



Volume 1

RÉSEAU NATURA 2000 DOCUMENT D'OBJECTIFS

**de la zone spéciale de conservation
CAUSSE NOIR ET SES CORNICHES**

FR 7300855

Département de l'Aveyron



Septembre 2005

DOCUMENT D'OBJECTIFS
de la Zone spéciale de Conservation
« Causse Noir et ses corniches »
site FR7300855

Document de synthèse
volume I

Document validé en comité de pilotage le 3 Février 2004

Réalisé par



Parc naturel régional des Grands Causses
71, Boulevard de l'Ayrolle - B.P. 126 - 12101 MILLAU Cedex

**Arrêté instituant le comité de pilotage
de la zone spéciale de conservation
« Causse Noir et ses corniches »**

PREFECTURE DE L'AVEYRON

DIRECTION DES ACTIONS INTERMINISTERIELLES
ENVIRONNEMENT

REPUBLIQUE FRANCAISE

Liberté Egalité Fraternité

LCB/MTC

Arrêté N° 99 23 15 du 30 NOV. 1999

Objet : Directive "Habitats-faune et flore"
Document d'objectif "Causse Noir et ses
Corniches",
Comité de pilotage.

LA PREFETE DE L'AVEYRON

Chevalier de la Légion d'Honneur

- Vu la directive CEE 79-409 du Conseil des communautés européennes du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
- Vu la directive CEE 92-43 du Conseil des communautés européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la flore et de la faune sauvage ;
- Vu le décret n° 95-631 du 5 mai 1995 relatif à la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces sauvages d'intérêt communautaires ;
- Vu l'arrêté du 1er septembre 1997 relatif à la composition du comité départemental Natura 2000 ;
- Vu les propositions de sites d'intérêt communautaires adressées au Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement en vue de leur inscription au réseau Natura 2000 ;
- Vu la circulaire du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement en date du 26 février 1999 ;
- Vu la convention cadre Etat/Syndicat mixte du Parc Naturel Régional des Grands Causses 1999-2002 pour la mise en oeuvre du document d'objectif portant sur le site 1209 dénommé "Causse Noir et ses Corniches";
- Sur proposition du Secrétaire Général de la Préfecture ;

...

- A R R E T E -

Article 1° - Il est instituée un comité de pilotage pour la mise en oeuvre du document d'objectif "Causse Noir et ses Corniches".

Article 2° - Le Parc Naturel Régional des Grands Causses assure les fonctions d'opérateur local.

Article 3° - Le comité est composé des membres ci-après ou de leurs représentants :

- la Préfète de l'Aveyron, Présidente ;
- le Sous-Préfet de Millau ;
- le Directeur Régional de l'Environnement Midi-Pyrénées ;
- le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt ;
- le Chef du Service départemental de l'Architecture et du Patrimoine ;
- le Directeur départemental de la Jeunesse et des Sports ;
- le Directeur Départemental de l'Equipement ;
- le Maire de La Cresse ;
- le Maire de Millau ;
- le Maire de Paulhe ;
- le Maire de Peyreleau ;
- le Maire de La Roque-Sainte-Marguerite ;
- le Maire de Saint-André-de-Vezines ;
- le Maire de Veyreau ;
- le Président du District de Millau ;
- le Président du Conseil Général ;
- le Président du Conseil Régional Midi-Pyrénées ;
- le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Millau ;

- le Président de la Chambre d'Agriculture ;
- le Président de la Chambre de Métiers ;
- la Présidente de l'Association pour la promotion et la défense du Causse Noir ;
- le Président de la Fédération départementale des Chasseurs ;
- le Président de la Fédération pour la Vie et la Sauvegarde des Grands Causses ;
- la Présidente de Nature-Aveyron ;
- le Président de la Ligue pour la Protection des Oiseaux - Mission Fonds d'intervention pour les Rapaces ;
- le Président de l'Association des Propriétaires du Causse Noir ;
- le Président du Centre Permanent d'Initiation à l'Environnement du Rouergue ;
- le Président du Comité départemental de la Randonnée Pédestre ;
- le Président de l'Office National de la Chasse ;
- le Président de l'Office National des Forêts ;
- le Président du Centre Régional de la Propriété Forestière ;
- le Président du Syndicat départemental de la Propriété Forestière ;
- le Président du Syndicat départemental de la Propriété Agricole ;
- le Président du Conseil d'Architecture, Urbanisme et Environnement ;
- le Président du Comité départemental du Tourisme ;
- M. Gérard BRIANE, Géographe ;
- M. Christian BERNARD, botaniste.

Article 4° - Le comité est l'organe central du processus de concertation.

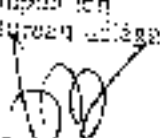
Il a pour rôle d'examiner, d'amender et de valider les documents et propositions que lui soumet l'opérateur local.

Il validera le document d'objectifs

Article 5° - Le Secrétaire Général de la préfecture de l'Aveyron, le Sous-Préfet de Millau, le Directeur régional de l'Environnement Midi-Pyrénées, le Président du Parc Naturel Régional des Grands Causses sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Rodez, le 30 NOV. 1999

Pour ampliation
La Chef de Bureau déléguée


Liliane CHIFFOLET



Pour la Préfète,
Le Secrétaire Général

Yves LE BRETON

AVANT-PROPOS

Le document d'objectifs du(des) site(s) FR7300855 « Causse Noir et ses corniches » se présente sous forme de deux documents distincts :

- Le **DOCUMENT DE SYNTHÈSE** : destiné à être opérationnel pour la gestion du site, il résume les enjeux, les stratégies et les actions de gestion à mettre en œuvre pour assurer la conservation du site. Il est essentiellement composé de cartes, de tableaux et d'organigrammes.

Ce DOCUMENT DE SYNTHÈSE est envoyé à tous les membres du comité de pilotage local et est mis à la disposition du public dans chaque mairie des communes concernées par le site Natura 2000. Il est également disponible sur le site internet de la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées (<http://www.midi-pyrenees.ecologie.gouv.fr>)

- Le **DOCUMENT DE COMPILATION** : il s'agit d'un document technique qui a pour vocation de décrire de manière exhaustive l'ensemble des inventaires, analyses et propositions issus des travaux conduits dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs.

Il est constitué :

- du document de synthèse auquel s'ajoutent les compte-rendus des réunions de comités de pilotage et des groupes de travail, la liste des contacts, les éventuelles fiches d'entretien avec les partenaires, un exemplaire de chaque infos-sites, les modèles de fiches de prospection, les éventuels documents méthodologiques, des cartes plus précises, ... ;
- d'une annexe à part, rassemblant l'ensemble des cahiers des charges écrits pour les mesures de gestion identifiées pour le site FR7300855

Ce DOCUMENT DE COMPILATION peut être consulté sur demande à la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées, dans les services de la Préfecture de ... (et de ...), à la (dans les) Sous-Préfecture(s) de ... (et de ...) et à la (dans les) direction(s) départementale(s) de l'agriculture et de la forêt de ... (et de ...).

Préambule

Rappels sur le réseau Natura 2000 et la Directive Habitats

L'élaboration d'un Document d'Objectifs s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre d'une directive européenne, la directive Habitats, qui vise à préserver, par une gestion adaptée, des sites abritant des habitats prioritaires à l'échelle européenne.

La directive décrit un certain nombre d'habitats (milieux naturels) présents en Europe et, pour certains, considérés comme se raréfiant et devant faire l'objet de mesures de conservation. Ces habitats ont été recherchés, et des sites les abritant ont été sélectionnés pour être proposés à la Commission Européenne, pour faire l'objet de mesures de gestion adéquates.

L'ensemble de ces sites qui deviendront des Zones Spéciales de Conservation constitue le réseau Natura 2000.

En France, le choix a été fait d'élaborer les mesures de gestion à prendre sur ces sites, par la concertation de tous les acteurs concernés (scientifiques, naturalistes, propriétaires fonciers, agriculteurs, usagers, élus, associations...).

Le Document d'Objectifs est le document-cadre, synthèse des études préalables et des réunions de concertations, qui fixe les priorités, les objectifs de gestion, les mesures et les moyens de leur mise en œuvre. Il sera ensuite traduit en un arrêté Préfectoral pour chacun des sites.

Les actions proposées pour la gestion du site sont des propositions faites aux acteurs locaux (en particuliers exploitants) et seront appliquées, sur la base du volontariat, à travers des contrats, CAD (Contrats d'Agriculture Durable) ou Contrats Natura2000.

La mise en œuvre des actions contenues dans ce Document d'Objectifs sera confiée à une structure animatrice. Son rôle sera d'informer de façon précise les exploitants, propriétaires et autres acteurs locaux du contenu des actions et de les aider à monter les dossiers de contrats.

Le Comité de Pilotage local qui a suivi et validé les étapes de l'élaboration du Document d'Objectifs, accompagnera et validera la mise en œuvre du Document d'Objectifs.

SOMMAIRE

I	INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	9
II	PRESENTATION GENERALE DU SITE.....	15
1	Les Grands Causses	17
2	Caractéristiques physiques du site « Causse Noir et ses corniches »	17
2.1	Topographie et hydrographie	17
2.2	Conditions climatiques	17
3	Données administratives	18
3.1	Démographie.....	18
3.2	Situation administrative	18
3.3	Occupation des sols	18
3.3.1	Occupation actuelle	18
3.3.2	Planification urbaine et interventions publiques.....	19
4	Motivations de la demande d’insertion du site du Causse Noir et de ses corniches dans le réseau Natura 2000.....	20
III	ETAT DES LIEUX.....	21
1	Analyse écologique	23
1.1	Description générale.....	23
1.2	Inventaire des habitats	24
1.2.1	Pelouses sub-atlantiques mésoxéroclines calcicoles (Mesobromion), pelouses sub-atlantiques xéroclines calcicoles (Xerobromion) - 6210	25
1.2.2	Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles (Thero-Brachypodietea)-6220	26
1.2.3	Formations à Juniperus communis sur landes et pelouses calcicoles - 5130.....	27
1.2.4	Formations à Juniperus phoenicea – 5212.....	28
1.2.5	Formations stables à Buxus sempervirens des pentes rocheuses calcaires (Berberidion) – 5110.....	29
1.2.6	Végétations des falaises continentales calcaires – 8210	30
1.2.7	Tourbières basses alcalines – 7230.....	31
1.2.8	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion) – 7220	32
1.2.9	Prairies à molinie sur calcaire (Eu-Molinion) N 6410	33
1.2.10	Hêtraies calcicoles (Cephalanthero-Fagion)- 9150.....	34
1.2.11	Grottes non exploitées par le tourisme – 8310	35
1.2.12	Bilan de la répartition des habitats d’intérêt communautaire.....	36
1.3	Inventaire des habitats d’espèces.....	37
1.3.1	Végétaux.....	39
1.3.2	Oiseaux.....	41
1.3.4	Chauves-souris.....	59
1.3.5	Insectes	69
1.4	Etat de conservation et vulnérabilité.....	73
1.4.1	Etat de conservation des habitats.....	73
1.4.2	Etat de conservation des espèces.....	74
1.5	Initiatives en faveur de la préservation du milieu naturel	76
1.5.1	Statuts d’inventaire.....	76
1.5.2	Protections réglementaires nationales.....	77
1.6	Mise en évidence des foyers de biodiversité	78
2	Analyse des activités humaines	79
2.1	Présentation du rôle des acteurs	79
2.1.1	Domaine forestier.....	79
2.1.2	Domaine agricole	79
2.1.3	Domaine des activités de loisirs et tourisme	80
2.2	Agriculture.....	80
2.2.1	Données démographiques.....	80
2.2.2	Bref historique des pratiques agricoles sur le site.....	81
2.2.3	Productions agricoles.....	81

2.2.4	Usage et gestion de l'espace	83
2.2.5	Utilisation actuelle des parcours par les troupeaux.....	83
2.2.6	Fertilisation, traitements vétérinaires.....	84
2.2.7	Compatibilité des activités agricoles avec les objectifs de la Directive Habitats.	84
2.2.7.1	Etat des habitats et des habitats d'espèce concernés par l'activité agricole.....	84
2.2.7.2	Impact de l'activité agricole sur les habitats et habitats d'espèces d'IC.....	86
2.3	Forêt	90
2.3.1	Forêt privée.....	90
2.3.1.1	Typologie de la propriété forestière du site	90
2.3.1.2	Enjeux de l'activité économique :.....	90
2.3.2	Forêt domaniale (source : ONF).....	91
2.3.2.1	Systèmes de production forestière	91
	▪ Forêt domaniale du Causse Noir :.....	91
	▪ Forêt domaniale de La Roque-Sainte-Marguerite :	91
2.3.2.2	Enjeux de l'activité économique :.....	91
2.3.3	Compatibilité de l'activité sylvicole avec les objectifs de la directive	91
2.3.3.1	Etat des habitats d'intérêt communautaire concernés par la forêt.....	91
2.3.3.2	impact des pratiques sylvicoles avec les habitats et habitats d'espèces d'IC.....	93
	▪ <u>En forêt domaniale</u>	93
	▪ <u>En forêt privée (pour les 12 années à venir)</u>	93
2.4	Loisirs et tourisme.....	95
2.4.1	La chasse	95
2.4.2	Les activités de pleine nature.....	96
2.4.3	Les activités de découverte	97
2.5	Activités économiques.....	97
2.5.1	Compatibilité des activités de loisirs et tourisme avec la directive.....	98
2.5.1.1	Etat de conservation des espèces et habitats d'espèce concernés par les activités de loisirs et tourisme.....	98
2.5.1.2	Impacts des activités Loisirs et Tourisme sur les habitats et habitats d'espèces	101
3	Programmes collectifs et interventions publiques	102
3.1	L'article 19.....	102
3.1.1	Objectifs	102
3.1.2	Cahier des charges et effets.....	103
3.1.3	Associations Foncières Pastorales	103
3.1.4	Bilan quantitatif de l'opération Article 19 (source ADASEA).....	104
3.2	Programmes de restauration des pelouses sèches	104
3.2.1	le LIFE 1 : 1995 – 1997.....	104
3.2.2	Réhabilitation de pelouses sèches 1999 – 2000.....	106
3.2.3	Le LIFE 2 1999 - 2003 : « restauration des pelouses sèches des causses aveyronnais »	106
IV	PROPOSITIONS DE GESTION PAR ENTITÉ DE CONCERTATION.....	107
1	Agriculture	111
1.1	Action A1 : Etablir un diagnostic économique et écologique des exploitations agricoles	111
1.1.1	Justification.....	111
1.1.2	Détail des mesures et coûts approximatifs de l'action A1	112
1.1.3	Calendrier de mise en œuvre pendant la durée de validité du document d'objectifs	113
1.2	Action A2 : Restaurer et conserver les habitats de pelouses en favorisant le pâturage.....	113
1.2.1	Justification.....	113
1.2.2	Détail des mesures et coûts approximatifs	115
1.2.3	Calendrier de mise en œuvre pendant la durée de validité du document d'objectifs	117
1.2.4	Coût total de l'action A2 pendant la durée du document d'objectifs (TTC) :	118
1.3	Coût total des actions liées à l'agriculture (A1 et A2) pendant la durée du document d'objectifs	118
2	Sylviculture.....	119
2.1	Action S1 : restaurer et entretenir les habitats ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire en forêt privée (FP) et domaniale (FD)	119
2.1.1	Justifications	119

2.1.2	Détail des mesures et coûts approximatifs	123
2.1.3	Calendrier de mise en œuvre pendant la durée de validité du document	125
2.1.4	Coût total de l'action S1 pendant la durée du document d'objectifs (TTC) :	126
2.2	Action S2 : Création d'une réserve biologique intégrale (R.B.I.) en forêt de Madasse et actions de conservation afférentes (Forêt domaniale).....	126
2.2.1	justification	126
	Détail des mesures et coûts approximatifs	127
2.2.2	Calendrier de mise en œuvre.....	128
2.3	Coût total des actions liées à la sylviculture (S1 et S2) pendant la durée du document d'objectif	128
3	Loisirs et tourisme	129
3.1	Action L&T 1 : Création d'un observatoire permanent des pratiques de pleine nature	129
3.1.1	Justification.....	129
3.1.2	Détail des mesures et coûts approximatifs	130
3.1.3	Calendrier de mise en œuvre.....	130
3.2	Action L&T 2 : Mise en place d'un réseau de sentiers cohérent sur les chemins cadastrés	130
3.2.1	Justification.....	130
3.2.2	Détail des actions et coûts approximatifs.....	131
3.2.3	Calendrier de mise en œuvre.....	133
3.3	Action L&T 3 : sensibiliser, informer, former les professionnels et le grand public à la prise en compte des habitats naturels d'intérêt communautaire.....	133
3.3.1	Justification.....	133
3.3.2	Détail des mesures et coûts approximatifs	134
3.3.3	Calendrier de mise en œuvre.....	136
3.4	Coût total des actions liées aux activités de loisirs et tourisme (L&T1, L&T2 et L&T3) pendant la durée du document d'objectifs	136
V	SUIVI ÉCOLOGIQUE DES HABITATS ET DES HABITATS D'ESPÈCES	137
1	Habitats de pelouses sèches : N.6210, N.5130, N.6220.....	141
1.1	Indicateurs.....	141
1.2	Diagnostic écologique complémentaire.....	141
1.2.1	Relevés phytosociologiques	141
1.2.2	Relevés floristiques complémentaires	141
1.2.3	Localisation et caractérisation des haies	142
1.3	Mise en forme de la synthèse	142
1.3.1	Choix de l'échelle.....	142
1.3.2	Thèmes à faire figurer sous forme cartographique	143
1.4	Réalisation	144
2	Habitat de hêtraie calcicole : N.9150.	145
2.1	Indicateurs.....	145
2.2	Secteurs concernés et localisation des mesures	145
2.3	Protocole.....	145
2.3.1	Principe.....	145
2.3.2	Méthode d'inventaire.....	145
2.3.3	Choix et mise en place des placettes de mesures.....	145
2.3.4	Précisions sur le cahier des charges.....	145
2.4	Mise en forme de la synthèse	146
2.4.1	Choix de l'échelle.....	146
2.4.2	Thèmes à faire figurer sous forme cartographique	146
2.5	Réalisation	146
3	Habitat des pentes rocheuses calcaires	149
3.1	Indicateurs.....	149
3.2	Secteurs concernés et localisation des mesures	149
3.3	Protocole.....	149
3.3.1	Principe.....	149
3.3.2	Méthode d'inventaire.....	149

3.3.3	Choix et mise en place des placettes de mesures.....	149
3.3.4	Précisions sur le cahier des charges.....	150
3.4	Mise en forme de la synthèse.....	150
3.4.1	Choix de l'échelle.....	150
3.4.2	Thèmes à faire figurer sous forme cartographique.....	150
3.5	Réalisation.....	150
4	Habitat à genévrier de Phénicie.....	151
4.1	Indicateurs.....	151
4.2	Secteurs concernés et localisation des mesures.....	151
4.3	Protocole.....	151
4.3.1	Principe.....	151
4.3.2	Méthode d'inventaire.....	151
4.3.3	Choix et mise en place des placettes de mesures.....	151
4.3.4	Précisions sur le cahier des charges.....	151
4.4	Mise en forme de la synthèse.....	152
4.4.1	Choix de l'échelle.....	152
4.4.2	Thèmes à faire figurer sous forme cartographique.....	152
4.5	Réalisation.....	152
5	Habitat à buis des pentes rocheuses calcaires : N.5110.....	153
5.1	Indicateurs.....	153
5.2	Secteurs concernés et localisation des mesures.....	153
5.3	Protocole.....	153
5.3.1	Principe.....	153
5.3.2	Méthode d'inventaire.....	153
5.3.3	Choix et mise en place des placettes de mesures.....	153
5.3.4	Précisions sur le cahier des charges.....	153
5.4	Mise en forme de la synthèse.....	154
5.4.1	Choix de l'échelle.....	154
5.4.2	Thèmes à faire figurer sous forme cartographique.....	154
5.5	Réalisation.....	154
6	Habitats N.7220, N.7230, N.6410.....	155
6.1	Indicateurs.....	155
6.2	Secteurs concernés et localisation des mesures.....	155
6.3	Protocole.....	155
6.3.1	Principe.....	155
6.3.2	Méthode d'inventaire.....	155
6.3.3	Choix et mise en place des placettes de mesures.....	155
6.4	Mise en forme de la synthèse.....	156
6.4.1	Choix de l'échelle.....	156
6.4.2	Thèmes à faire figurer sous forme cartographique.....	156
6.5	Réalisation.....	156
7	Habitat à Sabot de Vénus.....	157
7.1	Indicateur.....	157
7.2	Secteurs concernés et localisation des mesures.....	157
7.3	Protocole.....	157
7.3.1	Choix et mise en place des placettes de mesures.....	157
7.3.2	Méthode d'inventaire.....	157
7.4	Mise en forme de la synthèse.....	157
7.5	Réalisation.....	157
8	Habitat du Grand Capricorne.....	159
8.1	Indicateur.....	159
8.2	Secteurs concernés et localisation des mesures.....	159
8.3	Protocole.....	159
8.3.1	Choix et mise en place des placettes de mesures.....	159

8.3.2	Méthode d'inventaire.....	159
8.4	Mise en forme de la synthèse	159
8.4.1	Choix de l'échelle.....	159
8.4.2	Thèmes à faire figurer sous forme cartographique	159
8.5	Réalisation	160
9	Habitat de la Rosalie des Alpes	161
9.1	Indicateur	161
9.2	Secteurs concernés et localisation des mesures	161
9.3	Protocole.....	161
9.3.1	Choix et mise en place des placettes de mesures.....	161
9.3.2	Méthode d'inventaire.....	161
9.4	Mise en forme de la synthèse	161
9.4.1	Choix de l'échelle.....	161
9.4.2	Thèmes à faire figurer sous forme cartographique	161
9.5	Réalisation	162
10	Habitats de chauves-souris.....	163
10.1	Indicateurs.....	163
10.2	Secteurs concernés et localisation des mesures	163
10.3	Protocole.....	163
10.4	Mise en forme de la synthèse	163
10.4.1	Choix de l'échelle.....	163
10.4.2	Thèmes à faire figurer sous forme cartographique ou écrite	163
10.5	Réalisation	164
11	Récapitulatif des coûts pour le suivi écologique pendant la durée du document d'objectifs ...	165
VI	<i>ANIMATION DE LA MISE EN PLACE DU DOCOB</i>	<i>167</i>
1	Action transversale : animer le programme d'actions sur le site du	
	Cause Noir et ses corniches et mise en place d'un réseau d'experts.....	169
1.1	Justification.....	169
1.2	Détails de l'action et coûts approximatifs	170
1.3	Calendrier de mise en œuvre.....	171
VII	<i>CONCLUSION.....</i>	<i>173</i>
VIII	<i>LEXIQUE.....</i>	<i>177</i>
IX	<i>CAHIERS DES CHARGES DES ACTIONS PROPOSÉES</i>	<i>181</i>
1	Action A1 : Etablir un diagnostic économique et écologique des exploitations agricoles	185
2	Action A2 : Expérimentation de l'écobuage	199
3	Action L&T 1 : Création d'un observatoire permanent des pratiques	
	de pleine nature dans des sites remarquables.....	205
4	Action L&T 2 : Mise en place d'un réseau de sentiers cohérent sur les chemins cadastrés.....	213
5	Action L&T 3 : sensibiliser, informer, former les professionnels et	
	le grand public à la prise en compte des habitats naturels d'intérêt communautaire.....	219
6	Action transversale : Création et animation d'un réseau d'experts naturalistes	229

I

**INTRODUCTION
GÉNÉRALE**

Résumé des enjeux de la directive européenne « habitats » en France

Le « Sommet de la Terre » de Rio en 1992 a été l'occasion d'alerter les états d'une régression sans précédent de la diversité animale et végétale. Dans le même temps, la communauté européenne publiait le 21 mai 1992 la directive 92/43 appelée également directive « Habitats ». Cette directive a pour objet la conservation de la diversité biologique dans ses pays membres tout en prenant en compte « les exigences économiques, sociales, culturelles et régionales » (article 2).

Chaque pays membre a proposé des sites présentant des espèces ou des habitats dits « d'intérêt communautaire » ainsi que des espèces et des habitats dits « prioritaires », ces derniers étant plus particulièrement menacés de disparition. Ces sites seront par la suite désignés sous le terme de « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC) et seront réunis dans un réseau nommé "Natura 2000".

En France, les « documents d'objectifs » sont les documents qui établissent de façon claire l'état des lieux initial du site, les objectifs de gestion et les moyens pratiques d'assurer cette gestion. Ils seront réévalués tous les six ans (durée de validité du document d'objectifs) en fonction des résultats obtenus et de l'évolution des connaissances scientifiques.

La gestion de ces espaces naturels sensibles dans un territoire aussi vaste et imprégné de l'activité humaine que celui des Grands Causses, ne peut se concevoir sans un partenariat actif et un large consensus entre :

- la population, les propriétaires fonciers et les responsables locaux,
- les collectivités publiques et les organismes socio-professionnels, ainsi que les services administratifs, les établissements publics et les organismes publics concernés,
- les milieux scientifiques et associatifs.

Par la mise en place des groupes de travail thématiques ouverts à tous, le Parc a assuré cette liaison en vue d'une démarche collective négociée.

La directive Habitats prend d'ailleurs effectivement en compte la dimension humaine, comme le précise les *considérants* : « (...) considérant que le but principal de la présente directive étant de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, elle contribue à l'objectif général, d'un développement durable ; que le maintien de cette biodiversité peut dans certains cas, requérir le maintien, voire l'encouragement d'activités humaines (...) ». Cette préoccupation est affirmée dans l'article 2 : « (...) Les mesures prises en vertu de la présente directive tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales ».

La directive ne comporte pas d'aspect réglementaire. En particulier, elle ne modifie en rien les réglementations en vigueur concernant les activités telles que la chasse, la cueillette, la randonnée... Un chapitre est consacré à chacune des activités pratiquées sur le site, dans la partie « Etat des lieux ».

De même, la directive ne permet aucune remise en cause des gestions communales, dès lors que les milieux naturels concernés ne sont pas d'intérêt communautaire. C'est ainsi que le droit général s'applique de la même manière que sur l'ensemble du territoire, et que la directive ne peut pas légiférer. La propriété privée est respectée comme partout ailleurs, aucune intervention ne peut se faire sans l'autorisation du (des) propriétaire(s) et / ou des gestionnaires.

Il est donc tout à fait nécessaire de préciser, en préambule, que l'engagement à mettre en place les mesures liées à l'application de la directive, appartient à chacun des propriétaires et gestionnaires potentiellement concernés, en toute connaissance de cause.

A chacun d'être conscient des enjeux liés à ces actions en faveur de la conservation d'un patrimoine remarquable, à chacun ensuite d'y adhérer ou non, à chacun son libre arbitre...

Ce document a été validé aux différentes étapes de sa réalisation par un comité de pilotage placé sous la présidence de Monsieur le Préfet de l'Aveyron.

Le Parc naturel régional des Grands Causses

Les Grands Causses, proches du bassin méditerranéen, et en continuité avec le Parc national des Cévennes et le Parc naturel régional du Haut-Languedoc, constituent un vaste territoire couvrant toute la face sud du massif central. La création, en 1995, du Parc naturel régional des Grands Causses, a ainsi permis la création d'un des plus grands espaces naturels protégés d'Europe.

D'une superficie de 315 640 ha, le Parc naturel régional des Grands Causses comprend 94 communes pour une population de 64 707 habitants regroupés pour moitié à Millau et dans deux autres villes du territoire. L'autre moitié représente une densité de population de moins de 12 habitants/km² qui témoigne d'une forte activité agricole, principalement tournée vers l'élevage de la brebis pour l'industrie de Roquefort .

Les vocations du Parc, telles qu'elles sont définies dans la charte sont les suivantes :

- ❖ Assurer la protection et la gestion de son patrimoine
- ❖ Contribuer à l'aménagement du territoire
- ❖ Contribuer au développement socio-économique de son territoire en s'appuyant sur la mise en valeur du patrimoine
- ❖ Promouvoir l'accueil, l'information du public, participer à son éducation
- ❖ Innover par sa politique de recherche et d'expérimentation pour mettre en place une nouvelle relation entre l'homme et la nature

Les actions du Parc sont définies et mises en œuvre par son organisme de gestion : un syndicat mixte composé de représentants de l'état, des élus représentant le Conseil régional Midi-Pyrénées et le Conseil général de l'Aveyron, les communes urbaines et rurales du Parc, les chambres consulaires et le syndicat mixte A75.

La désignation, par les services de l'Etat, du Parc naturel régional des Grands Causses comme opérateur local pour la rédaction de ce document d'objectifs, s'inscrit dans la logique de l'article 10 de sa charte : « (...) Le Parc assure l'élaboration des plans de gestion et de protection des espaces naturels sensibles, anime les comités de gestion et mobilise les moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre des politiques retenues », en application du plan de référence de sa charte.

II

PRESENTATION GENERALE DU SITE

1 Les Grands Causses

S'étendant sur un tiers du territoire du Parc, les Grands Causses aveyronnais sont de vastes tables calcaires, caractérisées par des paysages de désert et de pierre et un réseau souterrain complexe (cavités, grottes et rivières souterraines) correspondant à un relief karstique. Ils appartiennent au plus grand ensemble de pelouses sèches de France, qui occupe une surface totale de 200 000 hectares.

Le Causse Noir, appelé ainsi à cause de ses anciennes forêts de pins, est le moins étendu des Grands Causses (200 km²). Juxtant à l'est le Parc national des Cévennes, il est cerné au nord par les gorges de la Jonte, à l'ouest par la vallée du Tarn et au sud par les gorges de la Dourbie.

cf. carte 1: Situation générale

2 Caractéristiques physiques du site « Causse Noir et ses corniches »

2.1 Topographie et hydrographie

Le Causse Noir est constitué, comme les autres causses, d'une épaisse couche de sédiments calcaires, qui s'est accumulée durant des millions d'années et qui a subi par la suite des soulèvements et des fractures provoqués par les mouvements tectoniques.

- L'eau s'est infiltrée dans ces multiples fissures et a érodé le sous-sol donnant naissance à un réseau complexe de grottes, avens, rivières souterraines.

•

Son altitude varie entre 800m et 1000m.

2.2 Conditions climatiques

Du fait de sa situation, la région est soumise à des influences climatiques méditerranéennes (120 km de la mer), océaniques et continentales, contradictoires et contrastées.

Le climat se caractérise principalement par des étés chauds et secs et des automnes pluvieux.

Les précipitations sont dans l'ensemble assez abondantes (700 à 1000 mm/an) mais l'eau ne reste pas à la surface des causses : elle disparaît dans les fissures, avens et fractures du réseau karstique, alimentant ainsi un important réseau hydrologique. La surface des causses est donc très sèche, et les points d'eaux sont rares.

D'autre part, l'altitude est responsable de nuits relativement fraîches dès août, d'hivers longs et rigoureux. Elle donne au climat du plateau un caractère quasi montagnard.

La force et la fréquence des vents contribuent aussi à assécher les sols ; les vents du Nord Nord-Ouest et du Sud Sud-Est sont les plus fréquents et les plus violents. Outre leur sécheresse, les sols calcaires se caractérisent par leur faible épaisseur.

3 Données administratives

3.1 Démographie

Le Causse Noir possède l'une des plus faibles densités de population de département de l'Aveyron avec des valeurs oscillant entre 2 et 5 habitants/km² selon les communes.

3.2 Situation administrative

cf. carte 1: Situation générale

Le document d'objectifs du site « Causse Noir et ses corniches » concerne ici uniquement le département de l'Aveyron et est inclus dans le Parc naturel régional des Grands Causses. Sa surface est de 13 987 ha. Il contient tout ou partie des communes de :

- La Cresse,
 - Millau,
 - Paulhe,
 - Peyreleau,
 - La Roque-Sainte-Marguerite,
 - Saint-André-de-Vézines,
 - Veyreau
 - Rivière-sur-Tarn
 - Mostuéjols
- } de manière plus réduite

3.3 Occupation des sols

3.3.1 Occupation actuelle

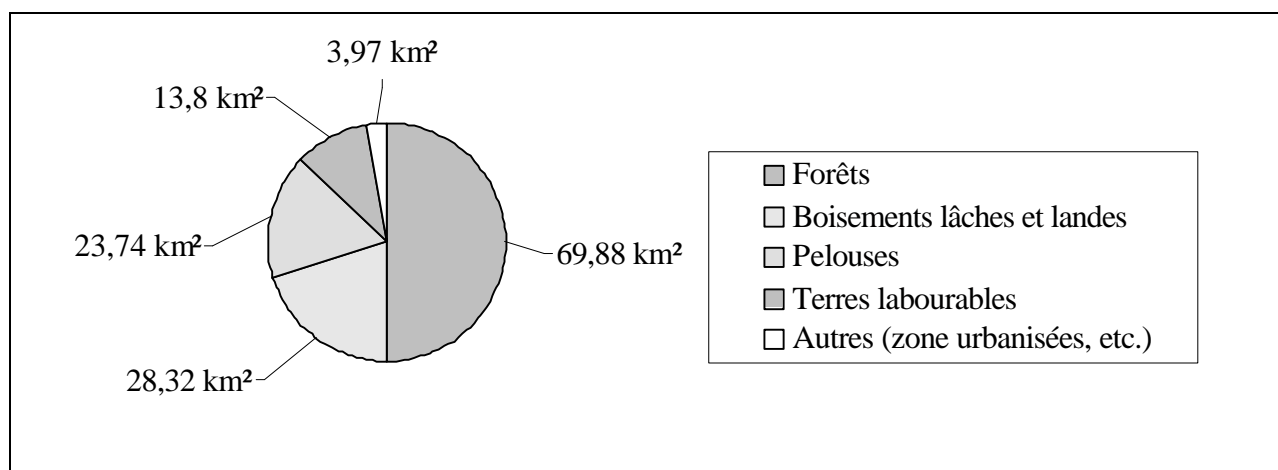


Figure 1: Statut foncier des surfaces sur le Causse Noir.

Un peu plus de la moitié de la surface du site est occupée par des forêts. En incluant les boisements lâches et les landes, c'est près des trois quarts de la surface du site qui est occupée par les ligneux.

L'essence la plus représentée est le Pin sylvestre.

Les pelouses et terres labourables représentent respectivement 17 et 10 % de la surface du site.

cf. carte 2 : Statut foncier des surfaces

3.3.2 Planification urbaine et interventions publiques

La plupart des communes ayant une emprise sur le site du Causse Noir et ses corniches se sont dotées d'un document d'urbanisme (Tableau 1).

Tableau 1: Documents d'urbanisme en vigueur dans les communes concernées par le site du Causse Noir et ses corniches.

Commune ou communauté de communes	Document d'urbanisme	Date de validation
La Cresse	MARNU	2000
Millau	POS	2001
Mostuéjols	POS	2000
Paulhe	POS	2000
Peyreleau	Aucun	
Rivière-sur-Tarn	POS	2000
La Roque-Sainte-Marguerite	Aucun	
Saint-André-de-Vézines	MARNU	1998
Veyreau	MARNU	2000
Communauté de communes de Millau - Grands Causses	Schéma directeur	1993

De façon générale, les communes qui ont élaboré un **M.A.R.N.U.** (Modalités d'Application du Règlement National d'Urbanisme), aujourd'hui remplacé par la carte communale, définissent une zone constructible qui se trouve toujours dans et aux abords des bourgs et des hameaux, le reste étant désigné comme zone agricole et naturelle.

Les **zones constructibles** sont relativement limitées sur le site car la population de ces communes est relativement stable (de l'ordre de 2 demandes de permis de construire par an). Il n'existe par de projet d'équipements touristiques identifiés en dehors des bourgs et des hameaux sur le site du Causse Noir et ses corniches.

Les communes qui ont élaboré un **plan d'occupation des sols** n'ont pas de projet d'urbanisation sur les parties incluses dans le périmètre du site du Causse Noir et ses corniches.

Le **Schéma directeur** du Millavois, élaboré en 1993, mentionne un espace naturel sensible à protéger autour de Longuiers. La forêt domaniale du Causse Noir est indiquée comme zone non urbanisable. Il n'existe pas dans ce schéma directeur de projet identifié sur le Causse Noir. Le SCOT est en cours de révision.

4 Motivations de la demande d'insertion du site du Causse Noir et de ses corniches dans le réseau Natura 2000

Il existe sur le Causse Noir et ses corniches une grande richesse d'habitats naturels identifiés au niveau européen, dans l'annexe 1 de la directive « Habitats ». Cette diversité est une conséquence de leur exploitation par l'homme. Il existe donc un lien étroit entre patrimoine naturel et paysage. Des zones cultivées et des pelouses utilisées comme parcours forment une mosaïque avec les forêts. En cas d'abandon des cultures ou des parcours, des arbustes tels le Genévrier commun s'implantent. Ils céderont ensuite la place à des forêts de Pin sylvestre. Cette « fermeture » du milieu se produit en quelques dizaines d'années et s'accompagne d'une diminution de la diversité floristique et faunistique. Ce processus naturel menace des habitats naturels et des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire.

III

ETAT DES LIEUX

1 Analyse écologique

1.1 Description générale

Typologie des milieux	Surface en hectares	% surface totale
Bois	3247,69	23,22
Boisements lâches	4221,35	30,18
Milieux ouverts	6359,17	45,46
Relief ruiniforme	74,14	0,53
Zone bâtie	84,79	0,61
Surface totale	13987,13	100,00

cf. carte 3: Typologie des milieux

Approximativement, la moitié de la surface est composée de milieux ouverts. Ces milieux correspondent principalement à des habitats de **pelouses**. Les pelouses sèches caussenardes sont des formations végétales composées essentiellement de plantes herbacées formant un tapis plus ou moins ouvert. On peut citer des espèces caractéristiques comme le cheveu d'ange (*Stipa pennata*) ou l'hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*). Parmi les 1850 plantes des causses répertoriées, les plus célèbres sont sans doute les orchidées. On en trouve une quarantaine d'espèces dont certaines sont endémiques.

La rareté de certaines espèces animales ou végétales n'est pas l'unique valeur des pelouses. Ce sont aussi des terrains de chasse pour les oiseaux nichant aux alentours, dans les forêts, les falaises et les gorges.

Ces pelouses calcaires n'ont pas une origine naturelle. Elles dérivent d'une forêt primitive qui a été modifiée par des activités humaines : défrichement, brûlis, cultures, pâturage par les ovins. Le rôle essentiel des pelouses étant de nourrir les troupeaux, elles sont traditionnellement gérées par et pour le pâturage des brebis. Si le troupeau disparaît, les arbustes tels que le buis, le prunellier ou le genévrier colonisent le milieu. Puis les arbres apparaissent dans les parcours, transformant un milieu exceptionnel par sa diversité en une forêt de chênes blancs et de pins sylvestres. La conservation de ces milieux ouverts est fortement liée au maintien du pâturage extensif, essentiellement ovin, lié à principalement à l'industrie de Roquefort.

Les **forêts** de Pin sylvestre particulièrement abondantes sur le Causse Noir lui donnent un aspect plus sombre comparé aux autres causses. C'est de cette particularité qu'il tire son nom. Ainsi la moitié occidentale du Causse est-elle occupée principalement par des boisements de pins sylvestres mais aussi de chênes pubescents et de pins noirs (plantations artificielles) et par quelques cultures, landes et pelouses. Dans la moitié orientale du site, les boisements ne constituent qu'une bonne moitié de l'espace. Ils forment une mosaïque avec des milieux plus ou moins fermés et des cultures.

La hêtraie calcicole est située sur la rive gauche de la Jonte en versant nord du Causse Noir, entre 700 m et 800 m d'altitude, sur calcaire du Bathonien. Les peuplements sont essentiellement composés de hêtres, mais avec, ponctuellement, par place ou par bouquets, des pins sylvestres. Contrairement aux autres habitats situés sur le même versant, cet ensemble est traversé par une petite route en lacets reliant Veyreau au Maynial. Malgré une pente en travers forte (plus de 50%), la structure et la composition des peuplements révèlent des exploitations ponctuelles anciennes facilitées par la création de la route. On note une structure en taillis vieillissant (plus de 50 ans) en bouquets ou parquets. Au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la route, on rencontre quelques hêtres plus âgés, seuls ou en bouquets, dont il est difficile de diagnostiquer l'origine (semis ou rejet). En bordure de route, on observe localement quelques traces d'exploitation plus récente (datant de 10 à 20 ans).

1.2 Inventaire des habitats

Le Causse Noir abrite 11 habitats figurant à l'annexe I de la directive « Habitats ».

cf. carte 4: Habitats naturels d'intérêt communautaire

1.2.1 Pelouses sub-atlantiques mésoxéroclines calcicoles (*Mesobromion*),
pelouses sub-atlantiques xéroclines calcicoles (*Xerobromion*) - 6210

Ces deux types de pelouses forment des milieux ouverts situés en grande partie dans la moitié orientale du site. Bien que ces deux habitats soient classés remarquables en raison de leur richesse en orchidées, ces dernières se retrouvent plus particulièrement sur les pelouses du *mesobromion*.

N 6210 : Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) - Site d'orchidées remarquables

Corine : 34.32, 34.33

Définition :

Pelouses calcaires sèches à semi-sèches des *Festuco-Brometea*. Cet habitat comprend d'une part les pelouses steppiques ou sub-continentales (*Festucetalia valesiaca*) et d'autre part les pelouses des régions plus océaniques et sub-méditerranéennes (*Brometalia erecti*). Ce sont ces dernières qui sont présentes sur le site du Causse Noir. Parmi elles, on distingue les pelouses primaires du *Xerobromion* et les pelouses secondaires (semi-naturelles) du *Mesobromion* à *Bromus erectus* ; celles-ci sont caractérisées par leur richesse en orchidées. Leur abandon conduit aux fourrés thermophiles en passant par un stade de végétation d'ourlets thermophiles (*Trifolio - Geranietea*).

Par site d'orchidées remarquables, on doit entendre les sites qui sont notables selon un ou plusieurs des trois critères suivants :

- le site abrite un cortège important d'espèces d'orchidées,
- le site abrite une population importante d'au moins une espèce d'orchidée considérée comme peu commune sur le territoire national,
- le site abrite une ou plusieurs espèces d'orchidées considérées comme rares, très rares ou exceptionnelles sur le territoire national.

Flore :

Mesobromion : (Cor 34.32)

Bromus erectus

Anthyllis vulneraria

Arabis hirsuta

Brachypodium pinnatum

Campanula glomerata

Carex caryophylla

Carlina vulgaris

Centaurea scabiosa

Dianthus carthusianorum

Eryngium campestre

Koeleria pyramidata

Leontodon hispidus

Medicago sativa ssp. *falcata*

Ophrys apifera

O. insectifera

Orchis militaris

O. morio

O. purpurea

O. ustulata

Polygala comosa

Primula veris

Sanguisorba minor

Scabiosa columbaria

Veronica prostata

V. Teucrium

Xerobromion : (Cor : 34.33)

Bromus erectus

Fumana procumbens

Globularia elongata

Hippocrepis comosa

1.2.2 Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles (*Thero-Brachypodietea*)-6220

Ce sont des formations souvent très ouvertes. Elles se retrouvent à l'extrémité orientale du site.

N 6220 : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles (*thero-brachypodietea*)

Corine : 34.5

Définition :

Pelouses de graminées annuelles xérophiles méso et thermo-méditerranéennes, souvent ouvertes, riches en thérophytes ; communautés de thérophytes sur sols oligotrophiques des substrats basiques, souvent calcaires.

Sur les causses, on rencontre plus exactement le sous-type **Cor. 34.514** : arène dolomitique des causses (*Armerion juncea*). Ce sont des formations très ouvertes colonisant, au sein de la zone des pelouses à caractère steppique supra-méditerranéenne des causses (Cor. 34.71), des sables dolomitiques.

Flore :

Armeria girardii (= *juncea*)

Arenaria aggregata

Helianthemum violaceum

Sedum ochroleucum

Alkanna tinctoria

Alyssum serpyllifolium

Helichrysum stoechas

Silene otites

Aster alpinus

Festuca christianii-bernardii

Corynephorus canescens

Phleum arenarium

1.2.3 Formations à *Juniperus communis* sur landes et pelouses calcicoles - 5130

Ces formations sont dispersées sur le Causse et associées aux formations de pelouses rases du mesobromion et xerobromion (6210). Elles résultent en effet de l'abandon du pâturage extensif sur de nombreux parcours et marquent les premiers stades de la reconquête des pelouses par les ligneux.

N 5130 : Formations de *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires

Corine : 31.88

Définition :

Formations à *Juniperus communis*, planitiaies à montagnardes. Elles correspondent essentiellement à des successions phytodynamiques des végétations suivantes :

- a) généralement des pelouses maigres mésophylles ou xérophylles sur calcaire, pâturées ou en friche (abandonnées) du *Festuco-Brometea* et *Elyno-Sesleretea*.
- b) plus rarement des bruyères des *Calluno vulgaris* - *Ulicetea minoris*.

Flore :

Juniperus communis

Crataegus spp.

Rosa spp.

Prunus spinosa

Pour a), les espèces typiques du *Festuco-Brometea* et du *Elyno-Sesleretea*.

Pour b),
Calluna vulgaris
Vaccinium myrtillus
Empetrum nigrum
Erica tetralix
Deschampsia flexuosa
Nardus stricta

1.2.4 Formations à *Juniperus phoenicea* – 5212

Ce groupement colonise les substrats rocheux les plus arides. Il s'agit d'un groupement à évolution lente vers la pineraie. Ces formations sont présentes au sud de Montpellier-le-Vieux et en limite sud-ouest du site.

N 5212 : Matorral arborescent à *Juniperus phoenicea*

Corine : 32.132

Définition :

Broussailles et fruticées sempervirentes sclérophylles méditerranéennes et sub-méditerranéennes organisées autour des genévriers arborescents. Une dominance peut être indiquée par une combinaison de codes.

Flore :

Juniperus oxycedrus

J. phoenicea

J. foetidissima

J. excelsa

J. communis

J. drupacea

J. thurifera

Sur le site, on est plus précisément en présence de l'habitat : Cor. 32.132 = **Natura 5212**

Matorral arborescent à *Juniperus phoenicea*.

➔ Matorral arborescent dominé par *Juniperus phoenicea* s.l.

1.2.5 Formations stables à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses calcaires
(*Berberidion*) – 5110

Il s'agit d'un groupement stable, sinon à évolution très lente, établi dans des stations sèches et chaudes. On le trouve aux adrets dans la forêt domaniale de La-Roque-Sainte-Marguerite. On le rencontre aussi dans la forêt domaniale du Causse Noir, en association avec des formations à *Juniperus phoenicea* (habitat d'intérêt communautaire) ou des formations herbeuses sèches non visées par la directive « Habitats ».

N 5110 : Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses calcaires (*Berberidion* p.p.)

Corine : 31.82

Définition :

Formations arbustives xérothermophiles et calcicoles dominées par le buis, collinéennes et montagnardes. Ces formations correspondent à des fourrés xérothermophiles à buis des stations sèches et chaudes avec leurs associations d'ourlet de l'alliance *Geranion sanguinei* sur substrat calcaire ou siliceux. Elles constituent également le manteau forestier naturel des forêts sèches riches en buis sur calcaire.

Flore :

Buxus sempervirens

Prunus spinosa

Prunus mahaleb

Cornus mas

Crataegus spp.

Berberis vulgaris

Ligustrum vulgare

Viburnum lantana

Amelanchier ovalis

Geranium sanguineum

Dictamnus albus

Commentaires :

Phase dynamique des pelouses calcaires vers des forêts mixtes notamment à *Quercus pubescens* ou vers les pinèdes continentales à *Pinus sylvestris* (le terme « stables » concerne les formations presque climaciques sur des sols très superficiels où la végétation n'est pas susceptible d'évoluer vers la forêt).

N 8210 : Végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires

Corine : 62.1

Définition :

Végétation des fentes des falaises et pentes rocheuses calcaires de l'intérieur des terres, de la région méditerranéenne ainsi que des étages planitiaire à alpin de la région eurosibérienne, relevant essentiellement des *Potentilletalia caulescentis* et *Asplenetalia glandulosi*.

Deux niveaux peuvent être identifiés :

- le thermo- et mésoméditerranéen (*Onosmetalia frutescentis*) avec *Campanula versicolor*, *C. rupestris*, *Inula attica*, *I. mixta*, *Odontites luskii*
- montagnard et oro-méditerranéen (*Potentilletalia specosae*, y compris *Selenion auriculatae*, *Galion degenii*, *Ramondion nathaliae*).

Ce type d'habitat présente une grande diversité régionale, avec de très nombreuses espèces endémiques et sous-types.

Sur le site, on est plus précisément en présence de l'habitat : Cor. 62.15 = Natura 8215 : communautés de la région eurosibérienne et des étages supra à oro-méditerranéens de la région méditerranéenne (*Potentilletalia caulescentis*).

Flore :

- Communautés sciaphiles : *Cystopteris fragilis*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium viride*.
- Communautés xérophiles : *Ceterach officinarum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Draba aizoides*, *Kernera saxatilis*, *Biscutelle laevigata*.
- Communautés de l'étage alpin : *Androsace helvetica*, *Minuartia rupestris*, *Draba tomentosa*.
- Communautés du Centre et du Sud de l'Italie (*Saxifragion australis*) : *Saxifraga australis*, *Potentilla nebrodensis*, *Campanula tanfanii*, *Trisetum bertolonii*.

1.2.7 Tourbières basses alcalines – 7230

Une tourbière basse alcaline de 0,1 km² a été localisée dans la partie nord du site, à proximité de Saint-Jean-de-Balmes.

N 7230 : Tourbières basses alcalines

Corine : 54.2

Définition :

Zones humides occupées pour la plupart, ou largement, par des communautés de petites laïches et mousses brunes productrices de tourbe, développées sur des sols gorgés d'eau en permanence, avec un apport d'eau soligène ou topogène riche en bases, pauvre en nutriments, souvent calcaire, et avec une nappe d'eau au niveau du sol, ou légèrement au-dessous ou en-dessus. La formation de tourbe, lorsqu'elle se produit, est infra-aquatique. De petites laïches calciphiles et d'autres Cypéracées dominant habituellement les communautés des bas-marais, qui appartiennent au *Caricion-davalianae*, caractérisées par un tapis à « mousses brunes » habituellement prépondérant. Les bas-marais alcalins sont exceptionnellement dotés d'espèces spectaculaires, spécialisées, d'aire très limitée. Ils figurent parmi les habitats qui ont subi le déclin le plus grave.

Flore :

Schoenus nigricans

S. ferrugineus

Carex spp.

Eriophorum latifolium

Cinclidium stygium

Tomentypnum nitens

1.2.8 Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*) – 7220

Une source pétrifiante a été localisée dans la forêt domaniale du Causse Noir à proximité du GR62.

N 7220 : Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*)

Corine : 54.122

Définition :

Sources d'eau calcaire avec dépôt actif de travertins. Ces formations se rencontrent dans des milieux assez divers tels que des forêts ou dans des paysages ouverts. Elles sont en général confinées en petits éléments (ponctuels ou longilignes) et dominés par les bryophytes (*Cratoneurion commutati*).

Flore :

Arabis soyeri

Cochlearia pyrenaica (dans les sites avec métaux lourds)

Pinguicula vulgaris

Saxifraga aizoides

Mousses : *Catoscopium nigratum*
Cratoneuron commutatum
C. commutatum var. *falcatum*
C. filicinum
Eucladium verticillatum
Gymnostomum recurvirostrum

1.2.9 Prairies à molinie sur calcaire (Eu-Molinion) N 6410

N 6410 : Prairies à molinie sur calcaire

Corine : 37.311

Définition :

Prairies à molinies planitiaires à montagnardes des stations à humidité variable et à sol pauvre en nutriments (azote et phosphore). Elles sont issues d'un régime de fauchage tardif extensif ou correspondent à des stades de dégénérescence de tourbières drainées.

Nous sommes ici en présence du sous-type 37.311 : sur sols neutro-basiques à calcaires avec fluctuations de la nappe phréatique et relativement riche en espèces (Eu-molinion). Le sol peut être para-tourbeux à assèchement hivernal.

Flore :

Molinia coerulea

Dianthus superbus

Selinium carvifolia

Cirsium tuberosum

Colchicum autumnale

Inula salicina

Silaum silaus

Sanguisorba officinalis

Serratula tinctoria

Tetragonolobus maritimus

1.2.10 Hêtraies calcicoles (*Cephalanthero-Fagion*)- 9150

Une hêtraie calcicole se trouve au Nord du site et déborde à l'extérieur du site sur les Gorges de la Jonte. Elle est représentée en cet endroit par l'association du *Buxo-Fagetum* Braun-Blanquet et Suspl. 31.

Globalement, la surface de bois de hêtre est en extension (source CRPF, comm. pers.),

la probabilité d'une exploitation future de ce bois paraît extrêmement faible, en raison de plusieurs facteurs défavorables :

- pente forte (plus de 50%) induisant des coûts élevés d'exploitation par rapport au prix du produit bord de route (bois d'industrie),
- très faible proportion de bois d'œuvre sur pied. Une utilisation en bois de chauffage reste la meilleure valorisation,
- morcellement extrême de la propriété avec absence de desserte pour plusieurs parcelles,
- limitation du tonnage sur la route Veyreau - Le Maynial, lacets à faible rayon de courbure, étroitesse de la chaussée.

La structure foncière est très morcelée, avec une surface moyenne par propriétaire d'environ 1,5 ha.

N 9150 : Hêtraie calcicole (*Cephalanthero Fagion*)

Corine : 41.16

Définition :

Forêts xérothermophiles à *Fagus sylvatica*, développées sur des sols calcaires, souvent superficiels, généralement sur des pentes abruptes, des domaines médio-européens et atlantiques de l'Europe Occidentale, du centre et du nord de l'Europe Centrale, accompagnées d'un sous-bois herbacé et arbustif généralement abondant, composé de laïches (*Carex digitata*, *C. flacca*, *C. montana*, *C. alba*), de graminées (*Sesleria albicans*, *Brachypodium pinnatum*), d'orchidées (*Cephalanthera* spp., *Neottia nidus-avis*, *Epipactis leptochila*, *E. microphylla*) et d'espèces thermophiles transgressives des *Quercetalia pubescenti-petraeae*. La strate arbustive inclut plusieurs espèces calcicoles (*Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris*) et *Buxus sempervirens* peut dominer.

Flore :

Fagus sylvatica

Carex digitata

C. flacca

C. montana

C. alba

Sesleria albicans

Brachypodium pinnatum

Cephalanthera spp.

Neottia nidus-avis

Epipactis leptochila

E. microphylla

Buxus sempervirens

Les grottes et avens sont très nombreux sur le Causse Noir. Les principaux ont été répertoriés, mais il s'en crée régulièrement de nouveaux lors de crues.

N 8310 : Grottes non exploitées par le tourisme

Corine : 65

Définition :

Grottes non exploitées par le tourisme, y compris leurs plans et écoulement d'eau, abritant des espèces spécialisées ou endémiques strictes, ou qui sont des habitats de très grande importance pour la conservation d'espèces de l'annexe II (chauves-souris, amphibiens par exemple).

Flore :

Uniquement des mousses (e.g. *Schistostega pennata*) et des couvertures d'algues à l'entrée des grottes.

Faune :

Faune cavernicole très spécialisée, à haute endémicité et qui comprend des formes reliques souterraines d'une faune qui s'est diversifiée en surface. Cette faune est largement composée d'invertébrés vivant exclusivement dans les cavités souterraines ou eaux souterraines.

1.2.12 Bilan de la répartition des habitats d'intérêt communautaire

Habitats d'intérêt communautaire Code Natura	Surface en hectares	% Surface du site	% Surface totale des habitats d'IC
5110 Formations stables à buis	8,10	0,06	0,13
5130 Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	379,04	2,71	6,26
5212 Formations à <i>Juniperus phoenicea</i>	28,55	0,20	0,47
6210 Pelouses	2799,60	20,02	46,25
6220 Parcours sub-steppiques	38,34	0,27	0,63
6410 Prairies à Molinies sur calcaire et argile (Eu-Molinion)	4,04	0,03	0,07
8215 Végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires	93,61	0,67	1,55
9150 Hêtraie calcicole	23,05	0,16	0,38
Complexe 5110 + 5212	10,97	0,08	0,18
Complexe 5130 + 6210	27,03	0,19	0,45
Complexe 6210 + 6220	60,35	0,43	1,00
Complexe 8215 + 6220	3,81	0,03	0,06
Complexe 9150 + 8215	94,09	0,67	1,55
Complexe 7230 Tourbières basses alcalines + 7220 Sources pétrifiantes + 6410	1,08	0,01	0,02
Mélange Chêne pubescent + 5110 + 5212 + 6210	40,34	0,29	0,67
Mélange Chêne pubescent + 5130	41,30	0,30	0,68
Mélange Chêne pubescent + 6210	281,76	2,01	4,65
Mélange Chêne pubescent + 8215	15,49	0,11	0,26
Mélange Chêne pubescent + Pin sylvestre + 5110	56,51	0,40	0,93
Mélange Chêne pubescent + Pin sylvestre + 6110	164,11	1,17	2,71
Mélange Chêne pubescent + Pin sylvestre + 6210 + 5110	46,14	0,33	0,76
Mélange Chêne pubescent + Pin sylvestre + 6210 + 8215 + 5110	38,76	0,28	0,64
Mélange Pin sylvestre + 5110 + 9150 + 8215	28,26	0,20	0,47
Mélange Pin sylvestre + 5130	144,49	1,03	2,39
Mélange Pin sylvestre + 5130 + 6210	51,25	0,37	0,85
Mélange Pin sylvestre + 6210	700,84	5,01	11,58
Mélange Pin sylvestre + 6210 + 5110	680,57	4,87	11,24
Mélange Pin sylvestre + 8215	191,85	1,37	3,17
TOTAL (surface totale du site : environ 14 000 ha)	6053,34	43,28	100,00

Commentaires :

Les habitats de pelouses (6210) occupent à eux seuls près de la moitié des surfaces d'intérêt communautaire. Si l'on considère également les complexes où ces habitats sont présents, c'est alors la majorité de la surface d'intérêt communautaire qui est concernée. Les surfaces occupées par les phases de recolonisation par les pins (complexes de pins avec 6210) marquent le dynamisme de cette végétation, et caractérisent des zones où les possibilités de restauration des pelouses vont se réduire avec le temps.

Si les surfaces constatées de hêtraies semblent faibles (hêtraie pure ou en mélange), il faut néanmoins prendre en compte le fait que ces surfaces sont très pentues (donc biais par rapport à la surface en plan). D'autre part, comme l'a souligné le CRPF lors de ses enquêtes (d'après Pastel 2000 « Forêts privées sur des sites Natura 2000 »), tous les critères correspondent pour penser que cet habitat naturel est en expansion dans ce secteur.

Le nombre et la diversité des types d'habitats combinés montrent bien que le site du Causse Noir est une mosaïque où certains habitats d'intérêt communautaire dominent, mais cette domination est menacée par la dynamique naturelle (habitats où sont présents le Pin sylvestre et le Chêne pubescent). Il n'est qu'à avoir en mémoire que jusqu'aux années 1950, le secteur de Saint-Jean-de-Balmes était totalement occupé par des pelouses pâturées. Aujourd'hui, ce ne sont que bois de chênes et de pins sylvestres (hors plantations de pins noirs).

Certains habitats sont par contre stables, ou du moins à évolution très lente, comme les habitats à genévrier de Phénicie, ou les habitats de falaises.

1.3 Inventaire des habitats d'espèces

Avertissement : ces tableaux permettent une vision très synthétique des exigences de chaque espèce. Cependant, il est primordial de se référer au rapport original et au chapitre « Propositions de gestion » pour le compléter.

1.3.1 Végétaux

L'intérêt botanique du Causse Noir est plus particulièrement porté sur une orchidée, le Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*), inscrite aux annexes II et IV de la directive "Habitats" et protégée au niveau national. Les populations du Causse Noir sont les seules connues en Aveyron et se maintiennent dans des micro-stations (BERNARD, 2000).

Cf carte 5 : habitats du Sabot de Vénus

FICHE ESPECE : Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*)

• **Ecologie**

- Malgré son caractère montagnard, le Sabot de Vénus se rencontre aussi en plaine ou dans les vallées dès 300 m d'altitude, dans des régions bien arrosées, souvent dans des stations au microclimat froid (en bas de pente, fond de combe, en exposition nord).- Il s'agit d'une espèce semi-héliophile ou de demi-ombre, généralement mésophile (dans certaines stations, elle est considérée comme mésohygrophile ou mésoxérophile), neutrocalcicole.- Elle se rencontre fréquemment sur des roches calcaires, marno-calcaires, marneuses, calcoschisteuses, à l'origine de sols basiques à neutres. En plaine, on la trouve souvent sur des sols frais et aérés de type rendziniformes, à humus généralement carbonaté.- Dans les Grands Causses, le Sabot de Vénus se développe en position d'ubac, dans des canolles dolomitiques d'origine nivale.

• **Reproduction**

- La floraison s'échelonne entre la mi-mai et la mi-juillet en fonction de l'altitude, de l'exposition, du microclimat.- Le taux de floraison varie beaucoup, d'une année sur l'autre, pour une même population.- La fécondation est croisée ; la pollinisation est assurée par une espèce d'Abeille du genre *Andrena*.- Les fruits se développent pendant l'été, ils contiennent plusieurs dizaines de milliers de graines. Après déhiscence, ces graines s'envolent ; la majeure partie d'entre elles est détruite.- Pendant la reproduction sexuée, le rhizome accumule des réserves provenant de la photosynthèse et forme de nouveaux rameaux ; il y a possibilité de multiplication végétative lorsque le rhizome devient robuste.

• **Aspect des populations, sociabilité**

- On observe une grande variabilité des populations selon les localités : du pied isolé à un nombre plus ou moins élevé d'individus, plus ou moins dispersés, souvent en touffes.- Le nombre de tiges peut varier considérablement d'une année à l'autre sur le même site.

- **Communautés végétales associées à l'espèce**

- Le facteur essentiel, dans son comportement, est sa préférence pour certains stades dynamiques de colonisation forestière et pour certains types de peuplements forestiers. On rencontre ainsi l'espèce, des pelouses abandonnées jusqu'aux forêts claires, en passant par les lisières (ourlets et surtout manteaux forestiers). En milieu intraforestier, on la trouve avant tout dans les zones les plus claires : bordure de chemins, clairières, peuplements clairs...- Son optimum correspond aux pré-bois (manteau notamment), avec 20-40 % de couvert ligneux. Le taux de floraison est alors maximum ; on constate aussi une forte augmentation du nombre de tiges par multiplication végétative et sexuée.

- **Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés sur le site**

- **Natura 6210** - Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* prioritaire pour les sites d'Orchidées remarquables) (Cor. 34.31 à 34.34)
- **Natura 9150** - Hêtraies calcicoles (Cephalanthero-Fagion) (Cor. 41.16).

- **Répartition géographique**

- l'espèce présente un caractère continental. Elle s'observe dans l'ensemble des pays du nord, du centre, de l'est et du sud-est de l'Europe. A l'ouest, elle atteint la Norvège, elle est également connue de quelques localités dans le nord de l'Angleterre. Plus au sud, sa limite ouest correspond à quelques très rares stations des Pyrénées.- En France, le Sabot de Vénus se rencontre de l'étage collinéen jusqu'à la base de l'étage subalpin (soit entre 300 et 2100 m d'altitude), mais son aire présente son centre de gravité à l'étage montagnard (entre 1000 et 1400 m).- Partout ailleurs (dans les autres massifs montagneux et en plaine), l'espèce est plus ou moins rare. Dans le sud, le Sabot de Vénus est présent encore en Aveyron et en Lozère.

- **Evolution et état des populations**

- Dans l'arc alpin, l'espèce est assez bien représentée, on y trouve les plus importantes populations d'Europe occidentale.- Partout ailleurs, l'espèce est rare ou très rare. Globalement, elle apparaît en régression dans la plupart des stations de plaine, les facteurs de régression étant pour l'essentiel d'origine humaine.- Cinq stations sont actuellement connues au niveau des Grands Causses : quatre petites totalisant moins de 250 pieds sur la Jonte et une très grosse de plusieurs milliers de pieds sur le Tarn (plus de 4000 en 99).

- **Menaces potentielles**

- Toute fermeture forte et durable du couvert forestier ou des clairières, qu'elle soit liée à une dynamique naturelle ou à une intervention humaine, constitue une menace pour l'espèce- A ces menaces s'ajoutent la destruction de lisières et certains travaux (routes, carrières).- Des atteintes sont aussi constatées par le biais de cueillette et d'arrachage des rhizomes.

1.3.2 Oiseaux

Sur le Causse Noir et ses corniches, on trouve 15 espèces d'oiseaux inscrites entre autres à l'annexe I de la directive Oiseaux. A toutes les échelles (européenne, française ou locale), ces espèces sont rares, vulnérables ou en déclin. A l'échelle régionale, on peut néanmoins mentionner que la population de Vautours moines des Causses est la seule de France et que la densité de Pipit rousseline des Causses est probablement la plus élevée de France.

Les modifications de la structure du milieu sont en partie responsables de la raréfaction de ces oiseaux. En dehors de la Fauvette pitchou qui est strictement inféodée aux landes à Buis et à Amélançhiers, les oiseaux présents sur le Causse Noir sont tous liés aux milieux ouverts pour leur alimentation et parfois aussi pour leur reproduction. L'Oedicnème criard, le Pipit rousseline et le Bruant ortolan fréquentent exclusivement ce type de milieu. Tous les autres utilisent au moins un autre type de milieu. Ainsi, le Crave à bec rouge niche sur les falaises. Le Vautour fauve, l'Aigle royal, le Faucon pèlerin, le Grand-duc d'Europe et le Vautour moine nichent sur les falaises autour du Causse et recherchent leur nourriture dans les milieux ouverts et semi-ouverts du causse. Le Busard Saint-Martin, le Busard cendré et la Pie-grièche écorcheur se reproduisent et nichent à la fois dans les milieux ouverts et semi-ouverts. L'engoulevent d'Europe et l'alouette lulu utilisent aussi ces milieux mais se satisfont aussi de milieux relativement plus fermés.

Espèces d'oiseaux concernées :

cf. carte 5: Zones favorables aux différentes espèces d'oiseaux

Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>
Vautour moine	<i>Aegypius monachus</i>
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>
Aigle royal	<i>Aquila Chrysaetos</i>
Circaète Jean-Le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Grand Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>
Chouette de Tengmalm	<i>Aegolius funereus</i>
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>
Crave à bec rouge	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Alouette lulu	<i>Lulula arborea</i>
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>

Vautour fauve
(*Gyps fulvus*)

Vautour moine
(*Aegypius monachus*)

Vautour percnoptère
(*Neophron percnopterus*)

Aigle royal
(*Aquila chrysaetos*)

Oedicnème criard
(*Burhinus oedicnemus*)

Données générales d'écologie

<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce sédentaire à l'âge adulte mais les jeunes font preuve d'un fort erratisme (déplacement jusqu'à plusieurs 100^{aines} voire plusieurs 1000^{ers} de kilomètres de la colonie d'origine) - espèce grégaire et coloniale - <u>nidification</u> presque exclusivement en milieu rupestre → falaises calcaires des gorges de la Jonte et du Tarn et vallée du Tarn 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce sédentaire à l'âge adulte mais les jeunes font preuve d'un fort erratisme (déplacement jusqu'à plusieurs 100^{aines} voire plusieurs 1000^{ers} de kilomètres de la colonie d'origine) - espèce territoriale en période de reproduction et assez grégaire en dehors de celle-ci - <u>nidification</u> dans les arbres situés dans le tiers supérieur des pentes (pin sylvestre dans les Grands Causses ...). 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce migratrice : présente en France de mi-mars à début septembre → occupe les basses et moyennes montagnes du sud du pays - <u>nidification</u> dans les secteurs des falaises des gorges, en milieu rupestre - utilisation des plateaux caussenards pour la recherche de nourriture 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce sédentaire et territoriale → vastes territoires défendus contre les intrusions d'autres grands rapaces (surface d'environ 100km² sur les causses) - <u>nidification</u> sur des parties inaccessibles des falaises ou parfois dans le haut d'un arbre - les plateaux et les versants des Grands Causses servent de territoire de chasse 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - limicole aux mœurs crépusculaires et nocturnes - espèce migratrice présente dans nos contrées de fin février à mi-octobre - fréquente les milieux secs, ouverts et clairsemés de type steppique de préférence en mosaïque (cultures, friches, jachères...) - <u>nidification</u> au sol
<p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - strictement nécrophage, commensal de l'homme (surtout dépendant de l'élevage ovin dans les causses et épisodiquement ongulés sauvages) - prospection alimentaire en vol au-dessus de zones ouvertes à semi-ouvertes dans un rayon d'une 40^{aine} de km dans la région des causses 	<p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - strictement nécrophage, commensal de l'homme (surtout dépendants de l'élevage ovin dans les causses et fréquemment cadavres de faune sauvage) - se nourrit des parties coriaces telles que la peau et les tendons - prospection alimentaire en vol au-dessus de zones ouvertes à semi-ouvertes dans un rayon d'une 40^{aine} de km dans la région des causses 	<p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce nécrophage → se nourrit, après le passage des grands vautours, de restes de viande, des lambeaux de peau et de viscères. - peu observés sur les charniers du Causse Noir au contact des autres vautours - régime plus éclectique et opportuniste : amphibiens, reptiles, petits mammifères écrasés sur les routes, fruits et légumes des décharges... - espèce aussi très coprophage 	<p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - grand prédateur (lapins, lièvres, renards, jaunes ongulés et corvidés...) - régulièrement nécrophage, surtout en hiver → utilisation des placettes d'alimentation 	<p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - insectivore (coléoptères, orthoptères, chenilles...) - parfois invertébrés autres et lézards et petits rongeurs

Vautour fauve	Vautour moine	Vautour percnoptère	Aigle royal	Oedicnème criard
<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - accouplement et construction de nid au mois de novembre - ponte de 1 à exceptionnellement 2 œufs de fin décembre à début mars (mars = ponte de remplacement). - incubation de 52 à 54 jours → éclosion vers la fin du mois de février. - le jeune reste au nid 4 mois - envol de fin juin à fin août - maturité sexuelle à 3 ans 	<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - accouplement et construction du nid au mois de janvier - ponte de 1 œuf unique de la 2^{ème} décade de février à début avril - incubation de 54 jours environ → éclosions à partir de la mi-avril - le jeune reste au nid pendant environ 4 mois - envol en août et en septembre - maturité sexuelle à 4 ans 	<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - retour d'Afrique dès le mois de mars → accouplement - Ponte de 1 à 3 œufs en général en avril - incubation de 43 jours environ → éclosion en mai-juin - le jeune est élevé pendant 70 à 90 jours - nourris quelques jours après l'envol puis départ vers le sud et l'Afrique d'où ils reviennent rarement avant l'âge de 3-4 ans - migrations post-nuptiales dans la deuxième 15^{ème} d'août voire tout début septembre 	<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - construction du nid dès le mois de décembre et accouplement en hiver - ponte de environ 2 œufs vers la mi-mars - incubation de 44 jours environ → éclosions à partir de la fin-avril (lorsque les ressources alimentaires sont insuffisantes, le cadet est tué par le poussin le plus âgé) - le jeune reste au nid pendant environ 80 jours - après envol, il reste dans le site de nidification pendant environ 3 mois - jeune erratique pendant 2-3 ans avant de trouver un partenaire et un territoire. 	<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - ponte de 2 œufs dès la 3^{ème} semaine d'avril et surtout dans la 1^{ère} quinzaine de mai - incubation pendant 25 jours* → éclosion vers fin mai - début juin - les jeunes sont nidifuges et s'émancipent au bout d'un mois et demi

Etat des populations

<p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - déclin très important dans la première moitié du XX^{ème} siècle → protection efficace et mesures de gestion → rétablissement partiel des populations. - 600 à 650 couples nicheurs en France, répartis entre les Pyrénées et les Grands Causses. <p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réintroduction initiée dans les années 60 → lâcher de 61 couples entre 1981 et 1986. - actuellement : 80 couples reproducteurs pour 250 à 300 individus. - augmentation régulière en quantité et en occupation de l'espace. 	<p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la population des Grands Causses est la seule population en France - population issue d'un programme de réintroduction initié en 1992 → les lâchés se dérouleront jusqu'à ce que le seuil minimal de 50 individus soit atteint. - fin été 2000 : 32 à 38 individus en France 7 couples présents dont 5 reproducteurs 	<p>◆ En Europe :</p> <ul style="list-style-type: none"> 3000 à 7000 couples (un peu plus du 1/4 de la population mondiale) <p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> Moins de 70 couples (contre une 100^{ème} vers 1930) principalement répartis entre les Pyrénées et la Provence. <p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Après une disparition dans les années 50, il réapparaît avec la réintroduction du vautour fauve dans les années 80 (2 individus observés en été 1980) - Peu d'indications sur les effectifs : il est cependant observé chaque année dans la région 	<p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - environ 300 couples reproducteurs au début des années 90 répartis sur l'ensemble des massifs de montagne - tendance à la stagnation par autorégulation ou à l'augmentation dans certains secteurs de la zone méditerranéenne <p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de 1 à 2 couples reproducteurs sur les falaises du Causse Noir aveyronnais - légère remontée des effectifs après une longue période de stabilité (limitations par les disponibilités alimentaires), vraisemblablement liée à la venue de jeunes individus d'autres massifs car la mortalité juvénile et immature reste importante (50% de les deux 1^{ères} années) 	<p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5000 à 9000 couples en 1993 - présence d'un faible volant d'hivernants non recensé - déclin massif des populations <p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - présence de zones favorables → plusieurs dizaines de couples nicheurs - apparemment pas de présence d'hivernants
---	--	--	--	--

Vautour fauve	Vautour moine	Vautour percnoptère	Aigle royal	Oedicnème criard
Habitats potentiels sur le Causse Noir				
<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : <p>Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : <p>Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 6210 - <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>. - Natura 8210 - <u>Cor. 62.1</u> : <p>Végétation des falaises continentales calcaires.</p>	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : <p>Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : <p>Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 6210 - <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>. - Natura 8210 - <u>Cor. 62.1</u> : <p>Végétation des falaises continentales calcaires.</p>	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : <p>Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : <p>Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 6210 - <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>. - Natura 8210 - <u>Cor. 62.1</u> : <p>Végétation des falaises continentales calcaires.</p>	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : <p>Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : <p>Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 6210 - <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>. - Natura 8210 - <u>Cor. 62.1</u> : <p>Végétation des falaises continentales calcaires.</p>	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 6210 - <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.
Menaces				
<ul style="list-style-type: none"> - mortalité liée au réseau électrique à moyenne tension - empoisonnement volontaire des charognes - empoisonnement par les médicaments vétérinaires - dérangements et perturbations sur les sites de nidification - manque d'accès aux ressources trophiques (cependant l'arrêt du 7 août 1998 modifiant le code rural permet la création de placettes d'alimentation) 	<ul style="list-style-type: none"> - mortalité liée au réseau électrique à moyenne tension - empoisonnement volontaire des charognes - empoisonnement par les médicaments vétérinaires - dérangements et perturbations sur les sites de nidification - manque d'accès aux ressources trophiques (cependant l'arrêt du 7 août 1998 modifiant le code rural permet la création de placettes d'alimentation) 	<ul style="list-style-type: none"> - mortalité liée au réseau électrique à moyenne tension - empoisonnement volontaire des charognes - empoisonnement par les médicaments vétérinaires - dérangements et perturbations sur les sites de nidification (développement des activités de loisirs, chasse photographique...) - manque d'accès aux ressources trophiques (cependant l'arrêt du 7 août 1998 modifiant le code rural permet la création de placettes d'alimentation) 	<ul style="list-style-type: none"> - mortalité liée au réseau électrique à moyenne tension - fermeture des plateaux par la recolonisation du couvert végétal (accès plus limité aux proies) - tir de braconnage - dérangements et perturbations sur les sites de nidification (développement des activités de loisirs, chasse photographique...) 	<ul style="list-style-type: none"> - intensification de l'agriculture ➔ diminution de l'entomofaune due à l'apport massif d'intrants - destruction des habitats naturels liée à la déprise agricole

Busard Saint-Martin
(*Circus cyaneus*)

Busard cendré
(*Circus pygargus*)

Elanion blanc
(*Elanus caeruleus*)

Ciracète Jean-le-blanc
(*Circaetus gallicus*)

Bondrée apivore
(*Pernis apivorus*)

Données générales d'écologie

<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce diurne sédentaire ou migrateur partiel - nichent au sol dans des zones de landes, de friches, dans des coupes forestières, les prairies herbacées et arbustives, les prés de fauche et les cultures - en hiver, comportement erratique : des dortoirs de plusieurs 10aines d'individus peuvent se former dans des secteurs riches en proies - les territoires de chasse sont vastes et se recoupent → fréquente les zones ouvertes et semi-ouvertes comme sites potentiels de reproduction et territoire de chasse <p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - essentiellement petits rongeurs (jusqu'à 80%), occasionnellement petits passereaux, lézards voire insectes (orthoptères) - différence de taille du mâle et de la femelle → alimentation sur un large spectre de proies 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce migratrice arrivant courant du mois d'avril et repartant de mi-août à fin septembre - nichent au sol dans les strates herbacées et arbustives assez hautes : les couples ont tendance à se regrouper pour se reproduire → fréquente les zones ouvertes et semi-ouvertes (landes, prairies, cultures) comme sites potentiels de reproduction et territoire de chasse <p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - principalement des rongeurs (campagnols, mulots...), occasionnellement des insectes (orthoptères) et de jeunes oiseaux 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce sédentaire (dans l'ouest du Paléarctique) - fréquente les milieux ouverts à semi-ouverts pourvus d'arbres ou de bosquets isolés pour la chasse et la reproduction (évite les forêts et les reliefs trop marqués) - apprécie la proximité de l'eau - nichent dans des arbres généralement ouverts et épineux, sur des branches entre 3 m et 20 m de hauteur <p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - régime varié : surtout petits mammifères (à 86 % en Aquitaine), oiseaux (à 14 % en Aquitaine), insectes et reptiles 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce migratrice car prédateur très spécialisé dont les proies sont absentes en Europe tempérée durant l'hiver (préfère les climats chauds et secs) → présente de mars à fin septembre - nichent préférentiellement au sommet d'un arbre (pin sylvestre dans nos régions) sur le haut d'un versant tranquille, bien exposé et protégé des vents dominants. - le ciracète est une espèce farouche qui fuit le voisinage de l'homme (le nid est bien dissimulé du sol) - fréquente les mélanges d'habitats ouverts à semi-ouverts, à recouvrement de pierres et rochers afin de chasser et les forêts ou bois sur un relief pour avoir visibilité et protection <p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce ophiophage → se nourrit principalement de serpents (couleuvre verte et jaune, d'Esculape, à collier, vipère aspic), de lézards (vert, ocelle). - rarement, capture de petits mammifères (belette...) ainsi que des batraciens - exceptionnellement petits passereaux voire tourterelles et geais - porte ses proies dans le jabot pour éviter tout vol par des corvidés ou milans 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - migrateur transsaharien : présent dans nos contrées de mai à août - septembre - espèce territoriale sur ses sites de reproduction - espèce à longue vie (peut atteindre 30 ans) <p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - principalement des guêpes, bourdons et abeilles sauvages dont il déterre le nid pour consommer le couvain - se nourrit aussi d'autres insectes, de vers, araignées et petits batraciens
---	---	---	--	--

Busard Saint-Martin	Busard cendré	Elanion blanc	Ciracète Jean-le-blanc	Bondrée apivore
<p>◆ <i>Reproduction</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - construction du nid au sol au mois de novembre - Ponte de 4 à 6 œufs de mai à mi-juillet (possibilité de ponte de remplacement). - incubation de 29 à 31 jours. - le jeune reste au nid 35 jours puis s'envole (parfois grande différence d'âge entre individus d'une même couvée) mais reste avec les parents jusqu'à septembre - adulte à 2 ans - 1^{ères} reproductions à 2-3 ans, voire 1 an 	<p>◆ <i>Reproduction</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Construction du nid au sol - ponte de 4 à 5 œufs de mi-mai à début juillet - incubation pendant 1 mois → éclosions à partir de la mi-avril - le jeune reste au nid pendant environ 35 jours - émancipation peu de temps après envol 	<p>◆ <i>Reproduction</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ponte de 3 à 4 œufs fin mars à début avril (jusqu'à début juin sur les causses) - incubation pendant 25 à 27 jours - nourrissage des jeunes, au nid (jusqu'à 35 jours) puis aux alentours, pendant 50 jours environ - couples monogames 	<p>◆ <i>Reproduction</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - retour de migration début mars → reviennent sur leur site de reproduction auxquels ils sont en principe fidèles - Construction du nid et accouplements (couples monogames) fin mars à début avril - Ponte de 1 œuf durant les deux 1ères décades d'avril - incubation de 45 à 47 jours environ - le jeune est élevé pendant 70 à 75 jours → envol vers le 15 juillet - départ vers le l'Afrique sahélienne fin septembre – début octobre - maturation sexuelle à 3 – 4 ans 	<p>◆ <i>Reproduction</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - accouplement et construction du nid au mois de juin dans un arbre à 10-20 m du sol - ponte de 1 à 3 œufs - incubation des œufs pendant un peu plus de 1 mois - envol des jeunes après 40 à 45 jours - indépendance des jeunes vers 3 mois

Etat des populations

<p>◆ <i>En France :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2500 à 4000 couples en France en 1997 - tendance à la stagnation, voire localement à l'augmentation - les populations suivent la dynamique des populations de proies <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fréquente régulièrement le site, en toutes saisons mais densités assez faibles - nombre de couples nicheurs inconnu 	<p>◆ <i>En France :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2500 à 5000 couples (fortes variations annuelles dues aux densités de micro-mammifères) <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fréquente régulièrement le site mais densités assez faibles - nombre de couples nicheurs inconnu mais probablement une dizaine 	<p>◆ <i>En Europe :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1100 à 2000 couples <p>◆ <i>En France :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce accidentelle jusqu'à sa découverte récente - espèce rare en Europe et pionnière en France - seulement quelques couples (une demi-douzaine) formant des noyaux en Aquitaine 	<p>◆ <i>En Europe :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 6450 à 13200 couples <p>◆ <i>En France :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 800 à 1200 couples reproducteurs (1997) répartis sur la moitié sud du territoire. - forte diminution entre 1945 et 1960 - les effectifs stables sont depuis les années 70 mais mal connus. <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - la Lozère est un bastion important pour l'espèce en France (150 couples) - localement, aucune estimation d'effectifs, cependant 5 à 10 couples pourraient trouver la place pour nicher dans les ravins sur les pourtours du causse et utiliser les milieux ouverts et semi-ouverts comme terrain de chasse
---	---	---	---

Busard Saint-Martin	Busard cendré	Elanion blanc	Ciracète Jean-le-blanc	Bondrée apivore
Habitats potentiels sur le Causse Noir				
<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <p>- Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <p>- Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <p>- Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>)</p> <p>- Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.</p>	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <p>- Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <p>- Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <p>- Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>)</p> <p>- Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.</p>	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <p>- Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <p>- Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <p>- Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>)</p> <p>- Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.</p>	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <p>- Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <p>- Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <p>- Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>)</p> <p>- Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.</p>	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <p>- Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <p>- Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <p>- Natura 6210 - <u>Cor. 62.1</u> : Végétation des falaises continentales calcaires</p>
Menaces				
<p>- destruction des nids au sol lors des coupes et moissons (mécanisation et intensification de l'agriculture) : les cultures céréalières abritent environ 70 % des effectifs en France</p> <p>Cependant, moissons plus tardives sur les causses que dans les plaines → les nichées de busards arrivent plus régulièrement à terme.</p>	<p>- destruction des nids au sol lors des coupes et moissons (mécanisation et intensification de l'agriculture) : les cultures céréalières abritent environ 70 % des effectifs en France</p> <p>Cependant, moissons plus tardives sur les causses que dans les plaines → les nichées de busards arrivent plus régulièrement à terme.</p>	<p>- pas de menaces particulières, l'espèce n'étant que pionnière</p> <p>→ certaines mesures pourront néanmoins être mises en place afin de favoriser la présence de cette espèce rare</p>	<p>- fermeture des milieux</p> <p>- la disparition des murettes et "clapas"</p> <p>- le déficit hydrique du causse (accentué par l'abandon des lavognes)</p> <p>- la mécanisation agricole</p> <p>→ régression des populations de reptiles</p>	<p>- traitements biocides dans les cultures</p>

Données générales d'écologie

◆ *Ecologie*
 - espèce **sédentaire**
 - nidification dans les parois de basse et moyenne montagne entre 300 et 900m d'altitude, dans le tiers supérieur de la falaise
 - espèce fortement territoriale

◆ *Ecologie*
 - espèce **migratrice**, en solitaire ou en groupe, **ne nichant pas en France**
 - en France, espèce migrant ou hivernant, préférant les zones ouvertes, les steppes et dunes de bord de mer, les vallées et cultures, les plateaux arides et enfin les zones marécageuses ou humides
 - sur les causses, préfère les milieux ouverts et semi-ouverts

◆ *Ecologie*
 - espèce **sédentaire partielle** en France mais migratrice dans le nord de l'Europe
 - apprécie les mosaïques de milieux (alternance de prairies, pelouses, cultures et forêts)
 - comportement territorial des couples mais tolérance sur leur site de reproduction → forment parfois des colonies lâches

◆ *Ecologie*
 - **migrateur** transsaharien, présent dans nos contrées de début mars à fin juillet
 - fréquente des milieux variés, de préférence à proximité de l'eau

◆ *Ecologie*
 - espèce **sédentaire** et territoriale
 - se réunissent en dortoirs nocturnes de parfois plusieurs centaines d'oiseaux et qui seront utilisés toute l'année, dans des cavités inaccessibles de falaises, carrières, avens, constructions humaines abandonnées
 - nutrition dans des milieux ouverts à végétation rase par couples ou par bandes parfois nombreuses
 - ces sites de nourrissage sont généralement situés à moins de 10 km des dortoirs

◆ *Alimentation*
 - essentiellement petits rongeurs (jusqu'à 80%), occasionnellement petits passereaux, lézards voire insectes (orthoptères)
 - différence de taille du mâle et de la femelle → alimentation sur un large spectre de proies

◆ *Alimentation*
 - principalement des petits passereaux, parfois des petits mammifères (rongeurs et chauves-souris) et insectes

◆ *Alimentation*
 - capture des proies très éclectiques: campagnols, lapereaux, reptiles et insectes...
 - peut se faire charognard et fréquenter les décharges

◆ *Alimentation*
 - capable de capturer des proies mais avant tout charognard et opportuniste
 - se nourrit aussi de poissons morts ou malades
 - fréquente les décharges et suit parfois les engins agricoles dans les champs (à l'instar des laridés)

◆ *Alimentation*
 - invertébrés recherchés le plus souvent au sol
 - grande variété de proies, selon la saison (larves et adultes de coléoptères, scarabidae présents sur les excréments ovins, fourmis en été, araignées et lépidoptères)

Faucon pèlerin	Faucon émerillon	Milan royal	Milan noir	Crave à bec rouge
<p>◆ <i>Reproduction</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - pas de construction de nid mais niche dans une anfractuosité de falaise - ponte de 3 à 4 œufs dès le début du mois de mars - incubation pendant 1 mois - les jeunes restent environ 35 à 40 jours à l'aire et s'émancipent 2 mois plus tard environ - envols vers le milieu du mois de mai 	<p>◆ <i>Reproduction</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - niche dans le nord de l'Europe de l'Islande à la Russie 	<p>◆ <i>Reproduction</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - niche dans les arbres de grande taille, quelle que soit leur essence - ponte de 2 à 3 œufs de mi-avril à mi-mai - incubation pendant un peu plus de 1 mois - envol des jeunes après 40 ou 50 jours - les jeunes sont encore nourris au nid pendant 3 à 4 semaines après l'envol 	<p>◆ <i>Reproduction</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - niche dans les arbres, en utilisant volontiers l'aire d'un autre rapace comme base de son propre nid -ponte de 2 à 3 œufs vers la fin du mois d'avril - incubation pendant une trentaine de jours - envol des jeunes au bout de 40 jours - nourris encore 1 mois après envol 	<p>◆ <i>Reproduction</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - fidèles à leur territoire d'une année sur l' autre - parades et accouplements d�s mi -mars puis construction du nid - ponte de 4 œufs fin avril - début mai - incubation pendant 18 à 21 jours - envol au bout de 5 semaines - remarque : il existe une forte proportion d'oiseaux non-nicheurs (de 20% jusqu'à 60 %)

Etat des populations

<p>◆ <i>En France :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - entre 800 et 1000 couples nicheurs en 1997 - espèce en augmentation régulière depuis une 20^{âme} d'années <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 à 6 couples dans les falaises du Causse Noir aveyronnais (pour 33 couples dans l'ensemble du département en 1998) - 2 jeunes produits par couple et par an (faible reproduction due à la prédation du Grand-Duc d'Europe) 	<p>◆ <i>En France :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 à 150 individus hivernants, surtout dans les zones côtières de l'Océan Atlantique et de la Méditerranée. Ailleurs, stationnements sporadiques, peut-être suivant les coups de froid et le déplacement des passereaux <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - présence régulière d'hivernants mais ne concerne que quelques individus isolés 	<p>◆ <i>En France :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2100 à 3600 couples en 2000 pour la population nicheuse - 2000 à 3000 individus pour la population hivernante <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 à 5 couples dans les pentes boisées - tendance à l'accroissement 	<p>◆ <i>En France :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 6000 à 8000 couples en 1990 - tendance à une légère augmentation <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - effectifs en augmentation - 3 à 5 couples se reproduisent sur les pourtours du site (pentes boisées en pin sylvestre) 	<p>◆ <i>En France :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 1000 à 3500 couples dont 130 couples dans le sud de Massif-Central pour un millier d'individus en 2000 - tendance à la hausse - populations françaises stables depuis les années 70 dans le Massif-Central <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - couples isolés et petites colonies de reproduction dans les falaises et les avens qui bordent le Causse Noir - les effectifs semblent aujourd'hui moins importants qu'autrefois
--	---	--	--	---

Faucon pèlerin	Faucon émerillon	Milan royal	Milan noir	Crave à bec rouge
Habitats potentiels sur le Causse Noir				
<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <p>- Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <p>- Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <p>- Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>)</p> <p>- Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.</p> <p>- Natura 8210 - <u>Cor. 62.1</u> : Végétation des falaises continentales calcaires</p>	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <p>- Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <p>- Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <p>- Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>)</p> <p>- Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.</p>	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <p>- Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <p>- Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <p>- Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>)</p> <p>- Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.</p>	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <p>- Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <p>- Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <p>- Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>)</p> <p>- Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.</p> <p>- Natura 8210 - <u>Cor. 62.1</u> : Végétation des falaises continentales calcaires.</p> <p>- Natura 8310 : <u>Cor. 65</u> : Grottes et avens non exploités par le tourisme</p> <p>- Natura 7230 : <u>Cor.54.2</u> : Tourbières basses alcalines</p>	

Menaces

- dérangements et perturbations sur les sites de nidification	- destruction des nids au sol lors des coupes et moissons (mécanisation et intensification de l'agriculture) : les cultures céréalières abritent environ 70 % des effectifs en France	- destructions directes au XIX ^{ème} siècle (tir et déminage)	- actuellement, empoisonnement des campagnols au Bromadiolone (cause de mortalité importante)	- sensible à la fermeture des milieux, conséquence de l'abandon du pâturage extensif
	Cependant, moissons plus tardives sur les causses que dans les plaines → les nichées de busards arrivent plus régulièrement à terme.	- campagnes de destruction des prédateurs par le poison entre 1940 et 1970	- actuellement, empoisonnement des campagnols au Bromadiolone (cause de mortalité importante)	- diminution de l'entomofaune terrestre

Données générales d'écologie

<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce migratrice, présente en France d'avril à septembre - oiseau solitaire aux mœurs nocturnes et crépusculaires (passe la journée sur une branche ou au sol, invisible) - choisit de préférence les versants et sommets de collines chauds et ensoleillés - fréquente les forêts basses clairsemées, bordées de prairies et les landes et pelouses sèches comme territoire de chasse - niche dans les clairières des boisements de feuillus et de résineux 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - rapace nocturne sédentaire - fréquente tous les types de milieux ruraux, même de très faible importance - territoires de chasse de 950 à 1500 ha, composé de milieux ouverts et semi-ouverts sur les causses - sur les causses, utilise les falaises des gorges pour sa reproduction et les pentes et le plateau pour l'alimentation 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - rapace nocturne sédentaire et erratique chez les jeunes et les femelles - niche de préférence dans des cavités creusées par les pics noirs dans les hêtres, sur un versant exposé au nord, à l'intérieur des peuplements boisés - peut chasser sur des milieux plus ouverts en corniches aux abords des hêtraies où elle niche, voire même sur le Causse Noir - descend peu au-dessous de 600-800 m d'altitude 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce sédentaire - vaste territoire de reproduction auquel les couples sont très fidèles d'une saison sur l'autre - creusent leur loge dans des arbres : peupliers, hêtres ou même chêne en plaine, d'au moins 45 - 50 cm de diamètre, nu ou ébranché sur 5 - 6 m environ, 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce migratrice, présente en France de mai à septembre - fréquente les haies de platanes, et les lisières de ripisylve - recherche sur son territoire des postes de guet élevés et des cavités naturelles ou artificielles pour nicher - terrain de chasse en milieu ouvert avec un sol nu et une végétation basse - fréquentent aussi les prairies et friches en bordure de forêt pourvu qu'il y ait présence de postes d'affût
<p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - exclusivement des insectes nocturnes (coléoptères et lépidoptères), capturés en vol ➔ sur les causses, fréquente les lavognes 	<p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - proies très éclectiques : mammifères (lapins, lièvres, hérissons, mustélidés, rongeurs...), nombreux oiseaux (corvidés, rapaces...) - a l'occasion : reptiles, amphibiens, poissons, voire des rats dans les décharges 	<p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - surtout des micro-mammifères (campagnols, mulots et musaraignes), parfois des petits oiseaux (en période de disette) et rarement des insectes ou des batraciens 	<p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - principalement des fourmis capturées dans des fourmières, ou des fourmis « charpentières » saisies sous l'écorce d'un arbre - coléoptères xylophages présentes dans les bois morts - moins fréquemment cerises, graines de conifères, sève et écorce des jeunes arbres 	<p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - insectivore, surtout gros insectes chitineux (orthoptères, coléoptères) - quelques invertébrés (araignées, myriapodes...) - parfois petits oiseaux, batraciens, reptiles et micro-mammifères

Engoulevent d'Europe	Grand-duc d'Europe	Chouette de Tengmalm	Pic noir	Rollier d'Europe
<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - niche à même le sol - reproduction étalée de fin mai à début août avec 1 à 2 pontes à chaque saison - incubation des œufs pendant 17 jours - les jeunes sont nidifuges et s'envolent à 16 jours - indépendants 16 jours après l'envol 	<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - accouplements dès l'hiver dans les causses - ponte de 2 à 3 œufs de février à mars - incubation pendant 35 jours - envol des jeunes au bout de 2 mois - les jeunes restent dépendants des parents jusqu'à l'été (plumage adulte dès l'âge de 6 mois) 	<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - accouplement dès le mois de février, voire dès décembre - ponte de 2 à 10 œufs, à partir de 15 jours après l'accouplement, entre mars et avril, voire mai et juin en altitude - incubation de 4 semaines - envol au bout de 31-32 jours 	<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - accouplement dès janvier - ponte de 2 à 5 œufs fin avril - début mai - incubation pendant 12 jours - envol au bout de 27 - 28 jours - les jeunes restent dépendants des parents pendant 2 mois après envol 	<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - - accouplement à l'arrivée dans la région - ponte de 4 à 5 œufs fin mai - début juin - incubation pendant 18 jours - envol au bout de 1 mois, à partir de fin juillet - août - départ rapide

Etat des populations

<p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - statut mal connu - 20000 à 50000 couples nicheurs - tendance légère à la baisse <p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - bien représentés sur le Causse Noir mais densités pas très importantes - plusieurs 10^{aines} de couples 	<p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - effectifs en augmentation depuis quelques années et réoccupation des territoires perdus <p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - effectifs faibles malgré une augmentation récente - estimation à 4 – 6 couples nicheurs dans la zone d'étude - découpage du site en corniches ne permettant pas d'être affirmatif quant à la présence de nids 	<p>◆ En Europe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 36000 à 70000 couples <p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1500 – 2000 couples nicheurs - en expansion apparente depuis 20 ans - fluctuations importantes des populations liées aux variations d'abondance des campagnols <p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce présente mais très mal connue 	<p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - effectifs et localisation géographique en expansion depuis une quarantaine d'années <p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - densités inconnues mais peu importantes - apparente occupation homogène des zones forestières du plateau et des versants boisés - tendance à l'augmentation des effectifs en Aveyron avec le vieillissement des forêts 	<p>◆ En Europe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16000 à 23000 couples - 7500 à 8000 couples forment la population Méditerranéenne (dont la France fait partie) qui est en déclin <p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 450 à 540 couples - récente progression mais effectifs inférieurs à ceux des années 70
---	---	---	--	---

Milan noir	Grand-duc d'Europe	Chouette de Tengmalm	Pic noir	Roulier d'Europe
Habitats potentiels sur le Causse Noir				
<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles - Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i> - Natura 6210 - <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>. - Natura 7230 - <u>Cor. 54.2</u> : tourbières basses alcalines 	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles - Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i> - Natura 6210 - <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>. - Natura 8210 - <u>Cor. 62.1</u> : Végétation des falaises continentales calcaires 	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 9150 : <u>Cor 41.16</u> : Hétraies calcicoles 	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles - Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i> - Natura 8210 - <u>Cor. 62.1</u> : Végétation des falaises continentales calcaires 	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles - Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i> - Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.
Menaces				
<ul style="list-style-type: none"> - causes de régression mal connues - utilisation d'insecticides - impact du trafic routier : l'oiseau se pose de nuit sur les routes pour chasser les insectes attirés par la chaleur et la lumière - morcellement des milieux par création des pistes, carrières, construction des maisons ➔ séparation des couples et plus grande vulnérabilité de ces noyaux de population 	<ul style="list-style-type: none"> - mortalité liée au réseau électrique à moyenne tension - dérangements et perturbations sur les sites de nidification (développement des activités de loisirs, chasse photographique...) - manque d'accès aux ressources trophiques (cependant l'arrêt du 7 août 1998 modifiant le code rural permet la création de placettes d'alimentation) 	<ul style="list-style-type: none"> - espèce inféodée à des boisements âgés 	<ul style="list-style-type: none"> - pas de menaces dans nos régions - espèce inféodée à des boisements âgés 	<ul style="list-style-type: none"> - régression des populations d'insectes proies due à l'emploi de pesticides, au remplacement des prairies par des cultures industrielles... - importance de la conservation d'arbres dans les milieux ouverts comme poste de guet

Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)	Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Pie-Grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)
<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce sédentaire mais mouvements saisonniers en hiver vers la plaine et vers le sud - fréquente les zones de colline et de moyenne montagne et s'installe de préférence sur les versants bien ensoleillés et protégés du vent par des haies et des bosquets - terrains secs et caillouteux, à végétation rase, alternant avec des zones d'herbe basse et parsemées d'arbres et de buissons - grégaire en dehors des périodes de reproduction - niche au sol <p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - surtout insectes et araignées en été - le reste de l'année, graines et végétaux 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce migratrice arrivant entre mi-avril et mi-mai et repartant entre la fin du mois d'août et mi-octobre - territorial (territoire de 4 à 12 ha) - préfère les milieux ouverts chauds et secs avec quelques buissons clairsemés - sur les causses, fréquente les pelouses rases et utilise quelques genévriers et buis épars comme perchoir de chant ou poste d'affût - niche au sol <p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - insectes, principalement invertébrés terrestres, capturés depuis un poste d'affût 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce sédentaire mais comportements d'erraticisme chez les jeunes ou transhumance en automne - fréquente les landes basses à buis et à Amélanchiers sur le causse - très sensible aux longues périodes de froid <p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - coléoptères, hyménoptères, araignées - chenilles pour la nutrition des jeunes 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - migrateur subsaharien présent de fin avril à fin septembre sur notre territoire - fréquente les habitats à faible recouvrement de végétation, ainsi que des milieux cultivés où alternent diverses cultures parsemées de haies - importance primordiale de la présence de grandes surfaces de sol dénudées pour la nutrition qui se fait au sol - espèce observée sur les causses entre 900 et 1400 m d'altitude - les couples se rassemblent parfois en petites colonies ou agrégats <p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - surtout des insectes recherchés au sol en période de reproduction (orthoptères et chenilles de lépidoptères) - surtout des graines en période de migration 	<p>◆ <i>Ecologie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - migrateur transsaharien présent en France du début mai à fin septembre (mais le gros des effectifs quitte le site dès la mi-août) - espèce territoriale (territoire de 2 ha) - fréquente les habitats à buissons bas et épineux, les jeunes plantations de résineux (milieu semi-ouvert), les vergers - chassent sur des zones de friche, de prairies, de lisières aérées et larges voire de clairières bien ouvertes <p>◆ <i>Alimentation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - large spectre de prédation, de l'araignée au campagnol, selon la saison de disponibilité des proies - surtout insectes, surtout coléoptères et principalement carabidés

Données générales d'écologie

Alouette lulu	Pipit rousseline	Fauvette pitchou	Bruant ortolan	Pie-grièche écorcheur
<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - ponte de 3 à 5 œufs, jusqu'à 3 fois par an - incubation pendant 2 semaines - les jaunes quittent le nid au bout d'une semaine et s'envolent 3 à 4 jours plus tard 	<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - ponte de 4 à 5 œufs, jusqu'à 2 fois dans l'année, à partir de fin mai - début juin - incubation pendant 2 semaines - envol au bout de 13 à 14 jours - émancipation au bout de 4 semaines 	<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - fidèles aux territoires de reproduction d'une année sur l'autre - construction du nid en avril - 1^{ère} ponte de 4 à 5 œufs entre début avril et mi-mai et 2^{nde} ponte possible de fin juin à mi-juillet - incubation de 12 à 13 jours - les jeunes restent 2 semaines au nid - mouvements d'erratisme des jeunes dès la mi-août 	<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - accouplements dès le retour de migration vers fin avril – début mai - ponte de 5 œufs durant la 2^{ème} et 3^{ème} décade de juin (parfois pontes de remplacement) - incubation de 11 à 12 jours - élevage des jeunes pendant une 10aine de jours 	<p>◆ Reproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> - ponte de 4 à 6 œufs de fin mai à mi-juin dans la région - parfois, ponte de remplacement 10 à 20 jours après un échec → période de reproduction allongée à l'échelle d'une population - incubation durant une quinzaine de jours - les jeunes restent au nid 2 semaines - nourrissages parfois près de 1 mois après envol

Etat des populations

<p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50 000 à 500 000 couples - dynamique de population très fluctuante - tendance générale à la baisse depuis 1960 <p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce abondante et ne semblant pas menacée - estimation des effectifs à plusieurs dizaines de couples 	<p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 000 à 30 000 couples - aucun indice d'évolution depuis 1970 mais les populations et leur distribution semblent stables <p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce bien représentée - les densités caussenardes pourraient être les plus élevées en France (3000 à 5000 couples sur les causses lozériens) - plusieurs dizaines de couples sur le Causse Noir - la population semble stable 	<p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 60 000 à 120 000 couples reproducteurs - les effectifs semblent stables <p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce faiblement représentée sur le site - effectifs de l'ordre de l'unité plus que le la dizaine 	<p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 000 à 23 000 couples en 1993 - espèce en régression en France depuis 1960 et disparue dans de nombreuses régions <p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aucune mention récente de cette espèce sur le Causse Noir - présence probable d'individus et couples isolés au vu de la présence de nombreux sites favorables 	<p>◆ En France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 160 000 à 360 000 couples nicheurs en 1995 - régression depuis plusieurs années <p>◆ Sur le site et son pourtour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - estimation à quelques dizaines de couples - maintien des effectifs mais risque de déclin en l'absence de mesures de gestion adaptées
--	---	--	---	--

Alouette lulu	Pipit rousseline	Fauvette pitchou	Bruant ortolan	Pie-grièche écorcheur
Habitats potentiels sur le Causse Noir				
<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles - Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i> - Natura 6210 - <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>. 	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>. 	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles - Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i> - Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>. 	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles - Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i> - Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>. 	<p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5130 - <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles - Natura 5212 - <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i> - Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 - <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.
Menaces				
<p>- ne semble pas menacée sur le Causse Noir</p>	<p>- ne semble pas menacée sur le Causse Noir</p>	<p>- fermeture des milieux qui prive l'espèce de sites de nidification favorables et des ces ressources trophiques</p>	<p>- braconnage encore très important - fermeture des milieux - intensification de l'agriculture → utilisation de biocides → diminution de l'entomofaune</p>	<p>- intensification de l'agriculture (arrachage des haies, arasement des fossés et talus, usage de phytocides et biocides) - fermeture des milieux (problème principal sur le Causse Noir)</p>

1.3.3 Chauves-souris

Préambule :

les données ci-dessous sont issues d'une étude confiée pour l'occasion à Nature Aveyron. Il n'est donc pas fait mention des espèces non concernées par Natura 2000, ceci n'est d'ailleurs pas connu sur le site. Aucun comptage non plus n'est disponible, les seuls gîtes cartographiés sont connus des spéléologues ou des naturalistes locaux (données recueillies par Nature Aveyron). Hormis cette étude, aucun travail sur les chiroptères n'est disponible. Les informations sont donc parcellaires et nécessiteraient un complément de recherches.

Trois caractéristiques sont réunies sur le site du Causse Noir et le déterminent comme un milieu particulièrement favorable pour les chauves-souris :

- les nombreuses grottes et avens sont autant de gîtes potentiels ou effectifs,
- la mosaïque de milieux (pelouses, forêts, corridors boisés) offre des terrains de chasse à la fois riches en insectes et répondant aux exigences d'une grande variété d'espèces,
- la présence d'eau dans les gorges et les résurgences qui entourent le site assurent une bonne hydratation, particulièrement importante pour ces mammifères.

Huit espèces inscrites aux annexes II et IV de la directive « Habitats » ont fait l'objet d'une description détaillée sur le site :

- le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*),
- la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*),
- le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*),
- le Grand Murin (*Myotis myotis*).
- le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*),
- le Minioptère de Schreiber (*Miniopterus schreibersi*),
- le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*),
- le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*).

Ces espèces utiliseraient le site au moins comme territoire de chasse. Il s'agit du Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), du Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), du Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) et du Minioptère de Schreiber (*Miniopterus schreibersi*).

Les données concernant les gîtes sont parcellaires par manque de prospection de terrain. Le quart sud-ouest du site est un peu mieux connu.

On y trouve le Grand et le Petit Rhinolophe ainsi que le Grand Murin.

Le Petit Rhinolophe, le Minioptère de Schreiber, Le Murin à oreilles échancrées et le Grand Rhinolophe sont présents à proximité du site et l'utilisent donc au moins comme terrain de chasse. Les deux dernières espèces se reproduisent dans un gîte qui est actuellement le seul connu dans la partie sud-est du Massif central.

Concernant le Grand Murin, un gîte de reproduction à proximité du site bénéficie d'un arrêté de protection de biotope interdisant l'accès à la grotte en période de reproduction depuis 1992. Le document d'objectifs pour ce site « Cirque et grotte du Boundoulaou » sera validé en 2003.

Cartographie : cf. carte 6: Zones favorables aux différentes espèces de chauves-souris

Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)
<p>◆ <i>Déplacements</i> Plutôt sédentaire.</p> <p>◆ <i>Gîtes de reproduction</i> Occupation d'avril jusqu'à fin septembre par des colonies principalement dans les sites épigés assez chauds et secs où la température peut atteindre plus de 35°C (sous les toitures, ...), mais aussi en région méridionale dans des cavités souterraines.</p> <p>◆ <i>Hibernation</i> - De fin octobre à début avril en fonction des conditions climatiques locales. - Gîtes : cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température entre (3) 7-12°C et d'hygrométrie élevée) dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.</p> <p>◆ <i>Régime alimentaire</i> Principalement constitué de Coléoptères Carabidés (> 10 mm) mais opportuniste à certaines périodes de l'année. Prélève aussi la faune du sol.</p>	<p>Espèce à dominante méditerranéenne, préférant les paysages karstiques riches en grottes et proches de l'eau. Espèce très sociale</p> <p>◆ <i>Déplacements</i> Réputé sédentaire, mais peut effectuer des déplacements importants entre un site de reproduction et d'hivernage.</p> <p>◆ <i>Gîtes de reproduction</i> Espèce typiquement cavernicole (grandes grottes humides ou petites cavités sèches). Températures entre 15 et 20°C. Changement fréquent de gîte au cours d'une saison si les conditions climatiques ne conviennent pas. Extrême réactivité au dérangement.</p> <p>◆ <i>Hibernation</i> - L'arrivée dans les gîtes s'étale sur 3 mois selon les régions ; l'hibernation semble être totale de mi-décembre à mi-mars. - Gîtes : profondes cavités naturelles (souvent -30 ou -40 mètres). Températures entre 7-15°C et 95-100% d'humidité.</p> <p>◆ <i>Régime alimentaire</i> Coléoptères et de papillons.</p>	<p>◆ <i>Déplacements</i> Sédentaire, (déplacements de 5 à 10 (30) km entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver). Peut passer l'année dans le même bâtiment.</p> <p>◆ <i>Gîtes de reproduction</i> Occupation de mai à septembre. Principalement des combles ou caves, milieux assez chauds et relativement clairs, souvent avec plusieurs pièces aux conditions climatiques différentes. Des bâtiments ou cavités près des lieux de chasse servent de repos nocturne voire de gîtes secondaires.</p> <p>◆ <i>Hibernation</i> - de novembre à fin mars/début avril. Quelques individus par cavités. - Gîtes : cavités naturelles ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs, forts militaires, blockhaus). Température entre (4) 9-11 (16) °C, humidité généralement élevée, tranquillité absolue.</p> <p>◆ <i>Régime alimentaire</i> Petites proies (3 à 14 mm). Principalement des Diptères, Lépidoptères, Névroptères et Trichoptères, associées aux milieux aquatiques ou boisés humides. Opportuniste dans le choix de sa nourriture.</p>	<p>◆ <i>Déplacements</i> Sédentaire, mais peut effectuer des déplacements importants entre un site de reproduction et d'hivernage.</p> <p>◆ <i>Gîtes de reproduction</i> Principalement des bâtiments agricoles (linteaux en bois de portes de grange par exemple), des maisons (derrière des volets), des cavités dans les troncs, des fissures ou sous les écorces de vieux arbres. 5 à 20 femelles par gîte, changeant de gîte au moindre dérangement.</p> <p>◆ <i>Hibernation</i> - généralement solitaire. Sa présence dans les sites souterrains n'est généralement constatée que par grand froid. - Gîtes : très variés (tunnels désaffectés, grottes, fissures de roches, arbres creux, anciennes mines, caves, linteaux de portes, aqueducs souterrains, ...).</p> <p>◆ <i>Régime alimentaire</i> Très spécialisé : 5 genres de micro Lépidoptères associés aux lichens, chênes et hêtre, mousses des arbres, cônes d'épicéa et de pins et aux arbres à feuilles caduques</p>
Données générales d'écologie			

Grand Murin	Rhinolophe euryale	Petit Rhinolophe	Barbastelle
<p>◆ <i>Chasse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terrains de chasse à 10 (25) km du gîte. - Forêts présentant peu de sous-bois et végétation herbacée rase. Evite les territoires complètement dépourvus d'arbres. - utilise régulièrement des repositoirs nocturnes. - Glane des proies au sol. 	<p>◆ <i>Chasse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terrains de chasse à quelques km du gîte. - Terrains de chasse peu connus. Les paysages variés en mosaïque sont favorables. <p>Sur les piémonts cévenols : sites de chasse à dominante forestière plus ou moins lâche (chêne blanc, châtaigneraie, chênaie verte) et des landes arbustives sèches, toutes les listères (bords de boisements, de clairières, de routes ou de ruisseaux) étant bien utilisées.</p>	<p>◆ <i>Chasse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terrains de chasse à 2-3 km du gîte. - Paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés. Les vignes avec des friches proches semblent aussi convenir. Exploite aussi les étendues d'eau ou les cours de ferme. Toujours à proximité d'un point d'eau. Ne fréquente pas les plaines à cultures intensives, les plantations de résineux sans strate basse de feuillus et les milieux ouverts sans végétation arbustive. - Se repose périodiquement dans le gîte, des gîtes secondaires ou accroché à une branche. Les femelles rentrent au moins 2 à 3 fois au gîte pour nourrir les jeunes. 	<p>◆ <i>Chasse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terrains de chasse à quelques centaines de mètres autour du gîte. - Espèce spécialisée quant aux habitats fréquentés. Ses exigences, associées à une adaptabilité faible face aux modifications de son environnement, rendent l'espèce très fragile. - Végétation arborée (linéaire ou en massif). Evite les peuplements forestiers jeunes, les monocultures de résineux, les milieux ouverts et les zones urbaines. L'espèce chasse préférentiellement en lisière ou le long de couloirs forestiers (allées en sous-bois).
Etat des populations			
<p>◆ <i>En Europe :</i></p> <p>Encore bien présente dans le sud. Eteinte ou en cours d'extinction dans le nord.</p> <p>◆ <i>En France :</i></p> <p>D'importantes populations présentes dans les départements du nord-est en période estivale et dans le centre en période hivernale.</p> <p>◆ <i>En région Midi-Pyrénées :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - On y trouve en période estivale les populations parmi les plus importantes (plusieurs milliers d'individus). <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas d'inventaire précis sur le site. Quelques individus dans l'aven du Puech Nègre. Une colonie de reproduction sur la commune de Creissels limite les possibilités d'en trouver une autre sur la partie ouest du Causse Noir. - Présence dans les Gorges de la Jonte, sur le Causse Méjean et sur le bord oriental du Causse Noir. 	<p>◆ <i>En Europe :</i></p> <p>Encore bien présente dans le sud, notamment dans le sud-est de l'Europe.</p> <p>◆ <i>En France :</i></p> <p>Déclin très important et presque disparue de nombreuses régions. Elle est en danger, sauf peut-être dans le sud-ouest et en Midi-Pyrénées.</p> <p>◆ <i>En région Midi-Pyrénées :</i></p> <p>On y trouve plus de 50% des effectifs connus en période de reproduction.</p> <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas d'inventaire précis sur le site. La présence, plus au nord, de cette espèce typiquement méditerranéenne et son écologie suggèrent qu'elle est présente sur le site. - Présence probable sur la commune de Revens. Un individu noté sur la commune de Camprieu (Gard). 	<p>◆ <i>En Europe :</i></p> <p>Disparue ou en forte régression dans le nord et le centre de l'Europe.</p> <p>◆ <i>En France :</i></p> <p>De très petites populations (de 1 à 30) subsistent en Alsace, en Haute-Normandie et en Ile-de-France. Situation plus favorable dans plusieurs régions la moitié est.</p> <p>◆ <i>En région Midi-Pyrénées :</i></p> <p>Synthèse régionale en cours.</p> <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 gîtes d'hibernation connus sur le site (2 à 4 individus par gîte). Présence notée aussi sur la partie Nord du site. - 6 cavités dans les Gorges de la Dourbie (3 pour l'hibernation et 3 en période estivale), sur la partie est du Causse Noir, sur le Causse Méjean et au contact du massif de l'Aigoual. 	<p>◆ <i>En Europe :</i></p> <p>Déclin récent. Disparue dans certains pays du nord-ouest de l'Europe.</p> <p>◆ <i>En France :</i></p> <p>Menacée d'extinction en Picardie et en Ile-de-France, rarissime en Alsace. Dans de nombreux départements, aucune colonie de mise bas n'est connue.</p> <p>◆ <i>En région Midi-Pyrénées :</i></p> <p>Synthèse régionale en cours.</p> <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <p>Les effectifs ne sont pas connus. La présence de l'espèce à proximité du site et d'habitats favorables, laissent présager que la Barbastelle est présente sur le Causse Noir.</p>

Grand Murin	Rhinolophe euryale	Petit Rhinolophe	Barbastelle
Habitats potentiels sur le Causse Noir			
<p>◆ <i>Terrains de chasse</i></p> <p>Il est très probable que les Grands murins de la grotte du Boundoulaou chassent sur le site. Ils utiliseraient les milieux ouverts (pelouses, landes, prairies de fauche) à l'est du site et éventuellement des futaies de Pin sylvestre à l'ouest.</p> <p>Les plantations de Pin noir à l'ouest ne seraient pas un habitat favorable à l'espèce.</p> <p>◆ <i>Habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés sur le site</i></p> <p>En tant que terrains de chasse :</p> <p>- Natura 5110 : <u>Cor. 31.82</u> : Formations stables à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses et calcaires (<i>Berberidion</i>)</p> <p>- Natura 5130 : <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <p>- Natura 5212 : <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <p>- Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>)</p> <p>- Natura 6220 : <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.</p> <p>En tant que gîtes :</p> <p>- Natura 8310 : <u>Cor. 65</u> : Grottes non exploitées par le tourisme.</p>	<p>Cette espèce utiliserait :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les corniches. - la partie est du site, de part sa diversité d'habitats (landes, pelouses pastorales, friches, pinèdes). Elle pourrait également utiliser les boisements lâches de conifères. <p>◆ <i>Habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés sur le site</i></p> <p>En tant que terrains de chasse :</p> <p>Tout type de forêt de feuillus à caractère méditerranéen, les zones steppiques, les vignes et vergers (arboriculture).</p> <p>- Natura 5110 : <u>Cor. 31.82</u> : Formations stables à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses et calcaires (<i>Berberidion</i>)</p> <p>- Natura 5130 : <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <p>- Natura 5212 : <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <p>- Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>)</p> <p>- Natura 6220 : <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.</p> <p>En tant que gîtes :</p> <p>- Natura 8310 : <u>Cor. 65</u> : Grottes non exploitées par le tourisme.</p>	<p>◆ <i>Terrains de chasse</i></p> <p>Plutôt en bordure du plateau et sur la partie est du site. Sur la partie centrale, les boisements mixtes composés de Pin sylvestre et de feuillus ainsi que les boisements de Pin sylvestre pourraient aussi être utilisés. Les autres forêts de résineux à l'ouest du site sont peu ou pas utilisées.</p> <p>◆ <i>Gîtes d'hibernation</i></p> <p>Nombreuses cavités dans la mesure où le dérangement est limité.</p> <p>◆ <i>Habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés sur le site</i></p> <p>En tant que terrains de chasse :</p> <p>- Natura 5110 : <u>Cor. 31.82</u> : Formations stables à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses et calcaires (<i>Berberidion</i>)</p> <p>- Natura 5130 : <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles</p> <p>- Natura 5212 : <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i></p> <p>- Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>)</p> <p>- Natura 6220 : <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>.</p> <p>En tant que gîtes :</p> <p>- Natura 8310 : <u>Cor. 65</u> : Grottes non exploitées par le tourisme.</p>	<p>◆ Gîtes d'été :</p> <p><i>Boisements (cavités dans les troncs).</i></p> <p>◆ Terrains de chasse</p> <p>En lisière des boisements ou dans des allées en sous-bois. Chênaies (sur les corniches), pinèdes de Pin sylvestre et à proximité des milieux «broussailleux». Mosaïque d'habitats de la partie est du site.</p> <p>Les plantations de Pin Noir à l'ouest ne seraient pas un habitat favorable.</p> <p>◆ <i>Gîtes d'hibernation</i></p> <p>Cavités rocheuses, arbres creux, linteaux de porte ou de fenêtre, ponts...</p> <p>◆ <i>Habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés sur le site</i></p> <p>En tant que gîtes :</p> <p>- Natura 8310 : <u>Cor. 65</u> : Grottes non exploitées par le tourisme.</p>

Grand Murin	Rhinolophe euryale	Petit Rhinolophe	Barbastelle
Menaces			
<ul style="list-style-type: none"> - Dérangements et disparition des gîtes d'été et d'hiver. - Développement des éclairages sur les édifices publics. - Disparition des terrains de chasse : labourage des prairies ou conversion en culture, enrésinement des prairies marginales, épandage d'insecticides sur des prairies ou en forêt, fermeture du milieu par les ligneux. - Pesticides (Intoxication). 	<ul style="list-style-type: none"> - Dérangement (fermeture totale ou ouverture de nouveaux accès et modification des conditions climatiques de la cavité pour l'organisation de visites touristiques). - Pesticides (empoisonnement). - Banalisation des paysages et la monoculture intensive. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disparition de gîtes. - Disparition des terrains de chasse : retournement des prairies, arasement des talus et des haies, extension des cultures, assèchement des zones humides, rectification et canalisation des cours d'eau, arasement de ripisylve et remplacement de forêts en plantations mono spécifiques de résineux. - Pesticides et produits pour le traitement des charpentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conversion à grande échelle des forêts autochtones, en monocultures intensives d'essences importées. - Destruction d'arbres bordant les chemins, routes, rivières, parcelles agricoles... - Traitements phytosanitaires touchant les micro lépidoptères. - Développement des éclairages publics. - Dérangements et disparition des gîtes d'été et d'hiver.

Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersi</i>)	Grand rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)
Données générales d'écologie			
<p>Espèce forestière</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Déplacements</i> Sédentaire, (déplacements de moins de 35 km entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver) Change fréquemment de gîte diurne sur de très faibles distances ◆ <i>Gîtes de reproduction</i> - Gîtes arboricoles - Mise-bas fin juin - début juillet 	<p>Espèce strictement cavernicole Typiquement méridionale</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Déplacements</i> Sédentaires, mais distances maximales de 150 km entre les gîtes d'hiver et d'été ◆ <i>Gîtes de reproduction</i> A la sortie de l'hibernation, les Minioptères rejoignent des sites de transit à environ 70 km, puis les femelles partent vers des sites de mise-bas : de préférence grandes cavités (voire anciennes mines ou viaducs) chaudes (température supérieure à 12°C) et humides. Si la cavité est plus fraîche, création d'un microclimat par la chaleur des corps. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Déplacements</i> Sédentaire, (déplacements de moins de 20 km entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver). Distance maximale connue de 180 km ◆ <i>Gîtes de reproduction</i> - Principalement des combles avec une température supérieure à 25°C. - De 20 à près d'un millier d'adultes dans les colonies de reproduction. - Mise-bas de mi-juin à fin juillet. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Déplacements</i> Sédentaire, (déplacements aux alentours de 40 km entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver) ◆ <i>Gîtes de reproduction</i> - sites épiés comme les combles chauds ou les greniers de maison, églises ou forts - Colonies régulièrement associées au Grand Rhinolophe - Mise-bas de mi-juin à fin-juillet - espèce peu lucifuge, tolérant la lumière - espèce très fidèle au gîte
<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Gîtes d'hibernation</i> - septembre - octobre à avril selon la région - Gîtes dans les arbres voire en milieux souterrains, entre 3 et 12 °C, à hygrométrie supérieure à 98% - se nichent dans des fissures ou des interstices ◆ <i>Régime alimentaire</i> - Diptères et Lépidoptères principalement, névroptères. - plus épisodiquement, coléoptères, opilions, araignées, chilipodes... 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Gîtes d'hibernation</i> - de décembre à fin février - Cavités spacieuses et fraîches (environ 7°C) - Phénomène de concentration des populations hivernantes (jusqu'à 80 000 individus) ◆ <i>Régime alimentaire</i> - prédominance de lépidoptères - également invertébrés non volants, larves de lépidoptères et d'araignées 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Gîtes d'hibernation</i> - hibernation de septembre - octobre à avril selon les conditions climatiques locales - Gîtes : cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) - besoin d'obscurité totale, T°C = 5 - 12°C avec une hygrométrie supérieure à 96 %. - grande fidélité aux gîtes d'hibernation (ne les quittent qu'en cas de perturbation répétée) ◆ <i>Régime alimentaire</i> Grosses proies (>1,5cm) : hannetons, géotrupes, criquets, papillons nocturnes... 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Gîtes d'hibernation</i> - cavernicole, dans des cavernes de grande dimension , sans courants d'air, dans une obscurité totale et une hygrométrie proche de la saturation, avec une température assez élevée (12°C) - espèce la plus tardive pour la reprise de l'activité printanière ◆ <i>Régime alimentaire</i> - régime unique de diptères et d'arachnides (parfois d'autres proies occasionnelles)

Murin de Beichstein	Minoptère de Schreiberers	Grand Rhinolophe	Murin à oreilles échancrées
<p>◆ <i>Chasse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terrains de chasse dans un rayon de 2 km du gîte. - préférence pour les forêts âgées de feuillus à sous-bois dense et la présence de mares, ruisseaux ou étangs. - peut aussi chasser dans la strate herbacée des milieux forestiers tels que les clairières, les prairies à proximité des forêts... - les terrains de chasse semblent être conditionnés par la présence de cavités naturelles pour se reposer durant la nuit 	<p>◆ <i>Chasse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terrain de chasse dans un rayon de 15 km du gîte - Suivent des linéaires forestiers (ripisylves, haies, lisières...) mais sont capables de traverser une étendue sans arbres - Utilisation des milieux boisés aussi bien que les milieux ouverts 	<p>◆ <i>Chasse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Terrains de chasse dans un rayon de 4 km autour du gîte (maximum 10 km) - Fréquente les paysages semi-ouverts, offrant une grande diversité d'habitats (boisements clairs de feuillus, pinèdes claires, ripisylves, friches...) - ne s'éloigne jamais d'un écotone boisé : évite les plantations de résineux, les cultures (spécialement de maïs), les milieux ouverts dépourvus d'arbres - on peut considérer que cette espèce évitera toute zone homogène de grande surface quelque soit la structure du milieu 	<p>◆ <i>Chasse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - la chasse peut concerner de vastes territoires - chasse dans des milieux diversifiés - préférence pour les milieux forestiers à dominance de feuillus, entrecoupés de zones humides, de cours d'eau ou de vallées fluviales
Etat des populations			
<p>◆ <i>En Europe :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce bien présente sans être abondante en France et dans des pays de l'est de l'Europe (Allemagne, Autriche, Slovaquie...) - par contre populations plus faibles voire rares dans d'autres pays (sud de l'Angleterre, Pays-Bas...) <p>◆ <i>En France :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - observé majoritairement en période hivernale dans de nombreux sites - connaissances faibles en période estivale <p>◆ <i>En région Midi-Pyrénées :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce très rare dans la région - un seul gîte connu qui accueille 50 individus <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce non recensée sur le site mais capture d'individus à proximité immédiate du site 	<p>◆ <i>En Europe :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espèce encore bien présente dans le sud avec de grosses populations dans des cavités <p>◆ <i>En France :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - En 1995 : 211 109 individus dans 45 gîtes d'hibernation et 114 056 individus dans 95 gîtes d'été - disparition depuis 1960 dans certaines régions : Bourgogne, Franche-Comté, Provence et Rhône-Alpes <p>◆ <i>En région Midi-Pyrénées :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bastion de l'espèce - 44 500 individus en hiver sur 8 sites - 42 000 individus en été sur 26 sites <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aucun gîte sur le site en lui-même mais présence repérée - A proximité, la grotte du Boundoulaou, protégée par un APB, est une importante colome de reproduction (5 000 individus) et d'hivernage (2 000 à 3 000 individus) 	<p>◆ <i>En Europe :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espèce rare et en fort déclin dans le nord-ouest de l'Europe <p>◆ <i>En France :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - seules des petites populations subsistent en Picardie, dans le Nord, en Haute-Normandie, en Ile-de-France... (seuil d'extinction en Alsace) - situation plus favorable dans l'Ouest de la France (Bretagne, Pays de Loire et Poitou-Charentes) qui regroupe 50% des effectifs hivernaux et 30 % des effectifs estivaux, cependant déclin perceptible <p>◆ <i>En région Midi-Pyrénées :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 660 individus en hiver - 450 individus en été en 1999-2003 <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - estimation des effectifs très difficile mais observation de l'espèce sur le site à plusieurs reprises - deux colonies à proximité du site 	<p>◆ <i>En Europe :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce peu abondante dans la majeure partie de son aire de distribution - en limite de répartition, les effectifs sont parfois en régression nette <p>◆ <i>En France :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce pouvant être localement abondante - légère augmentation des effectifs depuis plus de 10 ans mais disparités selon la richesse biologique des milieux - Très bon indicateur de la dégradation des milieux <p>◆ <i>En région Midi-Pyrénées :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 280 individus en période de reproduction - 10 individus en périodes hivernale <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - une colonie à proximité immédiate du site, en mélange avec des grands rhinolophes

Murin de Bechstein	Minoptère de Schreiber	Grand Rhinolophe	Murin à oreilles échancrées
Habitats potentiels sur le Cause Noir			
<p>◆ <i>Terrains de chasse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - espèce forestière : milieux boisés d'une superficie supérieure à 15 ha (excepté pin noir) - pâtures à proximité des milieux boisés - corniches et gorges sur le pourtour du site (majorité de chênes, ripisylve, nombreuses cavités...) <p>◆ <i>Habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés sur le site</i></p> <p>En tant que gîtes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 8310 : <u>Cor. 65</u> : Grottes non exploitées par le tourisme. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de connaissances sur les terrains de chasse - les différents milieux des causes, hormis les zones peu propices aux chiroptères (pin noir, terres labourées), pourraient potentiellement être utilisés par l'espèce <p>◆ <i>Habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés sur le site</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 65 : grottes non exploitées par le tourisme. 	<p>◆ <i>Terrains de chasse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - les mosaïques d'habitats (nord-est du site). - les gorges en raison de la proximité de la rivière et des nombreuses cavités présentes <p>◆ <i>Gîtes d'hibernation</i></p> <p>Nombreuses cavités dans la mesure où le dérangement est limité.</p> <p>◆ Gîtes d'été :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manque de gîtes liés au bâti compensé par l'occupation de cavités. <p>◆ <i>Habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés sur le site</i></p> <p>En tant que terrains de chasse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5110 : <u>Cor. 31.82</u> : Formations stables à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses et calcaires (<i>Berberidion</i>) - Natura 5130 : <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles - Natura 5212 : <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i> - Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 : <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>. <p>En tant que gîtes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 8310 : <u>Cor. 65</u> : Grottes non exploitées par le tourisme. 	<p>◆ <i>Terrains de chasse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - zones très favorables correspondant aux gorges en raison de la proximité d'eau - zones favorables sur le plateau présentant une mosaïque d'habitats et dépourvues de milieux ouverts sans végétation <p>◆ <i>Habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être concernés sur le site</i></p> <p>En tant que terrains de chasse :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 5110 : <u>Cor. 31.82</u> : Formations stables à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses et calcaires (<i>Berberidion</i>) - Natura 5130 : <u>Cor. 31.88</u> : Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcicoles - Natura 5212 : <u>Cor. 32.132</u> : Formations à <i>Juniperus phoenicea</i> - Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6220 : <u>Cor. 34.5</u> : Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodicta</i>. <p>En tant que gîtes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 8310 : <u>Cor. 65</u> : Grottes non exploitées par le tourisme.

Grand Murin	Minoptère de Schreibers	Grand Rhinolophe	Barbastelle
Menaces			
<ul style="list-style-type: none"> - conversion à grande échelle des peuplements forestiers autochtones vers des monocultures intensives - exploitation intensive des sous-bois - réduction du cycle de production récolte - traitements phyto-sanitaires touchant les microlépidoptères 	<ul style="list-style-type: none"> - dérangement des gîtes cavernicoles d'hibernation et de reproduction - destruction des terrains de chasse (monocultures intensives de résineux, destruction des peuplements arborés linéaires - destruction des la source alimentaire (traitements phytosanitaires touchant les lépidoptères) 	<ul style="list-style-type: none"> - extension de la monoculture - disparition de l'élevage extensif - dérangements excessifs des cavités en période d'hibernation - disparition de gîtes de reproduction épigés (traitements de charpentes, rénovation de combles...) 	<ul style="list-style-type: none"> - disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture intensive - disparition de l'élevage extensif - dérangement excessif des cavités en période d'hibernation - disparition des gîtes de reproduction épigés

1.3.4 Insectes

Avertissement : une étude avait été initialement confiée à un prestataire extérieur, qui n'a finalement pas réalisé le travail. Les données sont donc d'ordre général, issues de la bibliographie, et devront être précisées dans l'avenir si on souhaite mener des actions spécifiques en faveur des insectes concernés.

LEPIDOPTERES

COLEOPTERES

Damier de la Succise
(*Euphydryas aurinaria aurinaria*)

Ecaille chinée
(*Callimorpha quadripunctaria*)

Rosalie des alpes
(*Rosalia alpina*)

Grand capricorne
(*Cerambyx cerdo*)

Données générales d'écologie

La sous-espèce nominale *E. aurinaria aurinaria* est liée à des milieux humides. Un écotype de milieux plus xériques *E. aurinaria aurinaria* forme *xeraurinia* a été distingué. La présence de cette dernière forme semble la plus probable sur le site.

◆ **Régime alimentaire**

- les plantes hôtes de la chenille sont *Scabiosa columbaria* (Scabieuse colombaire) et *Knautia arvensis* (la Knautie des champs)
- les adultes sont floricoles. Ils ont été observés sur un grand nombre d'espèces *Carduus sp.*, *Globularia sp.*, *Ranunculus sp.*, *Anthemis sp.*, *Centaurea sp.*, *Cirsium sp.*, *Hieracium sp.*, *Polygonum bistorta*, *Potentilla erecta*, *Stachys officinalis*, *Trigonella sp.*

◆ **Cycle de développement**

- espèce monovoltine
- Adultes : période de vol des adultes s'étalant sur 3 à 4 semaines d'avril à juillet (selon le type de milieu, l'altitude, la latitude)
- œufs : pondus par paquets successifs
- chenilles : 6 stades larvaires
- chrysalide : dure une 15^{ème} de jours à 3 semaines de fin mars au mois de juin ou juillet

◆ **Régime alimentaire**

- les chenilles sont polyphages et se nourrissent de diverses espèces herbacées : *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium sp.*, *Carduus sp.*, *Lamium sp.*, *Urtica sp.*, *Epilobium sp.*
- et sur des ligneux (arbres, arbustes et lianes) : *Corylus avellana*, genêts, *Fagus sylvatica*, *Quercus sp.*, *Lonicera sp.*
- les adultes sont floricoles et butinent diverses espèces : *Eupatorium cannabinum*, *Rubus sp.*, *Angelica sylvestris*, *Cirsium sp.*, *Carduus sp.*, *Centaurea sp.*

◆ **Cycle de développement**

- adultes : présentes de fin juin à fin août
- œufs : ponte de juillet à août
- chenilles : éclosion 10-15 jours après la ponte. Rentrée rapide en diapause dans un cocon à base des plantes. Reprise de l'activité au printemps
- chrysalides : nymphose en juin durant 4 à 6 semaines

◆ **Régime alimentaire**

- larves xylophages, se nourrissant de bois mort. En milieu de montagne, elles se développent sur le hêtre (*Fagus sylvaticus*), sur des arbres souvent très âgés et taillés en têtard.
- les adultes ont été observés aspirant la sève s'écoulant des plaies d'un arbre

◆ **Cycle de développement**

- Cycle de 2-3 ans
- adultes : période de vol de juillet à août
- œufs : déposés dans des anfractuosités et dans les blessures des arbres
- larves : biologie peu connue
- nymphes : construction d'une loge nymphale située près de la surface du tronc

◆ **Régime alimentaire**

- les larves sont xylophages et se développent sur les chênes : *Q. pubescens*, *Q. robur*, *Q. petraea*, *Q. ilex* et *Q. suber*.
- les adultes ont été observés s'alimentant de sève au niveau de blessures fraîches, et de fruits mûrs

◆ **Cycle de développement**

- Cycle sur 3 ans
- adultes : période de vol de juin à septembre
- œufs : ponte échelonnée du mois de juin au début du mois de septembre
- larves : éclosion peu de jours après la ponte. Développement larvaire pendant 31 mois.
- nymphes : à la fin de l'été ou en automne, durant 5 à 6 semaines

Damier de la Succise	Ecaille chinée	Rosalie des Alpes	Grand Capricorne
Etat des populations			
<p>◆ <i>En Europe</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pas d'indications : les recensements de populations tenaient compte de l'ensemble des sous-espèces <i>Eurodryas aurinaria</i> - Les populations de la sous-espèce <i>E. aurinaria</i> liée aux milieux humides ont fortement décliné dans toute l'Europe 	<p>◆ <i>En Europe</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seule une sous-espèce endémique de l'île de Rhodes est menacée 	<p>◆ <i>En Europe</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - régression dans la partie nord de son aire de répartition <p>◆ <i>En France</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les populations semblent stables depuis le début du siècle, sauf dans les Vosges <p>◆ <i>Sur le site et son pourtour</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans le sud du massif central, l'espèce est commune, voire très commune par place 	<p>◆ <i>En Europe</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - régression au nord de son aire de répartition liée à la disparition progressive des milieux forestiers sub-naturels <p>◆ <i>En France</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - statut de menace dans le nord à déterminer - pas de menaces dans le sud du pays
Habitats potentiels sur le Cause Noir			
<p>La forme <i>xeronaria</i> fréquente les pelouses calcicoles sèches et les prés maigres</p> <p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 6210 : <u>Cor. 34.32</u> : Pelouses sub-atlantiques méso-xéroclines calcicoles (<i>Mesobromion</i>) et <u>Cor. 34.33</u> : Pelouses calcicoles sub-atlantiques xérophiles (<i>Xerobromion</i>) - Natura 6410 : <u>Cor. 37.311</u> : Prairies à Molinie sur calcaires 	<p>- fréquente un grand nombre de milieux humides ou xériques ainsi que des milieux anthropisés</p>	<p>- en montagne, fréquente les hêtraies ou les hêtraies sapinières</p> <p>◆ Habitats d'intérêts communautaires susceptibles d'être concernés sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Natura 9150 : <u>Cor. 41.16</u> : Hêtraie calcicole (Cephalanthero-Fagion) 	<p>- milieux forestiers caducifoliés avec du chêne et tous les milieux ou les chênes sont présents</p>
Menaces			
<ul style="list-style-type: none"> - amendement des prairies en nitrates → raréfaction de la plante hôte - pâturage ovin → pression sur la plante hôte <i>Succisa pratensis</i> - fauche pendant la période de développement larvaire 	<ul style="list-style-type: none"> - aucune menace - cette espèce ne doit pas être prise en compte dans la rédaction d'un document d'objectifs d'un site d'intérêt communautaire 	<ul style="list-style-type: none"> - la majeure partie des populations de montagne ne semble pas menacée en France 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas de menaces dans le sud du pays

1.4 Etat de conservation et vulnérabilité

1.4.1 Etat de conservation des habitats

Habitats d'intérêt communautaire	Etat initial (2000) (d'après tableau §1.2.12)	Tendances constatées
Pelouses calcicoles (6210)	2838 ha	Diminution
Parcours sub-steppiques (6220)		Diminution
Formations à Genévrier de Phénicie (5212)	29 ha	Stable
Formations à Genévrier commun (5130)	379 ha	Augmentation
Formations « stable » à buis (5110)	8 ha	Stable
Tourbières basses alcalines (7230) avec : Sources pétrifiantes avec formation de tuf (7220) et 6410	1 ha (1 site)	?
Grottes non exploitées par le tourisme (8310)	Plus de 400 cavités (*)	pas de données disponibles
Hêtraies calcicoles (9150)	145 ha en mélange avec la végétation des falaises calcaires	Augmentation de la surface

1.4.2 Etat de conservation des espèces

Espèces	Etat initial (2000)	Tendances constatées
INSECTES		
Papillons :	Pas d'inventaire réalisé	Pas d'études Dans la mesure où les milieux sont stables, on peut considérer que les effectifs des espèces sont stables
Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)		
Ecaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)		
Coléoptères :		
Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)		
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)		
OISEAUX		
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	80 couples nicheurs (pour 250 individus) (*)	Augmentation
Vautour moine (<i>Aegypius monachus</i>)	5 couples reproducteurs (pour 32 à 38 individus) (*)	Légère augmentation
Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>)	?	?
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)S	1 à 2 couples (*)	Stable Légère augmentation
Circaète Jean-Le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	?	?
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Faible densité	?
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Une dizaine (*) Densité assez faible	?
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	5 à 6 couples (*)	?
Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)	Présence régulière d'hivernants Quelques individus isolés	?
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	?	?
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	4 à 6 couples (*) Effectifs faibles	Augmentation récente
Chouette de Tengmalm (<i>Aegolius funereus</i>)	?	?

Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	3 à 5 couples	Tendance à l'augmentation
Espèces	Etat initial (2000)	Tendances constatées
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	3 à 5 couples	Tendance à l'augmentation
Elanion blanc (<i>Elanus caeruleus</i>)	?	?
Crave à bec rouge (<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>)	Présence de couples isolés et colonies de reproduction	Effectifs un peu plus faibles que par le passé
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	? Effectifs peu importants	Tendance à l'augmentation avec le vieillissement des forêts
Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)	Plusieurs dizaines de couples nicheurs (*)	Diminution
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Plusieurs dizaines de couples (*) Densités peu importantes	Stable
Alouette lulu (<i>Lulula arborea</i>)	Plusieurs dizaines de couples (*) Abondante, ne semble pas menacée	Stable
Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	Plusieurs dizaines de couples (*) Espèce bien représentée	Stable
Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	Quelques individus (*) Faiblement représentée	?
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Quelques dizaines de couples nicheurs (*)	Risque de déclin
Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Probablement quelques individus (*)	Diminution
Rollier d'Europe (<i>Coracias garralus</i>)	?	Récente progression
CHAUVES-SOURIS (source : Nature Aveyron)		
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Quelques individus (**)	?
Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	Présence probable (**)	?
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Quelques dizaines d'individus (**)	?
Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Présence probable (**)	?
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Présence probable (**)	?
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Plusieurs milliers d'individus sont comptés au Boundoulaou, proche du Causse Noir	?

Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Quelques dizaines d'individus (**)	?
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Une vingtaine d'individus (**)	?

Espèces	Etat initial (2000)	Tendances constatées
FLORE		
Sabot de Vénus (<i>Cypripedium calceolus</i>)	240 tiges (plusieurs tiges peuvent correspondre à un même pied)	Stable

(*) : estimation sur l'ensemble du site

(**) : connaissances très faibles par manque de prospection

? : absence d'informations

1.5 Initiatives en faveur de la préservation du milieu naturel

1.5.1 Statuts d'inventaire

- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les zones de type I sont des secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable.

cf. carte 7: Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique

Les zones de type II sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques remarquables.

- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

ZICO « Gorges du Tarn et de la Jonte »

ZICO « Gorges de la Dourbie et Causses avoisinants.

cf. carte 8: Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

1.5.2 Protections réglementaires nationales

cf. carte 9: Sites protégés

Il n'existe aucune réserve naturelle (loi du 10/07/1976), ni de réserve naturelle volontaire (loi du 19/07/1976) sur le site. Aucun arrêté préfectoral de conservation de biotope (loi du 10/07/1976) n'a été pris sur cette zone.

Cependant certaines espèces de chauves-souris (Minioptère de Schreibers) qui peuvent potentiellement utiliser le site du Causse Noir comme terrain de chasse occupent en tant que gîte de reproduction et d'hibernation une grotte protégée par un arrêté préfectoral de conservation de biotope (grotte du Boundoulaou).

De plus, on dénombre un monument historique classé, 3 sites classés et 4 sites inscrits.

Zone inscrite dans le périmètre du Site	Statut de protection	Nature de la protection
<i>Prieuré de Saint Jean-de-Balmes</i>	Monument historique classé	Le classement est une <i>protection forte</i> qui correspond à la volonté de strict maintien en l'état du site désigné. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale du Ministre.
<i>Gorges du Tarn et de la Jonte</i>	Site classé	
<i>Chaos de Montpellier le Vieux</i>	Site classé	
<i>Chaos de Montpellier le Vieux</i>	Site inscrit	L'inscription à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une <i>garantie minimale de protection</i> . Elle impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration de tout projet de travaux de nature à modifier l'aspect du site.
<i>Gorges de la Dourbie</i>	Site inscrit	

1.6 Mise en évidence des foyers de biodiversité

Les cartes 11a, 11b, 11c permettent de localiser les foyers de biodiversité. Ils ont été définis et validés lors des réunions des groupes de travail thématiques, comme représentatifs des enjeux particuliers liés au site « Causse Noir et ses corniches » :

- Forêt de Madasse et Fontaine Saint-Martin : grande diversité d'habitats d'intérêt communautaire, mosaïque de milieux, enjeux ornithologiques et botaniques importants. Limites communes avec un autre site Natura 2000 (Gorges du Tarn et de la Jonte). La Fontaine Saint-Martin est un lieu réduit en surface mais de grande originalité floristique.
- Corniches du Rajol : enjeux de conservation liés notamment aux habitats de falaises et aux milieux ouverts. Limites communes avec le site Natura 2000 « Gorges de la Dourbie ». Sites paysagers remarquables où les enjeux liés aux activités de loisirs sont à prendre en compte.
- Secteurs du Boffi, du Puech Nègre et du Caoussou : présence d'un gîte de chauves-souris connu, secteurs paysagers remarquables où les actions de restauration (débroussaillage de rochers) auront un impact favorable pour le paysage mais également pour les habitats. Grande diversité d'habitats et d'oiseaux. Limites communes avec le site Natura 2000 « Gorges de la Dourbie ».

2 *Analyse des activités humaines*

2.1 Présentation du rôle des acteurs

2.1.1 *Domaine forestier*

- ONF

Etablissement public chargé de la gestion des forêts relevant du régime forestier (domaniale et communale). Dans le cadre très précis de la Loi Audiffred (contrat de 10 ans) un propriétaire forestier privé peut faire appel à l'ONF pour la gestion de son bien.

- CRPF

Etablissement public à caractère administratif. Le conseil d'administration est constitué de 15 membres élus au niveau départemental par les propriétaires forestiers de plus de 4 ha et au niveau régional par les organisations professionnelles de la forêt.

Ses missions :

- développement et orientation de la gestion forestière prévue par le code forestier
- conseil et formation des propriétaires par le biais de journées d'information ou de stages
- élaboration des Orientations Régionales de Productions
- agréer les Plans Simples de Gestion
- animation d'un réseau régional des placettes de référence
- participation à des études et actions locales ayant aussi trait au développement forestier

- (Syndicat des propriétaires forestiers sylviculteurs de l'Aveyron

Il se donne comme objectif la défense des intérêts de ses membres tant au niveau économique que technique, professionnel ou patrimonial. Il siège au Comité Forêt Bois du département, aux commissions d'aménagement foncier, de plan de chasse de gestion de la faune sauvage ...

Les syndicats sont regroupés au niveau régional par la Fédération Régionale des Organisations de Propriétaires Forestiers Sylviculteurs de Midi-Pyrénées et au niveau national par la Fédération Nationale des Propriétaires forestiers sylviculteurs.)

2.1.2 *Domaine agricole*

- Les agriculteurs

- **Chambre d'agriculture C.D.A.S.A.** (Antenne Régionale du Sud Aveyron)

Etablissement public professionnel administré par une assemblée plénière élue au suffrage universel. Elle fonctionne sous la responsabilité du Président et du Bureau élu par l'assemblée plénière.

Ses missions :

- représenter les intérêts de l'agriculture auprès des pouvoirs publics et des élus.
- conseil d'entreprise : installation, développement, adaptation

- animation : développement local, appui à l'émergence de projets

- **A.D.A.S.E.A.** Association départementale pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles

Association départementale créée par la profession agricole et conventionnée par le CNASEA (Etablissement public national).

Ses missions :

- conseil et instruction administrative des dossiers des agriculteurs (installation, modernisation, cessation d'activités)
- Mise en place des mesures agri-environnementales
- A développé un système d'information géographique

2.1.3 Domaine des activités de loisirs et tourisme

- C.C.I. : Chambre de Commerce et d'Industrie de Millau, centre de ressources
- Syndicat des professionnels des activités physiques de pleine nature
- O.N.C.F.S. : office national de la chasse et de la faune sauvage
- Comité départemental de Spéléologie de l'Aveyron
- Club de Tir à l'arc (terrain de pratique en forêt domaniale du Causse Noir)

Communes : 8 communes sont concernées par le territoire du site Natura 2000 : La Cresse, Millau, La Roque-Sainte-Marguerite, Peyreleau, Rivière-sur-Tarn, Mostuejoul, Saint-André-de-Vézines, Veyreau.

2.2 Agriculture

(Source : chambre d'agriculture de l'Aveyron)

Comme il a été mentionné à plusieurs reprises, c'est la présence de l'homme et des activités liées à l'élevage ovin en particulier, qui a permis le maintien d'habitats remarquables, comme les milieux ouverts (pelouses sèches utilisées comme parcours). Il est donc fondamental de comprendre l'utilisation actuelle du Causse Noir par l'activité agricole aujourd'hui.

2.2.1 Données démographiques

Sur les 13 350 ha du Causse Noir aveyronnais, 20 exploitations sont présentes dont une est actuellement vacante. Sur les 19 exploitations en activité, on compte 6 GAEC ou EARL. La moyenne d'âge des chefs d'exploitation est assez jeune (31,6% ont moins de 35 ans et 47,4% entre 35 et 54 ans) par rapport à la moyenne départementale, ce qui traduit un certain dynamisme et une bonne assise de l'activité agricole.

cf. carte 10: Typologie des exploitations agricoles

2.2.2 Bref historique des pratiques agricoles sur le site

- A la fin du XVIII^e siècle, on produit encore des céréales sur le causse. Les cultures occupent les sols les plus riches (dépressions, bas de versants), alors que les zones pâturées par les troupeaux (parcours), sont situées sur les croupes.
- Au début de XX^e siècle, avec l'industrialisation de la fabrication du fromage de Roquefort (AOC en 1925), l'élevage de la brebis devient largement dominant. La modernisation de la production laitière ovine s'est ensuite accélérée et si les cheptels sont devenus plus importants, les exploitations sont de moins en moins nombreuses.
- Dans les années 1970, l'activité d'élevage s'appuie sur un mode d'exploitation relativement « intensif » sur une partie de l'exploitation, se traduisant par un système d'alimentation en bergerie.
La pression pastorale baisse alors de manière sélective : les parcours proches des bergeries continuent à être fortement utilisés alors que d'autres sont complètement délaissés.
Le Causse offre encore aujourd'hui cet **aspect assez disparate** entre les zones très cultivées et pâturées et des zones occupées soit par la broussaille, soit par une forêt de résineux maigres, plus ou moins pénétrable. On trouve aussi tous les stades de parcours plus ou moins boisés.
- A partir de 1980, le modèle de production développé jusque là, rentre dans une conjoncture de crise qui confronte les agriculteurs à une série de mesures tendant à freiner les résultats de leurs efforts d'intensification au moment où ils commencent à fonctionner à plein régime. On assiste alors à des pratiques qui se réadaptent progressivement aux conditions du milieu pelouses sèches.

2.2.3 Productions agricoles

Le poids de l'élevage ovin sur l'économie de la zone reste largement dominant puisqu'il concerne en 2000 près de 75 % des élevages.

Tableau 2 : Effectifs des troupeaux des exploitations agricoles du Causse Noir .

	Ovins lait	Ovins viande	Bovins viande	Autres
Effectif	4 750 brebis	690 brebis	33 vaches	
Exploitations	12	4	2	5
Effectif moyen/ troupeau				
- Causse Noir	395	172	16,5	
- département	270	127	27	

Source : Enquête Chambre 2000

(NB : Une exploitation peut être comptabilisée dans plusieurs productions)

Les 19 exploitations présentes sur le Causse Noir en 2000 se caractérisent par des systèmes de production à dominante lait de brebis (63 % des exploitations). Sur les 19 exploitations, 5 ont une double production.

Ce site se caractérise également par le fait que les exploitations agricoles gèrent un espace important. La surface moyenne des exploitations est de 400 ha environ.

2.2.4 Usage et gestion de l'espace

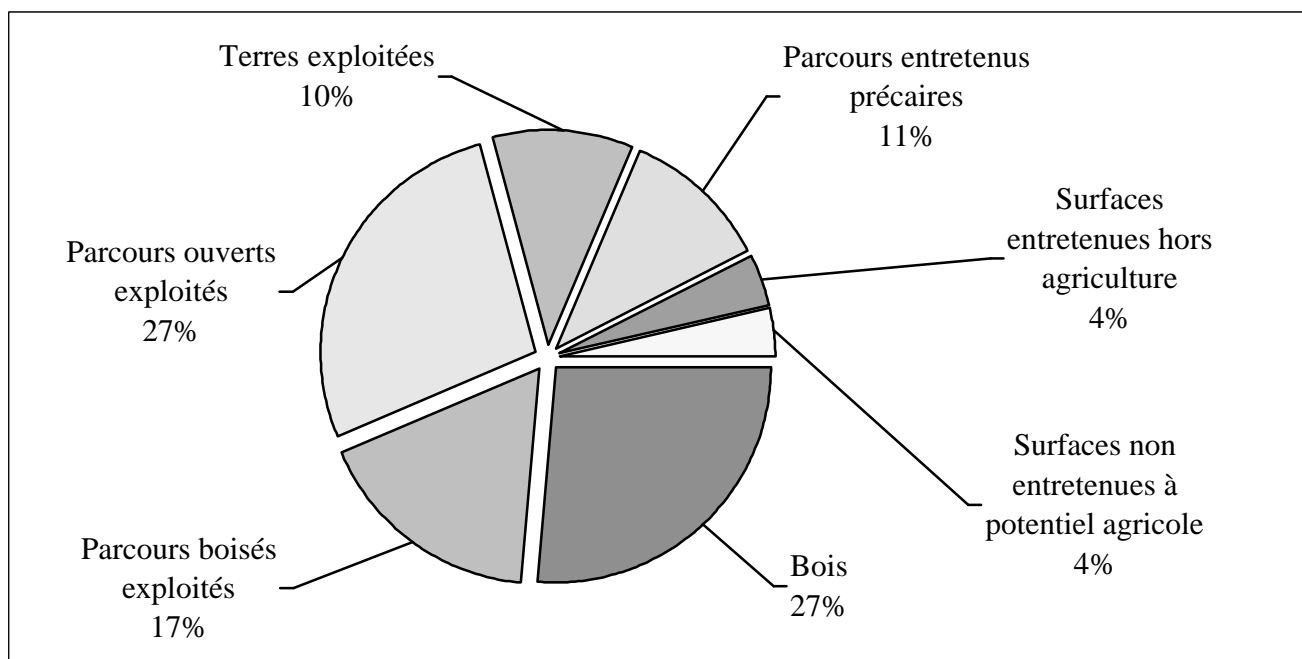


Figure 2 : Occupation du sol sur le Causse Noir

2.2.5 Utilisation actuelle des parcours par les troupeaux

D'une manière générale, les ovins lait utilisent les parcours de façon intégrale après la période de la traite, de fin juillet jusqu'à la fin de l'automne.

A côté de ce type de valorisation, on trouve des exploitants qui intègrent de façon plus précoce et plus systématique les parcours dans leur système fourrager, d'où la nécessité pour ceux-ci de ne pas faire « surpâturer » les parcours afin de garder de l'herbe pour l'été et l'automne.

Les élevages en ovins viande, bovins viande et chevaux n'ont pas les mêmes exigences alimentaires, ce qui permet une utilisation de l'espace plus extensive, une plus grande valorisation des pâturages. En effet ces élevages sont des grands utilisateurs de l'espace et plus précisément de parcours au printemps.

La distance des parcelles par rapport au siège d'exploitation est également un déterminant important du mode d'utilisation des parcelles. Les parcelles les plus proches sont réservées au troupeau principal (ovins lait en général) ; les parcelles lointaines sont réservées au pâturage des troupeaux secondaires (ovins viande, bovins viande) ne nécessitant pas un hébergement nocturne systématique et dont le déplacement entraîne un travail supplémentaire (tonne à eau, sel ...).

Le taux de couverture boisée est aussi un facteur important. Ainsi les parcours ouverts sont principalement pâturés au printemps, les parcours boisés étant utilisés l'été contrairement aux pelouses qui s'assèchent rapidement. L'équilibre de certaines exploitations passe donc par la préservation de ces parcours boisés. Ces derniers sont régulièrement entretenus par les agriculteurs (réduction de la densité de ligneux) car une couverture arborée importante diminuerait la production herbacée.

2.2.6 Fertilisation, traitements vétérinaires

Lors des réunions des groupes de travail « agriculture », les agriculteurs (ovins lait) ont précisé que la pratique de fertilisation des terres sur le causse est peu répandue. En effet, la période de production végétale maximum ne correspond pas avec la demande maximum de fourrage.

Traitements vétérinaires utilisés :

- produits phytosanitaires et pesticides
- vermifuges à base d'ivermectine (produit qui tue aussi les coprophages)
- antiparasites externes organophosphorés employés chez les ovins, et qui provoquent l'empoisonnement des vautours qui se nourrissent de ces charognes)

Des produits de substitution existent mais le coût (à l'achat mais aussi de la mise en œuvre) et les conditions d'utilisation doivent être précisés en accord avec les vétérinaires et les agriculteurs.

2.2.7 Compatibilité des activités agricoles avec les objectifs de la Directive Habitats.

2.2.7.1 Etat des habitats et des habitats d'espèce concernés par l'activité agricole.

- Etat des habitats concernés par l'activité agricole

Habitats	Etat initial (2000)	Tendances constatées
Pelouses sèches calcicoles (6210)	21 % de la surface du site	Diminution
Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles (6220)		Diminution
Formations à genévriers communs sur landes et pelouses calcaires (5130)	2,7 % de la surface du site	Augmentation

- Etat des populations d'espèces concernées par l'activité agricole

Espèces	Etat initial (2000)	Tendances constatées
OISEAUX		
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	80 couples nicheurs (pour 250 individus) (*)	Augmentation
Vautour moine (<i>Aegyptus monachus</i>)	5 couples reproducteurs (pour 32 à 38 individus) (*)	Légère augmentation
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)S	1 à 2 couples (*)	Stable Légère augmentation
Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)	Faible densité	?
Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Une dizaine (*) Densité assez faible	?
Espèces	Etat initial (2000)	Tendances constatées
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	5 à 6 couples (*)	?
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	4 à 6 couples (*) Effectifs faibles	Augmentation récente
Crave à bec rouge (<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>)	Présence de couples isolés et colonies de reproduction	Effectifs un peu plus faibles que par le passé
Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicephalus</i>)	Plusieurs dizaines de couples nicheurs (*)	Diminution
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Plusieurs dizaines de couples (*) Densités peu importantes	Stable
Alouette lulu (<i>Lulula arborea</i>)	Plusieurs dizaines de couples (*) Abondante, ne semble pas menacée	Stable
Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	Plusieurs dizaines de couples (*) Espèce bien représentée	Stable
Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>)	Quelques individus (*) Faiblement représentée	?
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Quelques dizaines de couples nicheurs (*)	Risque de déclin
Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Probablement quelques individus (*)	Diminution
CHAUVES-SOURIS		
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Quelques individus (**)	?
Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	Présence probable (**)	?

Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Quelques dizaines d'individus (**)	?
Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Présence probable (**)	?
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Présence probable (**)	?
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Plusieurs milliers d'individus au Boundoulaou, proche du Causse Noir	?
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Quelques dizaines d'individus (**)	?
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Une vingtaine d'individus (**)	?
INSECTES		
Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	Pas d'inventaire réalisé	Pas d'études Dans la mesure où les milieux sont stables, on peut considérer que les effectifs des espèces sont stables
Damier de la Succise (<i>Euphrydryas aurinia</i>)		

2.2.7.2 Impact de l'activité agricole sur les habitats et habitats d'espèces d'IC

En première analyse, il apparaît :

- Que le milieu des pelouses sèches a été conservé en partie, grâce à l'action de l'homme et au pâturage qui a permis de conserver des milieux ouverts. La tendance naturelle à l'embroussaillage et au boisement est avérée.
- Que les systèmes d'exploitation agricole présents sur le Causse ainsi que les techniques employées, sont adaptées au milieu. Les chargements animaux, et la conduite des troupeaux ont été analysés et validés dans le cadre de mesures agri-environnementales et de programmes LIFE. Les agriculteurs bénéficient ainsi de plusieurs années de recul et des acquis de ces mesures.

En conséquence, la compatibilité des activités agricoles avec la directive « Habitats » semble résider dans les points suivants :

1 – Conserver la vocation purement agricole des terres labourables, labourées actuellement ou qui peuvent l'être (soit 10 % du territoire) pour conserver le potentiel de cultures fourragères indispensables à l'économie des exploitations.









2 – Poursuivre sur les acquis des mesures agri-environnementales et des programmes LIFE la réhabilitation des pelouses sèches pour maintenir des zones d'espaces ouverts.

3 – Aider les agriculteurs à assurer l'entretien des parcours, par des mesures économiques de développement de troupeaux viande ou des productions annexes (meilleure utilisation de l'espace), par des mesures de gestion du foncier .

Il est important d'assurer la pérennité des structures d'exploitation présentes. On peut considérer actuellement, que 1/3 du territoire est entretenu de façon précaire ou présente une pérennité fragile.

(d'après : Chambre d'agriculture de l'Aveyron)

- Effet des pratiques agricoles sur les habitats

Habitats ou habitats espèces	Abandon, (fermeture du milieu)	Débroussaillage	Pâturage	Traitements phytosanitaires et biocides	Conversion de pelouses et prairies en cultures	Disparition des haies, monocultures	Autres
Pelouses et parcours sub-steppeiques Codes 6210 et 6220							 amendement
Formations à genévriers Codes 5130 et 5212							

▪ Effet des pratiques agricoles sur les espèces

Habitats ou habitats espèces	Abandon, (fermeture du milieu)	Débroussaillage	Pâturage	Traitements phytosanitaires et biocides	Conversion de pelouses et prairies en cultures	Disparition des haies, monocultures	Autres
Grand Murin							
Rhinolophe euryale							
Petit Rhinolophe							
Barbastelle							
Murin de Bechstein							
Minioptère de Schreiber							
Grand Rhinolophe							
Murin à oreilles échancrées							
Vautour fauve							 Anti-parasites pour ovins
Vautour moine							
Aigle royal							
Busard Saint-Martin et Busard cendré							 Passage de machines
Faucon pèlerin							
Oedicnème criard							
Grand-duc d'Europe							

Habitats ou habitats espèces	Abandon, (fermeture du milieu)	Débroussaillage	Pâturage	Traitements phytosanitaires et biocides	Conversion de pelouses et prairies en cultures	Disparition des haies, monocultures	Autres
Engoulevent d'Europe	👎			👎			👎 Morcellement du milieu
Alouette lulu	👎		👍				
Pipit rousseline	👎		👍	👎			👎 Morcellement du milieu
Fauvette pitchou	👎		👍 ⁽¹⁾				👎 Morcellement du milieu
Pie-grièche écorcheur	👎		👍	👎	👎		
Crave à bec rouge	👎		👍	👎			
Bruant ortolan	👎		👍	👎		👎	
Damier de la Succise							👎 Morcellement du milieu

1 : sauf surpâturage



: effet positif



: effet négatif

Préambule : le tableau montre les effets de pratiques mais n'identifie pas toujours des menaces. Par exemple, on sait que l'utilisation de pesticides a un effet négatif sur les chauves-souris, car ils tuent les proies potentielles, mais peut-être que sur le Causse, les pesticides sont si peu employés que cela ne constitue pas une menace pour la survie des chauves souris (... mais voir plus loin).

Ce tableau est donc une base de réflexion pour montrer des effets que tout le monde ne connaît pas et pour réfléchir à des solutions si le besoin s'en fait sentir.

2.3 Forêt

Les forêts représentent environ 7000 ha sur le site, soit la moitié de sa surface. Cependant, seuls 145 hectares concernent des habitats d'intérêt communautaire (hêtraies et mélanges).

cf. carte 11: Surfaces concernées par la forêt

2.3.1 Forêt privée

2.3.1.1 Typologie de la propriété forestière du site

La surface de forêt privée s'élève à 5890ha, pour environ 800 propriétaires :

- 60 % des propriétaires possèdent moins de 4 ha, mais ils se répartissent sur seulement 10 % de la surface des forêts privées,
- 7,5 % des propriétaires possèdent plus de 25 ha en totalité : ils occupent à eux seuls 60% de la surface des forêts privées sur le Causse Noir.

34 % de la surface des forêts privées est soumise à un Plan Simple de Gestion, soit 2035 ha. Ce plan de gestion s'applique à des parcelles supérieures à 25 ha d'un seul tenant.

2.3.1.2 Enjeux de l'activité économique :

L'activité économique liée à la gestion des forêts privées sur le site du Causse Noir est assez limitée par rapport aux autres zones forestières du département. En effet le potentiel forestier des sols engendre des productions souvent faibles en qualité et quantité et les durées de renouvellement des peuplements sont plus élevées :

- En matière de feuillus (885 ha), les taillis de chênes présents sont utilisés principalement pour le bois de chauffage. Une grande partie est auto-consommée, l'autre commercialisée.
- En matière de résineux (5005 ha), la futaie de Pin sylvestre est la principale source d'approvisionnement. Le Pin sylvestre est l'essence présente naturellement, c'est un bois de qualité moyenne mais qui trouve ses utilisations dans la caisserie, les petits sciages et les palettes.

Les plantations réalisées en forêt privée sur le site ont permis l'introduction principalement du Pin noir et du Cèdre (en plus petites quantités). Aujourd'hui ces peuplements en sont au stade de la première éclaircie. Cette intervention amène sur le marché de la pâte à papier et des billons.

La commercialisation de bois résineux de dimensions plus intéressantes n'est à escompter qu'à long terme sur les boisements aujourd'hui classés comme ayant moins de 40 ans.

L'exploitation des feuillus est estimée à 800m³/an et l'exploitation des résineux à 3600 m³/an. Si on part du constat que 300 m³ représentent un emploi (transport, exploitation et 1^{ère}

transformation), le volume moyen de bois exploité annuellement sur le Causse noir représenterait l'équivalent d'une quinzaine d'emplois.

2.3.2 Forêt domaniale (source : ONF)

2.3.2.1 Systèmes de production forestière

Deux forêts domaniales sont incluses pour partie dans le territoire du Causse Noir, occupant une totalité de 1315 ha. Elles disposent toutes deux d'un aménagement forestier en vigueur.

- Forêt domaniale du Causse Noir :

Le système de production forestier est constitué :

- ☞ d'une série de production (surface non communiquée) : ligneux résineux en peuplements naturels ou artificiels de pins sylvestres, pin noir d'Autriche, et le mélange de ces deux essences,
- ☞ d'une série de protection (surface non communiquée) : peuplements de pins sylvestres et chênes pubescents. Dans ce cas, il n'y a pas d'interventions sylvicoles et l'évolution est naturelle.

- Forêt domaniale de La Roque-Sainte-Marguerite :

Le système de production forestier est constitué d'une série unique de production-protection comportant :

- ☞ un groupe de production résineuse (10 ha) en peuplements artificiels de pin noir d'Autriche et cèdre de l'Atlas,
- ☞ un groupe de protection (54 ha) en peuplement naturel de chêne pubescent, sans intervention sylvicole (évolution naturelle).

cf. carte des dessertes forestières

2.3.2.2 Enjeux de l'activité économique :

La gestion de la forêt domaniale sur le Causse Noir, tous aspects confondus, a induit (en moyenne annuelle sur 5 ans 1995/1999) :

- emplois directs (gestionnaires ONF) : 2 équivalents - temps plein Cadre C
- emplois indirects :
 - ☞ filière bois : 4,5 équivalents - temps plein ouvrier spécialisé,
 - ☞ activité accueil du public : 3,5 équivalents temps plein ouvrier spécialisé.

2.3.3 Compatibilité de l'activité sylvicole avec les objectifs de la directive

2.3.3.1 Etat des habitats d'intérêt communautaire concernés par la forêt

▪ **Etat de conservation des habitats**

Habitats	Etat initial (2000)	Tendances constatées
Hêtraie calcicole (9150) & végétation des falaises continentales calcaires (8210)	145 ha (1)	En progression
Formations à buis des pentes rocheuses calcaires (5110)	8 ha	Stable
Formations à Genévriers de Phénicie (5212)	29 ha	Stable
Tourbières basses alcalines (7230)	1 ha	

(1) Dont 70 ha en forêt domaniale

▪ **Etat de conservation des espèces**

Espèces	Etat initial (2000)	Tendances constatées
OISEAUX		
Vautour moine (<i>Aegypius monachus</i>)	5 couples reproducteurs (pour 32 à 38 individus) (*)	Progression
CHAUVES-SOURIS		
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Quelques individus (**)	?
Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	Présence probable (**)	?
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Quelques dizaines d'individus (**)	?
Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Présence probable (**)	?
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Présence probable (**)	?
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Plusieurs milliers d'individus au Boundoulaou, proche du cause Noir	?
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Quelques dizaines d'individus (**)	?
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Une vingtaine d'individus (**)	?

FLORE		
Sabot de Vénus (<i>Cypripedium calceolus</i>)	240 tiges (plusieurs tiges peuvent correspondre à un même pied)	Stable
INSECTES		
Coléoptères :	Pas d'inventaire réalisé	Pas d'études Dans la mesure où les milieux sont stables, on peut considérer que les effectifs des espèces sont stables
Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)		
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)		

2.3.3.2 impact des pratiques sylvicoles avec les habitats et habitats d'espèces d'IC

- En forêt domaniale

Les habitats visés par la Directive et présents dans le site en forêt domaniale sont localisés pour l'essentiel selon les aménagements forestiers en vigueur dans :

- la série de protection laissée à son évolution naturelle, en Forêt Domaniale de Causse Noir
- le groupe de protection, laissé à son évolution naturelle, en Forêt Domaniale de La-Roque-Sainte-Marguerite.

Compte tenu de la localisation majoritaire en zone sans interventions sylvicoles :

- les formations stables sont appelées à ne pas subir de perturbation ;
- les formations non stables telles que la formation à *J. Phoenicea* sont susceptibles d'évolution lente dans un premier temps vers la pineraie.

Par ailleurs, dans les zones de production (à interventions sylvicoles), où se trouvent des formations herbacées sèches semi-naturelles (codes Natura 6210 - Cor 34.32 et 34.33), une certaine forme de gestion forestière peut contribuer à la diversité des milieux et des espèces.

Les séries (ou groupe) de protection s'avèrent :

- favorables pour les deux insectes
- favorables aux formations à Buis des pentes rocheuses
- défavorables aux formations à Genévrier de Phénicie

- En forêt privée (pour les 12 années à venir)

Aucune coupe rase de taillis n'est prévue ou probable. Ce mode de gestion est :

- favorable à la hêtraie

- favorable aux espèces d'insectes
- favorable au Sabot de Vénus
- défavorable à certaines chauves-souris














L'absence de reboisement prévu ou probable est :

- favorable à la hêtraie
- favorable au Sabot de Vénus
- favorable aux deux insectes

Enfin, aucun balivage ni coupe d'éclaircie ne sont prévus ou probable, ce qui apparaîtrait comme :

- défavorable au Sabot de Vénus

Aucune création de piste n'est prévue.

	Forêt domaniale	Forêt privée (12 ans à venir)	
Habitats ou habitats espèces	Séries ou groupes de protection	Pas de coupe rase de taillis	Absence de reboisement
Tourbières basses alcalines (7230)			
Formations à buis des pentes rocheuses calcaires (5110)			
Formations à Genévriers de Phénicie (5212)			
Hêtraie calcicole (9150) & végétation des falaises continentales calcaires (8210)			
Rosalie des Alpes			
Grand Capricorne			
Sabot de Vénus			
Vautour moine (<i>Aegypius monachus</i>)			
Chauves-souris			

2.4 Loisirs et tourisme

2.4.1 *La chasse*

L'organisation des territoires de chasse en France s'articule autour de quatre structures principales :

- Les Associations de Chasse Communales Agréées (ACCA).
Elles ont été instituées par la loi du 10 juillet 1964 (loi Verdeille), dans un triple objectif : donner un territoire de chasse à faible coût au plus grand nombre, conforter le territoire des associations de chasse banale et les organiser, créer des structures aptes à gérer le gibier.
Elles ont un caractère non obligatoire dans le département de l'Aveyron et sont agréées par arrêté préfectoral. Elles regroupent les terrains qui lui sont apportés volontairement et englobent ceux inférieurs à une surface définie par la loi.
Il en existe 4 sur le site.
- Les Associations loi 1901 et groupements des propriétaires (GP).
Les sociétés ou associations sont détentrices de droits de chasse et sont régies par les principes généraux du droit, applicables aux contrats et obligations (loi du 1^{er} juillet 1901). Les dispositions du Code civil qui les régissent lui sont applicables.
Il en existe 5 sur le site.
- Chasse Privée (CP).
Le droit qui appartient au propriétaire de chasser et d'autoriser autrui à chasser sur ses terres est la conséquence de son droit de propriété (Art L.222-1 du Code rural).
Il en existe 11 sur le site.
- Enclos.
La loi définit comme «enclos » une propriété qui comporte une habitation, le terrain étant attenant à cette habitation et ceint d'une clôture très complète. L'article L.224-3 prévoit qu'il est possible de chasser en tout temps avec un permis de chasser valable, le gibier à poils dans ces enclos.
1 enclos présent sur le site.

On trouve d'autre part 7 réserves de chasse :

- 3 réserves de chasse et de faune sauvage. Ce sont des réserves obligatoires des ACCA. La chasse y est interdite par décision de l'Etat.
- 3 réserves fédérales : le droit de chasse y appartient à la fédération départementale des chasseurs. La chasse y est interdite par la Fédération.
- 2 réserves privées appartiennent aux sociétés de chasse locales qui y interdisent la chasse pour une durée aléatoire.

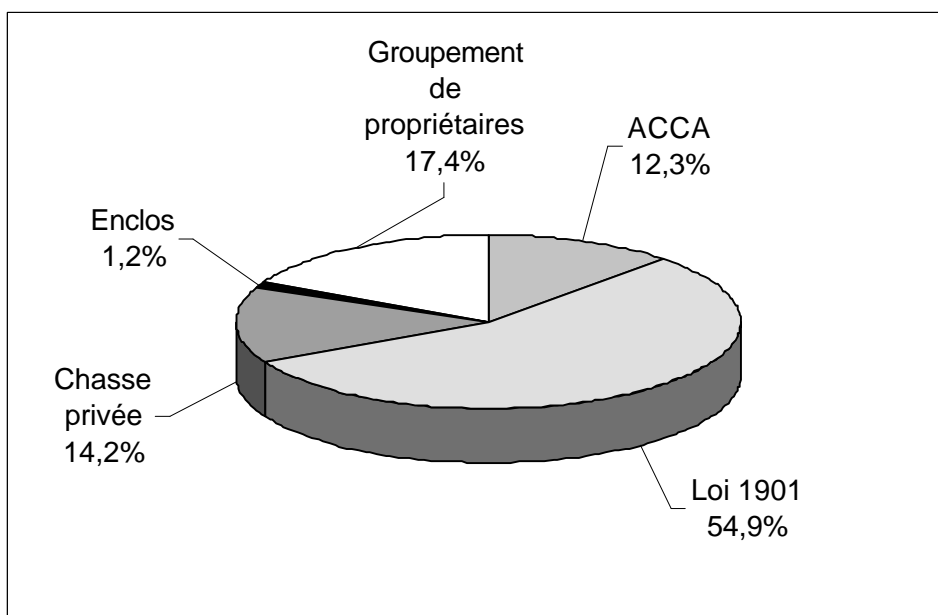


Figure 3 : Répartition des organismes de chasse sur le site

cf. carte 12: Localisation des enclos et réserves cynégétiques

- Effort de conservation réalisé par les structures cynégétiques (exemples)

Les grosses structures cynégétiques participent activement et financièrement à l'entretien de l'espace rural avec l'aide des agriculteurs locaux (souvent chasseurs) afin de procurer au gibier un biotope accueillant tout au long de l'année (création de points d'eau, cultures, débroussaillage...). Ces aménagements peuvent profiter également à d'autres espèces de la faune du Causse Noir.

2.4.2 Les activités de pleine nature

Selon le « bilan d'activités touristiques de l'Aveyron janvier-septembre 1999 », la vocation touristique de l'Aveyron est le tourisme vert. Par exemple, la demande de touristes concernant la randonnée pédestre est la 2^e demande au Comité départemental du tourisme en Aveyron. Le Causse Noir est particulièrement concerné par les enjeux du tourisme vert car il représente un espace privilégié. Il est en effet proche de Millau, peu urbanisé, montre des paysages très variés et est entouré par des Gorges elles même très fréquentées.

Le tourisme vert peut avoir la forme d'activités physiques de pleine nature ou être plus culturel.

Randonnée (pédestre, VTT, équestre) : la carte montre les principaux sentiers existant sur le site. Ce réseau très dense donne une idée de l'importance de cette activité sur le site, sachant qu'il existe de nombreux autres sentiers.

Spéléologie : un des sites les plus prestigieux en France. De nombreuses cavités sont parmi les plus profondes de France, de plus il n'y a pas de risques d'inondation.

Vol libre : autre activité qui forge la réputation des Grands Causses en France et en Europe. Les sites de décollage doivent leur intérêt à la proximité de Millau et aux vents dominants. Sur le Causse Noir, on trouve un site de décollage extrêmement utilisé à la Pouncho d'Agast (pointe sud), mais certains décollages et atterrissages peuvent être pratiqués à d'autres endroits sur le site.

Escalade : également répandue sur le Causse Noir et se développera car d'autres sites prestigieux (Gorges de la Jonte, Cirque des Baumes) constituent un pôle mondial d'attraction pour des touristes qui se déplacent plus d'une semaine dans les sites de la région.

Canyon sec : 3 sites sont équipés pour la pratique de canyons secs. Cette activité nouvelle, praticable aussi hors saison, pourrait se développer.

D'autres activités exploitent la variété des paysages et des reliefs du Causse Noir. C'est le cas des courses d'orientation et des raids multi-activités qui profitent de l'éventail des activités possibles sur le Causse.

cf. carte 13: Sentiers de randonnée et d'APPN

2.4.3 Les activités de découverte

Le tourisme culturel est difficilement quantifiable hormis pour le site de Montpellier-le-Vieux qui est fréquenté chaque année par plus de 80 000 visiteurs (entrées payantes). Il existe sur le site du Causse Noir et ses corniches un monument historique classé, 2 sites classés et 4 sites inscrits.

Les Grands Causses attirent aussi chaque année de nombreux groupes de naturalistes avant même le début de l'été. Notamment, le site attire un grand nombre de naturalistes français et d'Europe du Nord dès la fin du mois de mars. Des sentiers naturalistes sont utilisés par les associations et une entreprise de voyages naturalistes (carte ...).

cf. carte 14: Sentiers de découverte naturaliste

2.5 Activités économiques

Un quart des entreprises de pleine nature en Midi-Pyrénées se trouve dans l'Aveyron. Elles représentent un tiers du chiffre d'affaire régional dans ce secteur d'activité. Les entreprises et associations du Sud Aveyron, du Gard et de la Lozère considèrent donc ce territoire comme un outil de travail essentiel et un terrain indispensable pour la pratique de leur activité.

Le développement d'activités nouvelles permet d'allonger la saison et de s'adresser à un nouveau public (comités d'entreprises par exemple).

cf. carte 15: Données socio-économiques

2.5.1 Compatibilité des activités de loisirs et tourisme avec la directive

2.5.1.1 Etat de conservation des espèces et habitats d'espèce concernés par les activités de loisirs et tourisme

▪ **Etat de conservation des espèces**

Espèces	Etat initial (2000)	Tendances constatées
INSECTES		
<i>Papillons :</i>	Pas d'inventaire réalisé	Pas d'études Dans la mesure où les milieux sont stables, on peut considérer que les effectifs des espèces sont stables
Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)		
<i>Coléoptères :</i>		
Rosalie des Alpes (<i>Rosalia alpina</i>)		
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)		
CHAUVES-SOURIS		
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Quelques individus (**)	?
Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	Présence probable (**)	?
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Quelques dizaines d'individus (**)	?
Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Présence probable (**)	?
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Présence probable (**)	?
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Plusieurs milliers d'individus au Boundoulaou, proche du Causse Noir	?
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Quelques dizaines d'individus (**)	?
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Une vingtaine d'individus (**)	?
FLORE		
Sabot de Vénus (<i>Cypripedium calceolus</i>)	240 tiges (plusieurs tiges peuvent correspondre à un même pied)	Stable

▪ **Etat de conservation des habitats**

Habitats d'intérêt communautaire	Etat initial (2000)	Tendances constatées
Formations stables à buis (5110)	8 ha	Stable
Tourbières basses alcalines (7230)	1 ha (1 site)	?
Grottes non exploitées par le tourisme (8310)	Plus de 400 cavités (*)	?
Hêtraies calcicoles (9150)	145 ha en mélange avec la végétation des falaises calcaires	Evolution vers la hêtraie Augmentation de la surface

2.5.1.2 Impacts des activités Loisirs et Tourisme sur les habitats et habitats d'espèces

▪ Effet des pratiques liées aux loisirs et au tourisme sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Activité ou pratiques	Habitats ou espèces concernés	Attention à ...
Randonnée pédestre, course d'orientation, naturalisme, chasse (1)	Hêtraie calcicole (9150)	Cueillette du Sabot de Vénus
	Formations stables à buis (5110)	Piétinement
	Végétation des falaises calcaires (8210)	Piétinement
	Tourbières basses alcalines (7230)	Piétinement
	Oiseaux	Dérangement
	Insectes	Prélèvement
	Sabot de Vénus	Cueillette
Randonnée équestre	Tourbières basses alcalines (7230)	Piétinement
VTT	Tourbières basses alcalines (7230)	"Piétinement"

(1) Les aménagements liés à la chasse peuvent profiter à l'ensemble de la faune.

Activité ou pratiques	Habitats ou espèces concernés	Attention à ...
Activités d'escalade	Formations stables à buis (5110)	Piétinement
	Végétation des falaises calcaires (8210)	Piétinement
	Oiseaux nicheurs des falaises	Dérangement
Spéléologie	Grottes non exploitées par le tourisme (8310)	Dérangement des chauves-souris
	Chauves-souris	
Vol libre	Oiseaux	Dérangement
Raids multi-activités		
Eclairage des édifices publics et sites naturels	Chauves-souris	Dérangement
	Oiseaux ?	Dérangement ?

3 Programmes collectifs et interventions publiques

Le Causse Noir est un espace fragile soumis à une dynamique de déprise agricole accentuée par différents facteurs économiques et sociaux. La conjugaison des effets de la crise économique et la montée de nouvelles demandes en matière d'environnement ont été les moteurs d'une remise en cause des modes de production qui servaient de modèle jusque là. Différentes mesures ont été et sont expérimentées en vue de favoriser une réorientation des fonctions de l'agriculture. Les agriculteurs ont donc été amenés à donner une place grandissante à la gestion et à l'entretien de l'espace.

Les mesures agri-environnementales ont coïncidé avec cette phase de rupture favorable à une relance de l'usage des parcours.

3.1 L'article 19

La procédure article 19, expérimentée depuis 1985 par la CEE, constitue une expérience qui va dans le sens d'une meilleure reconnaissance des fonctions de gestion de l'espace assurées par l'agriculteur. Cette mesure d'incitation spécifique à la protection de l'environnement et des ressources naturelles a été introduite dans la politique socio-structurelle de la Communauté Européenne par l'article 19 du règlement CEE 797/85 modifié.

3.1.1 Objectifs

Trois grands objectifs ont présidé à la mise en place de l'article 19 sur les causses et notamment sur le Causse Noir en 1994 et 1995 :

- Maintenir les exploitations
- Réorganiser les systèmes d'exploitation. Il s'agissait d'inciter les exploitants à utiliser différemment l'espace fourrager constitué par les parcours et les surfaces cultivées. Le développement de l'élevage "extensif" basé sur la réintroduction des parcours dans les systèmes d'exploitation a été envisagé pour apporter une réponse satisfaisante aux préoccupations de protection paysagère.
Parallèlement la réintroduction du sainfoin (espèce rustique) dans le système d'exploitation en complément de l'utilisation de certains parcours a été privilégiée pour assurer la réussite du processus d'extensification et maintenir les "dolines" en culture.
- Préserver les paysages et maintenir leur caractère ouvert. L'intervention des animaux sur les différents types de végétation des parcours (selon des itinéraires techniques définis) devaient permettre le maintien d'un espace ouvert et ponctuellement une amélioration floristique. Cette orientation devait contribuer à stabiliser la végétation et à préserver la qualité des paysages.

3.1.2 Cahier des charges et effets

Compte tenu des multiples usages de l'espace en dehors de leur seule utilisation pastorale, il était nécessaire de ne pas fermer l'espace. C'est pourquoi il a été introduit dans le cahier des charges des exigences en matière de franchissement sur chemins et sur clôture lors de la mise en place des enclos.

Selon le type de végétation rencontrée, un certain nombre de critères ont été définis :

- période d'intervention sur le pâturage (date d'entrée)
- durée d'utilisation du pâturage
- chargement à l'hectare

Différents types de primes ont été définis et ceci durant 5 ans. Ces primes devaient compenser les surcoûts liés aux changements apportés aux systèmes d'utilisation de l'espace (temps supplémentaire nécessaire à la conduite du troupeau, couvrir une certaine prise de risque supplémentaire pour l'éleveur, notamment l'utilisation précoce des parcours par les ovins lait en période de lactation).

3.1.3 Associations Foncières Pastorales

Parallèlement à la mise en place de l'article 19 sur le Causse Noir, 3 AFP libres (Association Foncière Pastorale) ont été constituées. Elles regroupent 24 propriétaires pour une surface engagée de 2 619 ha (cf tableau suivant).

Ces associations ont pour but de contribuer au maintien d'une activité agricole sur le plateau, à l'entretien des milieux naturels ainsi qu'à la préservation des paysages en favorisant la mise en valeur, l'aménagement, l'entretien et la gestion des parcours dans le cadre des « contrats article 19 »

Par ce biais les aménagements liés au contrat article 19 (clôtures, passages canadiens, abris sur parcours, points d'eau) réalisés dans le cadre de l'AFP ont été financés sur les parcelles primées au titre de ce contrat.

Tableau des AFP libres du Causse Noir

Nom	Date de création	Surface engagée (ha)	Nombre de propriétaires
AFP du Causse Noir	04/01/1995	1 072	9
AFP libre de St André de Vézines	03/03/1995	1062	5
AFP de Veyreau	23/11/1994	485	10

Source ADASEA

3.1.4 Bilan quantitatif de l'opération Article 19 (source ADASEA)

Sur le Causse Noir, 19 exploitations (sur les 21 présentes en 1995) se sont engagées de façon contractuelle dans l'article 19.

3 140 ha ont été contractualisés représentant la moitié des parcours exploités par les agriculteurs (parcours ouverts + parcours boisés = 6 244 ha) ; la prime moyenne étant de 293 F/ha/an.

Par ailleurs les trois associations foncières pastorales constituées en 1994 et 1995 ont permis la mise en place et le financement de

- 12 passages canadiens
- la construction de 3 abris
- la restauration d'une jasse et une lavogne
- la création de 4 points d'eau

En outre, 13 exploitations ont bénéficié d'aide pour la pose de clôtures.

3.2 Programmes de restauration des pelouses sèches

Contrairement à l'article 19 dont l'objectif était de maintenir la végétation par la pratique du pâturage sur des parcelles dont la densité de végétation atteignait au maximum 30 %, le programme LIFE ainsi que le programme de réhabilitation des pelouses sèches peuvent concerner des parcelles plus fermées. L'action consiste, par le biais d'un débroussaillage, à ramener des parcours ayant un couvert arbustif supérieur à 30 % à des parcours ouverts pâturables.

Les itinéraires techniques et les expérimentations sur le pastoralisme montrent en effet qu'au delà de 30 % d'embroussaillage l'action de l'animal seul ne peut plus assurer l'entretien de l'espace.

3.2.1 le LIFE 1 : 1995 – 1997

Ce programme portait sur l'ensemble du Causse Noir et du Larzac, ainsi que sur la zone ZICO (Zone d'intérêt communautaire pour les oiseaux) de la vallée de la Dourbie.

Ce programme avait un objectif double :

- apporter la connaissance du milieu par un état des lieux de l'utilisation du sol et un diagnostic foncier sur les zones répertoriées pour la protection de la faune et de la flore au sens du programme LIFE
- Proposer et expérimenter des actions de gestion du milieu naturel par les agriculteurs.

Deux types d'actions ont été réalisées :

- Remise en culture de zones favorables à l'outarde canepetière et l'œdicnème criard.

Il s'agissait de remettre en culture d'anciennes terres aujourd'hui devenues des parcours plus ou moins embroussaillés afin de permettre aux agriculteurs d'assurer leur auto-suffisance fourragère. Seules les cultures fourragères étaient autorisées, des itinéraires techniques portant sur la période de pâture ainsi que le type de culture (sainfoin, dactyle en association éventuellement avec du lotier et de la fétuque) étaient préconisés.

- Reconstitution de parcours

L'objectif était de reconquérir des secteurs enfrichés, en continuité d'espaces ouverts, par une action mécanique, voire manuelle, et d'analyser leur impact sur le milieu. Plusieurs techniques et matériels ont été utilisés : broyeur à chaîne, à couteaux, à marteaux, débroussaillage manuel.

Ce type d'action était accompagné d'un cahier des charges précisant notamment :

- la densité arbustive maximum après débroussaillage ne doit pas dépasser 20 %, ceci afin de retrouver un espace ouvert favorable à l'entretien par le pâturage et à la reconstitution d'habitats pour les espèces visées par le programme LIFE (outarde, œdicnème...).
- de respecter les linéaires de haies en bordure de chemin, de parcelle et en rupture de pente et de préserver les bosquets
- que la végétation autour des tas de pierres (clapas) comme abris pour la faune sauvage doit être maintenu
- le débroussaillage doit être réalisé en dehors des périodes de nidification des oiseaux
- le fil de fer barbelé est interdit dans la mise en place de clôtures.

Outre ces 2 types de travaux, les clôtures étaient également subventionnées.

Malgré la volonté de remise en culture et de débroussaillage des agriculteurs, aucun projet n'a été retenu sur le Causse Noir dans le cadre du LIFE 1, pour cause d'obligation de non cumul avec les mesures agri-environnementales : les travaux prévus étant situés sur des parcelles déjà sous contrat "article 19" à cette époque.

3.2.2 Réhabilitation de pelouses sèches 1999 – 2000

L'objectif de cette opération est similaire au LIFE 1 pour ce qui est de la réhabilitation des parcours. Toutefois ce programme ne permet pas les remises en culture ni ne subventionne les clôtures.

Dans le cadre de ce programme qui englobe le territoire du Causse Noir, 180 ha de pelouses ont été restaurés à la fin 2000, répartis sur 11 exploitations (Causse Noir, Larzac, Plateau du Guilhaumard).

3.2.3 Le LIFE 2 1999 - 2003 : « restauration des pelouses sèches des causses aveyronnais »

Un programme LIFE 2 sur le maintien et la restauration d'habitats naturels remarquables a été proposé par le Parc naturel régional des Grands Causses auprès de l'Union Européenne. Parmi les quatre sites concernés, figure le Causse Noir.

L'objectif, comme pour le LIFE 1 et l'action de réhabilitation des pelouses sèches, est également le maintien des milieux ouverts de pelouses sèches et des habitats associés. Des opérations de restauration de milieux et le maintien d'un pâturage extensif sur les zones d'intervention sont donc envisagées, accompagnées par des actions d'information et de sensibilisation.

Il s'agit donc de restaurer des habitats remarquables de pelouses. Les travaux devraient démarrer début 2001. Ils seront comme pour les autres programmes, réalisés par les agriculteurs avec leur propre matériel, soit par l'intermédiaire d'une CUMA ou d'une entreprise en fonction d'un cahier des charges pré-établi.

IV

PROPOSITIONS DE GESTION PAR ENTITÉ DE CONCERTATION

L'état des lieux, qui prend en compte tous les aspects du site (activités humaines, répartition des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèce ...), fait apparaître une utilisation de l'ensemble du site par de multiples acteurs. Cette mosaïque d'intérêts ne nous a donc pas paru exploitable pour réfléchir à des entités de gestion adaptées au site. C'est la raison pour laquelle, en accord avec les services de l'Etat, nous avons choisi de travailler par « entités de concertation » plutôt que par « entités géographiques ». Ce choix a été validé lors de la première réunion de travail groupée.

Les grands enjeux du site nous ont amené à déterminer trois entités de concertation ou « groupes de travail » :

- **agriculture**
- **sylviculture**
- **loisirs et tourisme**

Le tableau suivant récapitule le nombre de réunions de travail qui ont été nécessaires à l'élaboration de propositions de gestion sur le site.

Ne figurent pas dans ce bilan les réunions restreintes de l'un ou l'autre des groupes ou les réunions informelles à la demande de tel organisme ou de telle association ...

	Agriculture	Sylviculture	Loisirs et tourisme	Réunions groupées	Comités de pilotage
Nombre de réunions	4	4	6	2	3

Au total, ce ne sont pas moins de 19 réunions réparties sur 2 ans, qui ont réuni 39 organismes, associations, chambres consulaires, socio-professionnels ...

Le résultat de ce travail se traduit par un certain nombre de propositions de gestion définies au sein de chaque groupe de travail et chiffrées par le Parc naturel régional des Grands Causses, avec l'aide de la DIREN et des différents organismes partenaires (ONF, CRPF, Chambre d'agriculture ...).

IMPORTANT :

certaines propositions chiffrées sont accompagnées d'un, deux ou trois astérisques. Il s'agit de définir des actions plus ou moins prioritaires à l'échelle du site, sans remettre en cause la justification de celles-ci :

- *** : action prioritaire ou présentant un caractère d'urgence à divers titres
- ** : action importante
- * : action secondaire ou moins urgente

1 Agriculture

1.1 Action A1 : Etablir un diagnostic économique et écologique des exploitations agricoles

*Action entièrement prioritaire : ****

1.1.1 Justification

Ce diagnostic a été proposé à titre d'outil destiné à identifier les exploitations qui auront la capacité de s'engager dans des mesures de gestion de type Natura 2000 et celles qui nécessiteront des adaptations. Il permettra entre autres de déterminer les différents besoins en terres, pâtures... tout en tenant compte du contexte économique individuel.

D'autre part, en fonction des indicateurs de suivi choisis pour l'évaluation du document d'objectifs, il précisera les caractéristiques écologiques des habitats (d'intérêt communautaire ou non) présents sur les exploitations.

Comme il existe un lien étroit entre ressource fourragère et type d'habitat, il conviendra de confronter les deux types de diagnostics pour gérer au mieux et concilier les objectifs de conservation avec l'optimisation de l'utilisation de la ressource.

▪ Habitats concernés

Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco Brometalia*) (34.32 et 34.33)

Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles (*Thero-Brachypodietea*) (34.5)

Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (31.88)

▪ Habitats d'espèces concernés

Chauves-souris : Grand Murin (*Myotis myotis*), Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Barbastelle (*Barbastella barbastellus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), Minioptère de Schreiber (*Miniopterus schreibersi*), Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)

Oiseaux : Vautour fauve (*Gyps fulvus*), Vautour moine (*Aegypius monachus*), Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), Crave à bec rouge (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), Alouette lulu (*Lullula arborea*), Pipit rousseline (*Anthus campestris*), Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*)

Insectes : Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)

▪ **Secteurs concernés**

Les surfaces des 20 exploitations agricoles.

1.1.2 Détail des mesures et coûts approximatifs de l'action A1

- Diagnostic fourrager

- Diagnostic écologique

Relevés de terrain, cartographie informatique et mise en forme des données floristiques, rédaction du rapport : 1,5 journées technicien pour 100 ha.

Mesures		Coût unitaire (TTC)	Quantité	Maîtres d'ouvrage potentiels	Partenaires potentiels	Financements possibles
a	- Achat d'orthophotos - Diagnostic fourrager (2 jours / exploitation) (cf. cahier des charges 0)	381 € 1 094 €	20	ADASEA, Chambre d'agriculture	Parc	CPER volet animation (100 %)
b	Diagnostic écologique 2 jours / exploitation (cf. cahier des charges I)	1 094 €	20	ADASEA, Parc	CPIE, LPO Grands Causses	
c	Cartographie des actions a et b (données fourragères et écologiques)	1 094 €	20	ADASEA, Parc	LPO Grands Causses, chambre d'agriculture ADASEA	A affiner par rapport à la prestation liée au CTE et complément éventuel pour Natura 2000

Coût total de l'action A1 pendant la durée du document d'objectifs (TTC) : **73 260 €**

- action a : $(1\,094 + 381) \times 20 = 29\,500 \text{ €}$
- action b : $1\,094 \times 20 = 21\,880 \text{ €}$
- action c : $1\,094 \times 20 = 21\,880 \text{ €}$

1.1.3 Calendrier de mise en œuvre pendant la durée de validité du document d'objectifs

Ce diagnostic serait établi avant la contractualisation.

1.2 **Action A2 : Restaurer et conserver les habitats de pelouses en favorisant le pâturage**

*Action entièrement prioritaire : ****

1.2.1 Justification

- Les habitats d'intérêt communautaire concernés sont issus de l'exploitation du milieu par l'homme au moyen du pâturage extensif.
- La conservation, voire l'augmentation des surfaces de ces habitats n'est envisageable que par le développement du pâturage extensif et l'entretien régulier des parcelles.

Les mesures visent donc à favoriser l'utilisation des pelouses par le pâturage extensif.

▪ **Habitats concernés**

Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco Brometalia*) (34.32 et 34.33)

Parcours sub-steppeiques de graminées et annuelles (*Thero-Brachypodietea*) (34.5)

Formations à *Juniperus* communis sur landes ou pelouses calcaires (31.88)

▪ **Habitats d'espèces concernés**

Chauves-souris : Grand Murin (*Myotis myotis*), Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Barbastelle (*Barbastella barbastellus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), Minioptère de Schreiber (*Miniopterus schreibersi*), Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Oiseaux : Vautour fauve (*Gyps fulvus*), Vautour moine (*Aegypius monachus*), Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), Crave à bec rouge (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), Alouette lulu (*Lululla arborea*), Pipit rousseline (*Anthus campestris*), Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*)

Insectes : Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)

▪ **Secteurs concernés**

Tous les milieux ouverts ou semi-ouverts non cultivés sur le Causse Noir soit environ 4500 ha.

Les 2/3 de cette surface sont soit embroussaillés soit associés à une végétation arborée.

▪ Préconisations de gestion retenues par le groupe de travail

✓ *Pour la conservation des habitats :*

- débroussaillage, coupe d'arbres et d'arbustes,
- pâturage,
- écobuage (à expérimenter),
- pas de fertilisation, ni utilisation d'herbicides,

✓ *Pour la conservation des espèces d'intérêt communautaire :*

- période de travaux du 1^{er} octobre au 1^{er} avril.
- maintien de haies à proximité des hameaux et des points d'eau,
- maintien d'une structure paysagère variée,
- maintien ou création de lavognes ou autres points d'eau,
- utilisation de produits de substitution des vermifuges à base d'ivermectine,
- utilisation de produits de substitution d'anti-parasites externes organophosphorés employés chez les ovins,
- protection des nids de Busard Saint-Martin et de Busard cendré qui nichent dans les cultures,
- création de placettes individuelles d'alimentation pour les vautours,
- conservation d'une superficie d'environ 5 % de buissons.

1.2.2 Détail des mesures et coûts approximatifs

	Mesures	Coûts TTC	Maîtres d'ouvrage potentiels	Partenaires potentiels	Financements possibles
a	Restaurer des habitats de pelouses (débranchage, coupe d'arbres et d'arbustes) avec engagement de gestion pastorale pendant 5 ans (cf. Cahier des charges I bis)	76 225 à 83 847 €/an	ADASEA, Chambre d'agriculture, Parc	Agriculteurs, gestionnaires	Si SAU : voir ci-dessous (1) Hors SAU : CPER (10.3.1 ou DOCUP (13.5.a3) : maximum de 80% d'aide publique, voir 100 % au cas par cas.
b	Expérimenter l'écobuage (cf. Cahier des charges II)	7 622 €	Chambre d'agriculture, Parc	Agriculteurs, gestionnaires	Financement à 100% (CPER 10.3.1 ou DOCUP 13.5.a3)
c	Aide à l'acquisition d'équipements pastoraux après débranchage (clôtures, passages canadiens, passages piétons, restauration ou création de points d'eau) (hors maîtrise d'œuvre des travaux)	136 451 à 160 072 €/ an	Chambre d'agriculture, Parc	Agriculteurs, gestionnaires	40% CTE + 10% si CTE collectif + 5% S.A, et complément de 20 % via les collectivités (CPER 10.3.1)
d	Contrats de gestion des pelouses par le pâturage	91 469 €/an	Chambre d'agriculture, ADASEA	Agriculteurs, gestionnaires	- Si SAU : dispositif agri-environnemental 19.3 - hors SAU : DOCUP 13.5.a3
e	Création de placettes d'alimentation pour les vautours	1 524 €/an	LPO, Parc	Agriculteurs, Parc, gestionnaires	Envisager un programme Parc global (CPER 10.3.1) ou crédit d'investissement du Ministère pour le Parc et volet territorial
f	Protection des nids de Busards	P.M.	LPO	Agriculteurs, Parc, gestionnaires	P.M.
g	Substitution d'anti-parasites externes organophosphorés Substitution de vermifuges	P.M. : surcharge de travail (plusieurs	ADASEA, Chambre d'agriculture, Parc	Agriculteurs, gestionnaires	Pas de financement possible. Il est nécessaire d'évaluer le temps

		traitements)			supplémentaire et voir le financement de 50 % via les CTE.
h	journées de formation des agriculteurs.	P.M.	ADASEA, Chambre d'agriculture	Agriculteurs, gestionnaires	Le suivi annuel est intégré dans le volet animation du DOCOB. La formation est financée par la mesure c « formation » du PDRN

Remarques :

Mesure a :

Si on est dans une SAU :

- soit mesure 19.1 « réouverture de milieu » des mesures agri-environnementales (aide d'environ 305 €/an/ha pendant 5 ans pour la restauration et l'entretien (soit 1525 € pour 5 ans), mais possibilité de faire des travaux de réouverture dès la première année en totalité ;

- soit nouvelle mesure agri-environnementale à proposer pour une réouverture progressive ; le cahier des charges sera examiné pour validation (au second trimestre 2003 dans le meilleur des cas).

1.2.3 Calendrier de mise en œuvre pendant la durée de validité du document d'objectifs

Mesures		1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année
a	Débroussaillage	100 ha	100 ha	100 ha	100 ha	100 ha
	Coupe d'arbres et arbustes	20 ha	20 ha	20 ha	20 ha	20 ha
b	Ecobuage	5 Parcelles (15 ha environ)				
c	Aide à l'acquisition d'équipements pastoraux	- 20 Parcs de 10 ha clôturés - 10 passages canadiens - 40 passages piétons - 1 point d'eau	- 20 Parcs de 10 ha clôturés - 10 passages canadiens - 40 passages piétons - 1 point d'eau	- 20 Parcs de 10 ha clôturés - 10 passages canadiens - 40 passages piétons - 2 points d'eau	- 20 Parcs de 10 ha clôturés - 10 passages canadiens - 40 passages piétons - 1 point d'eau	- 20 Parcs de 10 ha clôturés - 10 passages canadiens - 40 passages piétons - 1 point d'eau
d	Contrats de gestion pour l'entretien des pelouses par le pâturage, coupe des repousses	1000 à 2000 ha				
e	Création de placettes d'alimentation pour les vautours	1 placette	1 placette	1 placette	1 placette	1 placette
f	Protection des nids de Busards	Suivi annuel, interventions au cas par cas				
g	Substitution d'anti-parasites externes organophosphorés Substitution de vermifuges Eviter le traitement par bolus	Information diffusée auprès des vétérinaires relais	Information diffusée auprès des vétérinaires relais	-	-	-
h	Suivi annuel par exploitation des mesures de gestion liées à l'activité agricole	20 exploitations	20 exploitations	20 exploitations	20 exploitations	20 exploitations

*1.2.4 Coût total de l'action A2 pendant la durée du document d'objectifs
(TTC) :*

**Coût total des actions A2 liées à l'agriculture pendant la durée du document d'objectifs
133 967 € à 1 692 182 €**

**1.3 Coût total des actions liées à l'agriculture (A1 et A2) pendant la
durée du document d'objectifs**

1 609 227 à 1 765 442 €

2 *Sylviculture*

2.1 Action S1 : restaurer et entretenir les habitats ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire en forêt privée (FP) et domaniale (FD)

2.1.1 *Justifications*

Bien que les enjeux liés aux pelouses sèches, à leur maintien et à leur restauration, soient prioritaires sur le site du Causse Noir, il n'en demeure pas moins que les intérêts liés aux forêts domaniales et privées ont été soulignés et traités dans le groupe de travail adéquat. Les actions sont affectées du signe de priorité :

*** : action prioritaire ou urgente

** : action importante

* : action secondaire n'offrant pas de caractère d'urgence

▪ **Habitats concernés**

Hêtraies calcicoles (*Cephalanthero-Fagion*) (41.16)

Végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires (62.1)

Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco Brometalia*) (34.32 et 34.33) (envahies par les accrus forestiers)

Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles (*Thero-Brachypodietea*) (34.5)

Formations à *Juniperus phoenicea* (32.132)

Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Crataneurion*) (54.12)

Tourbières basses alcalines (54.2)

Prairies à Molinie sur calcaire (*Eu-Molinion*) (37.311)

Formations stables à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses calcaires (*Berberidion*) (31.82)

▪ **habitats d'espèces concernés**

Flore : Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*)

Chauves-souris : Grand Murin (*Myotis myotis*), Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Barbastelle (*Barbastella barbastellus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Insectes : Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*), Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)

Oiseaux : Vautour moine (*Aegypius monachus*), Pic noir (*Dryocopus martius*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*), Milan royal (*Milvus milvus*), Milan noir (*Milvus migrans*)

▪ **Secteurs concernés**

- Forêt domaniale (1315 ha)
- Forêts privées au nord du site
- Forêts privées sur la bordure sud du site
- Fontaine Saint Martin et Fontaine des Rioux

▪ **Préconisations de gestion retenues par le groupe de travail**

▪

✓ *Pour la conservation des habitats :*

☞ Hêtraies calcicoles (*Cephalanthero-Fagion*) (41.16) :

Ne pas intervenir sur la forêt ***

Si des interventions sont prévues, respecter dans la mesure du possible les éléments suivants :

- il est nécessaire de ne pas provoquer d'ouvertures trop importantes pour éviter une mise en lumière brutale de ces stations déjà sèches,
- pas de transformation des peuplements,
- dans les forêts de protection, maintenir le peuplement en place et le taillis. Laisser les boisements évoluer naturellement,
- prendre en compte la présence du Sabot de Vénus,
- favoriser la diversité d'essences,
- conduire les peuplements en futaies jardinées ou futaies irrégulières par bouquets,
- ne pas pratiquer de coupes définitives sur de trop grandes surfaces (c'est-à-dire supérieures à 0,5 ha),
- maintenir les clairières et ourlets préforestiers,
- débroussailler les zones où le buis est très touffu, uniquement lorsqu'une régénération est souhaitée. Cette action devra donc être réalisée avec des méthodes qui limitent le buis.

☞ Végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires (62.1) :

- favoriser les habitats de plantes des rochers en supprimant les arbres et arbustes (pins, chênes...) qui étoufferaient cette végétation particulière.***

- éviter la destruction directe (végétation fragile)

☞ Formations à *Juniperus phoenicea* (32.132) :

- freiner la fermeture du milieu par le pin sylvestre.***

☞ Formations stables à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses calcaires (*Berberidion* 31.82) :

- maîtriser l'extension du buis pour favoriser les autres espèces végétales caractéristiques de l'habitat

☞ Tourbières basses alcalines (54.2) et Prairies à Molinie sur calcaire (*Eu-Molinia*) (37.311) :

- aucune intervention sur les stations

☞ Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Crataneurion*) (54.12) :

- maintien en l'état par dégagement des arbres et arbustes (pins...) si nécessaire

☞ Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco Brometalia*) (34.32 et 34.33), Parcours sub-steppeiques de graminées et annuelles (*Thero-Brachypodietea*) (34.5) :

- débroussaillage mécanique, puis pâturage.

✓ *Pour la conservation des habitats d'espèces :*

☞ Conserver un habitat favorable au Sabot de Vénus :

- éviter la destruction directe par création de desserte ou cueillette,
- éviter les dépôts de bois là où s'observent des populations de l'espèce,
- conserver la pratique d'éclaircies pour maintenir une ouverture des peuplements,
- ouvrir de nouvelles trouées et de petites clairières (0,5 ha maximum) dans la hêtraie,
- favoriser la futaie irrégulière (par petits parquets de 0,5 ha maximum) dans la hêtraie,
- favoriser localement des essences à faible couvert (Pin sylvestre),
- informer les gestionnaires de la présence de l'espèce,
- informer le public du statut de protection de l'espèce,
- surveiller les stations particulièrement menacées par la cueillette.

☞ Conserver un habitat favorable aux chauves-souris

Remarque : la population de Grand Rhinolophe qui chasse sur le Causse Noir est d'importance régionale. Sa gestion doit constituer une priorité pour le Causse Noir. Voici quelques actions favorables :

- limiter l'emploi de pesticides. Par exemple, certains produits non sélectifs utilisés contre la chenille processionnaire tuent aussi des insectes dont se nourrissent les chauves-souris,
- faucher tardivement les bords de route et de pistes forestières pour favoriser le développement de papillons, proies des chauves-souris,
- favoriser le sylvo-pastoralisme,

- privilégier les espèces autochtones (chêne, pin sylvestre, hêtre, érables...) et limiter les reboisements en résineux,
- conserver les arbres feuillus fendus ou troués.

☞ Conserver un habitat favorable aux oiseaux :

- il est important d'éviter le dérangement et les perturbations en période de nidification (c'est-à-dire du 1^{er} mars au 30 septembre).
- **Pour le Vautour moine, on ne pratiquera pas de coupe forestière dans un rayon de 200 m autour du nid. Les travaux forestiers en dehors de ce périmètre ne doivent pas intervenir pendant la période de nidification (du 1^{er} janvier au 30 septembre) *****
- Pour l'ensemble des oiseaux des falaises :
On évitera le passage de sentiers de randonnées et de pistes trop proches de sites de nidification ***
- la stratification des lisières et leur étalement favoriseront le maintien des populations de pie-grièche écorcheur,
- les coupes forestières régulières et de surface modeste sont favorables à l'Aigle royal et à l'Alouette lulu.

☞ Conserver un habitat favorable aux insectes

La Rosalie des Alpes (Rosalia alpina)

- Avoir une bonne répartition des classes d'âge dans les peuplements afin d'assurer le renouvellement du bois mort de hêtre dans le temps et dans l'espace,
- maintenir des arbres de gros diamètre, des arbres dépérissant et des arbres à cavités (plusieurs par ha),
- abandonner sur coupe lors des exploitations des surbillles et des houppiers non démontés (2 à 3 par hectare),
- mettre en place des grains de vieillissement dans les peuplements de hêtre,
- ne pas faire de coupe à blanc ni transformer le peuplement forestier,
- limiter le temps de stockage du bois exploité (ne pas « laisser le temps » à l'adulte de pondre dans ce bois « perdu »).

Le Grand Capricorne (Cerambyx cerdo)

- Favoriser le vieillissement de vieux chênes et conserver des vieux chênes dépérissant, nécessaires à la nourriture de la larve,
- assurer le renouvellement des classes d'âge,
- sensibiliser forestiers et promeneurs à la préservation des insectes coléoptères saproxyliques (se nourrissent de bois mort), de manière à lutter notamment contre l'idée reçue qu'une forêt est mal gérée lorsqu'on y laisse des arbres morts ou du bois mort au sol.

Remarque concernant la forêt privée :

La mesure essentielle réside dans l'incitation auprès des propriétaires privés à l'application de modes de gestion favorables aux habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire, à l'occasion de conseils individuels, d'action de vulgarisation et de formation ou de l'établissement ou du renouvellement d'un plan simple de gestion.

2.1.2 Détail des mesures et coûts approximatifs

	Mesures FP : forêt privée, FD : forêt domaniale	Coûts TTC coûts 2002	Maîtres d'ouvrage potentiels	Partenaires potentiels	Financements possibles	prio rité
a	Incitations à l'application d'une gestion prenant en compte les habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire des propriétaires de forêt privée	P.M. inclus dans le volet animation	CRPF	Parc	Animation du DOCOB (100%)	***
b	<i>En hêtraie calcicole (FP)</i> Ne pas intervenir sur la forêt	P.M.	CRPF, Parc	propriétaires, gestionnaires	P.M.	***
c	Intervention manuelle sur le buis (FD)	911 €/ha	ONF	Parc	CPER mesure 10.3.1 (80% voire 100% à titre expérimental)	*
d	Intervention manuelle sur les espèces concurrentes du Genévrier de Phénicie (FD)	911 €/ha	ONF	Parc	CPER mesure 10.3.1 (80% voire 100% à titre expérimental)	***
e	Intervention manuelle sur les espèces concurrentes de la végétation des falaises (FP)	911 à 1531 €/ha	CRPF, Parc	propriétaires, gestionnaires Parc	Programme d'investissement du Parc ou CPER (10.3.1) : 80 à 100%	*
f	Favoriser effet lisière par des feuillus dans les plantations résineuses (5 ha à titre expérimental)	1367 €/ha	ONF CRPF	Parc	- nouvelles plantations : PDRN mesure i.2.7 : 100%, voire DOCUP 13.5.a3 (80 à 100 %) - plantations existantes : PDRN mesure i.2.7 : 100%, mais cahier des charges à définir.	**
g	Restauration latérale des bords de chemin et peuplements pour les chauves-souris (broyage sélectif des	546 €/ha	ONF CRPF		Mesure PDRN i.2.7 (100%)	**

	résineux)					
h	Dégagement de ligneux autour de la source d'eau dure (FD) 100 m ²	forfaitaire	ONF	Parc	Programme du Parc financé à 100% (Milieux remarquables)	***
i	Gyrobroyage de pelouses envahies par les accrus forestiers avec engagement pastoral	911 à 1094 €/ha (selon travail exigé, diamètre...)	CRPF, ONF	Propriétaires gestionnaires Parc	-PDRN mesure t (100%) pour réouverture -sinon, CPER 10.3.1 ou DOCUP 13.5.a3 de 80 à 100%	**
j	Intervention manuelle pour restaurer les parcours substeppiques (FD) 4 ha	911 €/ha	ONF	Parc	Programme du Parc financé à 100% (Milieux remarquables) ou CPER 10.3.1 de 80 à 100%	
k	Habitats à Sabot de Vénus (FP)	P.M.				
l	Habitats d'espèces d'insectes : Déjà suffisamment de potentiel de bois	P.M.				
m	Habitats d'espèces d'oiseaux Prise en compte du Vautour moine lors d'interventions forestières	P.M.	LPO, ONF, CRPF	Propriétaires gestionnaires		

2.1.3 Calendrier de mise en œuvre pendant la durée de validité du document

	Actions identifiées pour la conservation des habitats	1^{ère} année	2^e année	3^e année	4^e année	5^e année	Total
a	Incitations à l'application d'une gestion prenant en compte les habitats et habitats d'espèce d'intérêt communautaire des propriétaires de forêt privée	P.m.					
b		P.m.					
c	Intervention manuelle sur le buis (FD)	2 ha	2 ha	3 ha	2 ha	2 ha	11 ha
d	Intervention manuelle sur les espèces concurrentes du Genévrier de Phénicie (FD)	1 ha	1 ha	1 ha	1 ha	-	4 ha
e	Intervention manuelle sur les espèces concurrentes de la végétation des falaises (FP)	1 ha	1 ha	1 ha	1 ha	1 ha	5 ha
f	Favoriser effet lisière par des feuillus dans les plantations résineuses (expérimental)	-	5 ha	-	-	-	5 ha
g	Entretien latéral des bords de chemin et peuplements	8 km de lisière	8 km de lisière	8 km de lisière	8 km de lisière	8 km de lisière	40 ha
h	Dégagement de ligneux autour de la source d'eau dure (FD)	100 m ²	-	-	100 m ²	-	2 ha
i	Gyrobroyage de pelouses envahies par les accrus forestiers	-	15 ha	-	-	-	15 ha
j	Intervention manuelle pour restaurer les Parcours substeppiques (FD)	4 ha	-	-	-	-	4 ha
k	Habitats à Sabot de Vénus (FP)	Incitation à l'application des mesures					
l	Habitats d'espèces d'insectes	Incitation à l'application des mesures					
m	Habitats d'espèces d'oiseaux						

2.1.4 Coût total de l'action S1 pendant la durée du document d'objectifs
(TTC) :

Action	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
Coût / ha (€)	-	-	911	911	911 à 1531	1367	546	183	911 à 1094	911	-	-	-
Nombre d'hectares	-	-	11	4	5	5	40	2	15	4	-	-	-
Coût total €	-	-	10021	3644	4555 à 7655	6835	21840	366	13655 à 16410	3644			

**Coût total des actions liées à la sylviculture S1 pendant la durée du document
d'objectifs :
64560 € à 70415 €**

**2.2 Action S2 : Création d'une réserve biologique intégrale (R.B.I.)
en forêt de Madasse et actions de conservation afférentes (Forêt
domaniale)**

2.2.1 justification

La création d'une réserve biologique intégrale a pour objectif le suivi de la dynamique forestière en l'absence d'intervention humaine. Ce statut, possible uniquement en forêt domaniale, oblige à effectuer un suivi scientifique du site. Ici, l'intérêt écologique, faunistique et floristique justifie d'autant plus cette démarche de protection qui permet de laisser évoluer les milieux vers un stade d'équilibre sans intervention de l'homme. Le statut de R.B.I. a été préféré par l'O.N.F. au statut de R.B. dirigée, au vu des différentes études et réflexions d'experts. Il s'avère en effet que la meilleure protection de la richesse du site est de ne pas intervenir dans la gestion forestière. Il faut également préciser que cette protection n'interdit pas les activités humaines (chasse, randonnée...), mais permet de mieux maîtriser les impacts éventuels et de sensibiliser les visiteurs.

▪ **Habitats concernés**

Hêtraie calcicole (*Cephalanthero-Fagion*) (41.16)

▪ **habitats d'espèces concernés**

Flore : Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*)

Insectes : Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*)

Oiseaux :

Vautour moine (*Aegypius monachus*), Pic noir (*Dryocopus martius*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*), Milan royal (*Milvus milvus*), Milan noir (*Milvus migrans*)

▪ **Secteurs concernés**

Forêt domaniale du Causse Noir (79 ha sur le site)

Détail des mesures et coûts approximatifs

Mesures	Coûts TTC coûts 2002	Maîtres d'ouvrage potentiels	Partenaires potentiels	Financements possibles	Prio rité
Création de la réserve biologique intégrale	P.M.	ONF		ONF	***
Limitation physique de la pénétration	5470 €	ONF	Parc	CPER 10.3.1 (80% voire 100%)	***
Masquage des chemins d'accès aux stations de Sabot de Vénus	730 €	ONF	Parc	CPER 10.3.1 (80% voire 100%)	***
Suppression de l'environnement résineux (épicéas spontanés par semis naturel, par micro-taches, en compétition avec hêtre et végétation locale)	4000 €	ONF	Parc	CPER 10.3.1 (80% voire 100%)	***
Eviter la promotion de toute fréquentation	P.M.	ONF	Parc	-	***
Inventaire des voies d'escalade sauvages et démantèlement, limitation ou annulation d'accès (objectif plus large que Natura 2000)	1823 €	ONF	Parc, CCI	ONF, collectivités, CPER 10.3.1 (80% toutes aides publiques cumulées)	**
Signalisation, information du public sur Natura 2000	8000 €	ONF	Parc	DOCUP, collectivités, CPER 10.3.1 ou DOCUP 13.5.a2 (80% toutes aides publiques cumulées)	**

**Coût total de l'action S2 pendant la durée du document d'objectifs (TTC) :
20023 €**

2.2.2 Calendrier de mise en œuvre

Les mesures seront planifiées en accord avec l'ONF, maître d'ouvrage sur ce site. Les réflexions sont d'ores et déjà bien avancées, autant au sein de l'ONF qu'au sein des groupes de travail.

2.3 Coût total des actions liées à la sylviculture (S1 et S2) pendant la durée du document d'objectif

84583 € à 90438 €

3 Loisirs et tourisme

3.1 Action L&T 1 : Création d'un observatoire permanent des pratiques de pleine nature

3.1.1 Justification

Les modes de fréquentation des milieux naturels, notamment dans le cadre d'activités de pleine nature, sont mal connus, de même que les impacts de ces différentes pratiques sur les milieux naturels et les espèces. Le suivi de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire est nécessairement lié à la mise en place du réseau Natura 2000. C'est ainsi que l'idée d'un observatoire a émergé afin de répondre aux nombreuses questions sans réponse posées lors des réunions du groupe de travail « Loisirs tourisme » concernant les pratiques sur le Causse Noir. L'équipement de certains sites ou accès en éco-compteurs permettra d'acquérir des informations quant à la fréquentation. Cet observatoire a pour but de mener des enquêtes pour comparer l'éventuelle évolution de l'état de conservation des habitats avec les pratiques liées aux activités de pleine nature.

▪ **Habitats et habitats d'espèces concernés**

Tous les habitats et habitats d'espèces repérés sur le site.

▪ **Secteurs concernés**

L'ensemble du site du Causse Noir est concerné à divers niveaux. La démarche sera cependant privilégiée sur les quelques sites majeurs suivants :

- Le cirque de Madasse
- La Fontaine Saint-Martin et la Fontaine des Rioux
- Le Boffi
- Le Caoussou
- Le Puech Nègre
- Les corniches du Rajol

3.1.2 Détail des mesures et coûts approximatifs

Mesures	Coût unitaire TTC	Maîtres d'ouvrage potentiel	Partenaires potentiels	Financements possibles
Enquêtes de fréquentation pour chaque secteur, bilan saisonnier ou annuel, réunions comparatives avec les données naturalistes... - enquêtes : 2 mois par site, donc 12 mois (stagiaires), soit 5488 € (36000 F) (cf. Cahier des charges III) - 5 j. réunions, 10 j. rédaction de rapports, compte-rendus..., à 228 € (1500 F)/j., soit 3430 € (22500 F) - achat d'éco-compteurs, environ 686 € (4500 F)/pièce, soit 1753 € (11500 F)	10 671 €/an	CCI, Parc	CRPF, CPIE, Chambre d'agriculture, CCI, Fédération des Grands Causses, LPO, Nature Aveyron, ONF, Syndicat des activités de pleine nature.	DOCUP 13.5.a1 (50%), avec 80% d'aides publiques plafonnées (voire 100% si dérogation)

3.1.3 Calendrier de mise en œuvre

Mesure	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année
Enquêtes de fréquentation des secteurs à diverses périodes selon le secteur (à préciser en fonction des données disponibles)	1 enquête	1 enquête	1 enquête	1 enquête	1 enquête

Coût total de l'action L&T 1 pendant la durée du document d'objectifs (TTC) :
53 357 €

3.2 Action L&T 2 : Mise en place d'un réseau de sentiers cohérent sur les chemins cadastrés

3.2.1 Justification

Le réseau de sentiers de randonnée est très dense sur le site du Causse Noir et ses corniches. Il est le résultat d'initiatives d'organismes divers (associations, communes, etc.) qui ont chacun

leur optique, leur cohérence, leurs besoins, leur sensibilité, etc. Les conséquences de cette situation sont multiples :

- certains itinéraires peuvent traverser des habitats ou habitats d'espèces particulièrement sensibles,
- localement, le réseau de sentiers est trop dense par rapport à la sensibilité des habitats et habitats d'espèces,
- ces sentiers traversent parfois des Parcelles privées sans convention de passage signée avec le propriétaire,
- le réseau n'est pas entretenu,
- les balisages sont multiples,
- le risque d'égarement est augmenté par la multitude,
- multiplication et diversité de topoguides et cartes diverses...

L'action vise à établir un réseau cohérent de sentiers qui prenne en compte la sensibilité des milieux et le statut foncier des chemins, en privilégiant des axes communaux sécurisés, balisés, dont l'entretien pourra être garanti. Pour réaliser cet objectif, deux phases sont nécessaires : inventorier les itinéraires existants, puis choisir les tracés qui définiront le schéma cohérent de sentiers balisés sur les chemins cadastrés.

▪ **Habitats et habitats d'espèces concernés**

Tous les habitats et habitats d'espèces.

▪ **Secteurs concernés**

La totalité du site du Causse Noir et ses corniches

3.2.2 Détail des actions et coûts approximatifs

- Inventaire et cartographie des sentiers cadastrés

Travaux à effectuer	Jours technicien	Prestataire
Recherche bibliographique (topos guides, descriptifs de randonnées divers), recueil d'informations auprès d'organismes	4	Maître d'ouvrage
Recherches cadastrales et relevés de terrain	18	Maître d'ouvrage
2 réunions avec les partenaires	2	Maître d'ouvrage
Cartographie des données de terrain (SIG)	3	Maître d'ouvrage
Rédaction d'une synthèse (ingénierie + SIG)	1	Maître d'ouvrage

27 jours x 152,45 € , soit environ 4 116 €

sur la base du coût d'un technicien du Parc naturel régional des Grands Causses.

Financement de l'action : DOCUP 13.5.a3 ou CPER 10.3.1 (80% d'aides publiques cumulées)

- Établissement d'un réseau concerté de sentiers de randonnée

Travaux à effectuer	Jours technicien	Prestataire
4 réunions avec les partenaires	4	Maître d'ouvrage
Contact avec les propriétaires privés, établissement de conventions de passage	6	Maître d'ouvrage
Cartographie des propositions	2	Maître d'ouvrage
Rédaction d'une synthèse	1	Maître d'ouvrage

13 jours x 152,45 €, soit environ 1 982 €

Financements :

- études : DOCUP 13.5.a3 (80%)

- travaux : DOCUP 13.5.a3 ou CPER 10.3.1 (100% s'ils concernent Natura 2000)

- Bilan des coûts

Mesures	Coûts unitaire (TTC)	Maîtres d'ouvrage potentiels	Partenaires potentiels	Financements possibles
Inventaire et cartographie des sentiers cadastrés sur le Causse Noir (cf. Cahier des charges IV)	4 116 €	CDRP, Parc	Associations locales de randonnée, Communes, Communauté de communes de Millau, CRPF, CPIE, Chambre d'agriculture, CCI, Fédération des Grands Causses, LPO, Nature Aveyron, ONF, Propriétaires, Syndicat des activités de pleine nature	(*)
Etablissement d'un schéma concerté de réseau de randonnée (piétons, VTT, etc) (cf. Cahier des charges V)	1 982 €	CDRP, Parc	Associations locales de randonnée, Communes, Communauté de communes de Millau, CRPF, CPIE, Chambre d'agriculture, CCI, Fédération des Grands Causses, LPO, Nature Aveyron, ONF, Propriétaires, Syndicat des activités de pleine nature	(*)

(*) Financements :

- études : DOCUP 13.5.a3 (80%)

- travaux : DOCUP 13.5.a3 ou CPER 10.3.1 (100% s'ils concernent Natura 2000)

3.2.3 Calendrier de mise en œuvre

Mesure	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année
Inventaire et cartographie des sentiers cadastrés sur le Causse Noir	Inventaire et cartographie				
Etablissement d'un schéma concerté de réseau de randonnée (piétons, VTT, etc)		4 Réunions	bilan annuel	bilan annuel, entretien	bilan annuel

Coût total de l'action L&T 2 pendant la durée du document d'objectifs (TTC) :
6 098 €

3.3 Action L&T 3 : sensibiliser, informer, former les professionnels et le grand public à la prise en compte des habitats naturels d'intérêt communautaire

3.3.1 Justification

Le respect des milieux naturels passe par une meilleure connaissance de ces milieux et des raisons pour lesquelles il sont protégés. Cette partie éducative doit être ciblée vers :

- le grand public (local ou de passage) qui fréquente ces milieux librement,
- les professionnels du tourisme qui pourront ainsi prendre en compte la sensibilité des habitats dans leurs activités. Ces mêmes professionnels constituent également un relais important dans l'éducation du grand public.

▪ **Habitats et habitats d'espèces concernés**

Tous les habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire

▪ **Secteurs concernés**

La totalité du site du Causse Noir et ses corniches.

3.3.2 Détail des mesures et coûts approximatifs

- Rappel des préconisations retenues par les groupes de travail concernant l'élaboration d'un dossier technique

Sensibilisation, information et formation auprès des propriétaires, gestionnaires, prescripteurs, entrepreneurs de travaux sur :

- l'intérêt patrimonial, composition, structure, fonctionnement, localisation des habitats naturels, des habitats d'espèces et des milieux associés,
- les incidences de certaines interventions sur les habitats et milieux associés,
- les mesures volontaires ou/et contractuelles susceptibles d'être mises en place dans le cadre de l'application de la directive « habitats ».

- Détails de la mesure : réalisation d'un code de bonne conduite

Enquête / analyse terrain	5 jours	1525 €
Animation du réseau de partenaires et comité de rédaction		710 €
Rédaction / réalisation	3 jours	915 €
Production		1525 €
Diffusion		200 €
Evaluation / ajustements	1 jour	305 €
TOTAL		5180 €

- Détails de la mesure : formation des professionnels à la préservation et à la valorisation des habitats communautaires

Ingénierie de formation		710 €
Animation du réseau de partenaires et comité de pilotage		710 €
Promotion		200 €
Interventions	2 jours	710 €
Evaluation / ajustements	1 jour	305 €
TOTAL		2635 €

- Détails de la mesure : réalisation et diffusion du bulletin d'information « Natura 2000 et APPN » à destination des professionnels

Animation du réseau de partenaires et comité de rédaction		710 €
Rédaction / réalisation	3 jours	915 €
Production		1525 €
Diffusion		200 €
Evaluation / ajustements	1 jour	305 €
TOTAL		3655 €

- Récapitulatif des coûts

Mesures	Coût unitaire (TTC)	Maîtres d'ouvrage potentiels	Partenaires potentiels	Financements possibles
<i>Informer et sensibiliser le grand public à Natura 2000 sur le Causse Noir et ses corniches</i>				
Animations destinées à faire prendre conscience de la fragilité des milieux (45 demi-journées)	7622 €	Parc, CPIE	Communauté de communes de Millau, Communes, Parc	DOCUP 13.5.a2 (50%), avec 80% d'aides publiques cumulées (voire 100% en cas exceptionnels)
Dossier technique du Parc naturel régional des Grands causses à destination des habitants du Parc, des utilisateurs, propriétaires et gestionnaires sur le Causse Noir. Sera précisée la signalétique liée aux activités de pleine nature	7622 € (d'après les précédents numéros déjà réalisés)	Parc	APATAR, Communauté de communes de Millau, Communes, CPIE	idem
Dépliant à disposition des touristes expliquant les mesures Natura 2000, les espèces et les habitats concernés dans le Parc naturel régional des Grands Causses, avec traduction en anglais.	3 888 € (devis APATAR)	APATAR	Communes, CPIE, Parc	idem
<i>Informer et sensibiliser les professionnels du tourisme à Natura 2000 sur le Causse Noir et ses corniches</i>				
Elaboration d'un code de bonne conduite pour les pratiquants des activités de plein air (ce dispositif pourrait être élargi à d'autres sites) (cf. Cahier des charges VI)	5180 €	CCI	Associations naturalistes, Communauté de communes de Millau, Communes, Parc, Syndicat des activités physiques de pleine nature, CERMOSEM	DOCUP 13.5.a2 (50%) avec 100% d'aides publiques cumulées
Formation (cf. Cahier des charges VII)	2635 € /session	CCI		DOCUP 13.5.a2 (50%) avec 80% d'aides publiques cumulées
Bulletin d'information (cf. Cahier des charges VIII)	3655 € /bulletin	CCI		idem

Calendrier de mise en œuvre

	1^{re} année	2^e année	3^e année	4^e année	5^e année
Animations	15 animations	15 animations	15 animations		
Dossier technique Parc			Publication		
Dépliant à destination des touristes		Publication			
Elaboration d'un code de bonne conduite pour les activités de plein air		Publication			
Formation	1 session	1 session	1 session	1 session	1 session
Bulletin d'information à destination des professionnels	2 bulletins	2 bulletins	2 bulletins	2 bulletins	2 bulletins

Coût total de l'action L&T 3 pendant la durée du document d'objectifs (TTC) :
68 101 €

3.4 Coût total des actions liées aux activités de loisirs et tourisme (L&T1, L&T2 et L&T3) pendant la durée du document d'objectifs

127 447 €

V

**SUIVI ÉCOLOGIQUE DES
HABITATS ET DES
HABITATS D'ESPÈCES**

Remarque préliminaire

Un cahier des charges pour la détermination des habitats d'intérêt communautaire a été élaboré par la DIREN Midi-Pyrénées et le Conservatoire botanique pyrénéen (CBP) afin d'homogénéiser les méthodes d'inventaire et de suivi des habitats dans les sites Natura 2000 de la région Midi-Pyrénées. Dans le cadre du suivi scientifique des habitats d'intérêt communautaire, on procédera à un inventaire et à une cartographie de terrain conformément à ce cahier des charges (voir annexe 1).

1 Habitats de pelouses sèches : N.6210, N.5130, N.6220.

Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (<i>Festuco Brometalia</i>)	Corine : 34.32, 34.33 Natura 2000 : 6210
Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	Corine : 31.88 Natura 2000 : 5130
Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles (<i>Thero-Brachypodietea</i>)	Corine : 34.5 Natura 2000 : 6220

1.1 Indicateurs

- Végétation (inventaires phytosociologiques),
- surface de la zone contenant l'habitat,
- rapport de la surface réellement occupée par l'habitat sur la surface de la zone contenant l'habitat.

Secteurs concernés et localisation des mesures

- Pelouses soumises à ces mesures Natura 2000 dans le cadre des CTE,
- pelouses situées dans les secteurs suivis par l'observatoire des habitats naturels (le cirque de Madasse, la Fontaine Saint-Martin et la Fontaine des Rioux, le Boffi, le Caoussou, le Puech Nègre, les corniches du Rajol).

1.2 Diagnostic écologique complémentaire

1.2.1 Relevés phytosociologiques

On réalisera un relevé phytosociologique par exploitation agricole dans une parcelle où est appliquée une mesure Natura 2000. On définira avec l'agriculteur une aire de relevé phytosociologique qui permettra un suivi de l'action entreprise au cours des années.

Sur le secteur du Caoussou, en forêt domaniale, on définira 4 placettes de suivi.

Le relevé phytosociologique sera réalisé conformément au cahier des charges élaboré par la DIREN Midi-Pyrénées et le Conservatoire botanique pyrénéen.

1.2.2 Relevés floristiques complémentaires

On mentionnera la présence des plantes hôtes d'espèces d'insectes d'intérêt communautaire. Par exemple sur le Causse Noir les plantes hôtes des chenilles d'*Euphydryas aurinia aurinia* (Damier de la Succise) forme *xeraurinia* sont : *Scabiosa colombaria* (la Scabieuse colombarie) et *Knautia arvensis* (la Knautie des champs).

N° de parcelle cadastrale	Espèces	Coefficient d'abondance/dominance

On localisera sur la carte les espèces végétales de la directive habitats et les espèces d'intérêt patrimonial en distinguant chaque population. On donnera une estimation du nombre d'individus dans chaque population.

1.2.3 Localisation et caractérisation des haies

Les haies, éléments essentiels pour plusieurs espèces animales d'intérêt communautaire (chauves-souris par exemple), seront cartographiées et caractérisées.

Signalons que les haies sont limitées aux abords des hameaux et villages, puisqu'elles ont un rôle de brise-vent entre les parcelles cultivées. Au-delà des secteurs cultivés, ce sont les murets de pierres sèches qui limitent les parcelles et facilitent le gardiennage des troupeaux. Les chemins sont également majoritairement marqués par deux rangées de pierres. Ces murets ont permis souvent la pousse de végétaux sauvages, comme le buis ou l'amélanchier et le prunellier. Les buisseries sont ainsi une forme de haies dans un chemin, caractéristique du causse.

N° de parcelle cadastrale, localisation GPS	Numéro sur la carte	Typologie *	Espèces principales	Hauteur dominante (m)

- B : Buisson linéaire / T : Taillis linéaire / F : Futaie linéaire / TSF : Taillis sous futaie linéaire / FE : Futaie linéaire d'émondes. indiquer la largeur, les dimensions des plus gros arbres (circonférence, présence de cavités, selon la codification DIREN)

1.3 Mise en forme de la synthèse

1.3.1 Choix de l'échelle

L'échelle privilégiée sera le 1/10 000^e. Il sera cependant possible de travailler au 1/5 000^e pour les petites parcelles ou au 1/15 000^e pour les secteurs de grande surface.

1.3.2 Thèmes à faire figurer sous forme cartographique

- La photo aérienne du secteur,
- le périmètre de l'exploitation,
- le contour des parcelles sur lesquelles une action Natura 2000 sera menée,
- une cartographie des types d'habitats et des haies. Cette représentation utilisera le code de couleurs et de trames fourni,
- une localisation des relevés phytosociologiques réalisés,
- une localisation des espèces végétales et animales de la directive « habitats » et « oiseaux »,
- l'état de conservation des parcelles avec indication de leur dynamique au moment du relevé.

1.4 Réalisation

Mesure	Maîtres d'ouvrages potentiels	Partenaires	Coût estimé (TTC)	Financement
Mise en place des placettes permanentes sur le secteur du Caoussou	ONF, Parc		457 € (coût d'une journée technicien ONF, CRPF, CREN)	Natura 2000
Relevés de terrain (inventaires phytosociologiques) et cartographie. 20 placettes en exploitation agricole et 4 en forêt domaniale	ONF, Parc	CRPF, propriétaires privés	2 744 €	Natura 2000

➤ Calendrier pendant la durée du document d'objectifs (à titre d'exemple)

Période	Mesure	Coût estimé (TTC)
Mai 2003	Mise en place des placettes permanentes dans le secteur du Caoussou	457 €
Juin 2003	Relevés de terrain et cartographie	2 744 €
Juin 2008	Relevés de terrain et cartographie	2 744 €
		Total : 5 945 €

2 Habitat de hêtraie calcicole : N.9150.

Hêtraie calcicole (*Cephalanthero Fagion*)

Corine : 41.16

Natura 2000 : 9150

2.1 Indicateurs

- Végétation (inventaires phytosociologiques),
- surface de la zone contenant l'habitat,
- rapport de la surface réellement occupée par l'habitat sur la surface de la zone contenant l'habitat.

2.2 Secteurs concernés et localisation des mesures

Forêt domaniale du Causse Noir (Cirque de Madasse) et forêt privée contiguë.

2.3 Protocole

2.3.1 Principe

Caractériser l'habitat par des inventaires phytosociologiques sur des placettes permanentes puis déterminer l'étendue de l'habitat.

2.3.2 Méthode d'inventaire

Appliquer le cahier des charges élaboré par la DIREN Midi-Pyrénées et le Conservatoire botanique pyrénéen (annexe 1).

2.3.3 Choix et mise en place des placettes de mesures

On déterminera 10 placettes permanentes représentatives de conditions topographiques variées. Leur emplacement sera déterminé sur le terrain avec l'Office national des forêts, le CRPF et les propriétaires privés concernés.

On réalisera un relevé phytosociologique par placette tous les 5 ans.

2.3.4 Précisions sur le cahier des charges

On parcourra l'ensemble du secteur où l'habitat est présent pour en cartographier le contour.

Si le secteur n'est pas homogène du point de vue de la végétation, on donnera une estimation du rapport de la surface réellement occupée par l'habitat sur la surface de la zone contenant l'habitat.

2.4 Mise en forme de la synthèse

2.4.1 *Choix de l'échelle*

L'échelle de travail privilégiée sera le 1/5 000^e. Il sera cependant possible de travailler au 1/2 500^e pour des petits secteurs à forte valeur patrimoniale ou au 1/15 000^e pour les secteurs de grande surface. L'échelle de restitution sera le 1/25 000^e.

2.4.2 *Thèmes à faire figurer sous forme cartographique*

- La photo aérienne du secteur,
- le périmètre de la zone contenant l'habitat,
- les types d'habitats. Cette représentation utilisera le code de couleurs et de trames fourni,
- la localisation précise des relevés phytosociologiques réalisés,
- l'état de conservation des parcelles avec indication de leur dynamique au moment du relevé.

2.5 Réalisation

Mesure	Maîtres d'ouvrages potentiels	Partenaires	Coût estimé (TTC)	Financement
Mise en place des placettes permanentes	ONF, Parc	CRPF, propriétaires privés	1 829 € (coût d'une journée technicien ONF : 457,35 €)	Natura 2000
Relevés de terrain (inventaires phytosociologiques, détermination de la surface occupée par l'habitat) et cartographie	ONF, Parc	CRPF, propriétaires privés	2 744 €	Natura 2000

➤ Calendrier pendant la durée du document d'objectifs (à titre d'exemple)

Période	Mesure	Coût estimé (TTC)
Mai 2003	Mise en place des placettes permanentes	1 829 €
Juin 2003	Relevés de terrain et cartographie	2 744 €
Juin 2008	Relevés de terrain et cartographie	2 744 €
		Total : 7 317 €

3 Habitat des pentes rocheuses calcaires

Végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires

Corine : 62.1

Natura 2000 : 8210

3.1 Indicateurs

- Végétation (inventaires phytosociologiques),
- surface de la zone contenant l'habitat,
- rapport de la surface réellement occupée par l'habitat sur la surface de la zone contenant l'habitat.

3.2 Secteurs concernés et localisation des mesures

- Forêt domaniale du Causse Noir (Cirque de Madasse),
- forêt privée contiguë au cirque de Madasse,
- corniches du Rajol,
- Caoussou et Puech Nègre.

3.3 Protocole

3.3.1 Principe

Caractériser l'habitat par des inventaires phytosociologiques sur des placettes permanentes puis déterminer l'étendue de l'habitat.

3.3.2 Méthode d'inventaire

Appliquer le cahier des charges élaboré par la DIREN Midi-Pyrénées et le Conservatoire botanique pyrénéen (annexe 1).

3.3.3 Choix et mise en place des placettes de mesures

On déterminera 10 placettes permanentes de suivi par secteur (certaines sur rochers orientés au soleil et d'autres sur rochers ombragés). Leur emplacement sera déterminé sur le terrain avec l'ONF ou les propriétaires privés concernés. On évitera les zones utilisées pour des activités d'escalade car elles feront l'objet d'un suivi spécifique.

On réalisera un relevé phytosociologique par placette tous les 5 ans¹.

¹ L'ONF propose une période de 10 ans, mais il faudra refaire un état des lieux pour le renouvellement du document d'objectifs après 6 ans.

3.3.4 Précisions sur le cahier des charges

Si le secteur n'est pas homogène du point de vue de la végétation, on donnera une estimation du rapport de la surface réellement occupée par l'habitat sur la surface de la zone contenant l'habitat.

Pour chaque placette, noter le contour de la zone d'inventaire sur une photographie.

3.4 Mise en forme de la synthèse

3.4.1 Choix de l'échelle

L'échelle de travail privilégiée sera le 1/5 000^e. Il sera cependant possible de travailler au 1/2 500^e pour des petits secteurs de forte valeur patrimoniale ou au 1/15 000^e pour les secteurs de grande surface. L'échelle de restitution sera le 1/25 000^e.

3.4.2 Thèmes à faire figurer sous forme cartographique

- La photo aérienne du secteur,
- le périmètre de la zone contenant l'habitat
- les types d'habitats. Cette représentation utilisera le code de couleurs et de trames fourni,
- la localisation précise des relevés phytosociologiques réalisés,
- l'état de conservation des parcelles avec indication de leur dynamique au moment du relevé.

3.5 Réalisation

Mesure	Maîtres d'ouvrages potentiels	Partenaires	Coût estimé (TTC)	Financement
Mise en place des placettes permanentes	ONF, Parc	CRPF, propriétaires privés	914 €	Natura 2000
Relevés phytosociologiques et cartographie	ONF, Parc	CRPF, propriétaires privés	2 286 € (5 jours technicien)	Natura 2000

➤ Calendrier pendant la durée du document d'objectifs (à titre d'exemple)

Période	Mesure	Coût estimé (TTC)
Mai 2003	Mise en place des placettes permanentes	914 €
Juin 2003	Relevés phytosociologiques et cartographie	2 286 €
Juin 2008	Relevés phytosociologiques et cartographie	2 286 €
		Total : 5 488 €

4 Habitat à genévrier de Phénicie

Formations à *Juniperus phoenicea*

Corine : 31.182

Natura 2000 : 5210

4.1 Indicateurs

- Végétation (inventaires phytosociologiques),
- surface de la zone contenant l'habitat,
- rapport de la surface réellement occupée par l'habitat sur la surface de la zone contenant l'habitat.

4.2 Secteurs concernés et localisation des mesures

- Forêt domaniale du Causse Noir dans le secteur du Caoussou,
- Forêt domaniale du Causse Noir entre La Pouncho d'Agast et la Font de Salze.

4.3 Protocole

4.3.1 Principe

Caractériser l'habitat par des inventaires phytosociologiques sur des placettes permanentes puis déterminer l'étendue de l'habitat.

4.3.2 Méthode d'inventaire

Appliquer le cahier des charges élaboré par la DIREN Midi-Pyrénées et le Conservatoire botanique pyrénéen.

4.3.3 Choix et mise en place des placettes de mesures

On déterminera 2 placettes permanentes de suivi dans chaque secteur. Leur emplacement sera déterminé sur le terrain avec l'ONF.

On réalisera un relevé phytosociologique par placette tous les 5 ans.

4.3.4 Précisions sur le cahier des charges

On parcourra l'ensemble du secteur où l'habitat est présent pour en cartographier le contour. Si le secteur n'est pas homogène du point de vue de la végétation, on donnera une estimation du rapport de la surface réellement occupée par l'habitat sur la surface de la zone contenant l'habitat.

4.4 Mise en forme de la synthèse

4.4.1 *Choix de l'échelle*

L'échelle de travail privilégiée sera le 1/5 000^e. L'échelle de restitution sera le 1/25 000^e.

4.4.2 *Thèmes à faire figurer sous forme cartographique*

- La photo aérienne du secteur,
- le périmètre de la zone contenant l'habitat,
- les types d'habitats. Cette représentation utilisera le code de couleurs et de trames fourni,
- la localisation précise des relevés phytosociologiques réalisés,
- l'état de conservation des parcelles avec indication de leur dynamique au moment du relevé.

4.5 Réalisation

Mesure	Maître d'ouvrage potentiel	Partenaires	Coût (TTC) coût/jour/technicien : 457,35 €	Financement
Mise en place des placettes permanentes	ONF		457 €	Natura 2000
Relevés de terrain (inventaires phytosociologiques, détermination de la surface occupée par l'habitat) et cartographie	ONF		1 829 €	Natura 2000

➤ Calendrier pendant la durée du document d'objectifs (à titre d'exemple)

Période	Mesure	Coût estimé (TTC)
Mai 2003	Mise en place des placettes permanentes	457 €
Juin 2003	Relevés phytosociologiques et cartographie	1 829 €
Juin 2008	Relevés phytosociologiques et cartographie	1 829 €
		Total : 4 116 €

5 Habitat à buis des pentes rocheuses calcaires : N.5110.

Formations stables à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses calcaires (*Berberidion p.*)

Corine : 31.82
Natura 2000 : 5110

5.1 Indicateurs

- Végétation (inventaires phytosociologiques),
- surface de la zone contenant l'habitat,
- rapport de la surface réellement occupée par l'habitat sur la surface de la zone contenant l'habitat.

5.2 Secteurs concernés et localisation des mesures

- Forêt domaniale de La Roque-Sainte-Marguerite et forêt privée contiguë à l'est,
- forêt domaniale du Causse Noir (Caoussou).

5.3 Protocole

5.3.1 Principe

Caractériser l'habitat par des inventaires phytosociologiques sur des placettes permanentes puis déterminer l'étendue de l'habitat.

5.3.2 Méthode d'inventaire

Appliquer le cahier des charges élaboré par la DIREN Midi-Pyrénées et le Conservatoire botanique pyrénéen.

5.3.3 Choix et mise en place des placettes de mesures

On déterminera 2 placette permanentes de suivi dans chaque secteur. Leur emplacement sera déterminé sur le terrain avec l'ONF.

On réalisera un relevé phytosociologique par placette tous les 5 ans.

5.3.4 Précisions sur le cahier des charges

On parcourra l'ensemble du secteur où l'habitat est présent pour en cartographier le contour. Si le secteur n'est pas homogène du point de vue de la végétation, on donnera une estimation du rapport de la surface réellement occupée par l'habitat sur la surface de la zone contenant l'habitat.

5.4 Mise en forme de la synthèse

5.4.1 Choix de l'échelle

L'échelle de travail privilégiée sera le 1/5 000^e. Il sera cependant possible de travailler au 1/2 500^e pour des petits secteurs de forte valeur patrimoniale ou au 1/15 000^e pour les secteurs de grande surface. L'échelle de restitution sera le 1/25 000^e.

5.4.2 Thèmes à faire figurer sous forme cartographique

- La photo aérienne du secteur,
- le périmètre de la zone contenant l'habitat,
- les types d'habitats. Cette représentation utilisera le code de couleurs et de trames fourni,
- la localisation précise des relevés phytosociologiques réalisés,
- l'état de conservation des parcelles avec indication de leur dynamique au moment du relevé.

5.5 Réalisation

Mesure	Maître d'ouvrage potentiel	Partenaires	Coût estimé (TTC)	Financement
Mise en place des placettes permanentes	ONF		457 €	Natura 2000
Relevés de terrain (inventaires phytosociologiques, détermination de la surface occupée par l'habitat) et cartographie	ONF		1 372 €	Natura 2000

➤ Calendrier pendant la durée du document d'objectifs (à titre d'exemple)

Période	Mesure	Coût estimé (TTC)
Mai 2003	Mise en place des placettes permanentes	457 €
Juin 2003	Relevés phytosociologiques et cartographie	1 372 €
Juin 2008	Relevés phytosociologiques et cartographie	1 372 €
		Total : 3 201 €

6 Habitats N.7220, N.7230, N.6410.

Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Crataneurion</i>)	Corine : 54.122 Natura 2000 : 7220
Tourbière basse alcaline	Corine : 54.2 Natura 2000 : 7230
Prairies à Molinie sur calcaire (<i>Eu-Molinion</i>)	Corine 37.311 Natura : 6410

6.1 Indicateurs

- Végétation (inventaires phytosociologiques),
- surface occupée par l'habitat.

6.2 Secteurs concernés et localisation des mesures

- Fontaine Saint Martin, Fontaine des Rioux et alentours,
- Font du Salze (Forêt domaniale du Causse Noir).

6.3 Protocole

6.3.1 Principe

Caractériser l'habitat par des inventaires phytosociologiques sur des placettes permanentes puis déterminer l'étendue de l'habitat.

6.3.2 Méthode d'inventaire

Appliquer le cahier des charges élaboré par la DIREN Midi-Pyrénées et le Conservatoire botanique pyrénéen.

6.3.3 Choix et mise en place des placettes de mesures

On déterminera 4 placettes permanentes de suivi dont une sur la Font de Salze. Leur emplacement sera déterminé sur le terrain avec l'ONF, le CRPF et les propriétaires privés concernés.

On réalisera un relevé phytosociologique par placette tous les 3 ans.

6.4 Mise en forme de la synthèse

6.4.1 *Choix de l'échelle*

L'échelle de travail privilégiée sera le 1/5 000^e. L'échelle de restitution sera le 1/25 000^e.

6.4.2 *Thèmes à faire figurer sous forme cartographique*

- La photo aérienne du secteur,
- le périmètre de la zone contenant l'habitat,
- les types d'habitats. Cette représentation utilisera le code de couleurs et de trames fourni,
- la localisation précise des relevés phytosociologiques réalisés,
- l'état de conservation des parcelles avec indication de leur dynamique au moment du relevé.

6.5 Réalisation

Mesure	Maîtres d'ouvrages potentiels	Partenaires	Coût estimé (TTC)	Financement
Mise en place des placettes permanentes	ONF, Parc	CREN, CRPF, propriétaires privés	228 €	Natura 2000
Relevés phytosociologiques et cartographie	ONF, Parc	CREN	457 €	Natura 2000

➤ Calendrier pendant la durée du document d'objectifs

Période	Mesure	Coût estimé (TTC)
Mai 2003	Mise en place des placettes permanentes	228 €
Juillet 2003	Relevés phytosociologiques et cartographie	686 €
Juillet 2006	Relevés phytosociologiques et cartographie	686 €
		Total : 1 600 €

7 *Habitat à Sabot de Vénus*

Sabot de Vénus (*Cypripedium calceolus*)

7.1 Indicateur

Nombre de pieds de sabot de Vénus.

7.2 Secteurs concernés et localisation des mesures

Forêt domaniale du Causse Noir.

7.3 Protocole

7.3.1 Choix et mise en place des placettes de mesures

La totalité des Sabots de Vénus du Causse Noir est répartie en 4 populations bien distinctes dont les emplacements sont déjà connus des spécialistes qui seraient chargés du suivi. En raison de la grande variabilité de la floraison d'une année sur l'autre, il est souhaitable de réaliser un suivi annuel (Le suivi est actuellement réalisé chaque année par l'ONF, le Parc national des Cévennes et des botanistes locaux).

7.3.2 Méthode d'inventaire

On notera : le nombre de pieds en distinguant les différentes populations, le nombre de tiges cassées ou coupées, les traces de piétinement.

7.4 Mise en forme de la synthèse

On mentionnera le nombre de pieds de chaque population en indiquant l'état de conservation des parcelles.

7.5 Réalisation

Mesure	Maître d'ouvrage potentiel	Partenaires	Coût estimé (TTC)	Financement
Dénombrement des pieds	ONF, Parc	botanistes locaux, Parc national des Cévennes	457 € (tient compte de la difficulté d'accès)	Natura 2000

➤ Calendrier pendant la durée du document d'objectifs (à titre d'exemple)

Période	Mesure	Coût estimé (TTC)
Juin 2003	Dénombrement	457 €
Juin 2004	Dénombrement	idem
Juin 2005	Dénombrement	idem
Juin 2006	Dénombrement	idem
Juin 2007	Dénombrement	idem
Juin 2008	Dénombrement	idem
		Total : 2 744 €

A noter également pour information que le laboratoire C.N.R.S. de Montpellier (C.E.F.E.) va mener une étude sur les populations de Sabot de Vénus du Causse Noir.

8 Habitat du Grand Capricorne

Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)

8.1 Indicateur

Présence de l'espèce dans différents secteurs du site Natura 2000

8.2 Secteurs concernés et localisation des mesures

Bois de chêne pubescent en forêt domaniale et en forêt privée

8.3 Protocole²

8.3.1 Choix et mise en place des placettes de mesures

Il s'agit de faire un inventaire unique pour vérifier la présence de l'espèce dans chaque secteur. Les parties à vieux bois des secteurs seront identifiées avec l'aide du personnel de l'ONF ou du CRPF et les propriétaires privés concernés. Nombre de placettes à déterminer.

8.3.2 Méthode d'inventaire

Echantillonnage par piégeage non destructif avec libération des individus après identification
Abandon de la capture sur une placette dès que l'espèce a été contactée une fois
Période de capture : juin, juillet, août

8.4 Mise en forme de la synthèse

8.4.1 Choix de l'échelle

L'échelle de travail privilégiée sera le 1/5 000^e. Il sera cependant possible de travailler au 1/2 500^e pour les petites parcelles de forte valeur patrimoniale ou au 1/15 000^e pour les secteurs de grande surface. L'échelle de restitution sera le 1/25 000^e.

8.4.2 Thèmes à faire figurer sous forme cartographique

- La photo aérienne du secteur,
- le périmètre de la zone étudiée,
- le contour des parties à vieux bois,
- la localisation précise des pièges posés et des contacts.

² D'après un travail similaire de l'ONF (Thierry Noblecourt) sur le site Natura 2000 du Massif du Gardon (Gard) en 2000

8.5 Réalisation

Mesure	Maîtres d'ouvrages potentiels	Partenaires	Coût estimé (TTC)*	Financement
Piégeage non destructif et cartographie	ONF, Parc	CRPF, propriétaires privés, OPIE, assoc. naturalistes	6 631 € (43 500 F)	Natura 2000

* : Estimé d'après un travail similaire effectué par l'ONF sur le site Natura 2000 du massif du Gardon (Gard) en 2000 (plus 230 € de cartographie)

➤ Calendrier pendant la durée du document d'objectifs (à titre d'exemple)

Période	Mesure	Coût estimé (TTC)
Juin à août 2003	5 campagnes de piégeage	6 631 €
		Total : 6 631 €

9 Habitat de la Rosalie des Alpes

Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*)

9.1 Indicateur

Présence de l'espèce dans différents secteurs du site Natura 2000

9.2 Secteurs concernés et localisation des mesures

Forêt domaniale du Causse Noir et forêt privée contiguë.

9.3 Protocole³

9.3.1 Choix et mise en place des placettes de mesures

Il s'agit de faire un inventaire unique pour vérifier la présence de l'espèce dans chaque secteur. Les parties des secteurs à vieux bois et bois morts seront identifiées avec l'aide du personnel de l'ONF ou du CRPF et les propriétaires privés concernés. Nombre de placettes à déterminer.

9.3.2 Méthode d'inventaire

Echantillonnage par piégeage non destructif avec libération des individus après identification
Abandon de la capture dans un secteur dès que l'espèce a été contactée une fois
Période de capture : juin, juillet, août

9.4 Mise en forme de la synthèse

9.4.1 Choix de l'échelle

L'échelle de travail privilégiée sera le 1/5 000^e. Il sera cependant possible de travailler au 1/2 500^e pour les petites parcelles de forte valeur patrimoniale ou au 1/15 000^e pour les secteurs de grande surface. L'échelle de restitution sera le 1/25 000^e.

9.4.2 Thèmes à faire figurer sous forme cartographique

- La photo aérienne du secteur,
- le périmètre de la zone étudié,
- le contour des secteurs à vieux bois et bois mort,
- la localisation précise des pièges posés et des contacts.

³ D'après un travail similaire de l'ONF (Thierry Noblecourt) sur le site Natura 2000 du Massif du Gardon (Gard) en 2000.

9.5 Réalisation

Mesure	Maître d'ouvrage potentiel	Partenaires	Coût estimé (TTC)*	Financement
Piégeage non destructif et cartographie	CRPF, Parc	CRPF, propriétaires privés, OPIE (office pour l'information éco-entomologique)	6 631 €	Natura 2000

* : Estimé d'après un travail similaire effectué par l'ONF sur le site Natura 2000 du massif du Gardon (Gard) en 2000 (plus 230 € de cartographie)

➤ Calendrier pendant la durée du document d'objectifs (à titre d'exemple)

Période	Mesure	Coût estimé (TTC)
Juin à août 2003	5 campagnes de piégeage	6 631 €
		Total : 6 631 €

10 Habitats de chauves-souris

Chauves souris d'intérêt communautaire

10.1 Indicateurs

Présence des espèces dans différents secteurs du site Natura 2000

10.2 Secteurs concernés et localisation des mesures

L'ensemble du Causse Noir en incluant précisément :

- la forêt domaniale du Causse Noir (Cirque de Madasse)
- le secteur de Boffi
- la forêt domaniale du Causse Noir (secteur du Caoussou)
- le secteur de Puech Nègre
- l'extrémité Nord-Est du site (entre Pellalergue et Luc)

10.3 Protocole

(D'après une proposition du CREN Midi-Pyrénées)

Echantillonnage par capture au filet dans chaque secteur avec libération des individus après identification. Les captures se feront dans les allées forestières, à proximité des points d'eau, en sorties de cavités.

Période de capture : septembre

Prospection des cavités, greniers, combles d'églises et caves présents sur le Causse Noir et ses corniches.

10.4 Mise en forme de la synthèse

10.4.1 Choix de l'échelle

L'échelle de travail privilégiée sera le 1/5 000^e. L'échelle de restitution sera le 1/25 000^e.

10.4.2 Thèmes à faire figurer sous forme cartographique ou écrite

- La photo aérienne du secteur,
- la localisation précise de l'endroit où la capture a été réalisée,
- la description de l'endroit où la capture a été réalisée (structure de végétation, présence d'un point d'eau, typologie du point d'eau, etc.).

10.5 Réalisation

Mesure	Maître d'ouvrage potentiel	Partenaires	Coût estimé (TTC)	Financement
Inventaire de terrain et cartographie (14 journées)	Parc, ONF, CRPF	CREN, propriétaires privés	7657,7 €	Natura 2000

11 Récapitulatif des coûts pour le suivi écologique pendant la durée du document d'objectifs

Habitat ou habitat d'espèce concerné	Coût du suivi (TTC)
pelouses (au sens large)	5 945 €
hêtraie	7 317 €
végétation des falaises	5 488 €
formations à genévriers de Phénicie	4 116 €
formations stables à buis	3 354 €
formations humides (tourbières...)	1 600 €
Sabot de Vénus	2 744 €
Grand Capricorne	6 631 €
Rosalie des Alpes	6 631 €
Chauves-souris	7 622 €
TOTAL	51 451 €

VI

ANIMATION DE LA MISE EN PLACE DU DOCOB

1 Action transversale : animer le programme d'actions sur le site du Causse Noir et ses corniches et mise en place d'un réseau d'experts

1.1 Justification

- La mise en œuvre du document d'objectifs nécessite une animation, une coordination des actions entre acteurs et un suivi des actions. Il est également nécessaire de maintenir des réunions régulières des groupes liés au document d'objectifs. Il faut également prévoir des visites d'experts, des envois d'informations, des échanges entre sites, des échanges d'informations et d'expériences avec des sites similaires.

- D'autre part, il est apparu au cours des discussions dans les groupes de travail, le besoin de constituer un processus « d'expertise conjointe » associant gestionnaires du milieu, professionnels des activités de pleine nature, propriétaires, chambres consulaires et naturalistes. Ce groupe serait consulté lorsque certains types d'interventions sont envisagés (intervention sylvicole, utilisation ou ouverture d'une voie d'escalade...), et que la présence non prévue d'une espèce rare doit modifier ces interventions ou ces pratiques. Il serait également consulté pour avis pour toute manifestation sportive et de loisir qui est prévue sur le site. Actuellement, cette procédure existe vis-à-vis du Parc naturel régional des Grands Causses, mais son élargissement à l'ensemble du groupe d'experts paraît utile et nécessaire, afin de prendre en compte l'ensemble des enjeux liés à l'application de Natura 2000. Ce réseau pourrait fonctionner de manière pérenne de la façon suivante : réunions ou consultations occasionnelles liées à des événements particuliers, réunions trimestrielles (ou autre rythme à définir) pour faire le point et échanger les informations liées aux nidifications, pour définir des périodes éventuelles de fermeture ou d'ouverture de voies d'escalade ou de chemins etc...

La première mission de ce réseau pourra être d'élaborer une signalétique adaptée aux sites d'escalade, de canyoning ou autres selon les besoins, afin d'informer les pratiquants de modifications éventuelles et ponctuelles, comme : fermeture momentanée pour cause de nidification d'oiseau protégé, floraison d'espèces rares, ou toute autre raison liée à la préservation d'habitat naturel ou d'espèce. La mise en place de cette signalétique doit pouvoir être très rapide une fois l'information connue, et comprise par les pratiquants. Elle devra pouvoir être diffusée efficacement par les offices de tourisme et dans les autres lieux d'information.

Voir cahier des charges.

▪ **Habitats et habitats d'espèces concernés**

Tous les habitats et habitats d'espèces de la directive habitats repérés sur le site.

▪ **Secteurs concernés**

La totalité du site du Causse Noir et ses corniches.

1.2 Détails de l'action et coûts approximatifs

Mesures	Coûts TTC	Maîtres d'ouvrage potentiels	Partenaires potentiels	Financements possibles
Animation de la mise en œuvre du document d'objectifs (sur la base de 36 jours par an avec 3 jours par mois)	8230 € /an	ADASEA, Parc, Communauté de communes de Millau, CPIE, CCI, Chambre d'agriculture...	Communauté de communes de Millau, communes, CPIE, Chambre d'agriculture, CCI, Comité départemental du tourisme, Conservatoire botanique pyrénéen, CREN, CRPF, Experts naturalistes, Fédérations sportives départementales, ONF, Propriétaires, Syndicat des activités physiques de pleine nature.	FGMN (CPER mesure 10.3.1) 100 %
Suivi annuel par exploitation des mesures de gestion liées à l'activité agricole (suivi évaluation, restitution du travail, suivi des indicateurs technico-économiques)	4 376 € /an	ADASEA, Chambre d'agriculture	Agriculteurs, gestionnaires	FGMN « animation » 100 %
Création et animation d'un réseau « d'expertise conjointe », sollicitation du réseau lors de demandes ponctuelles (sur la base de 13 jours par an)	2973 € /an	LPO, Parc, Fédération des Grands Causses, Nature Aveyron...	Communauté de communes de Millau, communes, CPIE, Chambre d'agriculture, CCI, Comité départemental du tourisme, CREN, CRPF, Experts naturalistes, Fédérations sportives départementales, ONF, Propriétaires, Syndicat des activités physiques de pleine nature.	FGMN (CPER mesure 10.3.1) 100 %

1.3 Calendrier de mise en œuvre

Mesure	1^{re} année	2^e année	3^e année	4^e année	5^e année
Animation de la mise en œuvre du document d'objectifs	Animation	Animation	Animation	Animation	Animation
Création et animation d'un réseau « d'expertise conjointe »	4 réunions	4 réunions	4 réunions	4 réunions	4 réunions

Coût total de l'action pendant la durée du document d'objectifs (TTC) : 59 373 €

VII

CONCLUSION

Tableau récapitulatif des habitats et habitats d'espèces pris en compte dans les groupes de travail

++ : pris en compte de façon principale

+ : pris en compte de façon complémentaire ou non explicite

0 : non pris en compte car lien minime avec le groupe de travail

? : non pris en compte par manque de données

Habitat ou espèces d'intérêt communautaire	Agriculture	Sylviculture	Loisirs et tourisme	Action transversale
Pelouses (<i>s.l.</i>)	++	+	0	+
Habitats de pentes et falaises	0	++	+	+
Grottes	0	0	+	+
Hêtraies calcicoles	0	++	+	+
Tourbières basses alcalines	0	++	+	+
Sources pétifiantes	0	++	0	+
Flore				
Sabot de Vénus	0	++	+	+
Insectes				
Damier de la Succise	?	?	?	+
Coléoptères	0	++	0	+
Oiseaux				
Vautour moine	+	+	+	+
Circaète, Milan noir, Milan royal, Vautour percnoptère	?	?	?	+
Autres oiseaux des falaises	+	0	+	+
Busard Saint-Martin et cendré	+	0	0	+
Pic noir	0	+	0	+
Oedicnème criard, Engoulevent d'Europe, Alouette lulu, Pipit rousseline, Fauvette pitchou, Pie-grièche écorcheur, Bruant ortolan	+	0	0	+
Chouette de Tengmalm, Faucon émerillon, Rollier, Elanion blanc, Bondrée	?	?	?	+
Chauves-souris				
Minioptère de Schreiber	+	0	+	+
Autres	+	+	+	+

**Tableau récapitulatif des coûts
liés à la réalisation du document d'objectifs
sur le site du Causse Noir et ses corniches**

Mesures liées au volet	Coût TTC
Agriculture	1 609 227 à 1 767 442 €
Sylviculture	84 583 à 90 438 €
Loisirs et tourisme	127 447 €
Suivi écologique	51 451 €
Animation générale et suivi	59 373 €
TOTAL	1 932 081 à 2 096 151 €

VIII
LEXIQUE

SIGLES ET ACRONYMES

ACCA	Association Communale de chasse Agréée
ADASEA	Association Départementale pour l'aménagement des Structures des Exploitations Agricoles
AFP	Association Foncière Pastorale
APATAR	Association pour la Promotion et l'Accueil Touristique dans l'Aveyron rural
APB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
APPN	Activités Physiques de Pleine Nature
CCI	Chambre de Commerce et d'Industrie
CERMOSEM	
CP	Chasse Privée
CPIE	Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement
CREN	Conservatoire Régional des Espaces Naturels
CRPF	Centre Régional de la Propriété Forestière
CTE	Contrat Territorial d'Exploitation
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement
GP	Groupement de Propriétaires
INRA	Institut National de la Recherche Agronomique
LIFE	L'Instrument Financier pour l'Environnement
LPO	Ligue pour la Protection des Oiseaux
MAE	Mesures agro-environnementales
MARNU	Modalités d'Application du Règlement National d'Urbanisme
ONF	Office National des Forêts
PNR	Parc naturel régional
POS	Plan d'Occupation des Sols
RBI	Réserve Biologique Intégrale
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

IX

**CAHIERS DES CHARGES
DES ACTIONS
PROPOSÉES**

Table des matières

1	<i>ACTION A1 : ETABLIR UN DIAGNOSTIC ÉCONOMIQUE ET ÉCOLOGIQUE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES</i>	185
	Cahier des charges I	187
	Cahier des charges II	193
2	<i>ACTION A2 : EXPÉRIMENTATION DE L'ÉCOBUAGE.....</i>	199
	Cahier des charges III	201
3	<i>ACTION L&T 1 : CRÉATION D'UN OBSERVATOIRE PERMANENT DES PRATIQUES DE PLEINE NATURE DANS DES SITES REMARQUABLES.....</i>	205
	Cahier des charges IV	207
4	<i>ACTION L&T 2 : MISE EN PLACE D'UN RÉSEAU DE SENTIERS COHÉRENT SUR LES CHEMINS CADASTRÉS</i>	213
	Cahier des charges V	215
	Cahier des charges VI	217
5	<i>ACTION L&T 3 : SENSIBILISER, INFORMER, FORMER LES PROFESSIONNELS ET LE GRAND PUBLIC À LA PRISE EN COMPTE DES HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE</i>	219
	Cahier des charges VII	221
	Cahier des charges VIII	223
	Cahier des charges IX	226
6	<i>ACTION TRANSVERSALE : CRÉATION ET ANIMATION D'UN RÉSEAU D'EXPERTS NATURALISTES</i>	229
	Cahier des charges X	231

***1 Action A1 : Etablir un diagnostic économique et
écologique des exploitations agricoles***

Cahier des charges I

Action A1 : Etablir un diagnostic économique et écologique des exploitations agricoles

Mesure : **Diagnostic fourrager**

1- Objectif du diagnostic

- Etablir un état de référence qui permette de mesurer l'impact du contrat dans le temps sur les habitats naturels d'intérêt communautaire.
- Donner une base de discussion pour l'élaboration d'un projet de CTE qui permette d'intégrer les enjeux de Natura 2000.
- Planifier les engagements environnementaux de l'exploitation en tenant compte des objectifs de conservation.

2- Habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire concernés

- Habitats naturels d'intérêt communautaire concernés

- Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco Brometalia*) (Code Corine : 34.32 et 34.33)
- Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles (*Thero-Brachypodietea*) (34.5)
- Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (31.88)

- Habitats d'espèces d'intérêt communautaire concernés

Chauves-souris : Grand Murin (*Myotis myotis*), Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Barbastelle (*Barbastella barbastellus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), Minioptère de Schreiber (*Miniopterus schreibersi*), Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Oiseaux : Vautour fauve (*Gyps fulvus*), Vautour moine (*Aegypius monachus*), Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), Crave à bec rouge (*Pyrhacorax pyrrhacorax*), Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), Alouette lulu (*Lullula arborea*), Pipit rousseline (*Anthus campestris*), Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*)

Insectes : Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)

3- Périmètre d'application de la mesure

Les surfaces des 20 exploitations agricoles.
carte 9

4- Descriptif de la mesure

RECHERCHE DE L'ADEQUATION : Besoins du troupeau – Gestion des parcelles SFP et Parcours – Techniques de pâturage

Nom et prénom de l'exploitant :

Adresse :

Tel :

Nombre d'associés :

Le(s) troupeau(x) :

Adultes.

Jeunes.

Référence(s) ou quota(s) :

Production :

SAU :

Céréales :

Autres :

SFP :

PCD :

PLD :

PN :

Parcours :

Bois :

AUTONOMIE ALIMENTAIRE DU OU DES TROUPEAUX

Récolte fourrages :

Achat fourrages :

Achat céréales :

Récolte céréales :

Vente fourrages :

Vente Céréales :

PRATIQUE ET CONDUITE DU PATURAGE

Date de sortie au pâturage:

Date de rentrée en bâtiment :

Consommation annuelle de MS / UGB :

PROJET ELEVEUR / TROUPEAU

Autonomie :

Augmentation :

Création :

DIAGNOSTIC- PROJET

1. SITUATION DE L'AUTONOMIE ALIMENTAIRE VIS A VIS :

- DES BESOINS DU TROUPEAU EXISTANT
- DE L'AUGMENTATION DE LA TAILLE DU TROUPEAU
- DE LA CREATION D'UN TROUPEAU

2. MODE DE GESTION DU PATURAGE ET VALORISATION DES RESSOURCES EXISTANTES

SAU-SFP :

PARCOURS ET BOIS :

3. POTENTIEL DE PRODUCTION

BOIS :

PARCOURS :

4. BESOINS :

- EN EQUIPEMENTS PASTAURAUX
- EN DEBROUSSAILLAGE DES SURFACES FERMEES
- EN GESTION DU PATURAGE

Cahier des charges II

Action A1 : Etablir un diagnostic économique et écologique des exploitations agricoles

Mesure : **Diagnostic écologique**

1- Objectif du diagnostic

- Etablir un état de référence qui permette de mesurer l'impact du contrat dans le temps sur les habitats naturels d'intérêt communautaire.
- Donner une base de discussion pour l'élaboration d'un projet de CTE qui permette d'intégrer les enjeux de Natura 2000.
- Planifier les engagements environnementaux de l'exploitation en tenant compte des objectifs de conservation.

2- Habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire concernés

- Habitats naturels d'intérêt communautaire concernés

- Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaire (*Festuco Brometalia*) (Code Corine : 34.32 et 34.33)
- Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles (*Thero-Brachypodietea*) (34.5)
- Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (31.88)

- Habitats d'espèces d'intérêt communautaire concernés

Chauves-souris : Grand Murin (*Myotis myotis*), Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Barbastelle (*Barbastella barbastellus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), Minioptère de Schreiber (*Miniopterus schreibersi*), Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Oiseaux : Vautour fauve (*Gyps fulvus*), Vautour moine (*Aegypius monachus*), Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), Crave à bec rouge (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), Alouette lulu (*Lullula arborea*), Pipit rousseline (*Anthus campestris*), Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*)

Insectes : Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)

3- Périmètre d'application de la mesure

Les surfaces des 20 exploitations agricoles.

carte 9

4- Descriptif de la mesure

- Détermination des habitats lors de relevés de terrain

Un cahier des charges pour la détermination des habitats d'intérêt communautaire à été élaboré par la DIREN Midi-Pyrénées et le Conservatoire botanique pyrénéen (CBP) (annexe 1) afin d'homogénéiser les méthodes d'inventaire des habitats dans les sites Natura 2000 de la région Midi-Pyrénées. On procédera à un inventaire et à une cartographie de terrain conformément à ce document.

On vérifiera avec l'agriculteur ou le gestionnaire les données cartographiques issues de l'état des lieux du site. Celui-ci pourra renseigner sur les modifications du secteur depuis la date de la photographie (déboisements, mise en culture...), sur des particularités du milieu non visibles sur la photographie, ou sur des erreurs de cartographie (présence d'une dépression humide dans une prairie ou de ligneux).

L'ensemble des habitats naturels de l'exploitation, qu'ils soient d'intérêt communautaire ou non, sera décrit et cartographié.

- Diagnostic écologique complémentaire

1- Relevés floristiques complémentaires

On mentionnera la présence des plantes hôtes d'espèces d'insectes d'intérêt communautaire. Par exemple sur le Causse Noir les plantes hôtes des chenilles du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia aurinia* forme *xeraurinia*) sont : *Scabiosa colombaria* (Scabieuse colombarie) et *Knautia arvensis* (Knautie des champs).

N° de parcelle cadastrale	Espèces	Coefficient d'abondance/dominance

On localisera sur la carte les espèces végétales de la directive habitats et les espèces d'intérêt patrimonial en distinguant chaque population. On donnera une estimation du nombre d'individus dans chaque population.

2- Relevés phytosociologiques (éventuellement, en complément du suivi écologique des habitats)

On réalisera un relevé phytosociologique par exploitation dans une parcelle où est appliquée une mesure Natura 2000. On définira avec l'agriculteur une aire de relevé phytosociologique qui permettra un suivi de l'action entreprise au cours des années.

Le relevé phytosociologique sera réalisé conformément au cahier des charges élaboré par la DIREN Midi-Pyrénées et le Conservatoire botanique pyrénéen.

3- Localisation et caractérisation des haies (Annexe 4)

Les haies, éléments essentiels pour plusieurs espèces animales d'intérêt communautaire (chauves-souris par exemple), seront cartographiées et caractérisées.

N° de parcelle cadastrale	Numéro sur la carte	Typologie *	Espèces principales	Hauteur dominante (m)

* B : Buisson linéaire / T : Taillis linéaire / F : Futaie linéaire / TSF : Taillis sous futaie linéaire / FE : Futaie linéaire d'émondes

4- Relevés faunistiques

On indiquera sur la cartographie la localisation de la faune remarquable (gîtes, nids...). On mentionnera dans le texte la faune remarquable qui fréquente le lieu pour son alimentation.

Tableau 3: Recensement des espèces animales des directives « habitats » et « oiseaux » (synthèse des données existantes)

Espèce	Statuts	Observations		Localisation	
		Date	Observateur(s) / Organisme(s)	Commune	Détail de localisation

Tableau 4: Recensement des espèces animales des directives « habitats » et « oiseaux »(prospections réalisées dans le cadre du document d'objectifs

Espèce	Statuts	Observations		Numéro de la population Sur la carte	Description des populations	
		Date	Observateur(s) / Organisme(s)		Nombre de couples ou d'individus	Etat général et menaces

5- Détermination des produits phytosanitaires utilisés

Au cours de cette étape, on demandera à l'agriculteur les produits fertilisants, phytosanitaires et vétérinaires utilisés. On lui proposera éventuellement une liste de produits de substitution moins toxiques pour l'environnement.

N° de parcelle cadastrale	Produit utilisé	Fréquence d'utilisation	Quantité/ha	Produit de substitution envisagé

5- Mise en forme du diagnostic

1- Choix de l'échelle

L'échelle de travail privilégiée sera le 1/10 000^e. Il sera cependant possible de travailler au 1/5 000^e pour les petites parcelles ou au 1/15 000^e pour les parcelles de plus de 20 ha.

2- Thèmes à faire figurer sous forme cartographique

- La photo aérienne du secteur,
- le périmètre de l'exploitation,
- le contour des parcelles sur lesquelles une action Natura 2000 sera menée,
- une cartographie des types d'habitats et des haies. Cette représentation utilisera le code de couleurs et de trames fourni (annexe à venir),
- la localisation des relevés phytosociologiques,
- la localisation des espèces végétales et animales de la directive « habitats » et « oiseaux »,
- l'état de conservation des parcelles avec indication de leur dynamique au moment du relevé.

N.B. : les informations cadastrales, le périmètre de l'exploitation, les équipements divers sont déjà connus d'après le diagnostic technico-environnemental classique du CTE.

6- Nature et montant des aides proposées

Relevés de terrain, cartographie informatique et mise en forme des données floristiques, rédaction du rapport : 1,5 journées technicien pour 100 ha.

Financement possible : Natura 2000 à 100%.

Durée et modalités de versement des aides.

7- Calendrier de mise en œuvre pendant la durée de validité du document d'objectifs

Ce diagnostic serait établi avant la contractualisation.

2 Action A2 : Expérimentation de l'écobuage

Cahier des charges III

Action A2 : Restaurer et conserver les habitats de pelouses en favorisant le pâturage

Mesure : **Expérimentation de l'écobuage**

1- Objectif

- réouverture du milieu par brûlage d'au moins 60 % de la végétation ligneuse présente

2- Habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire concernés

- Habitats naturels d'intérêt communautaire concernés

- Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco Brometalia*) (34.32 et 34.33)

- Parcours sub-steppiques de graminées et annuelles (*Thero-Brachypodietea*) (34.5)
Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (31.88)

- Habitats d'espèces d'intérêt communautaire concernés

Chauves-souris : Grand Murin (*Myotis myotis*), Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Barbastelle (*Barbastella barbastellus*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*), Minioptère de Schreiber (*Miniopterus schreibersi*), Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Oiseaux : Vautour fauve (*Gyps fulvus*), Vautour moine (*Aegypius monachus*), Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), Crave à bec rouge (*Pyrhocorax pyrrhocorax*), Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), Alouette lulu (*Lullula arborea*), Pipit rousseline (*Anthus campestris*), Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*)

Insectes : Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)

3- Périmètre d'action de la mesure

Secteurs concernés : à définir selon la demande des agriculteurs.

Surface concernée : environ 15 ha répartis sur 5 parcelles⁴

Types de parcelles : parcelles présentant une couverture par les ligneux de 50 à 70 %⁵

Choix des parcelles : les parcelles seront choisies par la cellule de brûlage dirigé sur proposition de l'agriculteur et de la chambre d'agriculture.

4- Descriptif de la mesure

Période d'intervention : les brûlages dirigés auront lieu du 1^{er} octobre au 1^{er} avril⁶ en essayant de profiter des périodes pendant lesquelles le sol est gelé ou humide⁷.

Dates d'intervention : elles seront fixées par la cellule brûlage dirigé en fonction des conditions climatiques

Maîtrise d'ouvrage : le brûlage sera réalisé par la cellule de brûlage dirigée en cours de création pour l'Aveyron, encadrée par Le Parc Naturel Régional et avec l'aide des agriculteurs concernés.

Avant le brûlage

On réalisera un inventaire de la flore et de la faune qui précisera :

- Les plantes présentes sous forme de relevé phytosociologique⁸,
- Les insectes présents,
- Les oiseaux en précisant s'ils sont nicheurs.

Le responsable du brûlage déclarera l'intervention conformément aux dispositions prévues par l'arrêté préfectoral n° 92-1344 du 19 juin 1992 réglementant l'écobuage.

Le responsable du brûlage complétera la fiche INRA de description du milieu (ci-jointe).

⁴ La taille des parcelles (environ 3 ha) est volontairement petite pour :

- tester la méthode de brûlage dirigée sur les Causses
- favoriser la colonisation par la flore et la faune provenant des parcelles voisines après brûlage

- éviter de provoquer une érosion du sol sur de grandes surfaces

⁵ Le brûlage dirigé a été envisagé comme méthode de restauration des pelouses lors des réunions du groupe de travail « agriculture ».

⁶ Ces dates tiennent compte de la période de plus grande sensibilité des oiseaux liés aux milieux ouverts.

⁷ En espérant que cette préconisation permette de limiter l'impact du feu sur la faune du sol.

⁸ Conformément au cahier des charges pour la détermination des habitats d'intérêt communautaire élaboré par la DIREN Midi-Pyrénées et le Conservatoire botanique pyrénéen.

Après le brûlage : l'agriculteur entretiendra les parcelles par le pâturage dès la première saison de végétation selon les itinéraires techniques proposés dans le cahiers des charges de restauration de pelouses sèches.

6- Nature et montant des aides proposées

Financement possible : Natura 2000 à 100%.

Durée et modalités de versement des aides.

**3 Action L&T 1 : Création d'un observatoire permanent
des pratiques de pleine nature dans des sites
remarquables**

Cahier des charges IV

Action L&T1 :Création d'un observatoire permanent des pratiques de pleine nature dans des sites remarquables

Mesure : **Enquêtes de fréquentation des secteurs**

1- Objectifs de la mesure

Les modes de fréquentation des milieux naturels, notamment dans le cadre d'activités de pleine nature, sont mal connus, de même que les impacts de ces différentes pratiques sur les milieux naturels et les espèces. Le suivi de l'état de conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire est nécessairement lié à la mise en place du réseau Natura 2000. C'est ainsi que l'idée d'un observatoire a émergé afin de répondre aux nombreuses questions sans réponse posées lors des réunions du groupe de travail « Loisirs tourisme » concernant les pratiques sur le Causse Noir. L'équipement de certains sites ou accès en éco-compteurs permettra d'acquérir des informations quant à la fréquentation. Cet observatoire a pour but de mener des enquêtes pour comparer l'éventuelle évolution de l'état de conservation des habitats avec les pratiques liées aux activités de pleine nature.

2- Habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire concernés

Tous les habitats et habitats d'espèces repérés sur le site.

3- Périmètre d'application de la mesure

L'ensemble du site du Causse Noir est concerné à divers niveaux. La démarche sera cependant privilégiée sur les quelques sites majeurs suivants :

- Le cirque de Madasse
- La Fontaine Saint-Martin et la Fontaine des Rioux
- Le Boffi
- Le Caoussou
- Le Puech Nègre
- Les corniches du Rajol

4- Descriptif de la mesure

Les enquêtes liées à la fréquentation des habitats par les activités physique de pleine nature ont été présentées lors d'une réunion du groupe de travail « Loisirs et tourisme » (voir les « fiches secteurs » ci-après). On élaborera le questionnaire au minimum à partir des paramètres à mesurer présentés dans chaque « fiche secteur » et validés par le groupe de travail.

L'enquête se déroulera entre les mois de février et août. Ces mois correspondent à la période de fréquentation maximale et à une partie de la période de forte sensibilité des habitats et habitats d'espèces. Les périodes d'enquêtes seront définies en fonction des problématiques abordées (rapaces rupestres et escalade, flore et randonnée, etc.). Les dates d'enquêtes seront définies chaque année en fonction des conditions climatiques.

- On fera l'acquisition et la mise en place de matériel spécifique pour le comptage de la fréquentation (éco-compteur par exemple). Les questions d'ordre qualitatives seront abordées lors de sondages ou d'observations par une personne sur des emplacements définis précisément en accord avec la Chambre de commerce et d'industrie, le Parc naturel régional des Grands causses et les partenaires naturalistes.

5- Fiches « secteurs »

1- Secteur du Cirque de Madasse

- **Intérêt communautaire**

- Voir carte
- Sabot de Vénus
- Rosalie des Alpes
- Vautour moine et fauve, Crave à bec rouge, Aigle royal, Faucon pèlerin, Grand duc

- **Autres intérêts patrimoniaux**

- Gentiane de Coste, *Corallorhiza trifida*.
- Site classé des gorges du Tarn et de la Jonte

- **Activités identifiées**

- Randonnée pédestre
- VTT
- Escalade
- Activité naturaliste
- Chasse

Remarque : sentier de Massebiau vers l'ermitage Saint-Michel couramment utilisé par les professionnels.

- **Impact éventuel des activités**

Piétinement des stations à Sabot de Vénus, voire cueillette

Dérangement d'oiseaux en période de reproduction

Piétinement conduisant à une régression ou disparition de la végétation typique des pentes rocheuses calcaires

- **Paramètres à mesurer**

- Liés à l'écologie

- Dénombrement du Sabot de Vénus (tous les ans)
- Végétation de la hêtraie calcicole (tous les 5 ans)
- Végétation des falaises calcaires (tous les 5 ans)
- Dynamique de la végétation des falaises calcaires (tous les 5 ans)
- Dénombrement des oiseaux d'intérêt communautaire nicheurs (annuel)
- Succès de la reproduction de ces oiseaux (annuel)

Remarque : nécessité de rechercher la présence de la Rosalie des Alpes

- Liés aux activités

- Fréquentation pédestre, équestre et à vélo

Enquête sur les pratiques au moment du passage sur les stations de Sabot de Vénus et à proximité des sites de nidification de rapaces (paramètres qualitatifs estimés lors de campagnes ponctuelles) :

- Arrêt sur la station (réponse de type « oui » ou « non »),
- respect des chemins (réponse de type « oui » ou « non »),
- respect du silence à proximité des sites de reproduction (réponse de type « oui » ou « non »),
- type de public (naturalistes, touristes, professionnels, etc.). Remarque : cette question est particulièrement importante dans les zones à Sabot de Vénus ou de reproduction des rapaces.

2- Secteur de la Fontaine Saint-Martin

- **Habitats d'intérêt communautaire**

- Source d'eau dure
- Tourbière basse alcaline
- Prairies à Molinie

- **Activités identifiées**

- Randonnée pédestre
- Randonnée équestre
- Randonnée à vélo
- Chasse

Remarque : sentier couramment utilisé par les professionnels et balisé par une association.

- **Impact éventuel des activités**

Piétinement conduisant à une régression ou disparition de la végétation typique des habitats.

- **Paramètres à mesurer**

- Liés à l'écologie

Relevés phytosociologiques (tous les 3 ans) pour suivre l'évolution de la végétation

- Liés aux activités

- Fréquentation pédestre, équestre et à vélo

Enquête sur les pratiques au moment du passage sur les zones sensibles (paramètres qualitatifs estimés lors de campagnes ponctuelles) :

- piétinements de la zone de suintements (réponse de type « oui » ou « non »),
- arrêt sur les zones les plus sensibles (réponse de type « oui » ou « non »),
- respect des chemins (réponse de type « oui » ou « non »),
- type de public (naturalistes, touristes, professionnels, etc.)

3- Secteurs du Boffi, du Caoussou, du Puech Nègre et des corniches du Rajol

- **Habitats d'intérêt communautaire**

- Voir cartes des secteurs
- quelques espèces de chauves souris (Grand Murin et Petit Rhinolophe)
- présence (effective ou potentielle) d'oiseaux :

Vautour moine et le Vautour fauve, Aigle royal, Crave à bec rouge, Faucon pèlerin, Grand duc, Engoulevent d'Europe, Alouette lulu et Pie-grièche écorcheur. Bruant ortolan sur le secteur des corniches du Rajol.

- **Autres intérêts patrimoniaux**

- présence de la plante endémique « Ancolie visqueuse des Causses » sur le secteur du Boffi,
- grand site classé du chaos de Montpellier-le-Vieux,
- site inscrit des Gorges de la Dourbie sur les secteurs du Boffi, du Caoussou et du Puech Nègre,
- site inscrit du chaos de Montpellier-le-Vieux sur le secteur des corniches du Rajol.

- **Activités identifiées**

- Escalade
- Randonnée pédestre
- Randonnée équestre
- Randonnée à vélo
- Chasse

Remarques :

- Sur le secteur du Caoussou et du Rajol, il existe une grande densité de sentiers (certains ne sont pas indiqués sur la cartographie).
- Sur le secteur du Caoussou, il existe un projet de création d'un sentier en boucle à partir du GR62 dans le cadre de l'opération « Grand site forestier ».
- La pratique du vol libre est très rare au-dessus de ces secteurs.

• Impact éventuel des activités

Dérangement d'oiseaux en période de reproduction (à considérer si la présence d'oiseaux d'intérêt communautaire est avérée).

« Piétinement » conduisant à une régression ou disparition de la végétation typique des habitats.

• Paramètres à mesurer :**➤ Liés à l'écologie**

- Végétation des pentes rocheuses calcaires (relevés phytosociologiques tous les 5 ans)
- Dynamique de la végétation des pentes rocheuses calcaires (tous les 5 ans)
- Dénombrement des oiseaux d'intérêt communautaire nicheurs (annuel)
- Succès de la reproduction de ces oiseaux (annuel)

➤ Liés aux activités

- Fréquentation par l'escalade et par la randonnée pédestre, équestre et à vélo

Enquête sur les pratiques au moment du passage sur les zones sensibles (paramètres qualitatifs estimés lors de campagnes ponctuelles) :

- arrêt sur les zones les plus sensibles (réponse de type « oui » ou « non »),
- respect des chemins (réponse de type « oui » ou « non »),
- respect du silence dans les endroits sensibles du point de vue des oiseaux (réponse de type « oui » ou « non »),
- type de public (naturalistes, touristes, professionnels etc.).

Remarque :

Le réseau de sentiers semble très dense au regard de la sensibilité du site. Il faudra donc intégrer ce projet dans la réflexion liée à l'action « Mise en place d'un réseau de sentiers cohérent sur les chemins cadastrés ».

6- Nature et montant des aides proposées

Financement possible : Natura 2000 à 100%.

Durée et modalités de versement des aides.

***4 Action L&T 2 : Mise en place d'un réseau de sentiers
cohérent sur les chemins cadastrés***

Cahier des charges V

Action L&T2 : Mise en place d'un réseau de sentiers cohérent sur les chemins cadastrés

Mesure : Inventaire et cartographie des sentiers cadastrés sur le Causse Noir et ses corniches

1- Objectif de la mesure

Le réseau de sentiers de randonnée est très dense sur le site du Causse Noir et ses corniches. Il est le résultat d'initiatives d'organismes divers (associations, communes, etc.) qui ont chacun leur optique, leur cohérence, leurs besoins, leur sensibilité, etc. Les conséquences de cette situation sont multiples :

- certains itinéraires peuvent traverser des habitats ou habitats d'espèces particulièrement sensibles,
- localement, le réseau de sentiers est trop dense par rapport à la sensibilité des habitats et habitats d'espèces,
- ces sentiers traversent parfois des parcelles privées sans convention de passage signée avec le propriétaire,
- le réseau n'est pas entretenu,
- les balisages sont multiples,
- le risque d'égarément est augmenté par la multitude,
- multiplication et diversité de topoguides et cartes diverses...

L'action vise à établir un réseau cohérent de sentiers qui prenne en compte la sensibilité des milieux et le statut foncier des chemins, en privilégiant des axes communaux sécurisés, balisés, dont l'entretien pourra être garanti. Pour réaliser cet objectif, deux phases sont nécessaires : inventorier les itinéraires existants, puis choisir les tracés qui définiront le schéma cohérent de sentiers balisés sur les chemins cadastrés. Ceci est le cahier des charges de la première phase.

2- Habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire concernés

Tous les habitats et habitats d'espèces.

3- Périmètre d'application de la mesure

La totalité du site du Causse Noir et ses corniches

4- Descriptif de la mesure

On effectuera une recherche bibliographique pour déterminer les itinéraires déjà cartographiés.

On prendra contact avec les différents partenaires techniques et entreprises de loisirs de plein air (activités sportives, activité naturaliste) pour s'informer :

- Des sentiers non balisés mais pratiqués (Si possible, on demandera à ces organismes une estimation de la fréquentation sur ces différents itinéraires).
- Des sentiers répertoriés mais plus utilisés.

On indiquera les secteurs d'intérêt (paysage, patrimoine bâti, etc) sur l'itinéraire.

Des recherches cadastrales et des relevés de terrain permettront de définir :

- Le statut foncier des parcelles traversées par les sentiers
- L'état du balisage
- L'état d'entretien du sentier

5- Nature et montant des aides proposées

Financement possible : Natura 2000 à 100%.

Durée et modalités de versement des aides.

Cahier des charges VI

Action L&T2 : Mise en place d'un réseau de sentiers cohérent sur les chemins cadastrés

Mesure : **Etablissement d'un schéma concerté de réseau de randonnée (piétons, VTT, équestre)**

1- Objectif du diagnostic

Le réseau de sentiers de randonnée est très dense sur le site du Causse Noir et ses corniches. Il est le résultat d'initiatives d'organismes divers (associations, communes, etc.) qui ont chacun leur optique, leur cohérence, leurs besoins, leur sensibilité, etc. Les conséquences de cette situation sont multiples :

- certains itinéraires peuvent traverser des habitats ou habitats d'espèces particulièrement sensibles,
- localement, le réseau de sentiers est trop dense par rapport à la sensibilité des habitats et habitats d'espèces,
- ces sentiers traversent parfois des parcelles privées sans convention de passage signée avec le propriétaire,
- le réseau n'est pas entretenu,
- les balisages sont multiples,
- le risque d'égarement est augmenté par la multitude,
- multiplication et diversité de topoguides et cartes diverses...

L'action vise à établir un réseau cohérent de sentiers qui prenne en compte la sensibilité des milieux et le statut foncier des chemins, en privilégiant des axes communaux sécurisés, balisés, dont l'entretien pourra être garanti. Pour réaliser cet objectif, deux phases sont nécessaires : inventorier les itinéraires existants, puis choisir les tracés qui définiront le schéma cohérent de sentiers balisés sur les chemins cadastrés. Ce document constitue le cahier des charges de la seconde phase.

2- Habitats et habitats d'espèce d'intérêt communautaire concernés

Tous les habitats et habitats d'espèces.

3- Périmètre d'application de la mesure

La totalité du site du Causse Noir et ses corniches

4- Descriptif de la mesure

En préparation de la première réunion entre partenaires, on fera un état des lieux qui montrera sous forme cartographique :

- le résultat de l'inventaire des sentiers,
- les habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaires,
- les autres intérêts patrimoniaux des secteurs traversés par les sentiers (espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial, site classés ou inscrits, etc.).

5- Nature et montant des aides proposées

Financement possible : Natura 2000 à 100%.

Durée et modalités de versement des aides.

5 Action L&T 3 : sensibiliser, informer, former les professionnels et le grand public à la prise en compte des habitats naturels d'intérêt communautaire

Cahier des charges VII

Action L&T3 : sensibiliser, informer, former les professionnels et le grand public à la prise en compte des habitats naturels d'intérêt communautaire

Mesures :

- Réalisation d'un code de bonne conduite

Document élaboré par la Chambre de commerce et d'industrie de Millau

1- Objectif de la mesure

Concevoir, réaliser et diffuser un code de bonne conduite auprès des professionnels des activités de pleine nature.

2- Habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire concernés

Tous les habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire

3- Périmètre d'application de la mesure

La totalité du site du Causse Noir et ses corniches.

4- Descriptif de la mesure

Cible : professionnels des APN / clubs / fédérations

Comité de rédaction :

SAPPN, PNR, Associations naturalistes, CERMOSEM, CCI

Après avoir présenté une **charte éthique** présentant les comportements à généraliser sur l'ensemble des espaces naturels, le code aura une entrée par type d'activité, de manière à être simple et pratique d'utilisation

- Escalade
- Via ferrata
- Randonnée pédestre
- Randonnée VTT
- Raid Multi-activités
- Vol libre
- Spéléologie

Pour chaque activité, l'objectif est triple :

- *Présentation du milieu « naturel » dans lequel évoluent les pratiquants*

Localisation en France, dans la région (carte)

Caractérisation des habitats et des espèces, photographie

Enjeux de protection (habitat d'intérêt communautaire, espèces remarquables, etc.)

Présenter l'état de conservation des habitats / espèces ainsi que leur sensibilité (menaces éventuelles) aux APN (dérangement par intervisibilité, par le bruit, destruction des habitats par piétinement, érosion, etc.) par **période de l'année** (nidification, floraison...)

- *Présentation des relations entre pratiques et les habitats / espèces liées à la directive*

Présentation synthétique de l'activité : lieux de pratique, période, usage (professionnels, individuels...), modalités d'usage (difficulté, type de pratiquants...), législation (raids, qualification...)

Quels sont les impacts potentiels de l'APN présentée sur les habitats ?

Quelles préconisations pour minimiser les impacts (gestion de la fréquentation, modalités de pratique...)?

Quelles actions mises en œuvre ? (fermeture temporaires de sites -voies, sentiers, grottes, etc.- et réorientation, détournements de sentiers)

- *Sensibilisation du public*

Anecdotes sur l'habitat et l'espèce : « le saviez vous ? »

5- Nature et montant des aides proposées

Financement possible : Natura 2000 à 100%.

Durée et modalités de versement des aides.

Cahier des charges VIII

Action L&T3 : sensibiliser, informer, former les professionnels et le grand public à la prise en compte des habitats naturels d'intérêt communautaire

Mesures :

- Formation des professionnels à la préservation et à la valorisation des habitats communautaires

1- Objectif De la mesure

Former les professionnels des APN à la prise en compte des habitats d'intérêt communautaires sur le site Natura 2000 Causse Noir.

Leur proposer discours et outils d'apprentissage de leur clientèle.

Promouvoir et faire promouvoir des pratiques de PN respectueuses de l'environnement

2- Habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire concernés

Tous les habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire

3- Périmètre d'application de la mesure

La totalité du site du Causse Noir et ses corniches.

4- Descriptif de la mesure

Cible : dirigeants et salariés de structures des APN / professionnels et bénévoles des associations / fédérations

Périodicité : une séance par an, avant la saison

Comité de pilotage :

SAPPN, PNR, Associations naturalistes, CERMOSEM, CCI

Durée : 2 journées

Propositions d'organisation :

➤ 1^{er} jour, matin

intervenant : CERMOSEM

1/2 journée en salle : **Présentation de la Directive Habitats : Généralités**

- Natura 2000 et APPN ; exemples sur d'autres sites

1- Directive Habitats ; les fondements

La directive dans :

- *son texte* : quelques principes ; la préservation d'habitat (approche holistique), l'intérêt du réseau.

Principes de biologie de la conservation (intégration des activités humaines et donc des APPN)

Les notions de **perturbation** et **détérioration**.

- *et ses annexes* : Présentation d'habitats et espèces sur le site...

Pourquoi les préserver ?

2- Mise en œuvre de la Directive Habitats : vers le réseau de la biodiversité

- De l'inventaire scientifique régional aux ZSC...

- Natura 2000 et APPN

- Expériences diverses

➤ 1^{er} jour, après-midi

intervenants : LPO / CCI / Nature Aveyron / CERMOSEM

MILIEU FALAISE / GROTTES / ACCES AUX SITES /

ACTIVITES ESCALADE / VIA FERRATA / SPELEOLOGIE

1/2 journée sur le terrain : **Les habitats et espèces liés à la directive Habitats**
Autres espèces patrimoniales

- Présentation des habitats et espèces d'intérêt communautaires, mais aussi d'autres espèces présentant un intérêt local

- Principes de reconnaissance

- Analyse des pratiques et de leurs incidences sur le milieu naturel

➤ 2^{ème} jour, matin

intervenants : CPIE / CCI / PNR /
MILIEU PELOUSES / FORETS / PLATEAUX
ACTIVITES RANDONNES PEDESTRE / EQUESTRE / VTT

1/2 journée sur le terrain : **Les habitats et espèces liées à la directive Habitats
Autres espèces patrimoniales**

- Présentation des habitats et espèces d'intérêt communautaires, mais aussi d'autres espèces présentant un intérêt local.
- Principes de reconnaissance
- Analyse des pratiques et de leurs incidences sur le milieu naturel

Intervenants pressentis : PNR, LPO, autres structures locales ou ayant une bonne connaissance des milieux

➤ 2^{ème} jour, après-midi

intervenants : CCI / PNR / CERMOSEM

Restitution : **De la théorie au terrain ; prise en compte de la Directive Habitats par les professionnels de la Nature sur le site**

- Prise en compte de Natura 2000 par les professionnels des APN
- Sensibilisation du public à la prise en compte des habitats d'intérêts communautaires
- Utilisation des autres supports d'information (panneaux)
- Modalités de pratique respectueuses de l'environnement
- Mesures de gestion des sites préconisées et leur mise en œuvre

5- Nature et montant de l'aide proposée

Cahier des charges IX

Action L&T3 : sensibiliser, informer, former les professionnels et le grand public à la prise en compte des habitats naturels d'intérêt communautaire

Mesures :

- Réalisation et diffusion du bulletin d'information « Natura 2000 et APPN » à destination des professionnels

1- Objectif de la mesure

Informer et sensibiliser les professionnels des APN à la prise en compte des habitats d'intérêt communautaires sur le site Natura 2000 Causse Noir.

Leur proposer discours et outils d'apprentissage de leur clientèle.

Promouvoir et faire promouvoir des pratiques de pleine nature respectueuses de l'environnement

2- Habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire concernés

Tous les habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire

3- Périmètre d'application de la mesure

La totalité du site du Causse Noir et ses corniches.

4- Descriptif de la mesure

Cible : dirigeants et salariés de structures des APN / professionnels et bénévoles des associations / fédérations

Périodicité : bi-annuelle (printemps et automne)

Comité de pilotage :

SAPPN, PNR, Associations naturalistes, CERMOSEM, CCI

Les éléments constitutifs :

- Natura 2000 ; présentation générale de la philosophie de la directive Habitats, ses modalités d'application générales (en France), au niveau du département de l'Aveyron et enfin au niveau du site (acteurs impliqués, habitats, espèces retenus), cartographie et photos du site dont il est question.
 - Quelques définitions (biodiversité, habitat, etc.)

- Présentation du site
- Les APPN sur le site
Charte de bonne conduite envers le site Natura 2000 (cf. formation) afin de sensibiliser ceux qui n'ont pu y participer et pour la rappeler aux autres.
- Exemples de gestion concertée de l'espace

Présentation d'un habitat / une espèce particulière ; dans quelle mesure elle peut être perturbée par les APPN et pourquoi elle ne l'est effectivement pas (effort de bonne conduite). Suivi scientifique éventuel des actions proposées.
- Problématiques similaires ailleurs ; d'autres expériences (entretiens avec pratiquants, CDFME, DDJS autres sites, autres départements)
 - Prochaines dates envisagées dans le cadre de la gestion concertée des espaces naturels

5- Nature et montant des aides proposées

Financement possible : Natura 2000 à 100%.

Durée et modalités de versement des aides.

6 *Action transversale : Création et animation d'un réseau d'experts naturalistes*

Cahier des charges X

Action transversale : animer le programme d'actions sur le site du Causse Noir et ses corniches et mise en place d'un réseau d'experts

Mesures :

- « **Création et animation d'un réseau d'expertise naturaliste** »

Travail initial :

- animation de la réflexion sur la signalétique et élaboration de la signalétique avec les partenaires (3 réunions et synthèse),
- fabrication de panneaux d'information et de signalétique simples.

Fonctionnement annuel :

- recueil et synthèse des données naturalistes auprès des organismes partenaires,
- recueil et synthèse des projets d'aménagement sur le site,
- animation d'une ou plusieurs réunion(s) annuelle(s) entre partenaires (présentation de la synthèse des données et propositions de signalisation sur les sites, avis sur les projets d'aménagement ou de gestion identifiés),
- pose et suivi des panneaux d'information et de signalétique.

Sollicitations ponctuelles du réseau :

- réactivité à des situations d'urgence telles que la nidification d'un oiseau, la présence d'espèces rares,
- consultation lors de la définition de circuits pour des manifestations sportives,
- avis ponctuel sur des aménagements ou actions de gestion non identifiés lors de la réunion annuelle,
- pose et suivi des panneaux d'information et de signalétique.

Pour mémoire

(à intégrer dans l'action L&T3, mesure « Informer et sensibiliser les professionnels du tourisme à Natura 2000 sur le Causse Noir et ses corniches ») :

- communication avec les éditeurs de topo-guides (randonnée, escalade...),
- communication avec les professionnels et les associations.

Préfecture de l'Aveyron
Place Charles de Gaulle
BP 715 - 12007 RODEZ cédex
Tél : 05 65 75 71 71

Direction Régionale de l'Environnement Midi-Pyrénées
Cité administrative, Bv Armand DUPORTAL
Bât G 31074 Toulouse
Tél : 05 62 30 26 26

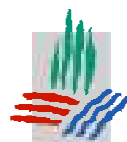
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de l'Aveyron
Route de Bruxelles
BP 3370
12033 RODEZ cédex 9
Tél : 05 65 73 50 00



PARC NATUREL REGIONAL DES GRANDS CAUSSES
71, Boulevard de l'Ayrolle
BP 126 - 12101 MILLAU cedex
Tél : 05 65 61 35 50



Direction Régionale de l'Environnement
MIDI-PYRÉNÉES



*Direction Départementale
de l'Agriculture et de la Forêt
de l'Aveyron*



Volume 2

RÉSEAU NATURA 2000 DOCUMENT D'OBJECTIFS

de la zone spéciale de conservation
CAUSSE NOIR ET SES CORNICHES

FR 7300855

Département de l'Aveyron



Septembre 2005

DOCUMENT D'OBJECTIFS
de la Zone spéciale de Conservation
« Causse Noir et ses corniches »
site FR7300855

Document de synthèse
volume II
Documents cartographiques

Document validé en comité de pilotage le 3 Février 2004

Réalisé par



Parc naturel régional des Grands Causses
71, Boulevard de l'Ayrolle - B.P. 126 - 12101 MILLAU Cedex

AVANT-PROPOS

Le document d'objectifs du(des) site(s) FR7300855 « Causse Noir et ses corniches » se présente sous forme de deux documents distincts :

- Le **DOCUMENT DE SYNTHÈSE** : destiné à être opérationnel pour la gestion du site, il résume les enjeux, les stratégies et les actions de gestion à mettre en œuvre pour assurer la conservation du site. Il est essentiellement composé de cartes, de tableaux et d'organigrammes.

Ce DOCUMENT DE SYNTHÈSE est envoyé à tous les membres du comité de pilotage local et est mis à la disposition du public dans chaque mairie des communes concernées par le site Natura 2000. Il est également disponible sur le site internet de la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées (<http://www.midi-pyrenees.ecologie.gouv.fr>)

- Le **DOCUMENT DE COMPILATION** : il s'agit d'un document technique qui a pour vocation de décrire de manière exhaustive l'ensemble des inventaires, analyses et propositions issus des travaux conduits dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs.

Il est constitué :

- du document de synthèse auquel s'ajoutent les compte-rendus des réunions de comités de pilotage et des groupes de travail, la liste des contacts, les éventuelles fiches d'entretien avec les partenaires, un exemplaire de chaque infos-sites, les modèles de fiches de prospection, les éventuels documents méthodologiques, des cartes plus précises, ... ;
- d'une annexe à part, rassemblant l'ensemble des cahiers des charges écrits pour les mesures de gestion identifiées pour le site FR7300855

Ce DOCUMENT DE COMPILATION peut être consulté sur demande à la direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées, dans les services de la Préfecture de ... (et de ...), à la (dans les) Sous-Préfecture(s) de ... (et de ...) et à la (dans les) direction(s) départementale(s) de l'agriculture et de la forêt de ... (et de ...).

PRÉAMBULE

Rappels sur le réseau Natura 2000 et la Directive Habitats

L'élaboration d'un Document d'Objectifs s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre d'une directive européenne, la directive Habitats, qui vise à préserver, par une gestion adaptée, des sites abritant des habitats prioritaires à l'échelle européenne.

La directive décrit un certain nombre d'habitats (milieux naturels) présents en Europe et, pour certains, considérés comme se raréfiant et devant faire l'objet de mesures de conservation. Ces habitats ont été recherchés, et des sites les abritant ont été sélectionnés pour être proposés à la Commission Européenne, pour faire l'objet de mesures de gestion adéquates.

L'ensemble de ces sites qui deviendront des Zones Spéciales de Conservation constitue le réseau Natura 2000.

En France, le choix a été fait d'élaborer les mesures de gestion à prendre sur ces sites, par la concertation de tous les acteurs concernés (scientifiques, naturalistes, propriétaires fonciers, agriculteurs, usagers, élus, associations...).

Le Document d'Objectifs est le document-cadre, synthèse des études préalables et des réunions de concertations, qui fixe les priorités, les objectifs de gestion, les mesures et les moyens de leur mise en œuvre. Il sera ensuite traduit en un arrêté Préfectoral pour chacun des sites.

Les actions proposées pour la gestion du site sont des propositions faites aux acteurs locaux (en particuliers exploitants) et seront appliquées, sur la base du volontariat, à travers des contrats, CAD (Contrats d'Agriculture Durable) ou Contrats Natura2000.

La mise en œuvre des actions contenues dans ce Document d'Objectifs sera confiée à une structure animatrice. Son rôle sera d'informer de façon précise les exploitants, propriétaires et autres acteurs locaux du contenu des actions et de les aider à monter les dossiers de contrats.

Le Comité de Pilotage local qui a suivi et validé les étapes de l'élaboration du Document d'Objectifs, accompagnera et validera la mise en œuvre du Document d'Objectifs.

SOMMAIRE

I	<i>Presentation generale du site.....</i>	9
	Cartes 1 : Situation générale	11
	Carte 2 :Statut foncier des surfaces.....	19
II	<i>Cartographie des données d'écologie.....</i>	23
	Carte 3 : Habitats naturels d'intérêt communautaire	25
	Carte 4 : Habitats du Sabot de Vénus.....	37
	(Cypripedium calceolus).....	37
	Cartes 5 : Zones favorables aux différentes espèces de chauves-souris	41
	Cartes 6 : Zones favorables aux différentes espèces d'oiseaux	57
	Carte 7 : Typologie des milieux.....	97
	Carte 8 : Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique ZNIEFF	101
	Carte 9 : Zones importantes pour la Conservation des Oiseaux ZICO	105
	Carte 10 : Sites protégés.....	109
	Cartes 11 : Foyers de biodiversité.....	113
III	<i>Cartographie des activités humaines.....</i>	121
	Carte 12 : Typologie des exploitations agricoles.....	123
	Carte 13 : Répartition des zones forestières	127
	Carte 14 : Localisation des enclos et réserves cynégétiques.....	131
	Carte 15 : Sentiers de randonnée et activités de pleine nature	135
	Carte 16 : Sentiers de découverte naturaliste.....	139
	Carte 17 : Données socio-économiques.....	143
IV	<i>Cartographie des propositions de gestion</i>	147
	Carte 18 : Action A1 - Diagnostic fourrager et écologique des exploitations agricoles.....	149
	Carte 19 : Action A2 - Restauration et conservation des habitats de pelouses.....	153
	Carte 20 : Action S1 - Restauration et conservation des habitats d'intérêt communautaire en forêt	157
	Carte 21 : Action S2 - Création d'une Réserve Biologique Domaniale	161
	Carte 22 : Action L&T 1 - Création d'un observatoire permanent des activités de pleine nature	165

I

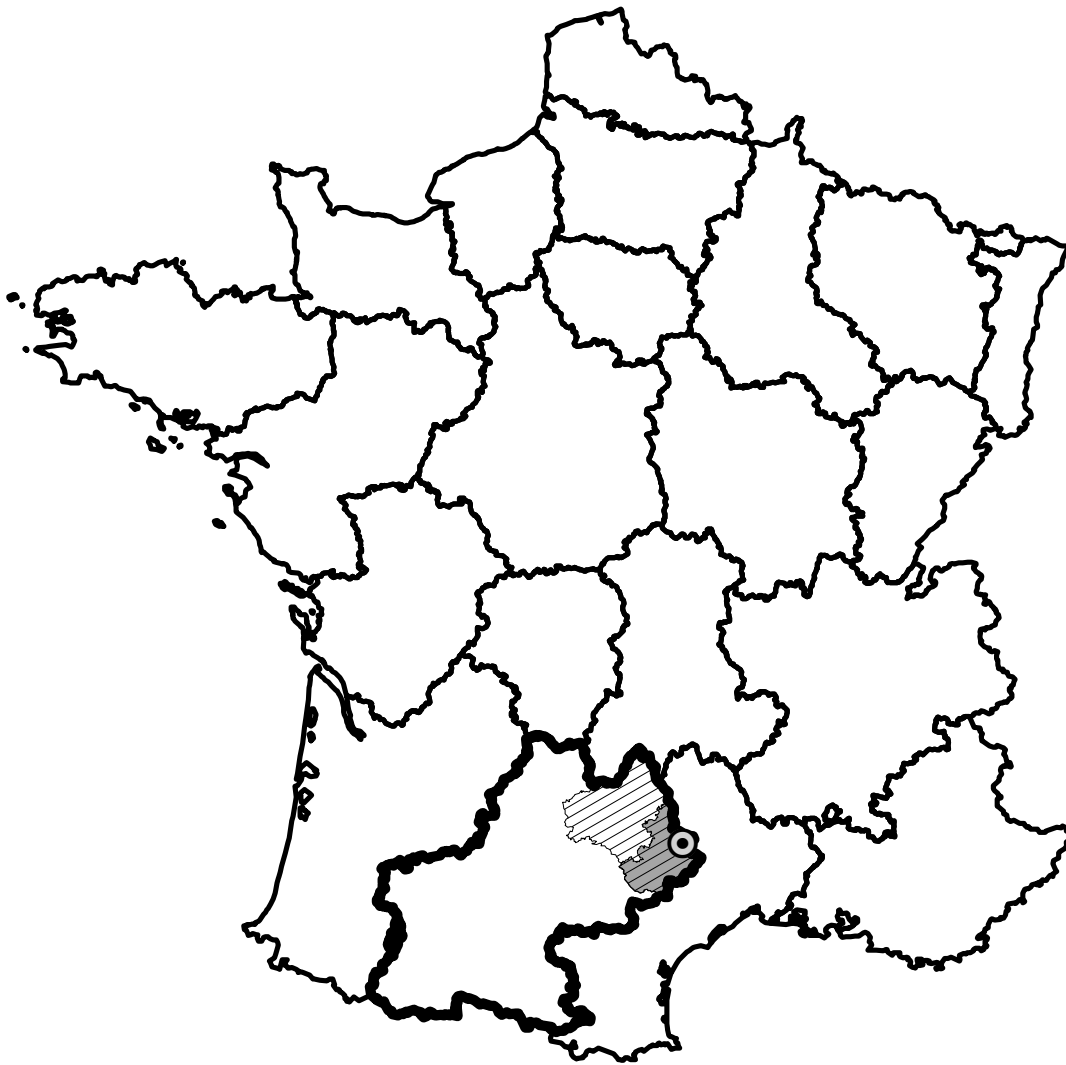
**PRESENTATION GENERALE
DU SITE**

Cartes 1 :
Situation générale



Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Situation générale en France



Site Causse Noir et ses corniches



Département de l'Aveyron



Parc naturel régional des Grands Causses



Région Midi-Pyrénées

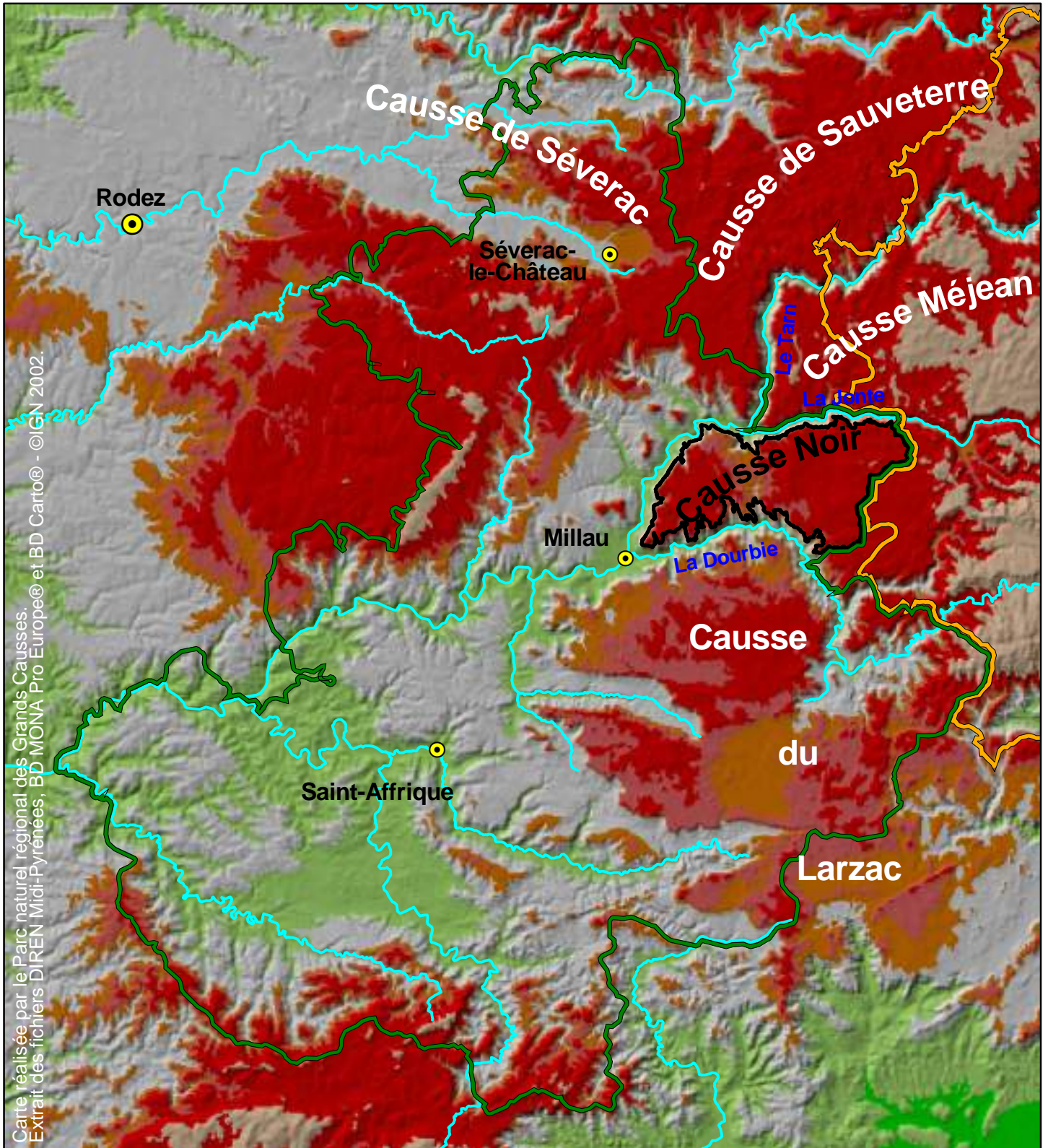


1:7000000



Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Situation générale sur le Parc naturel régional des Grands Causses



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, BD MONA Pro Europe® et BD Carto® - ©IGN 2002.

- Limites du Parc naturel régional des Grands Causses
- Limites du Parc national des Cévennes (zone périphérique)
- Contour du site Natura 2000 FR7300855

Altitudes

- 0 à 150m
- 150 à 500m
- 500 à 700m
- 700 à 750m
- 750 à 800m
- 800 à 1000m
- plus de 1000m

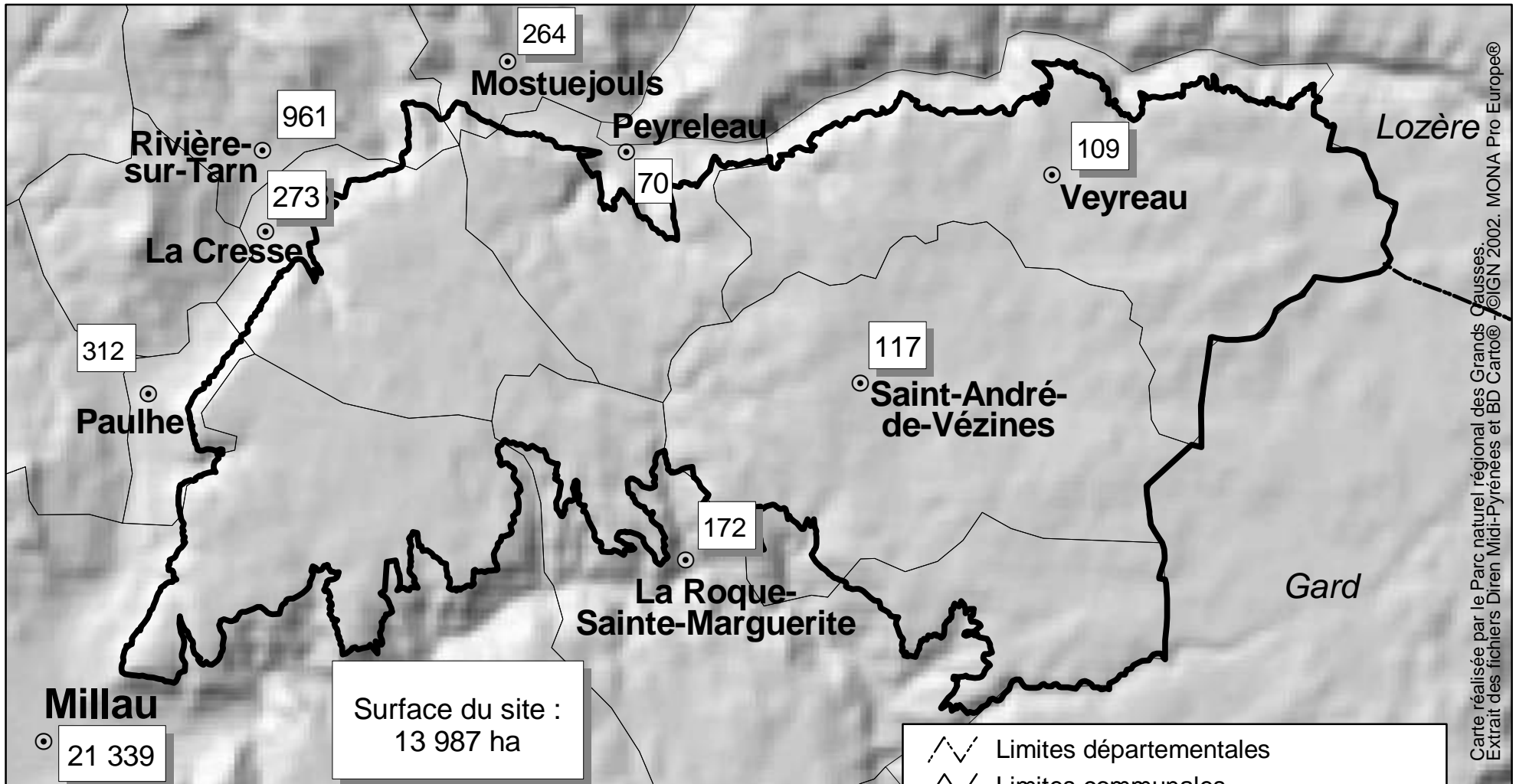
1:450000



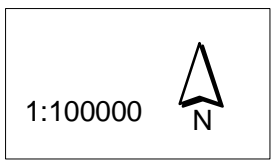


Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Situation administrative



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Extrait des fichiers Diren Midi-Pyrénées et BD Cartho® - ©IGN 2002. MONA Pro Europe®



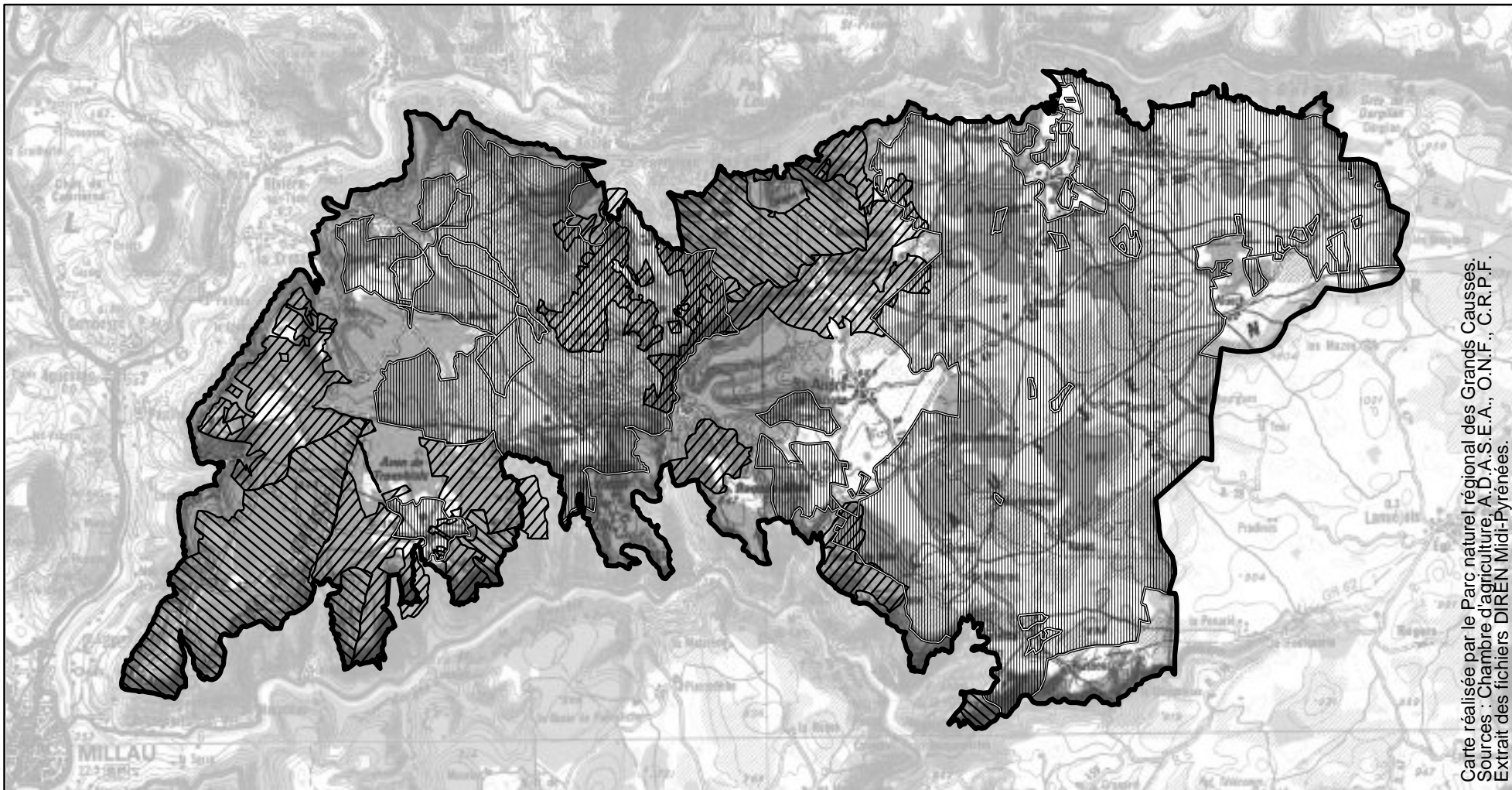
- Limites départementales
- Limites communales
- ▭ Contour du site n°FR7300855
- ⊙ Communes concernées
- 312 Nombre d'habitants

Carte 2 :
Statut foncier des surfaces




Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Statut foncier des surfaces






Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Sources : Chambre d'agriculture, A.D.A.S.E.A., O.N.F., C.R.P.F.
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées.

1:100000



N

-  Forêts soumises à plan simple de gestion
-  Forêts domaniales
-  Exploitations agricoles


II

CARTOGRAPHIE DES DONNÉES D'ÉCOLOGIE

Carte 3 :

Habitats naturels d'intérêt communautaire

Légende

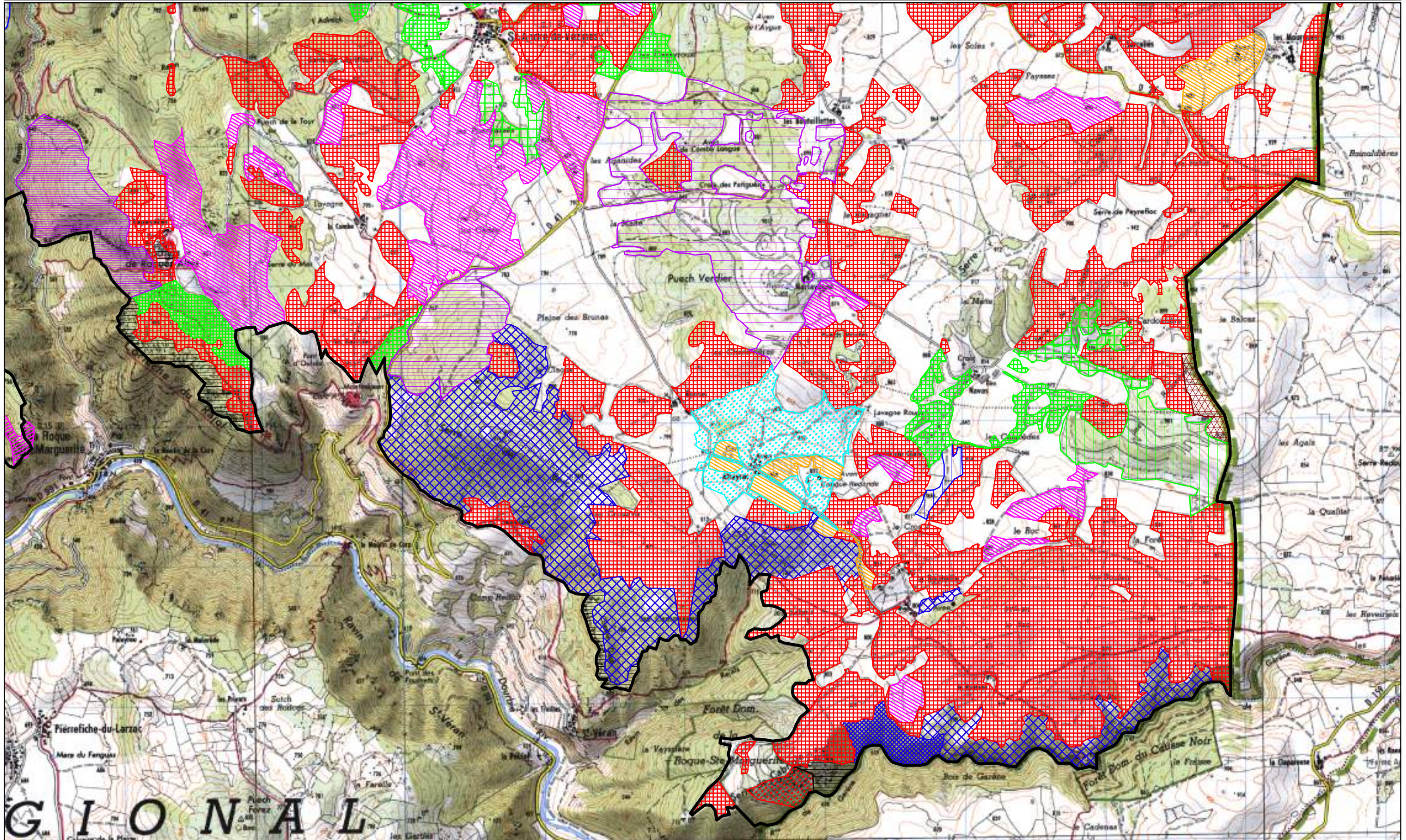
 Contour du site 1209 "Causse Noir et ses corniches"

Habitats d'intérêts communautaire :

-  5110 Formations stables à buis
-  5130 Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcicoles
-  5112 Formations à *Juniperus phoenicea*
-  6210 Pelouses
-  6220 Parcours sub-steppiques
-  6410 Prairie à Molinies sur calcaire et argile (Eu-Molinion)
-  8215 Végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires
-  9150 Hêtraies calcicoles
-  Complexe 5110 + 5212
-  Complexe 5130 + 6210
-  Complexe 6210 + 6220
-  Complexe 9150 + 8215
-  Complexe 7230 Tourbières basses alcalines + 7220 Sources pétrifiantes + 6410
-  Complexe 8215 + 6220
-  Mélange chênes pub. + 5110 + 5212 + 6210
-  Mélange chênes pub. + 5130
-  Mélange chênes pub. + 6210
-  Mélange chênes pub. + 8215
-  Mélange chênes pub. + pins sylvestres + 5110
-  Mélange chênes pub. + pins sylvestres + 6210 + 5110
-  Mélange chênes pub. + pins sylvestres + 6210 + 8215 + 5110
-  Mélange chênes pub. + pins sylvestres + 6210
-  Mélange pins sylvestres + 5130
-  Mélange pins sylvestres + 6210
-  Mélange pins sylvestres + 6210 + 5110
-  Mélange pins sylvestres + 8215
-  Mélange pins sylvestres + 5110 + 9150 + 8215
-  Mélange pins sylvestres + 5130 + 6210

Le Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Habitats naturels d'intérêt communautaire - secteur sud-est



Habitats : voir légende ci-jointe.

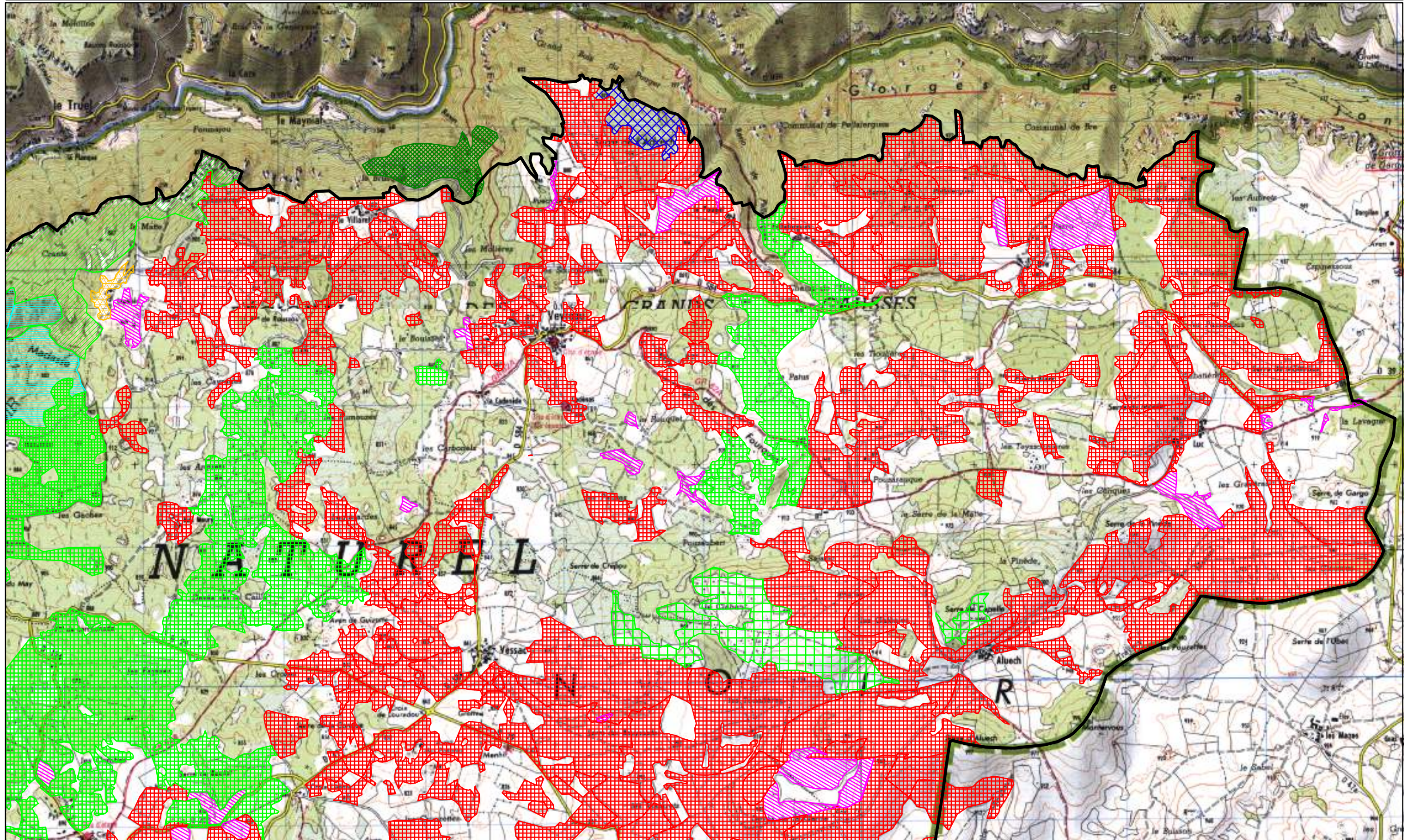
Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses. Sources : Parc, A.L.E.P.E., O.N.F., Christian BERNARD
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 25©-IGN 2002. Juillet 2002.

1:25000



Le Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Habitats naturels d'intérêt communautaire - secteur nord-est



Habitats : voir légende ci-jointe.

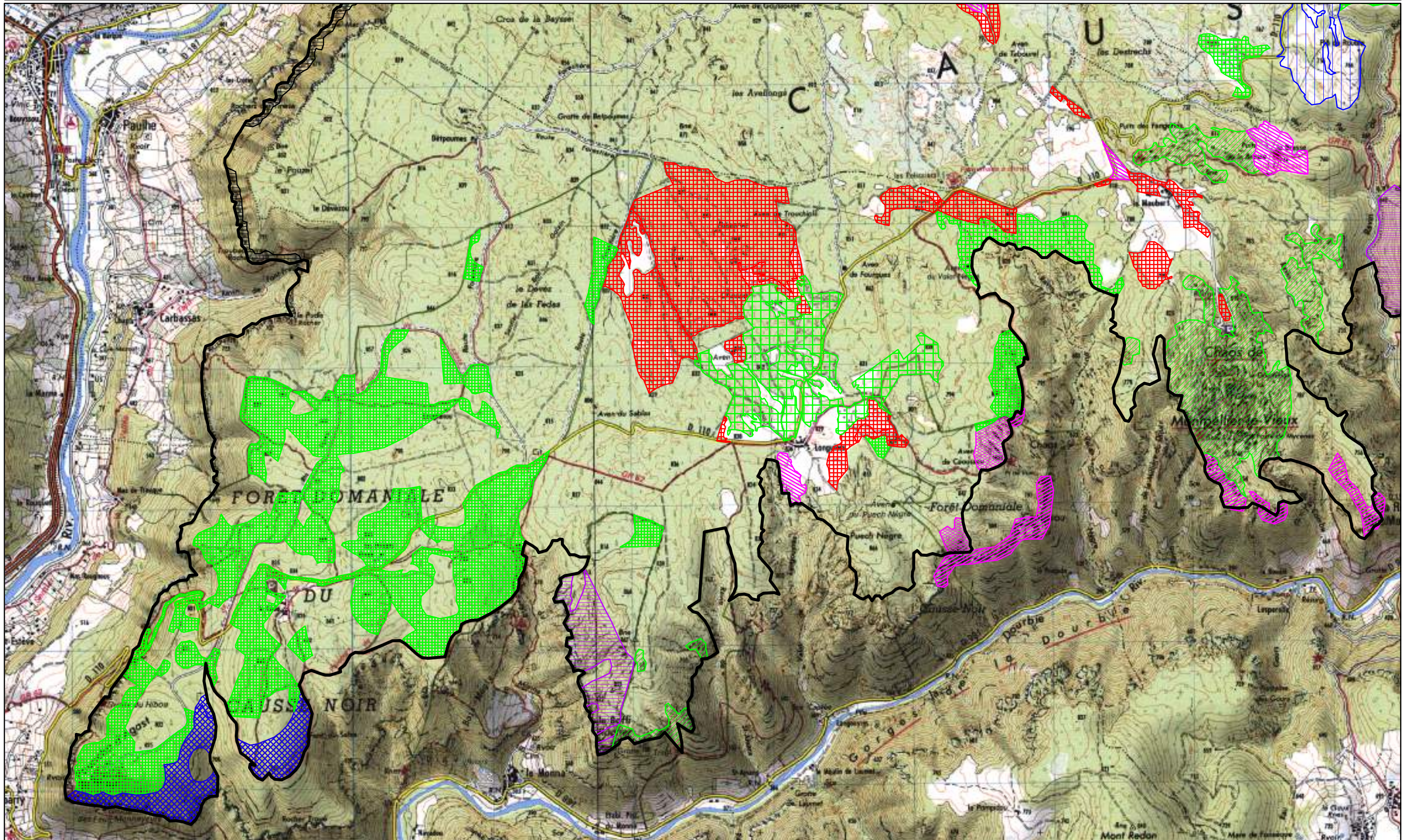
Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses. Sources : Parc, A.L.E.P.E., O.N.F., Christian BERNARD
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 25®-©IGN 2002. Juillet 2002.

1:25000



Le Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Habitats naturels d'intérêt communautaire - secteur sud-ouest



Habitats : voir légende ci-jointe.

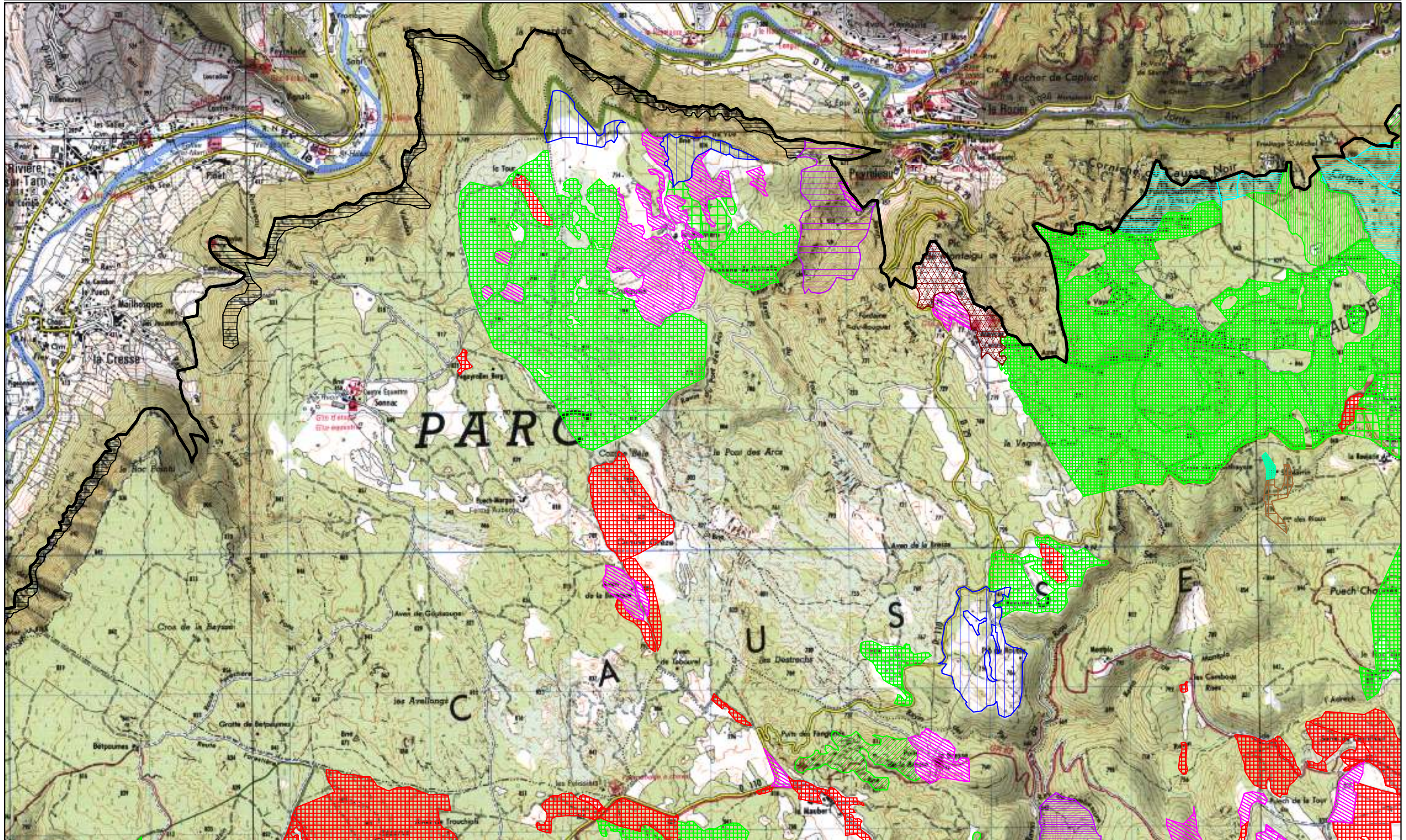
Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses. Sources : Parc, A.L.E.P.E., O.N.F., Christian BERNARD
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 25©-IGN 2002. Juillet 2002.

1:25000



Le Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Habitats naturels d'intérêt communautaire - secteur nord-ouest



Habitats : voir légende ci-jointe.

Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses. Sources : Parc, A.L.E.P.E., O.N.F., Christian BERNARD
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 25©-IGN 2002. Juillet 2002.

1:25000



Habitats d'espèces d'intérêt communautaire

Carte 4 :

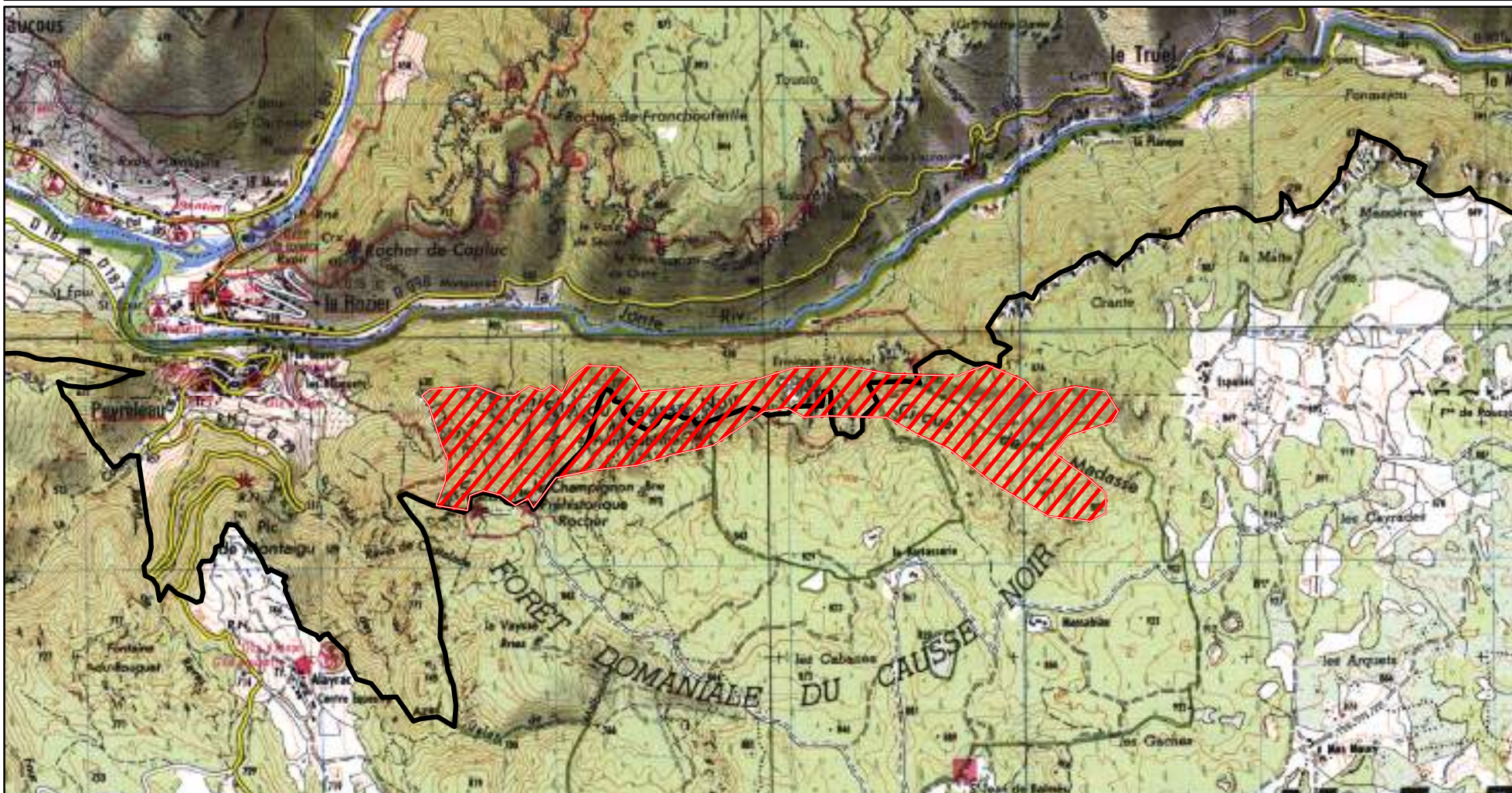
Habitats du Sabot de Vénus



(Cypripedium calceolus)



Le Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Habitat du Sabot de Vénus



-  Contour du site n°FR7300855
-  Habitat du Sabot de Vénus

Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses. Source : Christian BERNARD
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 25©-©IGN 2002. Avril 2002.

1:25000



Habitats d'espèces d'intérêt communautaire

Cartes 5 :

Zones favorables aux différentes espèces de chauves-souris

Grand Murin *Myotis myotis*

Rhinolophe Euryale *Rhinolophus euryale*

Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*

Barbastelle *Barbastella barbastellus*

Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii*

Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii*

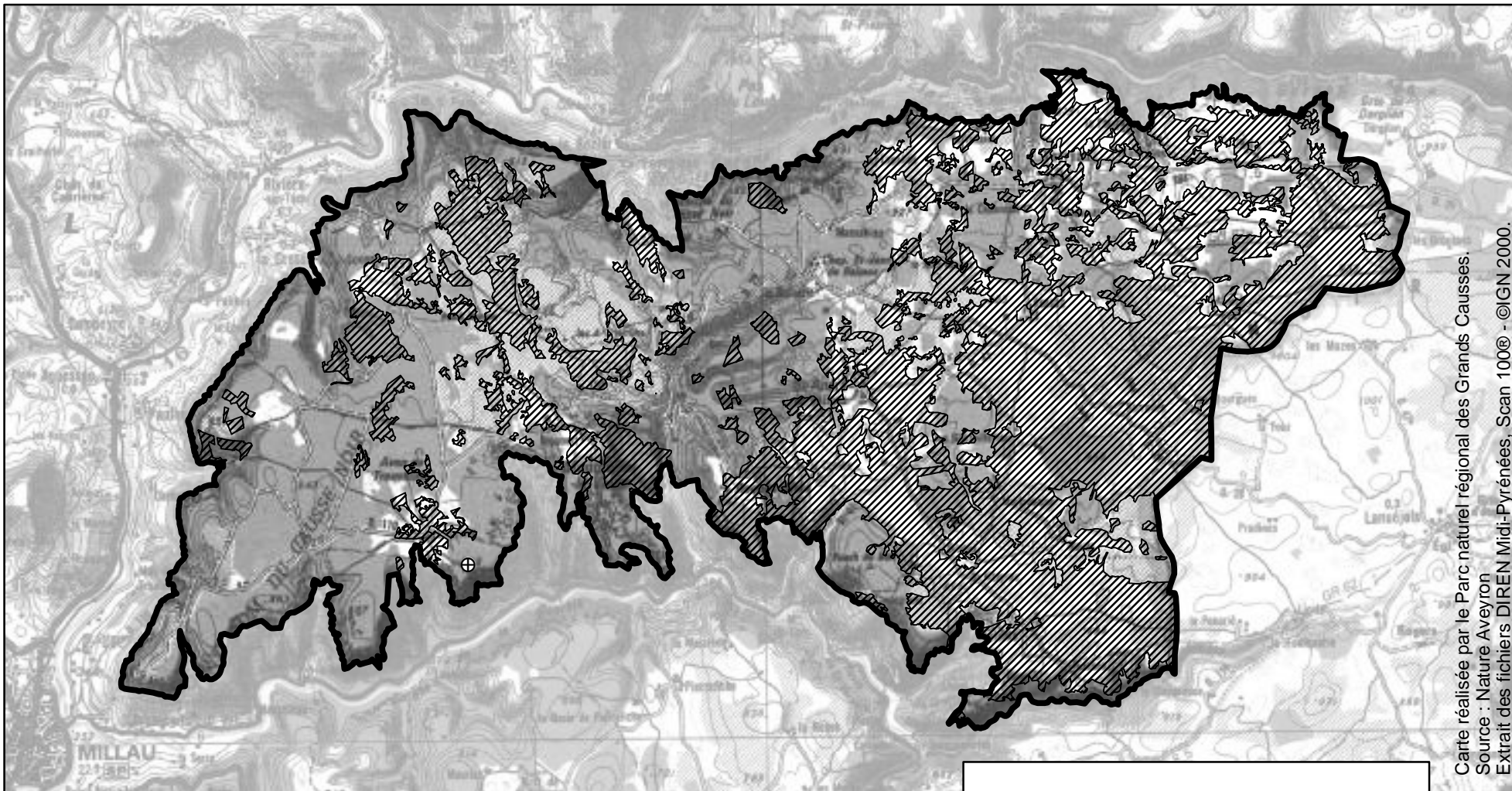
Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*

Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*






Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Grand Murin



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

-  Contour du site Natura 2000
-  Zone favorable au Grand Murin
-  Gîte connu du Grand Murin

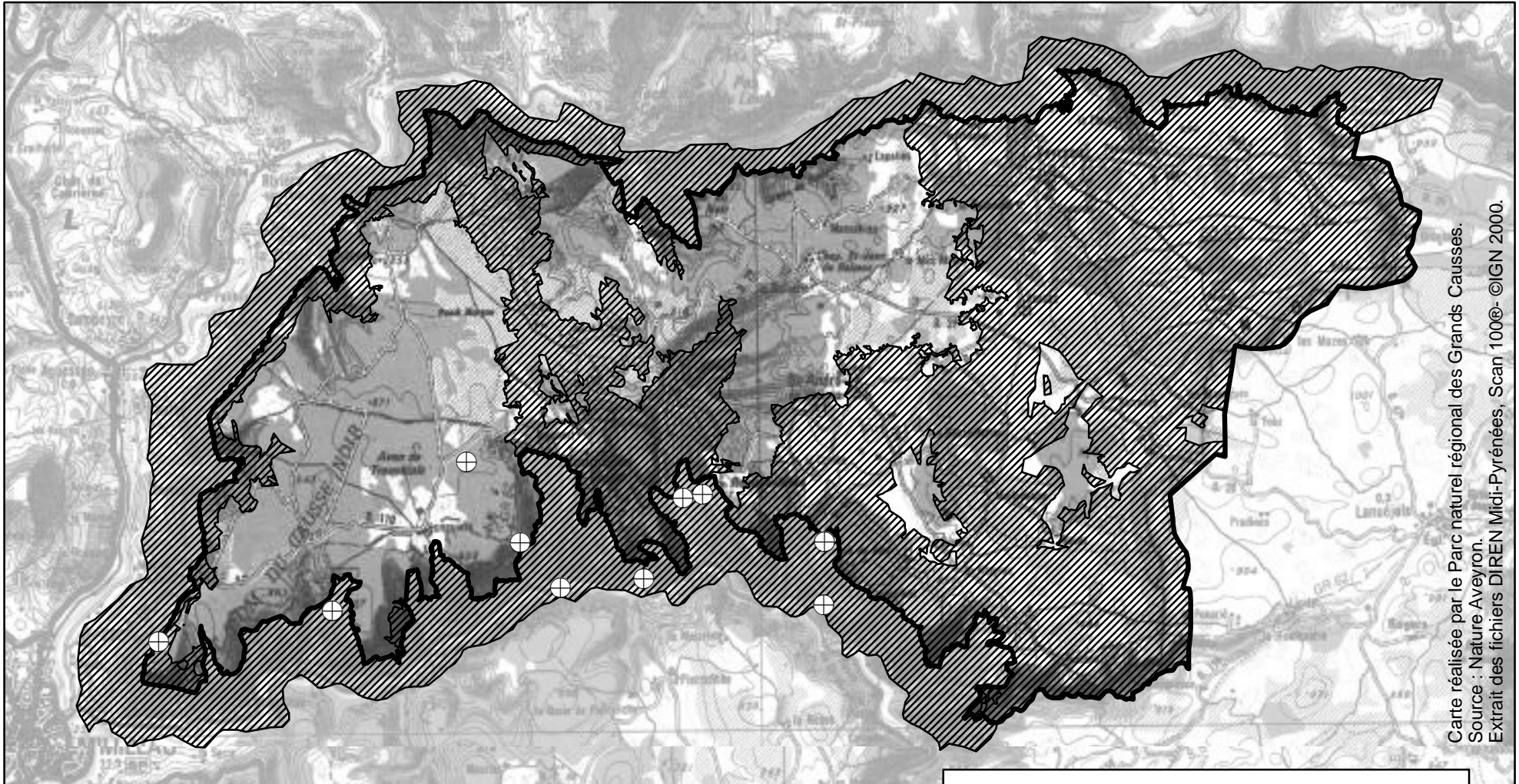
1:100000



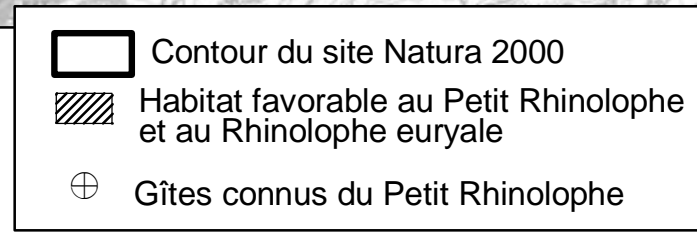
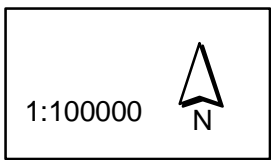


Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Petit Rhinolophe et au Rhinolophe euryale



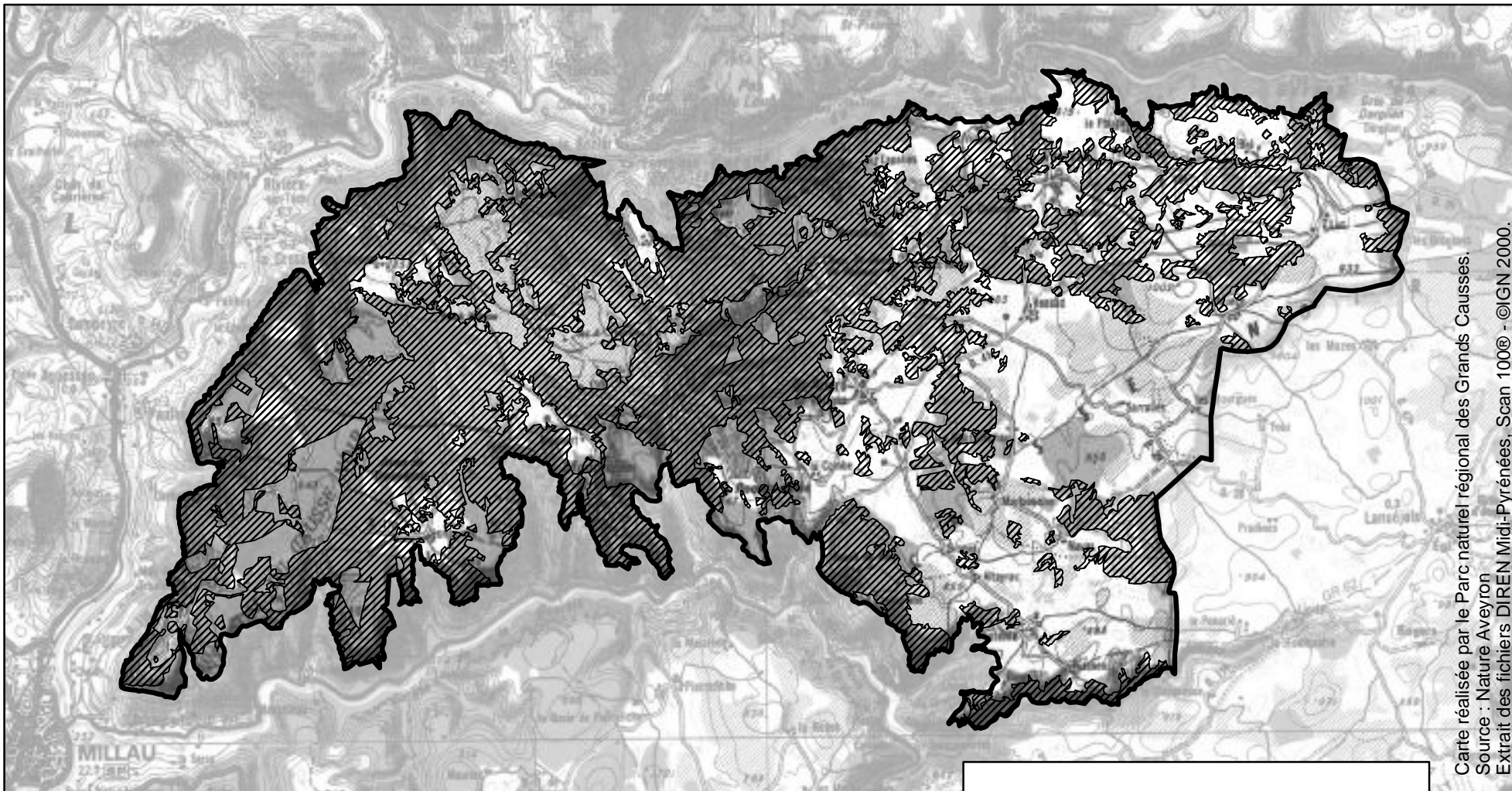
Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron.
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100@- ©IGN 2000.







Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable à la Barbastelle



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100© - ©IGN 2000.

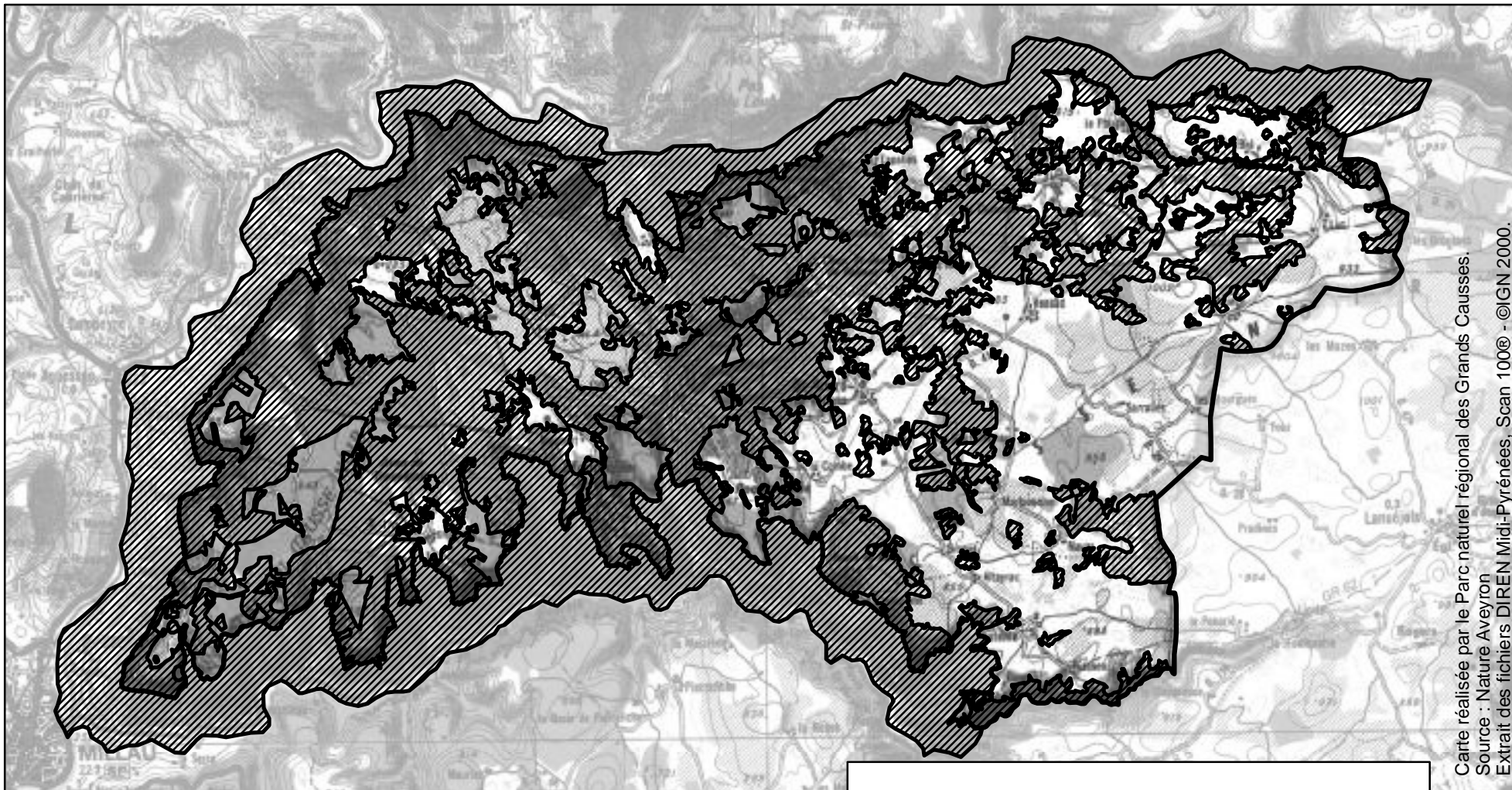
-  Contour du site Natura 2000
-  Zone favorable à la Barbastelle

1:100000



Causse Noir et ses corniches - FR7300855



Zone favorable au Murin de Bechstein



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100© - ©IGN 2000.

1:100000

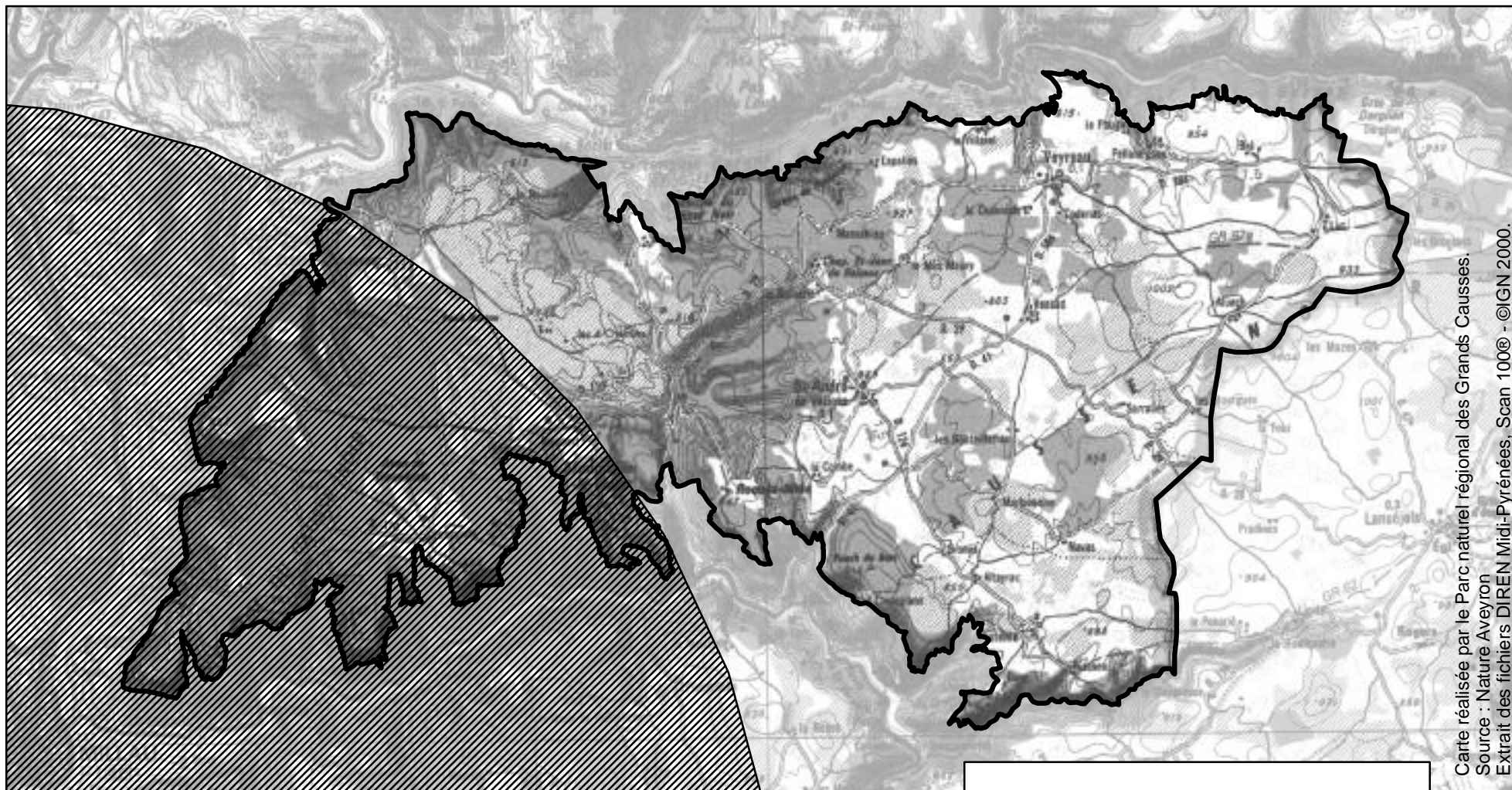


-  Contour du site Natura 2000
-  Habitat favorable au Murin de Bechstein

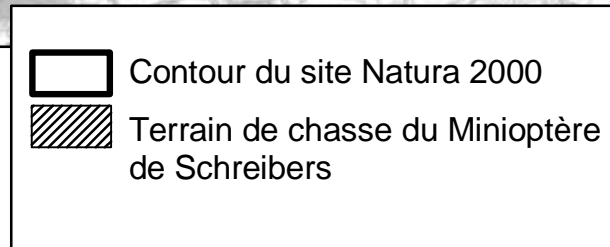
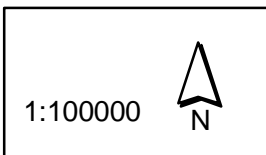


Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Terrain de chasse de la colonie de Minioptères de Schreibers de la grotte du Boundoulaou

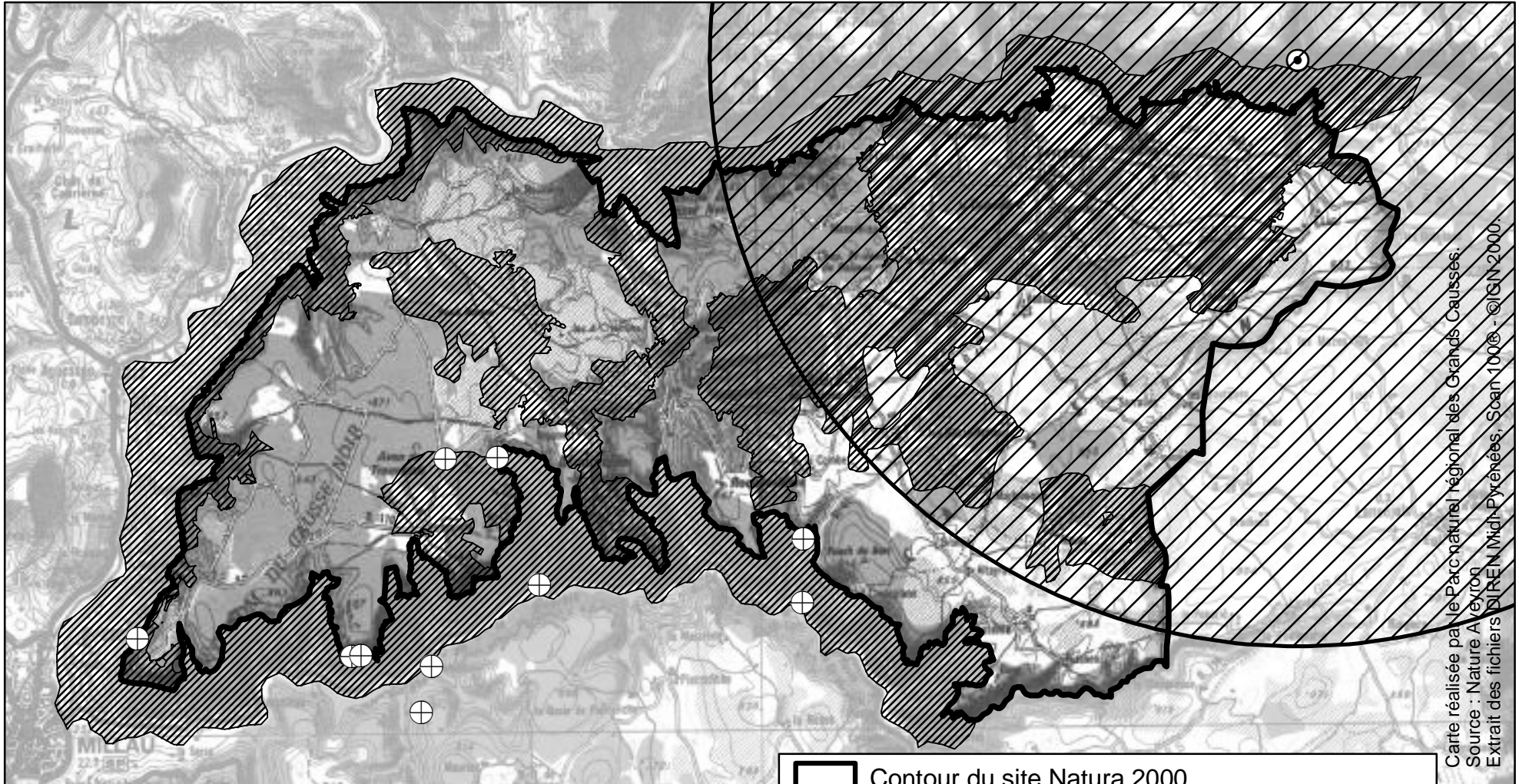


Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100© - ©IGN 2000.

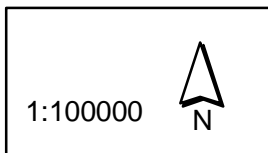







Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Grand Rhinolophe



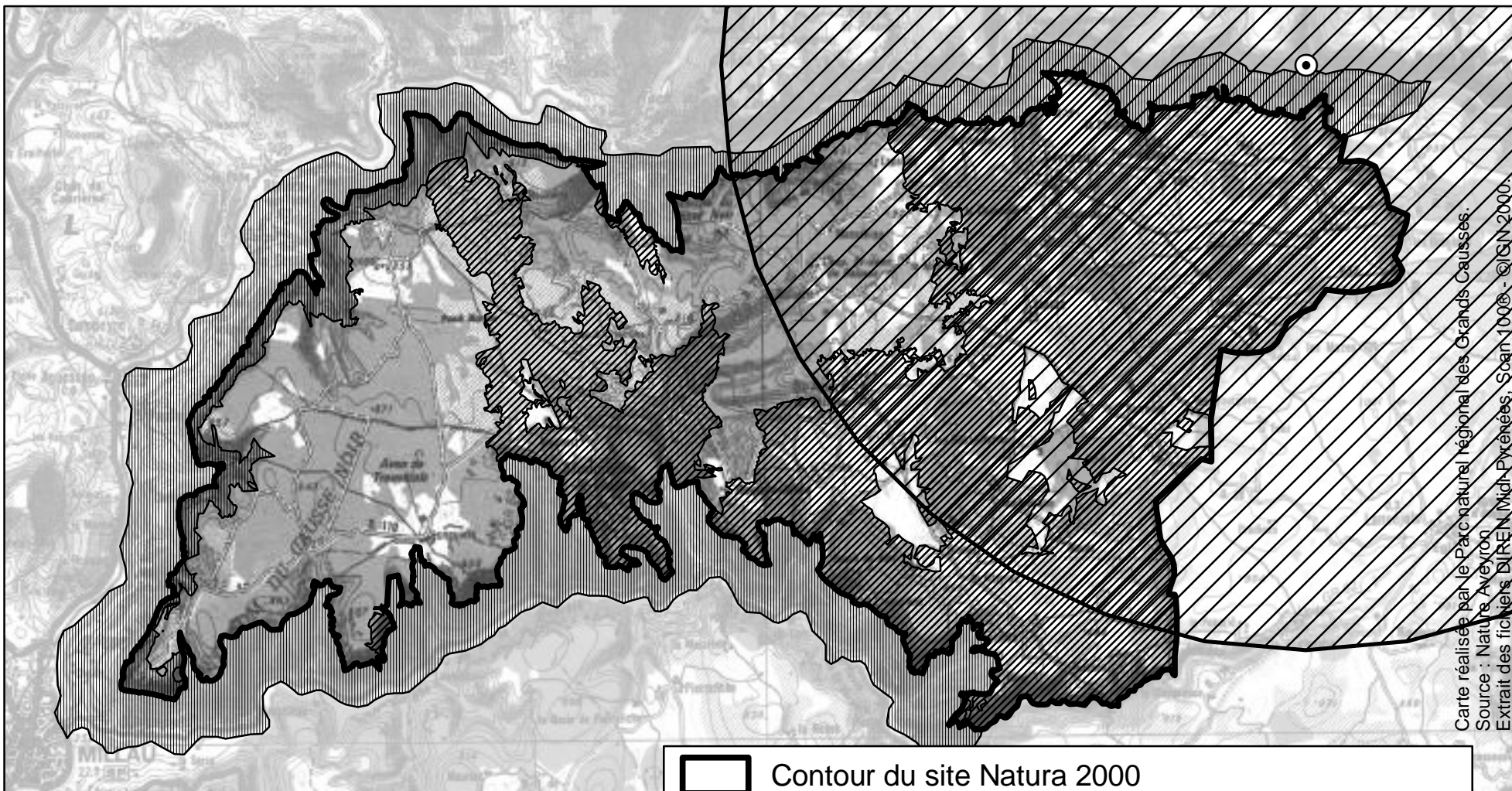
Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Swan 1000® - ©IGN 2000.



-  Contour du site Natura 2000
-  Zone favorable au Grand Rhinolophe
-  Terrain de chasse de la colonie des Sourquettes
-  Gîtes connus du Grand Rhinolophe
-  Colonie de reproduction

Causse Noir et ses corniches - FR7300855






Zone favorable au Murin à oreilles échanrées



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scarr 1000® - ©IGN 2000.

1:100000



-  Contour du site Natura 2000
-  Habitat très favorable au Murin à oreilles échanrées
-  Habitat favorable au Murin à oreilles échanrées
-  Terrain de chasse de la colonie de reproduction
-  Colonie de reproduction

Habitats d'espèces d'intérêt communautaire

Cartes 6 :

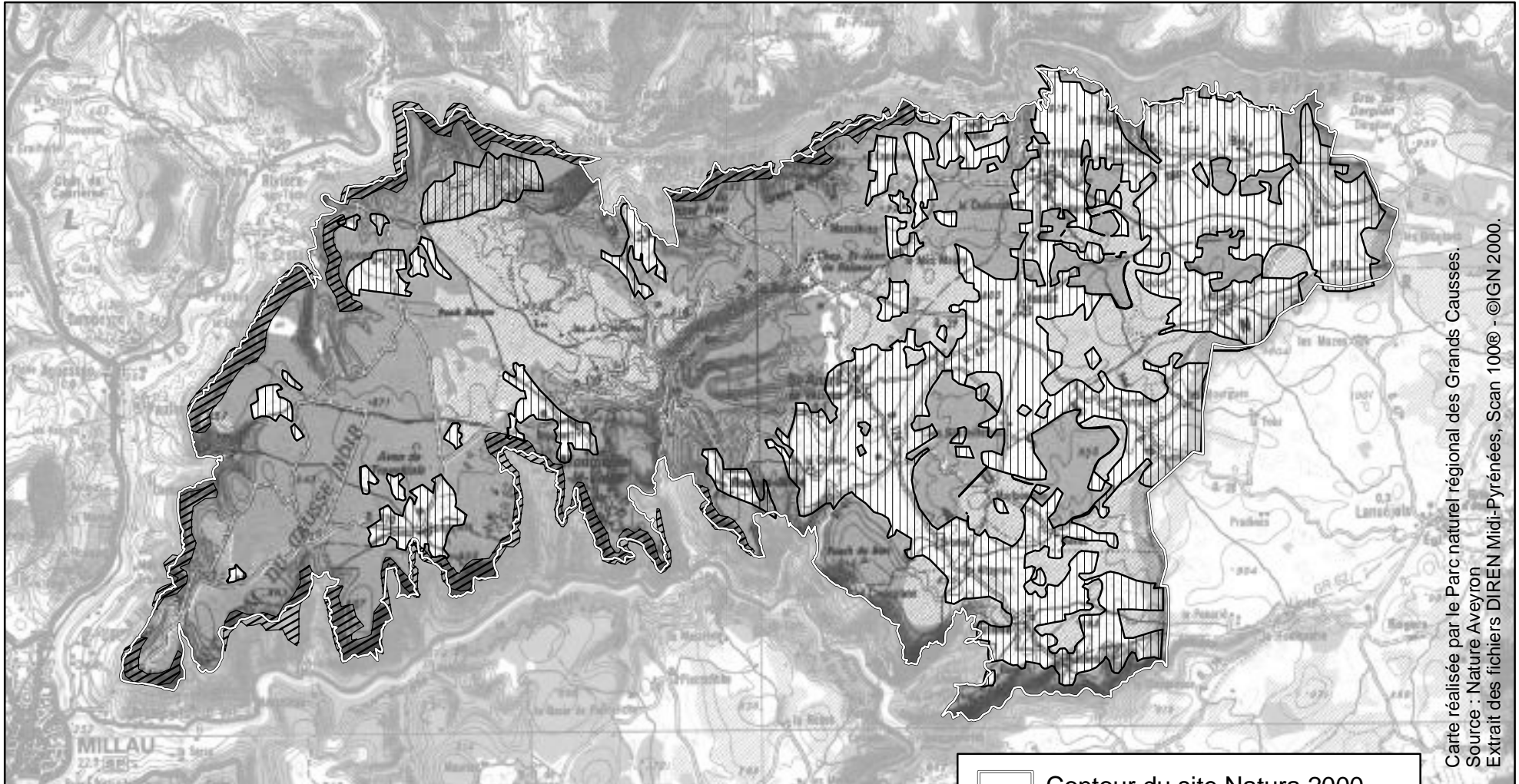
Zones favorables aux différentes espèces d'oiseaux

Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>
Vautour moine	<i>Aegypius monachus</i>
Vautour percnoptère	<i>Neophron percnopterus</i>
Aigle royal	<i>Aquila Chrysaetos</i>
Circaète Jean-Le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>
Grand Duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Crave à bec rouge	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Alouette lulu	<i>Lulula arborea</i>
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>






Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Vautour fauve



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

-  Contour du site Natura 2000
-  Zone de reproduction
-  Zone d'alimentation

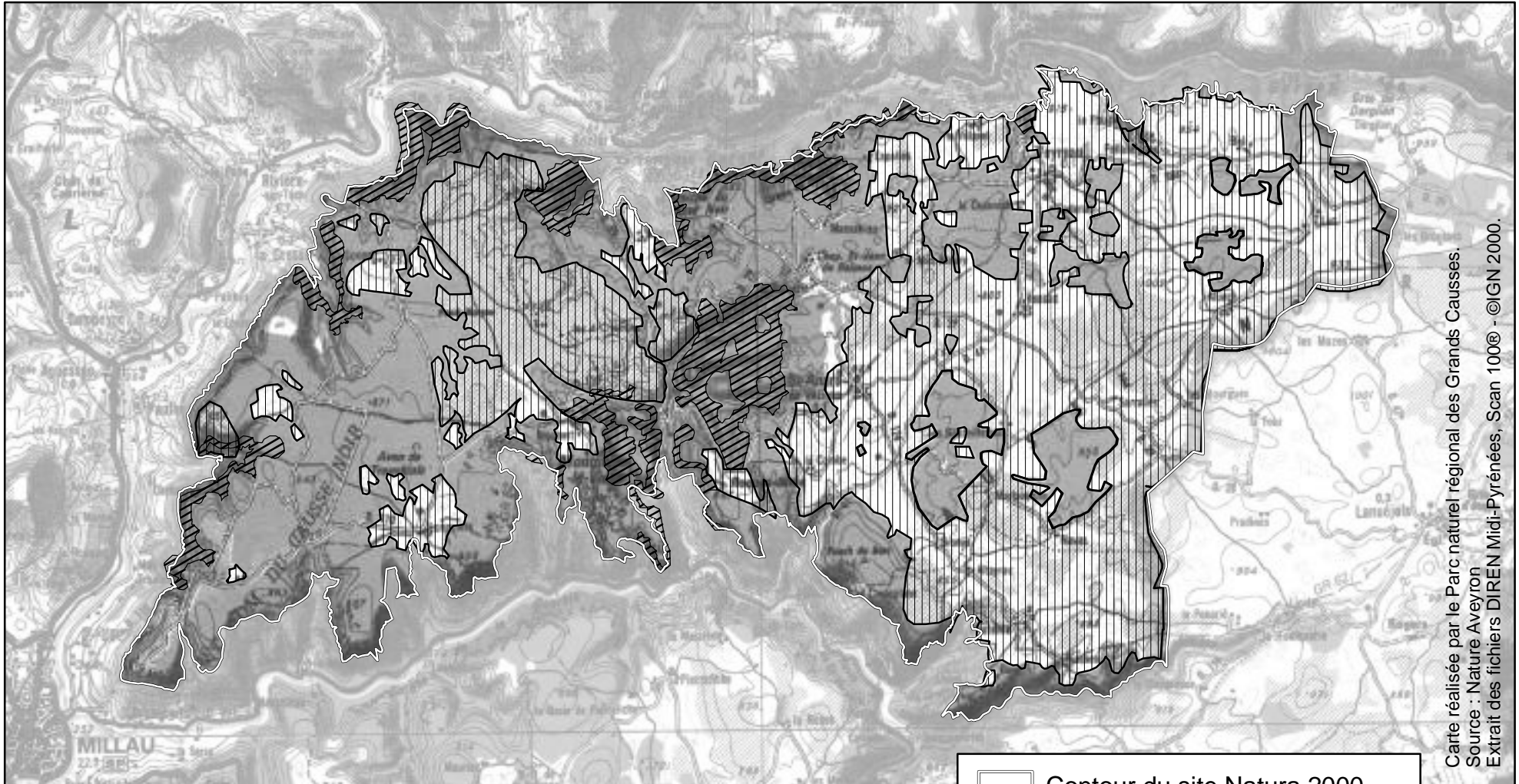
1:100000





Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Vautour moine



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100© - ©IGN 2000.

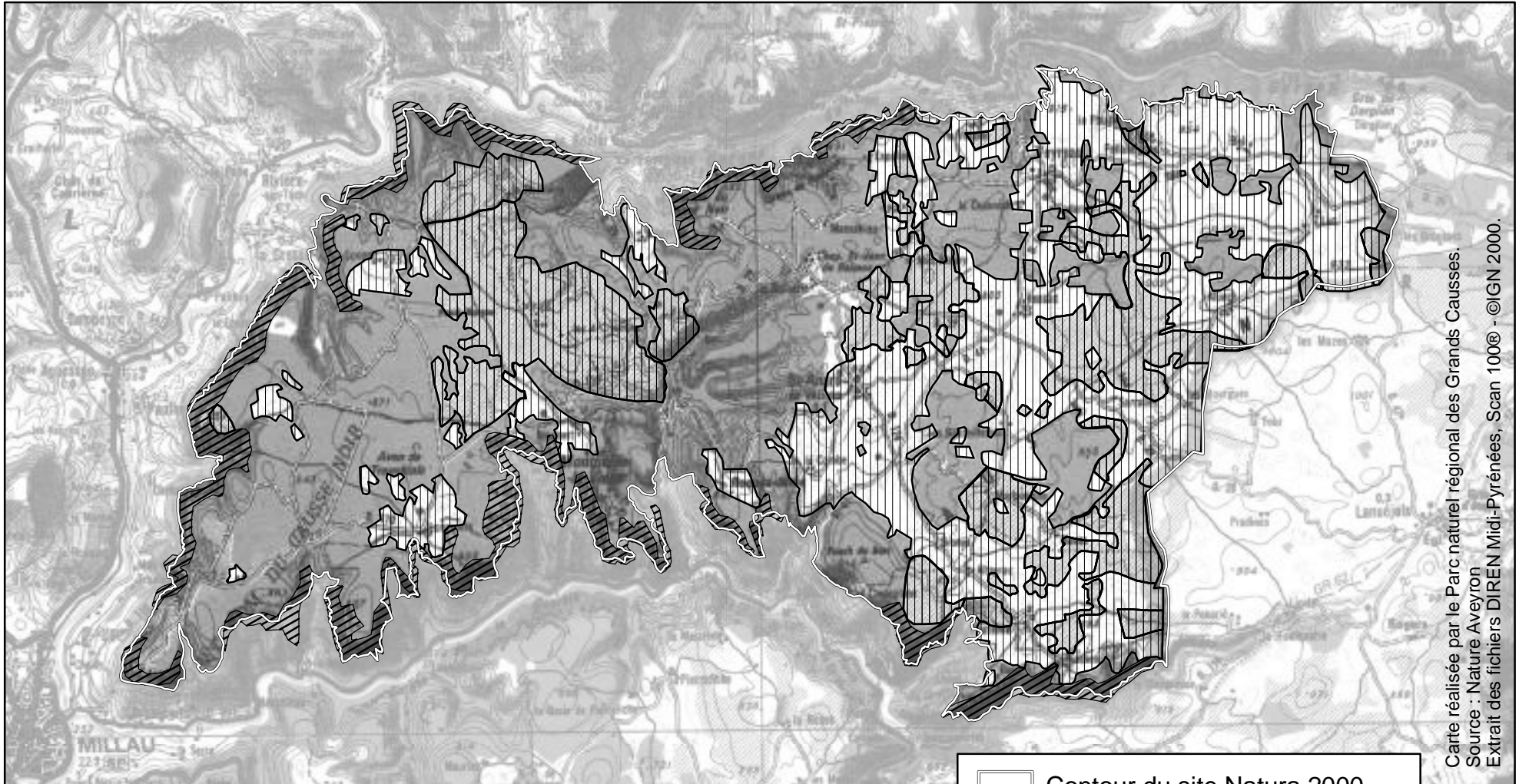
- Contour du site Natura 2000
- Zone de reproduction
- Zone d'alimentation

1:100000






Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Vautour percnoptère



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

-  Contour du site Natura 2000
-  Zone de reproduction
-  Zone d'alimentation

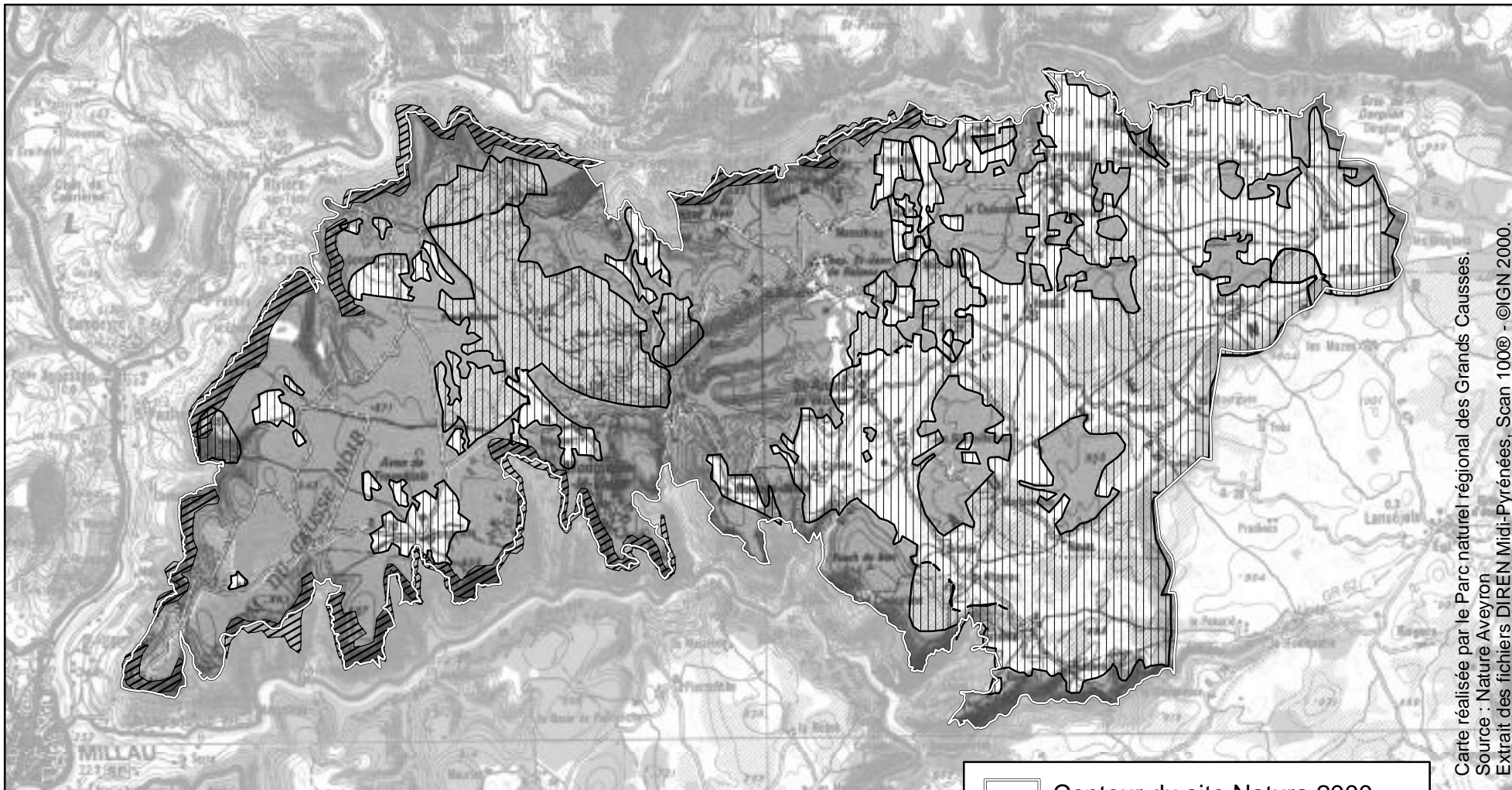
1:100000





Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable à l'Aigle royal



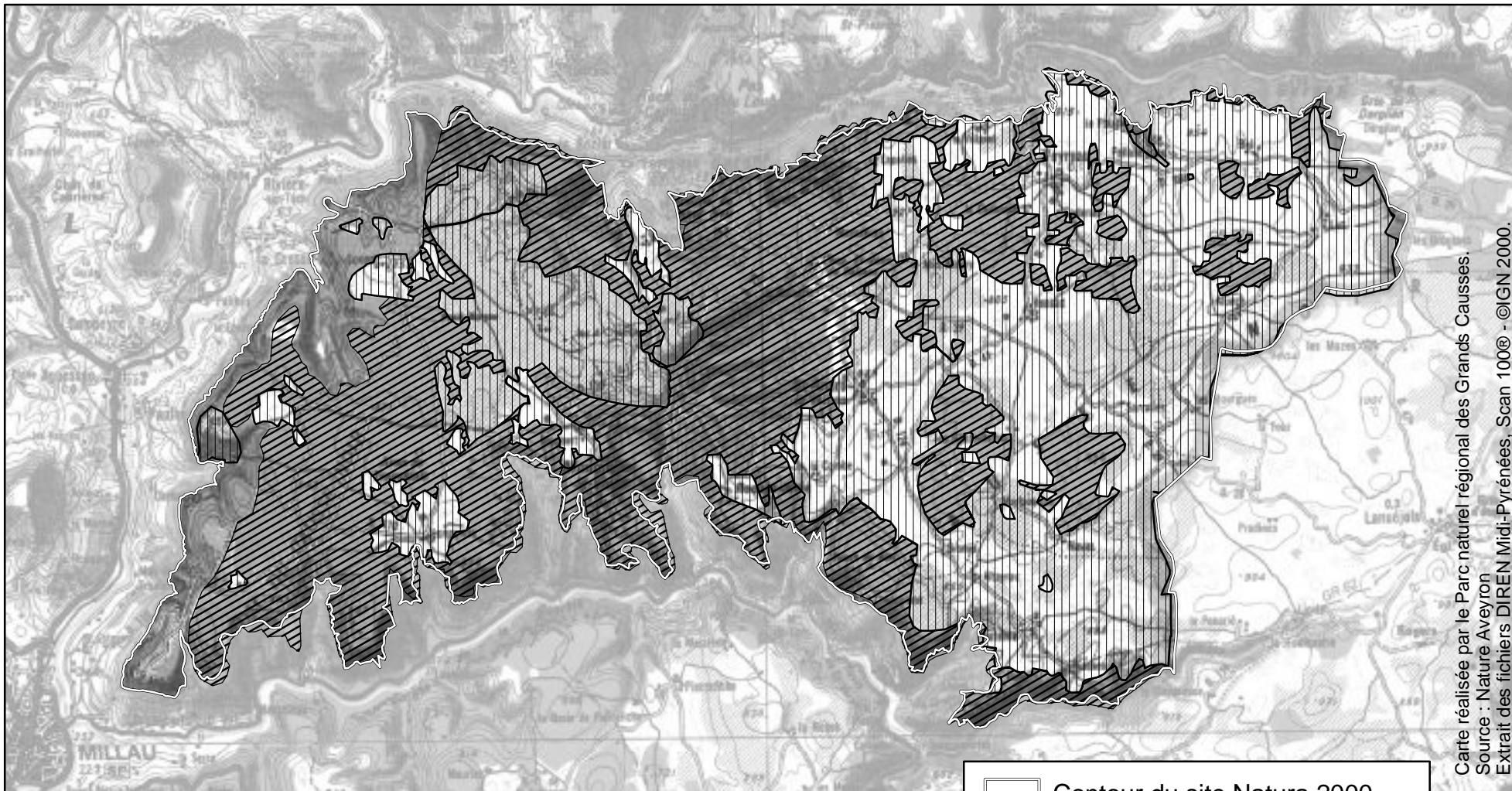
- Contour du site Natura 2000
- Zone de reproduction
- Zone d'alimentation

1:100000




Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Circaète Jean le Blanc



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

-  Contour du site Natura 2000
-  Zone de reproduction
-  Zone d'alimentation

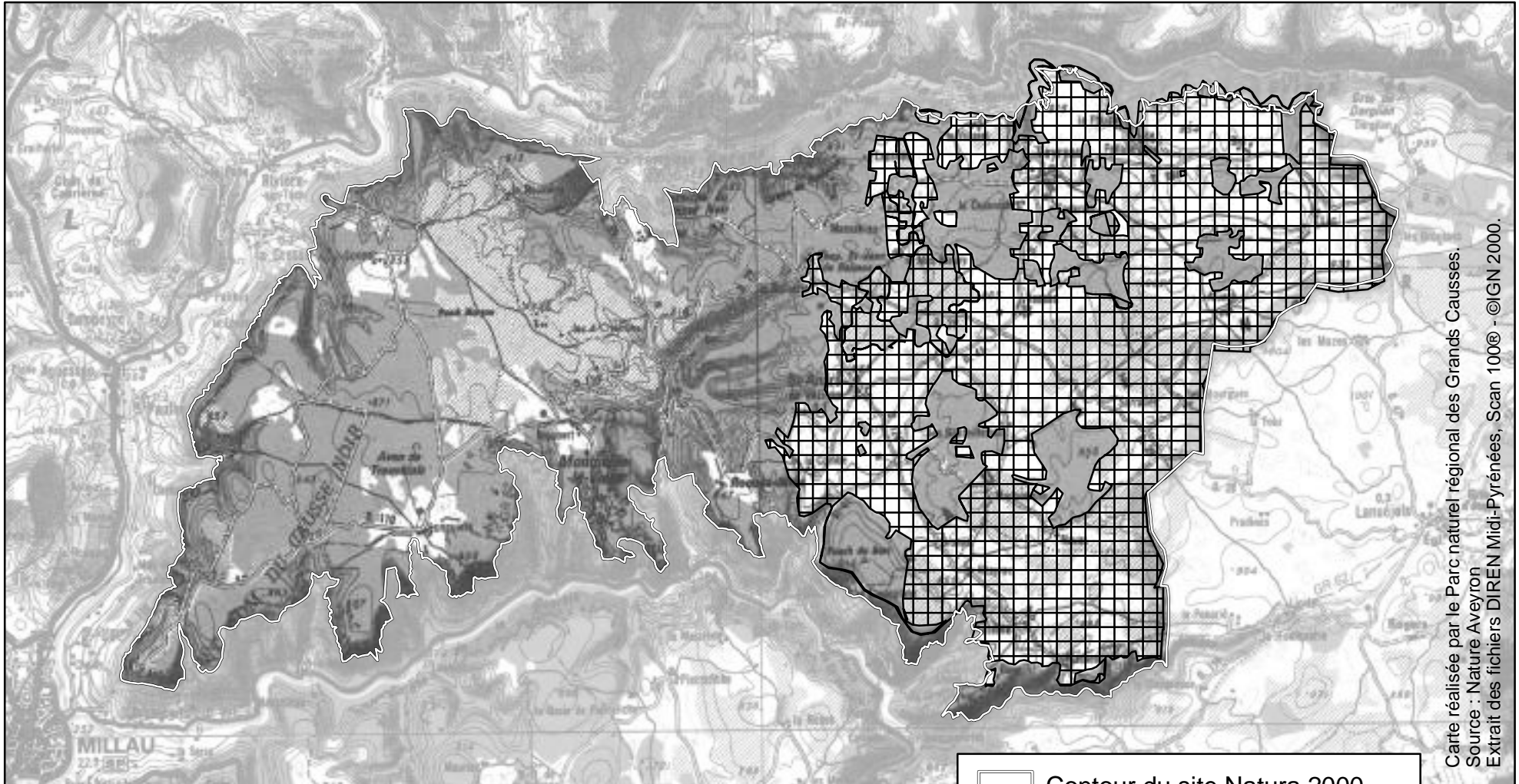
1:100000







Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Busard cendré et au Busard Saint-Martin



-  Contour du site Natura 2000
-  Zone d'alimentation et de reproduction

Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

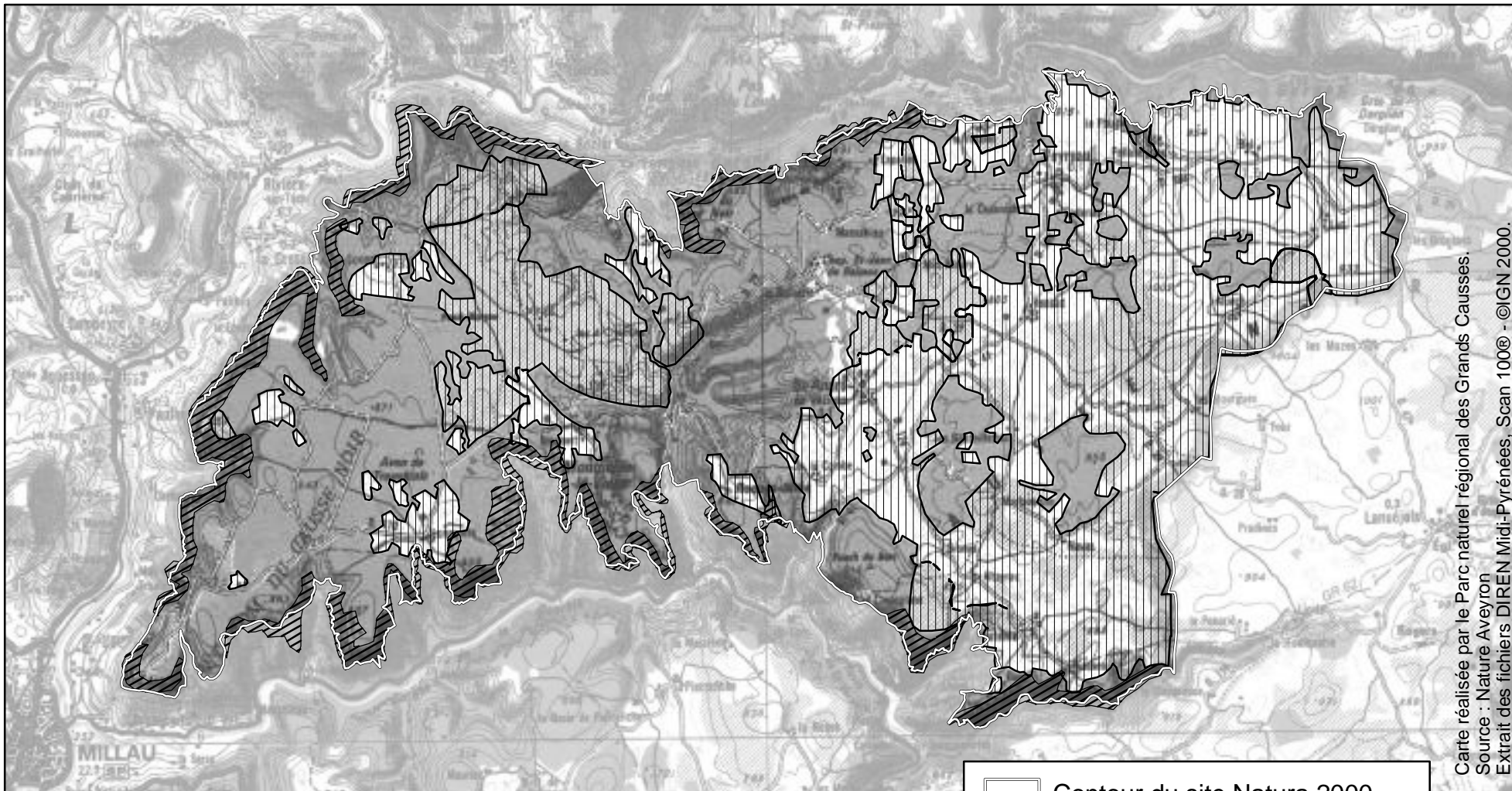
1:100000






Causse Noir et ses corniches - FR7300855




Zone favorable au Faucon pèlerin



1:100000



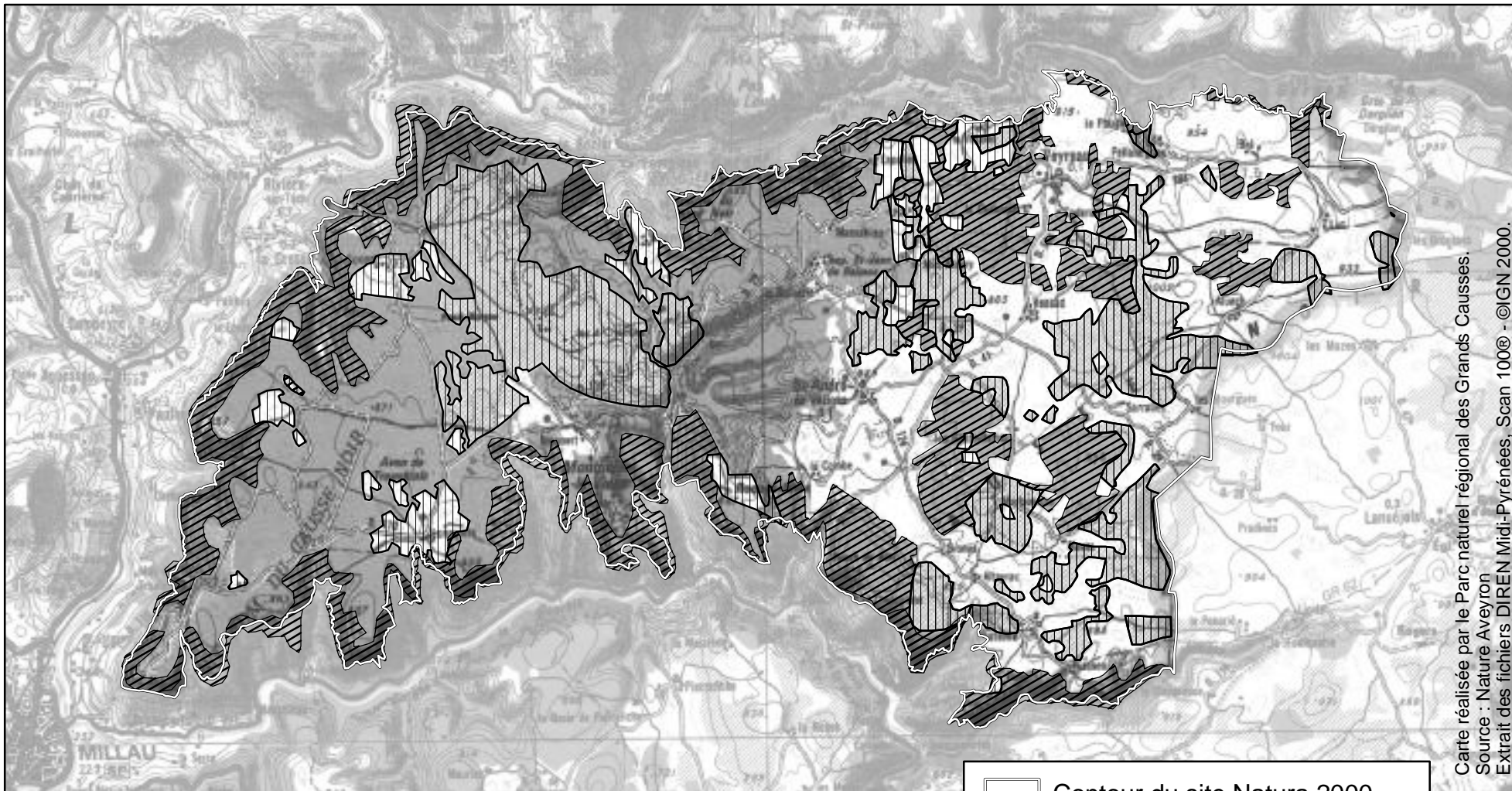
N

-  Contour du site Natura 2000
-  Zone de reproduction
-  Zone d'alimentation



Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable à la Bondrée apivore



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100© - ©IGN 2000.

- Contour du site Natura 2000
- Zone de reproduction
- Zone d'alimentation

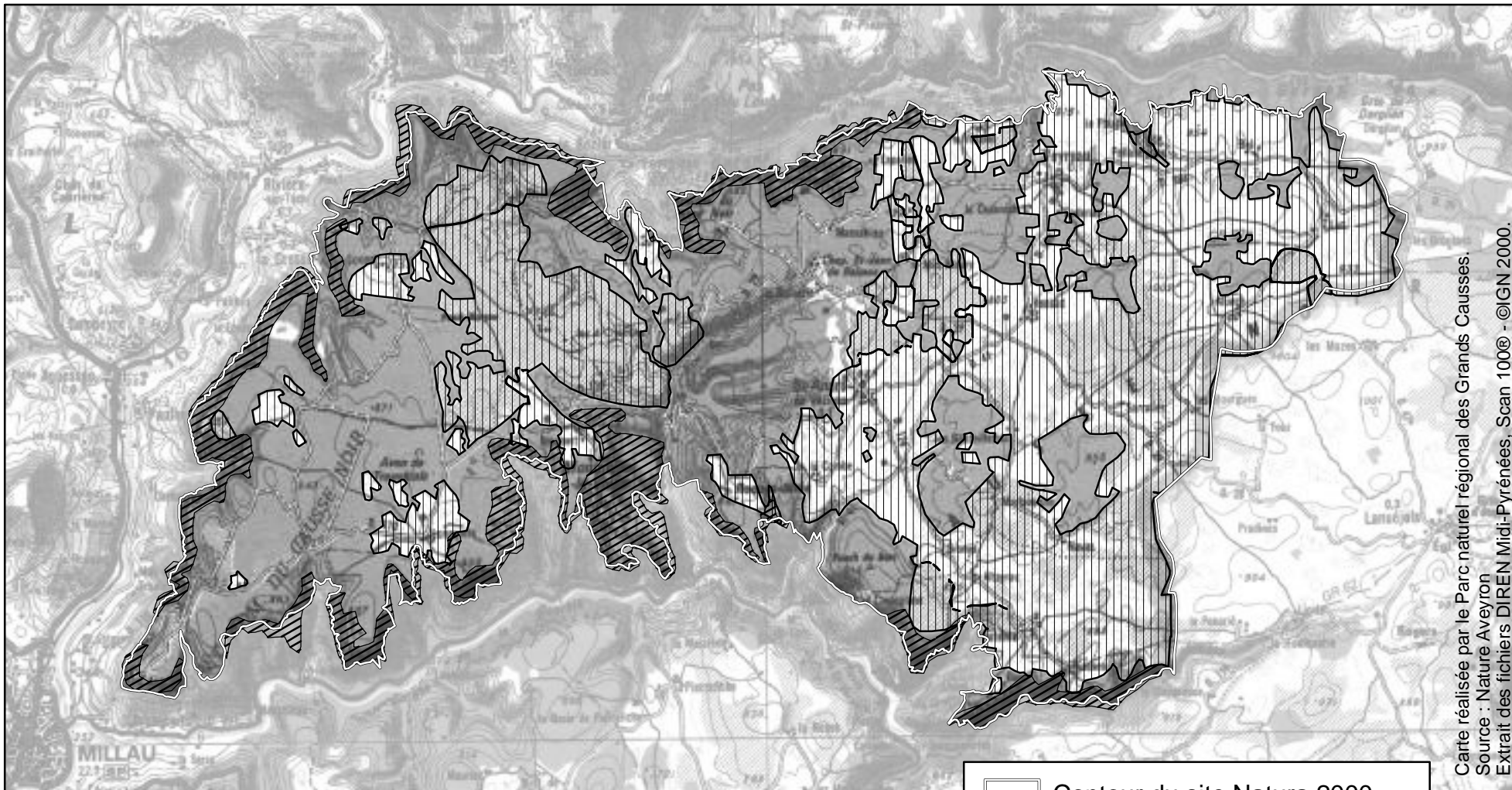
1:100000








Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Grand duc



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

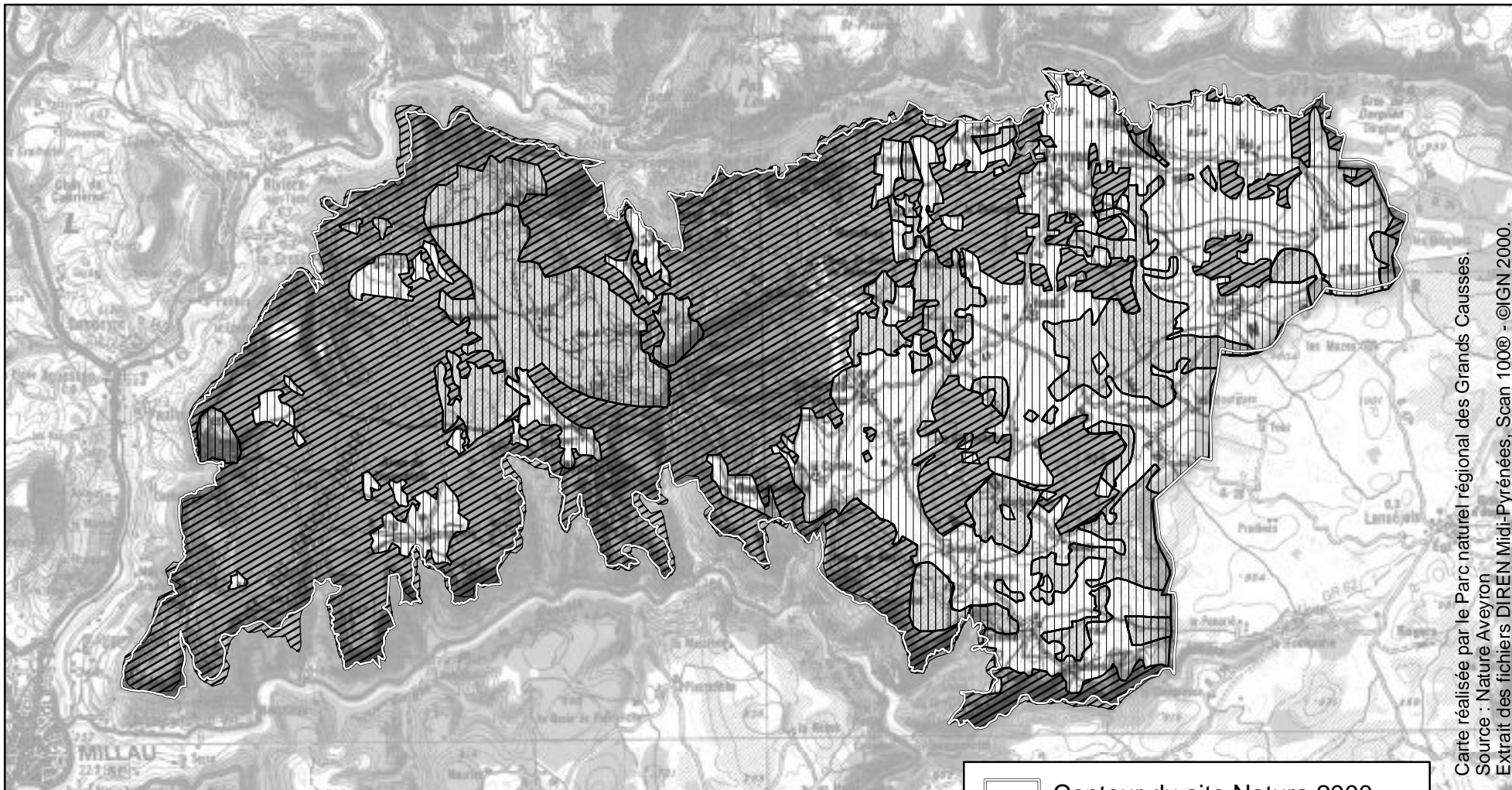
-  Contour du site Natura 2000
-  Zone de reproduction
-  Zone d'alimentation

1:100000






Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Milan royal



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

-  Contour du site Natura 2000
-  Zone de reproduction
-  Zone d'alimentation

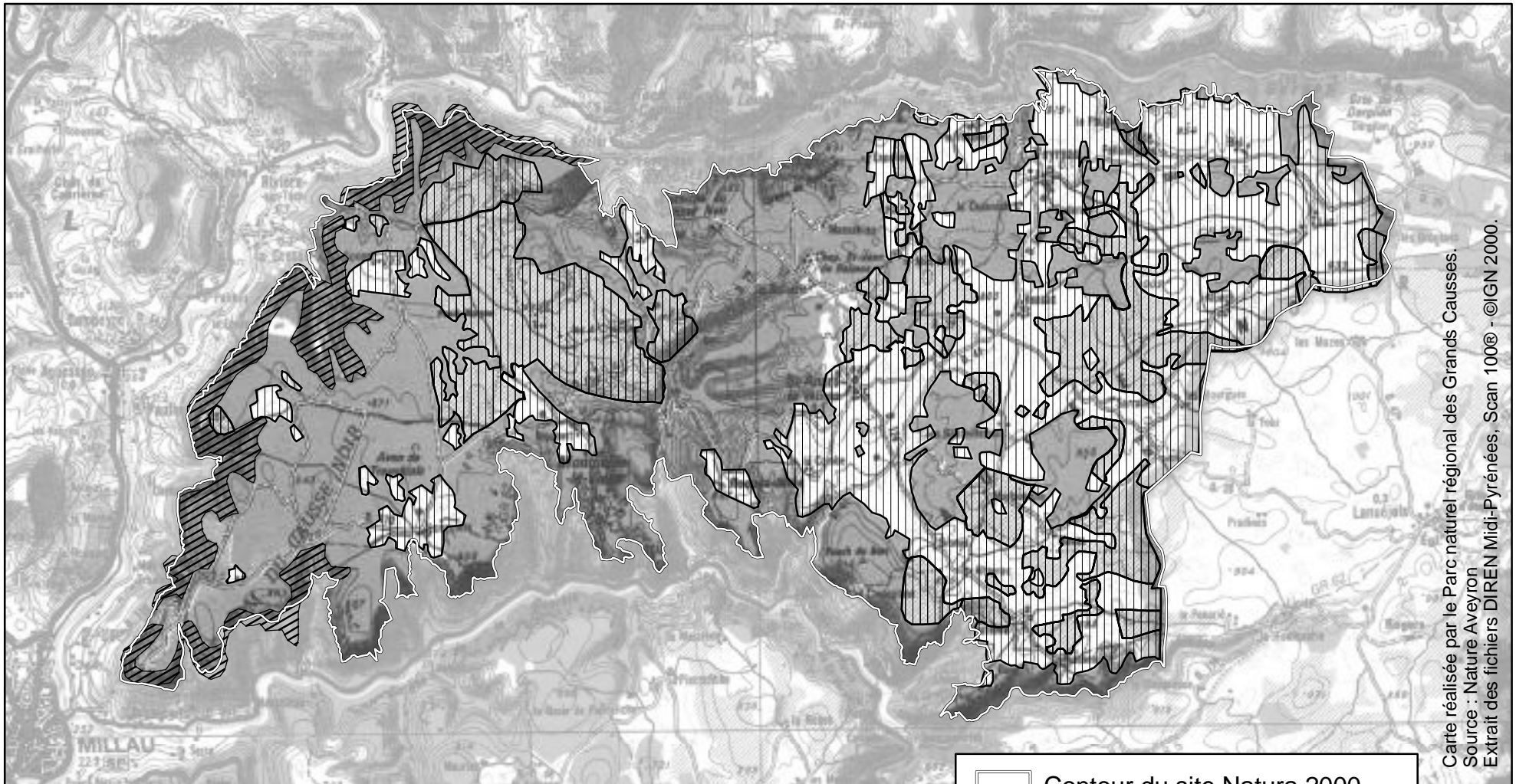
1:100000





Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Milan noir



- Contour du site Natura 2000
- Zone de reproduction
- Zone d'alimentation

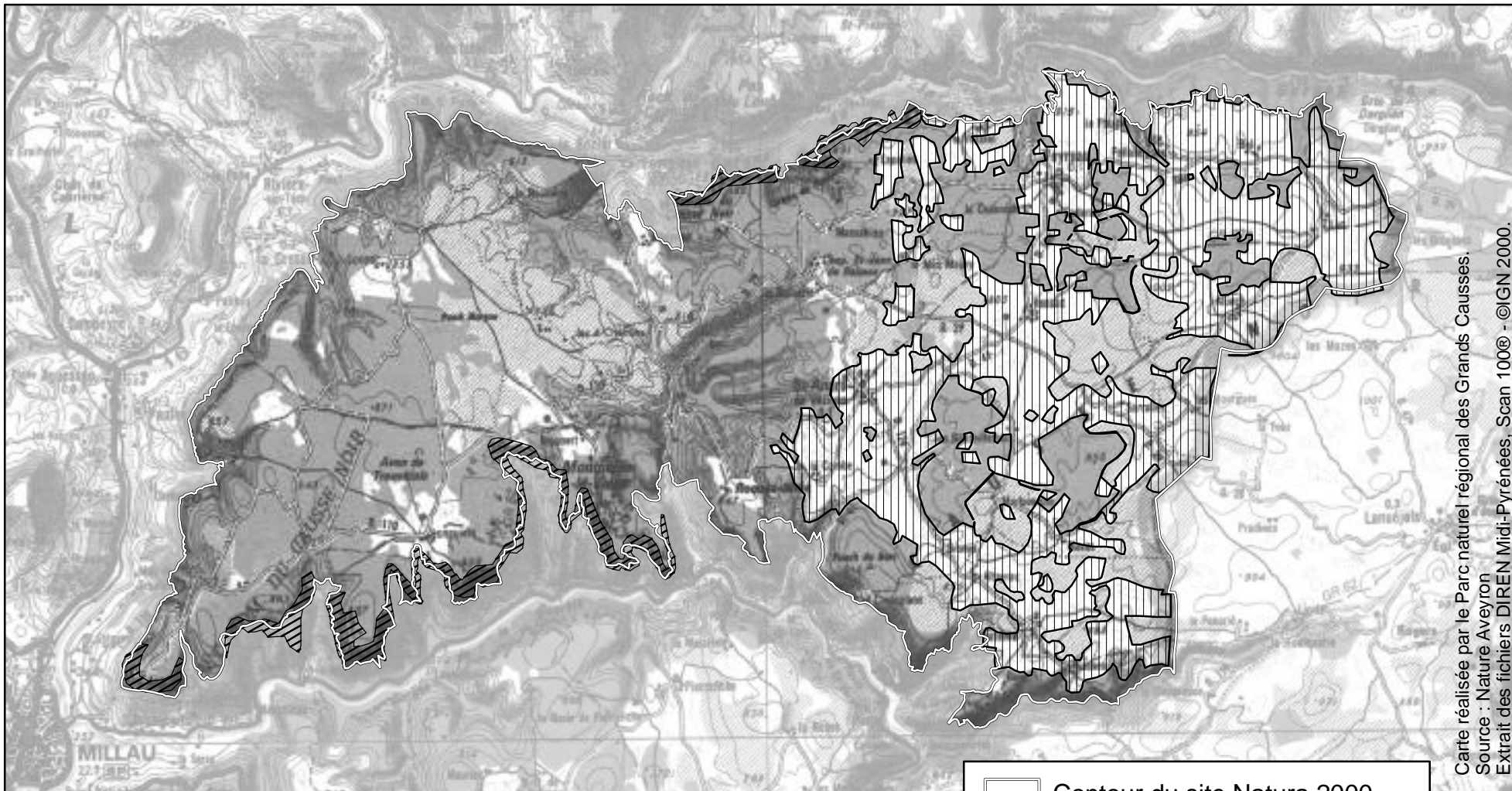
1:100000

Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.






Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Crave à bec rouge



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

-  Contour du site Natura 2000
-  Zone de reproduction
-  Zone d'alimentation

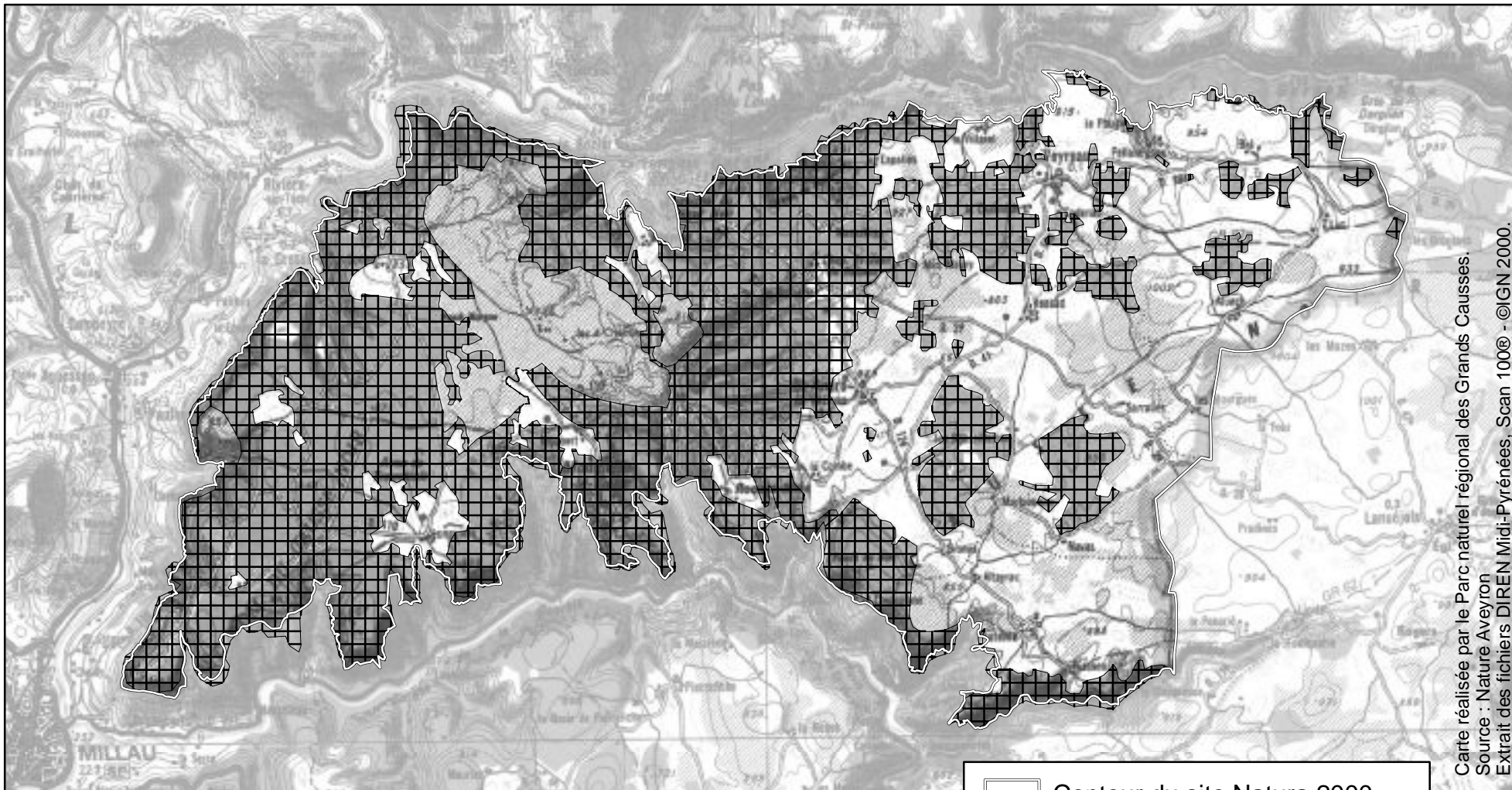
1:100000







Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Pic noir



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100© - ©IGN 2000.

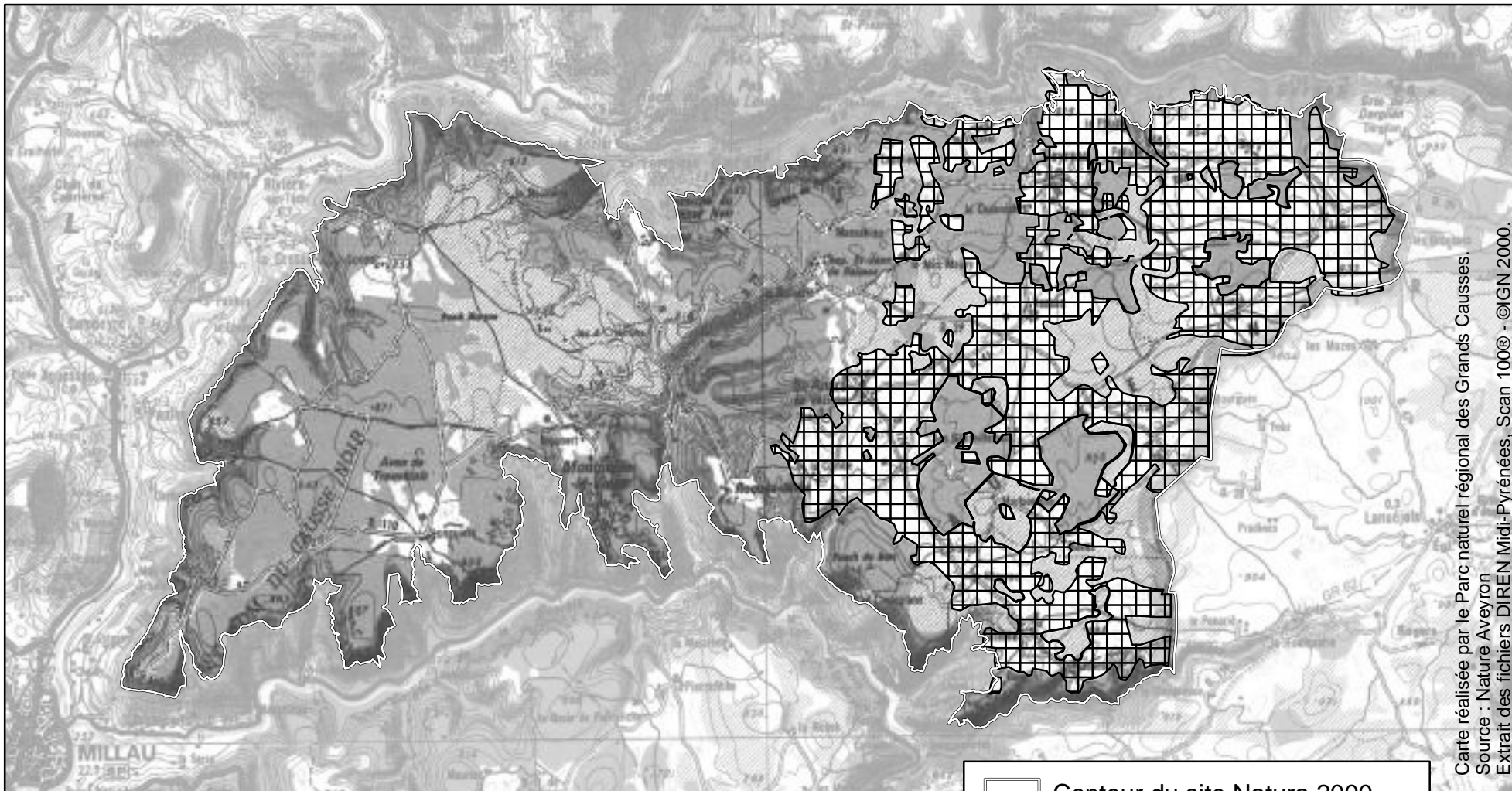
-  Contour du site Natura 2000
-  Zone d'alimentation et de reproduction



1:100000



Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable à l'Oedicnème criard



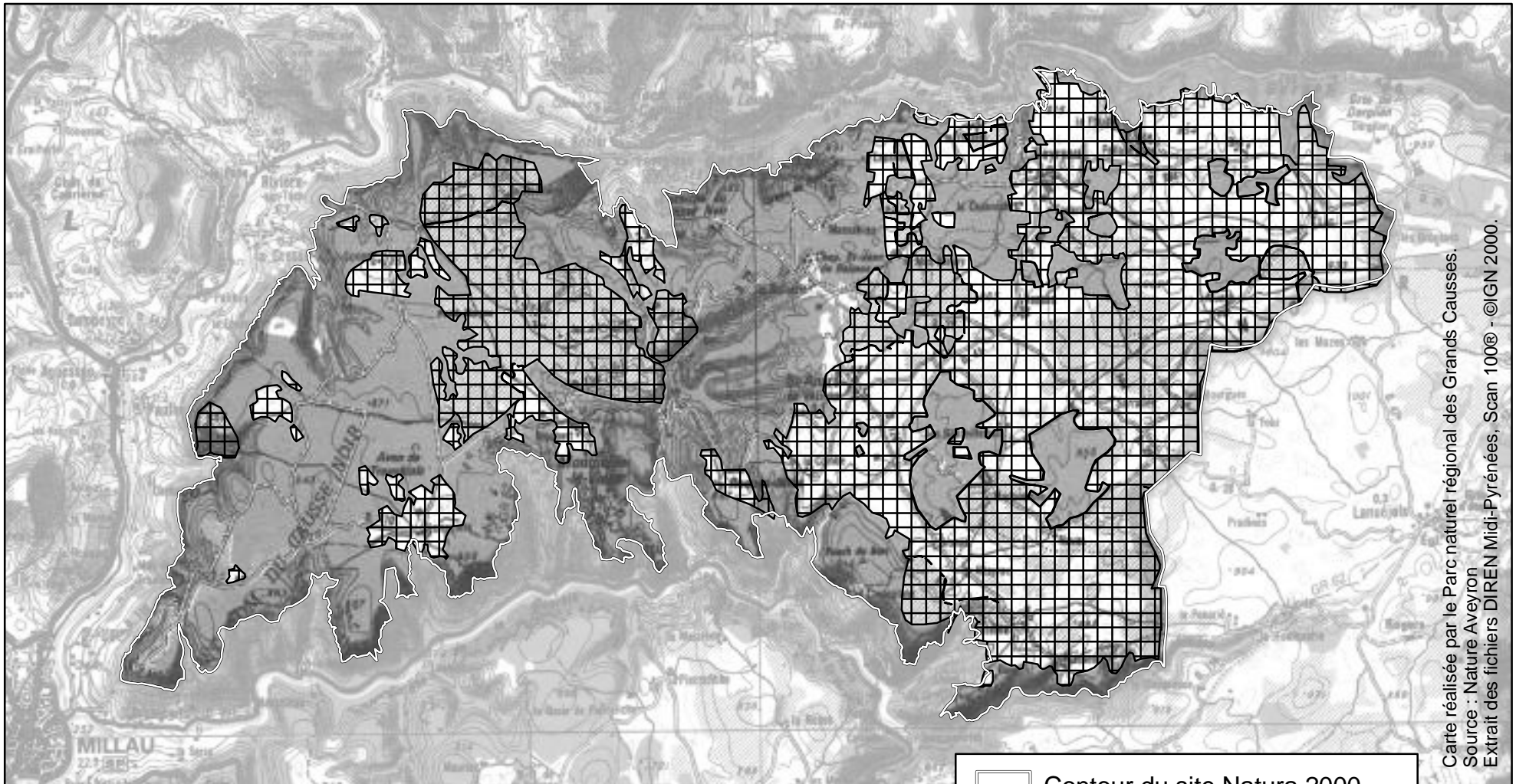
-  Contour du site Natura 2000
-  Zone d'alimentation et de reproduction







Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable à l'Engoulevent d'Europe



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

-  Contour du site Natura 2000
-  Zone d'alimentation et de reproduction

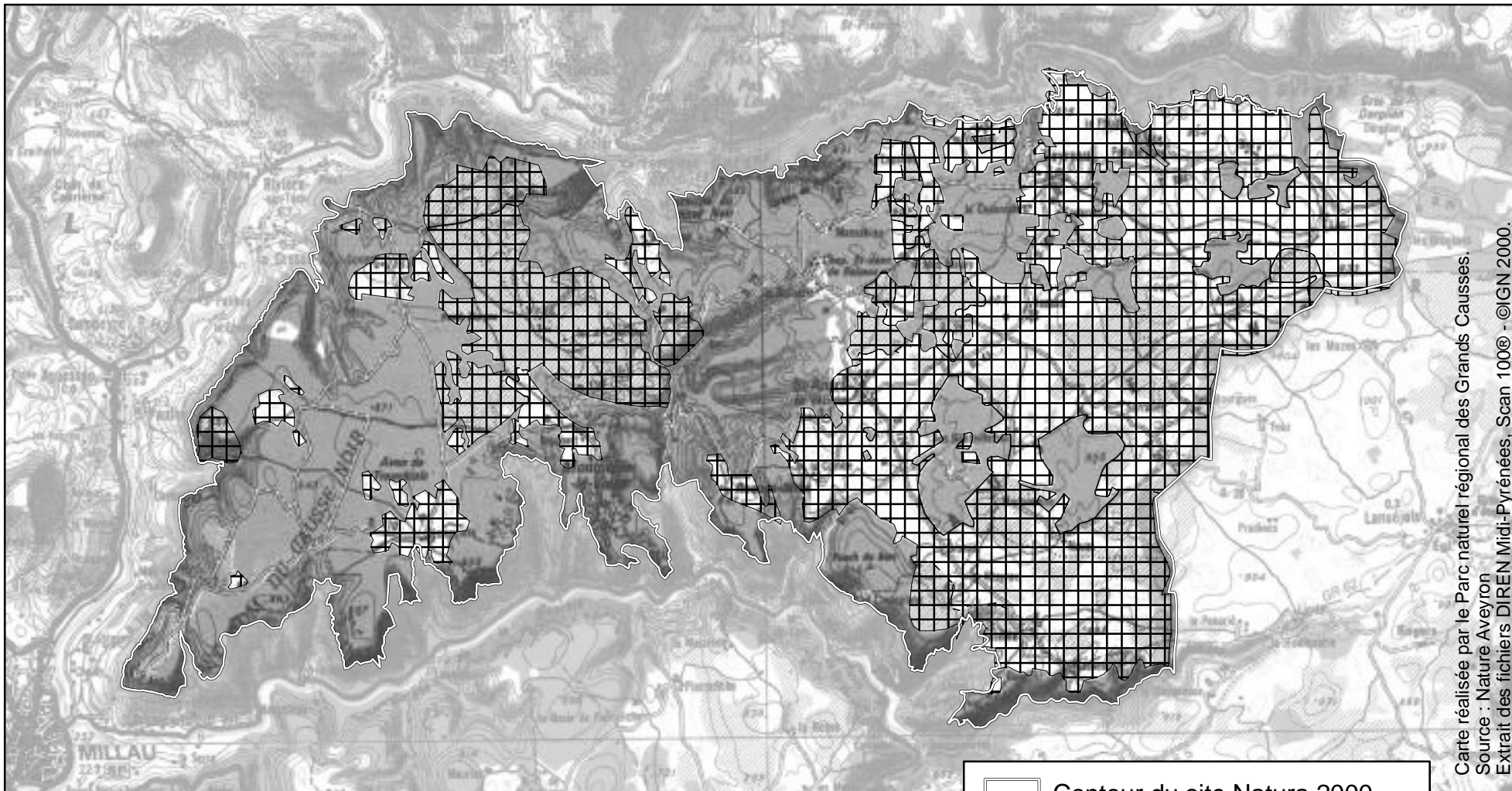
1:100000







Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable à l'Alouette lulu



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

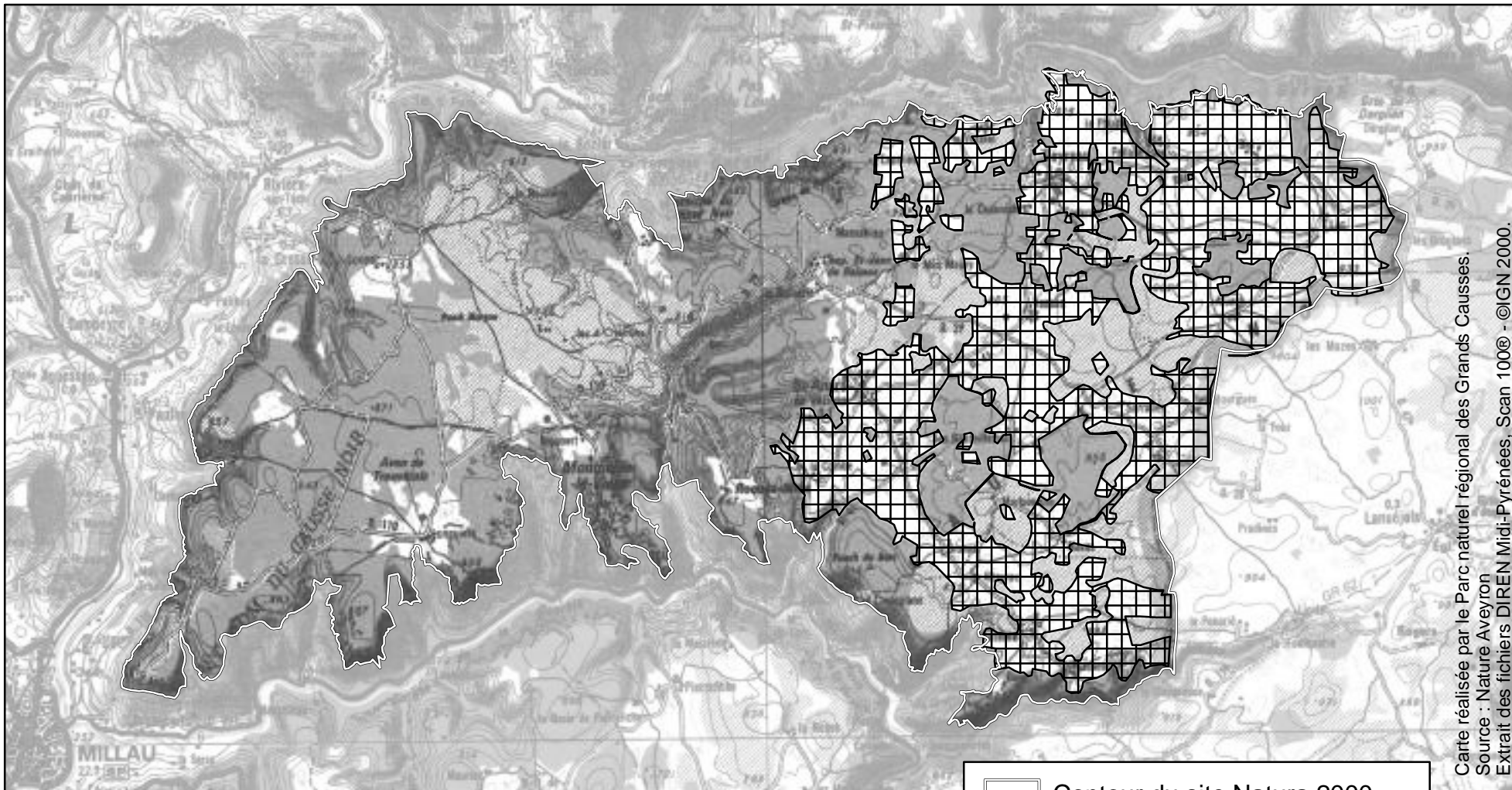
-  Contour du site Natura 2000
-  Zone d'alimentation et de reproduction

1:100000





Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Pipit rousseline



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

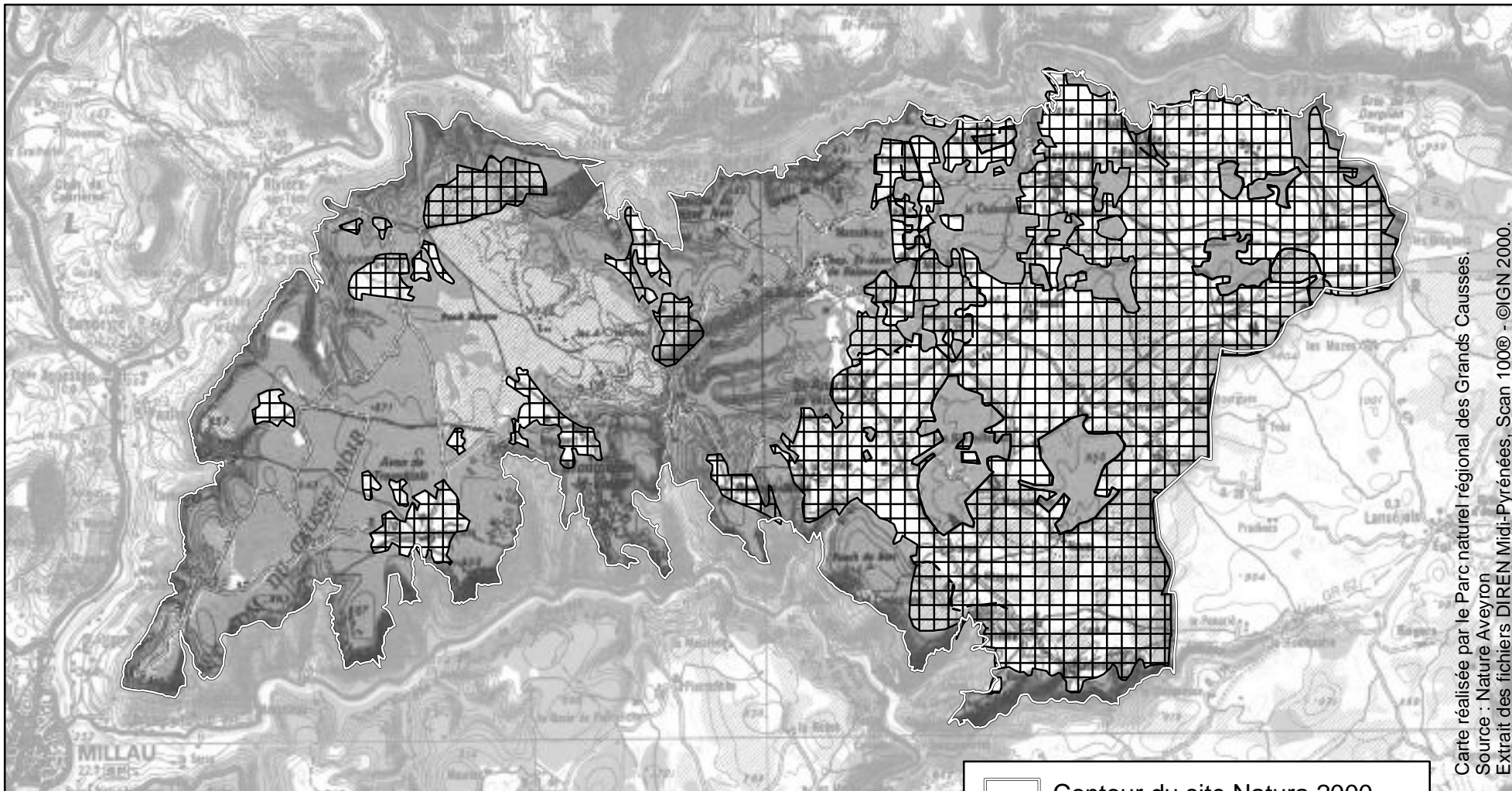
-  Contour du site Natura 2000
-  Zone d'alimentation et de reproduction

1:100000





Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable à la Pie-grièche écorcheur



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

-  Contour du site Natura 2000
-  Zone d'alimentation et de reproduction

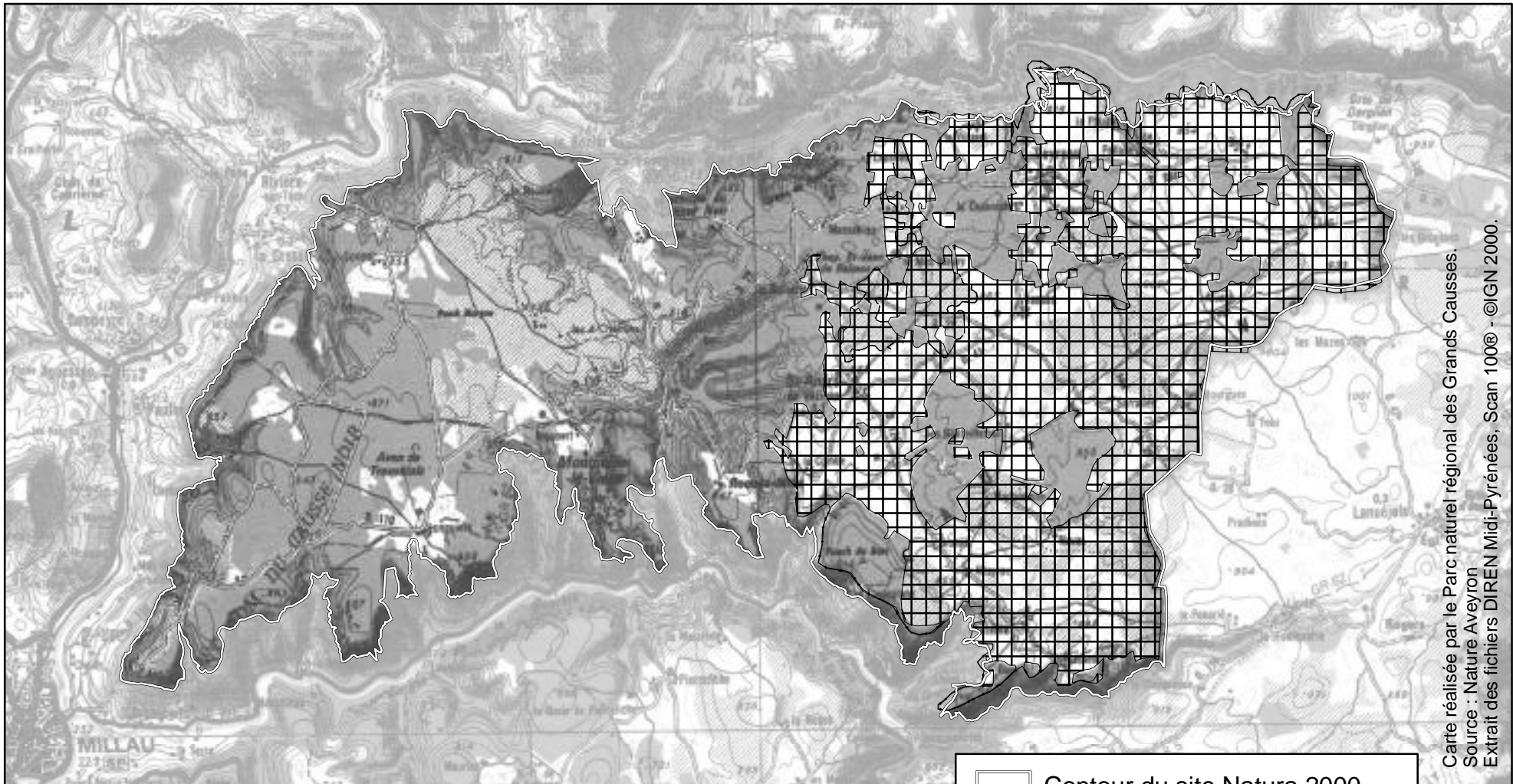
1:100000





Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zone favorable au Bruant ortolan



1:100000

- Contour du site Natura 2000
- Zone d'alimentation et de reproduction

Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100® - ©IGN 2000.

Carte 7 :
Typologie des milieux

Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Structure des milieux



Contour du site Natura 2000

- Bois
- Boisement lâche
- Milieu ouvert
- Relief ruiniforme
- Zone "urbanisée"

1:100000



Carte 8 :

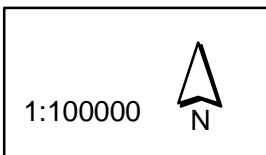
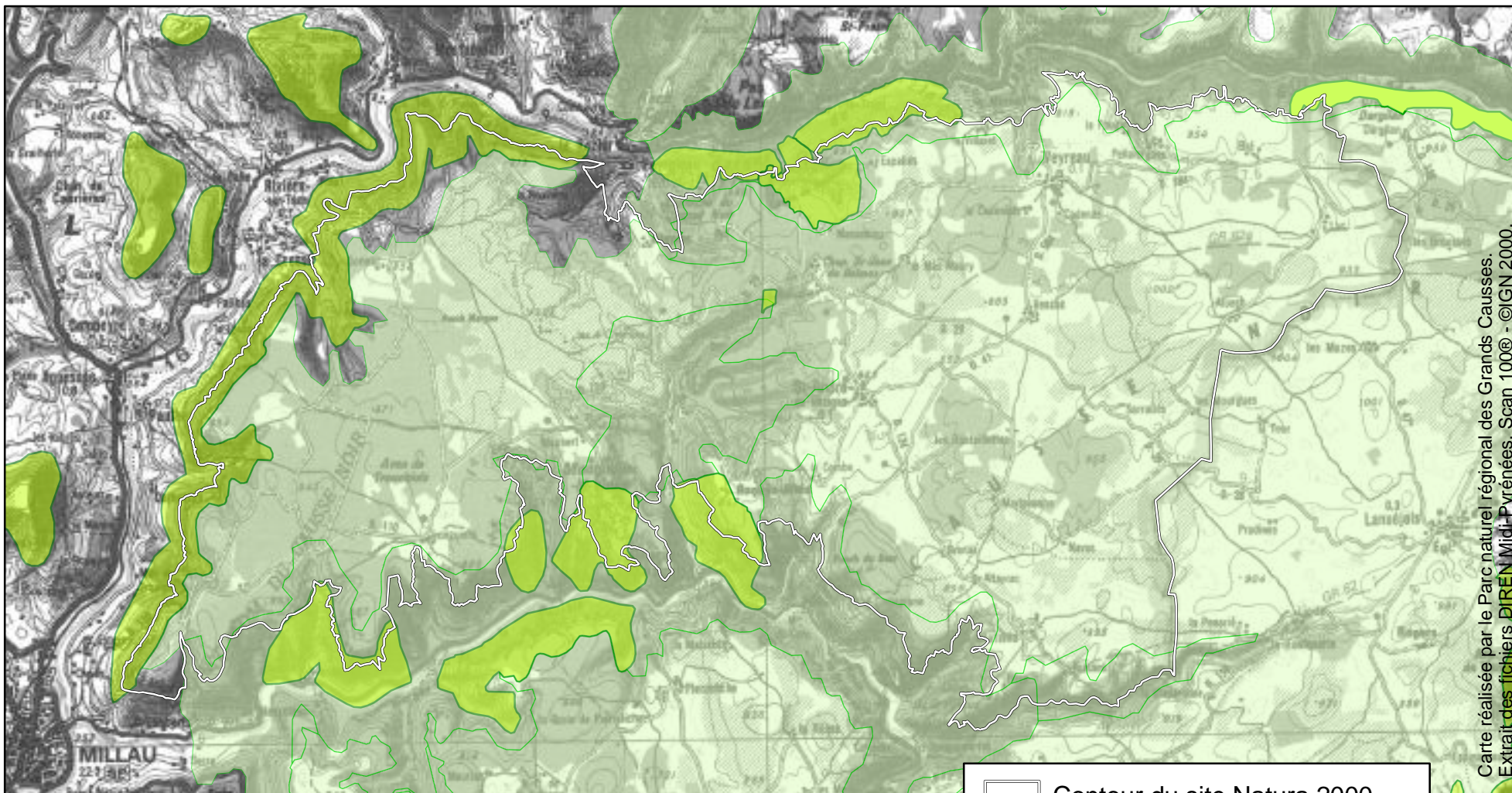
Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique ZNIEFF



Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique

Z.N.I.E.F.F.



- Contour du site Natura 2000
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

Carte 9 :

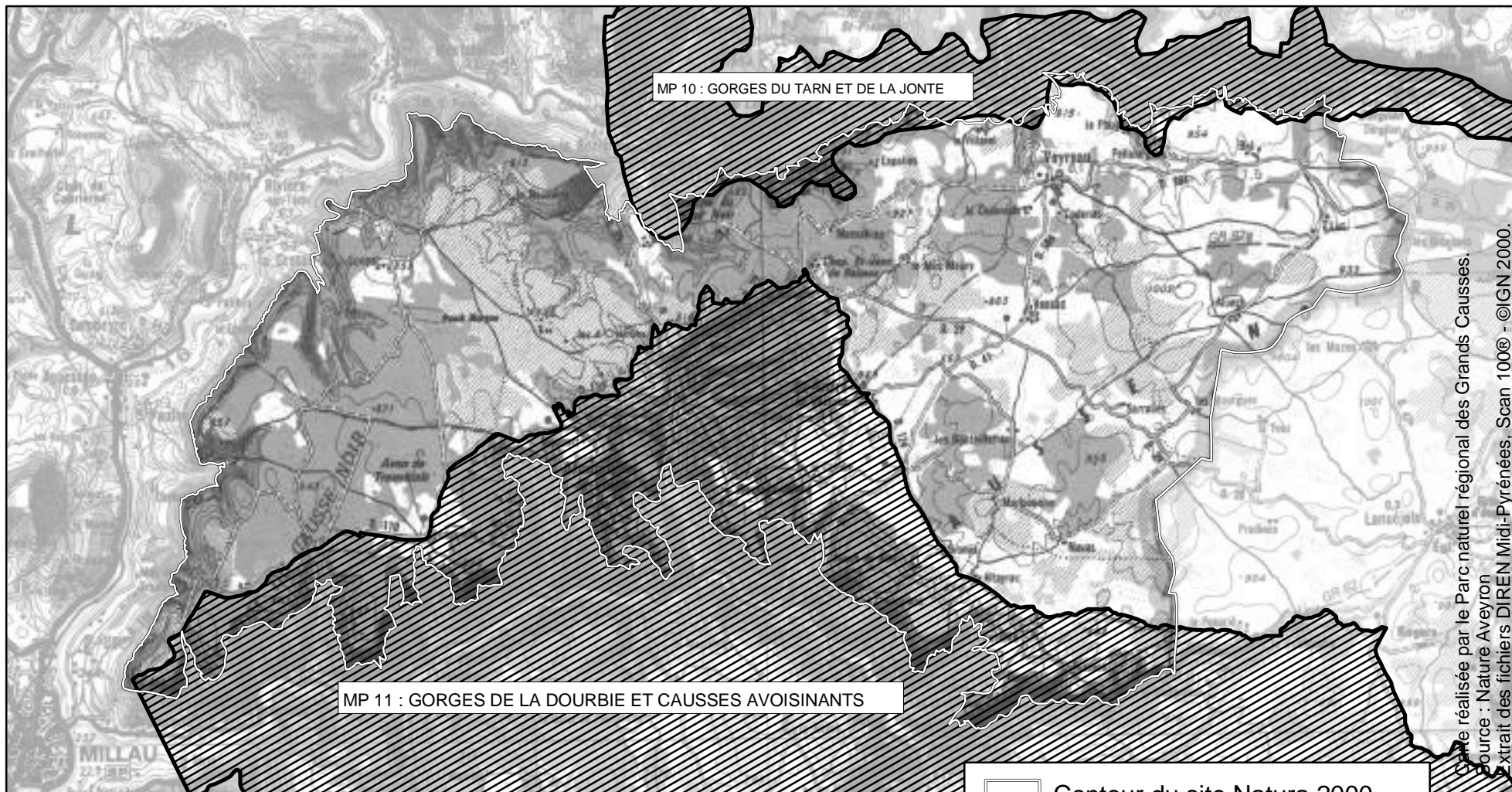
Zones importantes pour la Conservation des Oiseaux ZICO



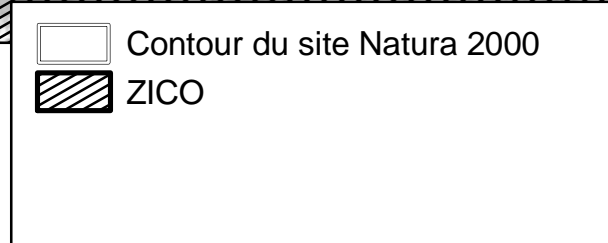
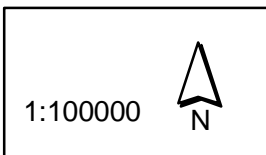
Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

Z.I.C.O.



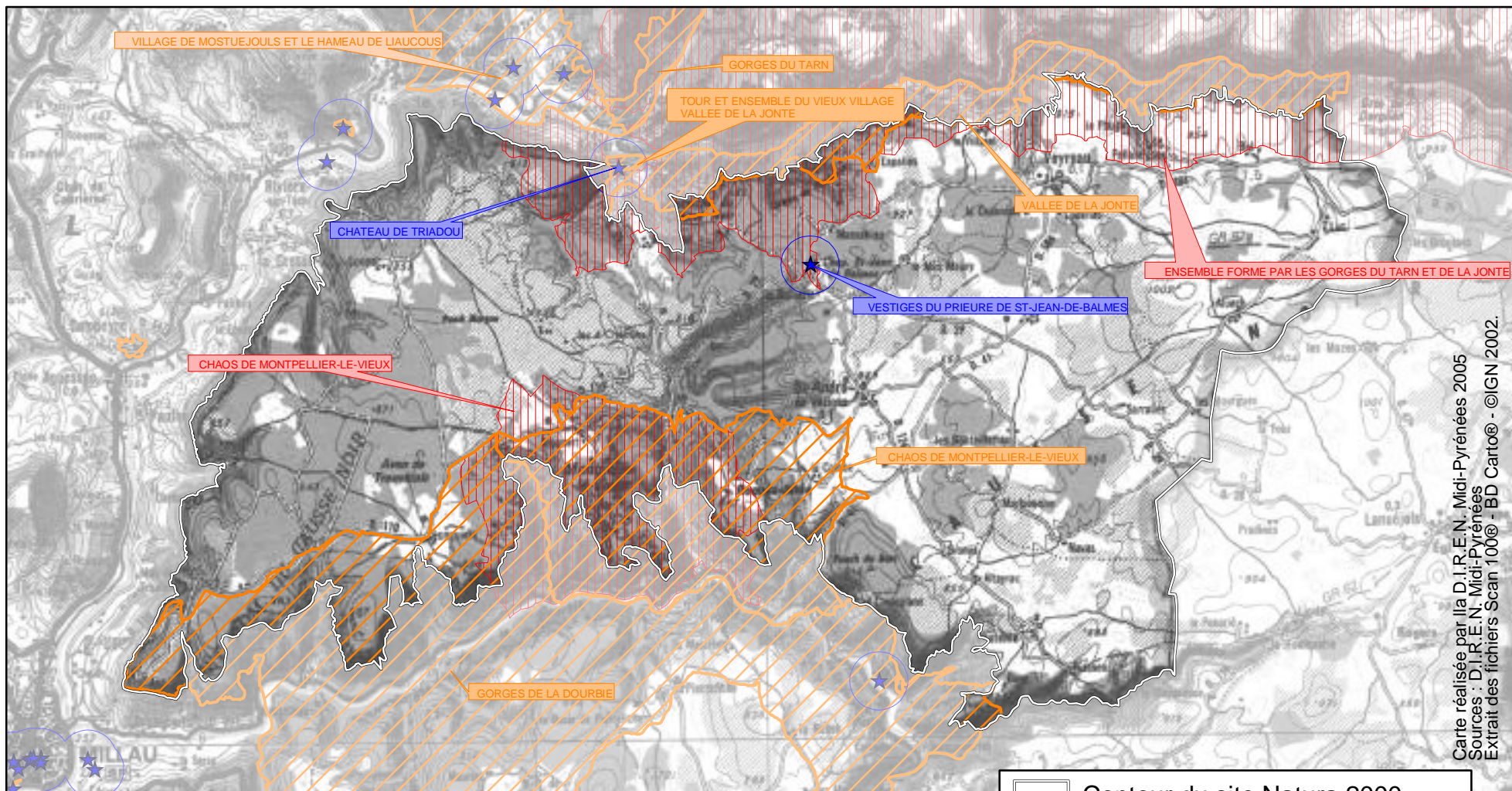
Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : Nature Aveyron
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 100© - ©IGN 2000.







Carte 10 :
Sites protégés

Causse Noir et ses corniches - FR7300855


Sites protégés



Carte réalisée par la D.I.R.E.N. Midi-Pyrénées 2005
Sources : D.I.R.E.N. Midi-Pyrénées
Extrait des fichiers Scan 100@ - BD Carto@ - ©IGN 2002.

-  Contour du site Natura 2000
-  Monument historique et son abord de protection 500m
-  Site classé
-  Site inscrit

1:100000



Cartes 11 :
Foyers de biodiversité

Forêt de Madasse et Fontaine Saint-Martin

Corniches de Rajol

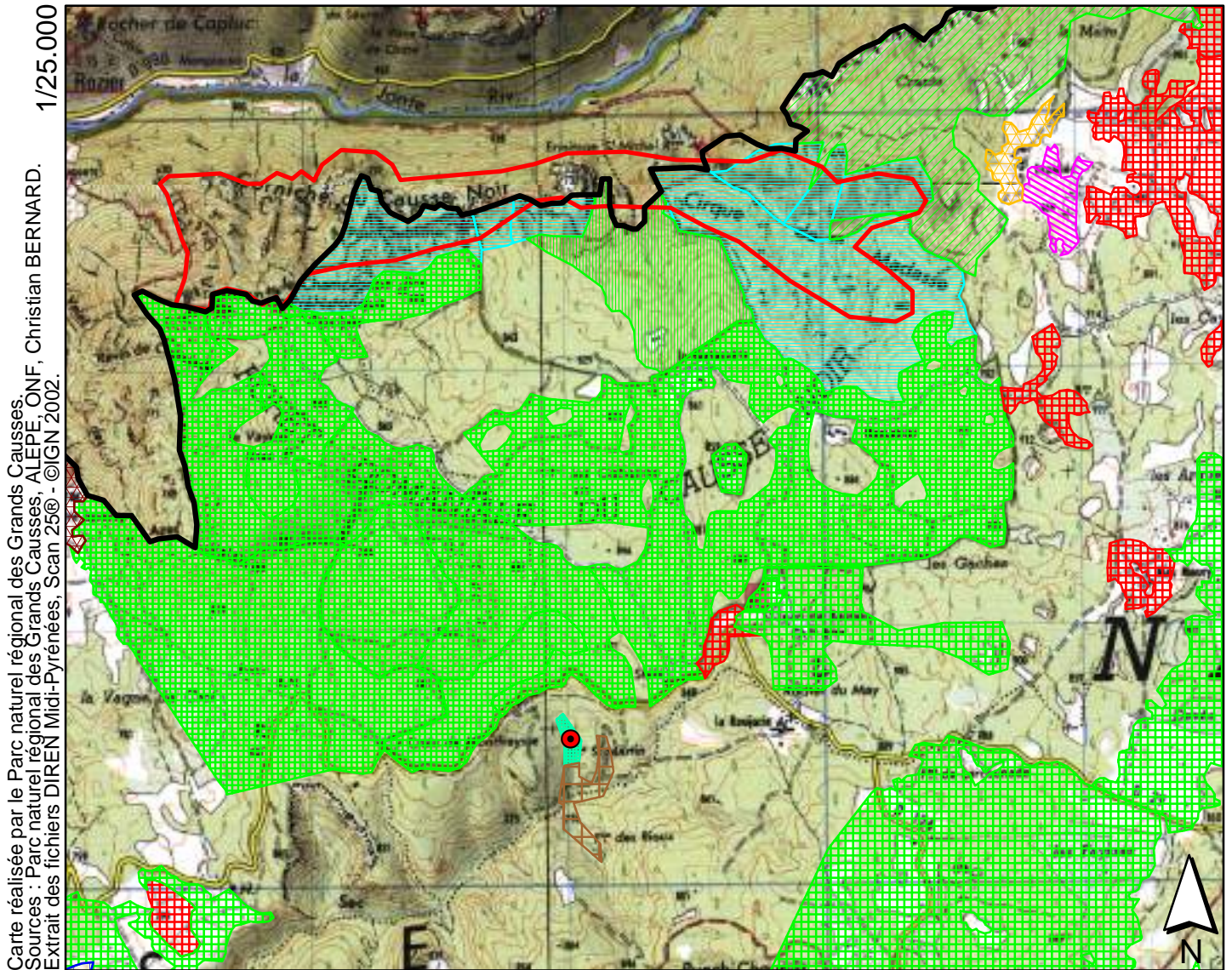
Secteurs du Boffi, du Puech Nègre et du Caoussou















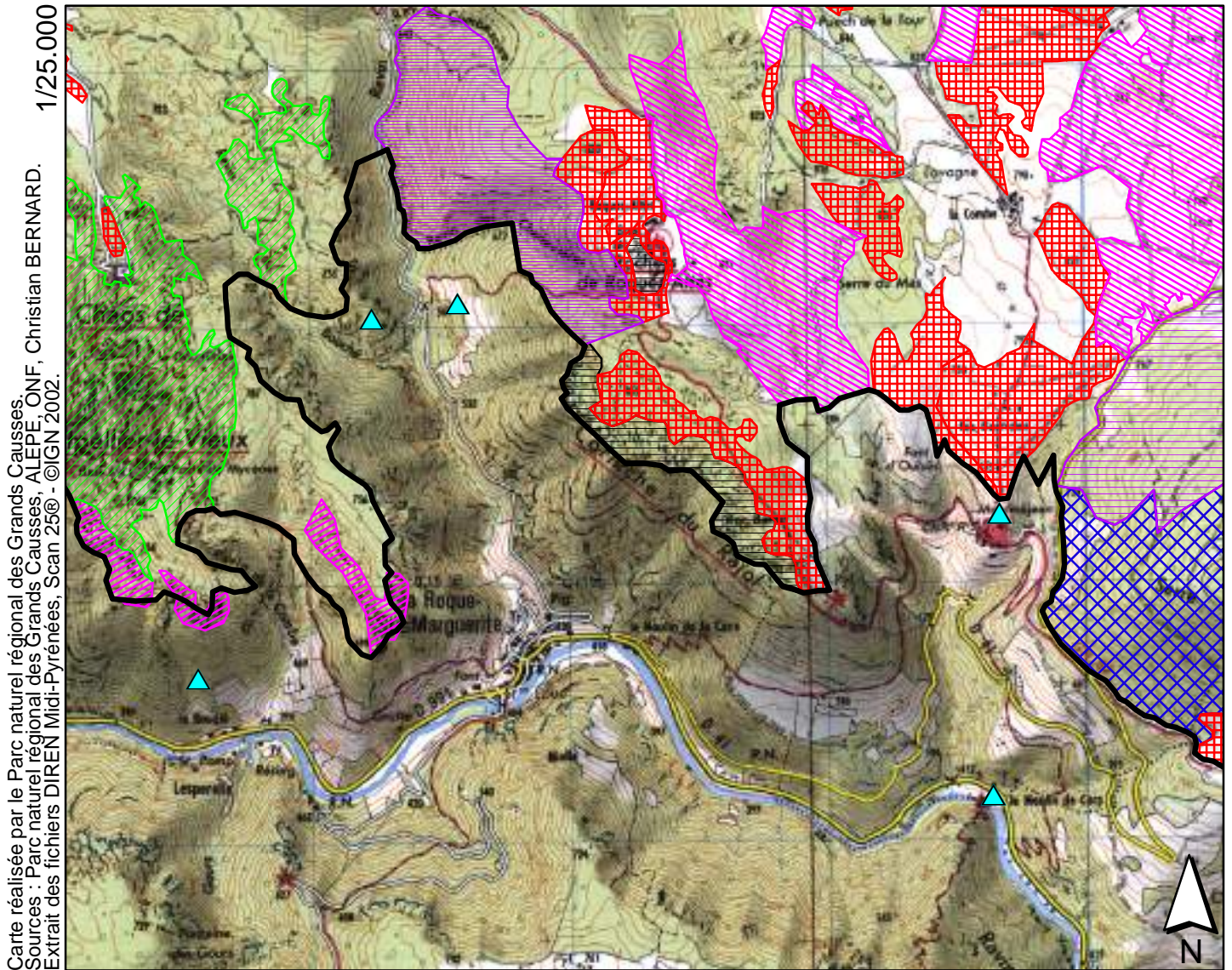
Causse Noir et ses corniches - FR7300855










Foyers de biodiversité

Secteurs de la forêt de Madasse et la Fontaine Saint Martin



-  Contour du site Natura 2000
-  7220 Source d'eau dure : Fontaine Saint-Martin
-  Zone à Sabot de Vénus
-  5130 Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcicoles
-  6410 Prairie à Molinies sur calcaire et argile (Eu-Molinion)
-  6210 Pelouses
-  Complexe 7230 Tourbières basses alcalines + 7220 Sources pétifiantes + 6410
-  Complexe 9150 Hêtraie calcicole + 8215 végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires
-  Complexe 8215 + 6220 parcours sub-steppiques
-  Mélange pins sylvestres + 8215
-  Mélange pins sylvestres + 6210
-  Mélange pins sylvestres + 6210 + 5110 formations stables à buis

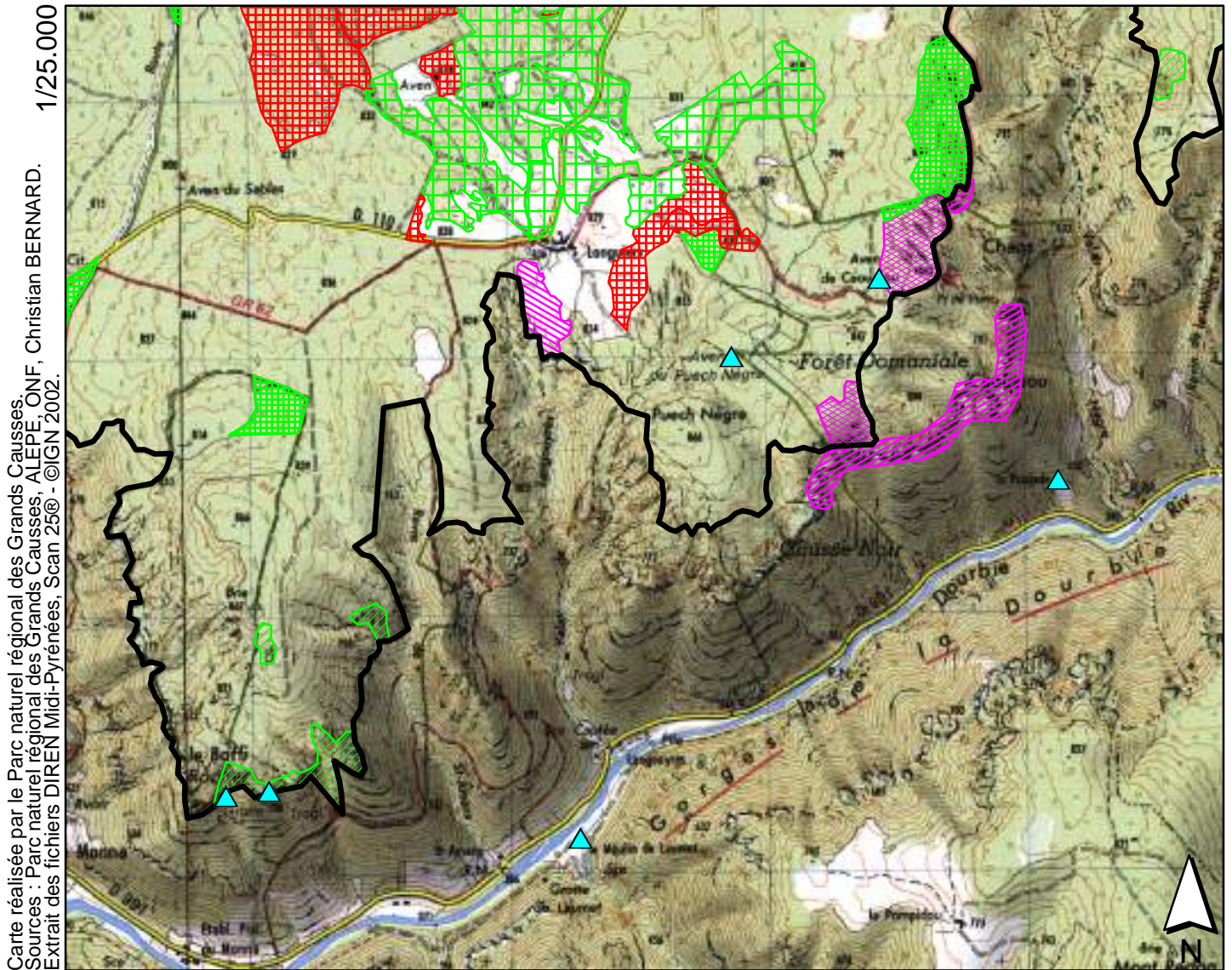


-  Contour du site Natura 2000
-  Gîte de chauves-souris
-  5112 Formations à *Juniperus phoenicea*
-  5130 Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcicoles
-  6210 Pelouses
-  8215 Végétation chasmophytique des pentes rocheuses calcaires
-  Mélange pins sylvestres + 8215
-  Mélange chênes pub. + pins sylvestres + 5110
-  Mélange chênes pub. + 6210

Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Foyers de biodiversité

Secteurs du Boffi, du Puech Nègre et du Caoussou



III

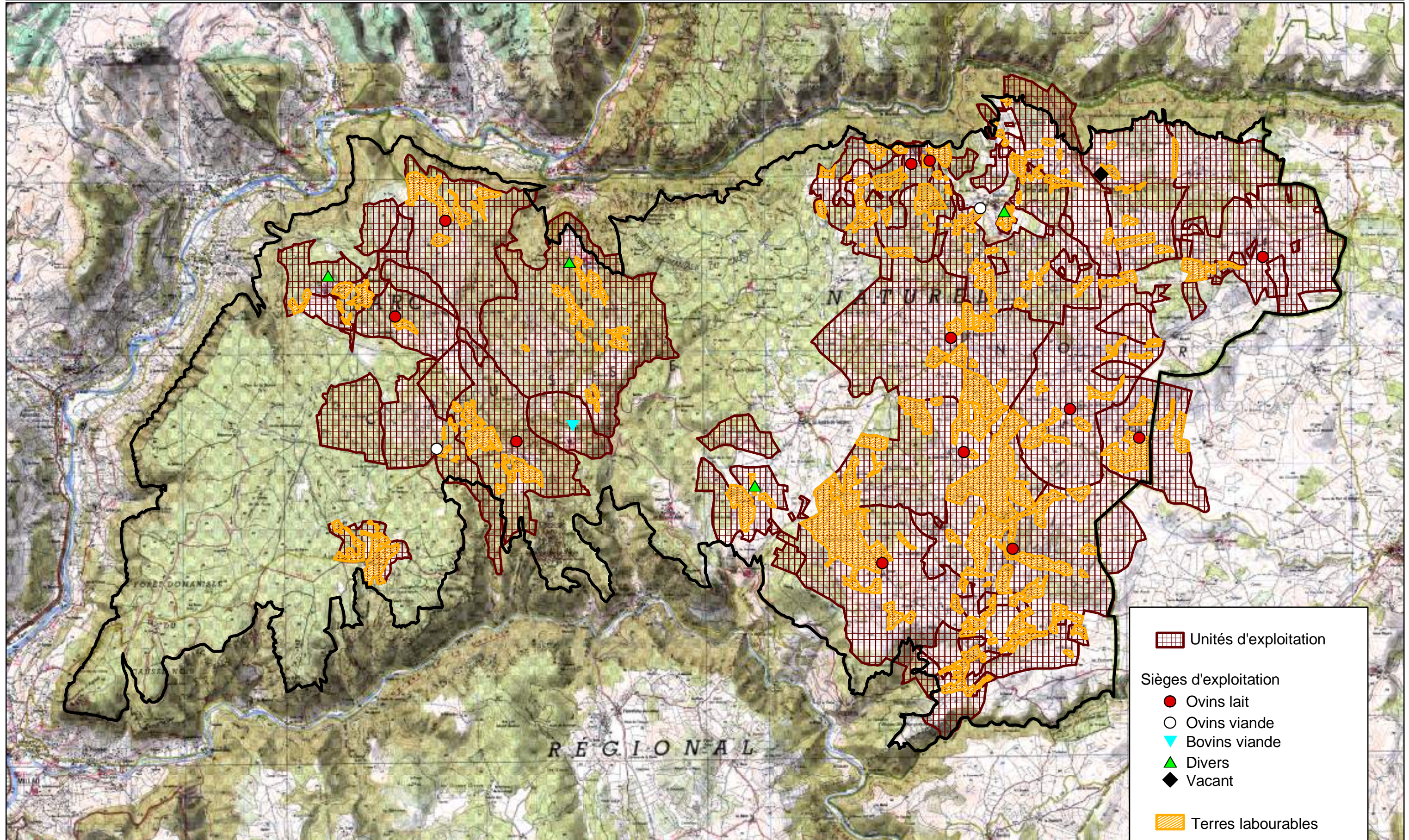
CARTOGRAPHIE DES ACTIVITÉS HUMAINES

Carte 12 :

Typologie des exploitations agricoles

Le Causse Noir et ses corniches - FR7300855

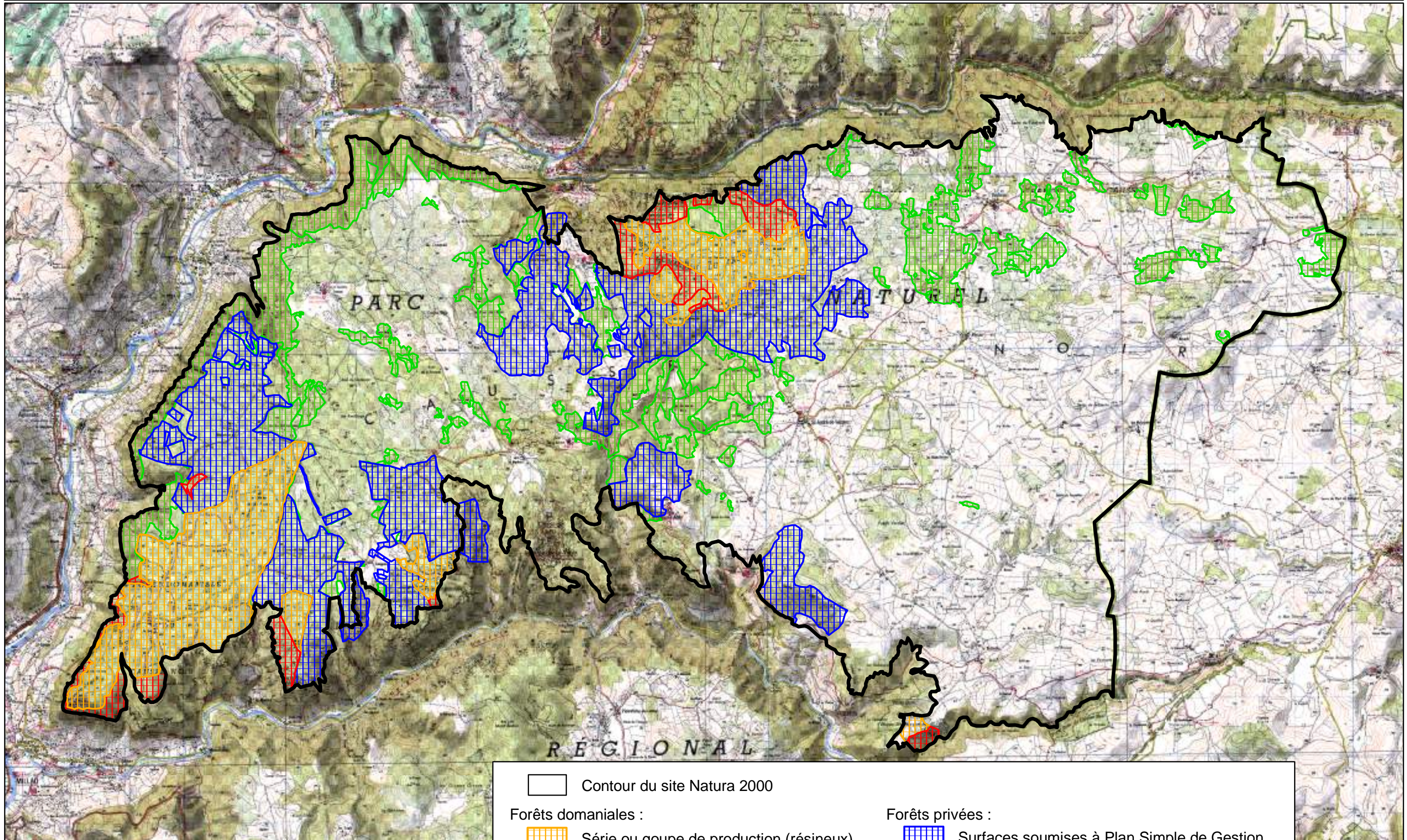
Typologie des exploitations agricoles



Carte 13 :
Répartition des zones forestières

Le Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Répartition des zones forestières



Contour du site Natura 2000

Forêts domaniales :

■ Série ou goupe de production (résineux)

■ Série ou goupe de protection (feuillus-résineux)

Forêts privées :

■ Surfaces soumises à Plan Simple de Gestion

■ Autres forêts



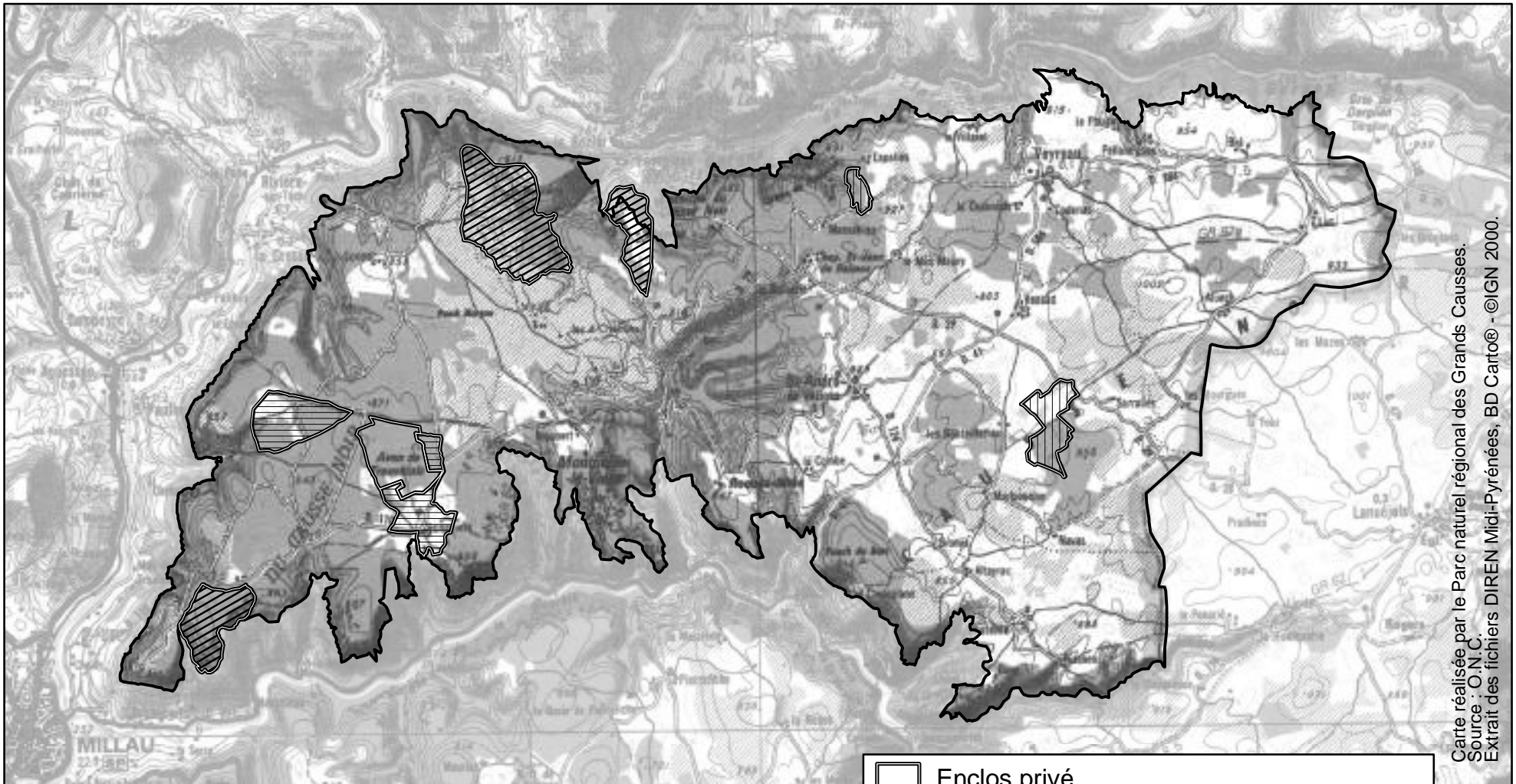
Carte 14 :

Localisation des enclos et réserves cynégétiques

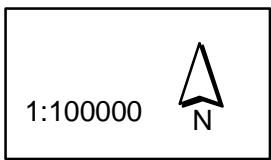


Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Localisation des réserves et enclos cynégétiques



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : O.N.C.
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, BD Cartho® - ©IGN 2000.



- Enclos privé
- Réserve de chasse et de faune sauvage
- Réserve de chasse fédérale
- Réserve de société de chasse










Carte 15 :

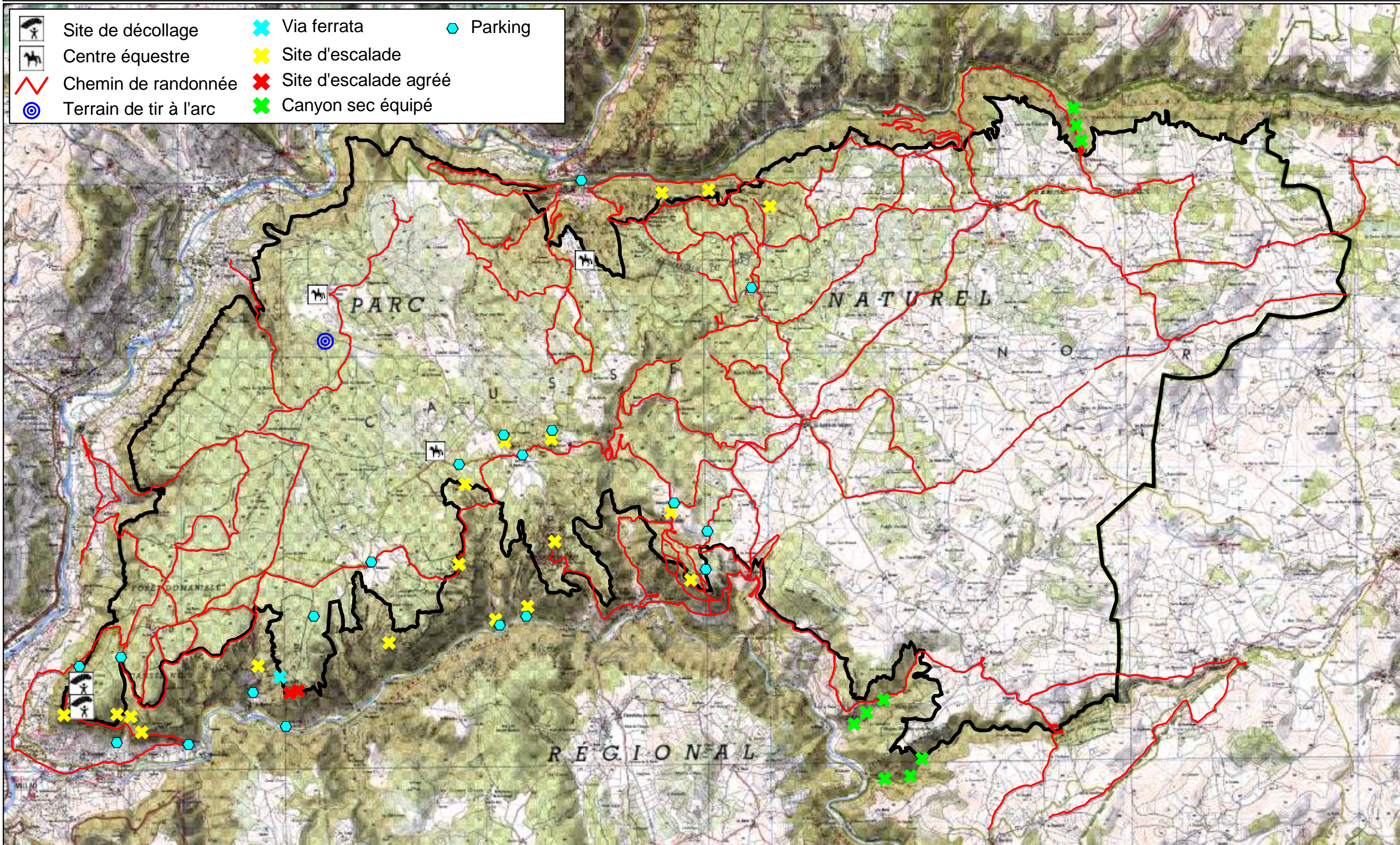
Sentiers de randonnée et activités de pleine nature



Le Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Sentiers de randonnée et sites d'activités sportives de pleine nature

- | | | | | | |
|--|------------------------|---|-------------------|--|-----------------------|
|  | Site de décollage |  | Via ferrata |  | Parking |
|  | Centre équestre |  | Site d'escalade |  | Site d'escalade agréé |
|  | Chemin de randonnée |  | Canyon sec équipé | | |
|  | Terrain de tir à l'arc | | | | |



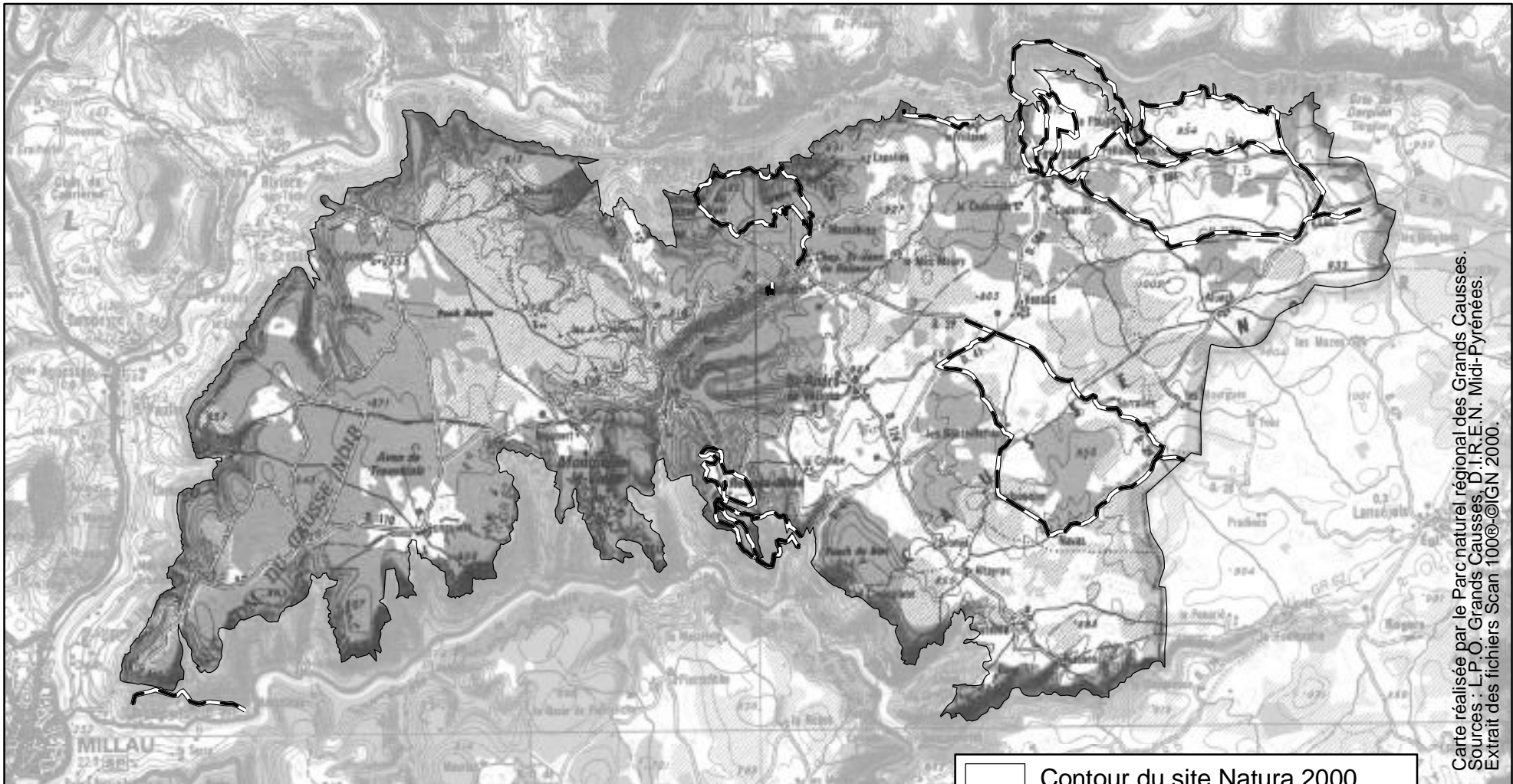
Carte 16 :



Sentiers de découverte naturaliste




Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Sentiers de découverte naturaliste



-  Contour du site Natura 2000
-  Circuits de découverte naturaliste

Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Sources : L.P.O. Grands Causses, D.I.R.E.N. Midi-Pyrénées.
Extrait des fichiers Scan 1000©IGN 2000.

1:100000 

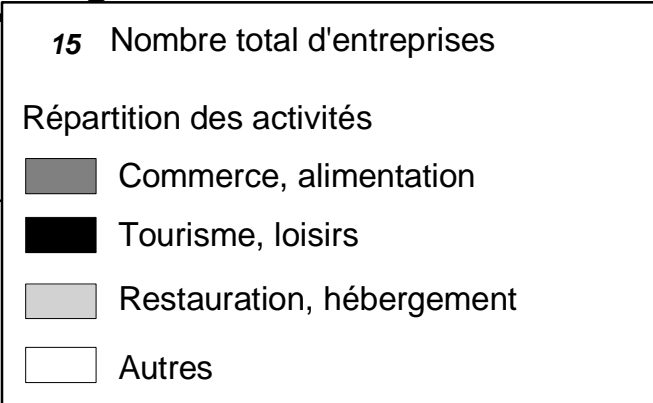
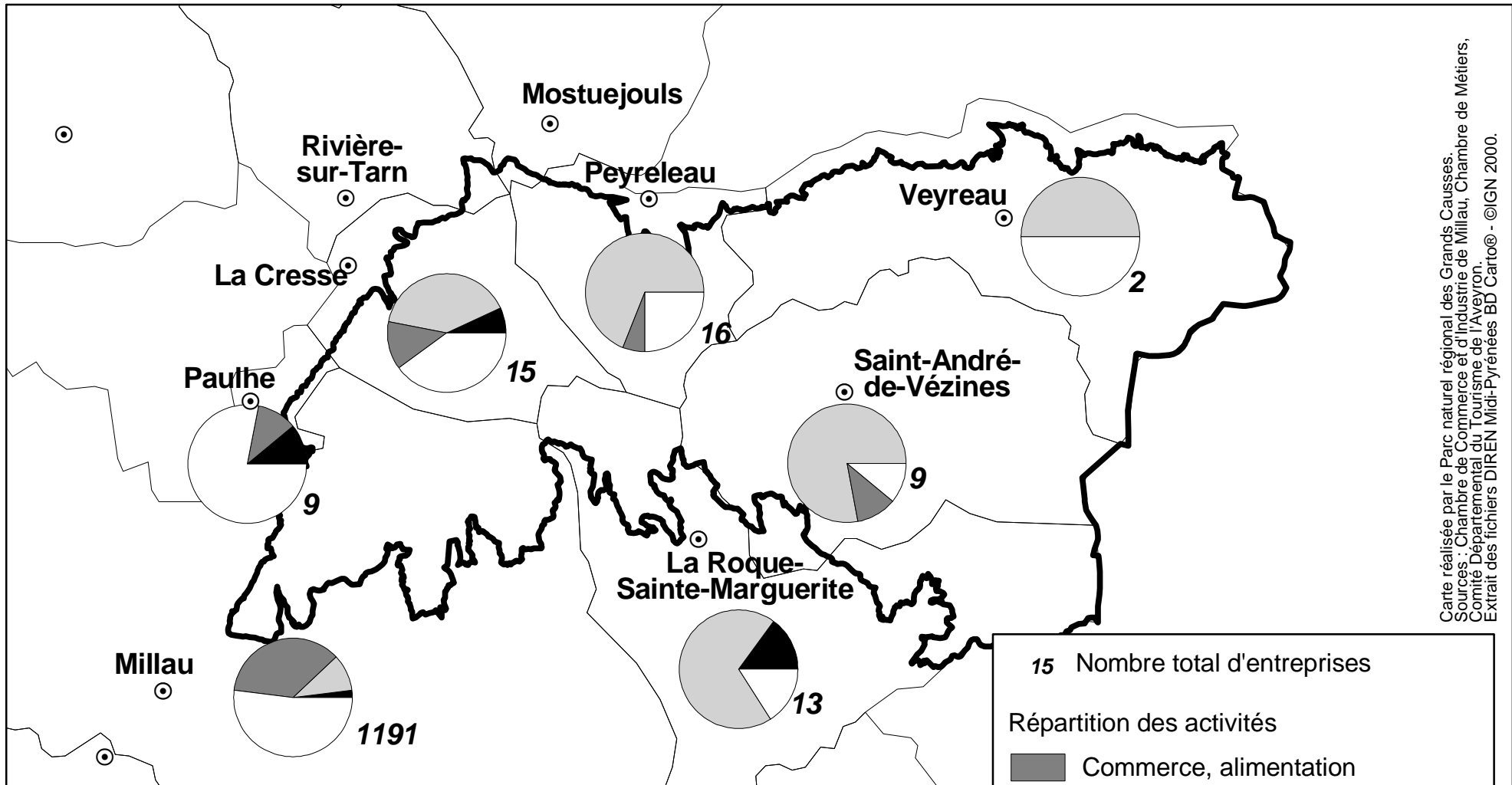
Carte 17 :

Données socio-économiques



Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Données socio-économiques par commune (hors exploitations agricoles)



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Sources: Chambre de Commerce et d'Industrie de Millau, Chambre de Métiers,
Comité Départemental du Tourisme de l'Aveyron.
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées BD Carto® - ©IGN 2000.

IV

CARTOGRAPHIE DES PROPOSITIONS DE GESTION

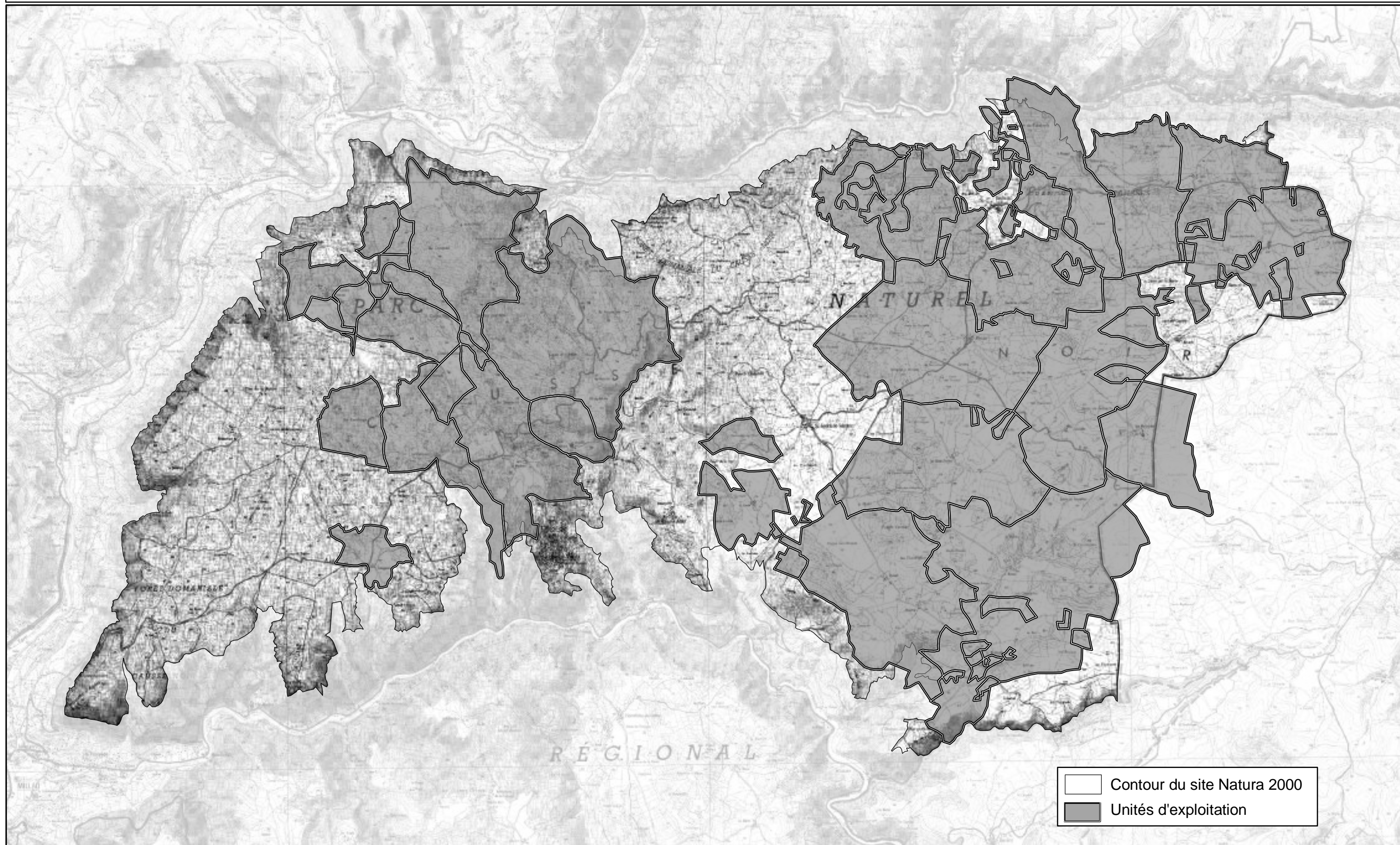
Carte 18 :

Action A1

Diagnostic fourrager et écologique des exploitations agricoles

Le Causse Noir et ses corniches - FR7300855

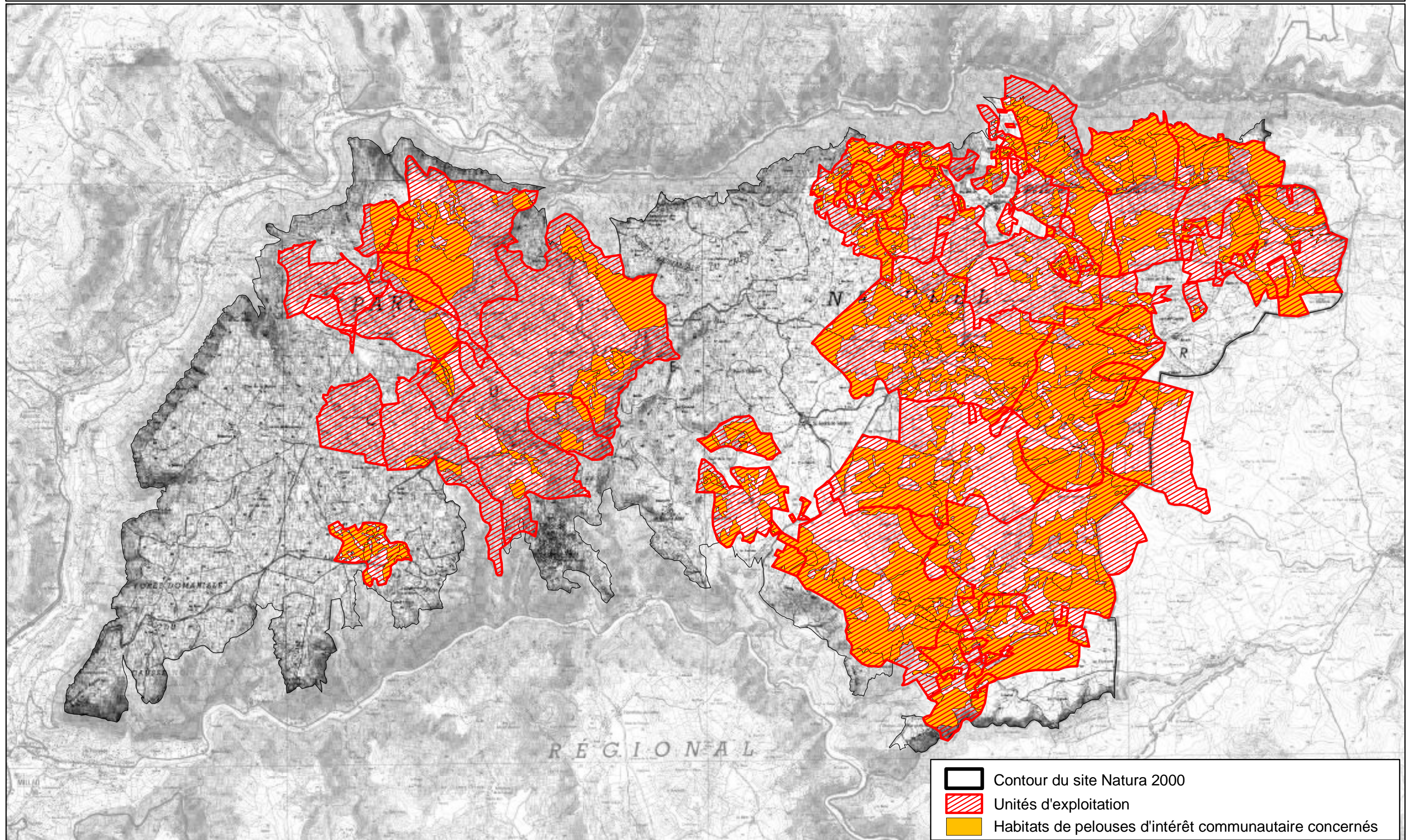
Action A1 : diagnostic fourrager et écologique des exploitations agricoles



Carte 19 :

Action A2 –

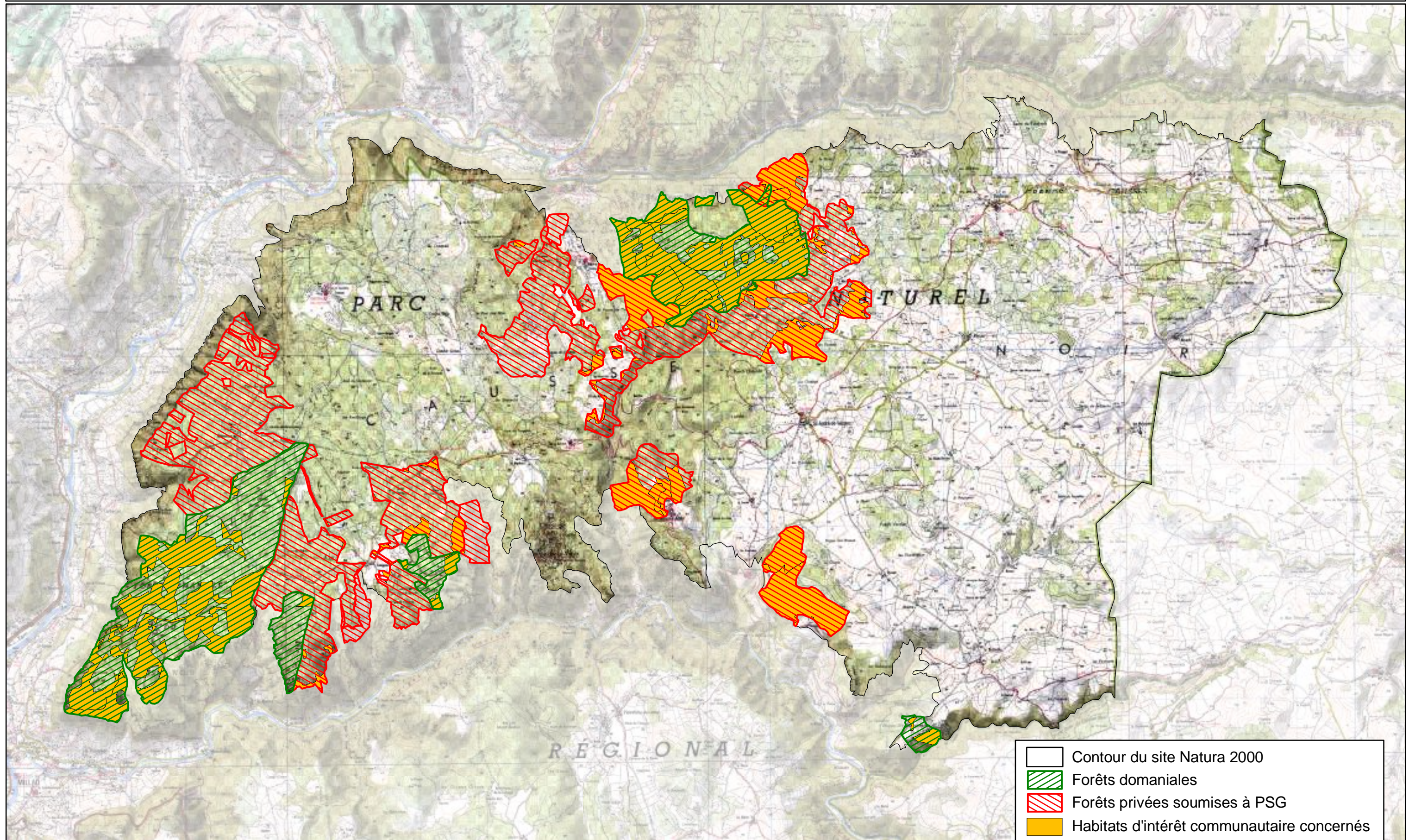
Restauration et conservation des habitats de pelouses



Carte 20 :

Action S1 –

***Restauration et conservation des habitats d'intérêt
communautaire en forêt***



Carte 21 :

Action S2

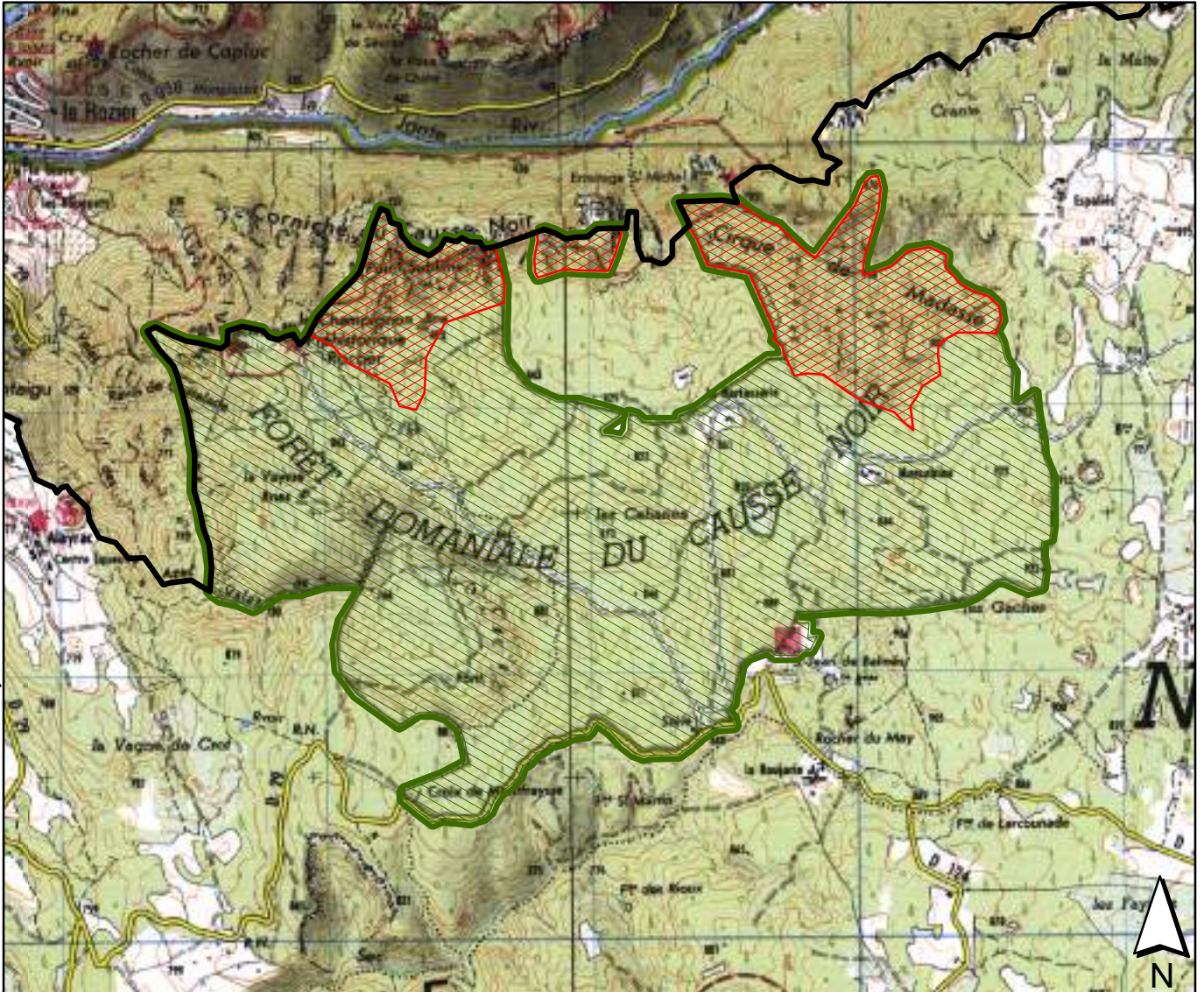
Création d'une Réserve Biologique Domaniale




Causse Noir et ses corniches - FR7300855

Action S2 : création d'une Réserve Biologique Intégrale en forêt domaniale de Madasse

1/25.000

Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Source : ONF.
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 25© - ©IGN 2002.



-  Contour du site Natura 2000
-  Projet de Réserve Biologique Intégrale
-  Forêt domaniale de Madasse

Carte 22 :
Action L&T 1 –
Création d'un observatoire permanent des activités
de pleine nature



Causse Noir et ses corniches - FR7300855




Action L&T 1 : création d'un observatoire permanent des activités de pleine nature

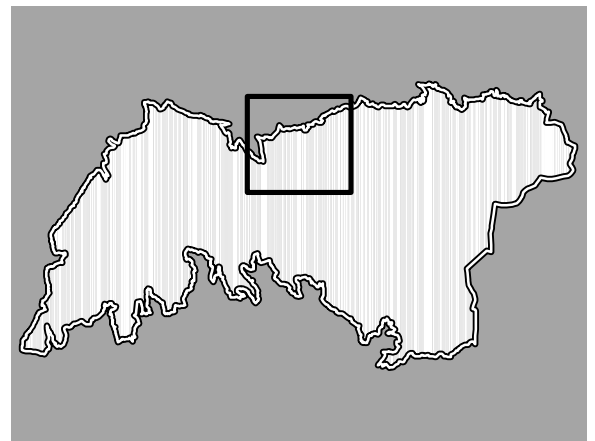
Secteurs de la forêt de Madasse et la Fontaine Saint Martin

1/25.000

Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Sources : Parc naturel régional des Grands Causses, ALEPE, ONF, Christian BERNARD.
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 25© - ©IGN 2002.



-  Contour du site Natura 2000
-  7220 Source d'eau dure : Fontaine Saint-Martin
-  Forêt domaniale de Madasse





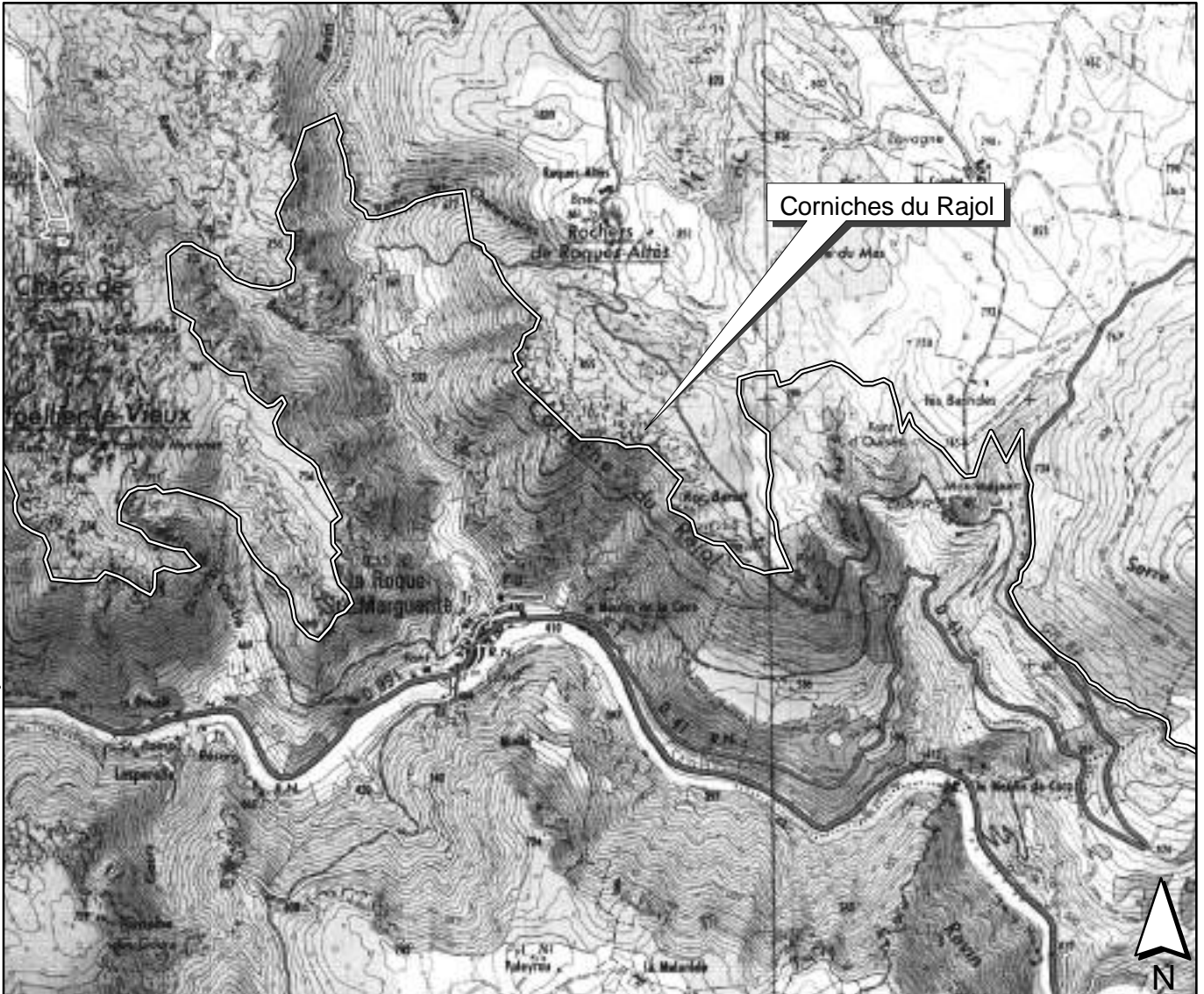
Causse Noir et ses corniches - FR7300855


Action L&T 1 : création d'un observatoire permanent des activités de pleine nature

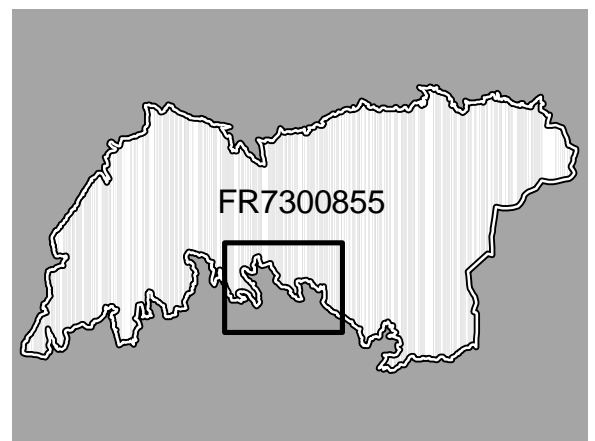
Secteurs des corniches du Rajol

1/25.000

Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Sources : Parc naturel régional des Grands Causses, ALLEPE, ONF, Nature Aveyron.
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 25© - ©IGN 2002.



 Contour du site Natura 2000





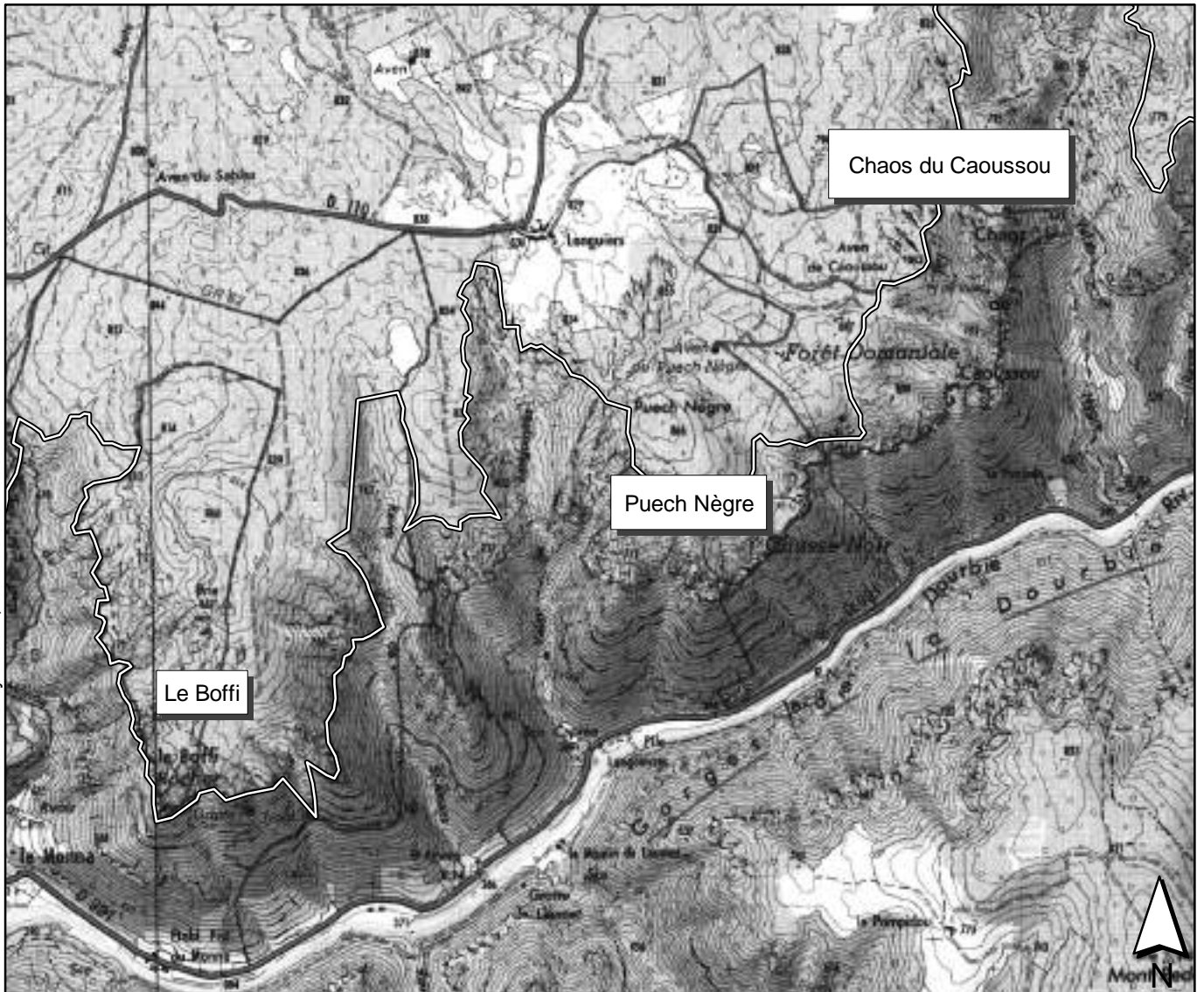
Causse Noir et ses corniches - FR7300855


Action L&T 1 : création d'un observatoire permanent des activités de pleine nature

Secteurs du Boffi, du Puech Nègre et du Caoussou

1/25.000

Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses.
Sources : Parc naturel régional des Grands Causses, ALEPE, ONF, Nature Aveyron.
Extrait des fichiers DIREN Midi-Pyrénées, Scan 25© - ©IGN 2002.



 Contour du site Natura 2000



Préfecture de l'Aveyron
Place Charles de Gaulle
BP 715 - 12007 RODEZ cédex
Tél : 05 65 75 71 71

Direction Régionale de l'Environnement Midi-Pyrénées
Cité administrative, Bv Armand DUPORTAL
Bât G 31074 Toulouse
Tél : 05 62 30 26 26

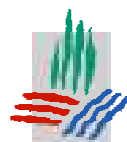
Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de l'Aveyron
Route de Bruxelles
BP 3370
12033 RODEZ cédex 9
Tél : 05 65 73 50 00



PARC NATUREL REGIONAL DES GRANDS CAUSSES
71, Boulevard de l'Ayrolle
BP 126 - 12101 MILLAU cedex
Tél : 05 65 61 35 50



Direction Régionale de l'Environnement
MIDI-PYRÉNÉES



*Direction Départementale
de l'Agriculture et de la Forêt
de l'Aveyron*