



znieff

ZONES NATURELLES
D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE,
FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Date d'édition : 06/07/2018
<https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/730010330>



Zone centrale du Causse de Gramat (Identifiant national : 730010330)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : Z1PZ0249)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Esslinger Marc (Parc naturel régional des Causses du Quercy), .- 730010330, Zone centrale du Causse de Gramat. - INPN, SPN-MNHN Paris, 20P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/730010330.pdf>

Région en charge de la zone : Midi-Pyrénées

Rédacteur(s) : Esslinger Marc (Parc naturel régional des Causses du Quercy)

Centroïde calculé : 548450°-1969959°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 20/05/2010

Date actuelle d'avis CSRPN : 20/05/2010

Date de première diffusion INPN : 01/01/1900

Date de dernière diffusion INPN : 17/06/2014

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	7
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	7
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	7
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	8
6. HABITATS	8
7. ESPECES	11
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	20
9. SOURCES	20

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Lot
- Commune : Fontanes-du-Causse (INSEE : 46110)
- Commune : Labastide-Murat (INSEE : 46138)
- Commune : Carluçet (INSEE : 46059)
- Commune : Quissac (INSEE : 46233)
- Commune : Caniac-du-Causse (INSEE : 46054)
- Commune : Gramat (INSEE : 46128)
- Commune : Reilhac (INSEE : 46235)
- Commune : Lunegarde (INSEE : 46181)
- Commune : Durbans (INSEE : 46090)
- Commune : Montfaucon (INSEE : 46204)
- Commune : Bastit (INSEE : 46018)

1.2 Superficie

7126,79 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 304

Maximale (mètre): 464

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

La zone est située au centre du Causse de Gramat, sur les calcaires durs et karstifiés du Jurassique moyen. Au nord, la zone est essentiellement couverte par des pelouses sèches et des landes à Genévrier commun (*Juniperus communis*). La partie sud de la zone est globalement beaucoup plus boisée, et elle comprend le Massif de la Braunhie qui est dominé par la Chênaie pubescente. Si dans la partie nord une grande partie des sols a été travaillée un jour ou l'autre, il en va différemment dans la Braunhie : de très nombreux secteurs boisés sont développés sur des lapiaz qui ont empêché toute mécanisation du sol hormis dans quelques dolines de taille souvent très réduite. La surface considérée s'étend sur 7 141 ha pour une altitude moyenne de 367 m. Au total, 12 habitats naturels d'intérêt patrimonial ont été recensés. Ils relèvent de quatre grandes catégories : habitats agropastoraux, habitats aquatiques et humides, habitats rocheux et habitats forestiers.

Les 4 habitats agropastoraux sont les habitats les plus répandus sur le site où ils sont le plus souvent distribués en mosaïque au sein des parcours extensifs. Ils sont, dans leur ensemble, d'une grande richesse floristique et faunistique et d'une forte valeur patrimoniale. Les types de pelouse sèche recensés se rapportant au Mesobromion erecti sont les suivants : l'association à Cardoncelle mou (*Carduncellus mitissimus*) et Renoncule à feuilles de graminée (*Ranunculus gramineus*) - *Carduncello mitissimi-Ranunculetum graminei* - qui semble propre aux Causse du Quercy et qui présente plusieurs variantes (variante basophile mésoxérophile typique, variante basophile à tendance xérophile, enrichie en espèces du Xerobromion, variante mésophile à tendance acidocline, caractérisée par des espèces électives des sols acides ou décalcifiés, comme l'*Agrostis communis* (*Agrostis capillaris*) ou la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*)); le Mesobrometum erecti, pelouse développée sur des stations anciennement cultivées, à sol assez profond, caractérisées par la présence d'assez nombreuses espèces prairiales ainsi que de plusieurs plantes témoignant sans doute d'un passé culturel : Ail des vignes (*Allium vineale*), Gesse aphyllé (*Lathyrus aphaca*), etc.; une pelouse mésophile à Brome érigé (*Bromus erectus*) dominant, également développée sur sol assez profond et possédant un contingent significatif d'espèces prairiales, mais dont la composition ne semble pas témoigner d'un stade culturel antérieur, trouvée ponctuellement sur la commune de Lunegarde ; une brachypodiaie dominée par le Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), liée à des sols plus ou moins décalcifiés en surface et qui partage une part notable de son cortège floristique avec les lisières herbacées de la chênaie pubescente locale. Outre les pelouses pacagées précédentes, se rattachent également au Mesobromion une pelouse fauchée mésophile à Brome érigé (*Bromus erectus*), ainsi que sa variante fraîche à Cumin des prés (*Silaum silaus*) et Raiponce orbiculaire (*Phyteuma orbiculare*), trouvées ponctuellement sur une parcelle de

fond de combe dans le secteur de Font Roumive (commune de Lunegarde). Les pelouses sèches recensées se rattachant à l'alliance du Xerobromion erecti sont : l'association à Crapaudine de Guillon (*Sideritis peyrei* subsp. *guillonii*) et Koelérie du Valais (*Koeleria vallesiana*) - *Sideritido guillonii-Koelerietum vallesianae* -, association propre au nord du bassin aquitain qui possède plusieurs sous-associations, dont la plus riche en espèces méditerranéo-montagnardes (sous-association *Leontodontetosum crispum*) est propre au Périgord méridional et au Quercy ; une pelouse xérophile à Chiendent à balai (*Bothriochloa ischaemum*) dominant, trouvée ponctuellement dans la partie sud de la Braunhie (Heaulmé, 2003) sur sol apparemment légèrement décalcifié en surface, qui possède un cortège floristique plus pauvre que l'association précédente avec laquelle son degré de parenté reste à préciser.

Les sous-types de l'habitat possédant la plus forte valeur botanique sont la pelouse du *Sideritido guillonii-Koelerietum vallesianae*, qui héberge de nombreuses espèces méridionales nettement localisées à rares au niveau national ou régional – Crapaudine de Guillon (*Sideritis peyrei* subsp. *guillonii*), Lin d'Autriche (*Linum austriacum* subsp. *collinum*), Euphorbe de Duval (*Euphorbia duvalii*), Hysope officinale (*Hyssopus officinalis*), Armoise blanche (*Artemisia alba*), Bugrane striée (*Ononis striata*), Ornithogale de Gussone (*Ornithogalum gussonei*) –, et la pelouse du *Carduncello mitissimi-Ranunculetum graminei* où ont été recensées à ce jour une vingtaine d'espèces d'orchidées, dont l'Ophrys sillonné (*Ophrys sulcata*), l'Orchis parfumé (*Orchis coriophora* subsp. *fragrans*), protégé par la loi, et l'Orchis de Provence (*Orchis provincialis*), espèce méditerranéenne en limite d'aire. L'Échinaire à têtes (*Echinaria capitata*), une rare graminée des lieux secs et arides, a également été observée sur les pelouses sèches de la zone. C'est à ce jour la seule mention lotoise connue de cette plante.

Les pelouses sèches à annuelles du Thero-Brachypodion sont quant elles représentées par deux types différents sur la zone. Le premier est l'association à Lin d'Autriche (*Linum austriacum* subsp. *collinum*) et Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*) – *Lino collinae-Arenarietum controversae* –, qui se développe dans des tonsures neutro-basiques à caractère oligotrophe à oligomésotrophe, distribuées en mosaïque avec les pelouses relevant du Xerobromion ou de l'aile sèche du Mesobromion. Elle se caractérise surtout par la présence de plusieurs annuelles nettement méridionales comme le Brachypode à deux rangs (*Brachypodium distachyon*), le Buplèvre du mont Baldo (*Bupleurum baldense*), la Crucianelle à feuilles étroites (*Crucianella angustifolia*), et surtout, la Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*), endémique du sud et du centre-ouest de la France protégée au niveau national qui confère à cette végétation une valeur patrimoniale certaine. Plusieurs plantes vivaces remarquables électives des pelouses rases croissent également de façon privilégiée ou fréquente dans ces tonsures, dont elles renforcent l'intérêt floristique : Lin d'Autriche (*Linum austriacum* subsp. *collinum*), Ornithogale de Gussone (*Ornithogalum gussonei*), Renoncule à feuilles de cerfeuil (*Ranunculus paludosus*). Sur des stations au sol plus ou moins décalcifié en surface, la Sabline des chaumes se retrouve dans des tonsures au cortège un peu différent, marqué par l'abondance ou la présence de quelques annuelles acidiphiles comme la Canche caryophyllée (*Aira caryophyllaea*) et la Vulpie faux-brome (*Vulpia bromoides*) et, a contrario, l'absence ou la rareté de divers thérophytes basophiles comme le Pâturin rigide (*Catapodium rigidum*), ou le Gnaphale dressé (*Bombacillaena erecta*). Elles correspondent à une forme de transition entre le Thero-Brachypodion et les pelouses xérophiles à annuelles des sols acides qui relèvent de l'alliance du Thero-Airion. La seconde association décrite par Verrier et recensée sur le site est la pelouse à Vulpie ciliée (*Vulpia ciliata*) et Crépis fétide (*Crepis foetida*) – le *Vulpio ciliatae-Crepidetum foetidum* –, qui possède une tonalité nitrophile assez marquée et se trouve soit sur des parcelles pâturées anciennement cultivées, soit sur des stations sans passé cultural mais à fort chargement pastoral (zones de passage ou de stationnement préférentiel du bétail). Elle se distingue essentiellement de l'association précédente par l'absence ou la rareté de la Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*) et du Lin des collines (*Linum austriacum* subsp. *collinum*) ; la présence ou une fréquence élevée de plusieurs annuelles à large répartition présentant une assez grande amplitude vis-à-vis de la richesse du sol ou possédant un caractère nitrophile assez net (commensales des cultures), et enfin l'abondance ou la fréquence de diverses annuelles méridionales comme le Brome raboteux (*Bromus squarrosus*) et l'Égiloïpe ovale (*Aegilops ovata*). Même si elle héberge à l'occasion une orobanche méditerranéenne rare au niveau départemental et très rare en Midi-Pyrénées, l'Orobanche naine (*Orobanche ramosa* subsp. *nana*), son intérêt floristique et patrimonial est globalement inférieur à la première variante. Elle correspond à une forme de transition vers les pelouses des *Brometalia rubenti-tectori*.

Composante principale des parcours extensifs ouverts du causse, les pelouses sèches abritent plusieurs espèces d'oiseaux de milieux ouverts nettement localisés ou en déclin et figurant à l'annexe I de la directive « Oiseaux » : Œdicnème criard, Pipit rousseline, Bruant ortolan. D'autres espèces plus courantes sont également présentes : Alouette lulu, Huppe fasciée, Petit-duc scops, Chevêche d'Athéna, Moineau soulcie, Tourterelle des bois ou encore Torcol fourmilier. L'habitat possède également une riche entomofaune à affinité méridionale ou orophile, qui comprend diverses espèces remarquables de coléoptères – Ophone cordiforme (*Ophonus cordatus*), Earote de Rey (*Earota reyi*), espèce méridionale présente dans les cloups et avens de la Braunhie ainsi que dans les vallées du Vers et du Célé, Ténébrion abrégé (*Phylan abbreviatus*), Cyrtone de Dufour (*Cyrtonus dufouri*), espèce inapte au vol et vivant sur diverses composées, Lébie pubescente (*Lampryas pubipennis*), Chrysomèle de l'Aveyron (*Chrysolina aveyronensis*), Chrysomèle de Jolivet (*Chrysolina joliveti*), Casside humérale (*Cassida humeralis*) –, de lépidoptères – Azuré du mélilot (*Polyommatus dorylas*), Hermite (*Chazara briseis*), Nacré de la Filipendule (*Brenthis hecate*) –, et d'orthoptères – Sténobothre bourdonneur (*Stenobothrus nigromaculatus*), Criquet des garrigues (*Omocestus raymondi*), Criquet bariolé (*Arcyptera fusca*), Œdipode rouge (*Oedipoda germanica*) et la très rare Œdipode soufrée (*Oedaleus decorus*) qui n'est connue du Lot que d'une seule localité où elle a été observée au cours de plusieurs années successives. L'Hermite (*Chazara briseis*) et le Criquet bourdonneur (*Stenobothrus nigromaculatus*) affectionnent les pelouses très sèches et ne craignent pas une assez forte pression de pacage, alors que le Criquet bariolé (*Arcyptera fusca*), moins xérophile et plus sensible à la pression pastorale, se trouve surtout dans les pelouses mésoxérophiles modérément pacagées. Franchement vulnérable au pâturage,

le Nacré de la filipendule (*Brenthis hecate*) est, quant à lui, surtout lié aux brachypodiaies, en raison à la fois de leur richesse en Filipendule commune (*Filipendula vulgaris*), rosacée sur laquelle s'effectuent la ponte et le développement larvaire de ce papillon, et d'une pression de pacage naturellement plus faible que sur les autres types de pelouse, le Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*) étant peu apprécié des moutons. Du fait de cette particularité, les brachypodiaies jouent d'ailleurs un rôle de milieu refuge pour de nombreux autres insectes plus ou moins sensibles au pacage, et possèdent ainsi un intérêt écologique important.

Dans la période récente, si les opérations de réouverture de parcours embroussaillés effectuées dans le cadre de l'opération locale « Causse central » et des deux programmes LIFE « pelouses sèches » successifs ont permis de restaurer une surface non négligeable de pelouses sèches (55 ha), ces dernières ont également fait l'objet de destructions liées à des conversions de pelouses en cultures et au réaménagement de la RD2 (49 ha). En outre, les contrôles effectués au printemps 2004 sur plusieurs parcelles du site ont révélé, par rapport à la situation antérieure, une nette diminution de la végétation de pelouse vivace et, corrélativement, une étonnante extension des pelouses à annuelles. Cette modification de la part habituellement prise par chacun des deux types de pelouse résulte de l'effet destructeur sur la pelouse vivace de la sécheresse exceptionnelle de l'été 2003, qui a provoqué la mort ou l'affaiblissement de très nombreux pieds de Fétuque ovine (*Festuca gr. ovina*), graminée dominante de cet habitat, ainsi que l'aggravation de cet impact par le pâturage automnal. Ces modifications ont eu des conséquences très fortes sur certaines populations d'insectes, comme l'Hermite (*Chazara briseis*), qui ont accusé une très forte diminution.

Les pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles qui relèvent de l'alliance de l'*Alyso-Sedion albi* sont représentées sur la zone par diverses formations : des pelouses sur dalles xériques compactes, non ou très peu désagrégées en surface ; des pelouses sur dalles xériques recouvertes d'un cailloutis de désagrégation superficielle plus ou moins mêlé d'argile de décarbonatation ; des pelouses sur dalles à cailloutis superficiel et fort contraste hydrique, qui sont situées dans des dépressions collectrices d'eaux de ruissellement ou dans la partie supérieure des zones de battement des mares à niveau variable, et sont soumises de ce fait à l'alternance de phases d'engorgement et de sécheresse intense. La première formation est exempte de thérophytes, et se limite quasiment à des peuplements clairsemés d'Orpin blanc (*Sedum album*) ou jaunâtre (*Sedum anopetalum*). Elle constitue une forme banale de l'habitat. La seconde possède un intérêt sensiblement supérieur en raison d'un cortège plus diversifié où se mêlent vivaces et annuelles. Le cortège vivace compte, outre les orpins précédemment cités, des plantes électives des lithosols ou des pelouses écorchées ainsi que diverses espèces transgressives des pelouses graminéennes vivaces encadrantes. Par la présence, entre autres, de la Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*), du Brachypode à deux rangs (*Brachypodium distachyon*) et du Buplèvre du mont Baldo (*Bupleurum baldense*), le cortège d'annuelles associé est proche de celui du Lino collinae-Arenarietum. Parmi les vivaces, l'absence du Lin d'Autriche (*Linum austriacum* subsp. *collinum*) est un des signes distinctifs par rapport à la végétation de tonsure. La troisième formation constitue le sous-type de plus haute valeur patrimoniale et le plus original de l'habitat. Correspondant à des conditions écologiques très particulières, elles sont très peu nombreuses, avec moins d'une vingtaine de stations recensées (Heaulmé, 1994-1996 et 1999). Leur cortège vivace est essentiellement caractérisé par une graminée remarquable, le Pâturin de Baden (*Poa badensis*), orophyte centro-européen et nord-balkanique se trouvant en aire disjointe dans le Lot, où il n'est connu que d'une partie de la zone centrale du causse de Gramat. Le reste du cortège vivace comprend plusieurs plantes fréquentes dans les pelouses pionnières locales comme la Renoncule à feuilles de cerfeuil (*Ranunculus paludosus*) ainsi qu'une espèce largement répandue en France mais peu commune sur le Causse de Gramat, l'Herniaire glabre (*Herniaria glabra*). Le cortège d'annuelles se caractérise par la constance de la Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*), la fréquence élevée de l'Érythrée élégante (*Centaurium pulchellum*), et surtout la présence plus ou moins régulière de la Bardanette en grappe (*Tragus racemosus*), assez rare dans le Lot. Dans les stations où la phase d'engorgement hydrique est la plus longue, comme au bord des mares temporaires ou à niveau fortement variable, il peut s'enrichir de thérophytes hygrophiles comme le Cresson rude (*Sisymbrella aspera*) ou le Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*), issus des gazons à annuelles amphibies contigus. Si les pelouses de dalles ont pu globalement être considérées jusqu'à présent comme en bon état de conservation et peu menacées sur le site, la canicule de l'été 2003 a mis en exergue la vulnérabilité du Pâturin de Baden (*Poa badensis*) aux conditions de très grande sécheresse. Ainsi les contrôles effectués au printemps 2004 sur un échantillon de plusieurs stations locales de cette espèce ont révélé la disparition de 60 % à 100 % des pieds préexistants, dont la cause ne peut être qu'imputée à la seule sécheresse (présence de nombreux pieds morts et desséchés).

Les landes à Genévrier commun (*Juniperus communis*) qui colonisent les pelouses sèches permettent, lorsque leur structure est encore semi-ouverte, une diversification de la faune : des oiseaux remarquables comme la Fauvette orphée ou la Fauvette passerinette apprécient ce milieu. Le Bruant ortolan et la Pie-grièche écorcheur, deux espèces en déclin en France et en Europe, ainsi que le Pipit rousseline y trouvent postes de chant, sites de nidification ou encore secteurs de chasse. La Pie-grièche à tête rousse a également été observée ponctuellement sur le site.

Sur cette zone, les prairies de fauche atlantiques du *Brachypodium rupestris*-*Centaureion nemoralis* ne sont représentées que sur un très petit secteur où elles couvrent moins d'un hectare. Elles sont néanmoins représentées par deux formes de prairies de fauche calcicoles apparemment non fertilisées : l'une mésophile et l'autre humide, inondée régulièrement par une source, qui se distingue essentiellement de la précédente par l'abondance ou la fréquence de plusieurs plantes plus ou moins hygrophiles comme la Fétuque des prés (*Festuca pratensis*), le Brome en grappe (*Bromus racemosus*) ou l'Ophioglosse commun (*Ophioglossum vulgatum*) – ainsi que par la présence ponctuelle d'une orchidée protégée rare, l'Orchis parfumé (*Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans*), également présente sur les pelouses sèches avoisinantes. Ces deux formes de prairies voisinent

aussi directement avec une prairie mésotrophe neutro-basique longuement inondable relevant de la classe des *Agrostietea stoloniferae* et de l'ordre des *Eleocharietalia palustris*.

Les habitats aquatiques et humides dépendent étroitement des points d'eau temporaires et permanents du causse, très majoritairement représentés par des lacs de Saint-Namphaise. Ce sont des habitats spécialisés comprenant des espèces végétales localisées à rares et qui présentent un intérêt essentiel pour la faune : biotope d'invertébrés aquatiques comme les larves d'Agrion nain (*Ischnura pumilio*) par exemple (espèce d'intérêt patrimonial connue de plusieurs points d'eau du site) ; milieux de reproduction des amphibiens – Crapaud accoucheur, Crapaud calamite, Rainette méridionale, Grenouille agile, Salamandre commune, Triton marbré, etc. – ; points d'abreuvement pour les mammifères et oiseaux du site.

Des peuplements de characées se rencontrent fréquemment dans les points d'eau bien éclairés de la zone, soit à l'état pur, soit en mosaïque avec des herbiers aquatiques de phanérogames. Aucun inventaire axé sur ce groupe de plantes de détermination délicate n'avait, semble-t-il, encore été réalisé au niveau local. Les seules données spécifiques disponibles, établies dans le cadre d'une étude récente sur la biodiversité de trois lacs de Saint-Namphaise du Parc naturel régional des causses du Quercy (Angélibert & al., 1999-2003), concernent un point d'eau situé à proximité de la zone, le lac de Naves, où ont été recensées *Chara vulgaris* var *longibracteata* et *Chara delicatula*. Ces deux taxons à très large distribution sont habituellement communs en milieu alcalin, et sont donc très probablement également présents sur la zone elle-même.

Trois sous-types d'herbiers du Parvopotamion ont été recensés parmi les herbiers immergés. Le plus fréquent est un groupement à Potamot dense (*Groenlandia densa*), Zannichellie des marais (*Zannichellia palustris*) et Renoncule à feuilles capillaires (*Ranunculus trichophyllus*). Au cours de l'évolution dynamique spontanée des végétations aquatiques locales, il semble habituellement succéder ou se superposer aux peuplements pionniers de characées, avec lesquels il est fréquemment associé. Observée à l'occasion, l'implantation du Potamot nageant (*Potamogeton natans*) au sein du groupement semble correspondre à un stade de sénescence de ce dernier, en relation avec l'augmentation de l'envasement. Les deux autres sous-types d'herbiers de phanérogames immergés observés sont très localisés. Il s'agit de groupements monospécifiques, ou presque, de Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*) et de Potamot crépu (*Potamogeton crispus*). Comme les peuplements de charophytes, ces herbiers phanérogamiques possèdent une capacité d'hébergement faunistique importante (invertébrés aquatiques, pontes et larves d'amphibiens).

Ont également été recensés sur la zone des peuplements ponctuels de petites espèces annuelles hygrophiles (*Nanocyperetalia*) comprenant très régulièrement le Cresson rude (*Sisymbrella aspera*), assez fréquemment la Renoncule des mares (*Ranunculus sardous*) et le Jonc des crapauds (*Juncus bufonius*), beaucoup plus rarement la Véronique faux mouron (*Veronica anagallis-aquatica* subsp. *anagalloides*), le Souchet brun (*Cyperus fuscus*) ou le Souchet jaunâtre (*Pycnus flavescens*) qui n'a été trouvé qu'une seule fois.

La végétation qui colonise les milieux rocheux n'est présente que de façon très ponctuelle sur la zone : elle est limitée aux parois de quelques igues de la Braunhie et à quelques affleurements (lapiaz à fort relief). Deux formes banales mais distinctes de végétations saxicoles, toutes deux dominées par des fougères, sont représentées : l'une, apte à supporter un ensoleillement direct et une atmosphère sèche, qui appartient à l'alliance du *Potentillion caulescentis* ; l'autre, élective des stations ombragées à hygrométrie élevée, qui relève de l'alliance du *Violo biflorae-Cystoperidion alpinae*. Ce dernier habitat se retrouve souvent au sein des tillaies-ébraiaies et des frênaies-ébraiaies où il colonise les blocs rocheux ombragés.

Il faut aussi noter la présence, dans les cloups (dolines) de la Braunhie, d'habitats forestiers originaux, et qui contrastent avec la chênaie pubescente dominante sur le causse. Ces habitats très ponctuels sont riches en plantes peu communes à rares au niveau départemental. Ils relèvent du *Tilio-Acerion*. Constitué par des tillaies-ébraiaies et des frênaies-ébraiaies calcicoles, l'habitat est extrêmement localisé sur le site, où il n'a été recensé que dans un nombre limité de cloups boisés du massif de la Braunhie. Il y occupe les zones de pente fortement rocheuses, formées de lapiaz plus ou moins massifs en gradins, ainsi que, parfois, le fond même de la dépression lorsque celui-ci est essentiellement composé de blocs calcaires. La surface occupée est toujours exiguë, le plus souvent inférieure à 100 m². Les espèces ligneuses les mieux représentées sont le Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*), généralement abondant ou dominant dans la strate arborescente, l'Érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*), le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), le Cornouiller mâle (*Cornus mas*), le Noisetier (*Corylus avellana*), le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), l'Érable champêtre (*Acer campestre*) et le Groseillier des Alpes (*Ribes alpinum*). La strate herbacée se caractérise par une composante rupicole, électivement liée aux blocs rocheux évoqués plus haut et qui relève du *Violo biflorae-Cystoperidion alpinae* et une composante terricole occupant essentiellement les petits replats terro-caillouteux. Outre le Brome de Beneken, espèce médio-européenne se trouvant en limite méridionale de répartition dans le Lot, la strate herbacée héberge ponctuellement diverses autres plantes remarquables comme le Lis martagon (*Lilium martagon*), la Parisette à quatre feuilles (*Paris quadrifolia*), le Muguet de mai (*Convallaria majalis*) et surtout la Laïche appauvrie (*Carex depauperata*), rare laïche forestière figurant dans la liste des espèces végétales protégées en Midi-Pyrénées. Ces bois correspondent à un groupement forestier apparemment encore inédit, constituant un type de forêt de ravin à tendance thermophile non encore décrit qui semble se rapporter à l'alliance du *Tilio platyphylli-Acerion pseudoplatani*.

3 espèces d'oiseaux d'intérêt patrimonial occupent les chênaies pubescentes du secteur. Le Pic mar affectionne particulièrement les secteurs à très vieux chênes pubescents (*Quercus pubescens*) de la Braunhie tandis que le Pigeon colombin, habituellement

inféodé aux secteurs rocheux du département pour sa nidification, possède une petite population qui choisit ici les cavités de gros arbres pour établir son nid. Le Circaète Jean-le-Blanc niche dans un secteur calme de la Braunhie : ce grand rapace migrateur, prédateur de serpents, n'élève qu'un seul jeune par an. Il a besoin pour ce faire de secteurs boisés calmes pour établir son aire, et également de grandes zones ouvertes pour chasser ses proies. Signalons aussi la présence ponctuelle, au sein des chênaies pubescentes, d'espèces de plantes rares dans le Lot, comme l'Euphorbe anguleuse (*Euphorbia angulata*). Certains boisements localisés présentent de belles densités de vieux chênes pubescents pluriséculaires. C'est notamment le cas d'un secteur de la commune de Fontanes-du-Causse sur lequel un inventaire des coléoptères saproxyliques a été effectué en 1996. L'auteur des inventaires indique 21 espèces dont 4 assez rares ou relativement localisées en France et 7 rares ou possédant une répartition nettement restreinte. Les espèces déterminantes à citer sont les suivantes : Nécydale de l'orme (*Necydalis ulmi*), Purpuricène à cou globuleux (*Purpuricenus globulicollis*), Grande Cétoine dorée (*Protaetia aeruginosa*), Cétoine de Fieber (*Protaetia fieberi*) et Taupin ferrugineux (*Elater ferrugineus*). Mais nous citerons aussi d'autres espèces remarquables comme le cérambycidé *Ropalopus clavipes*, la Cétoine mate (*Potosia opaca*), l'Œdemère de l'Atlantique (*Nacerdes carniolica* subsp. *atlantica*) ou le staphylin *Velleius dilatatus* qui a la particularité surprenante de vivre dans les nids de frelons (*Vespa crabro*). Selon Delpy, la composition faunistique révélée par un seul piègeage laisse présager la présence locale d'une coléoptérofaune aussi riche que celle du site des vieux chênes de la Pannonie !

Les grottes et cavernes karstiques hébergent d'importantes populations de chauves-souris. La diversité chiroptérologique est relativement grande : près de 40 % des espèces françaises (soit 13 espèces dont 7 d'intérêt communautaire) y ont été recensées. 2 espèces de collemboles endémiques à très forte valeur patrimoniale sont présentes sur cette zone : la Pseudosinelle de Balazuc (*Pseudosinella balazuci*) et la Pseudosinelle à douze yeux (*Pseudosinella dodecophthalma*) (Deharveng et Bariviera). Une autre espèce de collembole souterrain est également présente dans les cavités du site : il s'agit du Micronychiure minute (*Micronychiurus minutus*) (ou une espèce très proche non encore décrite ?). Cette espèce (ou plutôt ce complexe d'espèces) occupe le nord-ouest de l'Espagne et le sud de la France à l'ouest du Rhône.

Dans les cultures du site, plusieurs espèces messicoles ont été inventoriées : Adonis annuelle (*Adonis annua*) et Nielle des blés (*Agrostemma githago*). L'Adonis annuelle colonise même parfois certaines pelouses sèches. L'Échinops à tête ronde (*Echinops sphaerocephalus*) occupe quant à lui quelques rares stations en bordure de champ cultivé ou de pelouse sèche au sol perturbé.

Cette zone naturelle est l'une des plus riches (et aussi les plus étudiées) du Lot. Tous les éléments de patrimoine naturel énumérés (y compris des endémiques) illustrent sa fonction de zone « réservoir » de biodiversité au sein des Causses du Quercy.

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Site inscrit au titre de la Directive Habitats (ZSC, SIC, PSIC)
- Parc naturel régional

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Agriculture
- Elevage
- Chasse
- Tourisme et loisirs

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Mare, mardelle
- Karst
- Lapiaz
- Aven, gouffre
- Doline
- Plateau
- Grotte

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Indéterminé
- Propriété privée (personne physique)
- Domaine communal

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Ecologique - Reptiles - Oiseaux - Mammifères - Insectes - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Zone particulière d'alimentation - Zone particulière liée à la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> - Paysager - Géomorphologique

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Occupation du sol (CORINE-Landcover)

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

La zone comprend deux secteurs bien distincts : une zone au nord, le causse de Lunegarde et du Bastit, couverte de nombreuses pelouses sèches, et une zone au sud, la Braunhie, à tendance nettement plus forestière. Les secteurs qui bordent cette zone sont globalement soit plus boisés (pour la partie nord), soit plus cultivés (pour l'ensemble de la zone) que la zone elle-même. Cependant, de nombreuses pelouses sèches jouxtent encore les limites de cette zone, et son extension pour les inclure aurait pu être envisagée.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Mises en culture, travaux du sol	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pâturage	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Abandons de systèmes cultureux et pastoraux, apparition de friches	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Coupes, abattages, arrachages et déboisements	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Poissons - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 		<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères - Odonates - Orthoptères - Lépidoptères - Coléoptères 	<ul style="list-style-type: none"> - Amphibiens - Oiseaux - Phanérogames - Ptéridophytes - Reptiles

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	34.114 <i>Communautés thérophytiques médio-européennes sur débris rocheux</i>		Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)		2005 - 2005
	62.151 <i>Falaises calcaires ensoleillées des Alpes</i>				
	38.21 <i>Prairies de fauche atlantiques</i>				
	34.5131 <i>Communautés annuelles calciphiles de l'ouest méditerranéen</i>			5	
	62.51 <i>Falaises continentales humides méditerranéennes</i>				
	34.332F <i>Xerobromion du Quercy</i>			8	
	22.3231 <i>Gazons à Juncus bufonius</i>				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.441 <i>Tapis de Chara</i>				
	41.4 <i>Forêts mixtes de pentes et ravins</i>				
	22.422 <i>Groupements de petits Potamots</i>				
	34.3221 <i>Mesobromion du Quercy</i>			10	
	22.3232 <i>Gazons à petits Souchets</i>				
	34.324 <i>Pelouses alluviales et humides du Mesobromion</i>			1	

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.15 <i>Eaux oligo-mésotrophes riches en calcaire</i>				
	34.41 <i>Lisières xéro-thermophiles</i>			2	
	86.2 <i>Villages</i>			1	
	85.32 <i>Jardins potagers de subsistance</i>				
	83.325 <i>Autres plantations d'arbres feuillus</i>			1	
	83.31 <i>Plantations de conifères</i>			1	
	83.211 <i>Vignobles traditionnels</i>			1	
	83.15 <i>Vergers</i>			1	
	82.3 <i>Culture extensive</i>			14	
	81.1 <i>Prairies sèches améliorées</i>			1	
	65.4 <i>Autres grottes</i>				
	62.3 <i>Dalles rocheuses</i>				
	41.711 <i>Bois occidentaux de Quercus pubescens</i>			37	
	41.2 <i>Chênaies-charmaies</i>			1	

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.411 <i>Couvertures de Lemnacées</i>				
	22.4311 <i>Tapis de Nénuphars</i>				
	31.8111 <i>Fruticées subatlantiques Prunus spinosa et Rubus fruticosus</i>			1	
	31.812 <i>Fruticées à Prunelliers et Troènes</i>			1	
	31.881 <i>Landes à Genévriers</i>			4	
	31.882 <i>Landes à Genévriers</i>			4	
	34.111 <i>Pelouses à orpins</i>				
	34.113 <i>Formations herbeuses sur débris rocheux</i>				
	34.323 <i>Pelouses semi- arides médio- européennes dominées par Brachypodium</i>			2	
	87.1 <i>Terrains en friche</i>			3	

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Amphibiens	197	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	<i>Alyte accoucheur, Crapaud accoucheur</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Gabet Thierry		1	1	1999 - 1999
	459628	<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	<i>Crapaud calamite</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Gabet Thierry		1	1	1999 - 1999
	292	<i>Hyla meridionalis</i> Boettger, 1874	<i>Rainette méridionale</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Gabet Thierry		1	1	1999 - 1999
	310	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	<i>Grenouille agile</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Gabet Thierry		1	1	1999 - 1999
	92	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Salamandre tachetée</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Gabet Thierry		1	1	1999 - 1999
	163	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	<i>Triton marbré</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Gabet Thierry		1	1	1999 - 1999
Lépidoptères	53911	<i>Brenthis hecate</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	<i>Nacré de la Filipendule (Le), Agavé (L')</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), Diatheo (Lafranchis Tristan), Gabet Thierry, Lot Nature (Esslinger Marc), PNR CQ (Lepoivre Mathieu)		1	43	1998 - 2007
	53425	<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)	<i>Hermite (L'), Ermite (L')</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Diatheo (Lafranchis Tristan), PNR CQ (Lepoivre Mathieu)		1	45	1998 - 2004
Mammifères	60345	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	<i>Barbastelle d'Europe, Barbastelle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CEN Midi-Pyrénées, GCMP (Déjean Sylvain)		1	1	2001 - 2004
	79305	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	<i>Minioptère de Schreibers</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées		1	1	2004 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation	
	200118	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : GCMP (Milhas Claude)		1	1	2004 - 2005	
				Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées, GCMP		1	1	2004 - 2004	
	60408	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer, Vespertilion de Natterer	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : GCMP (Milhas Claude)		3	3	2004 - 2005	
				Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées, GCMP		1	1	2004 - 2004	
	60313	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Petit rhinolophe	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : GCMP (Déjean Sylvain, Milhas Claude)		8	15	2004 - 2005	
				Passage, migration	Informateur : GCMP (Déjean Sylvain)		1	1	2004 - 2004	
				Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées, GCMP		1	1	2004 - 2004	
	Odonates	65115	<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)	Agrion nain (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : Diatheo (Lafranchis Tristan)		1	2	1998 - 1998
	Oiseaux	3713	<i>Anthus campestris</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit rousseline	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc, Pareuil Daniel)		1	2	2005 - 2007
3120		<i>Burhinus oedicnemus</i> (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Passage, migration	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc)		30	30	2007 - 2007	
				Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gabet Thierry, Lot Nature (Esslinger Marc)		1	2	1999 - 2007	
3422		<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Pigeon colombin	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc)		4	4	2001 - 2001	
3619	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic mar	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc)		1	1	2004 - 2004		

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4665	<i>Emberiza hortulana</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>Bruant ortolan</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gabet Thierry, Lot Nature (Esslinger Marc)		1	1	1999 - 2004
	3595	<i>Jynx torquilla</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>Torcol fourmilier</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc)		1	1	2004 - 2004
	3807	<i>Lanius collurio</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>Pie-grièche écorcheur</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gabet Thierry, Lot Nature (Esslinger Marc)		1	2	1999 - 2007
	3670	<i>Lullula arborea</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<i>Alouette lulu</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gabet Thierry, Lot Nature (Pareuil Daniel)		1	2	1999 - 2005
	3489	<i>Otus scops</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<i>Hibou petit-duc,</i> <i>Petit-duc scops</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lot Nature (Pareuil Daniel)		1	1	2004 - 2004
	3439	<i>Streptopelia turtur</i> <i>(Linnaeus, 1758)</i>	<i>Tourterelle des bois</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lot Nature (Pareuil Daniel)		1	2	2004 - 2005
	4242	<i>Sylvia hortensis</i> <i>(Gmelin, 1789)</i>	<i>Fauvette orphée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Gabet Thierry, Lot Nature (Esslinger Marc)		1	1	1999 - 2004
	3590	<i>Upupa epops</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	<i>Huppe fasciée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lot Nature (Pareuil Daniel)		1	2	2005 - 2005
Orthoptères	66067	<i>Arcyptera fusca</i> <i>(Pallas, 1773)</i>	<i>Arcyptère bariolée,</i> <i>Poupée sibérienne,</i> <i>Criquet bariolé</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc)		1	10	2004 - 2004
Phanérogames	80212	<i>Adonis annua</i> <i>L., 1753</i>	<i>Goutte de sang,</i> <i>Adonis annuelle,</i> <i>Adonis d'automne</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc)		1	10	2004 - 2004
	80546	<i>Agrostemma githago</i> <i>L., 1753</i>	<i>Lychnis Nielle,</i> <i>Nielle des blés</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : ONCFS Sud-Ouest (Azam Guy, Vallade Jean-Pierre)		101	1000	2005 - 2005

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	83565	<i>Arenaria controversa</i> Boiss., 1840	Sabline des chaumes	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), Heaulmé Vincent, Lot Nature (Esslinger Marc), PNR CQ (Marchal Olivier)	Faible			1995 - 2005
	95713	<i>Echinops sphaerocephalus</i> L., 1753	Échinops à tête ronde, Boulette à grosse tête	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc)				2004 - 2004
	103406	<i>Hyssopus officinalis</i> L., 1753	Hysope, Herbe sacrée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Heaulmé Vincent, Lot Nature (Esslinger Marc, Ratel Wilfried)	Moyen			1996 - 2006
	110480	<i>Ophrys sulcata</i> Devillers & Devillers-Tersch., 1994	Ophrys sillonné	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc)		101	1000	2001 - 2004
	138369	<i>Orchis coriophora</i> subsp. <i>fragrans</i> (Pollini) K.Richt., 1890	Orchis à odeur de vanille	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Heaulmé Vincent, Menuet Clément		101	1000	1995 - 2005
	111344	<i>Ornithogalum gussonei</i> Ten., 1829	Ornithogale de Gussone, Ornithogale à feuilles droites	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Heaulmé Vincent				1996 - 1996
	111644	<i>Orobanche ramosa</i> L., 1753	Orobanche rameuse, Orobanche ramifiée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc)		101	1000	2004 - 2004
	114124	<i>Poa badensis</i> Haenke ex Willd., 1797	Pâturin de Baden	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Heaulmé Vincent, Lot Nature (Esslinger Marc)	Faible	11	100	1995 - 2004
	117049	<i>Ranunculus gramineus</i> L., 1753	Renoncule graminée, Renoncule à feuilles de graminée	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Heaulmé Vincent, Lot Nature (Esslinger Marc)	Faible			1996 - 2004
	141089	<i>Sideritis hyssopifolia</i> subsp. <i>guillonii</i> (Timb.-Lagr.) Nyman, 1890	Crapaudine de Guillon	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Heaulmé Vincent, Lot Nature (Esslinger Marc)	Moyen	1	10	1995 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	141400	<i>Stachys annua subsp. annua</i> (L.) L., 1763	Épiaire annuelle	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Picard Charlotte)				2009 - 2009
	128793	<i>Veronica anagalloides</i> Guss., 1826	Véronique faux-mourron-d'eau, Véronique faux Mouron	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc)				2004 - 2004
Reptiles	79273	<i>Timon lepidus</i> (Daudin, 1802)	Lézard ocellé	Reproduction indéterminée	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc), Nature Midi-Pyrénées (Pottier Gilles), ONCFS Sud-Ouest (Granouillac , Petit)		1	10	2000 - 2004

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Coléoptères	10502	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Cerf-volant (mâle), Biche (femelle), Lucane	Reproduction indéterminée	Informateur : Lot Nature		1	1	2004 - 2004
	159442	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	Écaille chinée (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : Lot Nature		1	1	2004 - 2004
	219830	<i>Pieris mannii</i> (Mayer, 1851)	Piérade de l'Ibérie (La), Piérade jumelle (La)	Reproduction indéterminée	Informateur : Diatheo (Lafranchis Tristan)		1	1	1998 - 1998
Lépidoptères	53221	<i>Pyrgus malvae</i> (Linnaeus, 1758)	Hespérie de l'Ormière (L'), Hespérie de la Mauve (L'), Hespérie du Chardon (L'), Tacheté (Le), Plain-Chant (Le), Hespérie Plain-Chant (L')	Reproduction indéterminée	Informateur : Diatheo (Lafranchis Tristan)		1	10	1998 - 1998
Mammifères	60360	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées		1	1	2004 - 2004

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	79301	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)	<i>Murin de Bechstein</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées, GCMP		1	1	2004 - 2004
	60400	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	<i>Murin à oreilles échancrées, Vespertillon à oreilles échancrées</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées, GCMP		1	1	2004 - 2004
	60383	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	<i>Murin à moustaches, Vespertillon à moustaches</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées		1	1	2004 - 2004
	60461	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	<i>Noctule de Leisler</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées, GCMP		1	1	2004 - 2004
	60468	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	<i>Noctule commune</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées		1	1	2004 - 2004
	79303	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	<i>Pipistrelle de Kuhl</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées		1	1	2004 - 2004
	60490	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	<i>Pipistrelle de Nathusius</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées		1	1	2004 - 2004
	60479	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	<i>Pipistrelle commune</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : CEN Midi-Pyrénées		1	1	2004 - 2004
	60518	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Oreillard roux, Oreillard septentrional</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GCMP		1	1	2004 - 2004
Orthoptères	432557	<i>Oedipoda germanica germanica</i> (Latreille, 1804)	<i>Oedipode rouge</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc)		1	10	2004 - 2004
Phanérogames	83934	<i>Artemisia alba</i> Turra, 1764	<i>Armoise blanche, Armoise camphrée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Heaulmé Vincent, Lot Nature (Esslinger Marc)				1996 - 2004
	88052	<i>Carduncellus mitissimus</i> (L.) DC., 1805	<i>Cardoncelle mou</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CBNPMP (Corriol Gilles), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), Heaulmé Vincent, Lot Nature (Esslinger Marc)	Moyen			1996 - 2005

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	137365	<i>Linum austriacum</i> subsp. <i>collinum</i> (Guss. ex Boiss.) Nyman, 1878	<i>Lin d'Autriche</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Heaulmé Vincent, Lot Nature (Esslinger Marc)	Faible			1996 - 2004
	110237	<i>Ononis striata</i> Gouan, 1773	<i>Bugrane striée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Heaulmé Vincent, Lot Nature (Esslinger Marc)	Moyen			1996 - 2004
	141709	<i>Thymus praecox</i> subsp. <i>praecox</i> Opiz, 1824	<i>Serpolet couchet</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Heaulmé Vincent				1996 - 1996
	129266	<i>Vicia parviflora</i> Cav., 1801	<i>Vesce à fleurs lâches</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : Lot Nature (Esslinger Marc)	Faible			2003 - 2004

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Amphibiens	92	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	163	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	197	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	292	<i>Hyla meridionalis</i> Boettger, 1874	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
310	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
459628	<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
Insectes	10502	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
	159442	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Mammifères	60313	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60345	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60360	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60383	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)				
60400	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	
			Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)	
60408	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)	

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
				Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60461	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60468	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60479	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60490	<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60518	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	79301	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	79303	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	79305	<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	200118	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	3120	<i>Burhinus oedicanus</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3422	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
3439	<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Déterminante	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)	
			Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)	

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
	3489	<i>Otus scops (Linnaeus, 1758)</i>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3590	<i>Upupa epops Linnaeus, 1758</i>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3595	<i>Jynx torquilla Linnaeus, 1758</i>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3619	<i>Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)</i>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3670	<i>Lullula arborea (Linnaeus, 1758)</i>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3713	<i>Anthus campestris (Linnaeus, 1758)</i>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3807	<i>Lanius collurio Linnaeus, 1758</i>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4242	<i>Sylvia hortensis (Gmelin, 1789)</i>	Déterminante	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4665	<i>Emberiza hortulana Linnaeus, 1758</i>	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Reptiles	79273	<i>Timon lepidus (Daudin, 1802)</i>	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	83565	<i>Arenaria controversa Boiss., 1840</i>	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	Angélibert S.	1998	Étude physico-chimique et contribution à la typologie des micro-zones humides des Causses du Quercy. Rapport d'étude préliminaire au DEA
	Angélibert S.	1999	Des écosystèmes aquatiques originaux : les « Lacs de St-Namphaise » du Parc naturel régional des Causses du Quercy. Étude morphométrique, physico-chimique et premières données faunistique. Mémoire de DEA
	Angélibert S., Céréghino R., Giani N.	2004	Seasonal variations in the physical and chemical characteristics of ponds : implications for biodiversity conservation.

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	Azémar F.	2000	Structure des peuplements zooplanctoniques des mares à intérêt patrimonial du Parc naturel régional des Causses du Quercy. Mémoire de DESU
	Boulet V.	1986	Les pelouses calcicoles (Festuco-Brometea) du domaine atlantique français et ses abords au nord de la Gironde et du Lot. Essai de synthèse phytosociologique.
	Burle F., Delpy D., Canou G.	1997	Evaluation de l'intérêt patrimonial des coléoptères du territoire du projet de Parc naturel régional des Causses du Quercy
	Defaut B.	2003	Liste rouge et espèces déterminantes en Midi-Pyrénées, 2. Résultats pour les orthoptères.
	Deharveng L., Bariviera G	1999	Invertébrés cavernicoles et collemboles des Causses du Quercy
	Dubray M., Esslinger M., Ratel W.	2006	Analyse bibliographique et inventaire des habitats naturels et des habitats d'espèces, Compte-rendu final, Site Natura 2000 - FR7300912, Moyenne Vallée du Lot Inférieure, Lot Nature, 112 p. + annexes
	Gabet T.	1999	Inventaire des espèces remarquables d'oiseaux nicheurs en pelouses sèches et landes calcicoles sur six sites du Lot susceptibles d'être intégrés au réseau Natura 2000
	Lafranchis T.	1999	Répartition, écologie et biologie de quelques lépidoptères remarquables du Parc Naturel des Causses du Quercy. Rapport d'étude réalisé pour le Syndicat Mixte des Causses du Quercy
	Lafranchis T.	2001	Écologie et biologie de l'Hermitte (Chazara briseis Linné, 1758) sur les causses du Quercy (Lot, France), (Lepidoptera : Nymphalidae, Satyrinae)
	Pottier G. et collaborateurs	2008	Atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées. Collection Atlas naturalistes de Midi-Pyrénées.
	Royer J.-M.	1982	Contribution à l'étude phytosociologique des pelouses du Périgord et des régions voisines in Gehu J.-M., Pedroti F.
	Royer J.-M.	1984	Caractérisation, répartition et origine du Xerobromion in Gehu J.-M.
	Syndicat mixte des Causses du Quercy	1998	Evaluation du patrimoine naturel du territoire de projet de Parc Naturel Régional des Causses du Quercy - Évaluation de l'intérêt patrimonial des espèces végétales et animales
	Syndicat mixte des Causses du Quercy	1999	Charte du Parc naturel régional des Causses du Quercy
	Taisne J.	1995	Contribution à un inventaire spéléologique du département du Lot.
	Verrier J.-L.	1982	Études phytosociologiques sur les pelouses calcicoles du Quercy in Gehu J.-M., Pedroti F.
Informateur	CBNPMP (Corriol Gilles)		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	CBNPMP (Corriol Gilles), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), Heaulmé Vincent, Lot Nature (Esslinger Marc)		
	CBNPMP (Corriol Gilles), CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), Heaulmé Vincent, Lot Nature (Esslinger Marc), PNR CQ (Marchal Olivier)		
	CBNPMP (Picard Charlotte)		
	CEN Midi-Pyrénées		
	CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)		
	CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain)		
	CEN Midi-Pyrénées (Déjean Sylvain), Diatheo (Lafranchis Tristan), Gabet Thierry, Lot Nature (Esslinger Marc), PNR CQ (Lepoivre Mathieu)		
	CEN Midi-Pyrénées, GCMP		
	CEN Midi-Pyrénées, GCMP (Déjean Sylvain)		
	CEN Midi-Pyrénées, GCMP (Milhas Claude, Milhas Maïthé)		
	CEN Midi-Pyrénées (personne morale)		
	Diatheo (Lafranchis Tristan)		
	Diatheo (Lafranchis Tristan)		
	Diatheo (Lafranchis Tristan), PNR CQ (Lepoivre Mathieu)		
	Gabet Thierry		
	Gabet Thierry		
	Gabet Thierry, Lot Nature (Esslinger Marc)		
	Gabet Thierry, Lot Nature (Pareuil Daniel)		
	GCMP		
	GCMP (Déjean Sylvain)		
	GCMP (Déjean Sylvain)		
	GCMP (Déjean Sylvain, Milhas Claude)		
	GCMP (Déjean Sylvain, Milhas Claude, Milhas Maïthé)		
	GCMP (Déjean Sylvain, Milhas Claude, Milhas Maïthé), PNR CQ (Vinson Julie)		
	GCMP (Milhas Claude)		
	GCMP (Milhas Claude)		
	GCMP (Milhas Maïthé)		
	GCMP (personne morale)		
	Heaulmé Vincent		
	Heaulmé Vincent		
	Heaulmé Vincent, Lot Nature (Esslinger Marc)		

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	Heaulmé Vincent, Lot Nature (Esslinger Marc, Ratel Wilfried)		
	Heaulmé Vincent, Menuet Clément		
	Lot Nature		
	Lot Nature (Esslinger Marc)		
	Lot Nature (Esslinger Marc)		
	Lot Nature (Esslinger Marc), Nature Midi-Pyrénées (Pottier Gilles), ONCFS Sud-Ouest (Granouillac , Petit)		
	Lot Nature (Esslinger Marc, Pareuil Daniel)		
	Lot Nature (Pareuil Daniel)		
	Lot Nature (personne morale)		
	Lot Nature (Ratel Wilfried)		
	Nature Midi-Pyrénées (Pottier Gilles)		
	ONCFS Sud-Ouest (Azam Guy)		
	ONCFS Sud-Ouest (Azam Guy, Vallade Jean-Pierre)		
	ONCFS Sud-Ouest (personne morale)		
	ONCFS Sud-Ouest (Petit)		
	ONCFS Sud-Ouest (Vallade Jean-Pierre)		
	PNR CQ (Marchal Olivier)		