESPECES - POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil****3.2.f. ESPECES - INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil****3.2.g. ESPECES - PLANTES visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil**

3.3. Autres espèces importantes de Flore et de Faune

(B = Oiseaux, M = Mammifères, A = Amphibiens, R = Reptiles, F = Poissons, I = Invertébrés, P = Plantes)

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1. CARACTERE GENERAL DU SITE

Classes d'habitats	% couvert.
Pelouses sèches, Steppes	70
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	10
Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	10
Forêts caducifoliées	10
Couverture totale	100

Autres caractéristiques du site

Le Causse Méjean est le plus élevé des quatre grands Causses (Méjean, Sauveterre, Noir et Larzac). Sa position centrale et son étendue en font le plus riche sur le plan écologique et patrimonial. Ce site, au climat rude, est particulièrement remarquable par ses grandes étendues de pelouses sèches générant des paysages steppiques caractéristiques. D'origine agropastorale, ces pelouses abritent une grande richesse spécifique. La partie sud-ouest du Causse est marquée par des dolomies (sables dolomitiques et rocailles) abritant des pelouses à Améria.

4.2. QUALITE ET IMPORTANCE

Site avec des milieux représentatifs des habitats naturels caussenardss à dominante dolomitique présentant un Mesobromion riche en orchidées.

4.3. VULNERABILITE

Le Mesobromion étant potentiellement le milieu le plus riche, il existe des risques de transformation des terres pour y installer des cultures. Certaines parcelles sont actuellement pâturées avec des risques de surpâturage par le gros bétail (cheval de Prejwalski). Ce sont des problèmes de gestion et d'intensité des pratiques agricoles qui sont en jeu.

4.4. DESIGNATION DU SITE

4.5. REGIME DE PROPRIETE

4.6. DOCUMENTATION

5. PROTECTION DU SITE ET RELATIONS AVEC CORINE

5.1. TYPES DE PROTECTION aux niveaux national et régional

CODE	% COUVERT.
FR01	30
FR16	70

5.2. RELATION AVEC D'AUTRES SITES PROTEGES

désignés aux niveaux **national ou régional**:

TYPE CODE	NOM DU SITE	TYPE DE CHEVAUCHEMENT	% COUVERT.
FR01	CEVENNES ZONE CENTRALE	*	30
FR16	CEVENNES ZONE PERIPHERIQUE	*	70

désignés au niveau international:

TYPE	NOM DU SITE	TYPE DE CHEVAUCHEMENT	% COUVERT.
UNESCO Biosphere Reserve	Réserve de biosphère des Cévennes		100

5.3. RELATION AVEC DES SITES CORINE BIOTOPES

6. IMPACTS ET ACTIVITES SUR LE SITE ET AUX ALENTOURS

6.1. IMPACTS ET ACTIVITES GENERAUX ET PROPORTION DE LA SUPERFICIE DU SITE AFFECTE

IMPACTS ET ACTIVITÉS SUR LE SITE

CODE	INTENSITÉ	% DU SITE	INFLUENCE
101	A B C	80	+ Q_
141	A B C	10	+ Q_

IMPACTS ET ACTIVITÉS AUX ALENTOURS du site

6.2. GESTION DU SITE

ORGANISME RESPONSABLE DE LA GESTION DU SITE

GESTION DU SITE ET PLANS

7. CARTE DU SITE

Carte physique

N° NATIONAL DE LA

ECHELLE PROJECTION

DONNEES NUMERISEES

CARTE

IGN 58

100000

Lambert Conformal
Centre (FR)

DISPONIBLES()*

() Référence à l'existence de données numérisées*

Photographie(s) aérienne(s) jointe(s):

8. DIAPOSITIVES

ANNEXE 3 : NOMENCLATURE FSD

CODE	DESCRIPTION (en français)	CODE	DESCRIPTION (en français)
100	mise en culture	601	golf
101	modification des pratiques culturelles	602	complexe de ski
102	fauche/coupe	603	stade
110	épandage de pesticides	604	circuit, piste
120	fertilisation	605	hippodrome
130	irrigation	606	parc d'attraction
140	pâturage	607	terrain de sport
141	abandon de systèmes pastoraux	608	camping, caravane
150	remembrement	609	autres complexes de sports et de loisirs
151	élimination des haies et boqueteaux	610	centres d'interprétation
160	gestion forestière	620	sports et loisirs de nature
161	plantation forestière	621	sports nautiques
162	artificialisation des peuplements	622	randonnée, équitation et véhicules non motorisés
163	replantation forestière	623	véhicules motorisés
164	éclaircissage	624	escalade, varape, spéléologie
165	élimination des sous-étages	625	vol-à-voile, delta plane, parapente, ballon
166	élimination des arbres morts ou déperissants	626	ski, ski hors piste
167	déboisement	629	autres sports de plein air et activités de loisirs
170	élevage du bétail	690	autres loisirs et activités de tourisme
171	stock feeding	700	pollutions
180	brûlage	701	pollution de l'eau
190	autres activités agricoles et forestières	702	pollution de l'air
200	pêche, pisciculture, aquaculture	703	pollution du sol
210	pêche professionnelle	709	autres formes ou formes associées de pollution
211	pêche à poste	710	nuisances sonores
212	pêche hauturière	720	piétinement, surfréquentation
213	pêche aux arts traînants	730	manoeuvres militaires
220	pêche de loisirs	740	vandalisme
221	bêchage pour appâts	790	autres pollutions ou impacts des activités humaines
230	chasse	800	comblement et assèchement
240	prélèvements sur la faune	801	poldérisation
241	collecte (insectes, reptiles, amphibiens)	802	modification du profil des fonds marins des estuaires et des zones humides
242	désairage (rapaces)	803	comblement des fossés, digues, mares, étangs marais ou trous
243	piégeage, empoisonnement, braconnage	810	drainage
244	autres prélèvements dans la faune	811	gestion de la végétation aquatique et des rives à des fins de drainage
250	prélèvements sur la flore	820	extraction de sédiments (lave,...)
251	pillage de stations floristiques	830	recalibrage
290	autres activités de pêche, chasse et cueillette	840	mise en eau
300	extraction de granulats	850	modification du fonctionnement hydrographique
301	carrières	851	modification des courants marins
302	enlèvement de matériaux de plage	852	modification des structures
310	extraction de la tourbe	853	gestion des niveaux d'eau

311	extraction manuelle de la tourbe	860	dumping, dépôt de dragage
CODE	DESCRIPTION (en français)	CODE	DESCRIPTION (en français)
312	extraction mécanique de la tourbe	870	endigages, remblais, plages artificielles
320	recherche et exploitation pétrolière	871	défense contre la mer, ouvrages de protection côtiers
330	mines	890	autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme
331	activités minières à ciel ouvert	900	érosion
340	salines	910	envasement
390	autres activités minières et d'extraction	920	assèchement
400	urbanisation, industrialisation et activités similaires	930	submersion
401	zones urbanisées, habitat humain	940	catastrophes naturelles
402	urbanisation continue	941	inondation
403	habitat dispersé	942	avalanche
409	autres formes d'habitats	943	éboulement, glissement de terrain
410	zones industrielles ou commerciales	944	tempête, cyclone
411	usine	945	volcanisme
412	stockage industriel	946	tremblement de terre
419	autres zones industrielles/commerciales	947	raz de marée
420	décharges	948	incendie naturel
421	dépôts de déchets ménagers	949	autres catastrophes naturelles
422	dépôts de déchets industriels	950	évolution biocénotique
423	dépôts de matériaux inertes	951	accumulation de matières organiques
424	autres décharges	952	eutrophisation
430	équipements agricoles	953	acidification
440	entreposage de matériaux	954	envahissement d'une espèce
490	autres activités d'urbanisation industrielle ou similaire	960	relations interspécifiques à la faune
500	réseau de communication	961	compétition (ex: goéland/sterne)
501	sentier, chemin, piste cyclable	962	parasitisme
502	route, autoroute	963	apport de maladie
503	voie ferrée, TGV	964	pollution génétique
504	zones portuaires	965	prédation
505	aérodrome	966	antagonisme avec des espèces introduites
506	aéroport, hélicoptère	967	antagonisme avec des animaux domestiques
507	pont, viaduc	969	autres formes ou formes associées de compétition à la faune
508	tunnel	970	relations interspécifiques à la flore
509	autres réseaux de communication	971	compétition
510	transport d'énergie	972	parasitisme
511	ligne électrique	973	apport de maladie
512	pipe line	974	pollution génétique
513	autres formes de transport d'énergie	975	manque d'agents pollinisateurs
520	navigation	976	dégâts de gibier
530	amélioration de l'accès du site	979	autres formes ou formes associées de compétition à la flore
590	autres formes de transport et de communication	990	autres processus naturels
600	équipements sportifs et de loisirs		

**ANNEXE 4 - LISTE DES ESPECES REMARQUABLES ET DETERMINANTES
DU CAUSSE MEJEAN**

Nomenclature

Nom scientifique	Nom de genre et d'espèce en latin, validées au regard des données fournies par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)
Nom vernaculaire	Nom de genre et d'espèce en français, pouvant varier selon les observateurs ou les régions.
Nombre de données pour le site	Ces données sont issues des tables SIG d'inventaires ZNIEFF compilées pour le Causse Méjean (Sources : DREAL-LR/CBNMP/CEN-LR/PNC). Le peu d'informations disponibles dénote une pression d'inventaire assez réduite à l'échelle du causse.
Statut Languedoc-Roussillon	Précise le statut régional des espèces, au regard des éléments déterminants et remarquables retenus dans les inventaires ZNIEFF. Les ZNIEFF sont délimitées en fonction de l'intérêt patrimonial (espèces ou habitats), et de l'intérêt fonctionnel (entité pertinente pour le fonctionnement écologique : zone humide, bassin versant,...)
Statut Liste Rouge France Statut Liste Rouge mondiale	Les Listes rouges visent à dresser un bilan objectif du degré de menace pesant sur les espèces à l'échelle du territoire national ou au niveau mondial. Chaque espèce est caractérisée selon la typologie suivante : EX : Eteinte EW : Eteinte à l'état sauvage RE : Eteinte au niveau régional CR : En danger critique d'extinction EN : En danger VU : Vulnérable NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible) DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes) NE : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)
Statut Protection nationale	Pour les amphibiens : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection Pour les insectes : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
Statut Annexe IV de la Directive HFF 92/43	Les états membres de l'Union européenne se doivent de traduire l'inscription d'une espèce à l'annexe IV par une protection au niveau national. 1 pour les espèces citées à l'annexe IV, sinon vide.
Statut Convention de Berne	Cette Convention a pour objet d'assurer la conservation de la flore et de la faune sauvages et de leur habitat naturel. Elle accorde une attention particulière aux espèces (même migratrices) menacées d'extinction et vulnérables énumérées dans les annexes. Chaque Partie contractante prend les mesures législatives et réglementaires appropriées et nécessaires pour protéger les espèces de faune sauvage énumérées dans les annexes : - les espèces de l'annexe II devant bénéficier d'une protection stricte; - les espèces de l'annexe III devant bénéficier d'une réglementation appropriée. Ce qui se traduit généralement dans les textes français cités ci-dessus.
Article 6 :	Chaque Partie contractante prend les mesures législatives et réglementaires appropriées et nécessaires pour assurer la conservation particulière des espèces de faune sauvage énumérées dans l'annexe II. Seront notamment interdits, pour ces espèces: a- toutes formes de capture intentionnelle, de détention et de mise à mort intentionnelle; b- la détérioration ou la destruction intentionnelles des sites de reproduction ou des aires de repos; c- la perturbation intentionnelle de la faune sauvage, notamment durant la période de reproduction, de dépendance et d'hibernation, pour autant que la perturbation ait un effet significatif eu égard aux objectifs de la présente Convention; d- la destruction ou le ramassage intentionnels des œufs dans la nature ou leur détention, même vides; e- la détention et le commerce interne de ces animaux, vivants ou morts, y compris des animaux naturalisés, et de toute partie ou de tout produit, facilement identifiables, obtenus à partir de l'animal, lorsque cette mesure contribue à l'efficacité des dispositions du présent article.
Article 7	1. Chaque Partie contractante prend les mesures législatives et réglementaires appropriées et nécessaires pour protéger les espèces de faune sauvage énumérées dans l'annexe III. 2. Toute exploitation de la faune sauvage énumérée dans l'annexe III est réglementée de manière à maintenir l'existence de ces populations hors de danger, compte tenu des dispositions de l'article 2. 3. Ces mesures comprennent notamment: a- l'institution de périodes de fermeture et/ou d'autres mesures réglementaires d'exploitation; b- l'interdiction temporaire ou locale de l'exploitation, s'il y a lieu, afin de permettre aux populations existantes de retrouver un niveau satisfaisant; c- la réglementation, s'il y a lieu, de la vente, de la détention, du transport ou de l'offre aux fins de vente des animaux sauvages, vivants ou morts.

ANNEXE 5 – FICHES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

FICHE HABITAT TRAME et METHODOLOGIE

PHOTO

Fiche habitat n°
Code Natura 2000 :

Etat de conservation



Niveau d'enjeu



Niveau de menace
(1 à 3 étoiles)

Légende Niveau d'enjeu

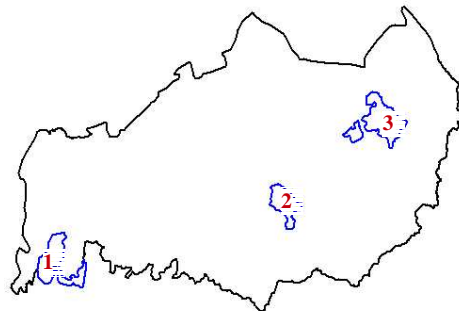
- Exceptionnel
- Très fort
- Fort
- Modéré
- Faible

Légende Etat de conservation

- Favorable
- Inadéquat
- Mauvais
- Inconnu

Intitulé de l'habitat Natura 2000

Corine Biotope :



C

Aire de répartition de l'habitat sur le site

En bleu : Site transmis

1- St Pierre des Tripiers

2- Le Villaret

3- La fichade

En Noir : périmètre de la totalité du site cause méjean

Classification phytosociologique :

Classe :

Ordre :

Alliance :

Sous-alliance :

Description de l'habitat

Description succincte des principales caractéristiques de l'habitat, d'après bibliographie.

Intérêt patrimonial

D'après bibliographie.

Flore caractéristique

D'après bibliographie.

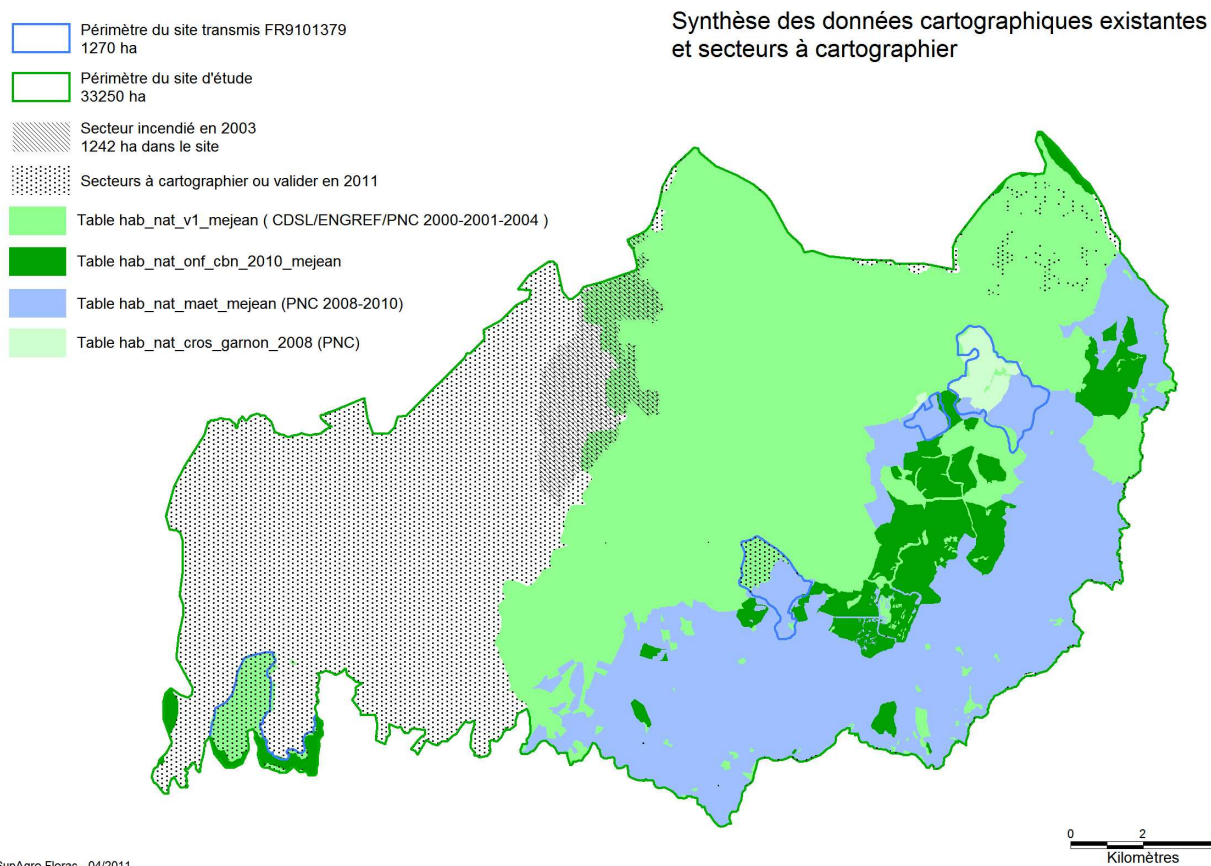
Facteurs d'évolution et menaces

D'après bibliographie, dire d'experts, et observations lors de la campagne d'inventaire.

Répartition et représentativité dans le site

Données issues du travail d'inventaire : sources : Supagro Florac-Copage (2011) pour la partie cause boisée, PnC (2008 à 2010) pour la zone cœur du PnC, CDSL (2000) et Rameau (2004) pour le reste du cause nu.

2 résultats sont donnés : la répartition sur le site transmis, et la répartition sur l'ensemble du Causse Méjean.



Représentativité dans la région

D'après bibliographie

Statut de conservation

L'état de conservation a été évalué selon la méthodologie proposée par le CEN-LR (KLESCZEWSKI M. & LACOSTE C., 2007 ; KLESCZEWSKI M., 2011), basée sur l'évaluation de 3 critères, structure, composition et perturbation, pour lesquels 2 à 4 indicateurs sont relevés.

Les résultats sont issus de la méthodologie proposée en 2007 pour le site transmis et les données issues des inventaires antérieurs à 2011, ce qui concerne la majorité des unités relevées. Les unités inventoriées en 2011 (totalité du cause boisé) ont été évaluées selon la méthodologie proposée au printemps 2011 et validée par le comité technique.

Les évolutions de méthodologie concernent principalement la dynamique des ligneux, mieux prise en compte en 2011, et l'obtention de la note finale. En 2007, la note finale se basait sur la moyenne des notes

obtenues pour les différents indicateurs puis les 3 critères considérés. En 2011, c'est la note la plus basse qui est retenue, pour chacun des indicateurs et chacun des critères. Nous avons gommé en partie cette distorsion en attribuant comme note finale la note la plus basse des 3 critères aux données de 2007. Les données de 2000 n'ont pas fait l'objet d'une évaluation précise.

Site transmis :

Non évalué	Favorable	Inadéquat	Mauvais
X %	y%	w%	z%
XX ha	YY ha	ww ha	ZZ ha

Cause Méjean :

Non évalué	Favorable	Inadéquat	Mauvais
x%	y%	z%	w%
xx ha	yy ha	zz ha	ww ha

Domaine biogéographique méditerranéen en France :

Extrait de la [synthèse de rapport](#) définitif sur la mise en oeuvre de la directive Habitats, faune, flore en France pour la période 2001-2006, transmis à la Commission européenne.

Aire de répartition	Favorable
Surface	Inadéquat
Structures et fonctions	Favorable
Perspectives futures	Inadéquat
Evaluation globale	Inadéquat

Hiérarchisation

La méthodologie utilisée est celle validée par le CSRPN, la surface de référence régionale est celle de la version V14 de la méthodologie. Une note régionale, définie pour chaque habitat sur des critères de représentativité de la région en terme de conservation et de sensibilité de l'habitat, est ajoutée à une note pour le site en rapport avec la représentativité de la surface de l'habitat du site dans la région. Lorsque les valeurs inventoriées dépassent la valeur régionale de référence, dans l'attente d'une révision des surfaces régionales de référence, nous avons attribué la valeur de 100 % à la représentativité du site dans la Région. Cette approximation ne joue vraisemblablement pas sur la note finale, puisque la note maximale de représentativité est obtenue dès que la surface d'habitat dépasse 50 % de la surface de référence régionale. La note finale détermine le niveau d'enjeu et permet de hiérarchiser les habitats vis-à-vis de critères harmonisés au niveau régional.

Site transmis :

Note régionale	Surface de référence région	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
5	10 000 ha	42,6 ha	0,43%	1	6 Enjeu modéré

Cause Méjean :

Note régionale	Surface de référence région	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
5	10 000 ha	1 208,5 ha	12%	4	9 Enjeu très fort

Un commentaire de synthèse porte sur la pertinence de mesures de gestion au regard du niveau d'enjeu et de la dynamique ou des menaces observées sur l'habitat.

Leviers opérationnels :

Actions envisageables en terme de conservation, sensibilisation ou connaissance

Il s'agit de préconisations générales basées sur la connaissance des habitats et des mesures de gestion pratiquées (source bibliographiques et connaissance). Les propositions seront affinées par le groupes de travail à venir.

Liste des références bibliographiques

BARDAT J. & al., 2004. Prodrôme des végétations de France. *Muséum national d'Histoire naturelle. Coll. Patrimoines naturels*, 61, Paris. 171 p.

BERNARD C., 2008. *Flore des Causses - hautes terres, gorges, vallées et vallons (Aveyron, Lozère, hérault et Gard) - Deuxième édition*. Bulletin de la Société Botanique du centre-Ouest - Nouvelle série Numéro spécial 31. Jarnac, SBCO. 784p.

BIOTOPE & CEN-LR, 2009. Catalogue régional des mesures de gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Type milieux agro-pastoraux. DREAL LR.

Bissardon, M., Guibal, L. & Rameau, J.C., 1997. *CORINE Biotope, Version originale Types d'habitats français*, Nancy: ENGREF/ATEN. 175p.

CEN-LR & CBNMP, 2008. Modernisation de l'inventaire ZNIEFF, Listes des espèces et habitats naturels déterminants et remarquables. Région Languedoc Roussillon.

COLLECTIF, 2004. *Cahiers d'habitats Natura 2000*. La Documentation Française.

DNP, 2008, Etat de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire - Sortie de la première évaluation en France. Tableau synthétique 2 : Evaluation état de conservation – Habitats. [En ligne, consulté le 26/09/2011 - http://www.natura2000.fr/IMG/pdf/tableausynt_habitatespce180208.xls.pdf]

KLESCZEWSKI M. & LACOSTE C., 2007. Elaboration de critères d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels du Parc National des Cévennes. PnC, CDSL.

CEN L-R (2007) : Elaboration de critères d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels du Parc National des Cévennes. – *Parc National des Cévennes, Programme Leader+, CEN LR* : 62 p. + annexes. Montpellier.

KLESCZEWSKI M., 2011. Evaluation de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire contractualisés en Lozère (Echelle de l'habitat et de l'unité de gestion) - Guide méthodologique à l'usage des opérateurs. DDT Lozère, PnC.

KLESCZEWSKI M. & RUFRAY X., 2009. Elaboration d'une méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en Languedoc-Roussillon. CSRPN LR.

PNC, 2007. *Guide du naturaliste Causses Cévennes*. A la découverte des milieux naturels du Parc national des Cévennes. Les guides de terrain des parcs nationaux de France. Grenoble, Libris, 336p.

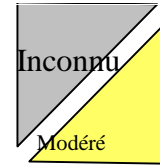
ROUSSEAU A., 1998. Typologie descriptive des habitats naturels : Causse Méjan et gorges du Tarn et de la Jonte. 4 volumes.ENGREF.



SUPAGRO FLORAC 2011

Fiche habitat n°1
Code Natura 2000 : **3130**

Etat de conservation



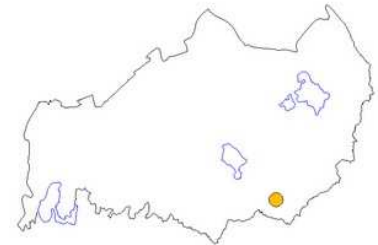
Niveau d'enjeu

Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea*

3130-6 Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, neutrophiles à basophiles, de niveau topographique moyen, planitiaires, des *Isoeto-Juncetea*

Corine Biotope 22.3 – Communautés amphibies
22.32 – Gazons amphibies annuels
septentrionaux

22.323 – Communautés naines à
Juncus
bufonius



Classification phytosociologique

Classe : *Isoeto durieui-Juncetea bufonii*

Ordre : *Nanocyperetalia flavescentis*

Alliance : *Nanocyperion flavescentis*

Sous-alliance : *Juncenion bufonii*

Description de l'habitat

Il s'agit de gazons quasi monospécifiques à Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*). On trouve cet habitat pionnier dans des zones temporairement humides et dépourvues de plantes vivaces, autour de mares ou de lavognes, apparaissant pendant la phase d'assèchement estival.

Intérêt patrimonial

L'intérêt de cet habitat pour le causse réside dans son originalité pour le site, car les zones humides sont rares sur les plateaux karstiques. Plus largement il convient de conserver l'intégrité de ces milieux humides et les espèces qui en dépendent, comme la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*), les Odonates ou les Amphibiens.



Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*), PETERS

Flore caractéristique

Cresson rude (*Sisymbrella aspera*)
Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*),
Menthe pouillot (*Mentha pulegium*),
Renoncule sarde (*Ranunculus sardous*),
Corne-de-cerf (*Coronopus squamatus*).

Cortège peu connu sur le Causse Méjean, la station répertoriée vers Gally est dominée par le Jonc des crapauds. Elle est en contact avec d'autres cortèges floristiques (groupements à characées, ceinture de végétation des mares ou lavognes).

Facteurs d'évolution et menaces

Le pâturage autour des mares permet de limiter l'installation d'espèces pérennes et l'évolution du milieu vers des stades plus fermés (arbustifs voire arborescents). Le régime hydrique, avec submersions périodiques, doit être maintenu et les apports polluants proscrits (engrais, phytocides).

Répartition et représentativité dans le site

⤴ **Site transmis** : néant

Causse Méjean : Une mare identifiée en 2011 vers Gally.

La répartition de cet habitat est mal connue pour l'ensemble du causse. Un travail complémentaire sur cet habitat et plus généralement sur les milieux humides du causse pourrait sensiblement améliorer la connaissance. Le recensement des végétations associées aux multiples points d'eau (sources, mares ou lavognes) pourrait être une base de départ.

Représentativité dans la région

Cet habitat est cité sur le plateau du Larzac, le Causse noir et dans les Pyrénées orientales.

Statut de conservation

(1) **Site transmis** : Néant

(2) **Causse Méjean** : Non évalué sur la station relevée.

Non évalué

(3) **Domaine biogéographique méditerranéen en France** :

Aire de répartition	Favorable
Surface	Inadéquat
Structures et fonctions	Inconnu
Perspectives futures	Inadéquat
Evaluation globale	Inadéquat

Hiérarchisation

Site transmis : Néant

Causse Méjean :

Note régionale	Surface de référence région	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
4	100 ha	0,01 ha	0,01%	1	5 Enjeu modéré

Au regard de sa représentativité régionale, l'enjeu pour cet habitat est modéré. Son état de conservation et le degré de menace sont inconnus. Vu la fragilité de ce milieu il est important de mieux connaître sa répartition, de faire connaître sa singularité, d'étudier la flore associée et de prendre en compte sa présence dans la gestion pastorale courante. Il convient notamment d'éviter toute pollution ou altération du régime hydrique des mares ou lavagnes desquelles il dépend directement.

Leviers opérationnels

Actions envisageables en terme de conservation

- ⤴ Intégrer la prise en compte de l'habitat dans la gestion des unités pastorales.
- ⤴ Maintien du pâturage extensif aux abords des zones humides.
- ⤴ Eviter la mise en culture et l'artificialisation de l'habitat.
- ⤴ Veiller à ne pas engendrer de risque de pollution de l'eau par l'apport de fertilisants ou de produits phytosanitaires près de la ressource en eau.

Actions envisageables en terme de sensibilisation

- ⤴ Animations scolaires sur ces milieux et la faune associée.
- ⤴ Supports de communication à destination du grand public sur les points d'eau (ex : poster,...).
- ⤴ Fiche de vulgarisation à destination du grand public.

Actions envisageables en terme de connaissance et d'évaluation

- ⤴ Réaliser une étude sur les points d'eau du causse pour compléter les connaissances sur la répartition et l'état de conservation des milieux humides caussenards.
- ⤴ Amélioration des connaissances sur le fonctionnement de l'habitat, sa composition floristique et ses interactions avec les activités humaines.

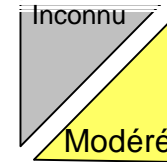


SUPAGRO FLORAC 2011

Fiche habitat n°2

Code Natura 2000 : **3140**

Etat de conservation



Niveau d'enjeu

Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*

3140-1 Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques

Corine Biotope 22.4 Végétations aquatiques
22.44 Tapis immergés de

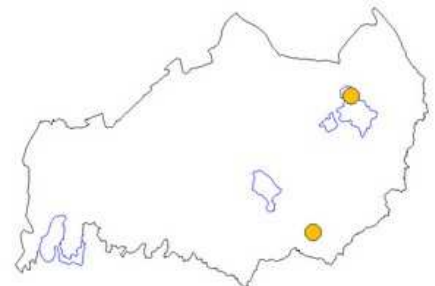
Characées

Classification phytosociologique

Classe : *Charetea Fragilis*

Ordre : *Charetalia hispidae*

Alliance : *Charion vulgaris*



Description de l'habitat

Les characées sont une sorte d'algue, colonisant certains milieux humides. Elles ont la capacité de fixer le calcaire contenu dans l'eau (appréciable au toucher). L'habitat, préférentiellement en situation ensoleillée, est lié à des eaux oligo-mésotrophes, neutres à basiques. Sur le Causse Méjean, on les trouve dans certaines lavognes, des sources ou des mares, temporaires ou permanentes. Parfois sous forme de tapis denses et immergés (mare de Cros Granon), ou colonisant des suintements superficiels à proximité d'une source.

Intérêt patrimonial

Les characées sont mal connues et très fragiles, ce qui fait de cet habitat un élément assez singulier. Son intérêt patrimonial intrinsèque est lié à cette singularité, et plus généralement aux milieux connexes et aux espèces qui y sont inféodées (Odonates : Leste dryade (*Lestes dryas*), Leste fiancé (*Lestes sponsa*), Sympétrum jaune d'or (*Sympetrum flaveolum*) ; Amphibiens)

Flore caractéristique

Végétation quasiment monospécifique de *Chara sp.*, pouvant apparaître en mosaïque avec d'autres milieux humides (gazons amphibies à Jonc des crapauds, mares à petits potamots, ceintures de végétations des mares ou lavognes).

Facteurs d'évolution et menaces

L'habitat est sensible à l'assèchement, au piétinement, aux modifications du pH, à la pollution par les déjections animales, à l'eutrophisation et au manque de luminosité. Son curage est à éviter, les couches superficielles conservant les graines et les spores nécessaires à l'ensemencement du milieu. La fragilité des charophycées font de cet habitat un milieu très sensible.

Répartition et représentativité dans le site

⤴ **Site transmis :**

0,1 ha, très ponctuel et superficie très réduite (1 unité connue).

(4) Causse Méjean :

Guère plus que sur le site transmis, habitat très ponctuel et de superficie très réduite.

L'échelle et l'objectif des inventaires antérieurs à 2011 n'ont pas permis de situer beaucoup de stations. La cartographie est peu concluante en ce qui concerne des habitats aussi ponctuels. Des mises à jour ultérieures (diagnostics parcellaires ou étude spécifique) pourraient compléter les données dont on dispose pour le causse. L'intérêt serait également d'améliorer la connaissance que l'on a des espèces animales ou végétales présentes sur les rares zones humides caussenardes.

Représentativité dans la région

Habitat certainement présent dans la majeure partie des secteurs karstiques de la région, cependant mal connu, peu d'informations sont disponibles sur sa représentativité au niveau régional. Globalement en France ou en Europe, la pollution des nappes phréatiques (entre autres) le fait régresser.

Statut de conservation

- ⤴ **Site transmis et Causse Méjean :** Cet habitat, cartographié dans le cadre de campagnes antérieures à 2011, n'a pas fait l'objet d'une évaluation.

Non évalué

100%

- ⤴ **Domaine biogéographique méditerranéen en France :**

Aire de répartition	Favorable
Surface	Favorable
Structures et fonctions	Inconnu
Perspectives futures	Inadéquat
Evaluation globale	Inadéquat

Hiérarchisation

Site transmis et Causse Méjean :

Note régionale	Surface de référence régionale	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
4	50 ha	0,1 ha	0,2%	1	5 Enjeu modéré

L'enjeu de conservation paraît modéré pour cet habitat, sur le site transmis ainsi que pour l'ensemble du causse. Le principal enjeu pour cet habitat est d'améliorer sa connaissance pour le site. En terme de conservation, il sera nécessaire d'identifier les menaces existantes ou potentielles lors d'inventaires plus précis et d'intégrer la prise en compte de ces milieux humides à la gestion des unités pastorales.

Leviers opérationnels

Actions envisageables en terme de conservation

- ⤴ Eviter la mise en culture et l'artificialisation de l'habitat.
- ⤴ Intégrer la prise en compte de l'habitat à la gestion des unités pastorales.
- ⤴ Veiller à ne pas engendrer de risque de pollution de l'eau par l'apport de fertilisants ou de produits phytosanitaires près de la ressource en eau.

Actions envisageables en terme de sensibilisation

- ⤴ Animations scolaires sur ces milieux et la faune associée.
- ⤴ Supports de communication à l'attention du grand public sur les points d'eau (ex : poster,...).
- ⤴ Fiche de vulgarisation à destination du grand public.

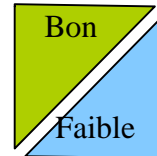
Actions envisageables en terme de connaissance et d'évaluation

- ⤴ Réaliser une étude sur les points d'eau du causse pour compléter les connaissances sur la répartition et l'état de conservation des milieux humides caussenards.



Fiche habitat n°3
Code Natura 2000 :
5110

Etat de conservation



Niveau d'enjeu

(P. VILAIN)

Formations stables xéro-thermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)

5110-3 Buxaies
supraméditerranéennes

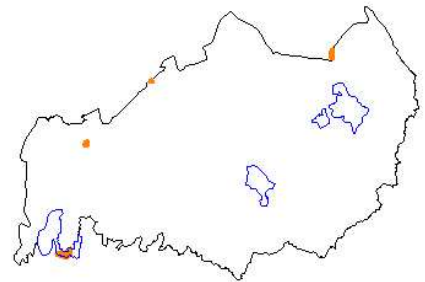
Corine Biotope : 31.8 Fourrés
31.82 Fruticées à Buis

Classification phytosociologique

Classe : *Crataego monogynae-Prunetea spinosae*

Ordre : *Prunetalia spinosae*

Alliance : *Berberidion vulgaris*



Description de l'habitat

Ces landes dites primaires sont installées sur un sol superficiel, assez pentu et sont caractérisées par la dominance du Buis. Ces formations, peu influencées par les activités humaines, se situent généralement sur les versants rocaillieux du causse, peu accessibles. Elles se caractérisent par une certaine stabilité due à des conditions particulières, sol peu profond et dynamique très lente. Au contraire des landes à Buis installées sur des pelouses en voie de fermeture, ces formations primaires n'évoluent pas vers des milieux forestiers. Seules les landes à Buis primaires sont d'intérêt communautaire.

Intérêt patrimonial

L'habitat est assez commun en Languedoc-Roussillon et ne revêt pas d'intérêt fort en tant que tel. Le principal intérêt réside dans la stabilité des conditions favorisant l'alimentation et la reproduction d'une faune assez riche (insectes, reptiles, oiseaux).

Flore caractéristique

Buis (*Buxus sempervirens*),
Amélanhier (*Amelanchier ovalis*),
Anthéricum à fleur de lys (*Anthericum liliago*),



Prunus mahaleb



Anthéricum à fleur de lys,
LAROCHÉ

Cerisier de Sainte-Lucie (*Prunus mahaleb*),
Dompte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria*).

Facteurs d'évolution et menaces

A cause de sa difficulté d'accès et une faible ressource pastorale, cet habitat n'est généralement pas utilisé par les troupeaux. Il ne nécessite aucune intervention particulière. Considéré comme stable, son évolution est très lente. Seuls les incendies représentent une menace pouvant détruire l'habitat, les activités humaines ayant peu d'influence sur les secteurs qu'il occupe.

Répartition et représentativité dans le site

⤴ **Site transmis :**

- 2,7 ha sur une unité en mosaïque avec un boisement de chêne, au sud du secteur de Saint Pierre des Tripiers.

(5) Cause Méjean :

- 7,4 ha sur trois unités en marge du périmètre, sur versants rocailloux et pentus, et une unité sur affleurement sur le plateau (simili lapiaz).

Globalement l'habitat est peu observé et reste marginal **sur** le plateau car les conditions stationnelles nécessaires à sa présence n'y sont pas réunies. Les faibles menaces et sa stabilité suscitent peu de préoccupations pour sa conservation à court terme.

Représentativité dans la région

Cet habitat est localisé à l'étage supraméditerranéen. Les stations stables sont cependant mal connues et leur répartition en région est à préciser. Les pentes rocailleuses de la bordure méridionale des causses représentent probablement les secteurs les plus favorables à sa présence.

Statut de conservation

⤴ **Site transmis :** Etat de conservation jugé bon sur l'unité relevée dans le site transmis.

Non évalué	Favorable
0%	100%
	2,7 ha

⤴ **Cause Méjean :** L'unité la plus étendue est en état moyen (présence de 10% de Pin noir (*Pinus nigra*))

Non évalué	Favorable	Inadéquat
0%	56%	44%
	4,15 ha	3,25 ha

⤴ **Domaine biogéographique méditerranéen en France :**

Aire de répartition	Favorable
Surface	Favorable
Structures et fonctions	Favorable
Perspectives futures	Favorable
Evaluation globale	Favorable

Hiérarchisation

Site transmis :

Note régionale	Surface de référence régionale	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
3	500 ha	2,7 ha	0,5%	1	4 Enjeu faible

Causse Méjean :

La note obtenue montre un enjeu de conservation faible pour cet habitat pour le site transmis. Etendue à l'ensemble du causse, l'analyse renvoie à un enjeu de conservation faible également. Vu la stabilité de l'habitat, le faible degré de menace et le niveau d'enjeu. Aucune intervention directe ne semble nécessaire.

Note régionale	Surface de référence régionale	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
3	500 ha	7,4 ha	1,5%	1	4 Enjeu faible

Leviers opérationnels :

Actions envisageables en terme de conservation

- ✦ Eviter toute perturbation du milieu naturel.

Actions envisageables en terme de sensibilisation

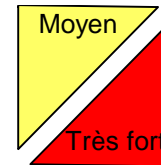
- ✦ Fiche de vulgarisation à destination du grand public



SUPAGRO FLORAC 2011

Fiche habitat n°4
Code Natura 2000 :
5130

Etat de conservation



Niveau d'enjeu

Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires

5130-2 Junipérais secondaires planitiaires à montagnardes à genévrier commun

Corine Biotope : 31.8 Fourrés

31.88 Fruticées à Genévriers communs

31.881 Landes à Genévriers

Classification phytosociologique

Classe :

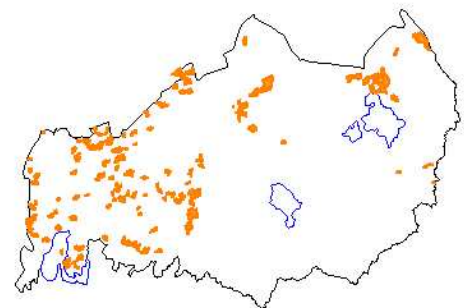
- ▲ *Festuco valesiaca*-*Brometea erecti*
- ▲ *Crataego monogynae*-*Prunetea spinosae*

Ordres :

- *Brometalia erecti*
- *Ononidetalia striatae*
- *Prunetalia spinosae*

Alliances :

- *Mesobromion erecti*
- *Ononidion striatae*
- *Berberidion vulgaris*



Description de l'habitat

L'habitat est composé de végétations arbustives caractérisées par la dominance du Genévrier commun (*Juniperus communis*), au stade arbuste ou petit arbre (30 cm à 3 m voire plus), de port assez variable. Ces landes (ou fruticées) présentent différents faciès, allant de la pelouse embroussaillée au fourré dense et impénétrable.

Bien que le Genévrier ne soit pas exigeant quant à la nature du sol, on retrouve généralement cet habitat sur des substrats calcaires. Sur le Causse Méjean, ce groupement arbustif s'installe sur des milieux ouverts suite à l'abandon ou à la diminution de la pression pastorale, formant alors un stade de transition entre pelouses d'allure steppique et forêts de pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) ou de chênes pubescents (*Quercus pubescens*) voire hêtraie. Dans ce contexte, ces formations sont dites secondaires.

Intérêt patrimonial

Le maintien des landes à Genévriers est associé à la persistance de pratiques pastorales extensives sur de longues périodes. Elles marquent le paysage et sont utilisées par l'avifaune caractéristique des milieux semi-ouverts caussenards, en particulier les turdidés (ex : grives) s'y nourrissent des baies. Du point de vue floristique, ces landes sont généralement associées au cortège herbacé des pelouses et peuvent constituer l'habitat de plusieurs insectes spécialisés (sauterelles, punaises).

Flore caractéristique

Genévrier commun (*Juniperus communis*),
Amelanchier à feuille ovale (*Amelanchier ovalis*),
Buis (*Buxus sempervirens*),
Troène commun (*Ligustrum vulgare*),
Cerisier de sainte Lucie (*Prunus mahaleb*),
Prunellier (*Prunus spinosa*),
Eglantiers (*Rosa sp.*).

Facteurs d'évolution et menaces

Le Genévrier ne supporte pas la concurrence arbustive et nécessite des milieux ouverts pour se régénérer. Il disparaît rapidement lorsque des manteaux arbustifs se développent.

Cet habitat est particulièrement sensible aux incendies et en particulier aux écobuages compte tenu de la grande inflammabilité et combustibilité du Genévrier commun.

Les réouvertures de parcours se font généralement à ses dépens car il est moins problématique à éliminer que le Buis ou le Prunellier. Une forte pression pastorale pourra affecter sa régénération tandis que l'abandon favorisera l'apparition de boisement. La stabilité de cet habitat passe donc par une gestion pastorale adaptée et différenciée en fonction de la dynamique de la population de Genévriers en place et l'accessibilité de la ressource pastorale sous-jacente. Cet habitat est assez rare dans les plaines et les régions productives. Sur les causses, compte tenu de l'évolution des pratiques agricoles, il est bien représenté et ne paraît menacé que par l'abandon des pratiques pastorales.

Répartition et représentativité dans le site

▲ **Site transmis** : Négligeable, moins de 0,1 ha.

(6) Causse Méjean :

- 650 ha pour environ 150 unités, soit un peu plus de 4 ha en moyenne par unité
- Habitat présent sur le secteur Sud-Est (cœur du PnC) mais également identifié par le Code Corine 31.8, plus générique, décrivant également les fourrés à rosacées, buxaies...

Le causse boisé concentre la plupart des surfaces en landes à Genévriers cartographiées. Cependant, cette répartition inégale est plutôt due aux variations des typologies et des surfaces minimales adoptées lors des différentes campagnes d'inventaires. La surface totale de l'habitat sur le causse est donc certainement supérieure à 650 ha, les unités qualifiées en lande sans autre distinction, sur le causse nu, nécessitant d'être précisées.

Représentativité dans la région

Habitat répandu et en expansion, les formations à Genévrier commun se rencontrent sur les terrains calcaires des causses, dans les Corbières hautes et centrales, sur la bordure calcaire des Cévennes et à l'ouest du département de l'Aude (Razès, Pays de Sault, Chalabrais). On observe également des junipérais à Genévrier commun sur substrats acides (schistes, granite, gneiss), notamment en Montagne noire, dans les Cévennes et les Pyrénées (Aspres, Conflent, Fenouillèdes, Vallespir...).

Statut de conservation

⤴ **Site transmis** : Surface négligeable

⤴ **Cause Méjean** : L'état de conservation de l'habitat est globalement moyen et plus de la moitié des surfaces n'ont pas été évaluées, ce qui correspond aux unités caractérisées avant 2011 (secteur Nord-Est).

Non évalué	Bon	Moyen	Mauvais
56%	11%	51%	37%
365 ha	32 ha	147 ha	107 ha

⤴ **Domaine biogéographique méditerranéen en France** :

Aire de répartition	Favorable
Surface	Favorable
Structures et fonctions	Favorable
Perspectives futures	Inadéquat
Evaluation globale	Inadéquat

Hiérarchisation

Site transmis : Néant

Cause Méjean :

Note régionale	Surface de référence régionale	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
3	500 ha	650,7 ha	100%	6	9 Enjeu très fort

La note obtenue montre un enjeu de conservation très fort pour cet habitat sur l'ensemble du cause. Ce sont bien souvent les landes à Genévriers qui font les frais de réouvertures de parcours, au profit d'habitats herbacés. Une gestion adaptée doit permettre un renouvellement de la population de Genévriers. L'impact d'un troupeau peut stabiliser sa dynamique et maintenir sur le parcours un cortège herbacé riche en espèces et intéressant du point de vue pastoral.

Leviers opérationnels

Actions envisageables en terme de conservation

- ⤴ Plans de gestion pastorale, intégrant les landes à Genévriers dont le devenir est très lié au maintien des espaces pastoraux et des pelouses steppiques caussenardes.
- ⤴ Maintien d'une mosaïque landes-pelouses grâce à une gestion pastorale extensive des landes à Genévriers, pour éviter l'embroussaillage des parcours.
- ⤴ Lorsqu'ils sont présents au sein de l'habitat, mais non dominants, éviter la coupe des Buis pour qu'ils ne s'étalent pas en risquant d'étouffer les Genévriers.
- ⤴ Proscrire la pratique d'écobuage sur cet habitat, car le Genévrier est sensible au passage du feu.

Actions envisageables en terme de sensibilisation

- ⤴ Reconnaissance de la valeur pastorale des landes et parcours par les agriculteurs et des techniciens agricoles.
- ⤴ Raisonner la gestion pastorale à l'échelle de l'exploitation, en incluant les landes comme surfaces à valeur pastorale dans le plan de gestion.
- ⤴ Fiche de vulgarisation à destination du grand public.

Actions envisageables en terme de connaissance et d'évaluation

- ⤴ Privilégier la conservation des landes à Genévriers lorsque l'habitat présente un intérêt patrimonial avéré, afin de ne pas favoriser le risque d'embroussaillage des parcelles en maintenant la présence systématique des Genévriers au sein des pelouses.



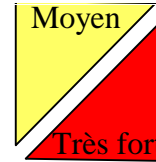
Pelouse à Orpin blanc (*Sedum album*) sur affleurement calcaire – SUPAGRO FLORAC 2011

Fiche habitat n°5

Code Natura 2000 :

6110 *

Etat de conservation



Niveau d'enjeu

*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi

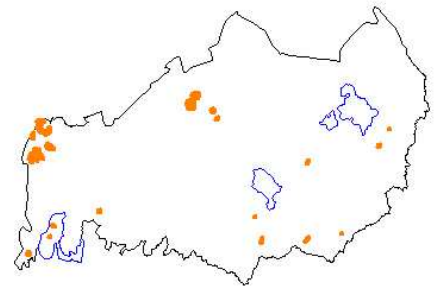
6110-1* Pelouses pionnières des dalles calcaires planitiaires et collinéennes

Corine Biotope 34.1 – Pelouses pionnières medio-européennes

34.11 – Pelouses medio-européennes sur

débris rocheux

34.111 – Gazons à Orpins



Classification phytosociologique

Classe : *Sedo albi-Scleranthetea biennis*

Ordre : *Alyso alyssoidis-Sedetalia albi*

Alliance : *Alyso alyssoidis-Sedion albi*

Description de l'habitat

Cet habitat, toujours ponctuel, se trouve principalement dans de vastes étendues pâturées sur sols très maigre et sec. On distingue deux types de pelouses : les primaires et les secondaires. Les formations primaires se développent sur des affleurements rocheux, zones de faible superficie où le substrat est mis à nu. Les stations dites secondaires sont issues de l'érosion du sol provoqué par le surpiétinement de certains pâturages. On les retrouve également en bord de route, sur les crêtes de vieux murs ou les bergeries anciennes. Ces pelouses rases sont dominées par des orpins (*Orpin blanc - Sedum album*) et un cortège d'espèces annuelles, adaptées à la sécheresse.

Intérêt patrimonial

Ces groupements originaux et très localisés présentent un intérêt patrimonial majeur quand l'Apollon (*Parnassius appollo*), papillon protégé au niveau national, s'y reproduit. Celui-ci pond ses oeufs sur les orpins qui sont ensuite consommés par les larves (chenilles). Les zones à proximité doivent être peuplées d'espèces d'Astéracées (Centaurées, Scabieuses...) pour permettre l'alimentation des adultes. Peu d'interventions sont nécessaires pour assurer la conservation de l'habitat. En revanche, pour préserver l'Apollon, il est indiqué d'éviter le passage des animaux pendant la période d'alimentation des chenilles (avril à juin).



Parnassius appollo,
KINDERMANN

Flore caractéristique

Alysson des montagnes (*Alyssum montanum*),
Alysson faux-alysson (*Alyssum alyssoides*),
Sabline agrégée (*Arenaria aggregata*),
Buplèvre aristé (*Bupleurum baldense*),
Germandrée botryde (*Teucrium botrys*),
Orpin âcre (*Sedum acre*),
Orpin blanc (*Sedum album*),
Orpin jaunâtre (*Sedum anopetalum*),
Orpin de Nice (*Sedum sediforme*),
Sariette acinos (*Acinos arvensis*).



Arenaria ag
SUPAGRO FLOF



Bupleurum baldense,
ROMANI

Facteurs d'évolution et menaces

Cet habitat est généralement assez stable à l'état primaire lorsqu'il occupe des dalles rocheuses. L'accumulation de matières minérales (terre, graviers) favorise l'installation des espèces de pelouses plus denses et composées de plantes pérennes. L'abandon du pâturage peut accélérer cette évolution sur les stations secondaires. Le manque de lumière dû à la proximité d'un boisement affecte le groupement et si rien n'est fait le faire disparaître. Le brûlage, le dérochage, le passage d'engins motorisés et le broyage de pierres entraînent sa destruction de façon plus directe.

Répartition et représentativité dans le site

♣ **Site transmis :**

- 0,8 ha soit moins de 0,1% de la surface du site.
- Habitat présent en mosaïque sur des surfaces réduites sur le secteur de Saint Pierre des Tripiers, absent ou très ponctuel sur Le Villaret et Cros Garnon.
- 2 éléments surfaciques et 2 observations ponctuelles.

Causse Méjean :

- 5,2 ha soit moins de 0,1% de la surface.
- cité en mosaïque sur des surfaces très réduites.
- absence de données habitat sur les secteurs peuplés par l'Apollon.
- 23 éléments surfaciques fiables, 10 éléments surfaciques (codés en 34.1) à valider ou repréciser, et quelques observations ponctuelles à valider et remettre à jour.

La cartographie d'habitat de 2011 fait état d'un peu plus de 5 ha, cependant le signalement de l'habitat n'a pas été homogène selon la source. Les campagnes cartographiques antérieures à 2008 n'y font pas référence, quelques informations sont relevées dans le champ observations pour les données constituées en coeur de parc entre 2008 et 2010, enfin le complément d'inventaire de 2011 fait état d'une vingtaine d'éléments surfaciques et de 7 observations d'éléments ponctuels. La localisation de cet habitat sur le causse n'est pas exhaustive et pourra faire l'objet de compléments lors de travaux à l'échelle des parcelles agricoles ou de prospections plus abouties sur les secteurs où la présence de l'Apollon est connue.

Représentativité dans la région

Les dalles à orpins sont répandues sur la plupart des terrains à roches affleurantes de la région.

Statut de conservation

- (7) **Site transmis** : L'état de conservation est jugé favorable, la surface est cependant très réduite.

Non évalué	Bon
0%	100%
	0,8 ha

- (8) **Causse Méjean** : L'habitat est globalement dans un état moyen et la majorité des surfaces connues ont été évaluées. C'est généralement la structure qui est considérée en état moyen, l'accumulation de litière végétale morte est le principal facteur de dégradation.

Non évalué	Bon	Moyen	Mauvais
9%	12%	67%	12%
0,5 ha	0,6 ha	3,5 ha	0,6 ha

- (9) **Domaine biogéographique méditerranéen en France** :

Aire de répartition	Favorable
Surface	Favorable
Structures et fonctions	Favorable
Perspectives futures	Inconnu
Evaluation globale	Favorable

Hiérarchisation

Site transmis :

Note régionale	Surface de référence région – adapté PnC 2011	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
3	10 ha	0,8 ha	8%	3	6 Enjeu modéré

Causse Méjean :

Note régionale	Surface de référence région – adapté PnC 2011	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
3	10 ha	5 ha	50%	6	9 Enjeu très fort

La nécessité de conservation de cet habitat est très forte. En effet, les populations d'Apollon sont relativement menacées, cet habitat se montre particulièrement fragile et sa surface est assez réduite. Il convient d'intégrer sa prise en compte dans la gestion des unités pastorales dans lesquelles il se trouve.

Actions envisageables en terme de conservation

- ✦ Favoriser ou développer la gestion pastorale des pelouses sèches qui hébergent des pelouses rupicoles calcaires.
- ✦ Eviter la mise en culture et l'artificialisation de l'habitat.

Actions envisageables en terme de sensibilisation

- ✦ Fiche de vulgarisation à destination du grand public

Actions envisageables en terme de connaissance et d'évaluation

- ✦ Surveiller l'évolution de l'habitat



SUPAGRO FLORAC 2011

Fiche habitat n°6

Code Natura 2000 :

6210

Etat de conservation

Moyen

Très fort

Niveau d'enjeu

Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embroussalement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) [* Sites d'orchidées remarquables] – Sous-type 2

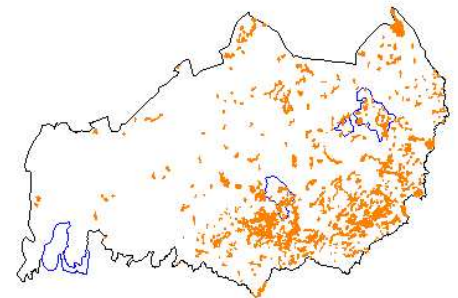
Corine Biotope 34.32 – Pelouses calcaires subatlantiques
semi-arides

34.326 – Mesobromion

subméditerranéens

34.3263 – Mesobromion des

Causses



Classification phytosociologique

Classe : *Festuco valesiacae-Brometea erecti*

Ordre : *Brometalia erecti*

Alliance : *Mesobromion erecti*

Sous-alliance : *Mesobromenion erecti*

Description de l'habitat

On trouve ces pelouses dans les dolines, en bas de pente sur des sols argileux profonds, riches en éléments nutritifs et présentant un bilan hydrique favorable.

D'aspect prairial et parfois très riches en espèces, la strate herbacée est dominée par le Brome érigé (*Bromus erectus*). La richesse du cortège floristique varie en fonction de l'âge de la formation, les plus anciennes n'ayant pas subi de bouleversement depuis plusieurs décennies, voire plus d'un siècle. Certains sites peuvent abriter de nombreuses espèces d'orchidées. Les pelouses mésophiles sont généralement pâturées et/ou fauchées, la productivité étant évaluée à 1 à 3 tMS/ha.

Intérêt patrimonial

L'intérêt patrimonial réside dans la richesse et la forte diversité d'espèces végétales et animales de l'habitat : insectes principalement, notamment Lépidoptères, Orthoptères,

Coléoptères, Hyménoptères ; avifaune insectivore, rapaces et autres espèces caractéristiques des milieux ouverts du causse.

L'habitat est dit prioritaire à partir de dix espèces d'orchidées ou avec au moins une espèce d'orchidée considérée comme peu commune ou rare sur le territoire national. Son attrait paysager lié à la diversité floristique est à souligner.

Flore caractéristique

Avoine pubescente (*Avenula pubescens*),
Brome érigé (*Bromus erectus*),
Brize intermédiaire (*Briza media*),
Knautie des champs (*Knautia arvensis*),
Koélerie pyramidale (*Kauleria pyramidata*),
Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*),
Panicaut des champs (*Eryngium campestre*),
Pâturin des près (*Poa pratensis*),
Primevère officinale (*Primula veris*),
Sauge des prés (*Salvia pratensis*),
Scabieuse colombaire (*Scabiosa columbaria*),
Trèfles (*Trifolium montanum*, *Trifolium incarnatum*).



Salvia pratensis, J.F. GAFFARD



Aceras anthropophorum, J.F. GAFFARD



Ophrys aymoninii, SUPAGRO FLORAC

Orchidées :

Aceras homme-pendu (*Aceras anthropophorum*),
Ophrys d'Aymonin (*Ophrys aymoninii*),
Ophrys abeille (*Ophrys apifera*),
Ophrys araignée (*Ophrys sphegodes*),
Ophrys mouche (*Ophrys insectifera*),
Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*),
Orchis brûlé (*Neotina ustulata*),
Orchis militaire (*Orchis militaris*),
Orchis moucheron (*Gymnadenia conopsea*),
Orchis pourpre (*Orchis purpurea*),
Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*).



Ophrys apifera

Facteurs d'évolution et menaces

Une fertilisation régulière et excessive conduit à l'appauvrissement du cortège floristique, privilégiant des espèces nitrophiles et les graminées et la disparition des bulbes d'orchidées. La diversité floristique est l'élément qui caractérise l'intérêt pastoral ou fourrager de cet habitat. Progressivement le cortège évoluera vers la prairie maigre de fauche ou des formations mésophiles plus banales.

L'abandon de la fauche ou du pâturage peut conduire à une fermeture par les ligneux bas tels que le Prunellier (*Prunus spinosa*), l'Aubépine (*Crataegus monogyna*) ou encore l'Eglantier (*Rosa canina*), mais peut permettre également l'installation ou l'extension du Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), les pelouses ne formant alors qu'un peuplement monospécifique sans intérêt patrimonial ni pastoral. Cette espèce est également favorisée par l'**écobuage**.

Le stationnement prolongé des troupeaux (lieux de chôme, "chouradou") peut entraîner un enrichissement du sol propice au développement d'espèces tel que l'Ivraie (*Lolium perenne*) ou la Cretelle (*Cynosurus cristatus*) et l'appauvrissement du cortège floristique.

Le surpâturage affecte également l'habitat, ce qui se traduit par l'abondance d'espèces peu sensibles au piétinement (Epervière piloselle, *Hieracium pilosella* ; Plantains, *Plantago spp.*) ou un fort taux de sol nu.

Les conditions édaphiques (sol riche, profond et conditions hydriques favorables) peuvent inciter à **la mise en culture** qui entraîne la destruction de cet habitat. Cette dernière menace est la plus importante sur les unités de grandes surfaces, compte tenu de l'évolution des pratiques agricoles au cours de ces dernières décennies sur les causses, les exploitants souhaitant sécuriser leur stock fourrager.

Répartition et représentativité dans le site

Site transmis :

- **46 ha**
- Représente environ **4% de la surface du site transmis.**
- Les secteurs Est (Le Villaret et Cros Garnon) cumulant toutes les surfaces, absent sur Saint Pierre des Tripiers.
- 90 unités relevées d'une surface de 0,5 ha en moyenne, donc des unités généralement de petite taille, la plus grande couvrant 3,4 ha.

Causse Méjean :

- **1208 ha**
- Représente environ **4% de la surface du causse.**
- Habitat bien présent dans la partie Sud-Est (cœur du PnC), densité plus faible sur le reste du causse nu et intermédiaire, très peu présent sur le causse boisé.
- Environ 900 unités relevées d'une surface de 1,3 ha en moyenne, la plus grande couvrant 23 ha.

Dans le cadre des cartographies antérieures à 2011, les surfaces à partir de 25 % de recouvrement en ligneux bas, ont été classées comme landes. Il existe donc un potentiel de restauration de cet habitat, bien qu'il soit difficile à estimer en terme de superficie.

Représentativité dans la région

Habitat rare en Languedoc-Roussillon, présent seulement sur la partie caussenarde et sur les terrains calcaires du piémont pyrénéen incluant les Corbières. On note également quelques faciès affines du Mesobromion à basse altitude sur des zones froides et humides.

Statut de conservation

- (10) **Site transmis** : L'état de conservation est globalement bon, seul 9 ha apparaissent en état moyen, la totalité des unités ayant été évaluées pour le site transmis.

Non évalué	Bon	Moyen
10%	67%	23%
5 ha	30 ha	11 ha

- (11) **Causse Méjean** : Environ 467 ha n'ont pas fait l'objet d'une évaluation, Sur les unités évaluées l'état de conservation est globalement moyen.

Non évalué	Bon	Moyen	Mauvais
39%	23%	35%	3%
467 ha	276 ha	426 ha	39 ha

- (12) Domaine biogéographique méditerranéen en France :

Hiérarchisation

Site transmis :

Aire de répartition	Favorable
Surface	Inadéquat
Structures et fonctions	Favorable
Perspectives futures	Inadéquat
Evaluation globale	Inadéquat

Note régionale	Surface de référence région – adapté PnC 2011	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
5	10 000 ha	46 ha	0,46%	1	6 Enjeu modéré

Causse Méjean :

Note régionale	Surface de référence région – adapté PnC 2011	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
5	10 000 ha	1 208 ha	12,00%	4	9 Enjeu très fort

A l'échelle régionale, l'enjeu de conserver cet habitat est très fort. Le degré de menace est très fort du fait de l'évolution générale des systèmes d'exploitation et de la recherche toujours accrue de surfaces fourragères productives afin de constituer des stocks. Les notes d'évaluation de l'état de conservation globalement satisfaisantes sont à relativiser au regard de la régression de cet habitat sur le Causse Méjean suite à l'intensification des pratiques de ces dernières décennies.

Leviers opérationnels

Actions envisageables en terme de conservation

- ⤴ Juguler ou diminuer l'embroussaillage en adaptant la gestion pastorale
- ⤴ Contenir l'extension des zones à Brachypode penné en adaptant la gestion pastorale
- ⤴ Valoriser la ressource pastorale de manière à prévenir les dégradations en adaptant les pratiques
- ⤴ Intervenir par des moyens mécaniques pour compléter au besoin l'action du troupeau
- ⤴ Adapter les périodes et fréquences de fauche à la phénologie de la végétation
- ⤴ Limiter voire stopper la fertilisation des parcelles fauchées

Actions envisageables en terme de sensibilisation

- ⤴ Fiche de vulgarisation à destination du grand public

Actions envisageables en terme de connaissance et d'évaluation

- ⤴ Initier un retour d'expérience basé sur les actions déjà menées ou en cours
- ⤴ Créer des temps d'échange et de réflexion
- ⤴ Constituer des références agro-pastorales basées sur les travaux existants et sur les échanges possibles
- ⤴ Présenter et partager la méthodologie d'évaluation de l'état de conservation comme un outil complémentaire de gestion de l'habitat
- ⤴ Proposer aux agriculteurs des visites terrain afin d'échanger sur les actions de gestion et d'évaluation à mettre en place

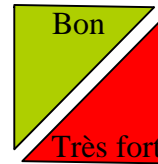


SUPAGRO FLORAC 2011

Fiche habitat n°7

Non d'intérêt
communautaire

Etat de



Niveau

Pelouses caussenardes d'allure steppique

Corine Biotope 34.7 – Pelouses méditerranéo-montagnardes
**34.71 – Steppes méditerranéo-
montagnardes**

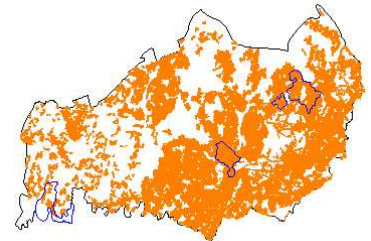
Classification phytosociologique

Classe : *Festuco valesiacae-Brometea erecti*

Ordre : *Ononidetalia striatae*

Alliance : *Ononidion striatae*

Seslerion elegantissimae



Les pelouses caussenardes steppiques font l'objet de discussions scientifiques en ce qui concerne leur situation dans la classification phytosociologique sigmatiste. Certains observateurs décrivent ces pelouses comme appartenant au *Xerobromion erecti*, habitat d'intérêt communautaire (6210 de sous type 3). Le cortège caractéristique de cette formation présente de nombreuses espèces rencontrées régulièrement dans l'*Ononidetalia*. L'*Ononidetalia* est décrit dans de nombreuses références scientifiques pour les causses (Braun-Blanquet et Al., 1952 ; Quezel, 1971 ; Barbero et Al., 1972 ; Royer, 1982) et jusqu'à présent ce groupement correspond à la description des pelouses caussenardes typiques du Causse Méjean. Certaines zones de contact entre *Mesobromion erecti* et *Ononidion striatae* peuvent toutefois prêter à confusion. Ces débats renvoient généralement au statut de l'habitat, l'*Ononidion striatae* n'ayant pas été pris en compte dans la Directive Habitats-Faune-Flore. Vu le caractère méditerranéen et le taux d'endémisme de cette formation à très forte valeur patrimoniale, les pelouses caussenardes méritent sans doute une meilleure reconnaissance au niveau européen, qui dans le meilleur des cas pourrait signifier un statut d'habitat d'intérêt communautaire.

Description de l'habitat

Ces pelouses typiques des causses peuvent présenter divers faciès selon la nature du sol, l'exposition, la topographie, et les pratiques pastorales. Ainsi, les pelouses les plus rases sont dominées par les **Fétuques ovines** (*Festuca sp.*), la **Laïche humble** (*Carex humilis*) et l'**Anthyllide des montagnes** (*Anthyllis montana*). Le **Brome érigé** (*Bromus erectus*) signe les sols de meilleure qualité, tandis que la **Seslérie bleue** (*Sesleria caerulea*) se retrouve sur les versants les plus frais, exposés au nord. Les formations pâturées tardivement sont dominées par le **Stipe penné** (*Stipa pennata*) ou cheveux d'anges.

Intérêt patrimonial

Ces pelouses, de part leurs vastes étendues sur les causses, présentent une forte originalité à l'échelle nationale. Elles figurent aussi parmi les milieux les plus riches en terme de faune et de flore. L'avifaune y est très riche, ce qui a valu la désignation de tout le causse en Zones de Protection Spéciale (ZPS, Directive Oiseaux). C'est un habitat d'espèce important pour les oiseaux inféodés à ces milieux ouverts mais également pour les chiroptères d'intérêt communautaire comme territoire d'alimentation du Petit Murin (*Myotis blythii*), du Grand Murin (*Myotis myotis*) et du Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Ces pelouses présentent également un intérêt paysager fort et tiennent une place majeure dans les éléments qui caractérisent les paysages agro-pastoraux classés en 2011 au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Espèces caractéristiques

Flore :

Adonis du printemps (*Adonis vernalis*),
Anémone pulsatile (*Pulsatilla vulgaris*),
Aster des Cévennes (*Aster alpinus subsp cebennensis*),
Brome érigé (*Bromus erectus*),
Bugranes (*Ononis striata* et *Ononis campestris*),
Carline à feuille d'acanthé (*Carlina acanthifolia*),
Fétuques (*Festuca auquieri*, *F. christianii-bernadii*, *F. marginata*),
Germadrées (*Teucrium chamaedrys*, *T. rouyanum*),
Hélianthèmes (*Helianthemum apenninum*, *H. oelandicum*, *H. suffruticosum*),
Koelerie du valais (*Koeleria vallesiana*),
Laïche humble (*Carex humilis*),
Lin à feuille de salsola (*Linum suffruticosum*).



Adonis vernalis

Avifaune :

Alouette lulu (*Lullula arborea*),
Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*),
Busard cendré (*Circus pygargus*),
Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*),
Crave à bec rouge (*Pyrhocorax pyrrhocorax*),
Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*),
Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*),
Pipit rousseline (*Anthus campestris*).



Burhinus oedicnemus, S. MOGHE



Pulsatilla vulgaris

Facteurs d'évolution et menaces

Au fil des siècles, défrichements, céréaliculture et pastoralisme ont modelé ces pelouses si caractéristiques des paysages des causses. L'évolution des pratiques et des systèmes d'élevages a eu pour conséquence une diminution de la pression pastorale sur les parcours. La diminution de la main d'oeuvre sur les exploitations agricoles a entraîné un moindre recours au gardiennage au profit de parcs clôturés. Depuis 1950, on observe une dynamique de fermeture des milieux par les ligneux bas tels que le Buis (*Buxus sempervirens*), le Genévrier commun (*Juniperus communis*) ou le Prunellier (*Prunus spinosa*). Cette évolution est accentuée par la colonisation du Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) ou du Pin noir (*Pinus nigra*) se trouvant à proximité de boisements naturels ou de plantations forestières. Un pâturage judicieusement raisonné et un entretien régulier des parcours peuvent limiter la colonisation des ligneux bas et des ligneux hauts. L'enjeu pour la conservation de cet habitat est de maintenir l'accessibilité et la qualité de la ressource pastorale qui est corrélée positivement à sa diversité floristique et faunistique. L'habitat peut également être altéré par du surpâturage ou encore par la fertilisation qui modifiera la flore présente.

Répartition et représentativité dans le site

▲ **Site transmis :**

- 695 ha soit 54 % de recouvrement du site transmis.
- Habitat dominant sur Cros Garnon et le Villaret, moins présent et souvent en mosaïque sur Saint Pierre des Tripiers.

(13) Causse Méjean :

- 12602 ha soit environ 38% de la surface totale du causse
- Habitat dominant sur le causse nu, fragmenté et le plus souvent en mosaïque avec des landes sur le causse boisé.

La précision des éléments relevés et leur description varie selon l'origine des données. Les inventaires antérieurs à 2008, réalisés principalement dans la zone nord du causse nu, ne précisent pas l'état de conservation ni la nature et le recouvrement des différentes strates. Les cartographies du causse boisé de 2011 et du coeur du PnC (2008-2010) apportent une information relativement précise et récente.

Représentativité dans la région

On retrouve cet habitat principalement sur les grands causses, en Languedoc-Roussillon sur le Causse de Sauveterre, le Causse Noir, le Causse Méjean, les Cans cévenols, le Causse de Blandas, le Causse de Campestre-et-Luc, le Causse du Larzac dans sa partie héraultaise, ainsi que dans les Corbières.

Statut de conservation

▲ **Site transmis :** Etat de conservation globalement bon.

Non évalué	Bon	Moyen	Mauvais
16%	62%	13%	9%
108 ha	432 ha	93 ha	61 ha

▲ **Causse Méjean :**

Non évalué	Bon	Moyen	Mauvais
39%	26%	19%	16%
4852 ha	3283 ha	2443 ha	2024 ha

Hiérarchisation

Site transmis :

Note régionale	Surface de référence région – adapté PnC 2011	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
5	50 000 ha	695,3 ha	1%	1	6 Enjeu modéré

Causse Méjean :

Note régionale	Surface de référence région – adapté PnC 2011	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
5	50 000 ha	12 602 ha	25%	5	10 Enjeu très fort

La conservation de cet habitat sur le causse Méjean est un enjeu très important à l'échelle régionale. La dynamique de végétation est assez importante dès lors qu'il s'agit de colonisation par les pins. Les actions de conservation à mettre en place sont à envisager à court terme.

Leviers opérationnels :

Actions envisageables en terme de conservation

- ✦ Elaboration de plans de gestion pastoraux propres à chaque exploitation de manière à assurer la conservation optimale de l'habitat adapté au système en place
- ✦ Contractualisation agricole pour favoriser les pratiques pastorales permettant la conservation des pelouses
- ✦ Proposer aux agriculteurs des ateliers terrain de prise en main des actions de gestion et d'évaluation

Actions envisageables en terme de sensibilisation

- ✦ Mise en place de formations sur le pastoralisme à destination des éleveurs
- ✦ Fiche de vulgarisation à destination du grand public
- ✦ Présenter et partager la méthodologie d'évaluation de l'état de conservation comme un outil complémentaire de gestion de l'habitat

Actions envisageables en terme de connaissance et d'évaluation

- ✦ Prévoir dans les plans de gestion pastorale des indicateurs de suivi de l'état de conservation de ces habitats sur l'exploitation agricole
- ✦ Initier un retour d'expérience basé sur les actions déjà menées ou en cours
- ✦ Constituer des références agro-pastorales basées sur les travaux existants et sur les échanges possibles



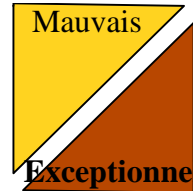
Pelouse à *Armeria girardii*, SUPAGRO FLORAC 2011

Fiche habitat n°8

Code Natura 2000 :

6220*

Etat de conservation



Niveau d'enjeu

Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea

6220-6* - Pelouses des sables dolomitiques des Causses

Corine Biotope 34.5 – Pelouses méditerranéennes xériques

34.51 – Pelouses méditerranéennes occidentales xériques

34.514 – Arènes dolomitiques des

Causses

Classification phytosociologique

Classe : *Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis*

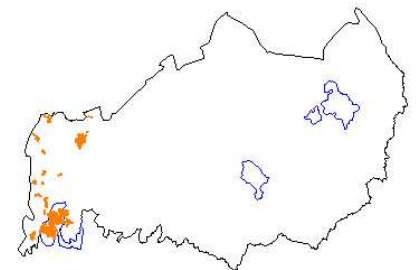
Ordre : *Corynephoretalia canescentis*

Alliance : *Armerion junceae*

Associations : *Armerietum junceae (1)*

Phleo *arenari-Sedetum*

anopetalae (2)



Description de l'habitat

Les pelouses sur arènes dolomitiques des causses constituent un groupement pionnier des sols issus de l'érosion naturelle de la roche dolomitique. Nommés arènes dolomitiques, ces sols sablonneux forment un substrat sec voire aride et pauvre en nutriments.

Cet habitat, de faible étendue, est caractérisé par une pelouse rase (quelques cm) peu recouvrante, laissant place au sol nu. Le cortège floristique est marqué par la présence importante d'espèces annuelles et peu de ligneux. Deux formes sont observables sur le Causse Méjean, des pelouses à Armérie de Gérard (*Armeria girardii*) (1) et des pelouses sans Armérie caractérisées par la présence de la Fléole des sables (*Phleum arenarium*) et de l'Orpin à pétales dressés (*Sedum anopetalum*) (2). Leur maintien est fortement lié à l'érosion due au ruissellement, au gel, au vent, au piétinement et au pâturage. La présence d'animaux tel que les lapins permet une régénération régulière du milieu.

Intérêt patrimonial

Le Causse Méjean a une forte responsabilité vis-à-vis de la conservation de cet habitat. La pelouse à Armérie de Gérard est en effet endémique des causses et se place au troisième rang de priorité parmi les habitats d'intérêt communautaire présents à l'échelle régionale. L'enjeu écologique est très fort, car cet habitat est rare et fragile. Il nécessite donc une considération particulière. Il est prioritaire au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Flore caractéristique

Alysson des montagnes (*Alyssum montanum*)

Armérie de Gérard (*Armeria girardii*),

Fléole des sables (*Phleum arenarium*),

Hélianthème poilu (*Helianthemum pilosum*),

Orpins (*Sedum acre*, *S. album*, *S. anopetalum*)

Sabline agglomérée (*Arenaria aggregata*),

Séneçon de France (*Senecio gallicus*),

Silène conique (*Silene conica*),

Silène oreille (*Silene otites*),

Thym de la dolomie (*Thymus dolomiticus*),

Fétuque de Christian Bernard (*Festuca chrsitiani-bernardii*).



Alyssum alyssoides, C.
DOUBLET



Armeria girardii, C. DOUBLET

Facteurs d'évolution et menaces

Il convient d'éviter le **surpiétinement** des pelouses lié à une surfréquentation ou une pression pastorale trop élevée. En l'**absence de pression pastorale**, ces pelouses peuvent être rapidement recolonisées par des herbacées vivaces, notamment des graminées comme les fétuques, les stipes (*Stipa spp.*) et de petits arbrisseaux (hélianthèmes, germandrées, thyms...). L'ensemble évolue alors vers des cortèges de pelouses denses à Brome érigé, fétuques ou stipes, puis de fourrés à Prunellier ou Genévrier commun, préfigurant les stades forestiers (chênaies, pinèdes ou hêtraies). De surface restreinte, la valeur pastorale du milieu est très faible, mais l'activité pastorale reste essentielle pour le maintien de cet habitat. La colonisation des pelouses par des **accrus naturels de pins** appauvrit le cortège progressivement, qui à terme disparaît.

Répartition et représentativité dans le site

▲ Site transmis :

- 13,5 ha sur 21 unités, dont **10,9 ha pour la forme typique à Armérie**.
- L'habitat peut être très ponctuel ou occuper des surfaces importantes en mosaïque avec des pelouses steppiques, des fourrés ou des boisements de pins.

Causse Méjean :

- 39 ha pour 51 unités surfaciques relevées, dont **23,7 ha pour la forme typique à Armérie**.
- La présence d'Armérie de Gérard se cantonnant au secteur de Saint Pierre des Tripiers, on ne rencontre au nord que la forme à Fléole et Orpins.
- 4 unités ponctuelles observées de la forme sans Armérie (quelques m²). L'Armérie de Gérard a été observée sur des zones d'affleurement dolomitique dans le secteur de Gally sur dalles à Orpins (6 données).

Représentativité dans la région

Les pelouses des sables dolomitiques des causses sont également présentes sur les bordures méridionales des grand causses, dans le Gard et l'Hérault.

Statut de conservation

(14) **Site transmis** : L'état de conservation est mauvais sur 60 % de surfaces évaluées en 2011.

Non évalué	Bon	Moyen	Mauvais
17%	0%	27%	56%
2,3 ha		3,6 ha	7,6 ha

(15) **Causse Méjean** : L'habitat présente un meilleur état de conservation à l'échelle du causse. Environ 50% des surfaces évaluées sont cependant jugées en mauvais état.

Non évalué	Bon	Moyen	Mauvais
10%	10%	32%	48%
3,8 ha	4 ha	12,8 ha	19,1 ha

(16) **Domaine biogéographique méditerranéen en France** :

Aire de répartition	Favorable
Surface	Inadéquat
Structures et fonctions	Inadéquat
Perspectives futures	Inadéquat
Evaluation globale	Inadéquat

Hiérarchisation

Site transmis :

Note régionale	Surface de référence région – adapté PnC 2011	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
7	100 ha	13,5 ha	13,5%	4	11 Enjeu très fort

Causse Méjean :

Note régionale	Surface de référence région – adapté PnC 2011	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
7	100 ha	39,5 ha	39,5%	5	12 Enjeu exceptionnel

L'enjeu très fort pour le site transmis, voire exceptionnel pour le causse, nécessite une priorité d'action très forte pour cet habitat compte-tenu de sa fragilité, des faibles superficies qu'il occupe, de l'importance du site pour la région et du degré de menace assez important. Cet habitat doit absolument être pris en compte dans la gestion pastorale ou foncière des parcelles. **La responsabilité du site vis-à-vis de la conservation de l'habitat au niveau régional et européen est très forte.**

Actions envisageables en terme de conservation

- ⤴ Maintenir la gestion pastorale des parcours incluant des arènes dolomitiques pour favoriser l'érosion par le piétinement (modéré) de l'habitat et éviter la colonisation par une strate herbacée dense et/ou les ligneux.
- ⤴ Prendre en compte la présence de l'habitat lors de travaux d'aménagement réalisés sur les parcelles.

Actions envisageables en terme de sensibilisation

- ⤴ Informer les habitants du secteur de la présence de ce milieu original, endémique des roches dolomitiques des causses.
- ⤴ Fiche de vulgarisation à destination du grand public

Actions envisageables en terme de connaissance et d'évaluation

- ⤴ Affiner l'estimation quantitative de l'habitat en effectuant des prospections à pied sur les secteurs dolomitiques (y compris dans les zones boisées), avec l'accord des propriétaires.

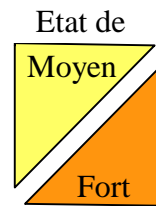


Prairie de fauche, A. LAGRAVE

Fiche habitat n°9

Code Natura 2000 :

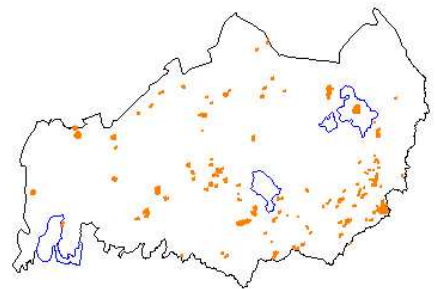
6510



Niveau

Pelouses maigres de fauche de basse altitude

(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)



Corine Biotope 38 – Prairies mésophiles
38.2 - Prairies à fourrage des plaines

38.22 - Prairies submontagnardes
médio-
européennes à fourrage

Classification phytosociologique

Classe : *Arrhenatheretea elatioris*

Ordre : *Arrhenatheretalia elatioris*

Alliance : *Arrhenatherion elatioris*

Description de l'habitat

Ces formations sont caractérisées par leur richesse floristique, composée notamment de graminées, ainsi que de nombreuses plantes à fleurs. L'habitat est souvent situé dans les dolines, sur sol fertile, profond et peut apparaître, sur le causse, suite à un enrichissement de pelouses à *Brome érigé*. La hauteur de ces formations peut atteindre 1 mètre. Cet habitat semi-naturel est strictement lié à l'activité humaine. Soumis régulièrement à la fauche et à une fertilisation modérée, il fournit un fourrage de très bonne qualité pour le bétail.

Intérêt patrimonial

Cet habitat offre un intérêt patrimonial tant au niveau écologique que paysager. Sa richesse floristique s'accompagne d'une forte diversité d'insectes (hyménoptères, lépidoptères, orthoptères, coléoptères), et représente une source d'alimentation pour l'avifaune et les chiroptères fréquentant les milieux ouverts caussenards. Les prairies maigres de fauche offrent un fourrage de qualité et produisent en moyenne entre 3 et 5 tonnes de matière sèche par hectare. Ces surfaces fauchées participent à la constitution des stocks fourragers pour l'alimentation des troupeaux en hiver. Peu sensibles aux variations climatiques annuelles du fait du grand nombre d'espèces présentes, elles représentent une ressource fiable pour l'exploitation.

Flore caractéristique

Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*),
Avoine dorée (*Trisetum flavescens*),
Brunelle commune (*Prunella vulgaris*),
Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*),
Fétuques (*Festuca arundinacea*, *F. rubra*),
Fromental (*Arrhenatherum elatius*),
Gaillet mou (*Galium mollugo*),
Géranium des prés (*Geranium pratense*),
Grande oseille (*Rumex acetosa*),
Pâquerette (*Bellis perennis*),
Pâturins (*Poa Trivialis*, *P. pratensis*),
Pissenlit (*Taraxacum officinale*),
Renoncule âcre (*Ranunculus acris*),
Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*),
Sauge des prés (*Salvia pratensis*),
Trèfles (*Trifolium pratense*, *T. repens*),
Vesce cultivée (*Vicia sativa*).



Tragopogon pratensis ;
SUPAGRO FLORAC 2011



Arrhenatherum elatius, P.
LLEWELLYN



Colchicum autumnale,
SUPAGRO FLORAC 2011

Facteurs d'évolution et menaces

Deux risques de dégradation pèsent sur ces formations, l'un lié à une intensification des pratiques agricoles, l'autre à un abandon de la fauche.

Une fertilisation excessive, une fauche trop précoce ou un pâturage intensif, entraînent une banalisation du cortège floristique, favorisent la dominance de graminées fourragères et le développement de plantes nitrophiles (chardons, pissenlit, rumex). Le gain fourrager peut être quantitatif mais se fait au détriment de la qualité et de l'appétence du fourrage.

A l'opposé, **l'absence de fauche** et de pâturage sur ces stations conduit progressivement à une fermeture du milieu, par développement de petits arbustes tels que le Prunellier (*Prunus spinosa*), l'Eglantier (*Rosa canina*) ou encore l'Aubépine (*Crataegus monogyna*).

Ces surfaces fertiles peuvent être labourées au profit de cultures ou de prairies temporaires, ce qui conduit à la destruction de l'habitat initial.

Répartition et représentativité dans le site

▲ Site transmis :

- 15,7 ha pour une seule unité cartographiée à Cros Garnon.
- deux variantes observées en mosaïque avec la pelouse à Brome érigé (*Bromus erectus*) (6210).

Causse Méjean :

- 169 ha environ pour 170 unités de moins d'un hectare en moyenne,
- surtout présentes au Sud-Est et au centre du causse, répartition plus diffuse ailleurs,
- environ 9 ha pour 10 unités font déjà l'objet de mesures agri-environnementales territorialisées (MAEt) dans le coeur du PnC, en ZPS .

Représentativité dans la région

Actuellement rare, cet habitat apparaît dans les plaines alluvionnaires du Razès, du Roussillon, de la basse vallée de l'Aude, en bordure des marais des étangs littoraux et de Petite Camargue, sur les Causses et les vallées cévenoles. Il a été victime dans la plupart des cas de l'intensification agricole et ne subsiste que dans de petites régions peu productives.

Statut de conservation

(17) Site transmis : L'unité inventoriée à Cros Garnon a été évaluée en état de conservation moyen en 2010.	Moyen 100% 15,7 ha
--	---

(18) Causse Méjean : Les unités inventoriées par les cartographies postérieures à 2008 ont généralement été évaluées. Ce qui représente environ 50% de la surface de l'habitat sur le causse. Elles sont globalement dans un bon état ou en état moyen.	Non évalué 44% 73,9 ha	Favorable 25% 41,5 ha	Inadéquat 29% 49,4 ha	Mauvais 2% 3,9 ha
--	---	--	--	--

(19) **Domaine biogéographique méditerranéen en France :**

Aire de répartition	Mauvais
Surface	Mauvais
Structures et fonctions	Mauvais
Perspectives futures	Mauvais
Evaluation globale	Mauvais

Hiérarchisation

Site transmis :

Note régionale	Surface de référence région – adapté PnC 2011	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
5	5 000 ha	15,7 ha	0,3%	1	6 Enjeu modéré

Causse Méjean :

Note régionale	Surface de référence région – adapté PnC 2011	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
5	5 000 ha	168,6 ha	3,4%	2	7 Enjeu fort

L'enjeu à l'échelle régionale est modéré à fort. Il convient toutefois de considérer l'importance du risque de disparition de l'habitat lié à l'évolution des pratiques agricoles (recherche de surfaces de constitution de stocks fourragers accrue par les aléas climatiques et l'augmentation des troupeaux). La conservation de cet habitat suppose la mise en place rapide de mesures de gestion.

Leviers opérationnels

Actions envisageables en terme de conservation

- ⤴ Eviter les fauches précoces.
- ⤴ Limiter la fertilisation.
- ⤴ Privilégier la fauche au pâturage des parcelles.
- ⤴ Maintenir la présence d'une végétation spontanée sur les parcelles, en évitant au maximum les travaux du sol, sauf en cas de dégradation majeure de la végétation suite au passage de la faune sauvage.
- ⤴ Contractualisation de mesures types "prairies fleuries".

Actions envisageables en terme de sensibilisation

- ⤴ Présenter la diversité floristique des parcelles lors de visites de terrain à l'attention des agriculteurs locaux.
- ⤴ Concours prairie fleuries
- ⤴ Fiche de vulgarisation à destination du grand public.

Actions envisageables en terme de connaissance et d'évaluation

- ⤴ Suivi d'un échantillon de prairies maigres de fauche en partenariat avec les agriculteurs volontaires, en terme de diversité et composition floristique, et de productivité fourragère.
- ⤴ Acquisition de références concernant les pratiques de fertilisation des prairies naturelles de fauche sur les exploitations.

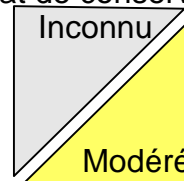


Falaises à Saxifrage et Potentille des Cévennes, A. LAGRAVE

Fiche habitat n°10

Code Natura 2000 :
8210

Etat de conservation



Niveau d'enjeu

Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

8210-10 Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional

Corine Biotope **62.1 – Végétation des falaises continentales calcaires**

62.15 - Falaises calcaires alpiennes et sub-méditerranéennes

62.151 – Falaises calcaires

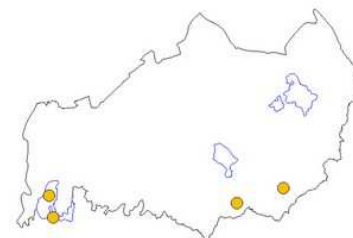
ensoleillées des Alpes

Classification phytosociologique

Classe : *Asplenetia trichomanis*

Ordre : *Potentilletalia caulescentis*

Alliance : *Potentillion caulescentis*



Description de l'habitat

Les rochers des falaises, souvent exposés à la chaleur et l'ensoleillement, au sol très mince, soumis à une érosion régulière, abritent des cortèges discrets, composés d'algues, de mousses et de lichens. Toujours très éparse, la végétation herbacée s'installe dans les fissures plus ou moins apparentes. Ces groupements chasmophytiques sont composés d'espèces disposées en coussinets, comme la Potentille des Cévennes, la Saxifrage des Cévennes ou le Drave faux-aizoon. Les fougères s'installent à la faveur de sites plus ombragés et humides. Sur le causse, on retrouve ces groupements sur des falaises en marge du site ou sur des chaos dolomitiques (Saint Pierre des tripiers, Nîmes-le-Vieux)

Intérêt patrimonial

Les falaises calcaires accueillent des cortèges riches en espèces patrimoniales, dont plusieurs endémiques, telles que l'Ancolie visqueuse des causses (*Aquilegia viscosa*), la Gentiane de Coste (*Gentiana clusii*) ou la Saxifrage des Cévennes (*Saxifraga cebennensis*). C'est un habitat occupant de faibles surfaces et relativement fragile.

Flore caractéristique

Alysson à gros fruits (*Hormatophylla macrocarpa*),
Doradille des sources (*Asplenium fontanum*),
Drave faux-aizoon (*Draba aizoides*),
Gentiane de Coste (*Gentiana clusii* subsp. *costei*),
Globulaire à feuilles en coeur (*Globularia cordifolia*),
Orpin à feuilles épaisses (*Sedum dasyphyllum*),
Potentille des Cévennes (*Potentilla caulescens* subsp. *cebennensis*).



Gentiana clusii, B. HARALD *Potentilla caulescens*, B. HARALD

Facteurs d'évolution et menaces

Cet habitat est globalement peu menacé. L'équipement de sites d'escalade et leur fréquentation (avec le nettoyage de la falaise que cela implique), peuvent ponctuellement constituer des facteurs de raréfaction de certaines espèces végétales. Cela concerne une surface assez réduite, sur le secteur surplombant la Jonte vers Saint Pierre des Tripiers. Du point de vue de l'avifaune, voire des chauves-souris comme le Petit Murin (*Myotis blythii*), ou le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), un dérangement répété peut entraîner l'abandon des sites de reproduction. Malgré le faible degré de menace, l'habitat reste sensible et fragile car sa reconstitution après dégradation est aléatoire et très lente.

Répartition et représentativité dans le site

✧ **Site transmis :**

La surface de l'habitat en lui-même est difficile à estimer, il occupe de petites surfaces dans les anfractuosités de la roche. Dans le site transmis, deux secteurs semblent favorables à la présence de l'habitat : les falaises surplombant la Jonte et les chaos dolomitiques sur le secteur de Saint Pierre des Tripiers, également vers Cros Garnon.

(20) **Causse Méjean :**

L'habitat est présent de manière ponctuelle dans les divers chaos observés en coeur du PnC, ainsi que sur les falaises surplombant le Tarn au nord et à l'est du périmètre. Quelques sites favorables sont aussi observables sur certains reliefs du causse boisé.

La méthode de cartographie n'a pas permis de quantifier la surface de cet habitat sur le causse, 40 unités d'habitat rocheux sont relevées en mosaïques avec des formations herbacées pionnières à pérennes. Les valeurs indicatives données pour le site transmis et le causse dans la hiérarchisation ne se basent donc pas sur des surfaces relevées strictement mais sur le nombre d'entités observées.

Représentativité dans la région

Des reliefs karstiques s'observent sur l'ensemble des départements du Languedoc-Roussillon, l'habitat est cité sur 25 sites Natura 2000 dans la région.

Statut de conservation

- ✧ **Site transmis et Causse Méjean :** Cet habitat n'a pas fait l'objet d'une évaluation de son état de conservation au cours des inventaires successifs. Vu le faible degré de menace, son état est certainement favorable. Le pointage systématique et l'évaluation de

Non évalué
100%

cet habitat pourraient être effectués lors de diagnostics plus précis, à l'échelle des parcelles.

⤴ **Domaine biogéographique méditerranéen en France :**

Aire de répartition	Favorable
Surface	Favorable
Structures et fonctions	Favorable
Perspectives futures	Favorable
Evaluation globale	Favorable

Hiérarchisation

Site transmis :

Note régionale	Surface de référence région – adapté PnC 2011	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
6	1 000 ha	1 ha	0,1%	1	7 Enjeu modéré

Causse Méjean :

Note régionale	Surface de référence région – adapté PnC 2011	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
6	1 000 ha	5 ha	0,5%	1	7 Enjeu modéré

Etant donné le niveau d'enjeu modéré et le faible degré de menace affiliés à cet habitat, il n'y a pas d'action à mener de façon prioritaire pour conserver le milieu. Toutefois il est important de sensibiliser les utilisateurs des secteurs concernés par l'habitat pour éviter sa dégradation voire sa destruction. L'équipement de sites d'escalade doit pouvoir se faire en toute connaissance de cause, de la même manière que pour la protection des oiseaux nicheurs des falaises.

Leviers opérationnels

Actions envisageables en terme de conservation

- ⤴ Il est préférable de ne pas intervenir sur les parois rocheuses présentant cet habitat.
- ⤴ Encadrer les activités d'escalade en vérifiant la période et la localisation des voies de passage, pour éviter le dérangement de la faune rupestre.
- ⤴ Prendre en compte la fragilité du milieu lors de travaux pouvant endommager le substrat rocheux (routes, carrières, aménagements sur la paroi,...).

Actions envisageables en terme de sensibilisation

- ⤴ Informer les grimpeurs, à l'aide de panneaux à proximité des sites d'escalade, sur la présence de l'habitat et des espèces caractéristiques (Oiseaux, Chiroptères).
- ⤴ Fiche de vulgarisation à destination du grand public.

Actions envisageables en terme de connaissance et d'évaluation

- ⤴ Situer précisément l'habitat et évaluer son état de conservation lors de diagnostics parcellaires plus précis.



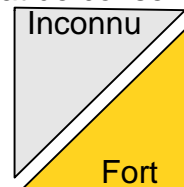
Entrée d'aven, A. LAGRAVE

Fiche habitat n°1

Code Natura 2000 :

8310

Etat de conservation



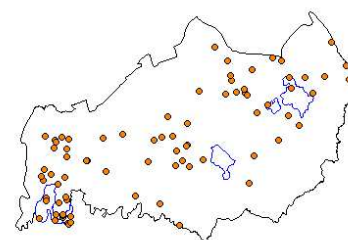
Niveau d'enjeu

Grottes non exploitées par le tourisme

8310-1 Grottes à chauves-souris

Corine Biotope **65 – Grottes**

65.4 – Autres grottes



Description de l'habitat

Cavités, avens ou grottes non aménagées à des fins touristiques. On compte de nombreux avens sur le causse, dont les entrées peuvent abriter des végétations singulières composées de fougères ou de bryophytes. Les avens peuvent se former suite à l'effondrement du plafond d'une galerie souterraine ou d'une perte temporaire au fond d'une doline.

Intérêt patrimonial

Une faune invertébrée très spécialisée peut se développer dans les cavités (mollusques, arthropodes). L'absence de contact au fil du temps entre les différents réseaux est à l'origine de la spéciation (mécanisme de différenciation des espèces). Certains organismes ne sont connus que pour un nombre réduit de cavités voire une seule (espèces micro-endémiques), ce qui caractérise leur fragilité. C'est un habitat utilisé également par certains chiroptères cavernicoles.

Espèces caractéristiques

Espèces végétales à proximité des entrées :

Polystich en fer de lance (*Polystichum lonchitis*),
Scolopendre officinale (*Asplenium scolopendrium*)

Chauves-souris :

Grand Murin (*Myotis myotis*),
Petit Murin (*Myotis blythii*),
Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*),



Grands Rhinolophes, J.F. NOBLET

Vespertillons (*Myotis bechsteini*, *M. nattereri*, *M. mystacinus*),
Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*),
Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*).

Facteurs d'évolution et menaces

Les menaces pèsent principalement sur les chauves-souris, surtout en période d'hibernation, sensibles au dérangement que peut causer la fréquentation de la cavité. De plus, l'habitat est très sensible aux apports de surface. Les pollutions pouvant affecter les eaux souterraines peuvent se répercuter sur les cours d'eaux alimentés par les résurgences.

Répartition et représentativité dans le site

⤴ **Site transmis :**

- 12 cavités, dont 10 sur le secteur de Saint Pierre des Tripiers et 2 sur Cros Garnon.
- Une trentaine d'observations chiroptères pour le premier secteur, une quinzaine pour le second (abords de la lavogne de Cros Garnon).

(21) Causse Méjean :

- 79 cavités recensées surtout au nord du causse et sur le causse boisé. Très peu de cavités sont signalées dans le coeur du PnC.

La fréquentation des cavités du causse par les populations de chiroptères susceptibles de les utiliser reste mal connue. Des études complémentaires (points d'écoute en entrée de cavités, prospections en période d'hibernation) permettraient d'améliorer la connaissance de la fonctionnalité de ces cavités pour les chauves-souris, et notamment les espèces d'intérêt communautaire menacées, dont l'enjeu de conservation est fort.

Représentativité dans la région

Il semble difficile de proposer un chiffre en ce qui concerne le nombre de cavités dans la région, on en compte certainement plusieurs centaines vu l'abondance de massifs karstiques. Le méthodologie régionale de hiérarchisation propose un chiffre de 500. Environ 25 sites Natura 2000 en Languedoc-Roussillon présentent l'habitat.

Statut de conservation

- ⤴ **Site transmis et Causse Méjean :** Il paraît difficile de proposer une évaluation objective de l'état de conservation des grottes. L'observation de dégradations, la fréquentation et la pollution par des écoulements superficiels pourraient être des critères valables, mais techniquement l'évaluation reste très contraignante.

Non évalué

100%

- ⤴ **Domaine biogéographique méditerranéen en France :**

Aire de répartition	Favorable
Surface	Favorable
Structures et fonctions	Inconnu
Perspectives futures	Favorable
Evaluation globale	Favorable

Hiérarchisation

Pour le site transmis :

Note régionale	Nombre référence de cavités pour la région Languedoc-Roussillon	Nombre de cavités pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
5	1000	12	1,2%	1	6 Enjeu modéré

Pour le Causse Méjean :

Note régionale	Nombre référence de cavités pour la région Languedoc-Roussillon	Nombre de cavités pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
5	1000	79	7,9%	3	8 Enjeu fort

L'enjeu pour les grottes apparaît fort vu le nombre important de cavités. Il est nécessaire de préciser la fonctionnalité des cavités caussenardes pour les populations de chauves-souris. Il semble également nécessaire d'informer les visiteurs sur les risques de dégradations du milieu, de pollution, ou de dérangement des chiroptères.

Leviers opérationnels :

Actions envisageables en terme de conservation

- ✦ Limiter la fréquentation des grottes ouvertes, notamment en période de reproduction, et interdire l'accès des gîtes d'hibernation connus en période hivernale.
- ✦ Favoriser le maintien d'une structure paysagère favorable à la circulation, l'abreuvement et l'alimentation des chiroptères à proximité des grottes habitées.

Actions envisageables en terme de sensibilisation

- ✦ Informer les visiteurs au moyen de panneaux à l'entrée des grottes les plus fréquentées.
- ✦ Favoriser les usages respectueux du milieu.
- ✦ Informer des risques représentés par l'abandon de déchets ou de cadavres dans les avens.
- ✦ Fiche de vulgarisation à destination du grand public.

Actions envisageables en terme de connaissance et d'évaluation

- ✦ Intensifier la prospection et étudier l'évolution et la fréquentation des populations de chiroptères.
- ✦ Améliorer la connaissance de cet habitat : synthèse des données existantes et études complémentaires.

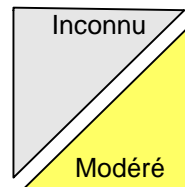


Hêtraie sur calcaire, A. LAGRAVE

Fiche habitat n°12

Code Natura 2000 :
9150

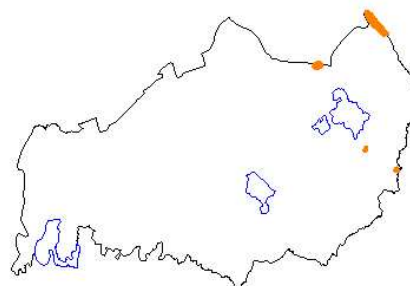
Etat de conservation



Niveau d'enjeu

Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion

9150-8 Hêtraies, hêtraies-sapinières
montagnardes à Buis



Corine Biotope 41.1 – Hêtraies
41.16 – Hêtraies sur calcaire

Classification phytosociologique

Classe : *Quercus roboris-Fagetea sylvaticae*

Ordre : *Fagetalia sylvaticae*

Sous-ordre : *Cephalanthero rubrae-Fagenalia sylvaticae*

Alliance : *Cephalanthero rubrae-Fagion sylvaticae*

Description de l'habitat

Généralement sur pentes, plus rarement sur plateau et substrat filtrant. Les hêtraies calcicoles sont liées aux sols calcaires établis sur matériaux sablo-graveleux voire caillouteux, avec une litière souvent épaisse. Formation végétale dominée par le Hêtre (*Fagus sylvatica*), parfois concurrencé par le Chêne sessile (*Quercus petraea*), présence de l'Alisier blanc (*Sorbus aria*) et du Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), parfois du Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), sous-étage avec Noisetier (*Coryllus avellana*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) et divers autres arbustes, tapis herbacé marqué par le recouvrement des Laïches et des graminées, le tapis muscinal est généralement peu développé.

Intérêt patrimonial

Participe à des mosaïques d'habitats du plus grand intérêt par la diversité des niches écologiques offertes aux espèces animales. Habitat potentiel du Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*), connu sur l'Ouest du causse (site Natura 2000 n°FR 9101378 "Gorges du Ta rn").

Flore caractéristique

Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*),

Buis (*Buxus sempervirens*),

Cephalanthere rouge (*Cephalanthera rubra*),



Cephalanthera rubra,
J.F. GAFFARD

Dompte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria*),
Epipactis spp (*Epipactis helleborine*, *Epipactis atrorubens*),
Hellébore fétide (*Helleborus foetidus*),
Laïche blanche (*Carex alba*),
Laïche glauque (*Carex flacca*),
Laser à larges feuilles (*Laserpitium latifolium*),
Listère à feuilles ovales (*Listera ovata*),
Mercuriale pérenne (*Mercurialis perennis*),
Néottie nid-d'oiseau (*Neottia nidus-avis*),
Primevère officinale (*Primula veris*),
Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*),
Sceau de Salomon odorant (*Polygonatum odoratum*),
Seslérie bleue (*Sesleria caerulea*).



Polygonatum odoratum



Listera ovata

Facteurs d'évolution et menaces

Type d'habitat dont l'aire s'étend légèrement avec les reconquêtes forestières liées à la déprise pastorale. Localisé sur les pentes, l'habitat semble peu menacé du fait de la difficulté d'accès et des faibles potentialités du sol (bilan hydrique plus ou moins déficitaire). Les troncs des hêtres sont généralement nouveaux et courts, ceux des alisiers peuvent cependant fournir des produits intéressants. La plantation de résineux reste marginale et doit le rester. En cas de coupe sur des grandes surfaces les risques d'érosion et de dessiccation sont importants. La régénération est difficile, au vu des exigences en terme d'humidité et le caractère ombrophile des jeunes hêtres. Le risque d'incendie n'est pas à négliger.

Répartition et représentativité dans le site

⤴ **Site transmis** : Habitat absent du site transmis.

(22) Causse Méjean :

- Environ 30 ha, c'est à dire un peu moins de 0,1% du site (6 unités),
- répartis principalement sur les marges du périmètre,
- 1 station sur le plateau d'environ 1 ha.

L'habitat est peu typique du milieu caussenard actuel, la station relictuelle présente sur le plateau est très singulière. Les stations situées sur les bordures du causse sont déjà plus répandues et s'étendent certainement. La dynamique observée sur les hauteurs de Florac reflète cette tendance. Le causse est peu concerné par cette expansion à l'heure actuelle.

Représentativité dans la région

Habitat présent autour des causses principalement avec un cortège enrichi en espèces supraméditerranéennes. Les surfaces restent assez réduites pour la région, elles sont estimées à environ 2000 ha.

Statut de conservation

⤴ **Site transmis** : Néant

⤴ **Périmètre d'étude** : Cet habitat n'a pas été évalué lors des campagnes d'inventaire. Considérant le faible degré de menace et l'absence de perturbations, l'état de conservation est jugé favorable.

Non évalué

100%

30,3 ha

⤴ **Domaine biogéographique méditerranéen en France :**

Aire de répartition	Favorable
Surface	Favorable
Structures et fonctions	Inconnu
Perspectives futures	Inadéquat
Evaluation globale	Inadéquat

Hiérarchisation

Site transmis : Néant

Cause Méjean :

Note régionale	Surface de référence région – adapté PnC 2011	Surface pour le site	Représentativité du site dans la région	Note pour le site	Note finale
4	2 000 ha	30,3 ha	1,5%	1	5 Enjeu modéré

Vu le niveau d'enjeu modéré et le faible degré de menace pour cet habitat, il s'agit plus de proposer des préconisations qui répondront aux sensibilités du milieu et à sa particularité. Aucune action directe sur le milieu n'est à envisager sur l'habitat dans le périmètre d'étude.

Leviers opérationnels

Actions envisageables en terme de conservation

- ⤴ Eviter les coupes à blanc ou les fortes ouvertures dans les peuplements, favorisant les risques d'érosion et remettant en cause la capacité de régénération naturelle de la hêtraie.
- ⤴ Eviter le sylvopastoralisme pour préserver les jeunes arbres.
- ⤴ Eviter les plantations de résineux ou d'essences non caractéristiques de l'habitat.


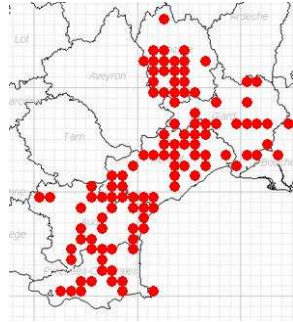
Actions envisageables en terme de sensibilisation


- ⤴ Fiche de vulgarisation à destination du grand public

Actions envisageables en terme de connaissance et d'évaluation

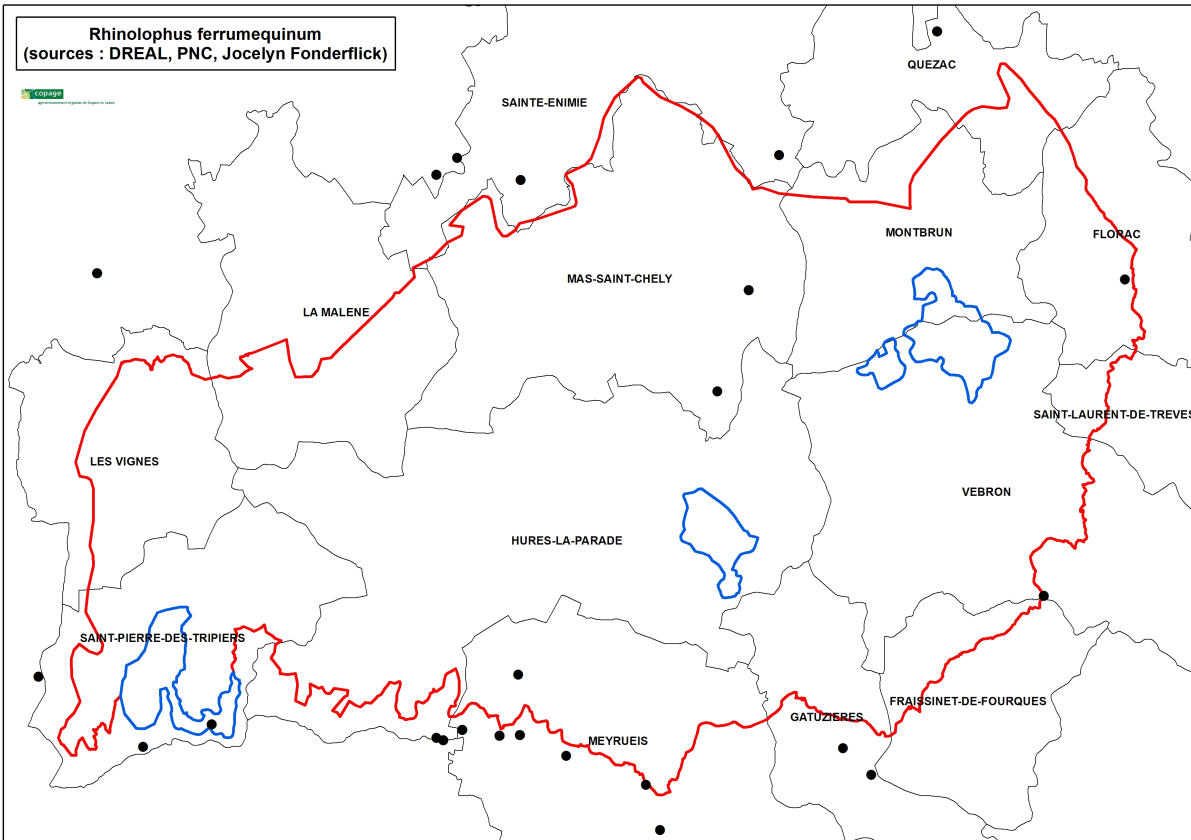
- ⤴ Améliorer la connaissance du cortège floristique des stations en marge du plateau et sur le plateau.

**ANNEXE 6 - FICHES DESCRIPTIVES DES ESPECES D'INTERET
COMMUNAUTAIRE OBSERVEES SUR OU A PROXIMITE DU CAUSSE
MEJEAN.**

FICHE ESPECE N°1		GRAND RHINOLOPHE <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>		
CODE NATURA 2000		1304		
SITUATION DE L'ESPECE				
Répartition géographique Etat de conservation Evolution des effectifs	Europe	En Europe, le Grand Rhinolophe se rencontre dans toute la partie occidentale, méridionale et centrale du continent jusqu'en Roumanie et aux îles Egéennes. Effectif inconnu.		
	France	Présent de manière localisée dans toutes les régions de France, Corse comprise. Les populations les plus importantes se concentrent le long de la façade atlantique avec près de 60% des effectifs hivernants nationaux connus. Plusieurs gîtes d'hivernage ont été découverts récemment, passant l'effectif 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 (19 131 individus en 2004). Les populations dont les colonies fréquemment très dispersées concentrent des effectifs souvent importants restent donc vulnérables.		
	Languedoc-Roussillon	Le Grand Rhinolophe est présent un peu partout dans la région, du littoral jusqu'aux contreforts de la Margeride, en Lozère. Il est courant dans les régions karstiques et dans les secteurs d'élevage des piémonts montagneux. Toutefois, peu de gîtes de reproduction sont connus. L'effectif compté en hiver n'excède pas 1500 individus (données GCLR 2008). Il est très largement sous estimé en raison de l'abondance et de la dispersion des sites souterrains, dans lesquels la présence de l'espèce en petits effectifs est très souvent constatée.		
Carte de répartition régionale (GCLR / ONEM, 2008)				
BIOLOGIE				
Description de l'espèce				
D'une envergure de 35 à 40 cm et pesant 17 à 34 g, c'est le plus grand des rhinolophes européens. On le reconnaît à son appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval. Au repos en journée comme en hibernation, il s'enveloppe dans ses ailes lorsqu'il se suspend à la paroi du gîte où il se trouve.				
Activité				
Le Grand Rhinolophe entre en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. L'espèce est sédentaire (déplacement maximum connu : 180 km). 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.				
Régime alimentaire				
Le régime alimentaire varie en fonction des saisons et des pays. Aucune étude n'a encore été menée en France. Les femelles et les jeunes ont des régimes alimentaires différents. Les proies consommées sont de taille moyenne à grande (1,5 cm), Selon la région, les Lépidoptères représentent 30 à 45% du régime en volume relatif, les Coléoptères 25 à 40%, les Hyménoptères (Ichneumonidés) 5 à 20%, les Diptères (Tipulidés et Muscoïdés) 10 à 20%, les Trichoptères 5 à 10%. Les insectes coprophages se développant dans les bouses du bétail jouent un rôle primordial pour l'alimentation des jeunes.				
Reproduction				
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 milliers d'adultes). Les mises 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 échancrées.				
HABITATS UTILISES				

Habitats de reproduction		<p>Gîtes de reproduction variés : les colonies occupent greniers, bâtiments agricoles désaffectés, vieux moulins, toitures d'églises ou de châteaux, à l'abandon ou entretenus, mais aussi galeries de mine, grottes et caves suffisamment chaudes. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de gîtes de repos nocturne ou de gîtes d'estivage.</p>	
Habitats d'alimentation		<p>Le Grand Rhinolophe fréquente les régions plutôt chaudes jusqu'à 1 480 m d'altitude (voire 2 000 m), les zones karstiques, le bocage, les petites agglomérations. Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, de prairies pâturées par des bovins ou des ovins, des ripisylves, des landes, des friches. L'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, en particulier les femelles. Les mâles ont un comportement plus erratique.</p> <p>Le Grand Rhinolophe étant une espèce de contact, les habitats prospectés présentent en général un paysage très structurés tant verticalement (haies, lisières, talus, cours d'eau, sous bois...) qu'horizontalement (mosaïque d'habitats semi-ouverts). L'absence de ces structures paysagères est souvent rédhibitoire pour l'espèce.</p>	
Habitats d'hivernage		<p>Les gîtes d'hivernation 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, rarement moins, hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère, tranquillité garantie.</p>	
VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPECE			
Statut juridique de l'espèce	Composante	Nature	Niveau
	Statut européen	Directive Habitats Convention de Berne Convention de Bonn	Annexe II et IV Annexe II Annexe II
	Statut national	MNHN (1994) Liste rouge nationale	Vulnérable
	Statut régional	Avis d'expert (GCLR)	Vulnérable
Responsabilité régionale vis-à-vis de l'espèce	Responsabilité moyenne : note régionale = 4 (méthode CSRPN)		
	Rang : 8 ^{ème} /13 espèces (comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV : Molosse de Cestoni et Grande Noctule)		
MENACES IDENTIFIEES			
Menaces sur l'espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement des colonies ou disparition des gîtes de reproduction (isolation des combles, rénovation ou abandon du bâti conduisant à l'effondrement de la toiture, condamnation des accès aux gîtes favorables,...) - Dérangement des animaux en hibernation (augmentation de la fréquentation humaine du milieu souterrain) - Fermeture de sites souterrains (« mise en sécurité ») - Raréfaction des ressources alimentaires consécutive à l'emploi de pesticides ou au traitement vermifuge du bétail avec des produits très rémanents affectant l'entomofaune non cible - Intoxication des animaux par l'accumulation de pesticides, de produits de traitement vermifuges du bétail ou l'utilisation de produits insecticides toxiques pour le traitement des charpentes - Trafic routier (collisions) - Eclairage nocturne de bâtiments accueillant ou susceptible d'accueillir des colonies de reproduction 		
Menaces sur ses habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Modification des paysages consécutive à l'intensification de pratiques agricoles (arasement des haies, des talus, disparition des vergers, etc.) - Assèchement des zones humides et destruction des ripisylves - Conversion des forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux - Fermeture des milieux par embroussaillage suite à l'abandon du pastoralisme - Conversion des prairies permanentes en prairies artificielles ou en cultures labourées 		

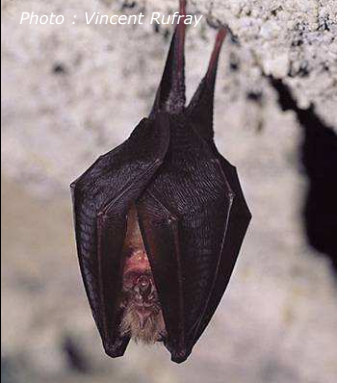
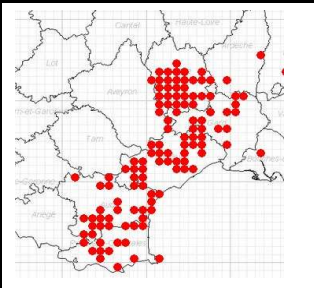
LOCALISATION SUR LE SITE



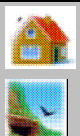


De 1987 à 2011, le Grand Rhinolophe a été observé 1256 fois sur ou à proximité du Causse Méjean (automne-hiver).

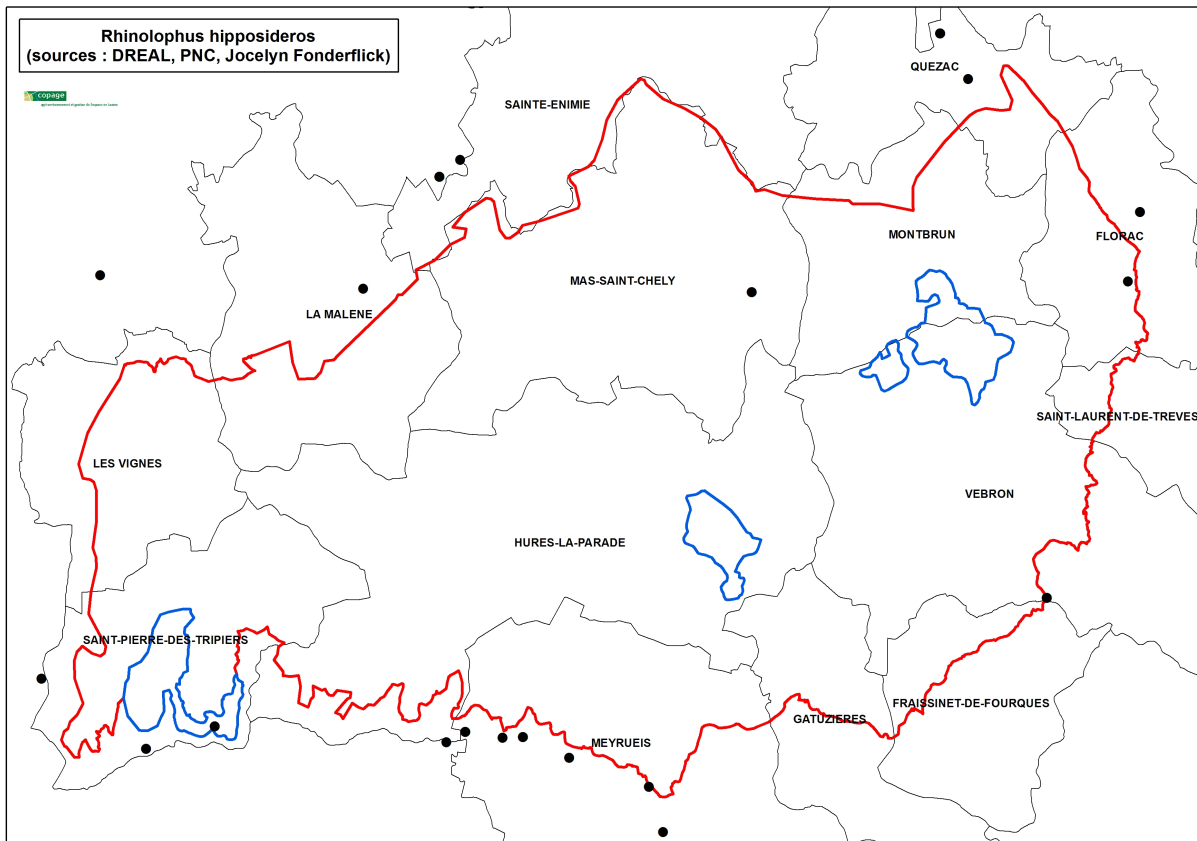
Commune	Lieux-Dits
Meyrueis	Aven de la Barelle, Grotte de la Chèvre, Grotte de la Porte, Grotte de Pujols, Grotte du Hibou, Nabrigas, Pauparelle
Florac	Aven de la Bastide
Mas Saint-Chély	Aven des Corneilles, Ferme de Fraysse
Saint-Georges-de-Lévejac	Beaume chaude
Gatuzières	Plambel (mine)
Sainte-Enimie	Grotte de Mermoz
Laval-du-Tarn	Grotte de la Caze
La Parade	Sourguettes
Vébron	Le Castellas
Quézac	Grotte du Salpêtre
Sainte-Enimie	Grotte de Castelbouc
Saint Chély du Tarn	Grotte de la Duganelle
Saint Pierre des Tripiers	Grotte du Maynial
MESURES DE CONSERVATION ENVISAGEES	
CODE ACTION	
Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 2km autour des colonies connues (maintien des haies, des pâtures et prairies de fauche)	
Protéger les sites de reproduction et d'hibernation en milieu souterrain (grottes, mines, tunnels...)	
Maintenir et restaurer les corridors écologiques en forêt et entre massifs forestiers	
Maintenir les zones humides, les ripisylves et le bon état des cours d'eau (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants)	

Conserver les gîtes existants et maintenir un réseau de gîtes potentiels dans le bâti
Limiter l'utilisation de produits toxiques pour les traitements divers (charpentes, bords de route, antiparasitaires,...)
Adapter et limiter les éclairages publics
Sensibiliser les utilisateurs du milieu souterrain, le grand public, les professionnels de la rénovation, les gestionnaires forestiers et les acteurs du monde agricole à l'utilité et à la protection des chauves-souris
Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements
Améliorer les connaissances concernant la biologie de l'espèce. La recherche des colonies de reproduction, lesquelles peuvent accueillir des effectifs importants et de plus souvent associés au Murin à oreilles échancrées, est hautement prioritaire pour la conservation des populations. Les habitats de chasse de cette espèce mériteraient d'être caractérisés, aussi bien en région méditerranéenne que dans les zones de moyenne montagne. L'impact sur l'espèce de l'utilisation de certains produits vermifuges à forte rémanence est à préciser.

FICHE ESPECE N°2	PETIT RHINOLOPHE <i>Rhinolophus hipposideros</i>		 <p>Photo : Vincent Rufray</p>
CODE NATURA 2000	1303		
SITUATION DE L'ESPECE			
Répartition géographique Etat de conservation Evolution des effectifs	Europe	<p>En Europe, ce petit rhinolophidé est connu depuis l'ouest de l'Irlande et l'Espagne jusqu'au sud de la Pologne, aux rives de la Mer Noire et à la Turquie. Disparue des Pays-Bas et du Luxembourg, l'espèce est en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe : Grande-Bretagne, Belgique, Allemagne, Pologne, Suisse.</p>	
	France	<p>Le Petit Rhinolophe est répandu sur presque tout le territoire hormis dans le Nord-pas-de-Calais et dans certains départements d'Ile de France et d'Alsace. Les plus fortes densités semblent présentes dans les régions Bourgogne, Midi-Pyrénées, Corse et Aquitaine (50% des effectifs estivaux et 40% des hivernaux). L'espèce est également bien représentée en Champagne-Ardenne, en Lorraine, Franche-Comté, Languedoc-Roussillon et en Rhône-Alpes.</p> <p>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. 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 à l'espèce.</p>	
	Languedoc-Roussillon	<p>Le Petit Rhinolophe atteint ses plus fortes densités sur les piémonts montagneux où il est abondant. Il fréquente également la garrigue méditerranéenne en particulier dans les zones karstiques. Il est devenu très rare sur le littoral où il ne subsiste que dans le département de l'Aude.</p> <p>L'espèce est commune à abondante dans les Cévennes lozériennes, dans les Cévennes gardoises, sur les piémonts des massifs de l'Espinouse, de la Montagne noire, des Corbières et des Pyrénées. Il est vraisemblablement en régression dans ces secteurs où la rénovation du bâti est intense.</p> <p style="text-align: center;"><i>Carte de répartition régionale (GCLR / ONEM, 2008)</i></p>	
BIOLOGIE			
<p>Description de l'espèce</p> <p>D'une envergure de 19 à 25 cm et pesant 5 à 9 g, c'est le plus petit des rhinolophes européens. On le reconnaît à son appendice nasal caractéristique en fer-à-cheval. Au repos en journée comme en hibernation, il s'enveloppe dans ses ailes lorsqu'il se suspend à la paroi du gîte où il se trouve.</p> <p>Activité</p> <p>Le Petit Rhinolophe hiberne de 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. 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 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 qui se situent dans un rayon moyen de 2-4 km autour du gîte.</p> <p>Régime alimentaire</p> <p>Insectivore, le régime alimentaire du Petit Rhinolophe varie en fonction des saisons. Les Diptères, Lépidoptères, Névroptères et Trichoptères, associés aux milieux aquatiques ou boisés humides, apparaissent comme les principaux ordres consommés. L'espèce se nourrit également d'Hyménoptères, Araignées, Coléoptères, Psocoptères, Homoptères et Hétéroptères. Le Petit Rhinolophe consomme donc principalement Diptères et Trichoptères en début et fin de saison et diversifie son régime en été avec l'augmentation de la biomasse en Insectes et Aranéidés.</p> <p>Reproduction</p> <p>La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à un an. Les accouplements ont lieu de l'automne au printemps.</p> <p>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-</p>			

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.			
HABITATS UTILISES			
Habitats de reproduction		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.	
Habitats d'alimentation		Le Petit Rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante. Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante, de prairies pâturées ou prairies de fauche. La présence de milieux humides (rivières, lavognes) est une constante du milieu préférentiel. L'espèce est fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, mais des individus changent parfois de gîte d'une année sur l'autre exploitant ainsi un véritable réseau local.	
Habitats d'hivernage		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.	
VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPECE			
Statut juridique de l'espèce	Composante	Nature	Niveau
	Statut européen	<i>Directive Habitats</i> <i>Convention de Berne</i> <i>Convention de Bonn</i>	Annexe II et IV Annexe II Annexe II
	Statut national	<i>MNHN (1994) Liste rouge nationale</i>	Vulnérable
	Statut régional	<i>Avis d'expert (GCLR)</i>	Vulnérable
Responsabilité régionale vis-à-vis de l'espèce	Responsabilité moyenne : note régionale = 4 (méthode CSRPN) Rang : 11^{ème} /13 espèces (comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV : Molosse de Cestoni et Grande Noctule)		
MENACES IDENTIFIEES			
Menaces sur l'espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement des colonies de reproduction - Disparition des gîtes de reproduction favorables (rénovation ou abandon du bâti conduisant à l'effondrement de la toiture, condamnation des accès aux gîtes favorables) - Dérangement des animaux en hibernation (augmentation de la fréquentation humaine du milieu souterrain) - Fermeture de sites souterrains (mise en sécurité des mines) - Collision routière - Développement de l'éclairage nocturne, notamment des bâtiments accueillant ou susceptible d'accueillir des colonies de reproduction - Raréfaction des ressources alimentaires consécutive à l'emploi de pesticides ou au traitement vermifuge du bétail avec des produits très rémanents - Intoxication des animaux par l'accumulation de produits chimiques (phytosanitaires, vermifuges du bétail, produits insecticides employés pour le traitement des charpentes) 		
Menaces sur ses habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Modification des paysages par l'agriculture intensive (arasement des haies, des talus, etc.) - Assèchement des zones humides et destruction des ripisylves - Remplacement des forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux - Conversion des prairies permanentes en prairies artificielles ou en cultures labourées 		


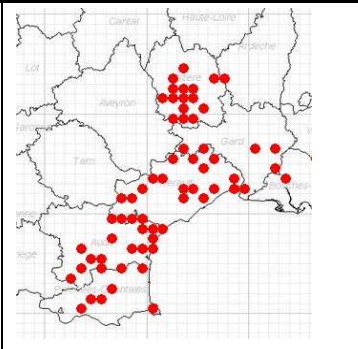
LOCALISATION SUR LE SITE



De 1987 à 2011, le Petit Rhinolophe a été observé 386 fois sur ou à proximité du Causse Méjean.

Commune	Lieux-Dits
Meyrueis	Grotte de la Chèvre, Grotte de la Porte, Grotte de Poujols, Grotte du Hibou, Nabrigas, Pauparelle
Florac	Aven de la Bastide, Grotte de Florac
Mas Saint-Chély	Aven des Corneilles
Saint-Georges-de-Lévejac	Beaume Chaude
Sainte-Enimie	Grotte de Mermoz
Laval-du-Tarn	Grotte de la Caze
La Parade	Sourquettes
Vébron	Le Castellas
Quézac	Grotte de Javillet, Grotte du Salpêtre
Saint Pierre des Tripiers	Grotte du Maynial, Mine du Truel
La Malène	Grotte du Drac
MESURES DE CONSERVATION ENVISAGEES	
Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 2km autour des colonies connues (maintien des haies, des parcours et prairies de fauche, limitation de l'emploi de pesticides...)	CODE ACTION
Mettre en tranquillité les gîtes de reproduction et d'hivernage en milieu souterrain (grottes, mines, tunnels)	
Limiter l'emploi de vermifuges à base d'ivermectine sur le bétail et les remplacer par des produits moins nocifs	
Maintenir les points d'eau et les lavognes (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants)	
Conserver les gîtes existants et maintenir un réseau de gîtes potentiels dans le bâti	
Limiter les traitements chimiques (charpentés, bords de route)	

Adapter et limiter les éclairages publics	
Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements	
Sensibiliser sur les chauves-souris en cavernes, dans le bâti, dans le milieu agricole	

FICHE ESPECE N°3	PETIT MURIN <i>Myotis blythii</i>		 <p style="text-align: right; font-size: small;">Photo : Vincent Rufay</p>
CODE NATURA 2000	1307		
SITUATION DE L'ESPECE			
Répartition géographique Etat de conservation Evolution des effectifs	Europe	<p>Le Petit Murin se rencontre de la péninsule ibérique jusqu'en Asie mineure et le nord-ouest de l'Inde. La limite septentrionale de son aire de répartition passe par la Suisse, le sud de l'Allemagne et les pays d'Europe Centrale jusqu'aux rives de la Caspienne et de la Mer Noire.</p> <p>L'espèce semble encore bien présente dans le sud avec d'importantes populations dans des cavités. En raison de sa difficulté d'identification et de sa cohabitation régulière avec le Grand Murin, les populations sont très difficiles à chiffrer. L'espèce semble en diminution dans le sud-ouest de l'Europe.</p>	
	France	<p>L'espèce est présente approximativement au sud d'une ligne reliant l'estuaire de la Gironde au Territoire de Belfort, à l'exclusion des départements auvergnats du Massif Central. Elle est absente en Corse.</p> <p>Un recensement partiel en 1995 a totalisé 1 116 individus répartis dans 9 gîtes d'hibernation et 8 685 individus dans 32 gîtes d'été. En période estivale, les régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon accueillent des populations importantes dans les cavités souterraines (plusieurs milliers d'individus souvent associés au Miniopère de Schreibers et au Grand Murin).</p>	
	Languedoc-Roussillon	<p>Le Petit Murin est le plus abondant des deux grands Myotis (environ 90% des individus). Il est présent dans toute la région, du littoral jusqu'au sud de la Lozère. Sa présence est intimement liée aux régions karstiques car la plupart des colonies se situe en cavités.</p> <p>La population du Petit Murin dans la région est estimée à 3500 individus reproducteurs en 2007 (données GCLR). Certaines colonies suivies depuis les années 50 suggèrent une stabilité de cet effectif.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;"><i>Carte de répartition régionale (GCLR / ONEM, 2008)</i></p>	
BIOLOGIE			
<p>Description de l'espèce</p> <p>D'une envergure de 36 à 41 cm et pesant de 15 à 29 g, le Petit Murin est morphologiquement très proche du Grand Murin, pouvant amener à confondre les deux espèces. Ses oreilles sont étroites, plus courtes que le Grand Murin, avec une touffe de poils blancs entre les deux. Il porte un pelage court, plus clair sur le ventre que sur la face dorsale gris-brun.</p> <p>Activité</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>Régime alimentaire</p> <p>-Le Petit Murin consomme essentiellement les arthropodes des milieux herbacées (près de 70%). Les proies dominantes (> 10% volume) sont les orthoptères de la famille des Tettigoniidés (<i>Pholidoptera griseoaptera</i>, <i>Platycleis albopunctata</i>). Les proies telles que les Hannetons (<i>Melolontha melolontha</i>), ayant des valeurs nutritionnelles et/ou une biomasse corporelle nettement plus avantageuses, sont exploitées majoritairement fin mai-début juin, à une période de faible abondance des proies principales (Sauterelles). Dès la mi-juin, les Tettigoniidés deviennent la ressource alimentaire principale jusqu'en septembre. Les larves de Lépidoptères, des Gryllidés</p>			

(*Gryllus campestris*), Arachnidés, Scarabaeidés, Carabidés et Syrphidés peuvent aussi être consommés.




Reproduction

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.

HABITATS UTILISES

Habitats de reproduction		<p>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.</p>
Habitats d'alimentation		<p>D'après les proies identifiées dans les crottes de l'espèce et les quelques radiopistages réalisés en Languedoc-Roussillon, les terrains de chasse de cette espèce sont des milieux herbacés ouverts tels que des prairies, pâturages, steppes, pelouses, garrigues, parcours à moutons ou encore les friches.</p>
Habitats d'hivernage		<p>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).</p>

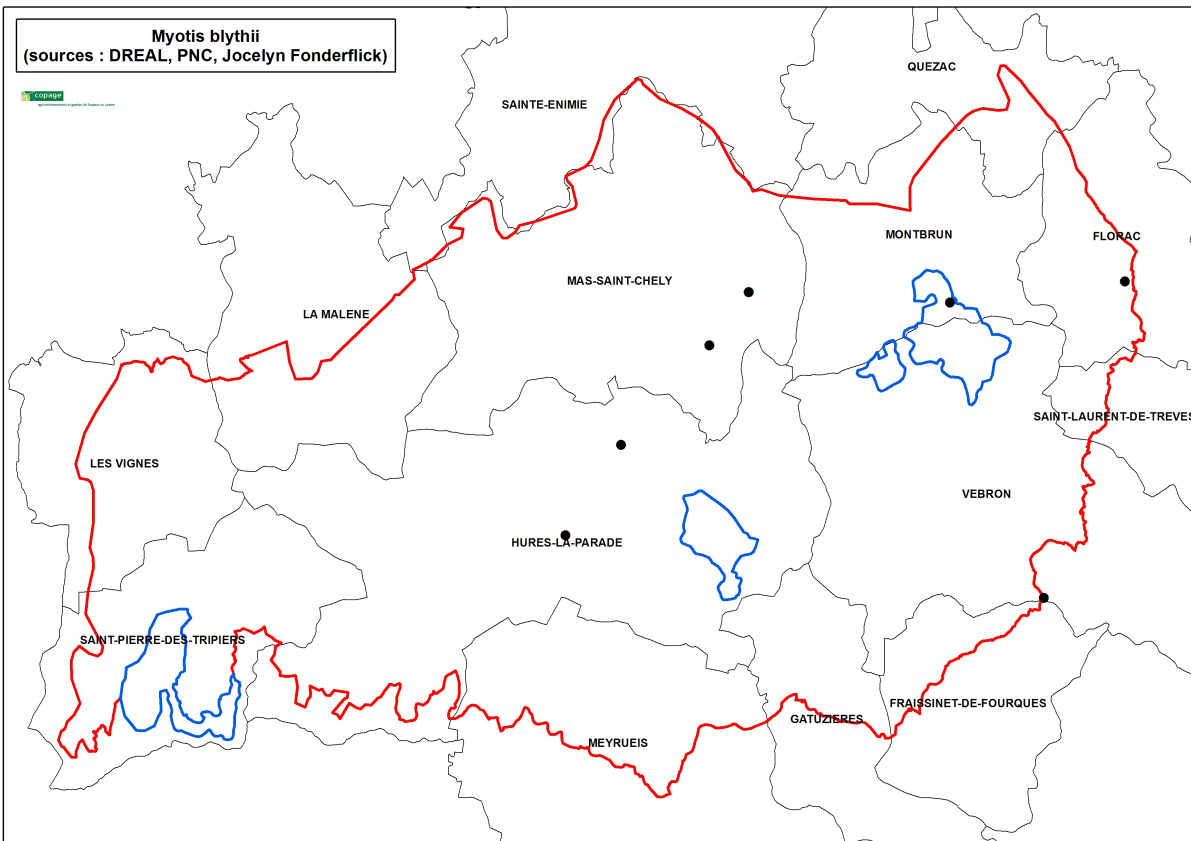
VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPECE

	Composante	Nature	Niveau
Statut juridique de l'espèce	Statut européen	<i>Directive Habitats</i> <i>Convention de Berne</i> <i>Convention de Bonn</i>	Annexe II et IV Annexe II Annexe II
	Statut national	<i>MNHN (1994) Liste rouge nationale</i>	Vulnérable
	Statut régional	<i>Avis d'expert (GCLR)</i>	Vulnérable
	Responsabilité régionale vis-à-vis de l'espèce		

MENACES IDENTIFIEES


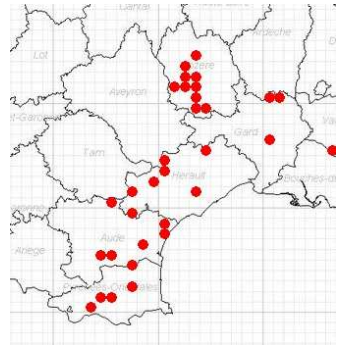
Menaces sur l'espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement dans les sites de reproduction ou disparition des gîtes (fermeture des sites souterrains) - Intoxication par les pesticides ou les produits de traitement vermifuges du bétail - Raréfaction des espèces proies résultant de l'utilisation de pesticides - Développement des éclairages autour des gîtes (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas)
Menaces sur ses habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Modification des paysages par l'agriculture intensive (arasement des haies, etc.) - Remplacement des forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux - Dégradation et/ou destruction des habitats de chasse (fermeture des milieux consécutive à l'abandon du pastoralisme, conversion des pelouses et prairies permanentes, en prairies artificielles ou en cultures, accroissement des zones urbanisées, etc.)

LOCALISATION SUR LE SITE






De 1987 à 2007, le Petit Murin a été observé 38 fois sur ou à proximité du Causse Méjean.

Commune	Lieux-Dits	
Florac	Aven de la Bastide	
Mas Saint-Chély	Aven des Corneilles, Lavogne de Chanet	
Montbrun	Lavogne de Cros-Garnon	
Hures-La Parade	Lavogne de Drigas	
Vébron	Le Castellas	
MESURES DE CONSERVATION ENVISAGEES		CODE ACTION
Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 2km autour des colonies connues (maintien des haies, des parcours et prairies permanentes, limitation de l'emploi de pesticides...)		
Protéger les gîtes de reproduction et d'hivernage		
Limiter l'emploi de vermifuges à base d'ivermectine sur le bétail et les remplacer par des produits moins rémanents		
Maintenir les points d'eau et lavognes (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants)		
Adapter et limiter les éclairages publics		
Approfondir les connaissances scientifiques : la recherche des colonies de reproduction et d'hivernation est une priorité pour la conservation des populations		
Sensibiliser les usagers du milieu souterrain et les agriculteurs à l'utilité et à la préservation des chauves-souris		

FICHE ESPECE N°4	<p style="text-align: center;">GRAND MURIN <i>Myotis myotis</i></p>		 <p style="text-align: right; font-size: small;">Photo : Vincent Ruffray</p>
CODE NATURA 2000	<p style="text-align: center;">1324</p>		
SITUATION DE L'ESPECE			
Répartition géographique Etat de conservation Evolution des effectifs	Europe	<p>En Europe, l'espèce est absente dans le nord des îles britanniques, en Scandinavie et dans les Pays Baltes. En Pologne, elle remonte jusqu'aux côtes Baltiques. L'espèce semble encore bien présente dans le sud avec d'importantes populations dans les cavités.</p>	
	France	<p>Espèce présente dans pratiquement tous les départements français hormis en région parisienne. 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 d'importantes populations de plusieurs milliers d'individus (en association avec le Minioptère de Schreibers) dans les cavités souterraines. La population nationale est estimée à 78 000 individus en 2004.</p>	
	Languedoc-Roussillon	<p>Le Grand Murin n'est qu'assez peu contacté sur la zone strictement méditerranéenne, où son cousin plus thermophile, le Petit Murin, semble le dominer largement. Globalement sur 3000 Grands Myotis reproducteurs, 5 à 10% sont des Grands Murins.</p> <p>Le Grand Murin est clairement rare dans les secteurs méditerranéens où il se reproduit très tôt (1^{ère} mise bas dès la mi-mai). Il y forme généralement des colonies mixtes associées au Petit Murin. Il est régulièrement contacté dans les secteurs montagneux de la région (Cévennes, Espinouse, Lozère), où curieusement aucune colonie de reproduction n'est connue à ce jour.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;"><i>Carte de répartition régionale (GCLR / ONEM, 2008)</i></p>	
BIOLOGIE			
<p>Description de l'espèce</p> <p>D'une envergure de 35 à 43 cm et pesant 20 à 40 g, le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères français. Il possède des oreilles longues et larges, un pelage épais et court d'une couleur gris-brun et plus claire sur la face ventrale.</p> <p>Activité</p> <p>Le Grand Murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire malgré 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Régime alimentaire</p> <p>Son régime alimentaire est principalement constitué de Coléoptères Carabidés (> 10 mm), auxquels s'ajoutent des Coléoptères Scarabéoïdes dont les Mélolonthidés (Hannetons), des Orthoptères, des Dermaptères (Perce-oreilles), des Diptères Tipulidés, des Lépidoptères, des Araignées, des Opilions et des Myriapodes.</p> <p>La présence de nombreux arthropodes non-volants ou aptères indique que le Grand Murin est une espèce glaneuse de la faune du sol. En région méridionale, des proies des milieux ouverts sont exploitées : Gryllotalpidés (Courtilière), Gryllidés (Grillons), Cicadidés (Cigales ; stades jeunes) et Tettigoniidés (Sauterelles).</p> <p>Reproduction</p> <p>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'hibernation. Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an, exceptionnellement deux. Elles forment des colonies importantes pouvant</p>			

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.
 La longévité de l'espèce est de 20 ans mais l'espérance de vie ne dépasse probablement pas en moyenne 4-5 ans.

HABITATS UTILISES

Habitats de reproduction		<p>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 Minoptère de Schreibers.</p>
Habitats d'alimentation		<p>Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement des habitats où le sol est très accessible, comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, futaie de chêne, pinède, ...) et les secteurs à végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, pelouses,...). Ces derniers seraient préférentiellement fréquentés dans les régions méridionales.</p>
Habitats d'hivernage		<p>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.</p>

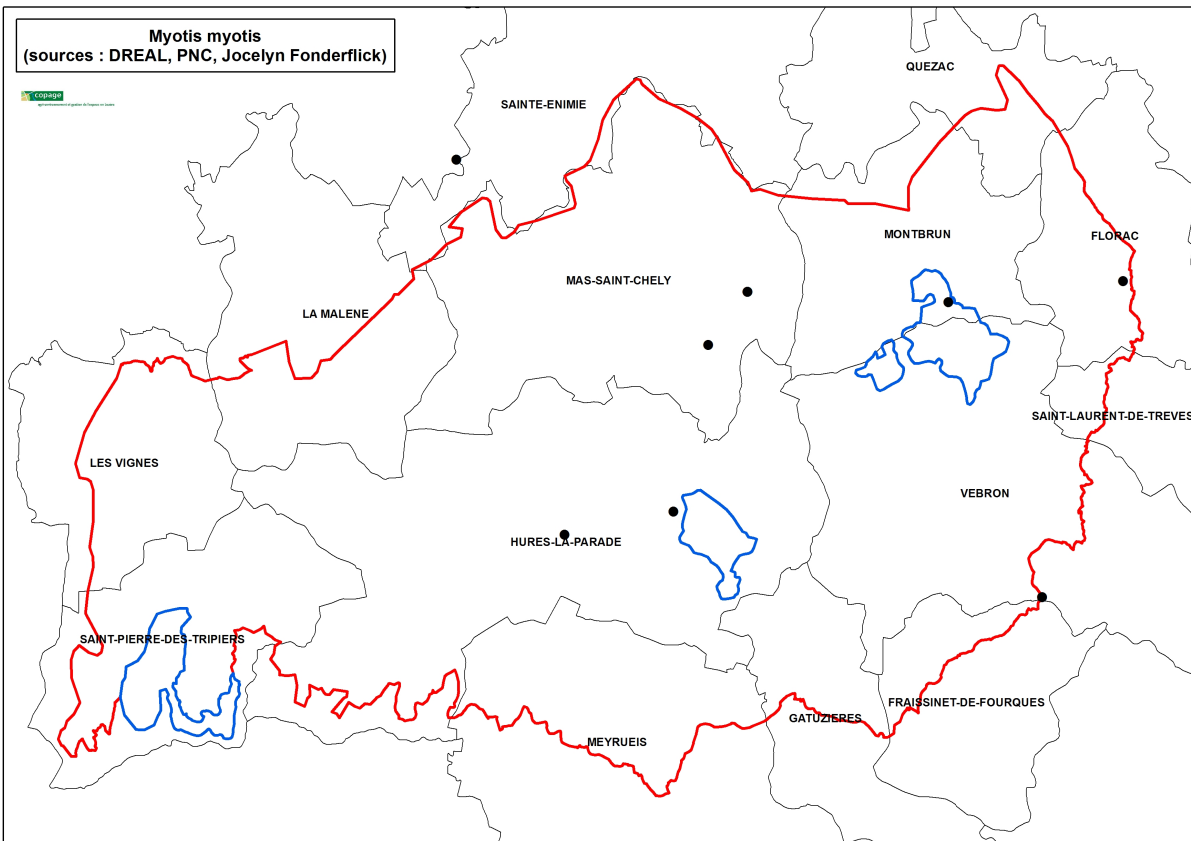
VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPECE

	Composante	Nature	Niveau
Statut juridique de l'espèce	Statut européen	<i>Directive Habitats</i> <i>Convention de Berne</i> <i>Convention de Bonn</i>	Annexe II et IV Annexe II Annexe II
	Statut national	<i>MNHN (1994) Liste rouge nationale</i>	Vulnérable
	Statut régional	<i>Avis d'expert (GCLR)</i>	Rare
Responsabilité régionale vis-à-vis de l'espèce	Responsabilité faible : note régionale = 2 (méthode CSRPN)		
	Rang : 13^{ème} /13 espèces (comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV : Molosse de Cestoni et Grande Noctule)		

MENACES IDENTIFIEES

Menace sur l'espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement dans les sites de reproduction ou destruction des gîtes (rénovation du bâti, condamnation des accès aux combles des églises...) - Raréfaction des disponibilités alimentaires résultant de l'emploi de pesticides ou de produits vermifuges du bétail, affectant les espèces-proies non cibles de ces traitements - Développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas)
Menace sur ses habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Modification des paysages par l'agriculture intensive (arasement des haies, etc...) - Conversion des prairies permanentes en prairies artificielles ou cultures - Fermeture des milieux de chasse par embroussaillage suite à l'abandon du pastoralisme - Remplacement des forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux

LOCALISATION SUR LE SITE


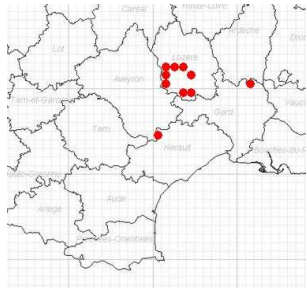







De 1987 à 2007, le Grand Murin a été observé 34 fois sur ou à proximité du Causse Méjean.

Commune	Lieux-Dits
Florac	Aven de la Bastide
Mas Saint-Chély	Aven des Corneilles, Lavogne de Chanet
Montbrun	Lavogne de Cros-Garnon
Hures-La Parade	Lavogne de Drigas, Lavogne de Hures-La-Parade
Vébron	Le Castellas
Sainte-Enimie	Grotte de Mermoz

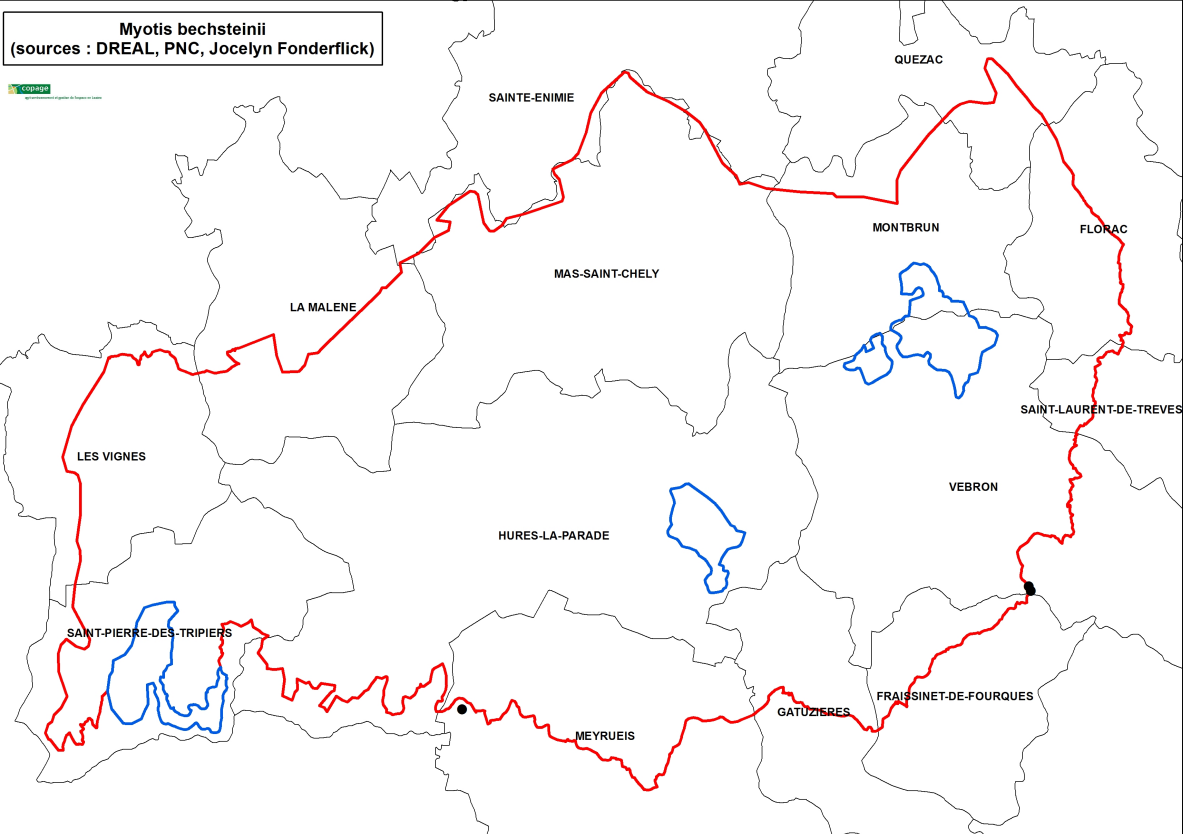
MESURES DE CONSERVATION ENVISAGEES	CODE ACTION
Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 2 km autour des colonies connues (maintien des haies, des parcours et prairies de fauche...)	
Protéger les sites de reproduction et d'hibernation (grottes, mines, tunnels)	
Limiter l'emploi de vermifuges à base d'ivermectine sur le bétail et les remplacer par des produits moins nocifs	
Maintenir les points d'eau et les lavognes (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants)	
Maintenir et restaurer les corridors écologiques en forêt et entre massifs forestiers	
Maintenir et restaurer les habitats de chasse en diversifiant la structure et la composition forestière et en interdisant l'utilisation de traitements insecticides en forêt	
Conserver les gîtes existants et maintenir un réseau de gîtes potentiels dans le bâti	
Limiter les traitements chimiques (charpentés, bords de route)	
Adapter et limiter les éclairages publics	

Sensibiliser les utilisateurs du monde souterrain, le grand public, les professionnels de la rénovation et les acteurs du monde agricole à la préservation des chauves-souris	
Améliorer les connaissances sur les aspects méconnus de la biologie de l'espèce. La recherche de colonies de reproduction (par radiopistage par exemple) est prioritaire. Les habitats de chasse de cette espèce en région méditerranéenne restent très mal connus et mériteraient d'être étudiés et caractérisés en vue d'affiner les mesures nécessaires à leur gestion conservatoire	

FICHE ESPECE N°5	MURIN DE BECHSTEIN <i>Myotis bechsteini</i>		 <p style="text-align: right; font-size: small;">Photo : Yannig Bernard</p>
CODE NATURA 2000	1323		
SITUATION DE L'ESPECE			
Répartition géographique Etat de conservation Evolution des effectifs	Europe	Espèce exclusivement européenne dont l'aire de répartition s'étend du sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Espagne et en Italie au sud, atteignant la Roumanie à l'Est. Cette espèce inféodée au milieu forestier n'est abondante nulle part.	
	France	Cette espèce est connue dans la plupart des départements. Elle semble très rare sur la frange méditerranéenne et en Corse. Des effectifs plus importants se rencontrent dans l'ouest de la France (Bretagne, Pays-de-Loire et région Centre). Le Murin de Bechstein est présent jusqu'à 1 400 m d'altitude. Il est observé majoritairement en période hivernale avec en moyenne de 1 à 5 individus par site dans un grand nombre de sites. Dans beaucoup de régions, aucune colonie de mise bas n'est connue.	
	Languedoc-Roussillon	En Languedoc-Roussillon, l'espèce se rencontre essentiellement en Lozère (et notamment dans la vallée du Lot, les Boraldes et les gorges de la Jonte) et sur un site à la limite Gard-Lozère. Elle a été découverte très récemment dans le nord de l'Hérault et du Gard, mais reste pour l'instant quasi-absente des zones méditerranéennes, à la différence de ce qui est constaté en région PACA. Le faible nombre de contacts avec cette espèce ne permet pas d'apprécier l'évolution de son statut ni d'estimer la tendance évolutive des effectifs. <i>Carte de répartition régionale (GCLR / ONEM, 2008)</i>	
BIOLOGIE			
Description de l'espèce			
<p>D'une envergure de 25 à 30 cm et pesant 7 à 12 g, le Murin de Bechstein est un chiroptère de taille moyenne. Il possède des oreilles caractéristiques très longues et assez larges, non soudées à la base. Son pelage brun clair à brun roussâtre sur le dos, est blanc sur le ventre. Il a le museau rose.</p>			
Activité			
<p>Le Murin de Bechstein entre en hibernation de septembre/octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. 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.</p>			
Régime alimentaire			
<p>Son régime alimentaire est constitué par un large spectre d'arthropodes, essentiellement forestiers, d'une taille moyenne de 10,9 mm (de 3 à 26 mm). Les diptères (76,5-87% d'occurrence) et les lépidoptères (52,9-89,3% d'occurrence), et dans une moindre mesure les névroptères (46% d'occurrence), représentent une part prépondérante de l'alimentation. Seuls ces ordres sont composés majoritairement d'insectes volants. Les proies secondaires les plus notées sont capturées au sol ou sur le feuillage des arbres : coléoptères, opilions, araignées, chilopodes, dermoptères, chenilles...</p>			
Reproduction			
<p>Age de maturité sexuelle inconnu. 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.</p>			
HABITATS UTILISES			

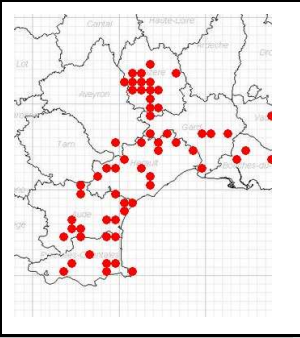


Habitats de reproduction	 	<p>Les gîtes de reproduction sont variés : les colonies occupent des arbres creux, des nichoirs plats, plus rarement les bâtiments. Des individus isolés peuvent se rencontrer dans des falaises ou trous de rochers. Cette espèce utilise plusieurs gîtes diurnes situés à moins d'un kilomètre les uns des autres. Ces changements de gîtes diurnes s'accompagnent d'une recombinaison des colonies.</p>	
Habitats d'alimentation		<p>Le Murin de Bechstein semble marquer une préférence pour les forêts de feuillus âgées (100 à 120 ans) à sous-bois denses, en présence de ruisseaux, mares ou étangs dans lesquelles il exploite l'ensemble des proies disponibles sur ou au-dessus du feuillage. Cette espèce peut également exploiter la strate herbacée des milieux forestiers ouverts tels que les clairières, les parcelles en début de régénération et les allées forestières, voire les prairies à proximité des forêts.</p> <p>Les terrains de chasse exploités par le Murin de Bechstein semblent être conditionnés par la présence de cavités naturelles dans les arbres (trous, fissures...) dans lesquelles il se repose au cours de la nuit. La présence d'un nombre relativement important de telles cavités en forêt est également indispensable à l'espèce pour gîter.</p>	
Habitats d'hivernage	 	<p>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%.</p>	
VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPECE			
Statut juridique de l'espèce	Composante	Nature	Niveau
	Statut européen	<i>Directive Habitats</i> <i>Convention de Berne</i> <i>Convention de Bonn</i>	Annexe II et IV Annexe II Annexe II
	Statut national	<i>MNHN (1994) Liste rouge nationale</i>	Vulnérable
	Statut régional	<i>Avis d'expert (GCLR)</i>	Très rare
Responsabilité régionale vis-à-vis de l'espèce	Responsabilité moyenne : note régionale = 4 (méthode CSRPN) Rang : 10^{ème} /13 espèces (comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV : Molosse de Cestoni et Grande Noctule)		
MENACES IDENTIFIEES			
Menaces sur l'espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères - Destruction des gîtes souterrains (mise en sécurité des mines) - Destruction des gîtes arboricoles - Mortalité routière 		
Menaces sur ses habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Modification des paysages par l'agriculture intensive (arasement des haies, etc.) et notamment la destruction des peuplements arborés linéaires bordant les parcelles agricoles, les chemins, routes, fossés - Intensification des pratiques agricoles (conversion des prairies permanentes en prairies artificielles ou labourées, utilisation de produits phytosanitaires,...) - Remplacement des forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux - Exploitation intensive du sous-bois et réduction du cycle de production/récolte. Elimination des arbres à cavités 		



LOCALISATION SUR LE SITE



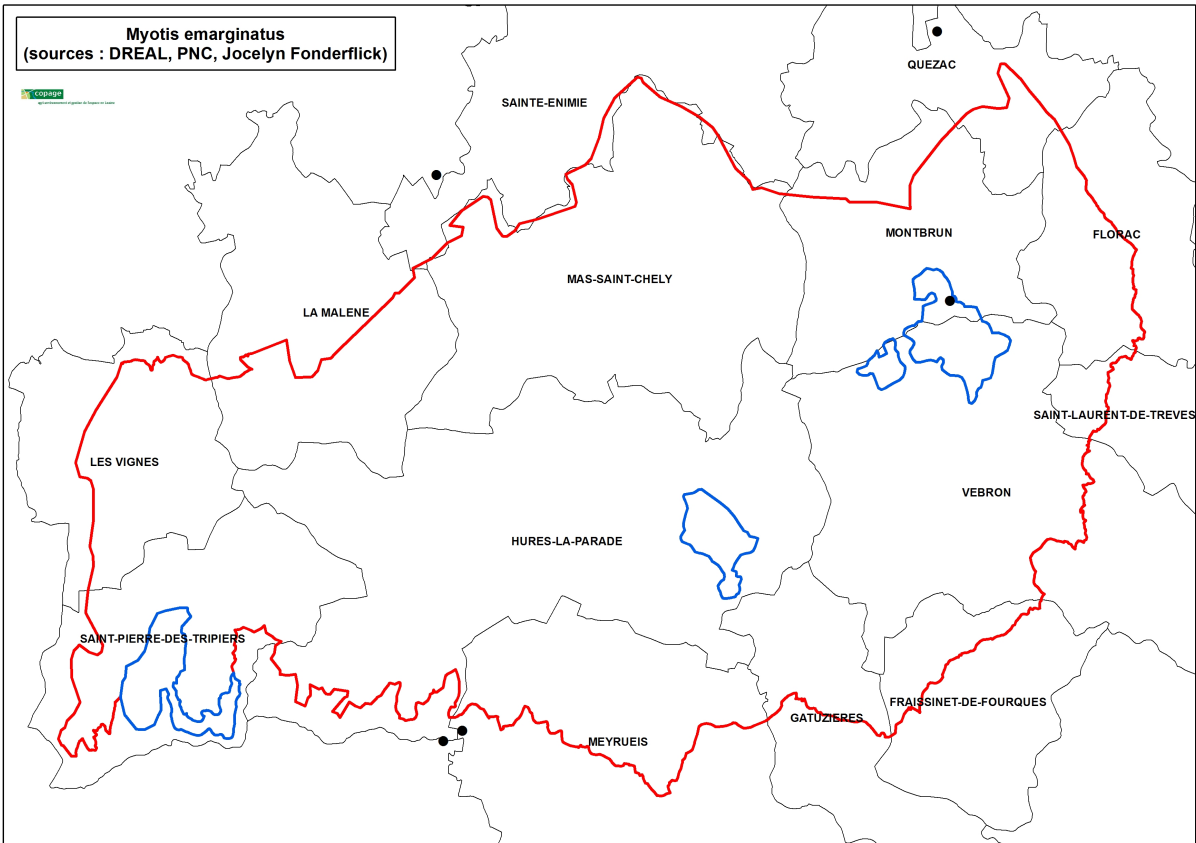
Le Murin de Bechstein a seulement été observé 2 fois sur la commune de Vebron, au hameau du Castellas (1996).

MESURES DE CONSERVATION ENVISAGEES	CODE ACTION
Maintenir ou restaurer les habitats de chasse en privilégiant une gestion forestière qui favorise la diversité (structure et composition forestière), en limitant l'utilisation des traitements chimiques et/ou à rémanence importante en forêt	
Maintenir et/ou aménager un réseau de gîtes de reproduction (arbres creux) en forêt	
Maintenir et/ou recréer le réseau bocager et les haies sur les parcelles agricoles	
Maintenir les point d'eau et les lavognes (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants)	
Adapter et limiter les éclairages publics	
Sensibiliser les gestionnaires forestiers à la conservation des chiroptères et aux pratiques qui leurs sont favorables	
Améliorer les connaissances scientifiques sur les aspects méconnus de la biologie de l'espèce. La recherche des gîtes de reproduction en vue de leur protection est une priorité. Les exigences de l'espèce en matière d'habitats de chasse demanderaient à être précisées.	

FICHE ESPECE N°6	MURIN À OREILLES ÉCHANCRÉES <i>Myotis emarginatus</i>		 <p style="text-align: right; font-size: small;">Photo : Vincent Fradet</p>
CODE NATURA 2000	1321		
SITUATION DE L'ESPECE			
Répartition géographique Etat de conservation Evolution des effectifs	Europe	L'aire de répartition du Murin à oreilles échanrées s'étend du Maghreb jusqu'au sud des Pays-Bas et de la Pologne et des îles britanniques à l'ouest jusqu'en Asie mineure à l'est. L'Europe centrale représente le barycentre de cette aire de présence ouest paléarctique. Effectif européen inconnu.	
	France	L'espèce peuple les 22 régions françaises mais avec de fortes disparités géographiques et saisonnières. 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.	
	Languedoc-Roussillon	Le Murin à oreilles échanrées est présent un peu partout dans la région, de la plaine littorale aux piémonts montagneux. Toutefois, il ne s'écarte guère semble-t-il des abords des grands cours d'eau (Gardon, Hérault, Orb, Jaur, Aude, Têt, Lot). En 2007, l'effectif cumulé des individus comptés dans les colonies de reproduction n'excédait pas 3000 individus (Données GCLR). Etant donné le petit nombre de colonies de reproduction connues dans la région, ce chiffre est indubitablement très inférieur à la réalité. L'absence de données quantitatives anciennes et l'état très fragmentaire de nos connaissances relatives aux effectifs reproducteurs ou hivernants de cette espèce ne permettent pas d'apprécier la tendance évolutive de l'effectif régional. <i>Carte de répartition régionale (GCLR / ONEM, 2008)</i>	
BIOLOGIE			
Description de l'espèce			
D'une envergure de 22 à 24 cm et pesant 7 à 15 g, le Murin à oreilles échanrées est une chauve-souris de taille moyenne.			
Activité			
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. Le Murin à oreilles échanrées est relativement sédentaire. Les déplacements entre les gîtes d'été et d'hiver n'excèdent habituellement pas 40 km. Les animaux ne prennent habituellement leur envol qu'à la nuit complète. En période estivale, ils peuvent s'éloigner jusqu'à 10 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.			
Régime alimentaire			
Le régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce. Il est constitué essentiellement de Diptères (<i>Musca</i> sp.) et d'Arachnides (Argiopidés) qu'elle capture dans le feuillage. L'un ou l'autre de ces deux groupes d'invertébrés dominant selon les milieux ou les régions d'études. Les autres proies (Coléoptères, Névroptères et Hémiptères) sont occasionnelles et révèlent surtout un comportement opportuniste en cas d'abondance locale.			
Reproduction			
Les femelles sont fécondables 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, qui 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.			
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.			
HABITATS UTILISES			
Habitats de reproduction	 	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.	

Habitats d'alimentation		Le Murin à oreilles échanrées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude, où il affectionne particulièrement les vallées alluviales et les massifs forestiers surtout s'ils sont composés de feuillus et entrecoupés de zones humides. Il fréquente aussi les vergers non intensivement cultivés, les milieux bocagers, les espaces boisés péri-urbains, les jardins... Il chasse régulièrement au-dessus des rivières et la proximité de l'eau est une constante environnementale dans le voisinage des colonies.	
Habitats d'hivernage		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.	
VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPECE			
Statut juridique de l'espèce	Composante	Nature	Niveau
	Statut européen	<i>Directive Habitats</i> <i>Convention de Berne</i> <i>Convention de Bonn</i>	Annexe II et IV Annexe II Annexe II
	Statut national	<i>MNHN (1994) Liste rouge nationale</i>	Vulnérable
	Statut régional	<i>Avis d'expert (GCLR)</i>	Vulnérable
Responsabilité régionale vis-à-vis de l'espèce	Responsabilité faible : note régionale = 3 (méthode CSRPN)		
	Rang : 12^{ème} /13 espèces (comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV : Molosse de Cestoni et Grande Noctule)		
MENACES IDENTIFIEES			
Menaces sur l'espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement des colonies de reproduction - Disparition des gîtes épigés et hypogés (rénovation ou abandon du bâti, fermeture des sites souterrains) - Intoxication des individus par les pesticides, par les produits utilisés pour le traitement vermifuge du bétail ou pour les charpentes - Collision routière 		
Menaces sur ses habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Modification des paysages par l'agriculture intensive (destruction des haies, etc...) - Conversion des forêts semi-naturelles en peuplements monospécifiques de résineux - Destruction/dégradation des habitats de chasse consécutif à l'abandon du pastoralisme (fermeture des milieux) ou au développement des zones urbanisées ou des zones de monoculture intensives (agricoles ou sylvicoles) 		






LOCALISATION SUR LE SITE



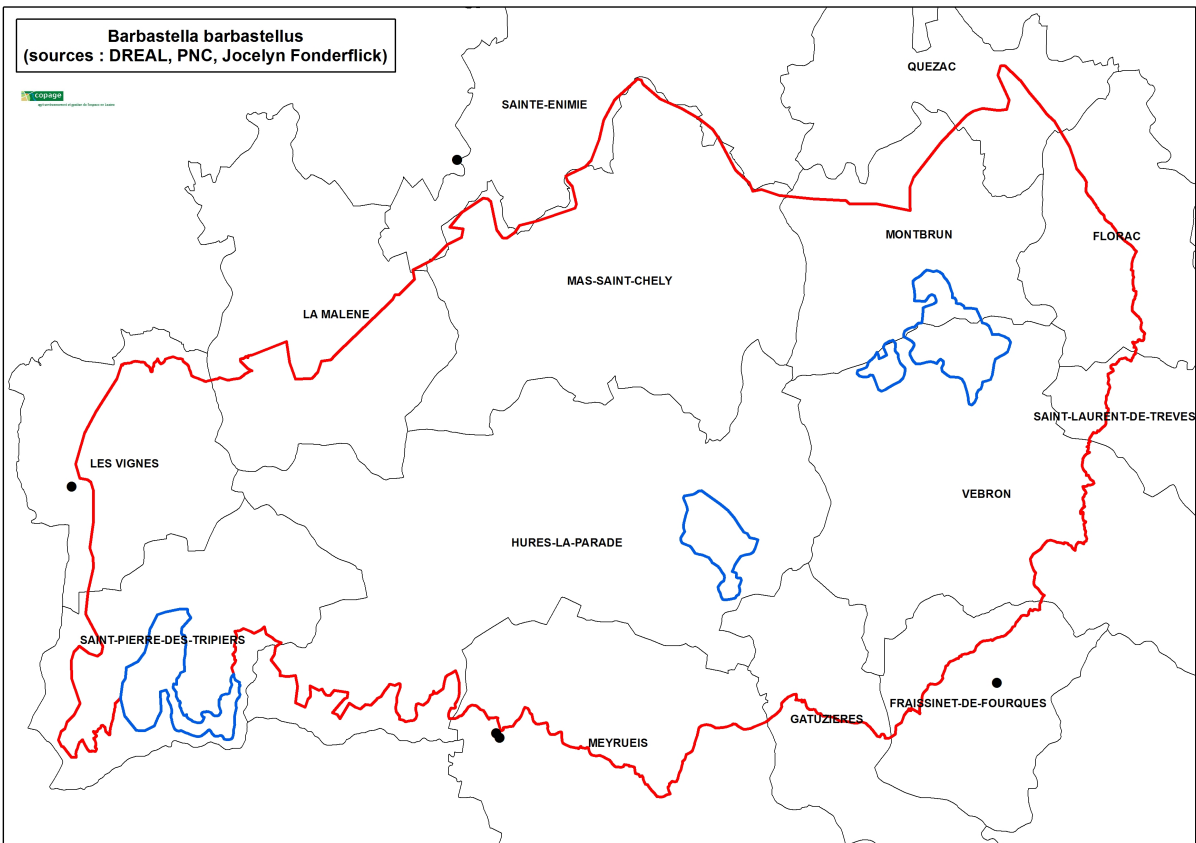
De 1988 à 2007, le Murin à oreilles échancrées a été observé 11 fois sur ou à proximité du Causse Méjean.

Commune	Lieux-Dits	
Meyrueis	Grotte de Poujols	
Quézac	Grotte du Salpêtre	
Montbrun	Lavogne de Cros-Garnon	
Hures-La Parade	Sourguettes	
Laval-du-Tarn	Grotte de la Caze	
MESURES DE CONSERVATION ENVISAGEES		CODE ACTION
Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 2 km autour des colonies connues (maintien des haies, des parcours et des prairies de fauche, limitation de l'emploi de pesticides...)		
Protéger les gîtes de reproduction et d'hivernage (épigés ou hypogés)		
Limiter l'emploi des vermifuges à base d'ivermectine sur le bétail et les remplacer par des produits moins rémanents		
Maintenir les points d'eau et les lavognes (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants)		
Conserver les gîtes existants et maintenir un réseau de gîtes potentiels dans le bâti		
Limiter les traitements chimiques (charpentes, bords de route)		
Adapter et limiter les éclairages publics		
Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements		
Sensibiliser les usagers du milieu souterrain, le public, les gestionnaires forestiers et les agriculteurs à l'utilité des chiroptères et à leur protection		

FICHE ESPECE N°7	BARBASTELLE <i>Barbastella barbastellus</i>		 <p style="text-align: right; font-size: small;">Photo : Vincent Ruffray</p>
CODE NATURA 2000	1308		
SITUATION DE L'ESPECE			
Répartition géographique Etat de conservation Evolution des effectifs	Europe	L'aire de répartition de la Barbastelle couvre une grande partie de l'Europe depuis le Portugal jusqu'au sud de la Suède et de la Norvège. Elle atteint le Caucase à l'est. En Europe, l'espèce connaît un fort déclin depuis le milieu du XX ^{ème} siècle, particulièrement marqué dans les pays en marge nord-ouest de sa zone de présence.	
	France	Rencontrée dans la plupart des départements, elle semble plus abondante dans les régions de l'Est, du Centre, de l'Ouest et du Sud-Ouest où plusieurs colonies hivernales et estivales sont connues. Elle semble rare ou localisée dans les départements méditerranéens, sauf en Corse. 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 SFPEM 2004). 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.	
	Languedoc-Roussillon	La Barbastelle a été contactée dans les cinq départements. Elle semble délaisser l'étage méditerranéen (sauf quelques rares mentions à l'automne) au profit des étages de végétation supérieurs et notamment des régions de moyenne montagne plus arrosées et avec des boisements plus structurés. Aucun site de reproduction n'a encore été trouvé dans la région. L'espèce est sporadiquement notée en milieu souterrain en hiver mais aucun site d'hibernation important n'est connu en Languedoc-Roussillon. Dans la région, la Barbastelle semble étendre son aire de répartition suite à l'augmentation des surfaces boisées et au vieillissement des peuplements issus par exemple de plantations réalisées dans le cadre de la loi RTM (Restauration des Terrains de Montagne). La plupart des mentions sont issues d'écoutes au détecteur d'ultrasons.	
BIOLOGIE			
Description de l'espèce La Barbastelle est de taille petite à moyenne (envergure de 24 à 29 cm, poids de 6 à 13 g). Elle possède des oreilles larges dont les bords internes se rejoignent au niveau du front. Son museau est épaté. Son pelage long et soyeux, plutôt sombre à la base et blanchâtre ou doré aux extrémités, lui donne une couleur « poivre et sel ». <p>Activité</p> 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 barbastes 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 barbastes 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. L'hibernation 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. <p>Régime alimentaire</p> La Barbastelle est l'un des chiroptères européen dont le régime alimentaire est le plus spécialisé. Celui-ci consiste essentiellement en Lépidoptères (73 à 100% des proies) et notamment en Noctuidae, Pyralidae et Arctiidae. Les proies secondaires les plus notées sont les trichoptères, les diptères nématocères et les névroptères. A cause de sa faible denture et de sa petite bouche, la Barbastelle n'ingère que de petites proies (envergure < 3 cm).			


Reproduction			
<p>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'hibernation 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.</p> <p>L'espérance de vie est inconnue. La longévité maximale connue est de 23 ans.</p>			
HABITATS UTILISES			
Habitats de reproduction	 	<p>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.</p>	
Habitats d'alimentation		<p>La Barbastelle affiche une préférence marquée pour les forêts de feuillus ou mixtes matures avec présence de sous-strates. La chasse s'effectue préférentiellement le long des lisières extérieures (écotones, canopée) et dans les couloirs intérieurs (allées et layons forestiers). La chênaie pubescente, la châtaigneraie et la hêtraie sont particulièrement appréciées.</p>	
Habitats d'hivernage	 	<p>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.</p>	
VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPECE			
Statut juridique de l'espèce	Composante	Nature	Niveau
	Statut européen	<i>Directive Habitats</i> <i>Convention de Berne</i> <i>Convention de Bonn</i>	Annexe II et IV Annexe II Annexe II
	Statut national	<i>MNHN (1994) Liste rouge nationale</i>	Vulnérable
	Statut régional	<i>Avis d'expert (GCLR)</i>	Rare
Responsabilité régionale vis-à-vis de l'espèce	Responsabilité moyenne : note régionale = 4 (méthode CSRPN)		
	Rang : 9^{ème} /13 espèces (comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV : Molosse de Cestoni et Grande Noctule)		
MENACES IDENTIFIEES			
Menaces sur l'espèce	<ul style="list-style-type: none"> - Traitements phytosanitaires entraînant la raréfaction ou la disparition des microlépidoptères et l'intoxication des animaux - Intoxication des individus par les produits utilisés pour le traitement vermifuge des charpentes - Développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations de lépidoptères nocturnes) 		
Menaces sur ses habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Modification des paysages induite par l'intensification de l'agriculture et se traduisant notamment par la destruction des peuplements arborés linéaires bordant les parcelles agricoles, les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux - Remplacement des forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux - Rajeunissement des peuplements forestiers (raccourcissement des cycles d'exploitation et diminution de l'âge d'exploitabilité des bois) - Destruction des milieux boisés au profit des espaces urbains, agricoles ou autres 		

LOCALISATION SUR LE SITE



De 1995 à 2009, la Barbastelle a été observée 17 fois et écoutée une fois sur ou à proximité du Causse Méjean.

Commune	Lieux-Dits	
Meyrueis	Grotte de la Chèvre, Pauparelle	
Sainte Enimie	Grotte de Mermoz	
Fraissinet-de-Fourques	Fraissinet-de-Fourques	
MESURES DE CONSERVATION ENVISAGEES		CODE ACTION
Maintenir ou restaurer les habitats de chasse en favorisant la diversité de la structure et de la composition forestière, en préservant les points d'eau et en limitant l'utilisation des traitements insecticides en forêt		
Maintenir et/ou aménager un réseau de gîtes de reproduction en forêt		
Maintenir et/ou recréer le réseau bocager et les haies sur les parcelles agricoles		
Maintenir les points d'eau et les lavognes (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants)		
Conserver les gîtes existants et maintenir un réseau de gîtes potentiels dans le bâti		
Adapter et limiter les éclairages publics		
Sensibiliser les gestionnaires et propriétaires forestiers à la conservation des chiroptères et aux pratiques qui leurs sont favorables		
Améliorer les connaissances scientifiques sur les aspects méconnus de la biologie de l'espèce ; la recherche et la caractérisation des gîtes de reproduction de cette espèce et l'étude des terrains de chasse par radiopistage constituent des priorités fortes.		

FICHE ESPECE N°8	MINIOPTERE DE SCHREIBERS <i>Miniopterus schreibersi</i>		 <p>Photo : Vincent Rufray</p>
CODE NATURA 2000	1310		
SITUATION DE L'ESPECE			
Répartition géographique Etat de conservation Evolution des effectifs	Europe	<p>Espèce d'origine tropicale, le Minioptère de Schreibers possède une aire de répartition qui s'étend du Portugal jusqu'au Japon et en Asie du sud-est. En Europe, sa répartition est méditerranéenne à para-méditerranéenne avec une limite septentrionale reliant la vallée de la Loire et le Jura en France aux Tatras en Slovaquie.</p> <p>En Europe, l'espèce semble encore bien présente dans le sud (Grèce, Bulgarie, Roumanie, Yougoslavie, Italie, Espagne et Portugal) avec d'importantes populations dans des cavités. En raison de sa stricte troglophilie, le Minioptère de Schreibers reste une espèce menacée et étroitement dépendante d'un nombre limité de refuges, en particulier en période hivernale.</p>	
	France	<p>Sa répartition est étroitement liée aux milieux karstiques. Elle est présente sur toute la bordure méditerranéenne, dans le quart sud-ouest (Limousin, Aquitaine, Midi-Pyrénées), en Rhône-Alpes jusqu'en Franche-Comté. Elle est commune en Corse.</p> <p>Des individus solitaires, en transit, peuvent occasionnellement être observés dans des régions plus au nord (Bretagne, Centre, Auvergne, Lorraine).</p> <p>Un recensement partiel en 1995 a permis d'estimer la population nationale à 211 109 individus. En 2003, les dénombrements simultanés dans 22 sites majeurs ont permis de constater un effondrement des effectifs consécutifs à une épizootie survenue en 2002. Les effectifs nationaux en 2007 tournent autour de 110 000 individus. Cette diminution des effectifs n'a pas été constatée en Corse, où la population reste stable.</p>	
	Languedoc-Roussillon	<p>Espèce surtout présente dans l'Hérault, l'Aude et dans les Pyrénées-Orientales. Quelques sites sont connus dans le Gard. L'espèce a été découverte en 1987 en Lozère où l'apparition d'individus, toujours isolés, est sporadique.</p> <p>La population du Languedoc-Roussillon est estimée entre 20 000 et 25 000 individus, ce qui représente 20% de la population française, réparties dans 3 gîtes souterrains seulement.</p> <p>Dans la région, la diminution des effectifs consécutive à l'épizootie de 2002 a été très importante. En 1995, la population régionale était estimée à 65 000 individus ; elle n'est plus que de 25 000 individus en 2008 (Données GCLR).</p> <p style="text-align: center;"><i>Carte de répartition régionale (GCLR / ONEM, 2008)</i></p>	
BIOLOGIE			
<p>Description de l'espèce</p> <p>D'une envergure de 30 à 34 cm et pesant 9 à 16 g, le Minioptère de Schreibers est un chiroptère de taille moyenne. Il possède des oreilles courtes et triangulaires, très écartées, et un front bombé caractéristique. Son pelage est long sur le dos, gris-brun à gris-cendré, plus clair sur la face ventrale. Quelques cas d'albinisme ont déjà été rencontrés.</p> <p>Activité</p> <p>Le Minioptère de Schreibers est une espèce strictement cavernicole. 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 de faible ampleur, l'espèce peut être considérée comme sédentaire.</p> <p>L'espèce est très sociale, tant en hibernation qu'en reproduction. Ses rassemblements comprennent fréquemment plus d'un millier d'individus.</p> <p>Après la période d'accouplement (automne), les individus se déplacent vers les gîtes d'hiver. 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.</p> <p>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.</p>			

Régime alimentaire

Les Lépidoptères constituent l'essentiel du régime alimentaire des animaux de mai à septembre (en moyenne 84 % du volume). Des invertébrés non volants sont aussi capturés ; des larves de Lépidoptères massivement capturées en mai (41,3%) et des Araignées (massivement en octobre, 9,3%). Ce régime alimentaire, très spécialisé, est à rapprocher de celui de la Barbastelle.

Un autre type de proies secondaires apparaît : ce sont les Diptères (8,1 %), dont les Nématocères (notamment les Tipulidés - à partir de la fin août) et les Brachycères (notamment les Muscidés et les Cyclorhaphes - en mai et juin). Les Trichoptères, Névroptères, Coléoptères, Hyménoptères et Hétéroptères n'apparaissent que de façon anecdotique parmi les proies.

Reproduction

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 Minoptère 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.

HABITATS UTILISES

Habitats de reproduction		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).
Habitats d'alimentation		L'espèce utilise une très large gamme d'habitats pour se nourrir : les lisières forestières, les ripisylves, les alignements d'arbres et les villages éclairés sont les plus utilisés.
Habitats d'hivernage		En hiver, le Minoptère de Schreibers gîte uniquement dans des cavités naturelles ou artificielles, dont les températures, souvent constantes, oscillent de 6,5°C à 8,5°C.

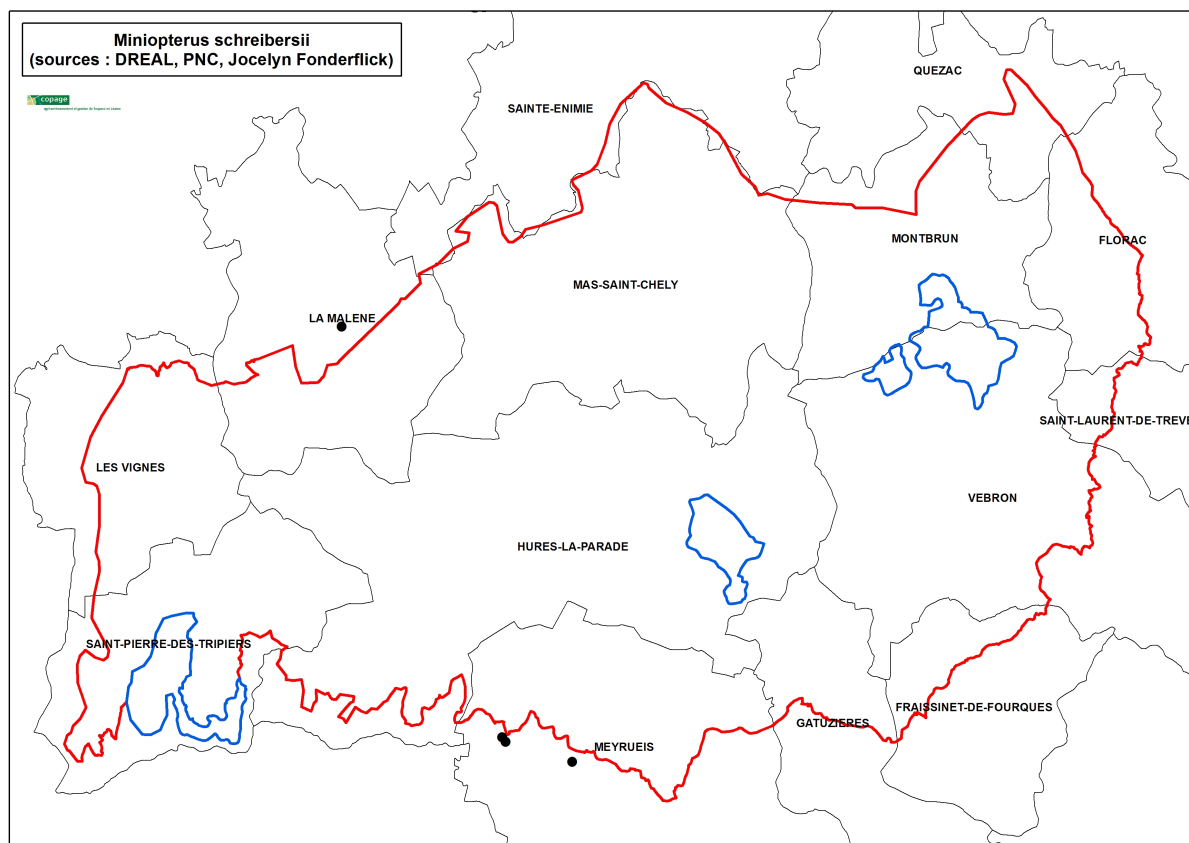
VALEUR PATRIMONIALE DE L'ESPECE

	Composante	Nature	Niveau
Statut juridique de l'espèce	Statut européen	<i>Directive Habitats</i> <i>Convention de Berne</i> <i>Convention de Bonn</i>	Annexe II et IV Annexe II Annexe II
	Statut national	<i>MNHN (1994) Liste rouge nationale</i>	Vulnérable
	Statut régional	<i>Avis d'expert (GCLR)</i>	En déclin
	Responsabilité régionale vis-à-vis de l'espèce	Responsabilité forte : note régionale = 5 (méthode CSRPN) Rang : 4^{ème} /13 espèces (comprenant 11 espèces d'annexe II et 2 espèces d'annexe IV : Molosse de Cestoni et Grande Noctule)	

MENACES IDENTIFIEES

Menaces sur l'espèce	<ul style="list-style-type: none">- Dérangement dans les sites de reproduction et d'hivernation (surfréquentation humaine du milieu souterrain) et disparition des gîtes (aménagement touristiques des cavités, fermeture pour « mise en sécurité » des mines)- Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères- Collision routière
Menaces sur ses habitats	<ul style="list-style-type: none">- Modification des paysages par l'agriculture intensive (arasement des haies, etc...) et notamment la destruction des peuplements arborés linéaires bordant les parcelles agricoles, les chemins, routes, fossés- Remplacement des forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux

LOCALISATION SUR LE SITE



De 1993 à 2008, le Minioptère de Schreibers a été observé 5 fois sur ou à proximité du Causse Méjean.

Commune	Lieux-Dits
Meyrueis	Grotte du Hibou, Grotte de la Chèvre
Ispagnac	Le Cantonnet

MESURES DE CONSERVATION ENVISAGEES	CODE ACTION
Préservation des gîtes de reproduction et d'hivernage en milieu souterrain (grottes, mines, tunnels); limitation ou interdiction de leur accès au public	
Maintenir ou restaurer la qualité des habitats de chasse en favorisant la diversité de la structure et de la composition des peuplements forestiers, en limitant l'utilisation des traitements insecticides en forêt	
Maintenir un paysage et une agriculture favorables à l'espèce dans un rayon de 2 km autour des colonies connues (maintien du réseau bocager, limitation des traitements phytosanitaires)	
Maintenir les points d'eau et les lavognes (maintien du fonctionnement naturel et maîtrise des polluants)	
Prévoir des aménagements susceptibles de limiter le risque de collision avec les véhicules des animaux en chasse lors des travaux de construction ou d'aménagement routier ou les remembrements	
Sensibiliser les utilisateurs du monde souterrain, les gestionnaires forestiers et les acteurs du monde agricole à la préservation des chiroptères	
Améliorer les connaissances sur les aspects méconnus de la biologie de l'espèce (recherche de colonies de reproduction, caractérisation des habitats de chasse, étude des échanges populationnels entre gîtes de reproduction et d'hivernation, étude de la mortalité provoquée par les parcs éoliens,...)	

ANNEXE 7 - NOTICE METHODOLOGIQUE

**Cartographie complémentaire et inventaires phytosociologiques
DOCOB "CAUSSE MEJAN" - FR 9101379**

<p style="text-align: center;">Notice méthodologique Cartographie complémentaire et inventaires phytosociologiques DOCOB "CAUSSE MEJAN" - FR 9101379</p>

Dans le cadre de l'élaboration du DOCOB du site FR9101379 – Causse Méjean, il a été proposé et validé en COPIL (19/10/2010), en plus du site transmis initialement, d'étendre le travail de diagnostic à l'ensemble du Causse Méjean

La synthèse et l'analyse des données écologiques doit porter sur deux zonages distincts :

- le site transmis (1270 ha) correspondant à trois secteurs disjoints (La Fichade, Le Villaret, La Viale)
- le site d'étude complémentaire portant sur l'ensemble du Causse Méjean (31977 ha)

Diverses cartographies d'habitats naturels antérieures couvrent déjà quasiment deux tiers de la surface du Causse Méjean. Les informations géographiques correspondant à ces campagnes ont été fournies par le maître d'ouvrage sous forme de deux tables (Annexe I Synthèse des surfaces avant inventaires) :

- hab_nat_v1_mejean_v2.TAB (2000-2004)
- hab_nat_zc_region.TAB (2000 - 2010)

Cette note vise à définir les modalités qui seront adoptées lors des inventaires complémentaires à réaliser entre mai et août 2011. Ces inventaires viendront compléter les données existantes et permettront une couverture cartographique complète du causse. Le travail à réaliser peut se distinguer en deux volets :

A/ Cartographie des habitats naturels

- Pour le secteur dit Causse boisé, et la zone incendiée en 2003 1:17000^{ème} (10360 ha)
- Pour le site transmis (nord du secteur du Villaret et La vialle) remise à jour au 1:5000^{ème} (482 ha)
- Et sur la partie orientale déjà cartographiée : mise à jour ou validation de données partielles ou manquantes pour les unités provenant des sources hab_nat_v1_mejean_v2 (48 unités pour 120 ha) et hab_nat_zc_region.TAB (24 unités pour 3 hectares), comblement des lacunes dues à la délimitation du site.

La représentation finale de la cartographie se faisant au 1:25000^{ème}.

B/ Caractérisation phytosociologique des habitats naturels d'Intérêt Communautaire.

Conformément aux exigences du cahier des charges régional :

- Les habitats naturels d'intérêt communautaire feront l'objet de relevés phyto-sociologiques.
- Ces relevés pourront permettre des vérifications ultérieures et la validation des inventaires pour des habitats pouvant se révéler difficile à déterminer.

La méthodologie générale appliquée sera identique pour l'ensemble des secteurs à cartographier durant la campagne 2011, quelle que soit l'échelle.

1. Généralités et cadre technique

1.1 Déroulement de l'inventaire cartographique :

La première phase consiste à réaliser une photo-interprétation pour préparer l'acquisition des données de terrain. On peut d'ores et déjà pendant cette phase distinguer des unités surfaciques homogènes du point de vue de leur structure et de leur composition végétale. Le support de lecture est la photographie aérienne haute définition (20cm par pixel) de 2008 proposée par le Conseil Général de la Lozère.

La deuxième phase sur le terrain consiste à valider, modifier ou compléter le travail de photo-interprétation puis à renseigner les fiches de relevé dédiées à la description des habitats suivant la typologie de référence.

La troisième phase, correspond à la saisie informatique des fiches de relevé et à la digitalisation sur un SIG (MapInfo) des objets décrits sur le terrain.

1.2 Types d'objets, topologie, surfaces minimales :

La campagne cartographique doit nous permettre de relever des unités surfaciques homogènes, représentées par des polygones, ainsi que des éléments ponctuels :

Relevés surfaciques - Objets type Polygone :

- Pour la cartographie au 1:17000^{ème}, les unités surfaciques décrites ont une surface minimale de 7225 m², c'est-à-dire 85 x 85 m sur le terrain, soit 8.5 x 8.5 mm sur une photographie au 1:10000^{ème}. Il est prévu de ne représenter que les objets dont la largeur est supérieure à 50 m (dans ce cas la surface minimale = 50 x 150 m environ), afin de garder une lisibilité des unités représentées au 1:25000^{ème} (échelle de représentation finale de la cartographie des habitats)
- Pour la cartographie au 1:5000^{ème}, les unités surfaciques décrites ont une surface minimale de 900 m², c'est à dire 30x30 m sur le terrain, soit 6x6 mm sur une photographie aérienne au 1:5000^{ème}.

Les habitats décrits correspondent à la typologie validée en comité technique. Ceux de surface inférieure à la surface minimale, seront décrits au sein de mosaïques décrivant trois types d'habitats au maximum (voir paragraphe description des mosaïques).

Les polygones tracés sont jointifs, sans lacunes, ni recouvrements, chaque point dans l'espace ne sera inclus que dans une seule zone. Les routes et chemins sont inclus dans les unités d'habitat, ceux en limite de polygone seront soit inclus à l'habitat le moins patrimonial (culture, bois), soit partagé équitablement entre deux unités lorsque celles-ci sont de même niveau d'enjeu.

Ces éléments font l'objet d'une couche lignes « voies et accès » dans la BD topo.

Relevés ponctuels – Objets type point

Les objets ponctuels listés ci-dessous seront relevés et pointés sur l'orthophoto (pas d'utilisation du GPS).

Une colonne "élément ponctuel" sera rajoutée dans la fiche de notation, suivie d'une colonne remarque dans laquelle sera consignée la nature des éléments ponctuels repérés et une indication sur leur abondance si nécessaire.

Code Corine Biotope	Intitulé Corine Biotope	Code Eur15 – décliné * prioritaire	Intitulé Habitat d'IC
22.1			
	Communautés naines à <i>Juncus bufonius</i>		Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea
	Tapis immergés de Characées		Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.
	Fruticées à Buis		Formations stables xéro-thermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes
	Fruticées à Genévriers communs		Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
	Broussailles supra-méditerranéennes à		
	Pelouses pionnières médio-européennes		
	Pelouses médio-européennes sur débris		Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi
	Pelouses semi-arides médio-européennes		
	Mesobromion subméditerranéens		Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires
	Lisières (ou ourlets) forestières		
	Pelouses méditerranéennes xériques		
	Pelouses xériques de la Méditerranée		
	Steppes méditerranéo-montagnardes		
	Pelouses méditerranéennes subnitrophiles		
	Prairies humides eutrophes		
			Pelouses maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> ,
			Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion
	Chênaies thermophiles et supra-		
	Chênaies mixtes thermophiles et supra-		
	Végétation des falaises continentales		
	Alignements d'arbres, haies, petits bois,		

Tableau : Typologie des habitats naturels du Causse Méjean

- clapas : noter si présence et quantifier l'abondance sur le polygone considéré.
- cabane – ruines : noter si présence
- lavognes : compléter le jeu de données existant, intérêt chiroptères et pastoral
- habitats d'IC ponctuels : sont traités en mosaïque : ne figurent pas comme éléments ponctuels.
- stations espèces : ces espèces ne feront pas l'objet d'une prospection systématique. Reporter sur les fiches terrain les stations déjà connues et signaler d'éventuelles nouvelles stations lorsqu'elles sont contactées.

Flore relevant de la Protection nationale concernée :

Saponaria bellidifolia

Hormathophylla macrocarpa

Cypripedium calceolus

Orchis coriophora L. subsp. coriophora

Relevés linéaires - Objets type ligne ou polyligne

Il est décidé de ne pas cartographier les éléments linéaires type haies ou muret. Ceci dit ils peuvent apparaître dans la description des éléments ponctuels.

1.3 Typologie de référence des habitats d'intérêt communautaire et non d'intérêt communautaire

La typologie présentée est issue de la synthèse des données cartographiques existantes, ainsi que d'un travail bibliographique, elle pourra être améliorée si nécessaire pendant la campagne, si certains habitats l'imposent. Le document proposé page suivante présente la typologie Corine Biotope adoptée ainsi que les correspondances avec les codes habitats Natura 2000 (cf. tableau ci-contre).

2. Description de la méthodologie

2.1 Phase préliminaire : Photo-interprétation

Cette phase de préparation est importante tant elle influe sur la phase de relevés. Plus l'interprétation correspondra à ce qui est discernable sur le terrain, plus la validation et la description des unités seront aisées.

Ce premier travail consiste à repérer et digitaliser ce que l'on perçoit comme des unités homogènes du point de vue de leur structure et de leur composition.

Pour ce faire, on peut d'abord se baser sur les taux de recouvrement qui permettent de distinguer les bois, des landes ou des pelouses, tels que définis dans le cahier des charges remis par le maître d'ouvrage, c'est à dire :

Type de milieu	% de recouvrement ligneux hauts > 2 m	% de recouvrement ligneux bas < 2 m
Milieu forestier	> à 25%	Peu importe
Lande	< à 25 %	> à 25%
Pelouse	< à 25 %	< à 25%

Pour chacun de ces grands types de milieux, on pourra ensuite distinguer des nuances dans les structures de végétation (Fig 1) :

- distinguer des boisements clairs (recouvrement en ligneux haut entre 25 et 50 %) ou denses (recouvrement en ligneux hauts > à 50%)
- distinguer des landes ouvertes (recouvrement en ligneux bas entre 25 et 50 %) ou fermées (recouvrement en ligneux bas > 50 %)

- distinguer les pelouses embroussaillées (10 < % Ligneux bas < 25 %), des pelouses nues (Ligneux bas < 10 %), des zones à végétation nulle ou quasi (Ligneux hauts < 25 %, Ligneux bas < 10 % et herbacées < 10 %).
- On différenciera également assez facilement les zones cultivées, les prairies, les zones artificialisées.

La photo-interprétation se faisant au bureau, il est possible de lever certaines ambiguïtés dues à l'échelle de lecture, sur le papier, en utilisant le logiciel de cartographie et profiter d'une meilleure définition en zoomant. Le support de cartographie utilisé sur le terrain sera l'orthophoto au 10000ème, avec ces polygones prédessinés et numérotés.

La logique de cheminement et le temps passé sur le terrain seront fortement déterminés par ce travail de photo-interprétation.

Le recouvrement entre 2 dalles de cartographie est volontairement large pour éviter d'avoir des polygones qui ne puissent être fermés sur au moins une des photos. On fera figurer en filigrane les lignes de recouvrement des photos aériennes (cf. Annexe II Plan d'assemblage de l'atlas cartographique).



Fig 1: Exemple de photo-interprétation grâce aux nuances de structure. Bd – Bois dense ; Bc – Bois clair ; Lf – Lande fermée ; Lo – Lande ouverte ; Pel – Pelouse ; PelE – Pelouse embroussaillée ; PelB – Pelouse boisée ; PrN – Prairie naturelle ; PrT – Prairie temporaire ; C – Culture

2.2 Phase de terrain : Acquisition des données

Chaque objet matérialisé sur photo-aérienne sera décrit sur la fiche de relevé. (Annexe III fiche de relevés surfaciques)

Elle rassemble globalement trois thèmes de données :

- Données typologiques et structurelles
- Données relatives à l'évaluation de l'état de conservation
- Données complémentaires

En premier lieu remplir les champs d'identification de la fiche :

DATE : jj/mm/aaaa
 Dans la mesure du possible, une seule date par fiche. Prendre une nouvelle fiche pour chaque journée de relevé.

Auteur : Structure / Initiales (ex : SupAgro/DD)

DALLE CARTO : numéro de carte correspondant à l'Atlas carto-terrain (chiffre)

Réaliser un tirage par observateur puis définition des zones à prospecter (points d'avancement et calages réguliers nécessaires)

ID_TERRAIN	Un identifiant UNIQUE par polygone est déjà attribué. Le reporter soigneusement, certaines unités peuvent nécessiter des redécoupages, dans ce cas faire figurer une lettre en plus du numéro.
CODE_VEG	Code de la formation végétale correspondant, selon nomenclature CEPE-CNRS, à indiquer sur le terrain
RECOUV_TYP1	% de recouvrement de l'habitat principal dans le polygone
CODE_CB_TYP1	Code Corine Biotope selon typologie de référence de l'habitat principal, c'est-à-dire au taux de recouvrement le plus important.
P_LH	% de recouvrement de la strate ligneuse haute pour l'ensemble du polygone
SP_DO_LH	Espèce dominante de la strate ligneuse haute > à 2m
P_LB	% de recouvrement de la strate ligneuse basse pour l'ensemble du polygone
SP_DO_LB	Espèce dominante de la strate ligneuse basse < 2m
P_HE	% de recouvrement de la strate herbacée pour l'ensemble du polygone
SP_DO_HE	Espèce dominante de la strate herbacée
RECOUV_TYP2	% de recouvrement de l'habitat secondaire au vu du recouvrement dans le polygone
CODE_CB_TYP2	Code Corine Biotope de l'habitat secondaire, selon typologie de référence
RECOUV_TYP3	% de recouvrement de l'habitat tertiaire au vu du recouvrement dans le polygone
CODE_CB_TYP3	Code Corine Biotope de l'habitat tertiaire au vu du recouvrement, selon typologie de référence

► **Données typologiques et structurelles :**

Description des mosaïques : Pour les habitats dont la surface est inférieure à la surface minimale (7225 m²), ils seront décrits au sein de mosaïques, la présente méthodologie permettant de décrire 3 types au maximum (CODE_CB_TYP 1, 2 et 3), conformément aux attentes du maître d'ouvrage. La somme des recouvrements des 3 types ne peut pas dépasser 100%. Lorsqu'il y a plus de 3 habitats sur le polygone, les habitats d'IC de faible surface seront privilégiés même si leur surface dans le polygone est moins importante qu'un autre habitat minoritaire non d'IC.

Le recours à la description de mosaïques doit être limité. En effet, la description des strates de végétation vaut pour l'ensemble du polygone (cf. Cahier des charges PnC). La valeur moyenne obtenue n'est donc pas le reflet exacte de l'habitat principal dans le polygone, ce qui peut biaiser l'analyse des structures et des dynamiques à posteriori.

Description de la structure de végétation :

La somme des recouvrements des strates de végétation peut dépasser 100%.

Les ligneux hauts sont définis comme tout végétal de plus de 2 m de haut.

Les ligneux bas sont tous les végétaux ligneux de moins de 2m de haut.

Description de la formation végétale :

Les codes de formation végétale correspondent à la grille proposée en annexe. Des unités décrites en landes ou bois seront codées strictement selon cette grille.

(Annexe IV : Typologie simplifiée des formations végétales - CEPE-CNRS)

Marge de description des unités boisées ou des landes :

Afin de ne pas écarter des habitats d'intérêt patrimonial, d'IC ou d'enjeu local fort, il a été convenu d'adopter une marge d'interprétation. Une pelouse de l'*Ononidion* ou du Mésobromion embroussaillée au delà des 25 % et jusqu'à 50% de recouvrement de ligneux bas ou de ligneux hauts pourra figurer en pelouse. De la même manière pour une Juniperaie si elle est boisée, avec un recouvrement inférieur à 50% de ligneux hauts. Ceci à condition que l'on ne s'appuie pas sur une plantation (code Corine 83) mais sur un accru ou boisement naturel (42.5 ou 42.6 pour boisements de Pins sylvestres ou de Pins noirs). Il est possible en habitat de type 2 d'indiquer à quel de boisement on a fait.

Cas des arènes dolomitiques :

Pour les groupements à *Phleum arenarium* et *Sedum anopetalum*, sans *Armeria gerardii*, le code à renseigner est 34.51. La présence d'*Armeria gerardii* implique d'indiquer le code 34.514.

► **Données relatives à l'évaluation de l'état de conservation**

La méthodologie adoptée est celle pilotée par le CEN-LR, à la demande de la DDT 48 et du Parc National des Cévennes.

(ANNEXE V – Fiches d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire)

L'état de conservation est évalué sur l'habitat principal, s'il est d'intérêt communautaire.

Les pelouses de l'*Ononidion striatae* (Code Corine 34.71) seront évaluées au même titre, conformément au cahier des charges du maître d'ouvrage.

Les grilles d'évaluation et la méthodologie seront précisées et validées sur le terrain en début de campagne en compagnie du maître d'ouvrage et du CEN-LR.

Etant donné la variabilité des indicateurs renseignant les critères évalués (Structure, composition, dégradations), il a été choisi d'effectuer un relevé dans l'ordre d'apparition des indicateurs sur la grille propre à l'habitat observé. Ce mode de saisie permet de renseigner la valeur attribuée à chaque indicateur. **Les données exactes** (et non par classes) pourront s'avérer utiles pour des analyses fines ou a posteriori pour la phase opérationnelle (diagnostics et contrats).

Les notes (A, B ou C) appliquées aux 3 critères, ainsi que l'évaluation finale sont notées au moment du relevé. **C'est la note la plus basse qui est retenue, pour chacun des critères et pour la note finale.**

Indicateur 1 de la grille d'évaluation correspondant à l'habitat de TYP1 si d'IC
Indicateur 2
Indicateur 3
Indicateur 4
Indicateur 5
Indicateur 6
Indicateur 7
Indicateur 8
Indicateur 9
Indicateur 10
Evaluation critère structure, A , B ou C
Evaluation critère composition, A , B ou C
Evaluation critère dégradations, A , B ou C

► Données complémentaires

Facteur1	Facteur d'évolution, selon grille ZNIEFF LR (Annexe IX)
Facteur2	idem
EL_Ponctuel	Éléments ponctuels relevés dans le polygone : 1 pour oui, sinon rien
Obs_EL_Ponctuel	nature et abondance des éléments ponctuels présents sur le polygone
TYP_OBS	Si description aux jumelles ou par photo-interprétation (J ou P) par défaut vide pour observation directe sur le terrain
Observations	sources de dégradations constatées non décrites par facteurs 1 ou 2 ; espèces remarquables, dynamiques observables, éléments remarquables.

2.3 Rendu des données

Les données saisies et digitalisées seront restituées sous forme de table SIG (SHP ou TAB en Lambert 93). Les tables finales seront structurées conformément au cahier des charges régional et répondra également aux attentes du maître d'ouvrage.

A sa demande, pour ce qui concerne les éléments surfaciques, un certain nombre de données typologiques, structurelles ou descriptives seront ajoutées, telles que :

- les pourcentages de recouvrement des trois strates de végétation décrites dans la méthodologie,
- le détail des recouvrement et des types d'habitats, de manière différenciée, dans le cas de mosaïques (sans concaténation dans un seul champ *cf.* CC régional),
- les notes attribuées aux trois critères d'état de conservation
- les facteurs d'évolution ou de dégradations
- les observations
- ainsi que les sources, dates et références utilisées.

Voir Annexe VI Structure de la table de restitution de la cartographie d'habitat

B/ Relevés phytosociologique des habitats naturels d'Intérêt Communautaire

*NB : Pour chaque espèce végétale inscrite à l'annexe 2 de la Directive Habitats, afin de caractériser l'habitat d'espèce, 1 à 3 relevés sont à effectuer dans les stations les plus représentatives. Ceci pourrait concerner quelques stations potentielles à *Cypripedium calceolus*.*

1. Nombre de relevés et surfaces minimales

La méthodologie régionale définit un nombre indicatif de relevés à effectuer suivant la surface couverte par l'habitat :

- Habitat ponctuel ou surface inférieure à 100 ha : 2 relevés
- Surface de l'habitat comprise entre 100 et 500 ha : 2 à 4 relevés
- Surface de l'habitat supérieure à 500 ha: 4 à 5 relevés

Les analyses phyto-sociologiques seront effectuées en fonction des difficultés éventuelles à caractériser les habitats, le premier filtre de caractérisation s'appuyant sur les cahiers d'habitats. La restitution fera l'objet d'un commentaire sur chacun des habitat, caractérisé ou non.

Habitat (Code Natura ou Corine biotope)	Nombre de relevés	Surface minimale
Pelouses du Mésobromion ([*] 6210)	4	20 m ²
Pelouses de l'Ononidion (34.71)	4	20 m ²
Pelouses des sables dolomitiques (6220-6)	4	9 m ²
Formations à Juniperus (5130)	4	20 m ²
Pelouses de l'Alysson-Sedion albi (*6110)	2	9 m ²

Un fiche de vulgarisation permettant de présenter les habitats d'intérêt communautaire au grand public sera rédigée.

2. Modalités techniques

La méthode adoptée est reprise de la synthèse de René DELPECH [en ligne](2006).

Chaque relevé fait l'objet d'un inventaire exhaustif des espèces présentes dans une aire donnée . Cette aire se doit d'être homogène au regard de l'habitat que l'on décrit, on prendra soin d'éviter les milieux en mosaïques ou les écotones.

On attribue à chaque espèce, en fonction de son recouvrement, pour chacun des relevés, un coefficient d'Abondance-Dominance (cf tableau page suivante). L'échelle utilisée est issue des travaux de BAUDIERE & SERVE (1975)(In MEDDOUR, 2008), reprise de l'échelle d'abondance-dominance classique de Braun-Blanquet et al. (1952).

Le stade phénologique de l'espèce sera également décrit (cf. Annexe VII : fiches de relevé phytosociologique). L'observateur est tenu de remplir les champs de la fiche présentée en annexe. Le nom des espèces apparaissent en latin (nom scientifique).

3. Localisation des relevés

Les relevés seront localisés sur photo-aérienne, chaque relevé comportant un identifiant propre. Quelques repères visuels peuvent être utiles pour localiser précisément le relevé (arbre isolé, buisson, clapas...). Les coordonnées X et Y seront renseignées au retour du terrain grâce au SIG, d'après la photo-aérienne.

4. Restitution des relevés

La restitution des données se fera sous deux formes :

- Tableaux phytosociologiques (Annexe VIII)
- Tables SIG de localisation des relevés

Tableau 1: Echelle d'abondance-dominance adoptée

Abondance-dominance	Classes de recouvrement en %
5	75-100
4	50-75
3	25-50
2	5-25
1	1-5
+	<1

5 : nombre d 'individus quelconques recouvrant plus des 3/4 de la surface du relevé

4 : individus abondants ou non mais couvrant de la moitié aux 3/4 de la surface du relevé

3 : espèce possédant un nombre quelconques d'individus, recouvrant entre le 1/4 et le 1/2 de la surface du relevé

2 : individus très abondants ou recouvrant au moins 1/10 de la surface du relevé

1 : individus suffisamment abondants, à degré de couverture faible

+ : nombre d 'individus et degré de recouvrement très faibles

Source : http://www.tela-botanica.org/page:Phyto_Delpech_Methode

ANNEXES DE LA NOTICE METHODOLOGIQUE

ANNEXE I : Synthèse des surfaces avant inventaires

ANNEXE II : Plan d'assemblage de l'atlas cartographique

ANNEXE III : Fiche de relevé surfacique

ANNEXE IV : Typologie simplifiée des formations végétales – CEPE-CNRS

ANNEXE V : Grilles d'évaluation de l'état de conservation








ANNEXE VI : Structure de la table de restitution de la cartographie d'habitat

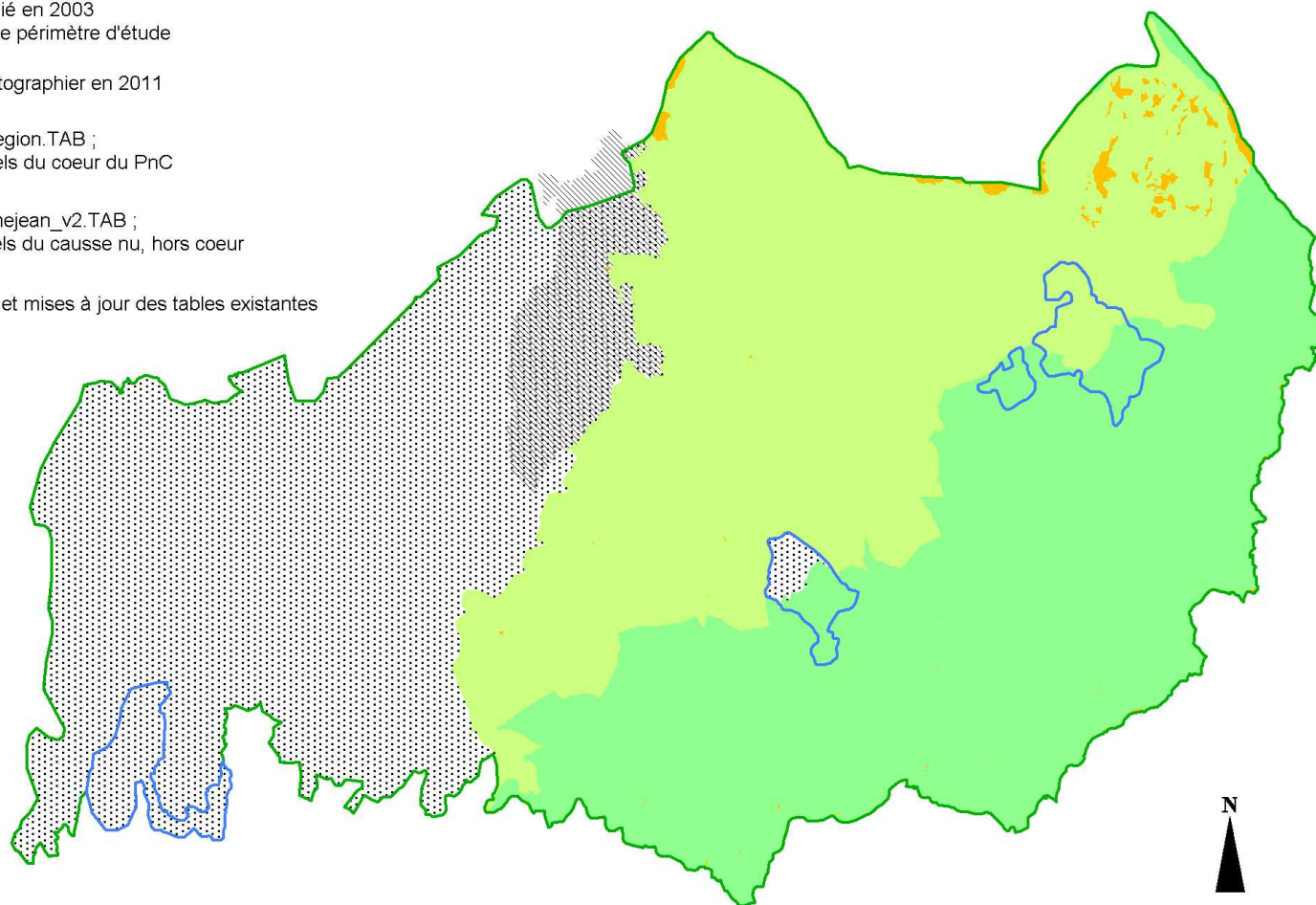
ANNEXE VII : Fiche de relevés phyto-sociologiques

ANNEXE VIII : Tableau phyto-sociologique

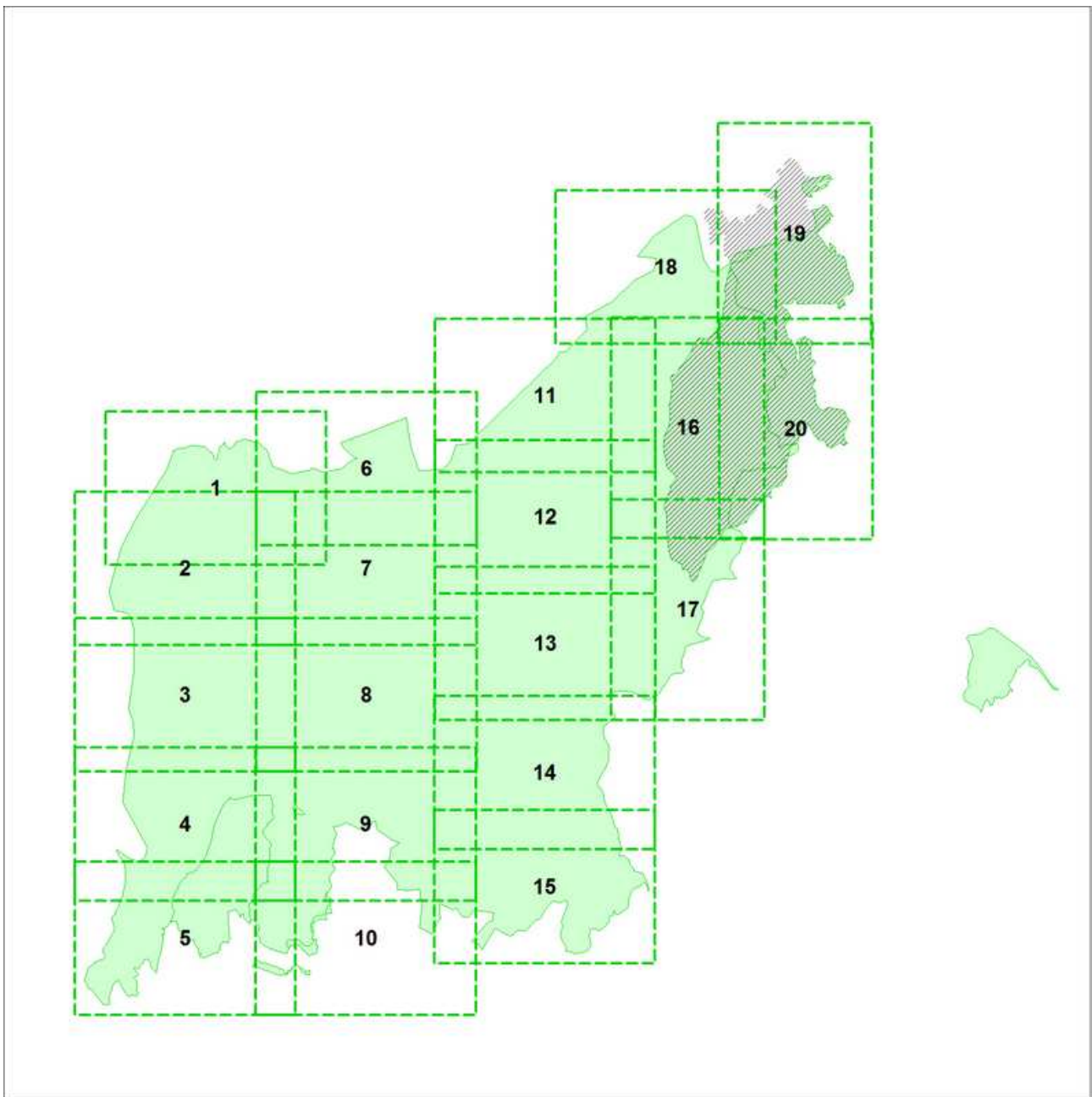
ANNEXE IX : Liste des facteurs d'évolution - ZNIEFF

ANNEXE I – Synthèse des surfaces avant inventaires

-  Périmètre du site d'étude
33250 ha
-  Périmètre du site transmis FR9101379
1270 ha
-  Secteur incendié en 2003
1242 ha dans le périmètre d'étude
-  Secteurs à cartographier en 2011
-  hab_nat_zc_region.TAB ;
habitats naturels du coeur du PnC
-  hab_nat_v1_mejean_v2.TAB ;
habitats naturels du causse nu, hors coeur
-  Compléments et mises à jour des tables existantes



ANNEXE II - Plan d'assemblage de l'atlas cartographique



ANNEXE III - Fiche de relevé surfacique

ANNEXE IV - Typologie simplifiée des formations végétales – CEPE-CNRS

CODE CEPE	FORMATION VEGETALE	Pourcentage de recouvrement en ligneux hauts > 2 m	Pourcentage de recouvrement en ligneux bas < 2 m	Pourcentage de recouvrement en herbacées
0	Zone à végétation très claire ou nulle	0-25	0-10	0-10
5	Herbacées : pelouses	0-25	0-25	10-100
5b	cultures, prairies naturelles ou artificielles	0-25	0-25	10-100
8	Complexes herbacées-ligneux bas clairs : landes	0-25	25-50	10-100
8b	Complexes herbacées - ligneux bas denses : landes denses	0-25	50-100	10-100
7	Complexes herbacées-ligneux hauts : forêts claires	25-50	0-10	10-100
6	Ligneuses complexes : landes boisées	25-50	10-100	0-10
9	Complexes herbacées - ligneux bas - ligneux hauts : forêts claires	25-50	10-100	10-100
2	Ligneuses hautes assez claires : forêts assez claires	50-75	0-100	0-100
1	Ligneuses hautes denses : forêts denses	75-100	0-100	0-100

ANNEXE V - Grilles d'évaluation de l'état de conservation

- 3130 annuelles
 - 3140
 - 5110
 - 5130
 - *6110
 - (*)6210
 - *6220-6
 - 6510
 - 8210
 - 8310

ANNEXE VI - Structure de la table de restitution de la cartographie d'habitat

HA_FR9101379	Contenu des champs HA_FR9101379	Commentaire
AREA	Flottant	Données relatives aux exigences du cahier des charges régional
PERIMETER	Flottant	
SITECODE	Caractère(9)	
SITENAME	Caractère(160)	
ECHELLE	Entier	
CODE_VEG	Caractère(10)	
CODE_CB	Caractère(25)	
CODE_N2000	Caractère(25)	
RECOUVREMENT	Flottant	
FSD_ORG	Entier	
EVAL_ORG	Caractère(1)	
CONS_ORG	Caractère(1)	
EVAL_FIN	Caractère(1)	
FSD_FIN	Entier	
CONS_FIN	Caractère(1)	
STATUT	Caractère(2)	Données relatives aux exigences du maître d'ouvrage
ID_COUCHE	Caractère (20)	
ID_OBJET_INI	Caractère (10)	
ID_OBJ_FIN	Entier	
P_LH	Flottant	
SP_DO_LH	Caractère (30)	
P_LB	Flottant	
SP_DO_LB	Caractère (30)	
P_HE	Flottant	
SP_DO_HE	Caractère (30)	
RECOUV_TYP2	Flottant	
CODE_CB_TYP2	Caractère (10)	
CODE_N2000_TYP2	Caractère(10)	
RECOUV_TYP3	Flottant	
CODE_CB_TYP3	Caractère (10)	
CODE_N2000_TYP3	Caractère(10)	
EC_STRUCT	Caractère (1)	
EC_COMPOS	Caractère (1)	
EC_DEGRAD	Caractère (1)	
Facteur1	Flottant	
Facteur2	Flottant	
Observations	Caractère (250)	
Source	Caractère (25)	
Date	Date	
REFER	Caractère(30)	

**ANNEXE 8 - TABLEAU DE HIERARCHISATION DETAILLE DES HABITATS ET
DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU CAUSSE MEJEAN SELON
LA METHODE DU CSRPN**

