

Commune de Causse-de-la Selle

Mairie – Place de la mairie – 34380 Causse de la Selle

Tél : 04.67.73.10.98

mairie@caussedelaselle.fr



PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

I-2 DIAGNOSTIC NATURALISTE





Mairie du Causse-de-la-Selle

Place de la Mairie
34 380 Causse-de-la-Selle

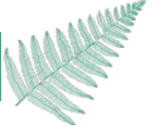
Évaluation environnementale du Plan Local d'Urbanisme du Causse-de-la-Selle (34)

État initial de l'environnement – Milieux
naturels, biodiversité et TVB

Mars 2023

LES ECOLOGISTES DE L'EUZIÈRE
Domaine de Restinclières
34 730 Prades-le-Lez
04 67 59 54 62
expertises@euziere.org





Référence du document : PLU_Causse_de_la_Selle_20230321_Diagnostic_Naturaliste, version : 1.1

Citer ce document :

Les Écologistes de l'Euzière, 2023. Évaluation environnementale du PLU du Causse-de-la-Selle (34). État initial de l'environnement – Milieux naturels, biodiversité et TVB. Version 1.1. 62 pages.

Document associé à :

Les Écologistes de l'Euzière, 2023. Évaluation environnementale du PLU du Causse-de-la-Selle (34). Atlas cartographique. Version 1.1. 29 pages.



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	5
1 Contexte de l'étude.....	5
2 Identité du demandeur.....	5
3 Coordination de l'étude et référents.....	5
MÉTHODOLOGIE.....	5
1 Source des informations.....	5
2 Limites méthodologiques.....	6
CONTEXTE ÉCOLOGIQUE.....	6
PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES.....	7
1 ZNIEFF.....	7
2 Zones importantes pour la conservation des oiseaux.....	9
3 Périmètres des plans nationaux d'action.....	9
PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES.....	10
1 Périmètres Natura 2000.....	10
2 Espaces boisés classés.....	14
3 Arrêtés préfectoraux de protection de biotope.....	14
AUTRES PÉRIMÈTRES.....	15
1 Les espaces naturels sensibles.....	15
2 Hydrographie et inventaire des zones humides.....	15
3 Les sites de mesures compensatoires.....	20
PÉRIMÈTRES CONTRACTUELS.....	20
1 SCoT du grand Pic Saint-Loup.....	20
2 Continuités écologiques.....	28
2.1 Trame verte.....	28
2.2 Trame bleue.....	29
2.3 Trame noire.....	30
2.3.1 Cadre légal.....	30
2.3.2 Pollution lumineuse.....	30
3 SAGE de l'Hérault.....	31
BIODIVERSITÉ.....	34
1 Milieux naturels.....	34
1.1 Milieux secs.....	35
1.2 Milieux agricoles.....	36
1.3 Milieux aquatiques et humides.....	37
2 Flore.....	37
3 Faune.....	43
3.1 Mammifères (hors chiroptères).....	43
3.2 Chiroptères.....	44
3.3 Oiseaux.....	45
3.4 Reptiles.....	48
3.5 Amphibiens.....	49
3.6 Arthropodes.....	50
3.6.1 Odonates.....	51
3.6.2 Lépidoptères.....	51
3.6.3 Orthoptères.....	53
3.6.4 Coléoptères.....	53
3.6.5 Autres arthropodes.....	54
SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DE LA COMMUNE ET IMPLICATIONS POUR LE PLU.....	55
1 Synthèse des enjeux écologiques.....	55
1.1 Enjeu majeur.....	55
1.2 Enjeux très forts.....	55
1.3 Enjeux forts.....	56
1.4 Conclusion sur les enjeux.....	56
2 Menaces et implications pour le PLU.....	59



INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Données utilisées pour l'analyse des enjeux écologiques et entretiens réalisés.....	6
Tableau 2 : ZNIEFF intersectant les limites communales.....	7
Tableau 3 : ZNIEFF situées dans un périmètre de 5 km autour de la commune.....	8
Tableau 4 : PNA intersectant la commune.....	9
Tableau 5 : PNA situés dans un périmètre de 5 km autour de la commune.....	10
Tableau 6 : Sites Natura 2000 situés dans un périmètre de 5 km autour de la commune.....	11
Tableau 7 : Sites Natura 2000 intersectant la commune.....	12
Tableau 8 : APPB intersectant la commune et situé dans un périmètre de 5 km.....	14
Tableau 9 : ENS intersectant la commune.....	15
Tableau 10 : ENS situés dans un périmètre de 5 km autour de la commune.....	15
Tableau 11 : Zones humides et mares situées sur la commune.....	18
Tableau 12 : Prescriptions et recommandations du SCoT visant à la préservation des continuités écologiques.....	26
Tableau 13 : Disposition du PAGD et du règlement du SAGE en lien avec la biodiversité.....	32
Tableau 14 : Habitats naturels sur la commune de Causse-de-la-Selle.....	34
Tableau 15 : Liste des espèces végétales patrimoniales ayant un statut réglementaire.....	39
Tableau 16 : Liste des espèces végétales patrimoniales sans statut réglementaire.....	40
Tableau 17 : Liste des mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux présents sur la commune.....	43
Tableau 18 : Liste des chiroptères présents sur la commune.....	44
Tableau 19 : Liste des oiseaux patrimoniaux ayant un enjeu de conservation fort et présents sur la commune.....	46
Tableau 20 : Liste des oiseaux patrimoniaux ayant un enjeu de conservation modéré, présents sur la commune et ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Hautes garrigues du Montpelliérais ».....	47
Tableau 21 : Liste des reptiles présents sur la commune.....	48
Tableau 22 : Liste des amphibiens présents sur la commune.....	50
Tableau 23 : Liste des odonates patrimoniaux présents sur la commune.....	51
Tableau 24 : Liste des lépidoptères patrimoniaux présents sur la commune.....	52
Tableau 25 : Liste des orthoptères patrimoniaux présents sur la commune.....	53
Tableau 26 : Liste des coléoptères patrimoniaux présents sur la commune.....	54
Tableau 27 : Liste des autres arthropodes patrimoniaux présents sur la commune.....	54
Tableau 28 : Synthèse des enjeux sur la commune du Causse-de-la-Selle.....	57
Tableau 29 : Menaces pesant sur les enjeux écologiques majeurs et très forts identifiés et implications pour le PLU.....	60
Tableau 30 : Menaces pesant sur les enjeux écologiques forts et modérés identifiés et implications pour le PLU.....	62

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Carte des trames vertes et bleues du territoire du Grand Pic Saint-Loup (Source : SCoT).....	22
Figure 2 : Carte des espaces naturels du secteur ouest du territoire du SCoT.....	24
Figure 3 : Carte des espaces agricoles du secteur ouest du territoire du SCoT.....	25



INTRODUCTION

1 Contexte de l'étude

La commune de Causse de la Selle est en cours d'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le prestataire initialement en charge d'accompagner la commune dans cette démarche ne répond plus aux attentes de la commune et souhaite par ailleurs arrêter son engagement sur le projet.

Par conséquent, la commune a recherché de nouveaux prestataires, en capacité de l'accompagner sur l'élaboration du PLU, qui comprend une évaluation environnementale. Compte-tenu du manque de compétences du précédent prestataire en matière d'écologie, cet accompagnement a impliqué la révision de l'ensemble de l'évaluation environnementale (état initial de l'environnement et incidences).

Le présent rapport correspond à la révision de la partie naturaliste du rapport de l'évaluation environnementale : diversité biologique, faune, flore, milieux naturels, et continuités écologiques. Elle ne prend pas en compte la révision des éléments suivants : sol, eau, air, bruit, climat, patrimoine culturel et architectural, paysage, ni santé humaine.

Les analyses ont été conduites sur la base des données bibliographiques disponibles en janvier 2023 (voir partie Méthodologie).

2 Identité du demandeur

Mairie du Causse-de-la-Selle

Place de la Mairie

34 380 Causse-de-la-Selle

3 Coordination de l'étude et référents

Coordination de la présente étude : Solène GOURY, David ICHBIA et Nicolas JUILLET

Responsables du pôle Études naturalistes : Marion BOTTOLIER-CURTET et Nicolas JUILLET

MÉTHODOLOGIE

1 Source des informations

L'ensemble des éléments présentés ci-après est basé sur la récolte et l'analyse des données bibliographiques disponibles. Ces données ont été sélectionnées sur un tampon de 500 mètres autour des limites communales afin de prendre en compte les espèces animales se déplaçant en limite d'aire du Causse-de-la-Selle et celles utilisant les cours d'eau de la Buèges et de l'Hérault (en partie inclus dans la commune). Le tableau suivant présente les données utilisées ainsi que les entretiens qui ont été réalisés.

Outre les données mentionnées dans ce tableau, qui ne peuvent être obtenues que par une demande spécifique aux structures concernées, les données disponibles sur le site de la DREAL (Picto-Occitanie) ont été utilisées pour l'occupation du sol, le réseau hydrographique et les zonages environnementaux. La source des données est indiquée sur chaque cartographie.



Tableau 1 : Données utilisées pour l'analyse des enjeux écologiques et entretiens réalisés

Structure	Type de données et date d'obtention			Document associé	Entretien
	Habitats naturels	Faune-flore	Autre		
SINP Occitanie		Données téléchargées le 03/01/2022		Fiches ZNIEFF	
OpenObs		Données téléchargées le 02/01/2023			
Les Écologistes de l'Euzière		Données internes téléchargées le 02/01/2023			
Conservatoire des espaces naturels d'Occitanie	Données reçues le 23/01/2023	Données reçues le 23/01/2023			
Communauté de communes Vallée de l'Hérault, au titre de l'animation des sites Natura 2000	Données reçues le 26/01/2023	Données reçues le 26/01/2023		DOCOB des sites Natura 2000	
EPTB Fleuve-Hérault			Demande à réaliser Zones humides	Inventaires des zones humides du bassin versant de l'Hérault	

2 Limites méthodologiques

L'objet du PLU est d'identifier les contraintes et enjeux existants sur le territoire de la commune en lien avec les territoires limitrophes, et d'organiser l'aménagement de ce territoire en un projet communal respectant ces enjeux.

Concernant d'environnement, l'objectif est donc de synthétiser les connaissances existantes et de les contextualiser, afin d'éviter, au stade de planification, les zones présentant *a priori* des enjeux importants.

La méthodologie correspond donc à une méthodologie de pré-diagnostic et non à un travail de terrain complet pouvant aboutir à une étude d'impact.

CONTEXTE ÉCOLOGIQUE

Le Causse-de-la-Selle est une commune du Nord-Est du département de l'Hérault dont l'eau des précipitations ruisselle vers le fleuve Hérault, la rivière Lamalou à l'Est, la rivière de la Buèges au Nord-Ouest et le ruisseau de la Combe du Bouys. Le fleuve de l'Hérault délimite l'Est de la commune tandis que la Buèges délimite le Nord-Ouest avant d'affluer dans l'Hérault.

Le Causse-de-la-Selle est couvert de milieux forestiers et semi-naturels. Près de la moitié de sa superficie est recouverte de végétation arbustive ou herbacée. En 2018, cette superficie était estimée à près de 48 % (Corine Land Cover), les forêts couvraient, elles, plus de 44 % du territoire communal. Les surfaces restantes sont en majorité vouées à l'agriculture. Seul 1 % du territoire de la commune est urbanisé.

Les garrigues caussenardes couvrant la commune constituent une zone de transition particulière entre les causses et les garrigues des plaines, avec des espèces en limite d'aire de répartition. Les falaises, escarpements rocheux et combes des gorges de la Buèges et de l'Hérault, situées sur les limites communales représentent de forts enjeux de conservation. Ces milieux rupestres constituent un site de nidification important pour de nombreuses espèces d'oiseaux.



Les ripisylves de la Buèges et de l'Hérault contrastent avec les milieux secs du reste du territoire. Ces premiers associés aux prairies humides sont d'un grand intérêt écologique. Ces espaces sont les zones d'accueil et de refuge de nombreuses espèces animales et végétales nécessitant fraîcheur et humidité.

La commune du Causse-de-la-Selle présente ainsi un patrimoine écologique riche bien retranscrit par les zonages environnementaux et par les données naturalistes existantes.

Atlas - Illustration 1 : Localisation de la commune

PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES

Source : DREAL Occitanie - 2021, INPN - 2021

Les périmètres d'inventaires sont des zones du territoire qui ont été repérées pour leur richesse faunistique, floristique ou géologique. Ces zones n'ont pas de valeur réglementaire, elles sont cependant de bons indicateurs des zones sensibles à prendre en compte ou à éviter lors de l'aménagement du territoire. La démarche d'inventaire des zones d'intérêt date du début des années 80. Après une première mise en place et une évaluation de leur pertinence, ces zones sont en cours de révision. On distingue deux types de zones en lien avec les enjeux écologiques :

- les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) ;
- les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO).

Par ailleurs, des périmètres sont également définis dans le cadre des Plans Nationaux d'Actions (PNA), politique publique d'état visant à conserver les espèces les plus menacées sur le territoire national.

1 ZNIEFF

Les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) sont des espaces naturels inventoriés en raison de leurs caractères remarquables. Elles permettent de mettre en évidence des secteurs à plus grand enjeu écologique, et de mieux les prendre en compte lors de l'aménagement du territoire.

Il existe deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I, qui sont définies par la présence d'espèces ou d'habitats remarquables. Elles constituent des espaces écologiquement homogènes. Et les ZNIEFF de type II, qui sont souvent plus étendues et englobent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, plus riches que les milieux alentours.

Plusieurs ZNIEFF intersectent la commune. Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : ZNIEFF intersectant les limites communales

Nom du périmètre	Description et éléments naturels remarquables	Surface concernée (% du territoire communal)
ZNIEFF de type I n°910009412 « Massif du Roc de la Vigne et Plaine de Lacan »	La ZNIEFF du « Massif du Roc de la Vigne et Plaine de Lacan » se situe au Sud-Ouest de la commune du Causse-de-la-Selle. Elle englobe près de 1 300 ha et son altitude varie entre 200 et 710 mètres. Sa biodiversité est due à la diversité des milieux présents : zones humides, pelouses, forêts, falaises, éboulis et rocaillies. La flore remarquable est principalement inféodée aux falaises et aux zones rocaillieuses. S'y retrouvent ces espèces protégées : Orchis à odeur de punaise (<i>Anacamptis coriophora</i>), Pivoine officinale (<i>Paeonia officinalis</i> subsp. <i>Microcarpa</i>)... et d'autres espèces remarquables. La faune remarquable est, elle, représentée par des rapaces inféodés aux milieux rupestres : Circaète Jean-le-blanc (<i>Circaetus gallicus</i>) et Faucon Pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>).	19.3 % (Sud-Ouest de la commune)
ZNIEFF de type I n°910009549 « Gorges de l'Hérault au	Cette ZNIEFF encadrant 10 km des gorges est plutôt préservée du fait de l'absence de route. L'accès au site se limite aux sentiers et chemins qui descendent les reliefs. Ce zonage se situe au Sud-Est de la commune du Causse-de-la-Selle et englobe la rivière de l'Hérault et ses versants. Cet	29.2 % (Sud - Sud-Est de la commune)



Nom du périmètre	Description et éléments naturels remarquables	Surface concernée (% du territoire communal)
bois de Fontanilles »	ensemble couvre près de 1 800 ha pour une altitude variant de 70 à 500 mètres. De nombreuses espèces animales protégées peuvent s'y observer : Gomphe à crochets (<i>Onychogomphus uncatus</i>), Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>), Murin de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>), Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>), Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>) et l'Aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>).	
ZNIEFF de type I n°910030353 « Rivière de l'Hérault de Saint-Bauzille-de-Putois à l'embouchure du Lamalou »	Cette ZNIEFF est située au Nord de la commune. Elle englobe un linéaire d'environ 12 km de la rivière de l'Hérault et un peu plus d'1 km de la Buèges, un de ses affluents. Cet ensemble recouvre une superficie de 165 ha pour une altitude variant de 100 à 130 mètres. Le périmètre de la ZNIEFF englobe le lit mineur de l'Hérault, celui de la Buèges ainsi que les zones humides riveraines (ripisylves et prairies) du pont de la route D108 à Saint-Bauzille-de-Putois à la confluence avec le Lamalou. Plusieurs espèces d'odonates protégées sont inféodées aux zones humides associées à ces cours d'eau : Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>), Gomphe à crochets (<i>Onychogomphus uncatus</i>) et Cordulie splendide (<i>Macromia splendens</i>).	4.85 % (Nord de la commune)
ZNIEFF de type II n°910009548 « Massif des gorges de l'Hérault et de la Buèges »	Cette ZNIEFF de 21 341 ha recouvre l'ensemble de la commune et s'étend de Saint-Bauzille-de-Putois, au Nord à Montpeyroux au Sud. De nombreuses espèces protégées qui s'y retrouvent sont associées aux milieux humides et aquatiques : Triton marbré (<i>Triturus marmoratus</i>), Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>), Gomphe à crochets (<i>Onychogomphus uncatus</i>) ; et aux milieux rupestres : Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>), Murin de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i>), Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>), Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>), Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>), Aigle de Bonelli (<i>Hieraaetus fasciatus</i>)... Plusieurs espèces de plantes protégées se retrouvent également sur cet espace : Orchis à odeur de punaise (<i>Anacamptis coriophora</i>), Orchis d'Occitanie (<i>Dactylorhiza occitanica</i>) endémique de la région, Gratiola officinale (<i>Gratiola officinalis</i>), Gagée de Granetelli (<i>Gagea granatelli</i>)...	100 % (totalité de la commune)

Plusieurs autres ZNIEFF sont aussi présentes à faible distance de la commune. Celles localisées à moins de 5 km sont listées dans le tableau suivant, sans plus de précisions.

Tableau 3 : ZNIEFF situées dans un périmètre de 5 km autour de la commune

Nom du périmètre ZNIEFF	Distance à la commune
ZNIEFF de type I n°910009551, « Ravin des Arcs »	frontalier
ZNIEFF de type I n°910030354, « Rivière de la Buèges de la source à Saint-Jean-de-Buèges »	350 m
ZNIEFF de type I n°910010719, « Mares du plateau de la Conque »	350 m
ZNIEFF de type II n°910008338, « Causse et contreforts du Larzac et Montagne de la Séranne »	1.3 km
ZNIEFF de type II n°910030608, « Garrigues boisées du nord-ouest de MontPELLIÉRAIS »	2.1 km
ZNIEFF de type II n°910010179, « Massif du Bois de Monnier »	2.5 km
ZNIEFF de type II n°910030643, « Gorges de la Vis et de la Virenque »	3.5 km
ZNIEFF de type I n°910030395, « Bois dolomitiques des Matelettes »	3.5 km
ZNIEFF de type I n°910030382, « Mares de Cazarils et de Caunas »	3.6 km



ZNIEFF de type I n°910030283, « Roc Blanc »	3.6 km
ZNIEFF de type II n°910008353, « Pic-Saint-Loup et Hortus »	3.6 km
ZNIEFF de type I n°910030352, « Sources de Brissac »	4.3 km
ZNIEFF de type I n°910073161, « Gorges de la Vis »	4.4 km
ZNIEFF de type I n°910009411, « Vallée du Verdus et Cirque de l'Infernet »	4.7 km
ZNIEFF de type I n°910006431, « Plaine de Notre-Dame-de-Londres et du Mas-de-Londres »	4.7 km

Atlas - Illustration 2 : Périmètre des ZNIEFF concernées par la commune

2 Zones importantes pour la conservation des oiseaux

Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979. Ce sont des sites qui ont été identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (pour leurs aires de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier. Les ZICO les plus appropriées à la conservation des oiseaux les plus menacés sont classées totalement ou partiellement en Zones de Protection Spéciales (ZPS).

Une zone importante pour la conservation des oiseaux recoupe la totalité du territoire communal : LR14 - Hautes garrigues du Montpelliérain ». Cette ZICO a servi de base à la définition de plusieurs zones spéciales de conservation (ZPS), dont la ZPS n°FR9112004 « Hautes garrigues du Montpelliérain ». Les enjeux identifiés sont les mêmes que ceux de la ZPS et sont donc présentés dans la partie concernant les sites Natura 2000, ci-après.

3 Périmètres des plans nationaux d'action

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) pour les espèces menacées constituent une des politiques mises en place par le ministère en charge de l'Environnement pour essayer de stopper l'érosion de la biodiversité. Initiés en 1996, ils sont codifiés depuis 2007 à l'article L.414-9 du code de l'environnement. Les PNA poursuivent simultanément les objectifs d'acquisition de la connaissance, de gestion et de restauration des populations, de protection de l'espèce et d'information-formation du public. Initiés par le Ministère et pilotés par les DREAL, les PNA impliquent l'ensemble des acteurs de la protection de la nature. Les périmètres identifiés par la DREAL correspondent aux zones de présence potentielle ou aux zones de plus forte présence des espèces concernées. Comme les ZNIEFF, ils mettent en exergue les zones de plus forte sensibilité environnementale dans lesquelles un projet d'aménagement a de grandes chances d'être confronté à des contraintes environnementales fortes.

La commune est concernée directement par 10 PNA, dont les périmètres recouvrent partiellement ou entièrement son territoire. Le tableau suivant apporte des précisions sur ces PNA.

Tableau 4 : PNA intersectant la commune

Espèce ou groupe d'espèces	Surface concernée (% du territoire communal)
Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)	100 %
Maculinea (Azurés protégés)	100 %
Odonates	100 %
Loutre (<i>Lutra lutra</i>)	< 1 %
Chiroptères	100 %
Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>)	100 %



Vautour moine (<i>Aegypius monachus</i>)	100 %
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	19 %
Aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>)	100 %
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	100 %

Deux autres PNA ont des périmètres situés à faible distance de la commune. Ceux localisés à moins de 5 km sont listés dans le tableau suivant, sans plus de précisions.

Tableau 5 : PNA situés dans un périmètre de 5 km autour de la commune

Espèce ou groupe d'espèces	Distance à la commune
Pie-grièche à tête rousse	4.7 km
Pie-grièche méridionale	2.5 km

Outre des PNA concernant la faune, la France métropolitaine est concernée, sur la totalité de son territoire par un PNA sur les plantes messicoles. Adaptées aux perturbations du milieu induites par la culture, ces plantes naissent et vivent au rythme des plantes cultivées. Les plantes messicoles fournissent abri et nourriture à un large cortège faunistique et contribuent ainsi à instaurer un niveau de biodiversité élevé dans les parcelles.

[Atlas - Illustration 3 : Périmètre des PNA Insectes \(Maculinea et Odonates\)](#)

[Atlas - Illustration 4 : Périmètre des PNA Lézard ocellé, Loutre d'Europe et Chiroptères](#)

[Atlas - Illustration 5 : Périmètre des PNA Vautours](#)

[Atlas - Illustration 6 : Périmètre des PNA Aigles](#)

PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES

Les périmètres réglementaires sont des zones dont l'intérêt naturel ou paysager a justifié la mise en place de mesures de protection réglementaire. On distingue sur la commune deux des trois types de périmètres suivants :

- les sites Natura 2000 ;
- les espaces boisés classés (EBC) ;
- les arrêtés de protection de biotope (APB).

Sur le terrain, l'ensemble de ces dispositifs a tendance à se superposer. Cela permet cependant de protéger les zones sensibles du territoire selon des angles d'approche différents. À noter que la commune est également concernée par le site classé « Gorges de l'Hérault », au titre du paysage.

1 Périmètres Natura 2000

Source : DREAL Occitanie - 2021, INPN - 2021, DOCOB du site Natura 2000 « Hautes Garrigues du montpelliérais - 2013, DOCOB du Site Natura 2000 « Pic Saint-Loup - 2012

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de conserver le patrimoine naturel de sites dont les espèces et les habitats revêtent une importance au niveau européen. Cette désignation entraîne un certain nombre d'obligations légales lors de la mise en place de projets ou d'infrastructures et de la réalisation de plans d'aménagement du territoire. La gestion de ces sites se fait par des voies contractuelles entre propriétaires et exploitants des territoires d'une part et pouvoirs publics d'autre part.

Ce réseau intègre des sites désignés au titre des Directives européennes « Oiseaux » (1979) et



« Habitats, Faune, Flore » (hors oiseaux ; 1992). La procédure de désignation des sites débute par la réalisation d'inventaires thématiques afin de décrire les ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) relatives à la Directive « Oiseaux » et les pSIC (proposition de Site d'Intérêt Communautaire) pour la Directive « Habitats, Faune et Flore ». Ces zones sont ensuite proposées à l'Europe afin d'être validées. Une fois la zone validée, l'État doit trouver un opérateur qui aura pour tâche d'affiner la connaissance scientifique de la zone et de mettre en place les objectifs et les modalités de gestion du territoire au travers du document d'objectifs (DOCOB).

Enfin, après l'élaboration du DOCOB, les zones sont désignées « sites Natura 2000 », soit en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) pour les sites de la Directive « Habitats », soit en tant que Zone de Protection Spéciale (ZPS) pour les sites de la Directive « Oiseaux ». L'opérateur a alors pour charge de mettre en place les partenariats qui permettront la conservation et la gestion du site.

La commune du Causse-de-la-Selle est concernée par deux zones Natura 2000, dont les détails sont donnés dans le tableau 7 à la suite. Les objectifs de conservation pouvant concerner la commune du Causse-de-la-Selle sont également indiqués. De par la nécessité d'une compatibilité du PLU avec le SCoT du territoire (voir chapitres suivants), le PLU ne doit pas entraver ces objectifs de conservation. Par ailleurs, il est important de noter que pour chacun des sites Natura 2000, une action spécifique vise à favoriser l'intégration des objectifs des DOCOB dans les documents d'urbanisme.

Quatre autres sites Natura 2000, deux ZPS et deux ZSC, sont présentes à proximité de la commune. Les détails sont donnés dans le tableau ci-dessous. À noter, que ces quatre sites se superposent presque entièrement, étant désignés au titre des deux Directives européennes.

Tableau 6 : Sites Natura 2000 situés dans un périmètre de 5 km autour de la commune

Nom du périmètre	Distance à la commune
Natura2000, ZSC n°FR9101384, « Gorges de la Vis et de la Virenque »	4.4 km
Natura2000, ZSC n°FR9101385, « Causse du Larzac »	3 km
Natura2000, ZSC n°FR9112011, « Gorges de la Vis et cirque de Navacelles »	4.4 km
Natura2000, ZPS n°FR9112032, « Causse du Larzac »	3 km

Atlas - Illustration 7 : Périmètre des sites Natura 2000



Tableau 7 : Sites Natura 2000 intersectant la commune

Nom du périmètre	Description et éléments naturels remarquables	Surface concernée (% du territoire communal)	Objectifs de conservation
Natura 2000 ZSC n°FR9101388 « Gorges de l'Hérault »	Ce site est défini autour du fleuve de l'Hérault qui traverse un massif calcaire vierge de grandes infrastructures. Les habitats forestiers (forêts de Pins de Salzmann et chênaie verte) et rupicoles y sont bien conservées. Le système hydrographique est quant à lui encore peu perturbé. Le site est composé de nombreux habitats d'intérêt communautaire (inscrite à l'Annexe I de la Directive Habitats) dont des parcours substeppiques à graminées et annuelles (issu d'une longue tradition de pastoralisme), des éboulis et pentes rocheuse et des forêts de Chênes verts recouvrant la majeure partie. De nombreux animaux rares, protégés, menacés et d'intérêt communautaire, fréquentent les zones humides et aquatiques : la Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>), le Castor d'Eurasie (<i>Castor fiber</i>), le Gomphe à crochets (<i>Onychogomphus uncatus</i>), le Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>), le Chabot de l'Hérault (<i>Cottus rondeleti</i>), la lamproie de planer (<i>Lampetra planeri</i>)... ; les milieux forestiers : Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>), Rosalie alpine (<i>Rosalia alpina</i>), Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>), Pique-brune (<i>Osmoderma eremita</i>)... ; les milieux ouverts : Damier de la succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)... Plusieurs espèces de Chiroptères sont également présentes et susceptibles d'utiliser ces différents habitats et les milieux rupicoles alentours.	100 % (intégralité de la commune)	- Préserver et gérer les milieux aquatiques, la fonctionnalité des cours d'eau et conserver la population de Chabot de l'Hérault - Maintenir et restaurer les habitats forestiers d'intérêt communautaire, en particulier la forêt de Pins de Salzmann et les habitats naturels reconnus comme habitats d'espèces - Maintenir et restaurer les habitats d'intérêts communautaire ouverts en favorisant le pastoralisme et les moyens opérationnels adaptés <u>Actions concernées sur la commune :</u> - OUV01 Entretenir les pelouses et les landes par gestion pastorale et/ou entretien mécanique - OUV04 Maintenir les prairies dans un bon état de conservation - HAB03 Maintenir les mares - HAB04 Conserver ou restaurer les ripisylves, la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles - HAB06 Maintenir, entretenir et restaurer les haies - HAB08 Favoriser le développement de bois sénescents - ensemble des actions ACT01 à ACT06 visant à soutenir les modes d'exploitation les plus favorables à l'expression de bons états de conservation



Nom du périmètre	Description et éléments naturels remarquables	Surface concernée (% du territoire communal)	Objectifs de conservation
Natura 2000 ZPS n°FR9112004 « Hautes garrigues du Montpelliérais »	Cette zone Natura 2000 est un vaste territoire de collines calcaires, couvert d'une végétation typiquement méditerranéenne. 32 espèces d'oiseaux visées à l'article 4 de la Directive Oiseaux sont identifiées, parmi lesquelles : le Grand-Duc (<i>Bubo bubo</i>), l'Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>), le Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>), l'Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>), le Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>), la Fauvette pitchou (<i>Sylvia undata</i>), le Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>), le Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>), la Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>), la Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>), le Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>), l'Aigle botté (<i>Hieraaetus pennatus</i>), la Grue cendrée (<i>Grus grus</i>), l'Oedicnème criard (<i>Burhinus oedichnemos</i>), l'Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>), etc.	100 % (intégralité de la commune)	• Limiter et agir sur les causes de mortalités des oiseaux • Préserver la quiétude des sites de nidification • Limiter l'artificialisation des milieux • Maintenir les milieux ouverts existants et reconquérir les milieux fermés • Préserver la mosaïque agricole • Préserver les alignements d'arbres • Augmenter les disponibilités en ressources alimentaires <u>Actions concernées sur la commune :</u> • ESP4 Encourager les pratiques agricoles et pastorales respectueuses des ressources alimentaires des oiseaux (ESO4-1, ESP4-2, ESP4-3, ESP4-4, ESP4-5) • OUV1 Gérer les milieux ouverts • OUV2 Restaurer des milieux en voie de fermeture et maintenir l'ouverture • HAB1-1 Restaurer et conserver les éléments structurants du paysage (haies, ripisylves, bosquets, talus...) • HAB2-3 Entretenir les ripisylves et la végétation des berges • COM1-2 Mettre en cohérence les enjeux du site avec les politiques publiques



2 Espaces boisés classés

Les Espaces Boisés Classés (EBC) constituent une catégorie de zonage des Plans d'Occupation des Sols et des Plans Locaux d'Urbanisme définie par l'article L.130-1 du code de l'urbanisme. Le classement en espaces boisés empêche les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Ce classement s'applique aux bois, forêts et parcs, mais également à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies ou des plantations d'alignements existants ou en projet.

À ce jour, la commune du Causse-de-la-Selle ne comprend aucun EBC, ne possédant pas de Plan Local d'Urbanisme (PLU).

3 Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

Source : DREAL Occitanie - 2021

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) sont pris par le préfet, dans le cadre de la protection d'une espèce protégée et de son habitat. Ils sont associés à une interdiction de certaines actions pouvant impacter les espèces ou les milieux.

Un APPB recouvre en partie la commune : il est situé au sud du Causse-de-la-Selle. Un second est situé à faible distance (moins de 5 km). Ils sont listés dans le tableau suivant. Aucune précision n'est donnée sur l'APPB n'intersectant pas la commune.

Tableau 8 : APPB intersectant la commune et situé dans un périmètre de 5 km

Nom du périmètre	Description et éléments remarquables	Surface de l'APPB présent sur la commune et distance
APPB FR3800375 « Gorges de l'Hérault »	Cette protection du biotope, mise en place en avril 1993, a été motivée par la présence de site de nidification de l'Aigle de Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>). Afin de garantir leur conservation, une superficie de plus de 408 ha est fermée au public du 15 janvier au 30 juin. La circulation sur les berges du fleuve, le canoë-kayak et l'accès aux pistes pour l'entretien de la station de pompage sont les seules activités tolérées à cette période. De nombreuses autres espèces patrimoniales (rares, menacées, protégées...) sont présentes sur le site et bénéficient de la protection des habitats où vivent ces Aigles : Épervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>), Martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>), Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>), Pélodyte ponctué (<i>Pelodytes punctatus</i>), Rainette méridionale (<i>Hyla meridionalis</i>), Grenouille de Pérez (<i>Pelophylax perezi</i>), Lézard ocellé (<i>Lacerta bilineata</i>), Psammodrome algire (<i>Psammodromus algirus</i>), Couleuvre d'Esculape (<i>Zamenis longissimus</i>), Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>), Toxostome (<i>Parachondrostoma toxostoma</i>)...	40,78 % sur la commune
APPB FR3800378 « Ravin des Arcs »	-	2 km

Atlas - Illustration 8 : Périmètre des APPB



AUTRES PÉRIMÈTRES

1 Les espaces naturels sensibles

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont créés par les départements et sont des espaces qui présentent un intérêt écologique important ou qui sont fragiles et menacés. Ils ont pour objectifs de préserver la qualité du site, de sauvegarder les habitats naturels, et dans certains cas, d'être aménagés afin d'être ouverts au public.

Les départements gèrent le plus souvent les ENS à travers un schéma départemental, qui définit les objectifs et les moyens d'intervention. Plusieurs outils existent pour travailler sur la politique des ENS : le droit de préemption, les conventions de gestion et la part départementale de la taxe d'aménagement, destinée à financer les ENS.

Deux ENS ont été identifiés sur la zone d'étude. Ils sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 : ENS intersectant la commune

Nom du périmètre	Surface de l'ENS présent sur la commune (en %)
ENS n°162 « Travers de l'Hérault »	84.72 % (Nord de la commune)
ENS n°71 « Cents fonts »	100 % (13 ha) (Sud-Est de la commune)

Plusieurs autres ENS ont des périmètres situés à faible distance de la commune. Ceux localisés à moins de 5 km sont listés dans le tableau suivant, sans plus de précisions.

Tableau 10 : ENS situés dans un périmètre de 5 km autour de la commune

Nom du périmètre	Distance à la commune
ENS n°97 « Domaine départemental de Lavagne »	850 m
ENS n°112 « Maure »	Frontalier
ENS n°97 « Ravin des Arcs »	1.8 km
ENS n°88 « Domaine départemental de Cazarils Roussières »	2.2 km
ENS n°178 « Site départemental du moulin neuf »	3.2 km
ENS n°147 « Valboissière »	3.5 km

Atlas - Illustration 9 : Périmètre des ENS

2 Hydrographie et inventaire des zones humides

Atlas - Illustration 10 : Cartographie du réseau hydrographique

Source : BD-Topage - 2019, inventaire départemental des zones humides de l'Hérault - 2006, inventaire complémentaire et stratégie de gestion des zones humides du bassin versant du Fleuve Hérault - 2018, inventaire des mares du Languedoc-Roussillon - 2005, Base de données SICEN - extraction de février 2022

DREAL Occitanie - 2021, INPN - 2021, DocOb du site Natura 2000 « Hautes Garrigues du montpellierais » - 2013

Réseau hydrographique et milieux aquatiques

Le réseau hydrographique correspond à l'ensemble des cours d'eau et plans d'eau. Il ne prend donc pas en compte les zones humides « terrestres ».



Sur la commune, deux cours d'eau permanent sont présents : l'Hérault et la Buèges. La source de ce dernier se situe à l'Ouest en aval du Causse, sur la commune limitrophe Pégairolles-de-Buèges à 1300 mètres du Causse-de-la-Selle. Ce cours d'eau présente un intérêt écologique fort de par une bonne qualité de l'eau favorable au développement d'une végétation et d'une faune aquatique diversifiée avec notamment la présence d'espèces animales menacées et/ou protégées : Chabot de l'Hérault (*Cottus rondeleti*), Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*). Le fleuve de l'Hérault présente également des espèces animales patrimoniales toutes liées à la présence d'eau et pour certaines d'une bonne qualité physico-chimique des milieux dans lesquels ils vivent : Cordulie splendide (*Macromia splendens*), Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*).

Les autres cours d'eau présents sur la commune sont tous des affluents de l'Hérault et de la Buèges. Ils ont un régime hydrologique temporaire et drainent la partie sud du Causse. Ces cours d'eau sont favorables au développement d'une végétation aquatique adaptée au régime hydrologique temporaire (characées, renoncles...) et permettent la reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens (voir la partie milieux naturels et enjeux).

Zones humides

Atlas - Illustration 11 : Cartographie des zones humides

D'un point de vue réglementaire, il existe plusieurs types de zones humides :

- les zones définies selon la Loi sur l'eau de 2006 ;
- les zones définies selon l'arrêté de 2008, et classées en zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) ;
- les zones définies selon l'arrêté de 2008, et classées en zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZHSGE).

La Loi sur l'eau et les milieux aquatiques

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006 précise (article L. 211-1, I, 1° du Code de l'Environnement) que l'« on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Cette définition, peu précise méthodologiquement, a servi de base aux premiers inventaires de zones humides sur le département de l'Hérault.

L'arrêté du 24 juin 2008

Pris en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement, l'arrêté des ministres de l'Écologie et de l'Agriculture du 24 juin 2008, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides. Cet arrêté établit la liste des types de sols, ainsi que celle des plantes et des habitats naturels caractéristiques des zones humides.

Le périmètre de la zone humide doit être délimité au plus près des espaces répondant aux critères relatifs aux sols, à la végétation ou aux habitats naturels ainsi concernés. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique, soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante.

En revanche, ces dispositions ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux, ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales.

Ces zones humides peuvent être qualifiées de :

- zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP), dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière ;
- zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau (ZHSGE), dont la préservation ou la restauration contribue aux objectifs de qualité et de quantité d'eau fixés dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).



Cette dernière catégorie offre une protection juridique renforcée à travers des servitudes soumises aux propriétaires et des dispositions appliquées aux baux ruraux.

Les inventaires réalisés sur le secteur

À différentes échelles, plusieurs programmes d'inventaire des zones humides se sont succédés. On peut notamment citer :

- l'inventaire des mares du Languedoc-Roussillon (CEN L-R, 2003-2005), ci-après dénommé Inventaire régional des mares ;
- l'inventaire départemental des zones humides de l'Hérault (Aquascop et Les Écologistes de l'Euzière, 2006, pour le Conseil Général), ci après dénommé inventaire ZH34 ;
- l'inventaire complémentaire et stratégie de gestion des zones humides du bassin versant du fleuve Hérault (O2Terre, 2016-2018, pour l'EPTB Fleuve Hérault), ci-après dénommé inventaire EPTB FH.

L'inventaire ZH34 est considéré comme caduque depuis que l'inventaire EPTB FH, plus précis et plus récent a été réalisé. Par conséquent, il n'apparaît pas dans le tableau et la carte des zones humides. Le territoire du Causse-de-la-Selle héberge plusieurs zones humides d'importance. Elles sont listées dans le tableau ci-après. Une distinction est faite entre les zones humides avérées et les zones humides probables. Du point de vue du SAGE, les deux types de zones humides sont considérées comme valides. Toutefois, les informations disponibles sur les zones humides probables sont moins précises.

En ce qui concerne les mares, outre les données issues de l'inventaire régional des mares, les données suivantes ont été considérées :

- les données supplémentaires issues des prospections réalisées dans le cadre de l'animation des sites Natura 2000 (Communauté de communes du Grand Pic Saint-Loup) ;
- les données supplémentaires issues des interventions de gestion du CEN Occitanie.



Tableau 11 : Zones humides et mares situées sur la commune

Id ^A	Dénomination	Type	Niveau de définition	Surface (ha) ^B	Niveau de priorité ^C
31	Ripisylve de la Buèges en aval de Saint-Jean-de-Buèges	Ripisylve	EPTB FH ZH avérée	35.14	Fort
289	Mare du Vialaret (dénomination IGN, Scan 25)	Bordure de plan d'eau	EPTB FH ZH probable	0.06	Faible
292	Lac des Mouillèdes (dénomination IGN, Scan 25)	Bordure de plan d'eau	EPTB FH ZH probable	0.43	Faible
293	Lac de la vache (dénomination IGN, Scan 25)	Bordure de plan d'eau	EPTB FH ZH probable	0.09	Faible
295	Sans dénomination	Bordure de plan d'eau	EPTB FH ZH probable	0.11	Faible
479	Lac du Puits du Mas (dénomination IGN, Scan 25)	Mare	EPTB FH ZH probable	0.07	Faible
661	Ripisylve de la Buèges et ses affluents	Bordure de plan d'eau	EPTB FH ZH probable	73.4	Fort
673	Ripisylve de l'Hérault d'Issensac au barrage	Ripisylve	EPTB FH ZH probable	197.13	Majeur
4298	Mare de Neuve de la Celle	Mare	Plan d'eau Rhône Méditerranée	0.0014	Indéfini
289	Mare Neuve	Mare	CCVH	Indéfini	Indéfini
1009704 0 ¹	Mare sans dénomination à proximité du lieu-dit Moustachou	Mare	CCVH	Indéfini	Indéfini
1009470 9 ¹	Mare sans dénomination à proximité du lieu-dit Le Buis	Mare	CCVH	Indéfini	Indéfini
1009694 9 ¹	Mare 1 sans dénomination au Nord du lieu-dit Souchon	Mare	CCVH	Indéfini	Indéfini

1 Identifiant CCVH



Id ^A	Dénomination	Type	Niveau de définition	Surface (ha) ^B	Niveau de priorité ^C
1000969 50 ¹	Mare 2 sans dénomination au Nord du lieu-dit Souchon	Mare	CCVH	Indéfini	Indéfini
1009471 4	Mare sans dénomination au Nord-Ouest du lieu-dit Bertrand	Mare	CCVH	Indéfini	Indéfini
CEN-Occitanie	Prairies humides méditerranéennes rases	Milieux herbacés	CEN Occitanie	Indéfini	Très fort
CEN-Occitanie	Ripisylves des gorges de l'Hérault et de la Buèges	Ripisylves forestières et amphibiens	CCVH ZH avérée	42.54	Très fort

(A) Référence utilisée dans l'inventaire ZH Fleuve Hérault, sauf mention contraire (B) Les surfaces indiquées sont celles de la totalité de la ZH, y compris les espaces situés sur les communes limitrophes. (C) Les niveaux de priorité sont ceux définis dans l'inventaire ZH Fleuve Hérault



3 Les sites de mesures compensatoires

Source : DREAL Occitanie - 2021

Aucun site de mesures compensatoires répertorié n'est connu sur la commune du Causse-de-la-Selle et seul 2 espaces de mesures compensatoires sont identifiés dans un rayon de 5 km.

Identifiant des actions	Projet à l'origine de la compensation	Objectifs de la compensation	Distance de la commune (en km)
1709 1710	Renouvellement de la carrière STPC (Brissac)	Création / Renaturation de milieux	3.5
4475 4476 4477	Renouvellement et extension de la carrière d'Argelliers	Abandon de toute gestion : îlots de sénescence Réouverture du milieu par débroussaillage et abattage Mise en place de gestions alternatives plus respectueuse	2.8

PÉRIMÈTRES CONTRACTUELS

La commune du Causse-de-la-Selle fait partie des 36 communes de la Communauté de communes du Grand Pic Saint-Loup. Son Plan Local d'Urbanisme doit être défini en cohérence avec le document de planification intercommunal, le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT).

Le territoire de la commune est entièrement compris au sein du bassin versant de l'Hérault et la gestion de ses cours d'eau est régie par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de l'Hérault.

1 SCoT du grand Pic Saint-Loup

Source : SCoT du Pic Saint-Loup Haute Vallée de l'Hérault - 2017

Un SCoT a pour objectif de définir les grandes orientations de l'aménagement du territoire intercommunal. Le PLU doit être compatible avec le SCoT reprenant lui-même les directives du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).

Suite à la consultation des différents partenaires et habitants-citoyens via l'enquête publique qui s'est déroulée du 17 septembre au 19 octobre 2018, le projet de SCoT du Grand Pic Saint-Loup-Vallée de l'Hérault a été approuvé à l'unanimité lors du Conseil Communautaire qui s'est tenu le 8 janvier 2019. Nous nous basons en particulier sur les éléments suivant du SCoT :

- Livre 2 du rapport de présentation (état initial environnemental) ;
- Livre 3 du rapport de présentation (évaluation environnementale) ;
- Projet d'Aménagement et de Développement durable (PADD) ;
- Document d'Orientations Générales (DOG).

L'état initial de l'environnement du SCoT met en avant un patrimoine naturel exceptionnel, typique de la variété des écosystèmes méditerranéens. Il place la commune du Causse-de-la-Selle sur le territoire des garrigues caussenardes frontaliers représentant une zone de transition entre les garrigues et les causses.

Garrigues caussenardes

Les garrigues caussenardes constituent des zones de transition entre les causses, hauts plateaux calcaires, et les garrigues de plaine. Le Causse-de-la-Selle se situe entre le causse du Larzac, à l'Est, et les plaines de Saint-Martin-de-Londres. Ces espaces représentent des zones particulières où des espèces en limites d'aires de répartition des causses et des garrigues de plaine se retrouvent. Au pied du massif de la Seranne, à l'Ouest de la commune, s'étend une rare et belle forêt de Pins de Salzmann (*Pinus nigra subsp. salzmannii*). Ce site est un des deux principaux peuplements de cette



espèce de la région. Plusieurs espèces de coléoptères prospèrent également dans ce boisement, notamment le très rare et endémique de ces pinèdes : *Cryptocephalus maheti*. La Serrane abrite aussi l'Ancolie des causses (*Aquilegia visciosa*) et la pivoine officinale (*Paeonia officinalis*), espèces végétales remarquables.

La moitié Ouest du SCoT présente également plusieurs placettes d'alimentation pour les rapaces nécrophages. Celles-ci sont alimentées par les éleveurs du secteur et par la mortalité naturelle de leur troupeau. Deux vautours : Vautour fauve (*Gyps fulvus*) et Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*) les fréquentent et sont susceptible de s'installer sur le territoire. Actuellement aucune de ces deux espèces ne se reproduisent sur ce territoire.

Cours d'eau et mares temporaires

De nombreux cours d'eau et plusieurs mares temporaires sont présents sur la commune. Ces milieux spécifiques conditionnées par le climat méditerranéen sont très particuliers et seules quelques espèces animales et végétales y sont adaptées. En effet, les espèces nécessitant l'eau pour se développer doivent attendre les brefs moments où le ruisseau se remplit d'eau pour boucler leur cycle biologique. Pendant la saison sèche, ils devront avoir des mécanismes d'adaptation pour survivre. Le Triton marbré (*Triturus marmoratus*) et le Pélobate cultripède (*Pelobates cultripedes*) sont des amphibiens à fort enjeu de conservation appréciant ce type d'habitats. La Menthe des cerfs (*Mentha cervina*), la Gratiola officinale (*Gratiola officinalis*) et le Millepertuis tomenteux (*Hypericum tomentosum*) représentent la flore remarquable pouvant s'y rencontrer.

Système karstique à fort enjeu

Au Sud-Est de la commune au-dessus des résurgences des Cents-Fonts (ZNIEFF de type 1) s'ouvre une cavité menant à la rivière souterraine. Ce vaste système souterrain, avec son complexe de cavités, siphons et rivière constitue un des rares ensembles possédant une faune cavernicole aussi diversifiée, principalement représentée par des crustacés cavernicoles dont certaines espèces très rares (*Stenasellus buili*, *Troglocaris inermis*, *Ingolfiella sp.*, *Proasellus cavaticus*, *Sphoeromides raymondi*).

Bien que des zonages réglementaires (sites Natura 2000) recouvrent en partie certains milieux, ces habitats à forte valeur patrimoniale contribuent à la trame écologique du territoire et manquent d'une politique de valorisation et de gestion. « Ils contribuent par ailleurs fortement à la valeur paysagère du territoire et à la qualité du cadre de vie. Ils constituent un enjeu fort du SCOT. »

Trames vertes et bleues

« La trame verte et bleue du SCoT s'appuie sur les données fournies par le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE). La définition des réservoirs de biodiversité suit la même méthodologie : les résultats sont donc les mêmes. En revanche l'analyse des corridors écologiques a été affinée. [...] L'ensemble des corridors écologiques du SRCE a été adapté, par photo-interprétation, à la réalité du territoire. »

La commune du Causse-de-la-Selle est comprise à 98 % à l'intérieur d'un réservoir de biodiversité, les 2 % restant étant les zones urbanisées.

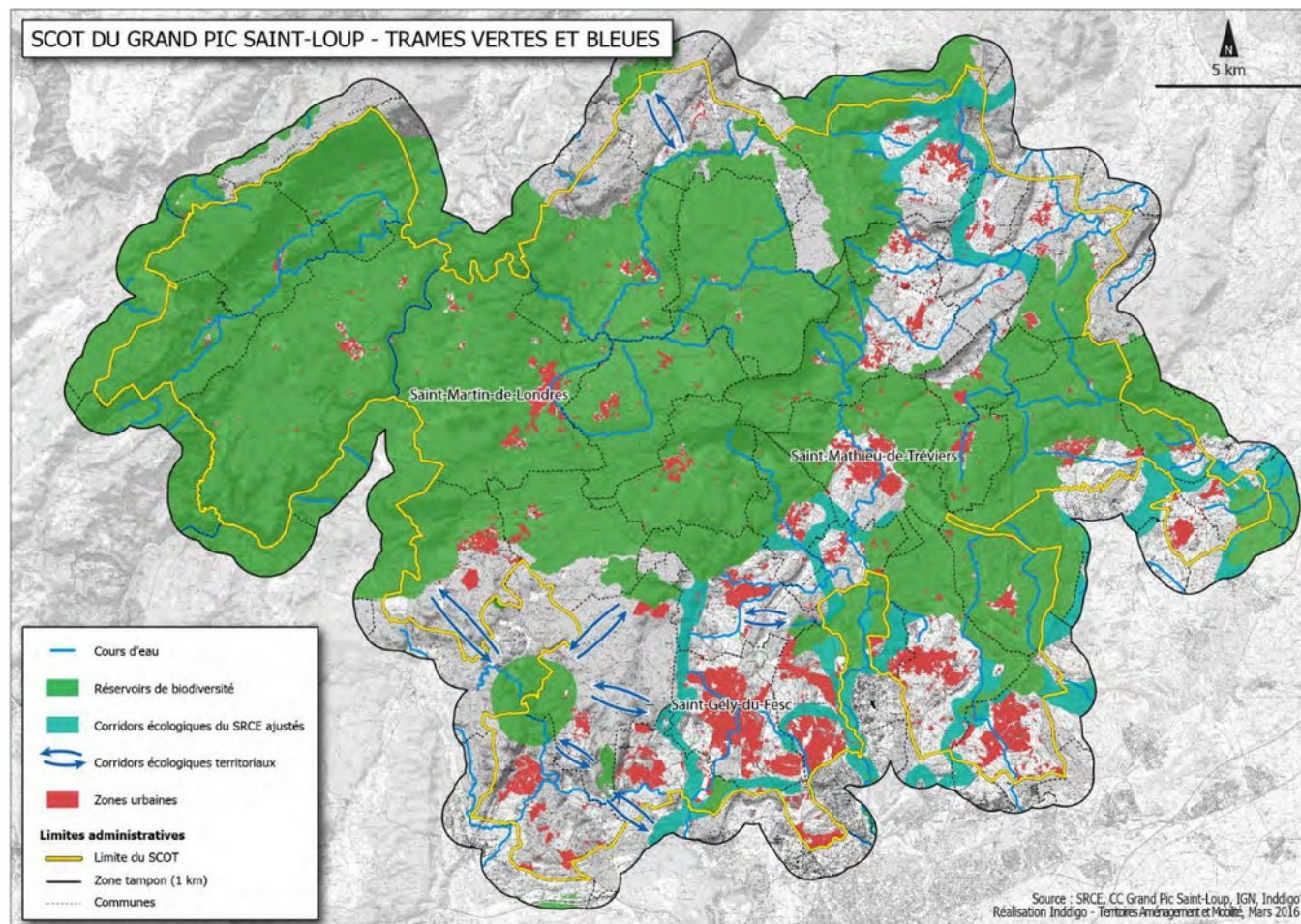


Figure 1 : Carte des trames vertes et bleues du territoire du Grand Pic Saint-Loup (Source : SCOT)

Chaque type de milieu forme un grand ensemble fonctionnel (continuum). À l'échelle de la commune du Causse-de-la-Selle, cette approche intercommunale distingue les continuums suivants :

- cours d'eau, zones humides et prairies humides ;
- garrigues et forêts méditerranéennes ;
- mosaïque agricole.

Chaque continuum renferme des espèces et des écosystèmes particuliers ; il constitue un espace vital. Ces continuums de milieux constituent la trame écologique du territoire qui, au-delà de ses fonctions écologiques, joue un rôle important dans la structuration des paysages et pour le cadre de vie des habitants.

Le SCOT précise par ailleurs qu'une étude fine à grande échelle au niveau des centres des communes permettra, au cas par cas, de déterminer et d'adapter les enjeux de la trame verte et bleue aux besoins de développement.

PADD

Les objectifs formulés dans le PADD pour le territoire du SCOT sont les suivants :

- objectif n°1 : préserver les valeurs fondamentales qui font l'image du territoire : l'agriculture, les espaces naturels, le paysage ;
- objectif n°2 : maîtriser les effets de la croissance démographique ;
- objectif n°3 : s'appuyer sur les potentialités du territoire pour asseoir le développement économique ;
- objectif n°4 : organiser la mobilité pour limiter les déplacements automobiles et faciliter le report modal.



Ainsi, le PADD affiche clairement une « volonté d'excellence environnementale et paysagère », avec pour ambition de démarquer le territoire par « la qualité et l'identité de son cadre de vie et de ses paysages ».

Même si l'ensemble des objectifs peut, a minima, indirectement concerner ou avoir des répercussions sur la biodiversité, l'objectif n°1 concerne plus particulièrement ce compartiment et est décliné en sous-objectifs suivants :

- protéger les zones d'intérêt écologique et l'ensemble des réservoirs de biodiversité, notamment en maîtrisant les projets pouvant porter atteinte à ces territoires ;
- prendre en compte la trame bleue du territoire, notamment en préservant les zones humides, les zones inondables et le lit majeur des cours d'eau ;
- respecter le tracé général des corridors écologiques.

La commune du Causse-de-la-Selle est d'autant plus concernée par les deux premiers sous-objectifs qu'elle est entièrement incluse dans un réservoir de biodiversité dont les enjeux sont définis comme très forts.

DOO : prescription pour le confortement et la restauration des continuités écologiques

Les prescriptions du DOO, visant à la préservation espaces naturels, des espaces agricoles et des trames vertes et bleues, sont synthétisées dans le tableau ci-après. Seules les prescriptions concernant directement la commune de Causse-de-la-Selle sont mentionnées, en prenant en compte que la commune est intégralement concernée par des espaces naturels à enjeux forts ou très forts.

Les prescriptions concernant le paysage n'ont pas été reprises ici, car elles sont traitées indépendamment, même si elles peuvent concerner ou avoir des répercussions, a minima indirectement, sur la biodiversité.

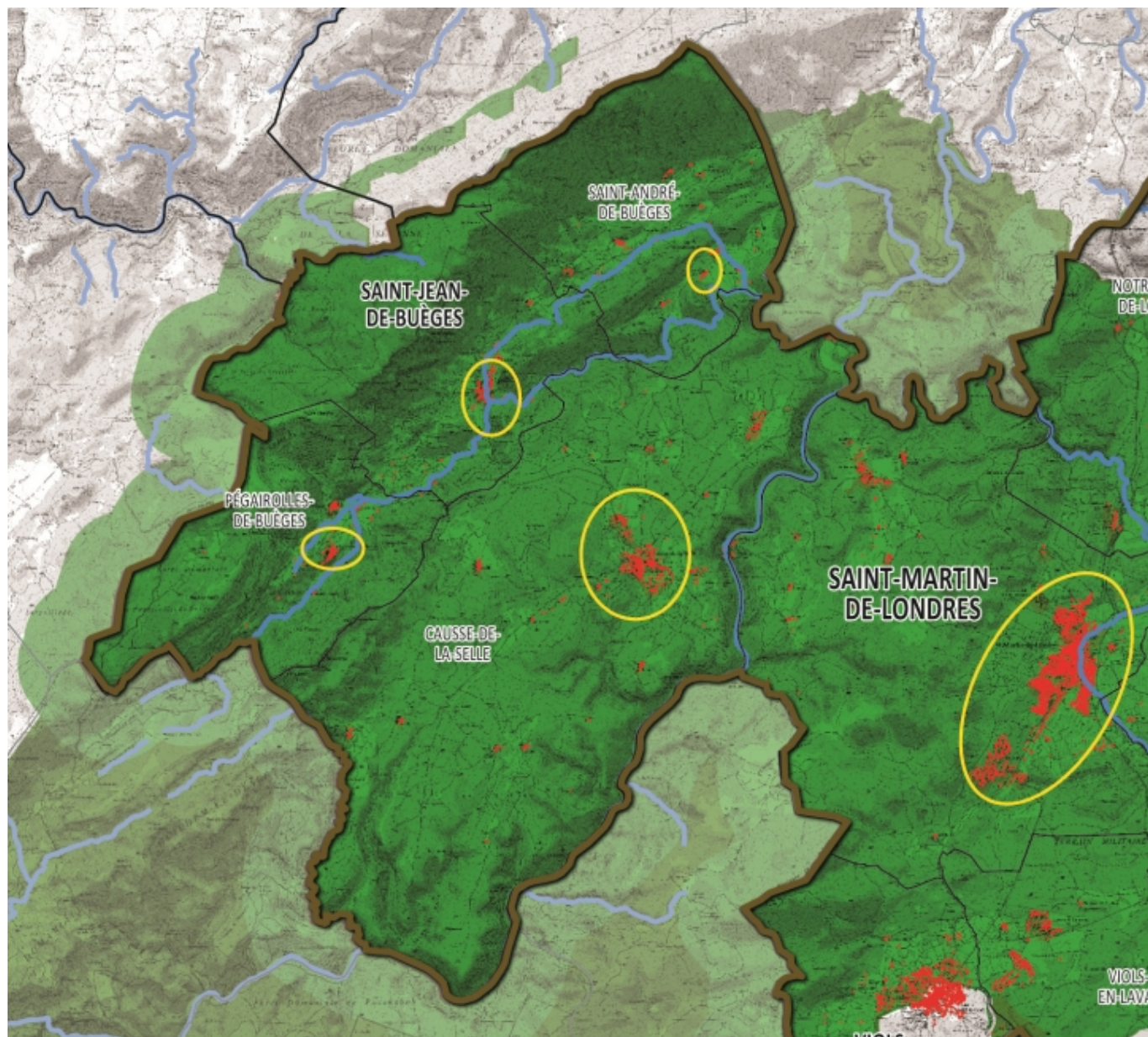


Figure 2 : Carte des espaces naturels du secteur ouest du territoire du SCoT
 Plus la couleur verte est foncée plus le niveau d'enjeu est important (Source : SCoT)

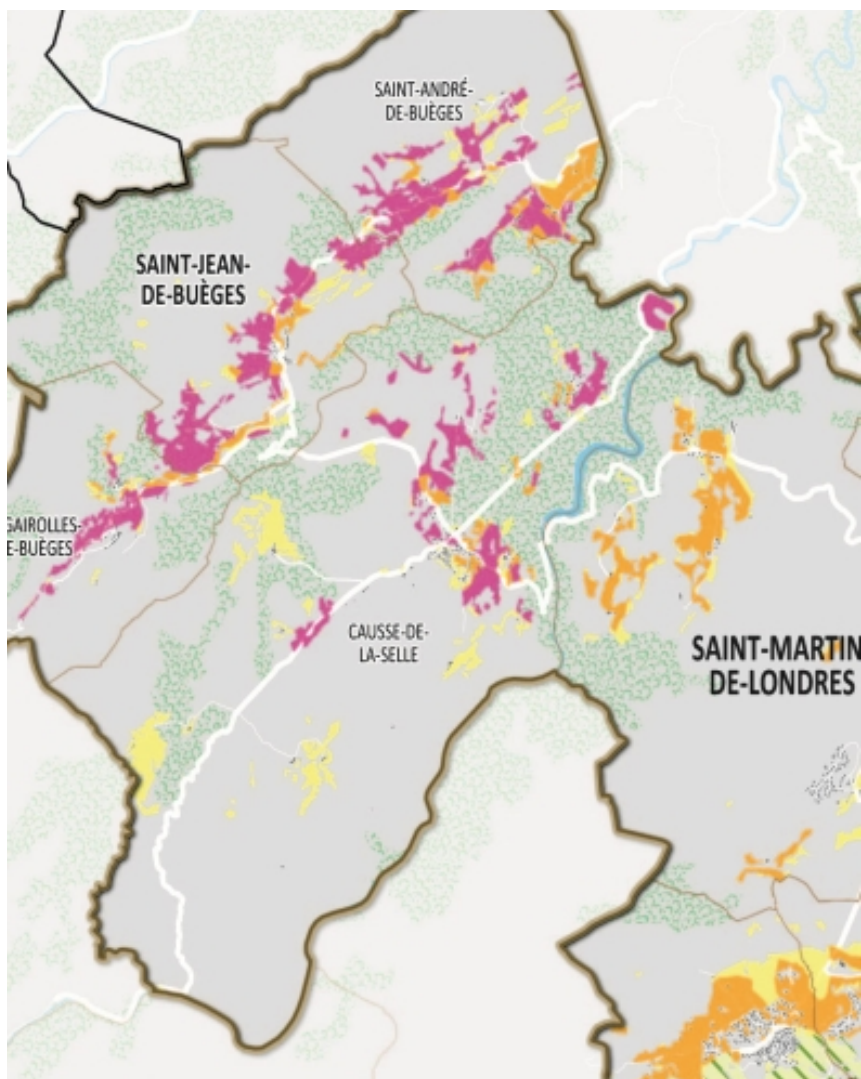


Figure 3 : Carte des espaces agricoles du secteur ouest du territoire du SCoT
En rose les espaces à enjeux très forts ; en orange les espaces à enjeux forts, en jaune les autres espaces agricoles (Source : SCoT)



Tableau 12 : Prescriptions et recommandations du SCoT visant à la préservation des continuités écologiques

Sous-objectif	Niveau de contrainte	Précisions concernant Causse-de-la-Selle
Précision des trames vertes et bleues	Prescription	Les trames vertes et bleues devront être traduites et précisées au sein des documents d'urbanisme communaux (PLU) selon deux principes : - une adaptation au contexte local pour tenir compte de la situation actuelle de l'occupation des sols et des enjeux de préservation, - un niveau de précision suffisant pour permettre aux communes d'affiner à la parcelle la trame verte, bleue et agricole.
Précision des zones humides	Prescription	Les PLU identifient, à leur échelle, les zones humides sur leur territoire en s'appuyant sur la cartographie de la trame bleue du SCoT et si présente la cartographie des habitats des zonages réglementaires.
Préserver les espaces naturels	Prescription	Espaces, à enjeux forts ou très forts, concernés sur la commune, soit une majorité de la commune - Aucun aménagement, construction ou urbanisation destiné à l'activité économique, hors agriculture pastorale Espaces naturels à enjeux forts : - Bâtiments nécessaires aux activités agricoles uniquement dans l'hypothèse où leur implantation ne serait pas possible en dehors de ces espaces et sous condition L'ensemble des aménagements mentionnés ci-dessus ne peut être implanté qu'à la condition qu'il ne porte pas atteinte à la préservation des habitats naturels et des espèces.
Préserver les réservoirs de biodiversité et la trame verte	Prescription	Espaces concernés sur la commune : la quasi-totalité de la commune selon les cartes du SCoT, à affiner dans le cadre du PLU. Les PLU devront prendre en compte les réservoirs de biodiversité et les fonctionnalités écologiques sur le long terme de ces espaces ne devront pas être remis en cause. Pour cela, les documents d'objectifs et les plans de gestion des ENS et des sites Natura 2000 doivent être pris en compte et les seuls les aménagements admis dans les ENS et les ZNIEFF de type 1 sont les suivants : aménagements légers de type liaisons douces, équipements à portée pédagogique, aménagement de l'existant.
Préserver les zones humides et leurs espaces de fonctionnalité	Prescription	Espaces concernés sur la commune : essentiellement les ripisylves de la Buèges et de l'Hérault - Les documents graphiques des PLU doivent identifier les zones humides à l'échelle parcellaire. - Les PLU protègent de toute artificialisation les zones humides identifiées. Des dispositions particulières doivent être prises dans le règlement et les OAP pour y interdire l'imperméabilisation, le remblaiement, l'affouillement, l'exhaussement, le drainage. - Exception : les travaux rendus nécessaires pour la réalisation des équipements et ouvrages d'intérêt général liés à la valorisation, la protection des milieux aquatiques et la préservation de la ressource en eau s'ils ne peuvent être réalisés en dehors d'une telle zone.
Limiter la dispersion	Prescription	Le changement de destination des bâtiments agricoles est limité, ne concerne que des bâtiments reconnus



Sous-objectif	Niveau de contrainte	Précisions concernant Causse-de-la-Selle
de l'habitat et de l'activité dans le territoire agricole		par le document d'urbanisme local et ne doit pas porter atteinte à la pérennité d'une exploitation en activité ou à la reprise de sièges d'exploitation ayant cessé leur activité. En dehors des bâtiments identifiés au titre de l'article L.151-12 du code de l'urbanisme, aucun changement de destination n'est autorisé.



2 Continuités écologiques

Une jonction biologique est un élément naturel, ou une trame d'habitats, permettant aux organismes vivants de circuler entre deux sites qui leur sont favorables. Très importantes pour le fonctionnement des écosystèmes et le maintien des espèces, les jonctions biologiques sont reconnues dans la législation actuelle sous le terme de **trame bleue**, pour les milieux liés à l'eau, et **trame verte**, pour les milieux terrestres. La **trame turquoise** quant à elle correspond à l'intersection entre la trame verte et la trame bleue. Identifiées au niveau régional, en complément des réservoirs de biodiversité, dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), elles doivent être prises en compte dans les documents d'urbanisme. La prise en compte dans le PLU doit se faire par l'obligation de conformité avec le SCoT qui prend en compte le SRCE et par l'identification des continuités à l'échelle locale. Le SCoT Pic Saint-Loup et Vallée de l'Hérault préconise une identification des continuités à l'échelle parcellaire.

Outre les trames vertes et bleues, d'autres continuités peuvent être analysées : la **trame noire** qui correspond à la continuité des espaces peu impactés par la pollution lumineuse et la **trame brune**, continuité des sols, en particulier des sols non imperméabilisés.

Atlas - Illustration 12 : Cartographie des trames vertes et bleues à l'échelle du SRCE

2.1 Trame verte

À l'échelle du SRCE

La commune du Causse-de-la-Selle est située dans la partie Ouest d'un vaste réservoir de biodiversité². La surface de la commune est incluse quasi totalement dans ce réservoir. Trois types de milieux le composent à l'échelle communale, se recouvrant parfois. La première est le **réservoir milieux ouverts**, qui représente 68 % du territoire communale. Ce réservoir est composé de plusieurs grands types de sous-réservoirs : celui des milieux ouverts secs, milieux agricoles (cultures annuelles et cultures pérennes) et celui des milieux semi-ouverts. Ces derniers sont très majoritaires sur la commune. Composés de garrigues et de buxaies, ils constituent une enclave sur le causse délimité par les massifs de la Serrane et la rivière de la Buèges au Nord-Ouest et la vallée du fleuve de l'Hérault longeant la commune à l'Est du Nord au Sud. Seules quelques connexions existent à ces endroits. D'autres milieux similaires principalement au Sud y sont plus fortement reliés.

La seconde entité est le **réservoir milieux boisés**, qui représente 78 % du territoire. Les milieux boisés souvent en mosaïque ou se recouvrant avec les milieux semi-ouverts sont présents de manière homogène sur toute la commune. Celui-ci est continu du Nord au Sud et de l'Ouest à l'Est du massif de la Serrane à la plaine de Londres. Plusieurs forêts domaniales (forêt domaniale de Puéchabon au Sud, forêt domaniale de Saint-Guilhem-le-Désert au Sud-Ouest, forêt domaniale de la Seranne à l'Ouest) sont présentes autour de la commune. Composées essentiellement de chênaies vertes, elles favorisent le maintien de ces habitats au sein du Causse. Quelques reliefs, milieux ouverts, urbanisés ou encore le fleuve Hérault constituent des barrières. Celles-ci sont néanmoins de superficies bien moindres que les milieux arborés.

La troisième entité est le **réservoir milieux humides**, qui représente moins d'1 % du territoire. Selon les analyses, il peut être inclus dans la trame bleue. Ceux-ci sont exclusivement présents au Nord-Ouest et Nord-Est de la commune et sont représentés par les plus larges parties de la rivière de la Buèges et du fleuve Hérault. De par leur rareté aux échelles locale et régionale, leurs richesses spécifiques et leurs services écosystémiques, ces réservoirs de biodiversité sont d'un fort intérêt de conservation.

Aucun corridor écologique à l'échelle du SRCE, ne traverse la commune, presque entièrement recouverte de réservoirs écologiques. Ces corridors sont situés à l'est vers la plaine de Londres et le Pic Saint-Loup.

La fonctionnalité écologique d'un milieu, ou l'impact d'une fragmentation, ne sont pas les mêmes selon le type d'espèce. Un hectare de garrigue ouverte sera probablement tout à fait fonctionnel pour une Proserpine (papillon), alors qu'il faudra plusieurs dizaines d'hectares pour un Aigle de Bonelli. De même, une route sera un obstacle franchissable pour un sanglier et quasiment

²La somme cumulée des surfaces des réservoirs dépasse 100 %, du fait que pour une même superficie plusieurs milieux peuvent se superposer ou être en mosaïque. Il est donc parfois difficile de définir à quel type de milieu/réservoir cette surface appartient de manière stricte.



infranchissable pour une musaraigne. L'analyse concernant la fragmentation des trames et des milieux est ici réalisée de manière globale, à l'échelle communale.

À l'échelle locale

L'analyse de la trame verte au niveau parcellaire apporte quelques compléments d'information :

- la sous-trame des milieux semi-ouverts est disséminée sur toute la commune. Parfois fragmentée, elle est connectée à tous les milieux ouverts (milieux agricoles, semi-ouverts et ouverts inclus) alentours sous toutes les latitudes et ponctuée de milieux boisés de types matorrals ou chênaies vertes.
- la trame des milieux boisés très étendue selon le SRCE est en réalité moins importante. En effet, une majeure partie des trames boisées et ouvertes se recouvrent. Les milieux ouverts et semi-ouverts (composés d'arbustes et d'arbrisseaux) présentent ponctuellement des surfaces en cours de reboisement : les matorrals. Les bois et forêts domaniales alentours stimulent une fermeture des milieux ouverts et semi-ouverts et tendraient à terme à prendre le dessus sur ces milieux si aucune gestion (pâturages, fauchages, coupes...) n'est maintenue.

Ces réservoirs de biodiversité recouvrent plus de 98 % des surfaces du Causse-de-la-Selle. Fortement interconnectés, ces divers milieux représentent un enjeu majeur pour la conservation de nombreuses espèces les utilisant au cours de leurs cycles de vie.

Limitier les aménagements d'infrastructures routières et d'édifices et ainsi la fragmentation des habitats est un enjeu majeur pour la conservation de la trame verte communale.

Atlas - Illustration 13 : Cartographie des réservoirs de biodiversité (TVB) à l'échelle locale

2.2 Trame bleue

À l'échelle du SRCE

La commune du Causse-de-la-Selle présente des **cours d'eau permanents et intermittents et quelques zones humides considérés comme réservoirs de biodiversité dans la trame bleue**. Il s'agit de la rivière de la Buèges et du fleuve Hérault, lesquels confluent au Nord du territoire. Ces cours d'eau représentent d'importants réservoirs et corridors écologiques au niveau local et régional et permettent à la faune et flore inféodées d'y vivre, s'y reproduire, s'y développer et se déplacer.

De nombreuses mares et cours d'eau temporaires disséminées ci-et-là constituent les seules zones potentiellement humides présentes au cœur de la commune. Parfois qualifiées de zones humides de par les caractéristiques décrétées dans l'arrêté de 2008, elles permettent lors de la saison humide aux espèces de se déplacer entre les réservoirs identifiés (cours d'eau, zones humides, mares...) et certaines fois de se reproduire (amphibiens, Gratiole officinale...).

À l'échelle locale

L'analyse de la trame bleue à l'échelle locale permet d'identifier que seules les limites communales sont réellement humides tout au long de l'année. Bien qu'elles ne soient pas considérées comme corridors écologiques, quelques mares temporaires et ruisseaux intermittents sont disséminés plus au moins sur toute la commune ; ils peuvent jouer le rôle de corridor en pas japonais entre les ripisylves et cours d'eau de la Buèges à l'Ouest et du fleuve Hérault à l'Est mais aussi de site de reproduction pour des espèces animales et végétales.

Les principales menaces pesant sur les milieux aquatiques, humides et associées sont la destruction des habitats pour la mise en place de cultures ou tout autre changement d'occupation des sols et le comblement. De par leur rareté et leurs enjeux de biodiversité et socio-économique, ces espaces apparaissent comme des enjeux de conservation majeurs sur la commune.



2.3 Trame noire

2.3.1 Cadre légal

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages d'août 2016 a modifié l'article L371-1 du code de l'environnement précisant les objectifs de la TVB. La TVB doit désormais tenir compte de la « gestion de la lumière artificielle la nuit ».

En absence de définition légale de la trame noire, il est proposé d'adopter la définition formulée dans le guide « Trame noire – Méthodes d'élaboration et outils pour sa mise en œuvre », paru en mars 2021, qui fait référence sur ce sujet.

« La Trame noire peut ainsi être définie comme un ensemble connecté de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques pour différents milieux (sous-trames), dont l'identification tient compte d'un niveau d'obscurité suffisant pour la biodiversité nocturne. »

Une première étude sur la pollution lumineuse au niveau de l'Occitanie a été réalisée de 2020 à 2021 par un comité associant notamment la DREAL Occitanie et l'Agence Régionale de la Biodiversité Occitanie.

Des cartes s'adressant aux décideurs ont été produites pour une meilleure prise en compte des enjeux liés à la trame noire et à la pollution lumineuse, avec notamment :

- la carte de la pollution lumineuse en cœur de nuit ;
- la carte de la pollution lumineuse en extrémité de nuit, qui a été retenue pour les analyses du présent rapport, car les animaux sont plus actifs (notamment dans leurs déplacements) en extrémité de nuit qu'en cœur de nuit ;
- la carte de l'impact de la pollution lumineuse en extrémité de nuit sur les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques définis dans la cadre de la TVB et adoptée par le SRADDET. Cette carte a aussi été retenue pour l'analyse de la trame noire.

Le paramètre mesuré pour établir la quantité de pollution lumineuse est la brillance de surface (mesurée par satellite), dont il est établi une correspondance plus facile à appréhender par le cerveau humain : la visibilité de la voie lactée par temps clair. Une échelle de huit catégories allant « d'invisible » à « très détaillée » est fournie pour une interprétation plus aisée des cartes.

2.3.2 Pollution lumineuse

À l'échelle régionale, l'axe Montpellier-Nîmes forme une zone de très forte pollution lumineuse quasiment continue. Le triangle Alès-Nîmes-Montpellier est fortement impacté par les lumières nocturnes. Cependant, le piémont cévenol et les vallées des Gardons semblent relativement épargnés.

Atlas - Illustration 14 : Cartographie de la pollution lumineuse en extrémité de nuit à l'échelle du SRCE

À l'échelle locale, l'agglomération montpelliéraine forme une zone de très forte pollution lumineuse qui se poursuit à l'ouest et à l'est le long de l'A9 et du littoral. La commune du Causse de la Selle est située au Nord de cette zone de forte pollution lumineuse, au niveau d'une transition vers des zones plus sombres, moins perturbées par la lumière artificielle. Les zones urbanisées de Saint-Martin-de-Londres et de Mas-de-Londres sont les dernières zones les plus polluées avant d'atteindre Ganges, plus au Nord. Leur pollution lumineuse s'étend longuement vers l'est, dans la plaine.

À l'échelle communale, les zones plus sombres à l'Est proches de relief de la Serrane constituent un cinquième de la surface du territoire. Seule le centre du bourg présente une pollution lumineuse permettant une faible visibilité de la voie lactée lorsque celle-ci est au zénith.

À noter enfin que l'éclairage public est dorénavant éteint de minuit à 6 h, réduisant considérablement les impacts de la pollution lumineuse.

Atlas - Illustration 15 : Cartographie de la pollution lumineuse en extrémité de nuit à l'échelle locale

La préservation des zones à faible pollution lumineuse et la limitation des émissions en zone urbanisée sont importantes sur la commune, étant donné sa position en limite nord de l'influence de la lumière de la métropole de Montpellier et les nombreux espaces à enjeux environnementaux



élevés. Ces espaces abritent notamment une faune lucifuge importante (dont des chauves-souris, protégées, et des insectes) très impactée par la luminosité émise la nuit. De plus, la zone de faible pollution lumineuse identifiée sur la commune correspond aux réservoirs de biodiversité des trames verte et bleue, dont il a été question aux paragraphes précédents. Le maintien d'une faible pollution lumineuse protège ainsi ces réservoirs écologiques et les espèces les utilisant.

3 SAGE de l'Hérault

Source : SAGE du bassin du fleuve Hérault – 2011

Le SAGE décline à l'échelle d'un bassin versant et de son cours d'eau, appelés unité hydrographique ou d'un système aquifère, les grandes orientations définies par le SDAGE. Le PLU doit être compatible avec le SAGE.

La commune du Causse-de-la-Selle est concernée par le SAGE Hérault sur l'ensemble de son territoire. Le SAGE porté par le Syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault (SMBFH) a été approuvé par arrêté le 8 novembre 2011.

Le SAGE est articulé en quatre parties :

- un état des lieux qui comprend 4 cahiers (présentation générale, crues et inondations, gestion quantitative de la ressource, gestion qualitative de l'eau et des milieux aquatiques) et un volet sur le potentiel hydroélectrique ;
- un diagnostic, basé sur l'état des lieux ;
- le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) associé à un règlement ;
- le rapport d'évaluation environnementale.

Diagnostic

Le diagnostic élaboré en 2004 mettait en avant les contraintes et les enjeux suivants en rapport avec la biodiversité, pour le sous-bassin concernant la commune (l'Hérault, de Ganges à la sortie des gorges) :

- un **important patrimoine écologique avec des milieux et des espèces originaux**. En particulier, à la source du Lamalou, la présence d'une flore rare en milieu méditerranéen ainsi qu'une population isolée de truites ;
- une demande touristique croissante entraînant des conflits d'usages et un risque de dégradation des milieux ;
- une artificialisation en traversée d'agglomération.

Toutefois, ce diagnostic et en particulier les deux derniers points concernait principalement l'Hérault.

PAGD

Suite à l'élaboration du diagnostic, la CLE a dégagé 4 orientations stratégiques pour la suite de la construction du SAGE :

- orientation A : mettre en œuvre une gestion quantitative durable permettant de satisfaire les usages et les milieux ;
- **orientation B : maintenir ou restaurer la qualité de la ressource et des milieux pour permettre l'expression de leur potentialité biologique et leur compatibilité avec les usages ;**
- orientation C : limiter et mieux gérer le risque inondation ;
- orientation D : développer l'action concertée et améliorer l'information.

Même si l'ensemble de ces orientations peut avoir des répercussions, a minima de manière indirecte, sur la biodiversité, l'orientation B concerne plus particulièrement ce compartiment. Les détails sont donnés dans le tableau suivant.



Tableau 13 : Disposition du PAGD et du règlement du SAGE en lien avec la biodiversité

Thème	Disposition du PAGD	Éventuelle traduction réglementaire	Règle à respecter
Qualité des ressources et des milieux	B.2.1 Non-dégradation de l'état d'écosystèmes aquatiques	-	Tout fait susceptible de provoquer la détérioration de cet état ne sera pas autorisé sans mesures compensatoires permettant de maintenir la qualité actuelle.
	B.3.1 Prendre en compte la qualité des eaux et des milieux dans les projets de territoire	-	Le PLU doit respecter les objectifs de qualité définis par Le SDAGE RM et le SAGE. Pour cela, le PLU doit permettre de maîtriser : • la satisfaction des différents usages de l'eau avec une priorité à l'eau potable ; • les rejets ponctuels ou diffus et leurs impacts sur la qualité du milieu récepteur ; • le risque inondation et la gestion des eaux pluviales (tant vis-à-vis de son impact du point de vue du risque inondation que du risque de pollution) ; • l'artificialisation des milieux et la préservation des milieux aquatiques et des zones humides.
	B.4.1 Adapter les traitements des stations d'épuration à la vulnérabilité des milieux	-	Les travaux importants sur les stations d'épuration (renouvellement, restauration, agrandissement...) devront être l'occasion d'étudier l'opportunité, de mettre en place un traitement de l'azote et du phosphore
Fonctionnalité des milieux aquatiques	B.5.3 Préserver les milieux remarquables	-	Préserver les milieux aquatiques remarquables de l'Hérault et de la Buèges
	B.5.4 Préserver et gérer les zones humides	-	Tout aménagement qui conduirait à une perte de fonctionnalité biologique ou une diminution de la superficie des zones humides est à proscrire. En particulier, mais pas uniquement : • les ripisylves doivent être préservées ce qui sous-entend : le maintien ou la restauration de leur continuité, le maintien ou la restauration de leur connexion avec les autres milieux, l'entretien de la végétation en cohérence avec les enjeux biologiques, la lutte contre les espèces exotiques invasives, • la préservation des zones humides ponctuelles et les prairies humides du Causse-de-la-Selle constitue un enjeu essentiel. Elle est conditionnée par le maintien d'activités agricoles (agro-pastoralisme), compatible avec leur existence.



Thème	Disposition du PAGD	Éventuelle traduction réglementaire	Règle à respecter
		Article 3 : Connexion hydraulique entre les cours d'eau et leurs annexes alluviales	Toute déconnexion hydraulique entre les cours d'eau et leurs annexes alluviales est proscrite sauf les opérations d'intérêt général ou d'utilité publique comprenant des mesures compensatoires.
		Article 4 : Préservation des zones humides	Pour les zones humides recensées, tous les aménagements pouvant entraîner une dégradation du patrimoine biologique ou des fonctionnalités sont interdits sauf les opérations d'intérêt général ou d'utilité publique comprenant des mesures compensatoires.
		Article 5 : Mesures compensatoires	S'ils sont déclarés d'intérêt général ou d'utilité publique, lorsque des installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ou des installations classées pour la protection de l'environnement visées aux articles L. 512-1 et L. 512-8 conduisent à la disparition d'une surface de zones humides, une compensation par la création de zones humides équivalentes sur le plan fonctionnel et de la biodiversité d'une superficie de 200 % à la surface perdue est exigée. Ces zones humides doivent être localisées et connectées à la même masse d'eau afin de répondre au principe de non dégradation des masses d'eau.
Zones d'expansion de crues	C.4.1 Préserver les zones d'expansion des crues	-	Dans le cadre de la préservation ou de la reconquête des zones d'expansion des crues, les remblaiements des zones inondables sont à proscrire.
		Article 6 : Compensation des remblais en ZEC	Les remblais, lorsqu'ils peuvent être autorisés, dans les zones d'expansion de crues peuvent être réalisés qu'à la condition d'une compensation totale des impacts, jusqu'à la crue de référence, vis-à-vis de la ligne d'eau, de la vitesse et des volumes soustraits. La compensation volume correspond à 100 % du volume soustrait pour la crue de référence et doit être conçue façon à être progressive et également répartie pour les événements d'occurrence croissante.



BIODIVERSITÉ

1 Milieux naturels

Les « habitats naturels » désignent l'ensemble des formations végétales qui occupent le sol d'une commune. Ce terme regroupe en effet des milieux naturels ou semi-naturels comme les pelouses sèches et les forêts, mais aussi des milieux agricoles comme les champs cultivés et les vergers, et des milieux fortement anthropisés comme les jardins et les parcs.

La cartographie des habitats naturels a été réalisée uniquement sur la base des données bibliographiques. Les données bibliographiques utilisées sont les suivantes :

- carte des habitats naturels réalisée dans le cadre de l'élaboration du DocOb du site Natura 2000 « Gorges de l'Hérault » et couvrant 100 % du territoire communal (2012) ;
- recensement des habitats naturels d'intérêt communautaire ponctuels réalisés par le CEN dans le cadre de ses actions de gestion ;
- la cartographie des zones humides issue de l'inventaire complémentaire et stratégie de gestion des zones humides du bassin versant du Fleuve Hérault (2016-2018) ;

La commune de Causse-de-la-Selle est recouverte à près de 98 % par des habitats naturels ou semi-naturels. Il s'agit en majorité de milieux végétalisés secs (80.62 %) et de milieux rupestres (14.95 %). Les milieux aquatiques et humides (cours d'eau permanents et intermittents, forêts alluviales) représentent également une part moindre des milieux présents (1.83 %). Près de 95 % des surfaces recouvrant la commune sont recouvertes d'habitats d'intérêt communautaire (HIC) inscrits à l'Annexe I de la Directive européenne 92/43/CEE de 1992 « Habitats, Faune et Flore » (Natura 2000). Ces habitats sont ouverts (pelouses sèches, parcours substeppiques), aquatiques (rivières permanentes et intermittentes), humides (forêts alluviales) ou boisées (pinèdes et chênaies vertes). De par leur naturalité et leur statut, la directive incite à leur maintien dans un état de conservation favorable à la faune et à la flore.

Les habitats présents sur la commune sont listés dans le tableau ci-dessous. Pour une meilleure lisibilité, des regroupements d'habitats ont été réalisés. Le calcul du recouvrement est basé sur l'habitat principal en cas de mosaïque d'habitats à l'échelle de la parcelle.

Tableau 14 : Habitats naturels sur la commune de Causse-de-la-Selle

Groupe d'habitats	Milieux	Correspondance Corine Biotope	Correspondance Natura 2000	Recouvrement de la commune (% du territoire communal)	Enjeu sur la commune
Milieux aquatiques et humides	Rivières permanentes	24.4/24.225/44.122	3250/3260/3280	0,82 %	Modéré à Très fort
	Rivières intermittentes	24.53	3290	0,03 %	Très fort
	Ripisylves	44.141/44.513/44.63	91B0/91B0/92A0	0,95 %	Très fort
Milieux secs	Éboulis et dalles rocheuses	61.32/62.111	8130/8210	14,95 %	Très fort
	Garrigues	32.42/32.4B	-	2,48 %	Modéré
	Pelouses sèches semi-naturelles et parcours substeppiques de graminées et annuelles	34.32/34.551	6210/6220*	30,55 %	Très fort
	Pelouses calcicoles sèches et steppes (autres)	34.81	-	0.06 %	Très fort



Groupe ment d'habitats	Milieux	Correspondance Corine Biotope	Correspondan ce Natura 2000	Recouvrement de la commune (% du territoire communal)	Enjeu sur la commune
	Forêts de Chêne vert	45.312	9340	41,65 %	Fort
	Pinèdes à Pins de Salzmann	42.631	9530	0,35 %	Majeur
	Forêts de Chêne pubescent	41.714	9340	5,53 %	Fort
Milieux agricoles	Cultures avec marges de végétation spontanée	82.2	-	0.0008 %	Modéré
	Vergers et bosquets et plantation d'arbres	83.111/83.212/83.31	-	1,29 %	Faible
Milieu anthropique	Zones artificialisées et zones rudérales	86.1/86.2/86.3/86.4/89.2	-	1,37 %	Faible

Atlas - Illustrations 16, 17 et 18 : Cartographies des habitats naturels

1.1 Milieux secs

Sur la commune, les milieux secs recouvrent presque toutes les surfaces de la commune (95,5 % du territoire). Ceux-ci sont en majorité constitués de milieux arborés : forêt de Chênes verts (41,65 %) et de milieux ouverts : pelouses sèches semi-naturelles et de parcours substeppiques d'herbacées (31,1 %). Des habitats rupestres (zones à éboulis, dalles rocheuses) sont également présents sur une partie non négligeable du Causse-de-la-Selle (14,95 %). Ces zones rocheuses se situent principalement au Sud du causse, surplombant le fleuve de l'Hérault et à l'Ouest proche du cours d'eau de la Buèges, du causse du Larzac et du massif de la Serrane. Quelques forêts de Chênes pubescents ou de Pins noirs de Salzmann occupent les surfaces restantes.

La grande majorité de ces habitats (87,4 %) sont des HIC inscrit à la Directive européenne 92/43/CEE « Habitats, Faune et Flore ». Selon celle-ci, ces habitats doivent être maintenus en bon état de conservation. C'est le cas pour les Chênaies vertes (9340), les milieux rupestres (8130 ; 8210), la quasi-totalité des milieux herbacées présents sur la commune (6210 ; 6220) – caractérisés par leur richesse en orchidées et les Pinèdes à Pins de Salzmann (9530).

Les Pinèdes à Pin noir endémique (*Pinus nigra subsp. salzmannii*) représentent un enjeu très fort de conservation. En effet, celles-ci sont localisées uniquement en Ardèche et en Languedoc-Roussillon où elles recouvrent environ 5 000 ha. Cette espèce est également l'une des espèces d'arbres les plus rares de France.

Les milieux rocheux (zones à éboulis et dalles rocheuses) représentent également de très forts enjeux de conservation. Peu impactés par les perturbations humaines, ces milieux présentent généralement de bons états de conservation et abritent une biodiversité inféodée souvent patrimoniale : Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*), Daphné des Alpes (*Daphne alpina*), Gaillet verticillé (*Galium verticillatum*), Léopard ocellé (*Timon lepidus*), Moiré provençal (*Erebia epistygne*)...

La conservation et la restauration des milieux secs ouverts, forestiers et rupestres représentent certains des principaux objectifs de conservation et gestion des deux sites Natura 2000 concernant la commune.



1.2 Milieux agricoles

Les parcelles agricoles sont situées au centre et au Nord de la commune. Généralement de faible superficie (avec un cumul de 1.3 % de la superficie totale de la commune), elles sont essentiellement constituées de vergers et de plantations d'arbres : vignobles, oliveraies, plantations de conifères et à la marge d'espèces herbacées.

Sur certains espaces, la gestion extensive des activités a permis le maintien de la flore messicole spontanée. Le réseau d'eau (canaux, lagunes, mares temporaires) utilisé pour irriguer les parcelles a également favorisé le développement d'espèces patrimoniales typiques de zones humides méditerranéennes, adaptées aux assecs importants de l'été.

Un certain nombre d'espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sont inféodées : la Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) ou utilisent les milieux riches et variées de cette mosaïque pour chasser, tel l'Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*), l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*)...

La mosaïque des milieux agricoles, y compris les infrastructures agro-écologiques comme les haies, constitue l'une des cibles des actions de gestion inscrites dans le Docob de la ZPS « Hautes garrigues du montpelliérais ».



1.3 Milieux aquatiques et humides

Le Causse-de-la-Selle est un relief calcaire délimité par le réseau hydrographique environnant. Les limites communales recouvrent d'ailleurs globalement les cours d'eau permanent. Au Nord-Ouest, la rivière de la Buèges représente la première limite de la commune, séparant le causse du massif de la Serrane. La Buèges ruisselle ainsi d'Ouest vers le Nord, affluent dans le fleuve de l'Hérault coulant du Nord au Sud. Ce fleuve constitue les limites Nord, Est et pour partie Sud de la commune. Ces deux cours d'eau représentent des enjeux majeurs de conservation, tant en termes de biodiversité que de ressource en eau. Ils abritent une faune et flore patrimoniale à fort enjeu de conservation : Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), Castor d'Europe (*Castor fiber*), Vigne sylvestre (*Vitis vinifera subsp. sylvestris*), Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), Couleuvre vipérine (*Malpolon monspessulanus*), Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), Macromie splendide (*Macromia splendens*)... et constituent le lieu de chasse de nombreuses autres espèces telles que le Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*)...

Peu de milieux humides sont présents sur le Causse-de-la-Selle, ceux-ci sont essentiellement composés des forêts alluviales bordant la Buèges et l'Hérault.

Outre l'inventaire complémentaire des zones humides du bassin versant du Fleuve Hérault (2016-2018), le Conservatoire des espaces naturels d'Occitanie (CEN-Occitanie), au titre de l'accompagnement de la commune dans la gestion des espaces naturels et agricoles, de l'animation du Plan régional d'action en faveur des mares en Occitanie et la Communauté de communes du grand Pic Saint-Loup au titre de l'animation des sites Natura 2000, alimentent en continu un repérage des zones humides (mares et prairies notamment) sur la commune. Ainsi, au-delà des zones humides au titre de l'arrêté de 2008, des milieux humides méditerranéens, ne remplissant pas complètement les critères de l'arrêté de 2008, peuvent être observés sur le causse.

Disséminées sur la commune, de nombreuses mares temporaires (25 au total) sont présentes. Ces milieux sont, pour la plupart, artificiels et issus de l'histoire pastorale de la plaine et des garrigues. Ils constituent des milieux dérivés, abritant cependant une flore et une faune hautement patrimoniales adaptées aux milieux humides subissant un assec estival : Gratiola officinale (*Gratiola officinalis*), Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*), Triton marbré (*Triturus marmoratus*)...

Quelques sources pétifiantes sont présentes au Nord-Ouest et alimentent la Buèges en eau. Ces habitats, rares à l'échelle locale, régionale et nationale, représentent un très fort enjeu de conservation. Ces habitats constitués de tuf, concrétion calcaire, abritent une flore et faune très spécialisée.

De par leur biodiversité et les services écosystémiques qu'ils rendent, tous les milieux humides et aquatiques sur le Causse-de-la-Selle sont des habitats d'intérêt communautaire : cours d'eau intermittents (3290) ou permanents (3250 ; 3260 ; 3280) et forêts alluviales (91B0 ; 91E0 ; 92A0),

Bien que parfois non considérées comme milieux humides, les mares temporaires (3170) comme les sources pétifiantes (7220) constituent également des HIC dont il faut maintenir le bon état de conservation.

Les habitats humides et leurs dérivés occupent seulement près d'1 % de la commune. Les milieux aquatiques permanents (Buèges et Hérault) constituent également moins d'1 % des surfaces communales. Rares à l'échelle locale (comme à l'échelle nationale), il est essentiel de les maintenir en bon état de conservation et si nécessaire de les restaurer.

Aujourd'hui, ces milieux sont menacés par l'artificialisation du fonctionnement hydraulique du bassin versant provoquant des incidences sur l'ensemble des espèces et habitats associés. Des problématiques de « prélèvements excessifs dans les nappes, de pollutions diverses, surfréquentation et dégradations » (volontaires et involontaires) sont posées dans le document d'objectifs (DocOb « Gorges de l'Hérault »). Des orientations de gestion y sont d'ailleurs suggérées afin de pallier ces menaces.

2 Flore

Les données utilisées pour la flore proviennent du SINP, de la base de données internet du CEN-Occitanie et de la base de données interne des Écologistes de l'Euzière. Le CEN et les Écologistes de l'Euzière reversent leurs données au SINP. Afin d'éviter les doublons, seules les données encore non



intégrées au SINP ont été prises en compte pour ces deux structures. Seules les espèces patrimoniales sont présentées. Il s'agit des espèces inscrites sur les listes d'inventaires et réglementaires existantes (ZNIEFF, protection régionale ou nationale, listes rouges...).

Depuis 1978, la bibliographie recense plus de 630 espèces végétales sur la commune. Parmi elles, plusieurs sont patrimoniales dont certaines protégées à l'échelle régionale ou nationale. Les habitats préférentiels des espèces sont indiqués. Ils ne peuvent toutefois être considérés comme exclusifs.

À ce jour **10 espèces présentes sur la commune ont un statut de protection** national ou régional (dont 1 « en danger » d'extinction et 1 « quasi-menacée » au niveau national). Ces espèces occupent soit des milieux ouverts et secs : sables et rocailles, pelouses sèches, cultures et friches (pour 5 d'entre elles), des milieux humides : prairies humides, berges d'étangs, mares et ruisseaux temporaires (pour 3 d'entre elles) ou des zones en interface entre plusieurs habitats : bois clairs, clairières, lisières forestières (pour 2 d'entre elles).

Parmi les 30 autres espèces patrimoniales sans statut de protection :

- 2 espèces sont menacées (« Vulnérable »), et 2 sont presque menacées (« Quasi-menacée ») à l'échelle nationale ;
- 9 sont des espèces caractéristiques de zones humides ;
- 3 font partie des espèces messicoles ayant fait l'objet d'un plan national d'action (PNA) entre 2012 et 2019. Bien que le PNA soit terminé, des discussions sont en cours sur les suites à donner. Ces espèces font donc toujours l'objet d'attentions de conservation particulières. La présence d'une grande diversité d'espèces messicoles sur la commune témoigne d'activités agricoles en partie au moins extensives.

Les répartitions des espèces patrimoniales, qu'elles soient protégées ou non, confirment l'importance des milieux secs et rocailleux allant des pelouses sèches aux zones à éboulis et falaises, des milieux humides principalement ouverts (prairies, mares) mais également boisés (ripisylves) et la richesse de la mosaïque agricole quand elle est extensive.

Atlas - Illustration 19 : Cartographie de la flore patrimoniale et des habitats d'intérêt communautaire



Tableau 15 : Liste des espèces végétales patrimoniales ayant un statut réglementaire

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Source de la donnée	Habitats sur la commune	Enjeu régional de conservation
Anémone couronnée	<i>Anemone coronaria</i>	Ancienne ZNIEFF DC, Prot. nationale, art. 1	SINP	Milieux agricoles	Fort
Cyclamen des Baléares	<i>Cyclamen balearicum</i>	NT, ZNIEFF D, Prot. régionale, art. 1	CCVH	Chênaies vertes et buxaies rocailleuses en exposition fraîche	Très forte
Gagée de Lacaita	<i>Gagea lacaitae</i>	Prot. nationale, art. 1	CCVH, SINP	Milieux secs rocheux	Fort
Gratiole officinale	<i>Gratiola officinalis</i>	ZNIEFF D, Prot. nationale, art. 2 et 3	BD interne, CEN Occitanie, SINP	Mares temporaires, milieux humides en bord de cours d'eau	Fort
Inule faux hélium	<i>Inula helenoides</i>	EN, ZNIEFF D, Prot. nationale, art. 1	SINP	Milieux secs	Très fort
Légousie en faux	<i>Legousia falcata</i>	ZNIEFF D, Prot. nationale, art. 1	CCVH, SINP	Milieux secs rocheux	Très fort
Pivoine à petits fruits	<i>Paeonia officinalis</i> subsp. <i>microcarpa</i>	ZNIEFF D, Prot. nationale, art. 2 et 3	CEN Occitanie, SINP	Bois, clairières et lisières forestières	Fort
Sabline modeste	<i>Arenaria modesta</i>	ZNIEFF D, Prot. régionale, art. 1	CCVH, SINP	Milieux secs rocheux	Très fort
Sélaginelle denticulée	<i>Selaginella denticulata</i>	ZNIEFF D, Prot. régionale, art. 1	CCVH, SINP	Milieux ouverts ou rocailloux temporairement humides et ombragés	Très fort
Vigne sylvestre	<i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>sylvestris</i>	ZNIEFF D, Prot. nationale, art. 1	CEN Occitanie	Milieux humides, bords de cours d'eau	Fort

ZNIEFF D : déterminante pour la désignation des ZNIEFF ; Ancienne ZNIEFF DC : ancienne déterminante à critère pour la désignation des ZNIEFF
 Liste rouge (européenne, nationale ou régionale) : EN : En danger ; NT : quasi menacée

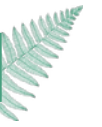


Tableau 16 : Liste des espèces végétales patrimoniales sans statut réglementaire

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Source de la donnée	Habitats sur la commune	Enjeu régional de conservation
Achillée visqueuse	<i>Achillea ageratum</i>	NT	CEN Occitanie	Pelouses humides, bordures de mares et cours d'eau temporaires	Modéré
Ail noir	<i>Allium nigrum</i>	VU, Ancienne ZNIEFF DC	SINP	Champs cultivés, friches	Modéré
Arabette de printemps	<i>Arabis verna</i>	Ancienne ZNIEFF DS	CCVH, SINP	Milieus rocheux ombragés	Modéré
Aristolochie à nervures peu nombreuses	<i>Aristolochia paucinervis</i>	Ancienne ZNIEFF DS	BD interne, SINP	Garrigues, prairies fraîches, ripisylves, cultures	Modéré
Armérie de Girard	<i>Armeria girardi</i>	ZNIEFF D	SINP	Milieus sableux et rocailleux	Modéré
Baldellie fausse renoncule	<i>Baldellia ranunculoides</i>	NT (Liste rouge européenne)	CEN Occitanie, SINP	Mares temporaires, milieux ouverts inondables	Modéré
Centranthe de Lecoq	<i>Centranthus lecoqii</i>	Ancienne ZNIEFF R	CCVH, SINP	Éboulis	Modéré
Ceratophylle submergé	<i>Ceratophyllum submersum</i>	ZNIEFF D	CEN Occitanie	Milieus aquatiques calmes et permanents	Modéré
Crucianelle à feuilles larges	<i>Crucianella latifolium</i>	Ancienne ZNIEFF DS	CCVH, SINP	Éboulis, pelouses rocailleuses, rochers	Modéré
Cynoglosse à pustules	<i>Cynoglossum pustulatum</i>	VU, ZNIEFF D	SINP	Dalles et pentes rocheuses	Modéré
Daphné des Alpes	<i>Daphne alpina</i>	ZNIEFF D	CCVH, SINP	Pelouses rocailleuses, buxaies, bois clairs, falaises	Modéré
Euphorbe de Duval	<i>Euphorbia duvalii</i>	ZNIEFF D	CCVH, SINP	Pelouses rocailleuses, éboulis	Modéré
Euphorbe des moissons	<i>Euphorbe segetalis</i>	ZNIEFF D	SINP	Garrigues, friches et autres milieux rudéraux	Modéré
Faux nénuphar pelté	<i>Nymphoides peltata</i>	NT, ZNIEFF D	CEN Occitanie	Cours d'eau lents, bras	Modéré



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Source de la donnée	Habitats sur la commune	Enjeu régional de conservation
				morts et mares	
Férule glauque	<i>Ferula glauca</i>	ZNIEFF D	SINP	Corniches et vives rocheuses, garrigues et pelouses rocailleuses	Modéré
Gaillet verticillé	<i>Galium verticillatum</i>	ZNIEFF D	CCVH	Pelouses rocailleuses, éboulis, corniches rocheuses	Modéré
Ibéride de Viollet	<i>Iberis intermedia</i> subsp. <i>violletii</i>	ZNIEFF D	CCVH	Pelouses, bois clairs, rocailles	Modéré
Laser de Nestle	<i>Laserpitium nestleri</i>	ZNIEFF D	SINP	Forêts et lisières, escarpements rocheux	Modéré
Leersie faux riz	<i>Leersia oryzoides</i>	Ancienne ZNIEFF DC	CCVH, SINP	Berges des cours d'eau	Modéré
Leucanthème à feuilles de graminées	<i>Leucanthemum graminifolium</i>	Ancienne ZNIEFF R	CCVH	Pelouses rocailleuses	Modéré
Marrube commun	<i>Marrubium vulgare</i>	NT (Liste rouge européenne)	SINP	Décombres, pelouses rudéralisées	Modéré
Menthe des cerfs	<i>Mentha cervina</i>	ZNIEFF D	BD interne, CEN Occitanie, SINP	Mares et ruisseaux temporaires	Modéré
Muscari fausse botryde	<i>Muscari botryoides</i>	ZNIEFF D	SINP	Chênaies pubescentes	Modéré
Nénufar jaune	<i>Nuphar lutea</i>	Ancienne ZNIEFF DC	CCVH	Cours d'eau lents, eaux stagnantes	Modéré
Passerine	<i>Thymelea passerina</i> subsp. <i>pubescens</i>	ZNIEFF D	CCVH	Pelouses sablonneuses ou argileuses très humides en l'hiver	Modéré
Pin noir de Salzmann	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>salzmanii</i>	ZNIEFF D	SINP	Garrigues, sables	Modéré
Sabline hérissée	<i>Arenaria hispida</i>	ZNIEFF D	CCVH	Rochers et sables	Modéré
Sagine couchée	<i>Sagina procumbens</i>	Ancienne ZNIEFF R	CCVH, SINP	Rochers suintants, berges	Modéré



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Source de la donnée	Habitats sur la commune	Enjeu régional de conservation
				de cours d'eau	
Tabouret bleuâtre	<i>Noccaea caerulescens</i>	ZNIEFF D	CCVH, SINP	Pelouses rocailleuses, chênaies pubescentes	Modéré
Vallisnérie spiralée	<i>Vallisneria spiralis</i>	Ancienne ZNIEFF DS	CEN Occitanie	Cours d'eau lents	Modéré

ZNIEFF D : déterminante pour la désignation des ZNIEFF ; Ancienne ZNIEFF DC : ancienne déterminante à critère pour la désignation des ZNIEFF ; Ancienne ZNIEFF R : ancienne remarquable pour la désignation des ZNIEFF

Liste rouge (européenne, nationale ou régionale) : VU : vulnérable, NT : quasi menacée ; CR : en danger critique



3 Faune

Les données utilisées pour la faune proviennent du SINP, de la base de données interne du CEN-Occitanie, de la base de données interne des Écologistes de l'Euzière, de la Communauté de communes des vallées de l'Hérault, et de l'INPN. Pour les structures reversant leurs données au SINP, seules les données encore non intégrées au SINP ont été prises en compte afin d'éviter les doublons. Les données situées en périphérie proche de la commune ont également été prises en compte, dans un périmètre tampon de 500 mètres.

3.1 Mammifères (hors chiroptères)

Les mammifères hors chiroptères sont représentés dans la bibliographie par 14 espèces, dont 4 sont protégées et une est introduite, le Ragondin (*Myocastor coypus*). De plus, 3 espèces (protégées ou non) ont un enjeu régional de conservation en Occitanie jugé à minima modéré. Les espèces protégées ou patrimoniales sont décrites dans le tableau suivant.

D'autres espèces non mentionnées dans le tableau telles que le Hérisson d'Europe ou l'Écureuil roux sont présentes sur la commune. Cependant, bien que protégées à l'échelle nationale, ces espèces n'ont qu'un enjeu de conservation régional faible.

Tableau 17 : Liste des mammifères (hors chiroptères) patrimoniaux présents sur la commune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat	Enjeu régional de conservation
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Prot. nationale	Zones humides et milieux connexes	Fort
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	Prot. nationale	Zones humides et milieux connexes	Modéré
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	-	Plaine (mosaïque agricole et prairies)	Modéré

La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) constitue l'enjeu le plus important. Plusieurs indices de présence (épreintes) ont été retrouvés dans l'Hérault et dans la Buèges, en particulier à l'intersection entre ces deux cours d'eau. Absente du sud du département en 2009, cette espèce est en cours de reconquête de son territoire initial et fait actuellement l'objet d'un plan national d'action (PNA 2019-2028), qui concerne notamment ces deux cours d'eau.

Les principales menaces pour cette espèce sont les collisions routières, les piégeages et les tirs. Les morsures par les chiens et les intoxications par produits chimiques peuvent également être des causes de mortalité. L'EPTB Fleuve Hérault, en partenariat avec le CIRAD et l'université de Liège, porte un projet de recherche sur la recolonisation du bassin versant du fleuve Hérault par la Loutre, et les conséquences à en tirer sur la gestion des milieux aquatiques. Les résultats ne sont pas encore communiqués mais **l'espèce est connue pour être sensible à la fragmentation à la fois des milieux aquatiques et des milieux terrestres. La Loutre d'Europe est l'une des espèces à cohérence nationale au titre de la Trame Verte et Bleue (TVB). Par conséquent, une bonne intégration des continuités écologiques dans le PLU de la commune est capitale pour cette espèce.**

Atlas - Illustration 20 : Cartographie de présence de la Loutre d'Europe

Concernant le **Castor d'Europe** (*Castor fiber*), seules trois observations (antérieures à l'année 2000 ou non datées) sont notées sur la commune, à l'intersection entre la Buèges et l'Hérault. Les ripisylves de l'Hérault constituent des habitats favorables à cette espèce, avec ses forêts de saule, de peupliers et d'aulnes qui bordent le fleuve. Espèce quasi disparue en France au début du XXe siècle, sa population s'est bien améliorée depuis la mise en place de mesures de protections et de réintroduction à partir du seul noyau de population restant dans le delta du Rhône. La conservation de cette population naturelle fait de la France un des deux pays à forte responsabilité patrimoniale concernant cette espèce.

Malgré sa population toujours en expansion, le Castor d'Europe fait face à plusieurs menaces dont les principales sont le cloisonnement des populations, la destruction de son habitat, ou encore le



développement des espèces végétales envahissantes. Des confusions avec le Ragondin dans le cadre de la lutte contre les indésirables ou le braconnage peuvent aussi mener à l'élimination d'individus. **Par conséquent, de la même manière que pour la Loutre d'Europe, les continuités dans le réseau hydrographique et la préservation des cours d'eau et notamment des berges sont essentielles pour la conservation de l'espèce.**

3.2 Chiroptères

Dix-sept (17) espèces de chiroptères sont citées sur la commune du Causse-de-la-Selle ou à proximité, dont 7 figurent à l'annexe 2 de la Directive « Habitats ». Toutes les espèces de chiroptères sont protégées, et elles font l'objet d'un PNA (2016-2025) qui concerne la commune du Causse de la Selle. Hormis la Pipistrelle de Kuhl, elles ont toutes une valeur patrimoniale **a minima** modérée.

Atlas - Illustration 21 : Cartographie des chiroptères patrimoniaux

Gîtes

Cette importante richesse spécifique s'explique par la présence de plusieurs gîtes favorables, comme les falaises abritant des chiroptères fissuricoles (Molosse de Cestoni, Vespère de savii), et les grottes abritant le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), le Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*) en passage ou en hiver et le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*) en été, et toute l'année des Grands et Petits Rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*, *R. hipposideros*).

Outre les grottes et les avens, les chiroptères peuvent également trouver des gîtes favorables dans les bâtis (vieux bâtiments, granges, bergeries...) et sous les ponts dans les interstices entre les pierres ou dans les joints. Les Pipistrelles (*Pipistrellus* sp.), la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*) ou le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) en particulier pourraient ainsi se trouver dans des gîtes associés à des habitations. Sur la commune, plusieurs gîtes de ce type sont connus.

Enfin, les vieux arbres peuvent également présenter des cavités favorables aux chiroptères, même si aucun gîte de ce type n'est référencé dans les bases de données consultées. Les alignements de platanes, les boisements anciens de chênes, et même des vieux arbres isolés (Micocouliers, etc.) constituent des gîtes potentiels pour les espèces arboricoles comme les Pipistrelles ou encore la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*).

Ainsi, concernant les gîtes, des dispositions concernant les rénovations des vieux bâtis et les nouvelles constructions pourraient être favorables aux chiroptères, tout comme la conservation du patrimoine arboré de la commune.

Chasse

La plupart des milieux présents sur la commune constituent des habitats de chasse de qualité pour les chiroptères. Les milieux les plus fréquentés sont les ripisylves et les milieux attenants, ainsi que les bordures des boisements de pente. Les milieux de mosaïque agricole sont aussi très utilisés par plusieurs espèces de chiroptères.

Pour toutes ces espèces, la conservation de la mosaïque des milieux, que ce soient les zones humides, les milieux agricoles ou les milieux secs, est importante, ainsi que la préservation et le renforcement des continuités écologiques (cours d'eau, ripisylve...), y compris à l'échelle parcellaire (haies...).

Tableau 18 : Liste des chiroptères présents sur la commune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat	Enjeu régional de conservation
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	PN, CDH2	Gîte : grotte Chasse : Tout type de milieux	Très fort
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	PN, CDH2	Gîte : grotte Chasse : Ripisylve, zone humide et milieux attenant	Fort
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	PN, CDH2	Gîte : grotte et bâti Chasse : Mosaïque	Fort



Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat	Enjeu régional de conservation
			agricole et zone humide	
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	PN	Gîte : Falaise Chasse : Tout type de milieux (haut vol)	Fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	PN	Gîte : Arboricole et bâti Chasse : Tout type de milieux (haut vol)	Modéré
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	PN, CDH2	Gîte : Grotte, bâti et arboricole Chasse : lisières arborées	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	PN	Gîte : bâti Chasse : Tout type de milieux	Modéré
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	PN	Gîte : Falaise et bâti Chasse : Tout type de milieux	Modéré
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	PN	Gîte : Arboricole, pont, bâti Chasse : Zone humide et milieux attenants	Modéré
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	PN, CDH2	Gîte : Grotte et bâti Chasse : Mosaïque agricole	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	PN	Gîte : Arboricole Chasse : Tout type de milieux	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN	Gîte : Bâti et arboricole Chasse : Tout type de milieux	Modéré
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	PN	Gîte : bâti et arboricole Chasse : Tout type de milieux	Modéré
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	PN	Gîte : Bâti, pont Chasse : Mosaïque agricole, village	Modéré
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PN, CDH2	Gîte : Grotte et bâti Chasse : Mosaïque agricole	Modéré
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	PN, CDH2	Gîte : Grotte et bâti Chasse : Mosaïque agricole	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN	Gîte : Bâti et arboricole Chasse : Tout type de milieux	Faible

PN : protection nationale

CDH2 : Annexe 2 de la Directive « Habitats »

3.3 Oiseaux

Cent dix (110) espèces d'oiseaux sont recensées sur la commune du Causse-de-la-Selle ou sur la périphérie proche dans la bibliographie étudiée. Parmi elles, sept ont un enjeu régional de conservation fort, dont quatre sont nicheuses sur la commune et quatre sont la cible d'objectifs de conservation et d'actions dans le cadre de l'animation de la ZPS « Hautes garrigues du



Montpelliérais ». Ces espèces sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Trente-trois (33) espèces ont un enjeu régional de conservation modéré. Parmi elles, huit sont des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Hautes garrigues du Montpelliérais ». Ces 8 espèces sont listées dans le tableau ci-après. Les autres espèces à enjeu régional de conservation modéré ne sont pas listées ; il s'agit d'une majorité de passereaux.

Enfin, deux espèces non nicheuses dans la région font également partie des espèces justifiant la désignation de la ZPS : la Cigogne noire et le Balbuzard pêcheur.

Au regard de la localisation des points d'observation sur la cartographie, les zones les plus prospectées sont les bords de cours d'eau et les alentours des zones urbaines. Pour des espèces mobiles comme les oiseaux, les enjeux se situent sur toutes les zones d'habitat potentiel plutôt que limités à la seule localisation des points d'observations, d'autant plus qu'il apparaît nettement que certaines zones sont très peu ou pas prospectées. Ainsi, on considère que les espèces contactées sur la commune sont potentiellement nicheuses partout où des habitats propices sont présents, dès lors qu'elles sont dans leur aire de répartition pour la nidification.

Atlas - - Illustration 22 : Cartographie des oiseaux patrimoniaux

Espèces à enjeu de conservation fort

Tableau 19 : Liste des oiseaux patrimoniaux ayant un enjeu de conservation fort et présents sur la commune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat	Enjeu régional de conservation
Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	PN, CDO1	Forêts et milieux ouverts attenants	Fort
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	PN, CDO1	Milieux ouverts et falaises	Fort
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	PN, CDO1	Milieux ouverts	Fort
Monticole bleu	<i>Monticola solitarius</i>	PN	Zones rocailleuses ensoleillées	Fort
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	PN	Milieux ouverts ponctués d'arbres, mosaïque agricole, garrigues	Fort
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	PN, CDO1	Forêts et grands milieux ouverts	Fort
Tichodrome échelette	<i>Tichodroma muraria</i>	PN	Gorges, falaises et escarpements rocheux	Fort

PN : protection nationale

CDO1 : Annexe 1 de la Directive « Oiseaux », objets d'actions dans le cadre de l'animation de la ZPS

L'Aigle botté (*Hieraaetus pennatus*) a été observé une seule fois en 2020. Cet individu était fort probablement seulement en transit, car la commune est hors de son aire de répartition pour la nidification.

L'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) a fait l'objet de 2 observations, dont un juvénile en vol en 2012 et un adulte cantonné en 2019 pendant la période de reproduction. Cela constitue la preuve de la possible nidification de cette espèce sur la commune. Les falaises et escarpements rocheux présents sur le Causse-de-la-Selle sont particulièrement propices à sa nidification, et les grands espaces ouverts peuvent être utilisés pour chasser.

Concernant le Busard cendré (*Circus pygargus*), bien qu'une seule observation ne soit mentionnée en 2019, il est possible que cette espèce nichant au sol trouve sur la commune des habitats ouverts propices à sa nidification.

La seule et dernière observation du Monticole bleu (*Moncitola solarius*) remonte à l'année 1983, avec



un mâle chanteur en période de nidification. De la même manière que pour le Busard cendré, il est probable que l'espèce soit nicheuse sur la commune, de part la présence de milieux rupestres (escarpements rocheux, falaises, éboulis, gorges), car cette espèce niche dans des anfractuosités rocheuses. La faible prospection de ces zones peut expliquer l'absence d'autres observations pour cette espèce mais aussi pour d'autres.

La Pie-grièche à tête rousse (*Lanius senator*) a fait l'objet de nombreuses observations, réparties sur la commune. Il semble évident que l'espèce trouve dans ces secteurs un habitat idéal pour se reproduire constitué de grands arbres liés à la ripisylve, et des milieux ouverts attenants pour se nourrir. Sa préservation implique celle des milieux ouverts, de la mosaïque agricole, et du maillage de haies et d'arbres isolés.

Le Milan royal (*Milvus milvus*), bien qu'observé plusieurs fois sur la commune en 2019, 2020 et 2021, est indiqué comme non nicheur sur la ZPS.

Enfin, le Tichodrome échelette (*Tichodroma muraria*) a fait l'objet d'une seule observation en 2016, mais cette espèce est connue pour sa grande discrétion et sa faible détectabilité. Ainsi, il est probable que cet individu utilise les falaises présentes sur la commune comme site d'hivernage.

Espèces à enjeu de conservation modérée, concernées par la ZPS

Concernant les espèces de la ZPS à valeur patrimoniale modérée qui sont présentes sur la commune, leurs exigences écologiques sont proches des espèces ayant des enjeux de conservation plus importants.

Les ripisylves méritent toutefois d'être mises d'avantage en avant en tant qu'habitat de nidification du Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*), tout comme les haies, les alignements d'arbres, les boisements, et les arbres isolés. Les milieux rupestres et en particulier les forêts escarpées qui bordent l'Hérault représentent aussi des enjeux de conservation importants pour certaines espèces remarquables comme le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) ou le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*). Enfin, la préservation des milieux ouverts, voire la réouverture de certains milieux fermés représente un enjeu tout aussi important, car ils constituent des milieux de chasse pour ces espèces et beaucoup d'autres.

Une autre espèce ayant permis la désignation de la ZPS est présente sur la commune, mais celle-ci ne possède qu'un enjeu de conservation régional faible : l'Alouette lulu (*Lullula arborea*).

Tableau 20 : Liste des oiseaux patrimoniaux ayant un enjeu de conservation modéré, présents sur la commune et ayant justifié la désignation du site Natura 2000 « Hautes garrigues du Montpelliérais »

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat	Enjeu régional de conservation
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	PN, CDO1	Végétation autour des milieux humides, chasse en milieu ouvert	Modéré
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	PN, CDO1	Milieux ouverts avec falaises escarpées	Modéré
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	PN, CDO1	Cours d'eau avec talus terreux et zone humide diverse	Modéré
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	PN, CDO1	Forêt escarpée et chasse en milieu ouvert	Modéré
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	PN, CDO1	Ripisylve, haie, ou arbre isolé et milieux ouverts pour chasser	Modéré
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	PN, CDO1	Niche en falaise ou grand bâtiment	Modéré
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	PN, CDO1	Milieux ouverts ponctués d'arbres, et mosaïque agricole	Modéré



Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	PN, CDO1	Boisement et chasse sur tout type de milieu	Modéré
------------	-----------------------	----------	---	---------------

PN : protection nationale

CDO1 : Annexe 1 de la Directive « Oiseaux »

Cas particulier de l'Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*)

L'aigle de Bonelli est un rapace rare et menacé, qui comprend 44 couples nicheurs à l'échelle nationale, dont 8 dans l'Hérault en 2023. Son enjeu de conservation régional est jugé majeur et rédhibitoire, ce qui signifie qu'aucun aménagement pouvant impacter son domaine vital n'est toléré dans la région. En 2012, la ZPS comptait 3 couples nicheurs, soit plus d'un tiers des effectifs du département, et la commune du Causse-de-la-Selle est intégralement concernée par le domaine vital de l'espèce. Ce domaine vital, retranscrit par le périmètre du PNA, a été établi par suivi télémétrique.

La participation de la commune à la conservation de l'espèce implique en priorité une stricte protection de son habitat de chasse, constitué par les milieux ouverts, en particulier lorsqu'ils sont peuplés de Lapins de garenne, sa proie favorite.

3.4 Reptiles

Quinze (15) espèces de reptiles sont citées sur le territoire de Causse-de-la-Selle dont six serpents, huit lézards et une tortue. Excepté la tortue introduite, la totalité des espèces est protégée à l'échelle nationale.

La commune du Causse-de-la-Selle est donc très riche en espèces puisqu'elle abrite la quasi-totalité des espèces qu'il est possible de voir dans le département. Cette richesse est induite par la variété des milieux présents sous un climat méditerranéen et la présence de grands espaces préservés.

L'espèce qui enregistre l'enjeu régional de conservation le plus élevé est le Lézard ocellé (*Timon lepidus*). Cette espèce est présente dans presque tous les milieux de la série des milieux secs. Sa présence est conditionnée par le maintien d'une mosaïque de milieux ouverts et semi-ouverts ainsi que par la présence de gîtes dont les garennes, les éboulis, les murets et les clapas. Le Psammodrome d'Edwards (*Psammodromus edwardsianus*), espèce à enjeu régional fort, occupe quant à lui préférentiellement les terrains les plus arides, ayant besoin de sols nus ponctués de buissons pour se cacher. Il se retrouve néanmoins dans la plaine. **Pour ces deux espèces la conservation des milieux ouverts est capitale.**

Parmi les espèces ayant un enjeu régional de conservation modéré, la présence de la Vipère aspic (*Vipera aspis*) est notable, car ce serpent est plutôt rare en région méditerranéenne, et se cantonne aux ambiances climatiques fraîches ou aux milieux favorables comme les éboulis.

Les milieux plus fermés et/ou plus humides présentent également un intérêt pour les reptiles. Les friches herbeuses denses et autres biotopes herbeux secs constituent les habitats du Seps strié, dont la répartition est essentiellement méditerranéenne en France. Les couleuvres semi-aquatiques (Couleuvre helvétique et Couleuvre vipérine) affectionnent les cours d'eau et points d'eau riches en proies. Enfin, les milieux plus embroussaillés et les boisements bénéficient aux espèces plus ubiquistes telles que la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons, le Psammodrome algire, le Lézard vert occidentale ou la Couleuvre d'Esculape, qui est l'espèce la plus arboricole.

Le tableau ci-dessous résume les espèces patrimoniales identifiées, leur habitat et leurs statuts de protection. Une carte présente dans le document joint, donne la localisation des enjeux identifiés.

Atlas - Illustration 23 : Cartographie des reptiles patrimoniaux

Tableau 21 : Liste des reptiles présents sur la commune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat	Enjeu régional de conservation
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	PN, art.2	Habitats ouverts à semi-ouverts avec présences d'un	Très fort



			réseau de gîtes	
Psammodrome d'Edwards	<i>Psammodromus edwardsianus</i>	PN, art.3	Habitats ouverts avec présence de sol nu	Fort
Septs strié	<i>Chalcides striatus</i>	PN, art.3	Friches herbeuses denses	Modéré
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	PN, art.3	Habitats très divers, ex : garrigues, friches, jardins, boisements, milieux rupestres	Modéré
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	PN, art.3	Zone humide et alentours	Modéré
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	PN, art.2	Milieux rupestres, murets, jardins	Modéré
Psammodrome algire	<i>Psammodromus algirus</i>	PN, art.3	Habitats très divers, ex : garrigues, friches, boisements	Modéré
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	PN, art.2	Garrigues, milieux rupestres, haies, ronciers et zones boisées (chênaies)	Modéré
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	PN, art.2	milieu forestier, boisement clair, forêt alluviale, bocages denses	Modéré
Couleuvre à échelons	<i>Zamenis scalaris</i>	PN, art.3	Habitats très divers, ex : garrigues, friches, jardins, boisements, milieux rupestres	Modéré
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	PN, art.3	Habitats très divers, ex : garrigues ouvertes à semi-ouvertes, friches, jardins	Faible
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	PN, art.2	Habitats très divers, ex : garrigues ouvertes à semi-ouvertes, friches, jardins, boisements	Faible
Couleuvre helvétique ou Couleuvre à collier	<i>Natrix helvetica</i>	PN, art.2	Zone humide et alentours	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PN, art.2	Milieux rupestres, murets, jardins, haies, ripisylve	Faible
Trachémyde à tempes rouges	<i>Trachemys scripta</i>		Zone humide et alentours	Introduite

PN : protection nationale ; art. 2 : protection stricte des spécimens et des habitats de l'espèce ; art. 3 : protection stricte des spécimens de l'espèce

3.5 Amphibiens

Les données d'Amphibiens permettent de mettre en évidence la présence de neuf espèces sur le territoire de la commune. Ces espèces sont toutes protégées nationalement. Au vu du faible nombre de données bibliographiques concernant ce groupe, un défaut de prospection est à signaler.

Concernant les grenouilles vertes (genre *Pelophylax*), la détermination au rang de l'espèce nécessite des analyses génétiques ou une étude des chants caractéristiques. Ce complexe est composé



d'après la bibliographie d'une espèce : la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*).

Le Triton marbré (*Triturus marmoratus*) est cité sur la commune. Cette espèce affectionne les mares (ou vasques de cours d'eau) profondes, de préférence végétalisées et exemptes de poissons et d'écrevisses.

L'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) est quant à lui présent majoritairement sur les cours d'eau de la commune.

Le Pelobate cultripède (*Pelobates cultripes*) est mentionné sur la commune, mais la seule localisation dans les données bibliographiques concerne vraisemblablement le centroïde du Causse-de-la-Selle, par conséquent il n'est pas possible de connaître où est situé la station de cette espèce avec un enjeu très fort de conservation. Il est nécessaire de garder des milieux très ouverts au sol meuble et des points d'eau peu profonds ne s'asséchant que pendant l'été.

À l'instar des reptiles, la diversité connue en amphibiens est remarquable sur la commune, liée à une large répartition des habitats humides mais aussi à la présence de mares et cours d'eau plus ou moins temporaires qui permettent aux amphibiens de se reproduire sur le territoire.

Le tableau ci-dessous résume les espèces patrimoniales identifiées, leur habitat et leurs statuts de protection. Une carte présente dans le document joint, donne la localisation des enjeux identifiés.

Atlas - Illustration 24 : Cartographie des amphibiens patrimoniaux

Tableau 22 : Liste des amphibiens présents sur la commune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat	Enjeu régional de conservation
Pelobate cultripède	<i>Pelobates cultripes</i>	PN, art.2	Zones ouvertes sans couvert végétal dense avec présence de point d'eau pour sa reproduction	Très fort
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	PN, art.3	habitats très divers ouverts et semi-ouverts avec présence de cours d'eau et point d'eau pour sa reproduction	Modéré
Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	PN, art.3	habitats ouverts et semi-ouverts avec points d'eau profonds et de préférence végétalisés	Modéré
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	PN, art.2	Habitats très divers avec présence de cours d'eau et point d'eau pour sa reproduction	Faible
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	PN, art.3	Habitats très divers avec présence de cours d'eau et point d'eau pour sa reproduction	Faible
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	PN, art.2	Habitats très divers avec présence de cours d'eau et point d'eau pour sa reproduction	Faible
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	PN, art.2	milieux arides peu boisés avec présence d'eaux peu profondes souvent temporaires	Faible
Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	PN, art.3	Habitats boisés avec présence de point d'eau pour sa reproduction	Faible
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	PN, art.5	zones humides avec surface en eau et leurs alentours	Introduite

PN : protection nationale ; art. 2 : protection stricte des spécimens et des habitats de l'espèce ; art. 3 : protection stricte des spécimens de l'espèce

3.6 Arthropodes

L'analyse des espèces patrimoniales d'arthropodes identifiées sur la commune de Causse-de-la-Selle est donnée dans les paragraphes suivants par groupes taxonomiques. Les insectes qui composent la grande majorité du groupe des arthropodes ont une diversité spécifique très importante, avec plus de 36 000 espèces recensées en France. Certains groupes ont été plus étudiés que d'autres et bénéficient ainsi de synthèses sur leur état de conservation, qui font défaut à d'autres. Il s'agit notamment des Odonates (libellules et demoiselles), des Lépidoptères (papillons) et des Orthoptères (grillons, sauterelles et criquets). Ce sont ces groupes, pour lesquels le **nombre de données est le**



plus important, qui sont principalement analysés dans ce travail.

Une carte présente dans le document joint, donne la localisation des enjeux identifiés.

Atlas - Illustration 25 : Cartographie des arthropodes patrimoniaux

3.6.1 Odonates

Le territoire du Causse-de-la-Selle, abrite un cortège odonate riche de 37 espèces ; soit 47 % des espèces présentes en Occitanie et 38 % des espèces de France métropolitaine. Quatre espèces patrimoniales sont à signaler : la Macromie splendide (*Macromia splendens*), le Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*), la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et le Gomphe semblable (*Gomphus simillimus*). Les trois premières espèces sont protégées en France et les deux premières présentent un enjeu régional de conservation très fort. Elles sont toutes déterminantes pour la désignation des ZNIEFF. Concernant les statuts de liste rouge régional, la Macromie splendide est considérée vulnérable, tandis que le Gomphe de Graslin et le Gomphe semblable sont quasi-menacés.

Ces quatre espèces peuvent profiter de la présence des cours d'eau qui ont gardé un bon état de conservation ainsi que d'une ripisylve conséquente. Les principales menaces pour les espèces aux plus forts enjeux de conservation : Macromie splendide et Gomphe de Graslin, sont tout d'abord les assèchements des cours d'eau, limitant la présence de vasques suffisamment profondes pour le développement larvaire. Une autre menace concerne les pollutions anthropiques affectant les cours d'eau. Enfin il est nécessaire de conserver les ripisylves, habitats naturels nécessaires à la réalisation de leur cycle de vie.

Le tableau ci-dessous résume les espèces patrimoniales identifiées, leur habitat et leurs statuts de protection.

Tableau 23 : Liste des odonates patrimoniaux présents sur la commune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat	Enjeu régional de conservation
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	PN, art.2, CDH2-CDH4	Cours d'eau lent avec ripisylve	Très fort
Macromie splendide	<i>Macromia splendens</i>	PN, art.2, CDH2-CDH4	Cours d'eau lent avec ripisylve	Très fort
Gomphe semblable	<i>Gomphus simillimus</i>		Ruisseaux et grandes rivières ensoleillés	Modéré
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	PN, art.2, CDH2-CDH4	Cours d'eau avec ripisylve	Modéré

PN : protection nationale ; art. 2 : protection stricte des spécimens et des habitats de l'espèce
CDH2 et CDH4 : Annexe 2 et 4 de la Directive « Habitats »

3.6.2 Lépidoptères

La commune de Causse-de-la-Selle abrite une diversité très importante d'espèces de papillons : 99 espèces de Rhopalocères et d'Hétérocères Zygaenidae sont mentionnées sur la commune, soit 40 % des espèces citées d'Occitanie, et 33 % des espèces de France métropolitaine.

Parmi elles, 5 espèces protégées ont été inventoriées : le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*), la Diane (*Zerynthia polyxena*), la Proserpine (*Zerynthia rumina*), la Zygène cendrée (*Zygaena rhadamanthus*) et l'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*).

13 autres espèces sont patrimoniales de part leur statut d'espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF ou leur mention dans la liste rouge des Rhopalocères et Zygaenidae d'Occitanie (2019). Parmi les espèces menacées en région, il est à noter la présence d'une espèce classée vulnérable : la Petite Coronide (*Satyrus actaea*) et une autre en danger d'extinction, le Moiré provençal (*Erebia epistygne*). Ces deux espèces sont liées à des pelouses sèches rocailleuses. Elles sont menacées par la disparition de leur milieu, notamment de par la déprise agricole, l'abandon du pastoralisme et l'intensification des pratiques agricoles. Elles sont aussi très sensibles face au changement climatique.

La majorité des espèces patrimoniales, sont liées à des milieux ouverts, très souvent secs. Il est donc primordial de veiller à une bonne conservation de ces habitats dont les plantes hôtes des différentes espèces. Il en est de même pour les milieux plus humides qui peuvent abriter la Diane et le Damier



de la succise.

Par ailleurs, il est à noter la présence de deux espèces patrimoniales grâce à la présence des ripisylves : le Morio (*Nymphalis antiopa*) et la Thécia du frêne (*Laeosopsis roboris*).

Enfin aucune espèce d'Hétérocères hors Zygaenidae citée du Causse-de-la-Selle ne présente de statut de patrimonialité.

Le tableau ci-dessous résume les espèces patrimoniales identifiées, leur habitat et leurs statuts de protection.

Tableau 24 : Liste des lépidoptères patrimoniaux présents sur la commune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat	Enjeu régional de conservation
Moiré provençal	<i>Erebia epistygne</i>		Sur Fétuque ovine, dans les pelouses sèches pierreuses, notamment dans les pentes rocailleuses	Fort
Thécia de l'Arbousier	<i>Callophrys avis</i>		Sur Arbousier, dans les milieux méditerranéens arbustifs : garrigues, maquis et chênaies claires	Modéré
Fadet des garrigues	<i>Coenonympha dorus</i>		Sur Fétuque ovine, Agrostides et Brachypodes, en garrigues rocheuses et pelouses sèches	Modéré
Azuré de la chevrette	<i>Cupido osiris</i>		Sur Sainfoins, en pelouses sèches et lisières ensoleillées	Modéré
Damier de la succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	PN, art.3, CDH2	Sur Scabieuse et succise, en prairies et pelouses sèches/humides	Modéré
Chiffre	<i>Fabriciana niobe</i>		Sur Violacées, en pelouses, prairies fleuries et clairières	Modéré
Chevron blanc	<i>Hipparchia fidia</i>		Sur Brachypodes et stipes, en garrigues rocheuses et pelouses sèches	Modéré
Thécia du frêne	<i>Laeosopsis roboris</i>		Sur Frêne et <i>Philaria</i> , le long de ruisseaux avec ripisylves et dans les haies arborées	Modéré
Cuivré mauvin	<i>Lycaena alciphron</i>		Sur Oseille des près, en pelouses sèches, garrigues et landes ensoleillées	Modéré
Hespérie de l'herbe-au-vent	<i>Muschampia proto</i>		Sur <i>Phlomis</i> , en pelouses sèches et garrigues	Modéré
Morio	<i>Nymphalis antiopa</i>		Sur Saule, Bouleau et Peuplier, en ripisylves	Modéré
Azuré du serpolet	<i>Phengaris arion</i>	PN, art.2, CDH4	Sur Thym et Origan, en pelouses sèches et friches	Modéré
Azuré de l'adragant	<i>Polyommatus escheri</i>		Sur Astragale de Montpellier, en pelouses sèches et prairies souvent rocheuse, lisières de bois clairs	Modéré
Petite Coronide	<i>Satyrus actaea</i>		Sur Brachypodes rupestres, Fétuques et Bromes, en pelouses sèches, garrigues, landes et pentes rocailleuses	Modéré
Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>	PN, art.2, CDH4	Sur Aristoloche à feuilles rondes, en région méditerranéenne	Modéré
Proserpine	<i>Zerynthia rumina</i>	PN, art.3	Sur Aristoloche pistoloche, en région méditerranéenne	Modéré
Zygène des garrigues	<i>Zygaena erythrus</i>		Sur Panicaud champêtre, en pelouses et clairières sèches	Modéré
Zygène cendrée	<i>Zygaena rhadamanthus</i>	PN, art.3	Sur Badasse, dans les pelouses sèches et les garrigues	Modéré

PN : protection nationale ; art. 2 : protection stricte des spécimens et des habitats de l'espèce ; art. 3 : protection stricte des spécimens de l'espèce. CDH2 et CDH4 : Annexe 2 et 4 de la Directive « Habitats »



3.6.3 Orthoptères

Sur la commune de Causse-de-la-Selle, les données étudiées permettent d'identifier 31 espèces de grillons, sauterelles et criquets, soit 17 % des espèces d'Orthoptères citées d'Occitanie, et 12 % des espèces de France métropolitaine. La plupart de ces espèces sont typiques des milieux méditerranéens chauds et secs, parfois rocailleux et nus, parfois avec une végétation plus développée. Ce groupe semble être concerné par un défaut de prospection, au regard du nombre d'espèces et des potentialités du territoire.

Parmi ces 31 espèces, 4 sont patrimoniales, toutes déterminantes pour la désignation des ZNIEFF, certaines citées en liste rouge régionale, dont une est protégée, la Magicienne dentelée (*Saga pedo*). Cette dernière peut se trouver dans une large gamme de milieux secs et à la particularité de se reproduire par parthénogénèse. Un genre regroupant trois espèces patrimoniales dans le département a été relevé, il s'agit des Arcyptères. Ces trois espèces disposent de niveau d'enjeu différent, de part leur statut de liste rouge régional et leur endémisme. L'une d'entre elle l'Arcyptère languedocienne (*Arcyptera brevipennis*) se trouve uniquement dans le monde, dans le Sud de la France (Hérault et Gard). Malheureusement cette espèce est en danger critique d'extinction régionalement.

Le tableau ci-dessous résume les espèces patrimoniales identifiées, leur habitat et leurs statuts de protection.

Tableau 25 : Liste des orthoptères patrimoniaux présents sur la commune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat	Enjeu régional de conservation
Antaxie cévenole	<i>Antaxius sorrezensis</i>		Pelouses et landes rocailleuses, lisières forestières, pinèdes	Modéré
Arcyptère	<i>Arcyptera sp</i>		Prairies maigres, pelouses steppiques, pelouses caillouteuses et garrigues	Modéré à exceptionnel
Caloptène occitan	<i>Calliptamus wattenwylanus</i>		Milieux secs et très chauds, avec de larges surfaces dénudées	Modéré
Magicienne dentelée	<i>Saga pedo</i>	PN, art.2, CDH4	Milieux xéro-thermophiles divers : friches, pelouses buissonnantes, garrigues et fourrés	Modéré

PN : protection nationale ; art. 2 : protection stricte des spécimens et des habitats de l'espèce ; CDH4 : Annexe 4 de la Directive « Habitats »

3.6.4 Coléoptères

Les Coléoptères font partie de l'ordre d'insectes avec le plus d'espèces décrites au monde (plus de 300 000 espèces dont environ 10 000 en France). Un défaut de connaissance concerne ce groupe, que se soit en termes de niveau de prospection à l'échelle de la commune mais aussi concernant les statuts de conservation et de réglementation à différentes échelles. En France, 3 espèces sont protégées, et sur la commune du Causse-de-la-Selle, deux sont présentes à savoir le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) et la Rosalie des Alpes (*Rosalie alpina*). Ces espèces permettent la protection de nombreuses autres espèces, notamment saproxyliques par la préservation de l'habitat. Leur stade larvaire respectif dure environ 3 ans.

Le Grand capricorne est lié aux troncs et grosses branches des chênes ayant atteint un certain stade de maturité, en zone de méditerranéenne des arbres à première vue de faible diamètre peuvent être utilisés, cette espèce se retrouve ainsi dans des vieilles forêts mais aussi sur des arbres assez isolés. La Rosalie des Alpes dans notre région se développe dans le tronc des vieux frênes plus ou moins sénescents, son habitat bien présent sur le territoire de la commune est la ripisylve, celle-ci a vraisemblablement atteint un stade de maturité avancé.

Ces espèces disposent d'un enjeu régional respectivement de faible et de modéré.

Une troisième espèce patrimoniale est citée de la commune, à savoir le Bousier commun (*Scarabaeus laticollis*), espèce anciennement déterminante pour la désignation des ZNIEFF en ex-région Languedoc-Roussillon. Cette espèce coprophage fait partie d'un groupe pour l'instant encore non évalué à l'échelle de la région Occitanie, pour la désignation des ZNIEFF. De par un défaut de connaissance, son enjeu régional a été classé en non évalué.



Pour finir, nous rappelons comme évoqué précédemment dans la partie concernant le ScoT du Grand Pic-Saint Loup, que les forêts de Pins de Salzmänn sont connus pour accueillir différentes espèces de Coléoptères. L'une d'elle, espèce rarissime et inféodée stricto-sensu à cet habitat serait à chercher sur la commune, à savoir *Cryptocephalus mayeti*. Son enjeu de conservation est jugé majeur. Le tableau ci-dessous résume les espèces patrimoniales identifiées, leur habitat et leurs statuts de protection.

Tableau 26 : Liste des coléoptères patrimoniaux présents sur la commune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat	Enjeu régional de conservation
-	<i>Cryptocephalus mayeti</i>		Pinède de Salzmänn	Majeur (espèce potentielle)
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	PN, art.2, CDH2-CDH4	Ripisylve et bocage humide avec frêne âgé	Modéré
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	PN, art.2, CDH2-CDH4	Chênes verts et pubescents de grande taille, isolés ou en massifs	Faible
Bousier commun	<i>Scarabaeus laticollis</i>		Coprophage lié aux crottins de brebis et bouses de vaches	Non évalué

PN : protection nationale ; art. 2 : protection stricte des spécimens et des habitats de l'espèce ;
CDH2 et CDH4 : Annexe 2 et 4 de la Directive « Habitats »

3.6.5 Autres arthropodes

Si parmi les arthropodes, les insectes sont les mieux connus, d'autres groupes taxonomiques présentent des espèces patrimoniales. Un défaut de connaissance est présent que se soit en termes de niveau de prospection mais aussi concernant les statuts de conservation et de réglementation à différentes échelles.

Nous pouvons citer 4 espèces, toutes anciennement déterminantes ZNIEFF pour l'ex-région Languedoc-Roussillon, il s'agit d'une espèce de crevette cavernicole *Gallocaris inermis*, classée vulnérable sur la liste rouge Française et de trois espèces d'araignées, se développant sur des milieux humides ou secs.

Le tableau ci-dessous résume les espèces patrimoniales identifiées, leur habitat et leurs statuts de protection. Au vu du défaut de connaissance les concernant, nous avons choisi de classer ces espèces en « non évalué » concernant l'enjeu régional de conservation.

Tableau 27 : Liste des autres arthropodes patrimoniaux présents sur la commune

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Habitat	Enjeu régional de conservation
Crevette cavernicole	<i>Gallocaris inermis</i>		Espèce cavernicole, dans les grands conduits et fissures des karsts noyés	Non évalué
-	<i>Nurscia sequerai</i>		Berge à galets	Non évalué
-	<i>Trabea paradoxa</i>		Zone humide	Non évalué
Lycose de Tarente	<i>Lycosa tarantula</i>		Milieux chauds et secs, à végétation rase	Non évalué



SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DE LA COMMUNE ET IMPLICATIONS POUR LE PLU

1 Synthèse des enjeux écologiques

Ce paragraphe a pour objet la hiérarchisation des enjeux concernant les composantes naturelles de la commune. Cette hiérarchisation des enjeux est basée principalement sur l'intérêt patrimonial de la faune et de la flore, des habitats naturels et des continuités écologiques.

Dans un premier temps, sont pris en compte les espaces ayant un statut juridique ou d'inventaire. Dans un deuxième temps, sont pris en compte les milieux naturels, non identifiés par un zonage, mais ayant un statut juridique, ou étant reconnus comme rares ou importants, ou encore étant l'habitat, potentiel ou avéré, d'espèces ayant un statut et présentes dans les environs immédiats de la commune. Enfin nous étudions le rôle de chaque élément dans le fonctionnement général des milieux naturels de la commune, notamment dans la connectivité entre milieux, mais aussi comme site de nourrissage ou d'abri temporaire. C'est ce que nous appelons la fonctionnalité biologique.

Une analyse multicritère entre ces différents enjeux permet de définir une échelle d'enjeu à cinq niveaux (faible, modéré, fort, très fort, majeur) pouvant être retranscrite de façon cartographique en attribuant à chaque parcelle le niveau d'enjeu maximal des espèces, habitats d'espèces, habitats naturels ou continuité écologique concerné par la parcelle.

L'impossibilité matérielle de réaliser, dans la démarche d'élaboration d'un PLU, un inventaire exhaustif du patrimoine naturel de la commune, et le fait que ce document à une valeur d'une quinzaine d'années, nous oblige, lors de l'évaluation de l'enjeu de chaque élément, à évaluer les enjeux potentiels en fonction des éléments connus dans la région.

1.1 Enjeu majeur

Sur la commune, un enjeu majeur de conservation est présent : **les Pinèdes à Pins de Salzmann**. De très faible superficie à l'échelle communale, cet habitat n'est présent en France qu'en ex-Languedoc-Roussillon et en Ardèche. Leurs superficies totales sont estimées à 5 000 ha. L'habitat est d'autant plus rare que l'espèce caractéristique est une des espèces d'arbres les plus rares du territoire français. Cet habitat est d'ailleurs notifié dans le SCoT du Grand Pic Saint Loup et le DocOb du site Natura 2000 des Gorges de l'Hérault représentant l'habitat comme « l'habitat naturel qui présente le plus fort enjeu de conservation » à l'échelle du zonage réglementaire.

1.2 Enjeux très forts

Sur la commune, les enjeux très fort se partagent en trois catégories :

- **les milieux aquatiques, humides et leurs dérivés**, devenus rares en dehors de la zone littorale et de la bordure des grands fleuves en zone méditerranéenne. Faiblement présents sur la commune mais d'une diversité exceptionnelle, ils présentent une faune et flore typiques et patrimoniale (Loutre d'Europe, Vigne sylvestre, Pélobate cultripède, Macromie splendide et Gomphe de Graslin) et constituent une richesse écologique à préserver. Cette préservation est par ailleurs retranscrite par l'inventaire des zones humides du bassin du Fleuve Hérault. Elle est également notifiée dans le SCoT Pic Saint-Loup et Vallée de l'Hérault. Les ripisylves sont quant-à-elles mûres, il convient donc de les conserver en l'état, permettant à la faune et la flore inféodée d'y continuer leurs cycles de développement telle la Rosalie des Alpes et autres espèces saproxyliques.
- **les milieux ouverts, semi-ouverts secs**, en régression à l'échelle de la France méditerranéenne en raison de la déprise agricole. La commune du Causse-de-la-Selle, au même titre que les causses environnants et la plaine de Londres, possède des milieux secs herbacés recouvrant une importante surface de la commune. Ces milieux ouverts constituent l'habitat de nombreuses espèces patrimoniales : Inule faux-hélénium, Cyclamen des Baléares, Pie-grièche à tête rousse, Léopard ocellé et autres reptiles, insectes... Ils servent également de terrain de chasse à l'Aigle de Bonelli et à l'Aigle royal. Les enjeux de préservation, voire d'extension, de ces milieux ouverts sur les matorrals sont clairement retranscrits comme



prioritaires dans les deux sites Natura 2000 et dans le SCoT.

- **les milieux rupestres**, rares à l'échelle de la métropole et principalement liés aux régions montagnardes. De par leur faible accessibilité, ces habitats sont généralement en bon état de conservation. Peu fréquents sur le territoire, ils abritent également une biodiversité typique : Sabline modeste, Légousie en faux, Minioptère de Schreibers... Une espèce à enjeu majeur de conservation : l'Aigle de Bonelli les utilise pour gîter et se reproduire.

1.3 Enjeux forts

Les enjeux forts sur la commune sont nombreux et divers. Ils possèdent l'originalité de couvrir également les zones avec une forte empreinte des activités humaines comme les zones cultivées et les secteurs habités :

- les **milieux boisés** représentent des enjeux forts de conservation sur la commune. Très répandus sur la commune, ils sont en progression dans le sud de la France à la faveur de la déprise agricole. Bien qu'abritant des espèces patrimoniales (Pivoine à petits fruits, Milan noir, Couleuvre d'Esculape, Rosalie des Alpes...), les milieux boisés sur la commune restent assez jeunes. Les boisements de chênes verts sont majoritairement en taillis et les forêts de chênes pubescents peu étendues. Ces espaces mériteraient d'être préservés au moins en partie afin de les laisser évoluer vers des boisements plus mûres de chênes blancs, formation climacique de l'étage méso-méditerranéen ;
- les **milieux agricoles**, représentent des enjeux modérés par leur capacité d'accueil de la flore messicole et de la faune patrimoniale comme les reptiles ou les oiseaux en particulier. Plus précisément, c'est la mosaïque des milieux agricoles en mélange avec les milieux naturels qui sont supports de cette biodiversité et confèrent aux milieux agricoles un enjeu fort. Le maintien de cette richesse dépend donc étroitement des pratiques extensives, du maintien et du renforcement des infrastructures agroécologiques telles que les haies et les bandes enherbées et du respect des milieux naturels attenants ;
- les bâtis, en particulier les **bâtis anciens en pierre**, peuvent constituer des habitats à part entière pour une faune initialement rupicole ou cavernicole comme certains chiroptères (Rhinolophe euryale, Barbastelle d'Europe...) et oiseaux. Cette utilisation par une faune patrimoniale et parfois en régression justifie un niveau d'enjeu élevé et renforce la nécessité de prise en compte des espèces y compris dans ces espaces anthropiques.

1.4 Conclusion sur les enjeux

De par sa localisation au sein d'un réservoir écologique qui s'étend du Causse du Larzac au Pic Saint-Loup, la commune du Causse-de-le-Selle cumule **des enjeux importants sur la totalité de son territoire**. Ces enjeux sont clairement identifiés par les différents zonages environnementaux qui se cumulent sur le territoire communal : ZNIEFF, PNA, Sites Natura 2000, inventaires des zones humides, Trames vertes et bleues... Ils sont par ailleurs mis en avant dans le SCoT, qui soulève également l'importance paysagère de ce patrimoine écologique et enjoint leur préservation à l'échelle des documents d'urbanismes locaux.



Tableau 28 : Synthèse des enjeux sur la commune du Causse-de-la-Selle

Groupe d'habitats	Milieux	Enjeu zonages	Enjeu habitats	Enjeu Flore	Enjeu Faune ¹	Enjeux continuités écologiques	Enjeu total
Milieux secs boisés	Pinèdes à Pin de Salzmann	Majeur	Majeur	Majeur	Majeur – Coléoptères (<i>Cryptocephalus mayeti</i> , espèce potentielle)	Très fort – Trames vertes des milieux boisées	Majeur
	Forêts de Chêne vert	Fort	Fort	Modéré	Modéré – Oiseaux, Insectes		Fort
	Forêts de Chêne pubescent	Fort	Fort	Modéré	Modéré – Oiseaux, Reptiles, Insectes		Fort
Milieux humides	Mares et cours d'eau temporaires	Très fort	Très fort	Fort	Très fort – Chiroptères	Très fort – Trames bleues et turquoise Chevelus de cours d'eau et zones humides associées	Très fort
	Cours d'eau permanent	Très fort	Très fort	Fort	Très fort – Chiroptères, Odonates		Très fort
	Prairies humides	Très fort	Très fort	Fort	Très fort – Chiroptères Modéré – Insectes		Très fort
	Ripisylves	Très fort	Très fort	Fort	Très fort – Odonates Fort – Mammifères, Modéré – Insectes		Très fort
Milieux secs ouverts et semi-ouverts	Éboulis et dalles rocheuses	Très fort	Très fort	Très fort	Majeur – Oiseaux Très fort – Chiroptères Fort – Insectes	Très fort – Trame verte des milieux ouverts et semi-ouverts secs	Très fort
	Pelouses	Très fort	Très fort	Très fort	Très fort – Oiseaux, Reptiles, Amphibiens Fort – Insectes		Très fort
	Garrigues	Modéré	Modéré	Modéré	Très fort – Reptiles Fort – Insectes		Très fort
Milieux agricoles	Cultures avec marges à végétation spontanée	Faible	Modéré	Fort	Fort – Oiseaux	Fort – Trame verte de la mosaïque agricole	Fort



Groupe d'habitats	Milieux	Enjeu zonages	Enjeu habitats	Enjeu Flore	Enjeu Faune ¹	Enjeux continuités écologiques	Enjeu total
	Vergers, bosquets et plantations d'arbres	Faible	Faible	Faible	Modéré – Oiseaux, Reptiles	Cultures lorsqu'elles sont extensives et infrastructures agro-écologiques comme les haies	Modéré
Milieux anthropisés	Zones artificialisées et zones rudérales	Faible	Faible	Faible	Fort pour les vieux bâtis et ponts – Chiroptères et oiseaux	Faible	Fort en partie

1 : le groupe taxonomique motivant le niveau d'enjeu le plus élevé est indiqué

Atlas - Illustration 26 : Cartographie de synthèse des enjeux totaux identifiés sur la commune



2 Menaces et implications pour le PLU

D'une manière générale, compte-tenu des enjeux présents sur la commune, il sera nécessaire de maintenir les milieux ouverts par une agriculture extensive. Les milieux forestiers devront faire l'objet d'une attention particulière visant à les préserver ou améliorer leur état de conservation.

Aucune zone à urbaniser n'est prévu dans le ScoT ; il n'y aura pas d'extension urbaine et seule la densification de l'existant est possible. Par ailleurs, un projet de STECAL est prévu au niveau du Mas de la Grange.

La préservation des réservoirs écologiques ainsi que des continuités écologiques pour la trame verte comme pour la trame bleue est indispensable. La trame turquoise en interface entre ces deux trames est d'autant plus importante.

Les aménagements du bassin versant doivent être limités pour conserver une ressource en eau nécessaire aux espèces et aux habitats alentours. Les prélèvements dans les nappes et la pollution des eaux doivent être modérés afin de préserver la qualité et la quantité de cette ressource vitale pour la biodiversité locale telle que suggéré dans le DocOb de la ZSC « Gorges de l'Hérault ».

Sur les parcelles agricoles, la promotion de pratiques extensives, la préservation des haies, le renforcement des infrastructures agro-écologiques (haies, bandes enherbées, mares...) sont indispensables au maintien de la biodiversité sur ces espaces. Par ailleurs, la protection des milieux aquatiques par la mise en place de zones tampon non cultivables sur l'ensemble du chevelu de cours d'eau serait positive.



Tableau 29 : Menaces pesant sur les enjeux écologiques majeurs et très forts identifiés et implications pour le PLU

Groupement d'habitats	Milieux	Enjeu total	Menaces et facteurs de dégradation	Implications pour le PLU – propositions
Milieux secs boisés	Pinèdes à Pin de Salzmann	Majeur	Coupes, fragmentation du milieu, sylviculture	Préserver l'existant - inscrire le principe de préservation des trames écologiques et d'articulation du projet de territoire autour de ces trames au PADD - inscrire ces espaces en zone N du PLU - créer un sur-zonage spécifique à la trame verte sur la base des habitats inventoriées pour la ZSC « Gorges de l'Hérault » et inscrire une protection stricte de cet espace au règlement, en appuyant sur la rareté de cet habitat et de cette espèce à l'échelle nationale Renforcer l'existant - classer en EBC les Pinèdes à Pin de Salzmann - classer en EBC les matorrals en continuité des Pinèdes à Pins de Salzmann afin de créer une zone tampon autour de ces espaces à enjeu majeur de conservation - réglementer l'exploitation forestière dans ces EBC en définissant les règles d'une exploitation durable (fréquence et densité de coupe)
Milieux humides	Mares et cours d'eau temporaires	Très fort	Pollution diffuse, comblement Mise en culture, fragmentation Coupes	Préservation de l'existant - inscrire le principe de préservation des trames écologiques et d'articulation du projet de territoire autour de ces trames au PADD - inscrire ces espaces en zone A ou N du PLU - créer un sur-zonage spécifique à la trame bleue sur la base des zones humides inventoriées (y compris les mares) et inscrire une protection stricte de cet espace au règlement, en appuyant sur le bénéfice pour la gestion du risque inondation - créer un sur-zonage pour les mares et l'associer à une mesure de protection hors usage pastoral - classer les ripisylves en EBC Renforcer l'existant - intégrer un espace d'au minimum deux fois la largeur du lit mineur de part et d'autre de tous les cours d'eau, même temporaires, dans le sur-zonage de la trame bleue
	Prairies	Très fort		
	Ripisylves	Très fort		
Milieux secs ouverts et semi-ouverts	Éboulis et dalles rocheuses	Très fort	Fermeture des milieux Mitage par implantation de	Préservation de l'existant inscrire le principe de préservation des trames écologiques et



Groupement d'habitats	Milieux	Enjeu total	Menaces et facteurs de dégradation	Implications pour le PLU - propositions
	Pelouses	Très fort	bâtiments agricoles isolés	- d'articulation du projet de territoire autour de ces trames au PADD - inscrire ces espaces en zone A ou N du PLU - Densifier l'existant - prédéfinir les zones possibles d'implantation des bâtiments agricoles, en continuité des hameaux existants et interdire la construction de nouveaux bâtiments ailleurs - interdire les constructions de centrales photo-voltaïques au sol
	Garrigues	Très fort		Renforcer l'existant Evaluer le besoin l'implantation d'une bergerie dans le zonage afin de maintenir les espaces ouverts à enjeux de conservation (prairies, pelouses, garrigues...) recensés dans la bibliographie



Tableau 30 : Menaces pesant sur les enjeux écologiques forts et modérés identifiés et implications pour le PLU

Groupelement d'habitats	Milieus	Enjeu total	Menaces et facteurs de dégradation	Implications pour le PLU - propositions
Milieus secs boisés	Forêts de Chêne vert	Fort	Coupes Incendies Exploitation	Préservation de l'existant • conserver les vieux boisements et les boisements peu exploités par sur-zonage et un règlement spécifique
	Forêts de Chêne pubescent	Fort		Renforcer l'existant • classer en EBC les vieux boisements et les boisements peu exploités des boisements • classer en EBC les vieux boisements et les boisements peu exploités en continuité des Pinèdes à Pins de Salzman • réglementer l'exploitation des taillis de chênes verts et pubescents dans ces EBC en définissant les règles d'une exploitation durable (fréquence et densité de coupe)
Milieus agricoles	Cultures avec marges à végétation spontanée	Fort en partie	Homogénéisation de la mosaïque agricole Dégradation du réseau de haies Pollution diffuse	Préservation de l'existant • inscrire ces espaces en zone A du PLU • Densifier l'existant • prédéfinir les zones possibles d'implantation des bâtiments agricoles, en continuité des hameaux existants et interdire la construction de nouveaux bâtiments ailleurs
	Vergers, bosquets et plantations d'arbres	Modéré		
Milieus anthropisés	Zones artificialisées et zones rudérales	Fort en partie	Source d'entrée d'espèces végétales invasives Artificialisation des sols aggravant le ruissellement et limitant l'existence de trames écologiques urbaines Destruction des gîtes en bâtis lors des rénovations Source de pollution lumineuse	Préservation de l'existant • suggérer l'intégration de gîtes sous toiture lors de la rénovation des vieux bâtis ou à défaut de gîtes externes