

# Cauvaldor

**PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL  
TENANT LIEU DE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT**

**1.2 - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT – Version pour arrêt – 22 avril 2024**

**CAUSSES** et  
**VALLÉE** de la  
**DORDOGNE**  
communauté de communes



# SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	1
<b>TEXTES ET DOCUMENTS DE REFERENCE .....</b>	<b>5</b>
<b>SUIVI DES MODIFICATIONS.....</b>	<b>5</b>
<b>I. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>6</b>
1. Présentation générale du territoire .....	7
2. Cadre physique .....	11
2.1. <i>Relief et géologie</i> .....	11
2.1.1. Topographie.....	11
2.1.2. Géologie .....	14
2.2. <i>Eau</i> .....	18
2.2.1. Réseau hydrographique.....	18
2.2.2. Qualité des eaux .....	25
2.3. <i>Climat et changement climatique</i> .....	42
2.3.1. Contexte climatologique global .....	42
2.3.2. Changement climatique .....	46
2.4. <i>Risques naturels</i> .....	50
2.4.1. Risque inondation et remonté de nappe.....	50
2.4.2. Risque mouvement de terrain .....	54
2.4.3. Risque feu de forêt.....	58
2.4.4. Sismicité .....	59
2.4.5. Tempête .....	59
2.4.6. Radon.....	59
2.5. <i>Synthèse des enjeux liés au cadre physique</i> .....	61

3. Occupation et usage des sols.....	64
3.1. Grands ensembles.....	64
3.2. Territoires artificialisés.....	65
3.3. Espaces agricoles.....	68
3.4. Couvert forestier et milieux semi-naturels.....	68
3.5. Séquestration de carbone.....	68
3.6. Synthèse des enjeux liés à l'occupation et à l'usage des sols.....	69
4. Fonctionnement écologique.....	71
4.1. Zonages naturalistes.....	71
4.1.1. Les protections réglementaires et périmètres de gestion.....	71
4.1.2. Les zonages d'inventaires.....	84
4.2. Habitats écologiques et diversité biologique.....	98
4.2.1. Rappel méthodologique.....	98
4.2.2. Les milieux humides.....	101
4.2.3. Les milieux secs.....	109
4.2.4. Les milieux prairiaux.....	114
4.2.5. Les milieux forestiers.....	116
4.2.6. Éléments de biodiversité ordinaire sur le territoire.....	119
4.3. Réservoirs de biodiversités et continuités écologiques.....	124
4.3.1. Définition de la trame verte et bleue au sens du Grenelle de l'environnement.....	124
4.3.2. Déclinaison de la trame verte et bleue à l'échelle du territoire de Cauvaldor.....	126
4.4. Synthèse des enjeux liés au fonctionnement écologique.....	139
5. Paysages et patrimoine.....	142
5.1. Unités paysagères.....	142
5.1.1. Les Causses.....	143
5.1.2. La vallée de la Dordogne.....	145

5.1.3. Le Limargue.....	146
5.1.4. Le Ségala.....	148
5.1.5. La Bouriane .....	148
5.2. <i>Patrimoines paysagers remarquables</i> .....	149
5.3. <i>Synthèse des enjeux liés aux paysages et au patrimoine</i> .....	151
6. Nuisances, pollutions et risques technologiques .....	152
6.1. <i>Contexte atmosphérique, qualité de l'air</i> .....	152
6.1.1. Qualité de l'air .....	152
6.2. <i>Qualité des eaux de baignade</i> .....	163
6.3. <i>l'activité des carrières</i> .....	163
6.4. <i>Contexte sonore</i> .....	163
6.5. <i>Contexte lumineux</i> .....	167
6.6. <i>Sites et sols pollués</i> .....	168
6.7. <i>Installations classées</i> .....	171
6.8. <i>Autres risques technologiques</i> .....	173
6.8.1. Transport de Matières Dangereuses .....	173
6.8.2. Risque de rupture de barrage .....	175
6.8.3. Risque industriel .....	178
6.9. <i>Synthèse des enjeux liés aux nuisances, pollutions et risques technologiques</i> .....	179
7. Services environnementaux .....	181
7.1. <i>Eau potable</i> .....	181
7.1.1. L'organisation des services AEP.....	181
7.1.2. La protection des captages et la qualité de la ressource destinée à l'AEP.....	184
7.1.3. Rendement des réseaux d'adduction d'eau potable.....	186
7.1.4. Disponibilité de la ressource en eau destinées à l'AEP .....	186
7.2. <i>Assainissement</i> .....	188

7.2.1. Assainissement collectif.....	188
7.2.2. Assainissement individuel.....	191
7.2.3. La gestion des eaux pluviales .....	192
7.3. Déchets.....	193
7.3.1. Collecte .....	193
7.3.2. Le traitement et la valorisation .....	194
7.4. Synthèse des enjeux liés aux services environnementaux .....	196
8. Synthèse des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire .....	198

## TEXTES ET DOCUMENTS DE REFERENCE

Directive 2001/42/CE du parlement européen et du conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.

Code de l'Environnement - article R122-20 modifié par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017 et article R.122-17 modifié par le décret n° 2018-435 du 4 juin 2018 du code de l'environnement.

Préconisations relatives à l'évaluation environnementale stratégique. Note méthodologique. CGDD, mai 2015 (en partenariat avec le CEREMA).

## SUIVI DES MODIFICATIONS

Nom du document	Date	Objet
2021-000263_EES_PLUiH_Cauvaldor_EIE	26/04/2022	Rapport intermédiaire contenant l'EIE
2021-000263_EES_PLUiH_Cauvaldor_EIE_V2	13/07/2022	Actualisation de l'EIE sur les données eau et énergie
2021-000263_EES_PLUiH_Cauvaldor_EIE_V2	06/03/2024	Actualisation de l'EIE sur les données eau et TVB, et la cartographie associée

# I. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le rapport environnemental comprend :

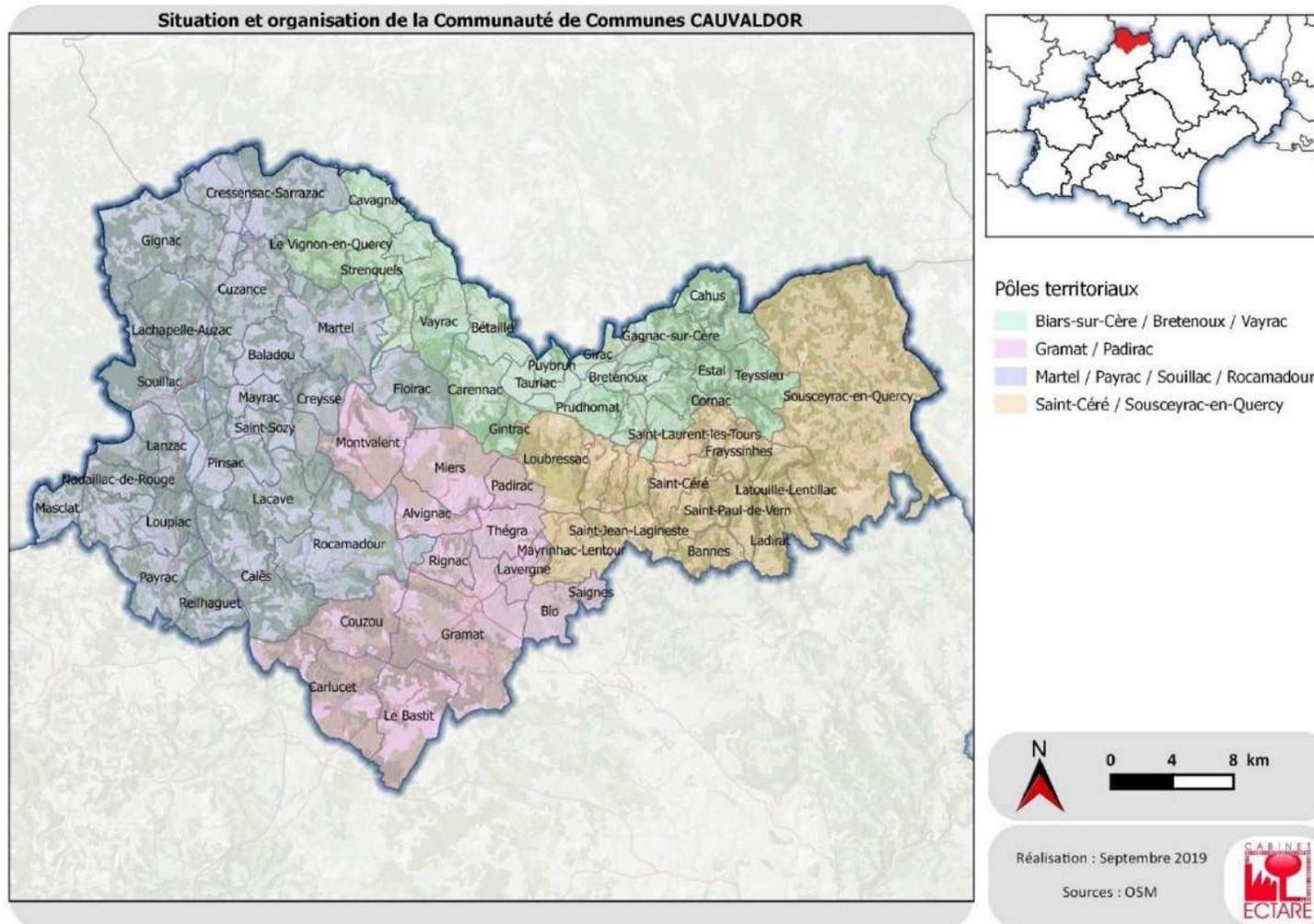
*« 2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ; »*

**Article R122-20 du code de l'environnement**

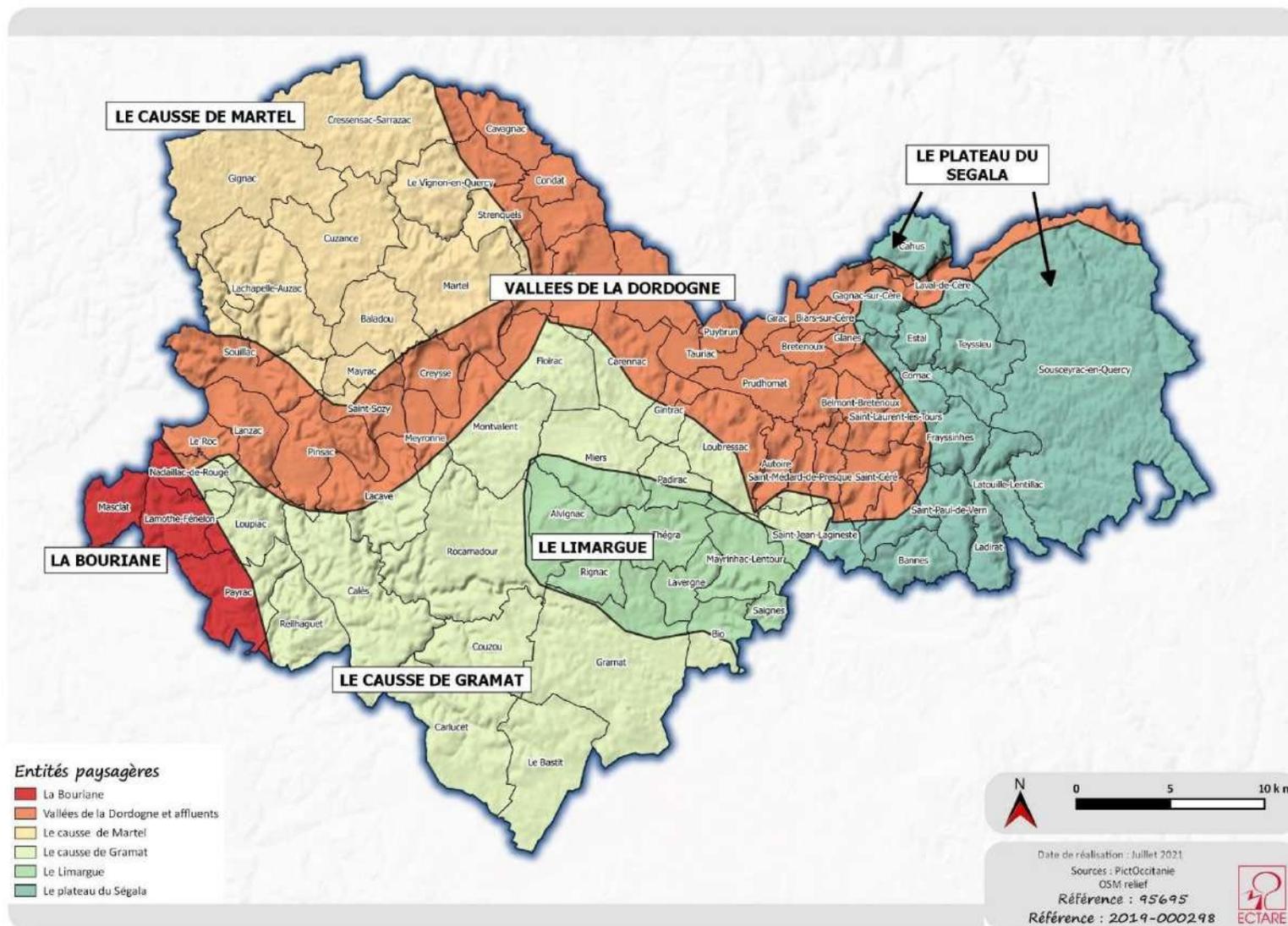
## 1. PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE

Située à l'extrémité nord de la région Occitanie et du département du Lot, la Communauté de communes Causses et Vallées de la Dordogne compte, depuis le 1er janvier 2019, 77 communes pour une superficie de près de 1 293 km<sup>2</sup> et un peu plus de 47 000 habitants. Vaste territoire rural, elle bénéficie d'un positionnement stratégique à l'interface avec les régions Nouvelle-Aquitaine et Auvergne-Rhône-Alpes, limitrophe de trois départements (Dordogne, Corrèze et Cantal) et traversée par les axes autoroutier A20 et ferré reliant Paris à Toulouse. En raison notamment de son étendue, le territoire est structuré autour de 5 bassins de vie, dénommés « bassins de cohésion territoriale ».

Carte 1 : Situation et organisation du territoire de Cauvaldor



Carte 2 : Les grands ensembles géographiques et paysagers du territoire de Cauvaldor



Sur le plan géographique et paysager, le territoire se caractérise par 5 grands ensembles :

- Le secteur des « **Causse du Quercy** » sur la partie ouest qui se compose du causse de Martel (au nord de la Dordogne) et du causse de Gramat (entre la Dordogne, le Lot et le Célé). Ce secteur caussenard est dominé par des pelouses sèches, des landes calcicoles et des massifs boisés plus ou moins étendus souvent occupés par des chênes pubescents. L'agriculture est bien représentée avec une dominance de l'élevage qui participe au maintien des milieux ouverts.
- Le secteur de la « **Bouriane** » représente une petite surface, localisée à la pointe sud-ouest du territoire. Cette zone vallonnée est occupée par un important réseau bocager et divers massifs forestiers. Quelques petits ruisseaux bordés de prairies humides serpentent également sur le territoire.
- Le secteur du « **Ségala** » occupe la partie est du territoire. Il concerne un vaste plateau plus ou moins vallonné drainé par de nombreux petits cours d'eau aux vallées encaissées et boisées principalement constitués de feuillus (châtaigniers notamment) s'exprimant en mosaïque avec les résineux.
- Le secteur des « **Vallées de la Dordogne et de ses affluents** » englobe le cours de la Dordogne, ses affluents et leurs abords. La Dordogne traverse le territoire en son centre sur un axe est / ouest. Cette vallée constitue un axe majeur de développement dominée par les milieux aquatiques et alluviaux. L'agriculture s'exprime à travers notamment la présence ponctuelle de vergers majoritairement constitués de noyers.
- Le secteur du « **Limargue** » forme une bande étroite qui s'implante entre le causse de Gramat et le Ségala. Les vallées créent une alternance de plaines limoneuses, de terrasses alluviales et de petits plateaux calcaires et marneux. Quelques buttes témoins sont présentes ponctuellement et le bocage est encore bien conservé.

On retrouve ce découpage territorial dans les éléments physiques (relief, géologie, pédologie, climat...) constitutifs du territoire intercommunal et qui conditionnent la répartition des ressources naturelles, la distribution des hommes et des activités dans l'espace.

## 2. CADRE PHYSIQUE

### 2.1. RELIEF ET GEOLOGIE

---

Sources : Communauté de Communes Cauvaldor (CC Cauvaldor), Direction Départementale des Territoires du Lot (DDT46), Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie, Conseil Départemental du Lot (CD46), Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement du Lot (CAUE 46).

#### 2.1.1. Topographie

Le territoire intercommunal de Cauvaldor se situe sur une zone de transition qui s'étend depuis les premiers contreforts du Massif Central à l'est, où l'on retrouve les reliefs les plus importants, jusqu'au Bassin Aquitain à l'ouest. Bien que les amplitudes altitudinales soient relativement faibles et qu'aucun massif ne se détache franchement, la topographie est un élément majeur dans la composition du territoire. Le relief se compose principalement de plateaux découpés par des vallées plus ou moins encaissées qui sillonnent l'ensemble du territoire.

Le **Causse de Gramat** et le **Causse de Martel**, faisant parti des **Causses du Quercy**, forment une région vallonnée, occupée par des champs de dolines<sup>1</sup> (localement appelés « cloups ») plus ou moins marqués et propices à la mise en culture.

La **Bouriane** marque la fin des Causses. On y retrouve des collines aux versants abrupts ainsi que des vallées et des plateaux agricoles partiellement boisés.

A l'est, le **Ségala** forme un plateau aux altitudes plus marquées, dont les reliefs constituent les premiers contreforts du Massif Central avec pour point culminant le grand communal à Sousceyrac (760 mètres).

Le **Limargue** est marqué par un réseau de vallons humides et un enchaînement de buttes au modelé souple. Dans cette frange, d'une altitude de 350 à 400 mètres, le passage aux Causses est souvent brutal.

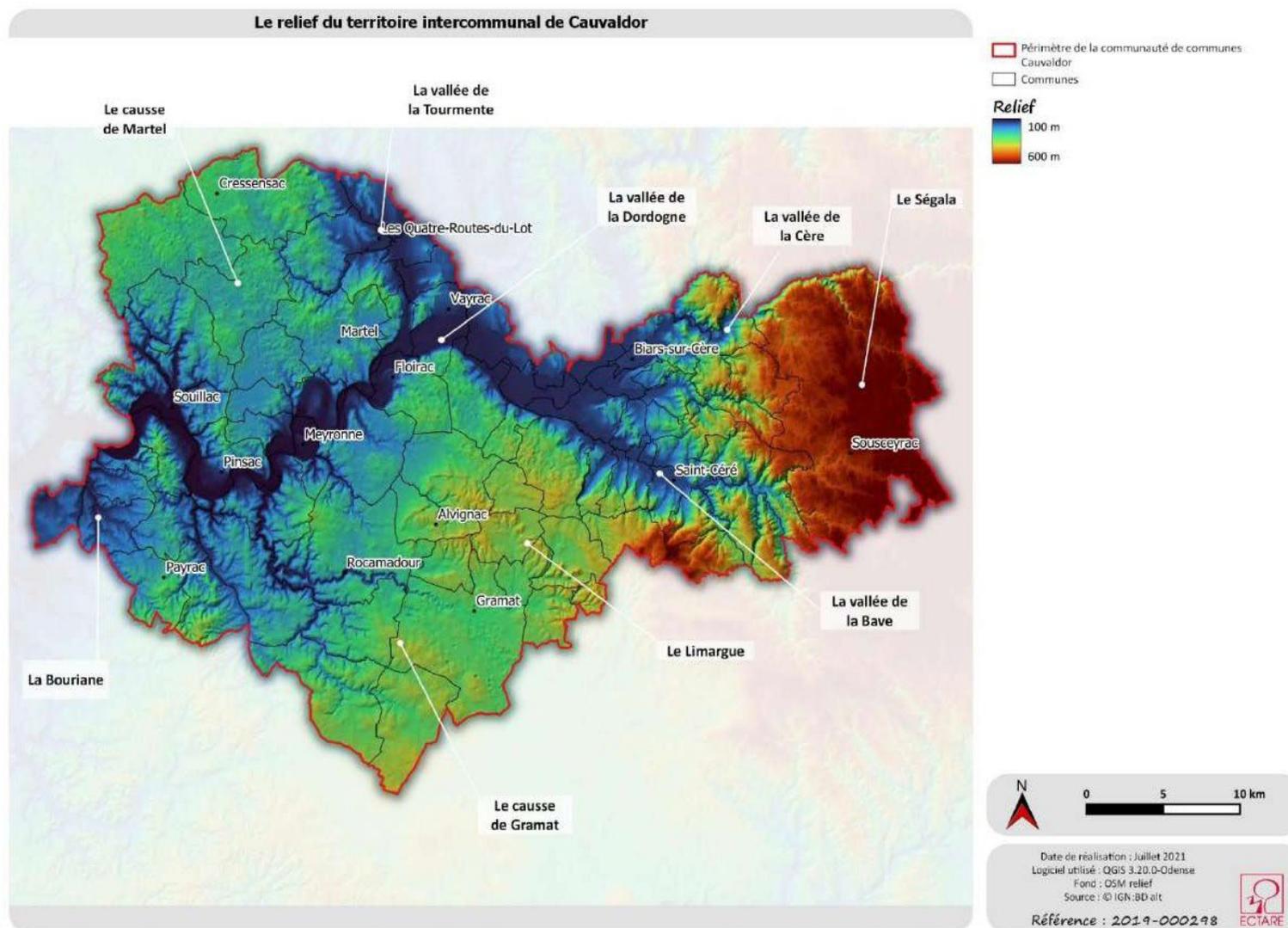
Les **vallées** sont formées par un réseau hydrographique plus ou moins encaissé, structuré par la Dordogne et ses principaux affluents : la Tourmente, la Bave et la Cère. En aval de la Dordogne, la rive est dominée par de hautes falaises calcaires alors que la région amont laisse apparaître une vaste plaine très ouverte.

Onze communes du territoire sont soumises aux dispositions particulières du code de l'urbanisme au titre de la loi Montagne. Il s'agit des communes de : Bannes, Cahus, Estal, Frayssinhes, Ladirat, Latouille-Lentillac, Laval-de-Cère, Saint-Paul-de-Vern, Sousceyrac-en-Quercy, Saint-Vincent-du-Pendit, Teyssieu.

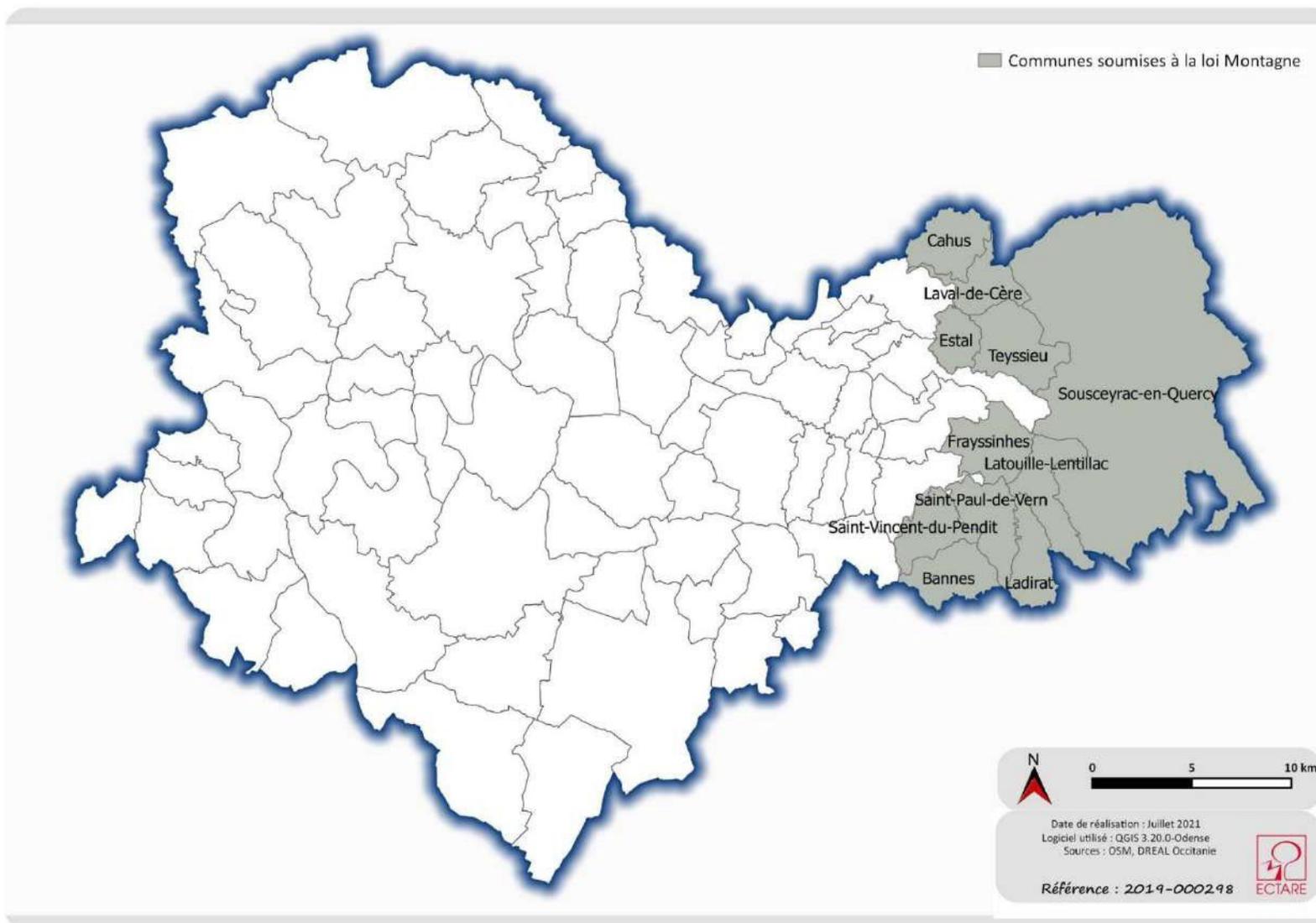
---

<sup>1</sup> Dépressions circulaire, formes caractéristiques d'érosion des calcaires.

Carte 3 : Le relief du territoire

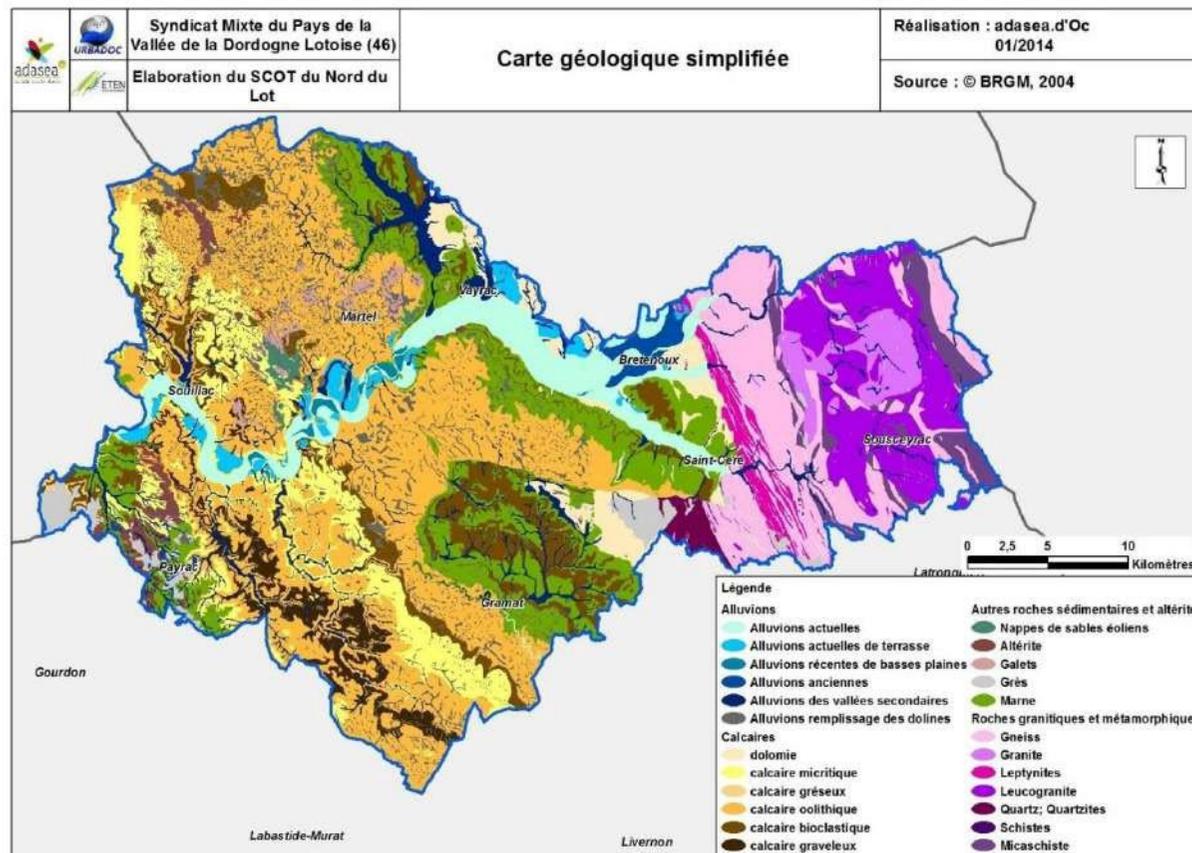


Carte 4 : Communes soumises aux dispositions d'urbanisme relatives à la Loi Montagne



## 2.1.2. Géologie

Du fait de sa situation géographique particulière entre le Massif Central et le Bassin Aquitain, le département du Lot rassemble un grand nombre de formations géologiques. Sur le territoire de Cauvaldor, différentes structures affleurent : le substratum cristallophyllien antéhouiller à l'est ; des formations sédimentaires anciennes, allant du Carbonifère (Primaire) au Miocène (Tertiaire) et incluant la quasi-totalité des formations calcaires jurassiques à l'ouest ; les alluvions quaternaires des vallées principales.



Carte 5 : Carte géologique simplifiée

Le **Ségala**, est composé de roches métamorphiques et plutoniques (granite...) sur lesquelles se sont développés des sols acides, sableux à sablo-argileux issues de la décomposition sur place du substratum. Celui-ci est profondément marqué par la tectonique.

Le paysage vallonné du **Limargue**, au centre-est, est dessiné par les formations marneuses qui le constituent. On trouve principalement au nord de Gramat une excroissance géologique, limitée par la faille de Padirac et issue d'une tectonique cassante de faible intensité. La partie qui se trouve au sud de cette faille a été surélevée. L'érosion a décapé la couverture calcaire du Jurassique, laissant apparaître les sédiments plus anciens du Lias : marnes imperméables et calcaires gréseux. Ces dépôts alluviaux se mêlent aux argiles de décalcification des calcaires et forment des sols argilo-marneux, épais, souvent fertiles et résistants à la sécheresse.

Les **Causses** sont principalement constitués de calcaires et dolomies du Jurassique moyen et supérieur et sont localement entrecoupés de formations tertiaires, ce qui leur donne à chacun un caractère particulier. Suite aux périodes de glaciations, gels et dégels, l'épaisseur du calcaire a pu varier. La karstification, très développée, est marquée par la présence de nombreux gouffres et une circulation de l'eau en profondeur, qui réapparaît par les résurgences, c'est notamment le cas de l'Ouyse. Le réseau hydrographique est donc très peu développé, au profit du développement de systèmes aquifères karstiques.

La **Bouriane** située à l'Ouest du territoire intercommunal est constituée de marnes et de calcaires du Jurassique et du Crétacé, partiellement recouverts de dépôt du tertiaire argilo-sableux, voire graveleux. Cette entité géologique est assez complexe avec deux types de secteurs : l'un composé de hautes collines aux versants abrupts et pierreux (les downs) qui caractérisent la région comprise entre Payrac et Labastide-Murat, il s'agit du secteur de cause plissé ; et l'autre à l'ouest, où la présence de cours d'eau superficiels a entaillé les zones de calcaires et de dépôts de sable et de graviers acides formant des vallées et des plateaux agricoles partiellement boisés.

La **Dordogne**, traversant le territoire intercommunal d'est en ouest, a creusé une vallée étroite dans le massif cristallin, très large au niveau de Saint-Céré puis nettement plus rétrécie en aval de Saint-Denis-lès-Martel, dans la traversée des calcaires plus durs du Dogger (aussi connu sous le nom de Jurassique moyen). De Puybrun à Souillac, la rivière développe de vastes méandres dont la rive concave est dominée par de hautes falaises entaillant profondément les calcaires du Jurassique. Les terrasses étagées, généralement localisées sur les méandres, supportent des alluvions fertiles distribuées sur trois niveaux d'accumulation : la basse plaine, la moyenne terrasse et la haute terrasse.

On dénombre trente-sept sites recensés au titre de l'inventaire du patrimoine géologique de la région Occitanie. Quatre sont reconnus comme ayant un intérêt patrimonial fort parmi lesquels 2 font l'objet d'une protection juridique (sites classés). Il s'agit du Gouffre de Padirac et du géosite d'Autoire.

L'inventaire du patrimoine géologique de l'ensemble du territoire français a pour objectif :

- d'identifier l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique, in situ et ex situ
- de collecter et saisir leurs caractéristiques sur des fiches appropriées
- de hiérarchiser et valider les sites à vocation patrimoniale
- d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection.

Certains sites sont tenus confidentiels, au nombre de 12 sur le département du Lot, dont 8 sur le territoire de Cauvaldor.

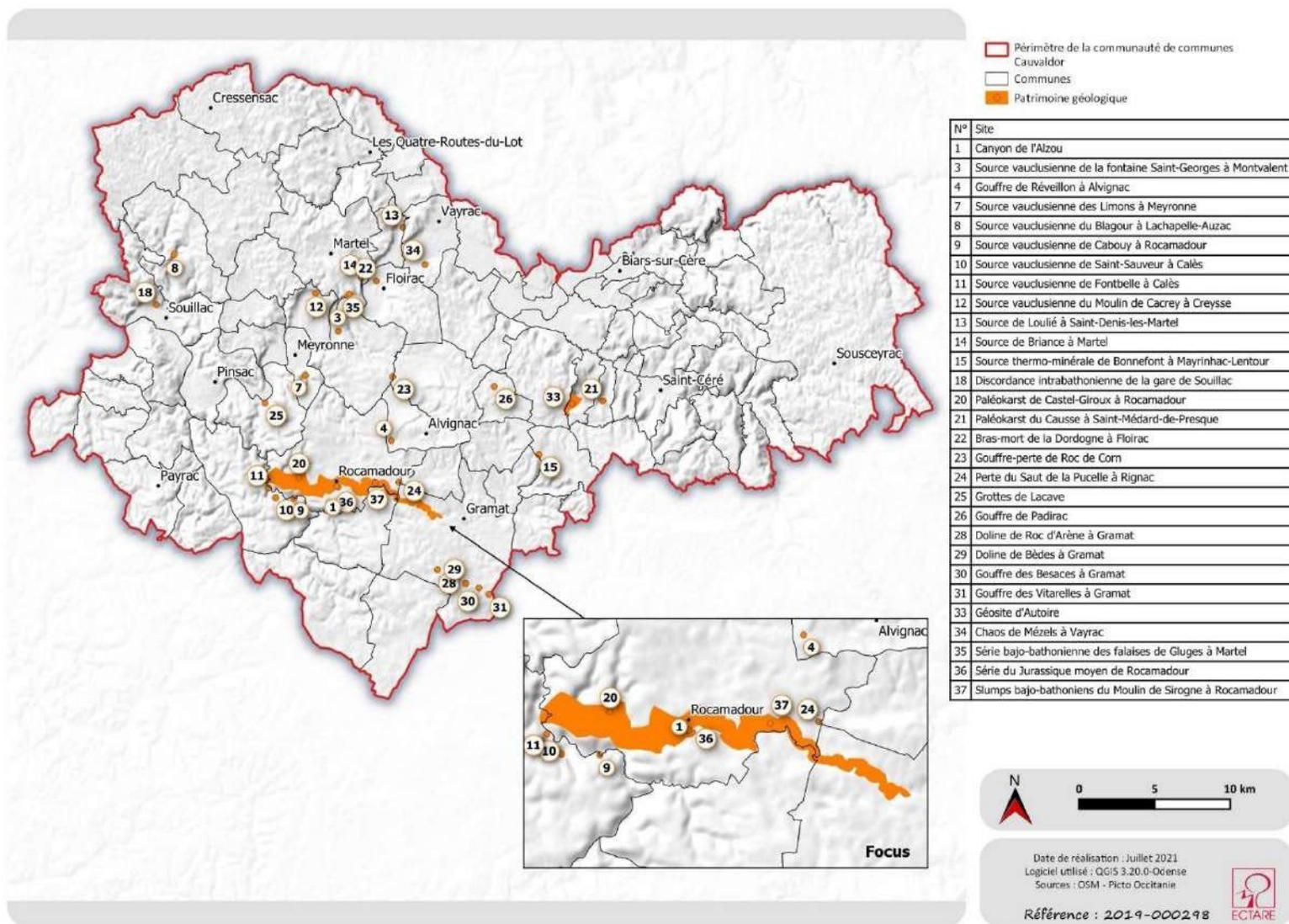


### **Le territoire de Cauvaldor**

Une alternance de formations géologiques et d'entités géomorphologiques, où les causses et les grandes vallées sont prégnants, et qui président à la définition d'écopaysages singuliers : les causses, la vallée de la Dordogne, le Ségala, le Limagne en interstice des causses, et la Bouriane sur la frange sud-ouest.

**Des entités écopaysagères qui conditionnent le fonctionnement naturel et humain du territoire.**

Carte 6 : Carte du patrimoine géologique



## 2.2. EAU

---

Sources : Agence de l'Eau du bassin Adour-Garonne (AEAG), CC Cauvaldor, Agence Régionale de la Santé de la Région Occitanie (ARS), Office International de l'Eau (OIE), Agence Française pour la Biodiversité (AFB), Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTes), Syndicat Départemental de traitement des déchets ménagers et assimilés du Lot (SYDED 46), Conseil Départemental du Lot (CD 46), PLUi-H Cauvaldor.

### 2.2.1. Réseau hydrographique

#### 2.2.1.1. Eaux souterraines

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE-2000/60/CE) introduit la notion de « masses d'eaux souterraines » qu'elle définit comme « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères » (article 5 et Annexe II). Selon cette même Directive Cadre, un aquifère représente « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

D'après l'état des lieux préalable à la réalisation du SDAGE-PDM Adour Garonne 2022-2027, validé par le comité de bassin le 2 décembre 2019 et par arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2019, les masses d'eau présentes au droit du territoire intercommunal sont les suivantes :

- FRFG024A - Alluvions de la Dordogne moyenne jusqu'à la confluence de la Vézère
- FRFG040 - Calcaires du Jurassique moyen des Causses du Quercy dans le bassin versant de la Vézère
- FRFG039 - Calcaires du Jurassique moyen des Causses du Quercy dans le bassin versant de la Dordogne moyenne
- FRFG012 - Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du bassin versant de la Dordogne
- FRFG034 - Calcaires, dolomies et grès du Lias du bassin versant de la Dordogne
- FRFG108 - Calcaires, calcaires crayeux, grès, sables et marnes du Cénomaniens au Coniacien inférieur des bassins versants de la Dordogne moyenne et de la Vézère
- FRFG006A - Socle aval du bassin versant de la Dordogne
- FRFG080A - Calcaire du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain
- FRFG080B - Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif entre Dordogne et Lot
- FRFG078B - Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien majoritairement captif de l'Est du Bassin aquitain

- FRFG033 - Grès du Permo-Trias du bassin de Brive
- FRFG073B - Multicouches calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien

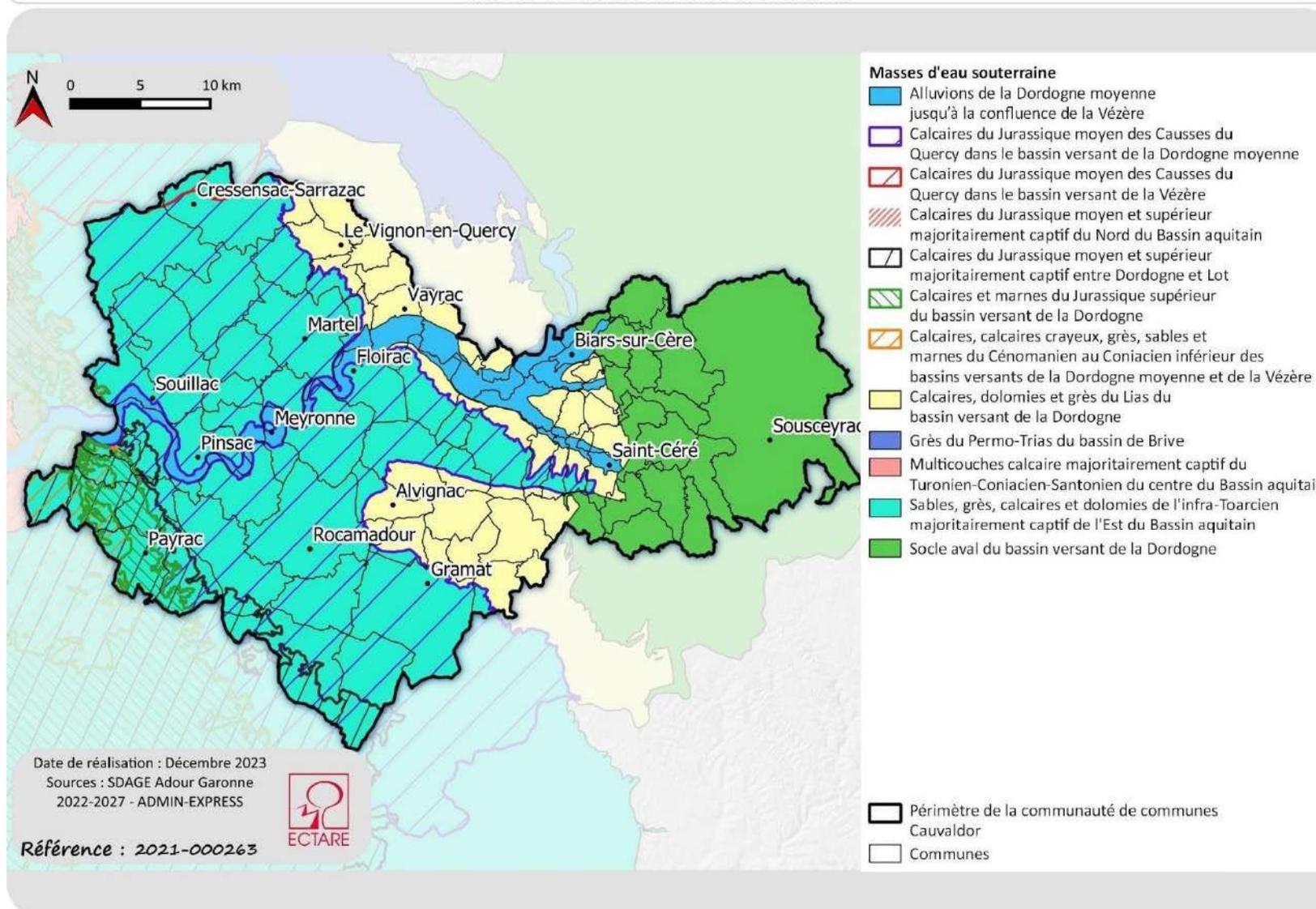
Ces masses d'eau se superposent les unes par rapport aux autres.

Une minorité des masses d'eau sont dites captives (FRFG080 et FRFG078 pour l'état des lieux 2013, FRFG073B, FRFG080A, FRFG080B et FRFG078B pour l'état des lieux 2019). Les nappes souterraines correspondantes sont dites profondes, elles se situent au sein de couches géologiques poreuses ou fissurées comprises entre des couches imperméables et l'eau y circule sous pression.

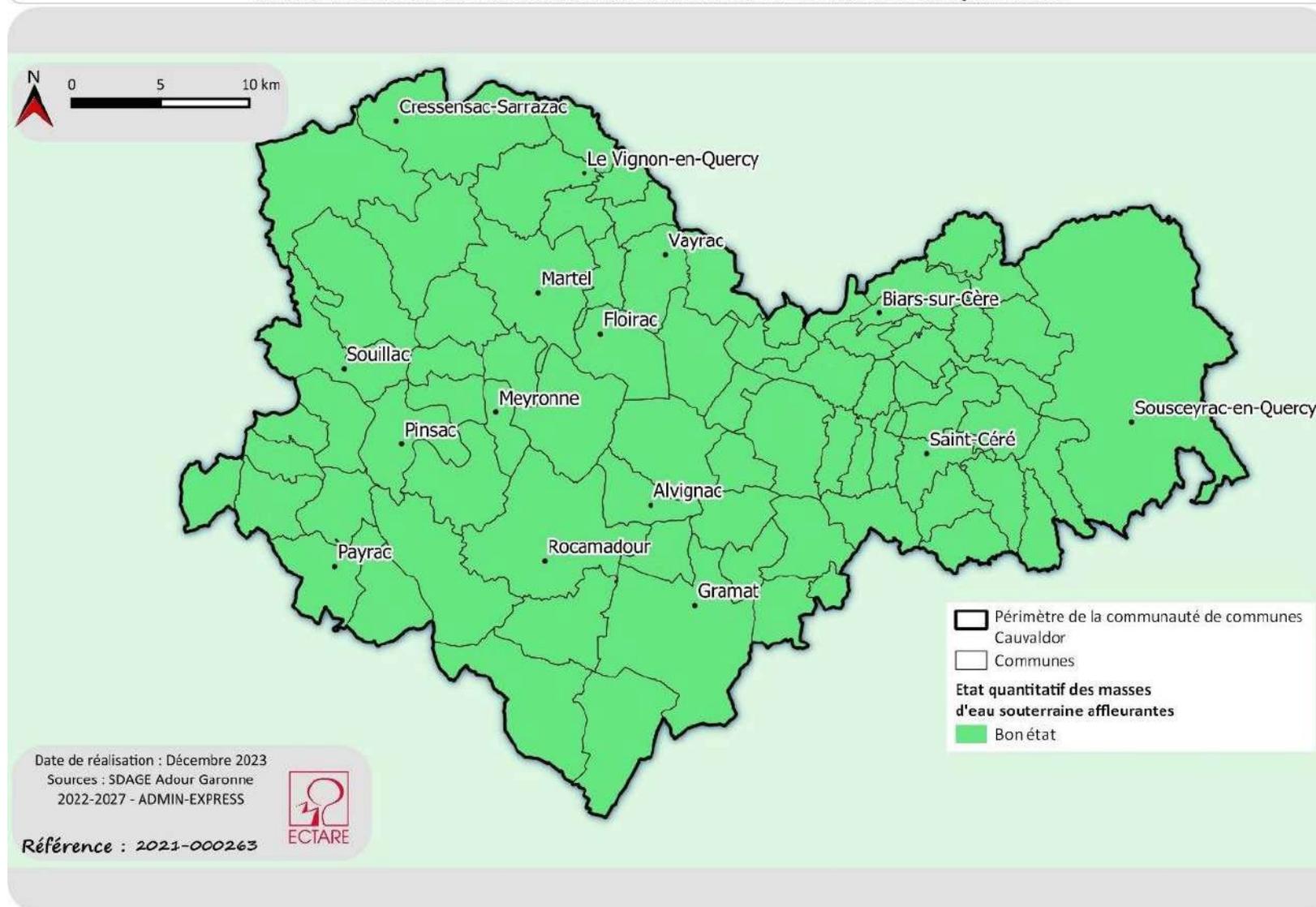
Toutes les autres masses d'eau sont des nappes souterraines libres appelées aussi nappes d'accompagnement. Elles sont directement liées au régime hydrologique des cours d'eau et sont donc très sensibles aux étiages et à la qualité des eaux de surface.

Carte 7 : Carte des masses d'eau souterraines

### Masses d'eau souterraine d'Occitanie

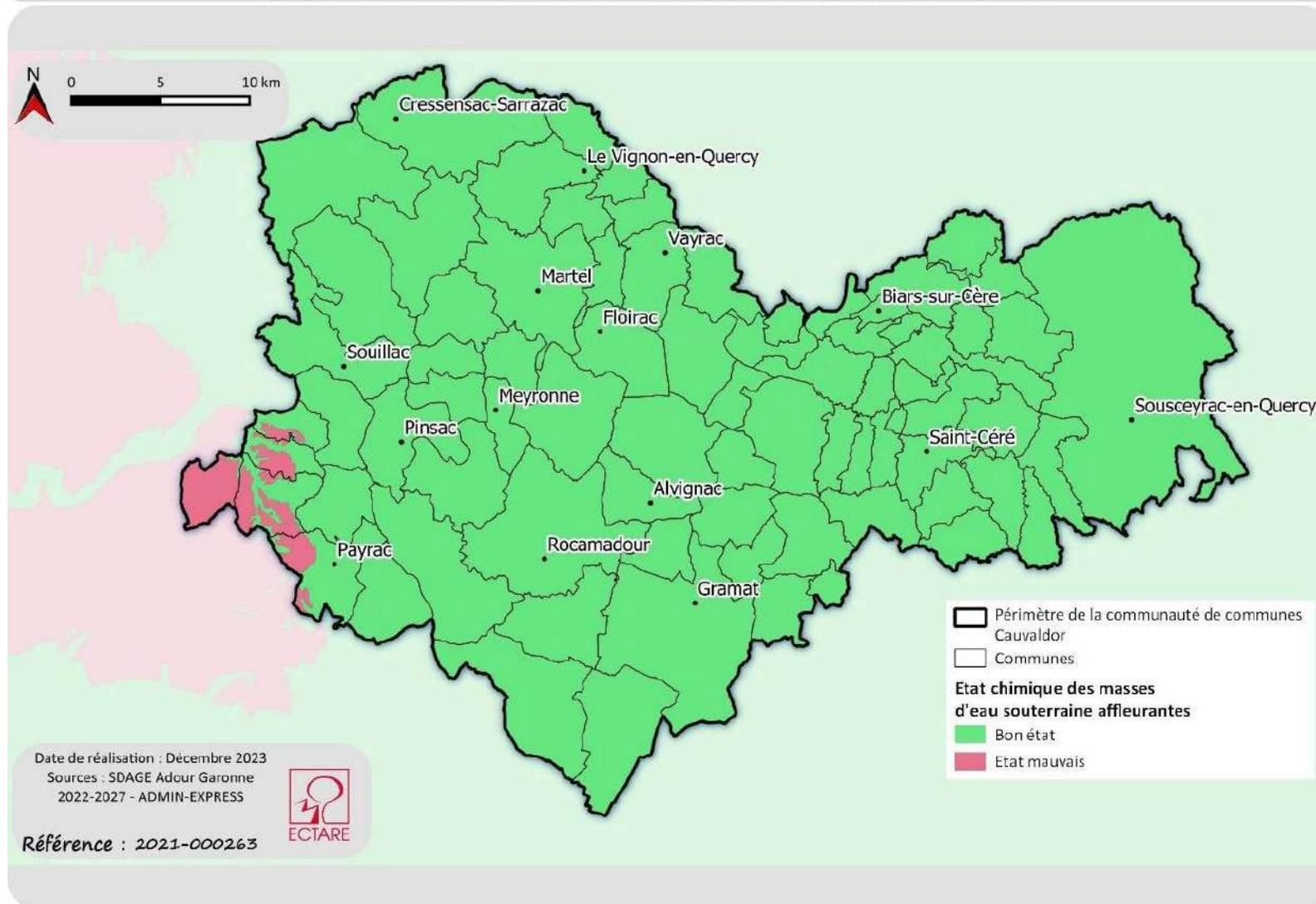


## Qualité des masses d'eau souterraine affleurantes d'Occitanie : Etat quantitatif



Carte 8 : Carte de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines affleurantes

## Qualité des masses d'eau souterraine affleurantes d'Occitanie : Etat chimique



Carte 9 : Carte de l'état chimique des masses d'eau souterraines affleurantes

### 2.2.1.2. Eaux superficielles

La présence des eaux superficielles est directement liée à la nature du substratum géologique. La densité du réseau hydrographique est plus importante sur les sous-sol cristallins (à l'est du territoire) que sur les sous-sol calcaires (à l'ouest du territoire) où les formations karstiques entraînent de nombreuses pertes<sup>2</sup>. De nombreuses rivières superficielle s'infiltrent et se transforment en rivières souterraines. Le territoire est irrigué par un linéaire de plus de 800 km de cours d'eau. L'ensemble du réseau hydrographique rejoint la Dordogne (qui traverse le territoire sur un linéaire de 59 km). Les principaux affluents sont la Cère, le Mamoul, la Bave, la Sourdoire, la Tourmente, l'Ouyse et la Borrèze.

Dénomination du cours d'eau	Distance parcourue dans la surface du territoire (km)
La Dordogne	59
L'Alzou	31
La Bave	25
Le Mamoul	24
La Cère	22
L'Ouyse	20
La Tourmente	18
La Borrèze	9
La Sourdoire	7

#### Les cours d'eau traversant les Causses

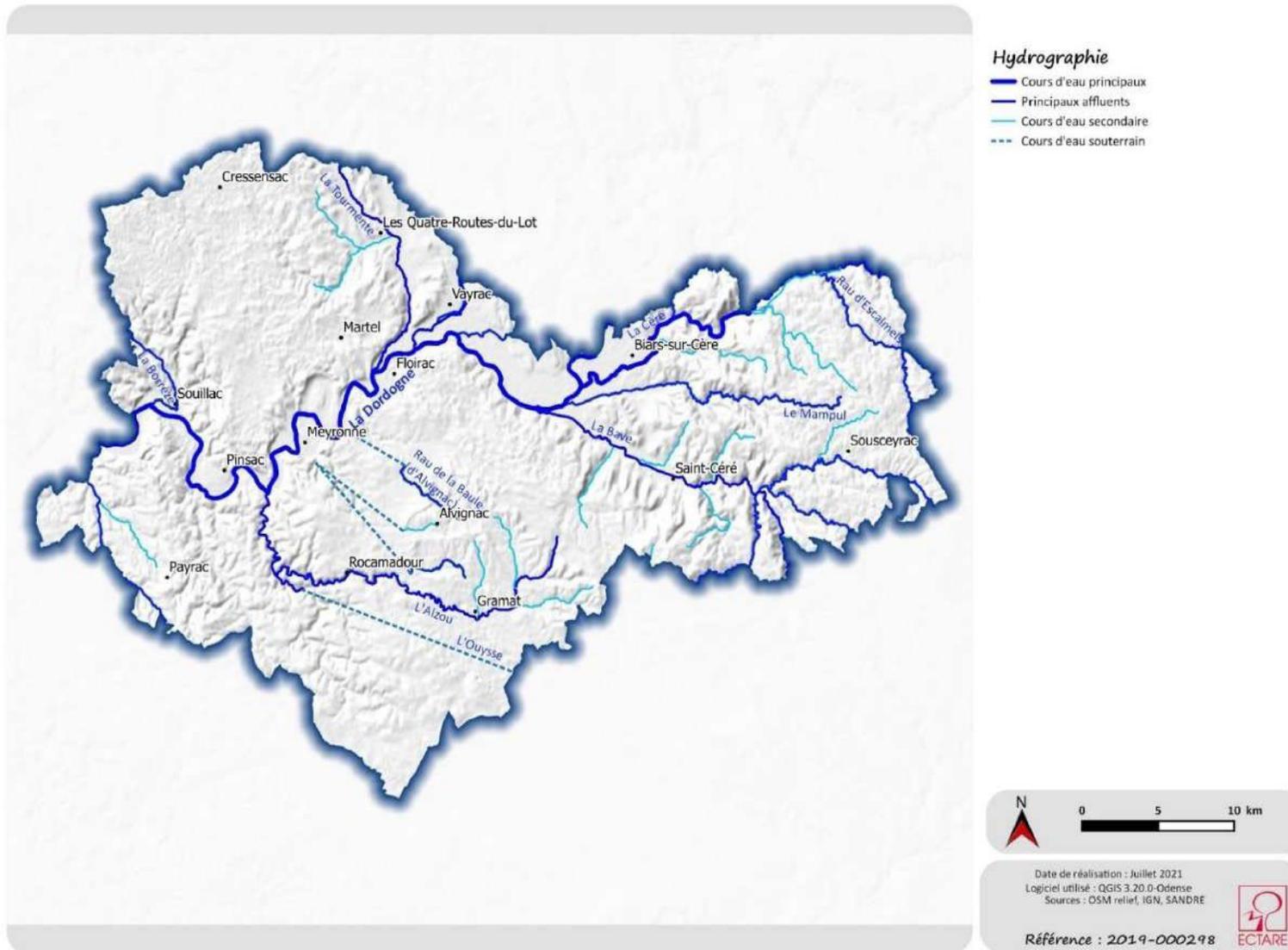
S'écoulant sur un substrat d'alluvions relativement récent et principalement calcaire et marno-calcaire, la Dordogne est en relation avec les principales roches constitutives de son bassin versant. Marqués par la nature des sols karstiques sur les Causses, on observe des phénomènes caractéristiques comme la présence de masses d'eau superficielles qui s'enfoncent sous le causse pour devenir des rivières souterraines. C'est notamment le cas de l'Ouyse qui après avoir collecté les eaux du Ségala et du Limargue, s'enfonce sous le plateau des Causses de Gramat pour ressurgir au niveau de Cabouy proche de Rocamadour et rejoindre la Dordogne.

#### Les cours d'eau irriguant le plateau du Ségala

En amont du territoire, au pied du Ségala, la Dordogne reçoit quasiment au même endroit en rive gauche, l'apport de 3 affluents (la Cère, le Mamoul et la Bave) qui descendent du plateau cristallin sur un linéaire de 3 km. Ces ruisseaux et leurs propres affluents entaillent profondément les plateaux du Ségala et créent autour de Saint-Céré et Bretenoux une vaste plaine très ouverte où dominent quelques buttes témoins, le tout enserré par des falaises.

<sup>2</sup> Une perte est lorsqu'un cours d'eau disparaît, totalement ou partiellement, par infiltration ou dans un gouffre. C'est un phénomène localisé, tout ou partie du cours d'eau devient alors souterrain.

Carte 10 : Réseau hydrographique



## 2.2.2. Qualité des eaux

### 2.2.2.1. Documents cadres de la gestion des eaux

#### SDAGE Adour-Garonne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne en vigueur a été adopté le 10 mars 2022. Il est un outil de planification concertée de la gestion politique de l'eau, intégrant les obligations définies par la Directive Européenne (DCE). Il constitue un programme de reconquête de la qualité de l'eau à l'échelle du bassin hydrographique.

Le SDAGE 2022-2027 s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2016-2021 pour permettre aux acteurs du bassin Adour-Garonne de poursuivre les efforts et les actions entreprises.

#### Objectifs de qualité

---

La Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE), établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, a été adoptée le 23 octobre 2000 et transposée en France par la loi du 21 avril 2004. Cette directive, qui s'est donnée comme ambition que tous les milieux aquatiques (cours d'eau, lacs, eaux souterraines, eaux littorales) atteignent le bon état d'ici 2015, exigeait que les bassins hydrographiques établissent un document de planification avant 2009, puis tous les 6 ans, au travers d'un Plan de Gestion et d'un programme de mesures.

#### **Le bon état écologique :**

Le bon état écologique est obtenu lorsque les pressions des activités humaines (pollutions, modifications de la morphologie, prélèvements d'eau en été...) restent à un niveau compatible avec un fonctionnement équilibré des écosystèmes, compte tenu des conditions environnementales naturelles (altitude, climat, distances aux sources...). Ce bon état écologique des eaux superficielles est normé par des valeurs concernant les indicateurs biologiques et de qualité des eaux, par comparaison à un état de référence.

⇒ L'état écologique comporte cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais.

#### **Le bon potentiel écologique :**

C'est un objectif spécifique aux masses d'eau artificielles (créées de toute pièce par l'homme en un lieu où ne préexistait pas une masse d'eau naturelle comme une gravière, un canal...), et aux masses d'eau fortement modifiées, dont le caractère artificiel ne leur permet pas d'atteindre le bon état écologique. L'objectif est alors d'atteindre un bon potentiel écologique, qui est défini par rapport à la référence du type de masses d'eau naturelle de surface le plus comparable.

⇒ Le potentiel écologique comporte quatre classes : bon, moyen, médiocre et mauvais.

### **Le bon état quantitatif :**

Le bon état quantitatif d'une nappe souterraine est atteint lorsqu'il y a équilibre entre les prélèvements et la recharge de la nappe et que les eaux souterraines ne détériorent pas les milieux aquatiques superficiels ou l'état des cours d'eaux avec lesquelles elles sont en lien.

⇒ L'état quantitatif comporte deux classes : bon et médiocre.

### **Le bon état chimique :**

La DCE fixe des teneurs à ne pas dépasser dans les milieux aquatiques pour 41 substances considérées comme dangereuses et/ou prioritaires (protection de la santé publique et de la vie aquatique) et dont la présence doit être surveillée. Le respect de ces teneurs maximales permet d'atteindre le bon état chimique pour les eaux superficielles et souterraines.

⇒ L'état chimique comporte deux classes : bon et mauvais

### **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Dordogne Amont**

Le territoire est également concerné par le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Dordogne Amont**, en cours d'élaboration (Etat des lieux – 2016). Outre les spécificités du bassin, celui-ci doit prendre en compte et décliner sur le territoire les objectifs du SDAGE Adour Garonne. Ses objectifs sont de :

- fixer les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eaux et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides ;
- rechercher un équilibre durable entre la protection des milieux aquatiques et la satisfaction des usages ;
- veiller l'atteinte du bon état des masses d'eau au titre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau.

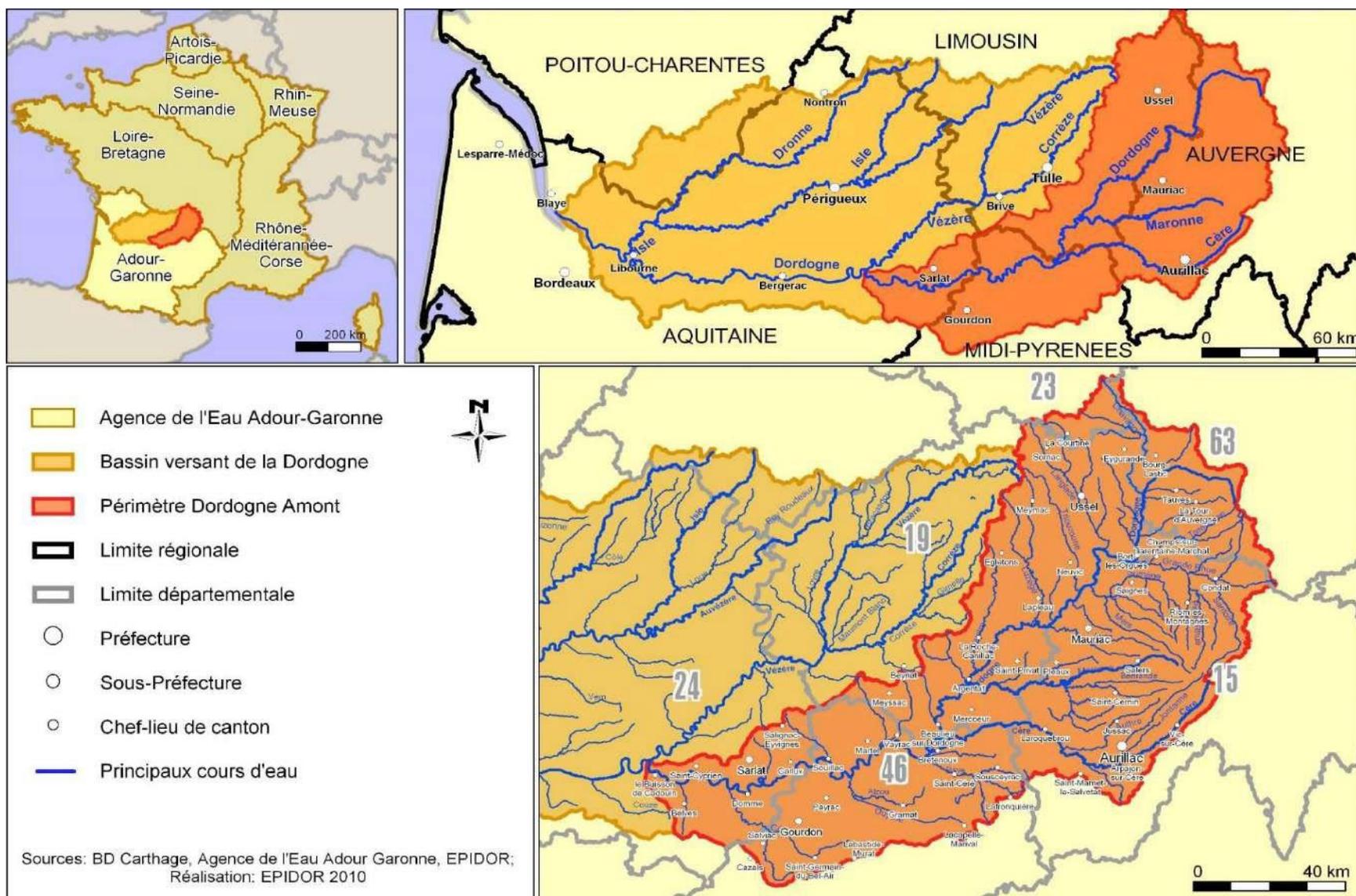


Illustration 1 : Périmètre du SAGE Dordogne Amont et localisation du territoire de la CC Cauvaldor

### 2.2.2.2. Qualité des masses d'eau souterraines

Certaines masses d'eau sont plus vulnérables aux pressions anthropiques, car proches de la surface et sont directement impactées par les activités humaines, en lien avec l'assainissement non collectif et l'imperméabilisation des sols. D'autres, plus profondes, sont bien protégées mais peuvent être sujettes aux pressions quantitatives.

#### Les Causes

Lors de l'état des lieux 2019 pour le SDAGE AG 2022-2027, les deux masses d'eaux modifiées montrent un bon état quantitatif et qualitatif. Seule la masse d'eau FRFG039 – Calcaires du Jurassique moyen des Causses du Quercy dans le bassin versant de la Dordogne moyenne présente une pression significative au phytosanitaire.

#### FRFG039 - Calcaires du Jurassique moyen des Causses du Quercy dans le bassin versant de la Dordogne moyenne

Dominante sédimentaire libre d'une superficie de 907 km<sup>2</sup>.  
Présence de karts : oui

Objectif de bon état (SDAGE 2022-2027)	
Quantitatif	2015
Chimique	2015
État	
Quantitatif	Bon
Chimique	Bon
Pressions	
Sites industriels	Pas de pression
Azote diffus d'origine agricole	Non significative
Phytosanitaire	Significative
Prélèvements d'eau	Non significative

#### FRFG078B – Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-Toarcien majoritairement captif de l'Est du Bassin aquitain

Dominante sédimentaire majoritairement captif d'une superficie de 6 710 km<sup>2</sup>.  
Présence de karts : oui

Objectif de bon état (SDAGE 2022-2027)	
Quantitatif	2015
Chimique	2021
État	
Quantitatif	Bon
Chimique	Bon
Pressions	
Sites industriels	Pas de pression
Azote diffus d'origine agricole	Non significative
Phytosanitaire	Non significative
Prélèvements d'eau	Non significative

## Le Limargue et la Dordogne

Lors de l'état des lieux 2019, le secteur du Limargue est en bon état chimique et quantitatif. Cependant, la masse d'eau « Alluvions de la Dordogne moyenne jusqu'à la confluence de la Vézère » présente des pressions significatives en phytosanitaire et en prélèvement d'eau.

### **FRFG024A** - Alluvions de la Dordogne moyenne jusqu'à la confluence de la Vézère

Alluvions, libre, d'une superficie de 169 km<sup>2</sup>.

Présence de karts : non

Objectif de bon état (SDAGE 2022-2027)	
Quantitatif	2015
Chimique	2021
État	
Quantitatif	Bon
Chimique	Bon
Pressions	
Sites industriels	Pas de pression
Azote diffus d'origine agricole	Non significative
Phytosanitaire	Significative
Prélèvements d'eau	Significative

### **FRFG034** - Calcaires, dolomies et grès du Lias du bassin versant de la Dordogne

Dominante sédimentaire libre d'une superficie de 387 km<sup>2</sup>.

Présence de karts : oui

Objectif de bon état (SDAGE 2022-2027)	
Quantitatif	2015
Chimique	2015
État	
Quantitatif	Bon
Chimique	Bon
Pressions	
Sites industriels	Pas de pression
Azote diffus d'origine agricole	Non significative
Phytosanitaire	Non significative
Prélèvements d'eau	Non significative

**FRFG040 - Calcaires du Jurassique moyen des Causses du Quercy dans le bassin versant de la Vézère**

Dominante sédimentaire libre d'une superficie de 218 km<sup>2</sup>. Présence de karst : oui

Objectif de bon état (SDAGE 2022-2027)	
Quantitatif	2015
Chimique	2021
État	
Quantitatif	Bon
Chimique	Bon
Pressions	
Sites industriels	Pas de pression
Azote diffus d'origine agricole	Non significative
Phytosanitaire	Non significative
Prélèvements d'eau	Non significative

### Le Ségala

Lors de l'état des lieux 2019 pour le SDAGE AG 2022-2027, le secteur du Ségala est toujours en bon état chimique et écologique, mais une pression significative en phytosanitaire s'est déclarée pour la masse d'eau FRFG006A - Socle aval du bassin versant de la Dordogne.

**FRFG006A - Socle aval du bassin versant de la Dordogne**

Socle libre d'une superficie de 2 420 Km<sup>2</sup>.  
Présence de karst : non

**FRFG080B - Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif entre Dordogne et Lot**

Dominante sédimentaire captif d'une superficie de 6 847 km<sup>2</sup>.  
Présence de karst : oui

Objectif de bon état (SDAGE 2022-2027)	
Quantitatif	2015
Chimique	2015
État	
Quantitatif	Bon
Chimique	Bon
Pressions	
Sites industriels	Pas de pression
Azote diffus d'origine agricole	Non significative
Phytosanitaire	Significative
Prélèvements d'eau	Non significative

Objectif de bon état (SDAGE 2022-2027)	
Quantitatif	2015
Chimique	2015
État	
Quantitatif	Bon
Chimique	Bon
Pressions	
Sites industriels	Pas de pression
Azote diffus d'origine agricole	Non significative
Phytosanitaire	Non significative
Prélèvements d'eau	Non significative

## La Bouriane

En 2019, le secteur de la Bouriane présente deux masses d'eaux souterraines, l'une présentant un bon état chimique et quantitatif (FRFG012), l'autre un bon état quantitatif mais un mauvais état chimique causé par des problèmes de teneur en nitrates et de pesticides (FRFG108).

### FRFG012 – Calcaires et marnes du Jurassique supérieur du bassin versant de la Dordogne

Dominante sédimentaire libre d'une superficie de 575 km<sup>2</sup>

Présence de karst : oui

Objectif de bon état (SDAGE 2022-2027)	
Quantitatif	2015
Chimique	2015
État	
Quantitatif	Bon
Chimique	Bon
Pressions	
Sites industriels	Pas de pression
Azote diffus d'origine agricole	Non significative
Phytosanitaire	Non significative
Prélèvements d'eau	Non significative

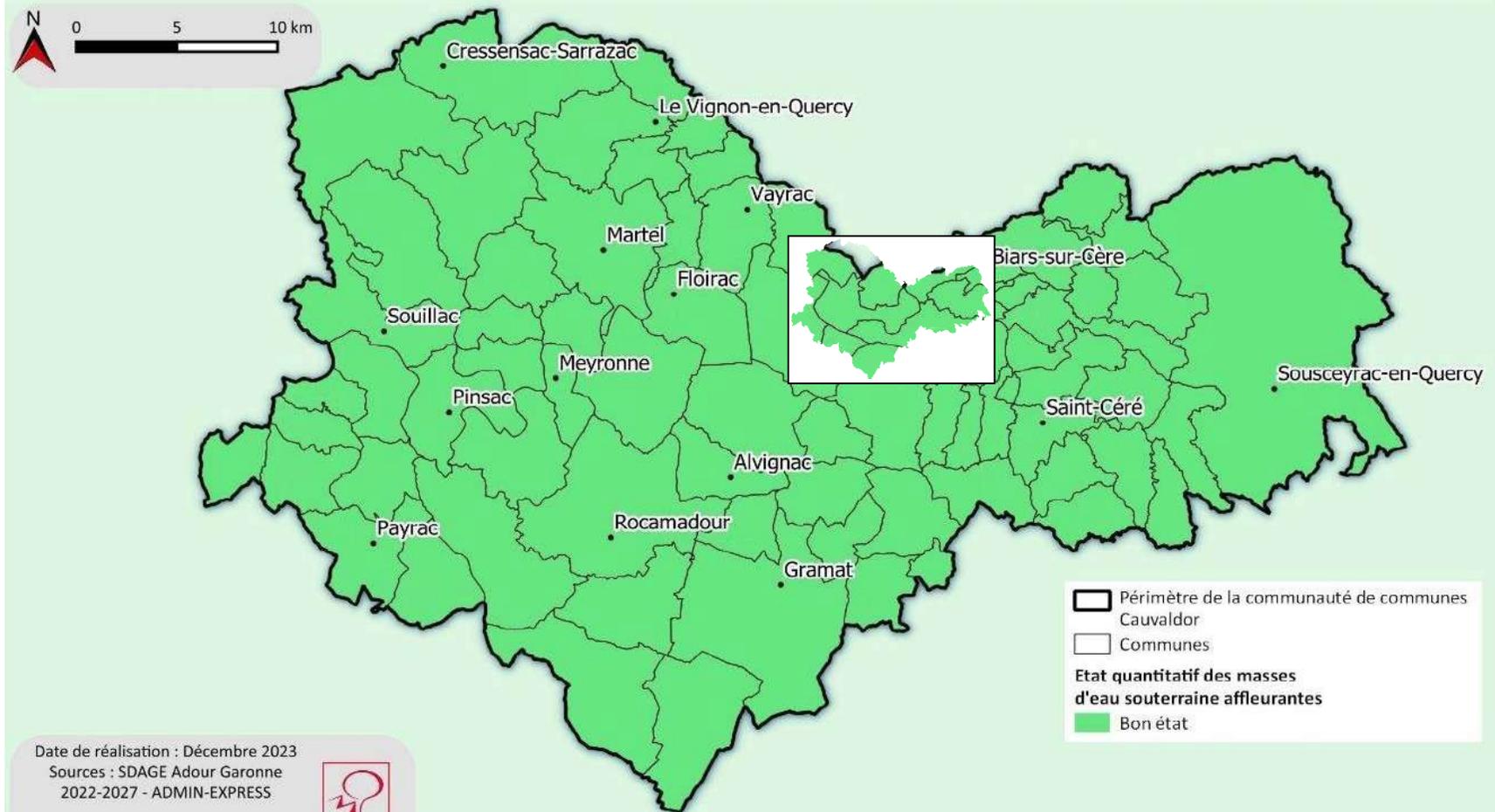
### FRFG108 – Calcaires, calcaires crayeux, grès, sables et marnes du Cénomaniens au Coniacien inférieur des bassins versants de la Dordogne moyenne et de la Vézère

Dominante sédimentaire libre d'une superficie de 1 176 km<sup>2</sup>

Présence de karst : oui

Objectif de bon état (SDAGE 2022-2027)	
Quantitatif	2015
Chimique	2027 (Metolachlor ESA)
État	
Quantitatif	Bon
Chimique	Mauvais
Pressions	
Sites industriels	Pas de pression
Azote diffus d'origine agricole	Non significative
Phytosanitaire	Significative
Prélèvements d'eau	Non significative

## Qualité des masses d'eau souterraine affleurantes d'Occitanie : Etat quantitatif

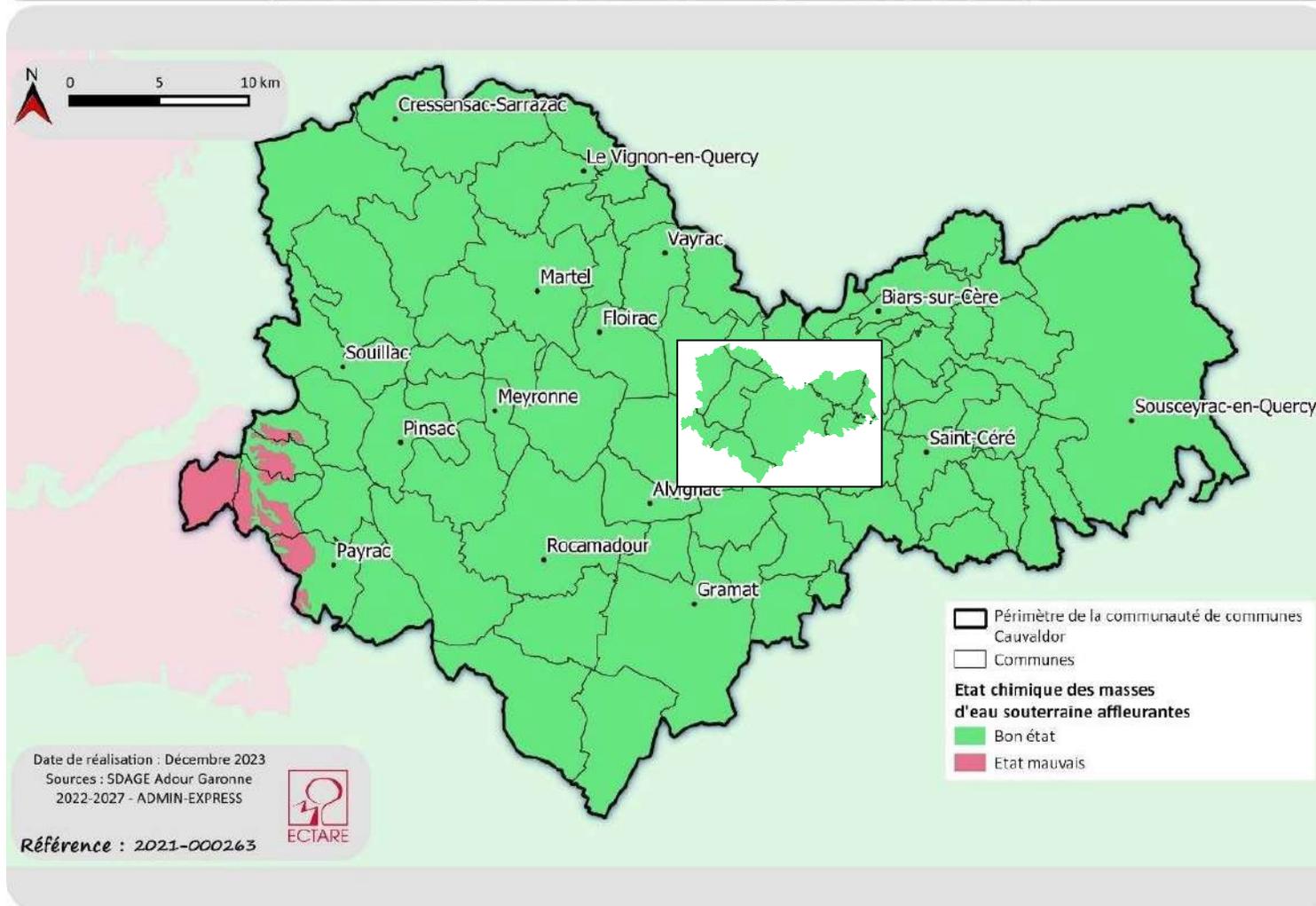


Date de réalisation : Décembre 2023  
Sources : SDAGE Adour Garonne  
2022-2027 - ADMIN-EXPRESS



Référence : 2021-000263

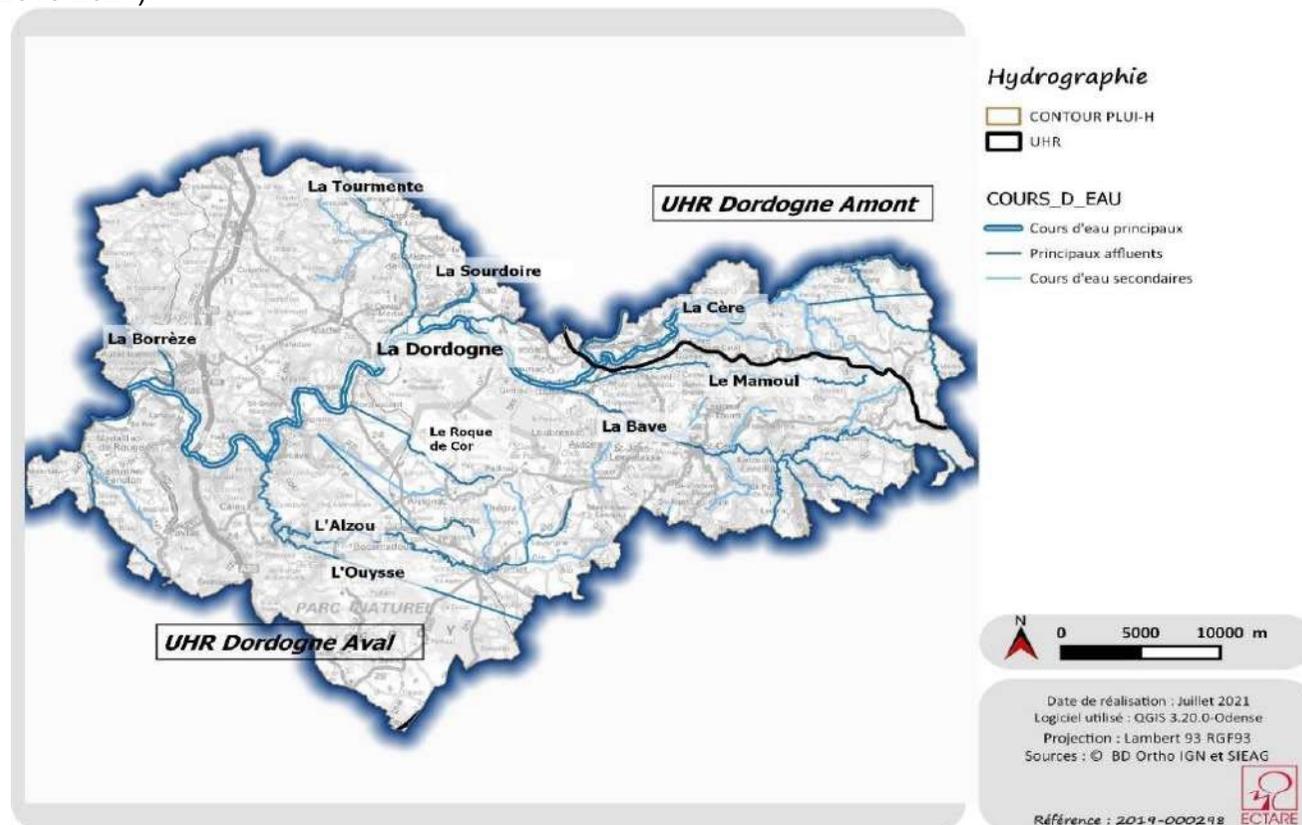
### Qualité des masses d'eau souterraine affleurantes d'Occitanie : Etat chimique



Cartes 11 : États quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines – état des lieux 2019  
(Source : SIEAG)

### 2.2.2.3. Qualité des masses d'eau superficielles

Sur les 33 masses d'eau superficielles<sup>3</sup> que compte le territoire, seul l'état des masses d'eau des rangs 1 à 3<sup>4</sup>, qui concerne la Dordogne et ses principaux affluents, est rapporté ici (sur la base de l'état des lieux 2013 du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour Garonne – SDAGE 2016-2021).

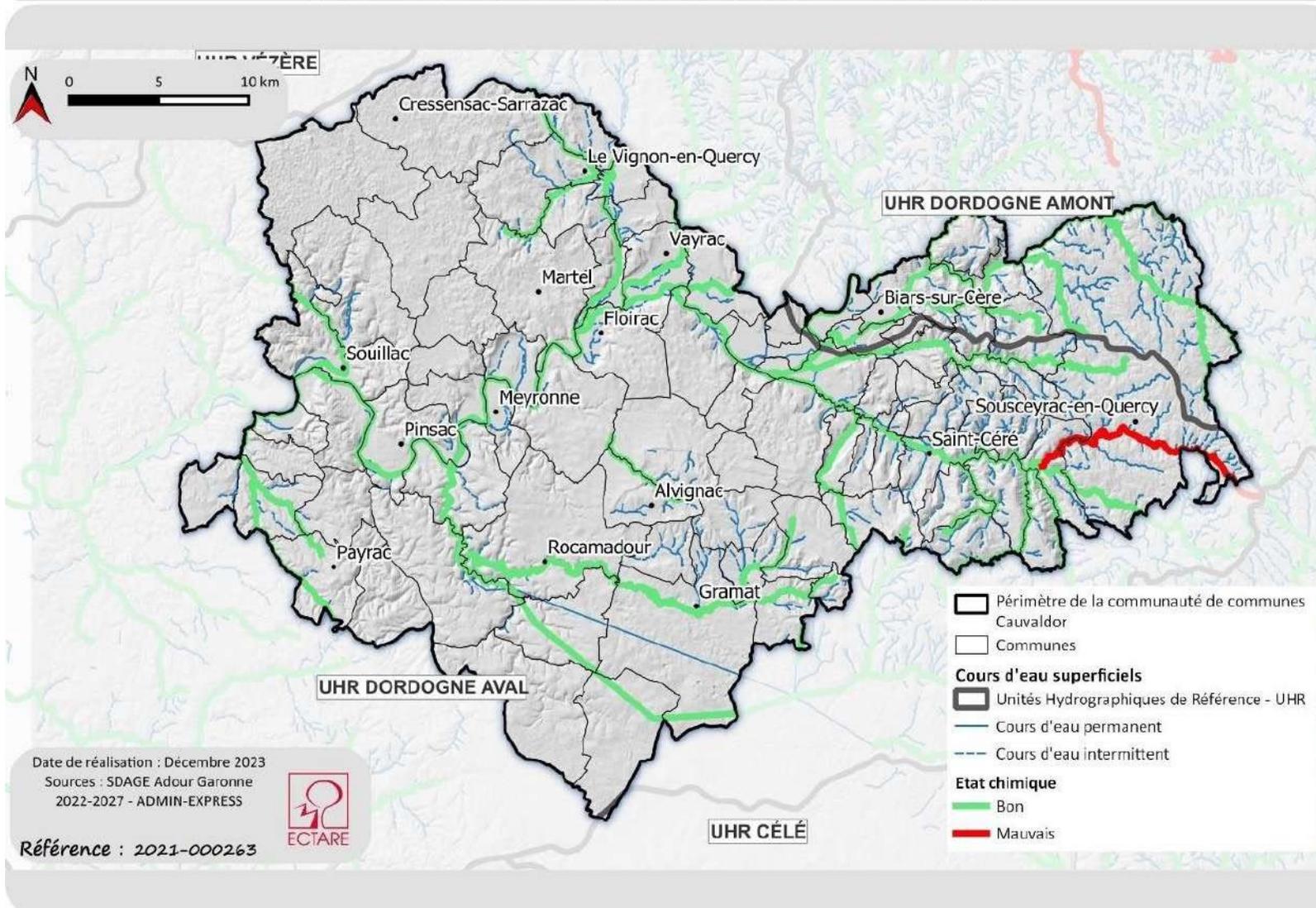


Carte 12 : Localisation des masses d'eau des rangs 1 à 3

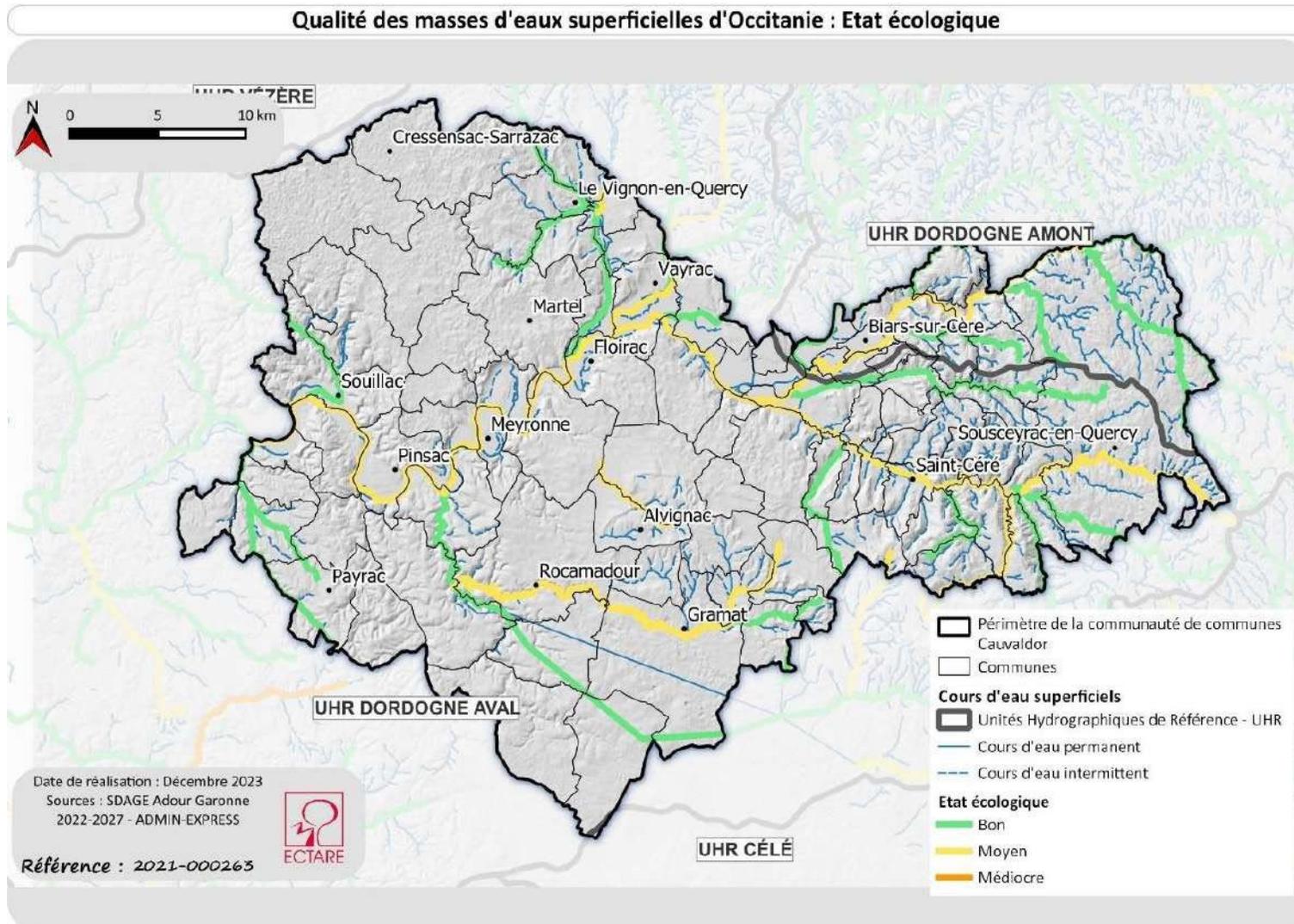
<sup>3</sup> Une masse d'eau de rivière est une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, constituant le découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la DCE.

<sup>4</sup> Le rang de la BD Carthage (Base de Données sur la CARTographie Thématique des Agences de Eau et du ministère de l'environnement) correspond à un découpage de l'ensemble du réseau hydrographique en fonction de leur taille et leur profondeur. Ainsi, les rangs 1 et 2 sont considérés comme les têtes de bassin versant et représentent plus de 80 % des cours d'eau de l'ensemble du territoire métropolitain.

## Qualité des masses d'eau superficielles d'Occitanie : Etat chimique



Carte 13 : Etat chimique des masses d'eau superficielles



Carte 14 : Etat écologique des masses d'eau superficielles

## Les cours d'eau irriguant le plateau du Ségala

Les vallées s'organisent en deux groupes :

- au nord, l'entaille nette et profonde de la vallée de la Cère, dont le dénivelé atteint trois cents mètres, est directement dirigée vers la Dordogne et appartient à l'Unité Hydrographique de Référence (UHR)<sup>5</sup> Dordogne Amont,
- au sud-ouest, un réseau complexe de vallées dirigées vers la Bave appartenant à l'Unité Hydrographique de Référence (UHR) Dordogne Aval.

La Cère du confluent de l'Escalmels au confluent de la Dordogne est une masse d'eau de 23 km de long ayant un objectif de bon état écologique en 2021 et chimique en 2015. Cette masse d'eau **FR86** a un état écologique moyen et un bon état chimique et subissait des pressions **ponctuelles significatives** liées à des rejets de **STEP industrielles** (MI et METOX) **qui ne sont plus présente en 2019**. Elle était également impactée par des altérations morphologiques, hydrologiques, et de la continuité écologique, qui restaient modérées lors de l'état des lieux de 2013, mais qui sont devenues élevées. Elle appartient à l'unité hydrographique de référence de la Dordogne amont.

État des lieux 2013	État des lieux 2019
Etat écologique <sup>6</sup>	Etat écologique
Moyen	Moyen
Etat chimique <sup>7</sup>	Etat chimique
Bon	Bon

La Bave du confluent du Tolerme au confluent de la Dordogne est une masse d'eau de 19 km de long ayant un objectif de bon état écologique en 2021 et chimique en 2015, cette masse d'eau **FR71A** a un état écologique moyen et un bon état chimique. Ce cours d'eau subissait des **pressions ponctuelles significatives** liées à des rejets de **STEP domestiques et industrielles** (macro-polluants). **La pression liée aux STEP domestique perdure en 2019**. Il était également impacté par une altération de l'hydrologie minime, ainsi que des altérations de la morphologie et de la continuité écologique modérées. En 2019, l'altération de la morphologie est élevée.

État des lieux 2013	État des lieux 2019
Etat écologique	Etat écologique
Moyen	Moyen
Etat chimique	Etat chimique
Bon	Bon

<sup>5</sup> Périmètre défini dans le SDAGE, approuvé en 1996, et pouvant faire l'objet d'un SAGE ou d'autres actions concertées cohérentes.

<sup>6</sup> L'état écologique est l'expression de la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface.

<sup>7</sup> L'état chimique est évalué au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) pour 25 substances prioritaires (dont 15 font partie d'une liste de 41 substances dangereuses) et 5 autres substances. Elles sont toxiques par bioaccumulation dans les êtres vivants qui les ingèrent, et par bioamplification (passage d'un maillon de la chaîne alimentaire à un autre).

La Dordogne du barrage d'Argentat au confluent de la Cère « Dordogne amont » est une masse d'eau de 39 km de long dont seulement 5km traversent le territoire intercommunal. Avec un objectif de bon état écologique en 2021 et chimique en 2015, cette masse d'eau **FR348** a un bon état chimique et un écologique moyen, devenu bon lors de l'état des lieux de 2019. L'altération de la continuité écologique de cette masse d'eau était élevée avec une altération de l'hydrologie modérée et de la morphologie qui restait minime. En 2019, l'ensemble de ces altérations sont devenues élevées.

État des lieux 2013	État des lieux 2019
Etat écologique	Etat écologique
Moyen	Bon
Etat chimique	Etat chimique
Bon	Bon

## Les cours d'eau traversant les Causses

Les ruisseaux de la Tourmente, la Sourdoire traversent le Limargue entre Causse et Ségala. Avec le ruisseau du Palsou ils viennent alimenter à leur tour la Dordogne. La Sourdoire et la Tourmente.

**La Dordogne** du confluent de la Cère au confluent du Tournefeuille découpe les causses de Gramat et Martel sur un linéaire de 55 km de long avec un objectif de bon état écologique en 2021 et chimique en 2015. Cette masse d'eau **FR349C** a un état écologique moyen et un bon état chimique.

Elle était impactée par une altération de l'hydrologie modérée, ainsi que des altérations de la continuité écologique et de la morphologie minimales. En 2019, elle présentait une altération de l'hydrologie et de la morphologie élevée.

État des lieux 2013	État des lieux 2019
Etat écologique	Etat écologique
Moyen	Moyen
Etat chimique	Etat chimique
Bon	Bon

**La Sourdoire** de sa source au confluent de la Dordogne est une masse d'eau de 27 km de long dont seulement les 7 derniers kilomètres traversent le territoire. Avec un objectif de bon état écologique en 2027 et chimique en 2015, cette masse d'eau **FR80** a un état écologique moyen et un bon état chimique.

Ce cours d'eau subissait des **pressions ponctuelles significatives liées à des rejets de STEP, ainsi que des pressions diffuses liées aux rejets d'azote d'origine agricole. L'état des lieux de 2019 montre la persistance de la pression liée aux rejets de STEP.** Il était également impacté par une altération de la continuité écologique modérée, ainsi que des altérations de l'hydrologie et de la morphologie minimales. Les altérations de continuité et de morphologie sont devenues élevées en 2019.

État des lieux 2013	État des lieux 2019
Etat écologique	Etat écologique
Moyen	Moyen
Etat chimique	Etat chimique
Bon	Bon

**La Tourmente** de sa source au confluent de la Dordogne est une masse d'eau de 25 km de long dont 17 km parcourent le territoire. Avec des objectifs de bon état écologique et chimique dès 2015, cette masse d'eau **FR79** présente un bon état écologique ainsi qu'un bon état chimique.

Cependant, cette masse d'eau subissait des **pressions ponctuelles significatives liées à des rejets de STEP qui perdure en 2019.** Elle était également impactée par une altération morphologique modérée, ainsi que des altérations de l'hydrologie et de la continuité minimales. L'état des lieux de 2019 montre une altération de la continuité modérée, ainsi qu'une altération de l'hydrologie élevée.

État des lieux 2013	État des lieux 2019
Etat écologique	Etat écologique
Bon	Moyen
Etat chimique	Etat chimique
Bon	Bon

**L'Ouyse** de sa source au confluent de la Dordogne est une masse d'eau particulière car sur un linéaire de 20 km, il y a 16 km de rivière souterraine. Avec un objectif de bon état écologique en 2021 et chimique en 2015, cette masse d'eau **FR322** a un état écologique moyen et un état chimique non classé.

Ce cours d'eau était impacté par des altérations de l'hydrologie, de la continuité et de la morphologie minimales. L'altération de la continuité est devenue modérée en 2019.

État des lieux 2013	État des lieux 2019
Etat écologique	Etat écologique
Moyen	Moyen
Etat chimique	Etat chimique
Non classé	Bon

**L'Alzou** est un affluent de la rive droite de l'Ouyse. Il s'agit d'une masse d'eau de 31 km de long ayant un objectif de bon état écologique en 2021 et chimique en 2015, cette masse d'eau **FR323** a un état écologique moyen et un bon état chimique.

Ce cours d'eau subissait des **pressions ponctuelles significatives liées à des rejets de STEP qui perdure en 2019**. Il est également impacté par une altération de la continuité modérée, ainsi que des altérations de l'hydrologie et de la morphologie minimales. L'altération de la continuité est devenue élevée, celle de la morphologie modérée.

État des lieux 2013	État des lieux 2019
Etat écologique	Etat écologique
Moyen	Moyen
Etat chimique	Etat chimique
Bon	Bon

**La Borrèze** est un affluent de la Dordogne qui traverse le territoire intercommunal sur un linéaire de 9 km. Il s'agit d'une masse d'eau de 22 km de long ayant un objectif de bon état écologique en 2021 et chimique en 2015, cette masse d'eau **FR75** avait un état écologique moyen, devenu bon en 2019 et un bon état chimique (sans ubiquistes<sup>8</sup>). Cette masse d'eau subissait une **pression modérée liée à une altération morphologique**, ainsi que des altérations de l'hydrologie et de la morphologie minimales. L'altération de la continuité et de la morphologie est devenue élevée. L'état des lieux de 2019 montre que ce cours d'eau subit des **pressions ponctuelles significatives liées à des rejets de STEP**.

État des lieux 2013	État des lieux 2019
Etat écologique	Etat écologique
Moyen	Bon
Etat chimique	Etat chimique
Bon	Bon

<sup>8</sup> Molécule persistante, bioaccumulable et toxique, qui en raison de sa grande mobilité dans l'environnement, est présente dans les milieux naturels sans être reliée directement à une pression qui s'exerce sur ces milieux : les HAP, les organo-étains, les polybromodiphényléthers et le mercure.

La carte de localisation et d'état des masses d'eau du territoire lors de l'état des lieux 2019, présentée en suivant, indique également le risque de non-atteinte des objectifs environnementaux de bon état chimique et écologique des masses d'eau superficielles.



## L'eau

La ressource aquifère, notamment marquée par les systèmes karstiques, présente une bonne disponibilité mais une relative vulnérabilité ; le réseau hydrographique, orienté autour de l'axe Dordogne, subit localement des pressions hydromorphologiques.

**Une ressource aux multiples usages, dont la qualité et la disponibilité doivent faire l'objet d'une grande attention.**

## 2.3. CLIMAT ET CHANGEMENT CLIMATIQUE

*Source : Diagnostic territorial PCAET CAUVALDOR - Quercy Énergie, 2021 ; PLUi-H Cauvaldor ; MétéoFrance, InfoClimat, Atmo Occitanie, Observatoire régional de l'énergie en Occitanie (OREO) CC Cauvaldor, SYDED 46, Région Occitanie.*

### 2.3.1. Contexte climatologique global

Par sa position géographique, le Quercy subit deux influences climatiques opposées. Le Ségala (avec des altitudes comprises entre 500 et 776 mètres) s'oppose au reste du département (entre 65 et 500 mètres). La quasi-totalité du département connaît un climat doux (entre 11.5 et 14 °C), typique du climat océanique aquitain, contrairement au Ségala, au climat plus tempéré, proche du Massif central (entre 10 et 11,5 °C) et donc du climat de montagne.

Les données de la station météorologique de Baladou (latitude : 44,92°N ; longitude : 1,56°E ; 255 mètres d'altitude), située au centre ouest du territoire de Cauvaldor, ont été retenues pour caractériser le climat sur le territoire. En effet, il s'agit de la seule station ayant les informations

les plus complètes sur la période 1991 - 2020. Aucune station avec suffisamment de données ne se trouve dans le secteur du Ségala. Le climat au niveau de Baladou reste représentatif d'une grande partie centre et ouest du territoire intercommunal.

### 2.3.1.1. Températures

Le département du Lot présente une température moyenne de 12,75°C, avec une température moyenne minimale de 7,58°C et ma maximale de 17,92°C sur l'année.

Pour la période donnée entre 1991 et 2020 pour la station de Baladou, la température moyenne annuelle est de 13,1°C avec des températures moyenne minimales de 7,1°C et des maximales de 19,1°C. Les mois les plus froids sont décembre, janvier et février (5,6° C, 5,3°C et 6,1°C). Les mois les plus chauds sont juillet (22,2°C) et août (21,7°C) ainsi que juin (18,5°C) et septembre (18,6°C).

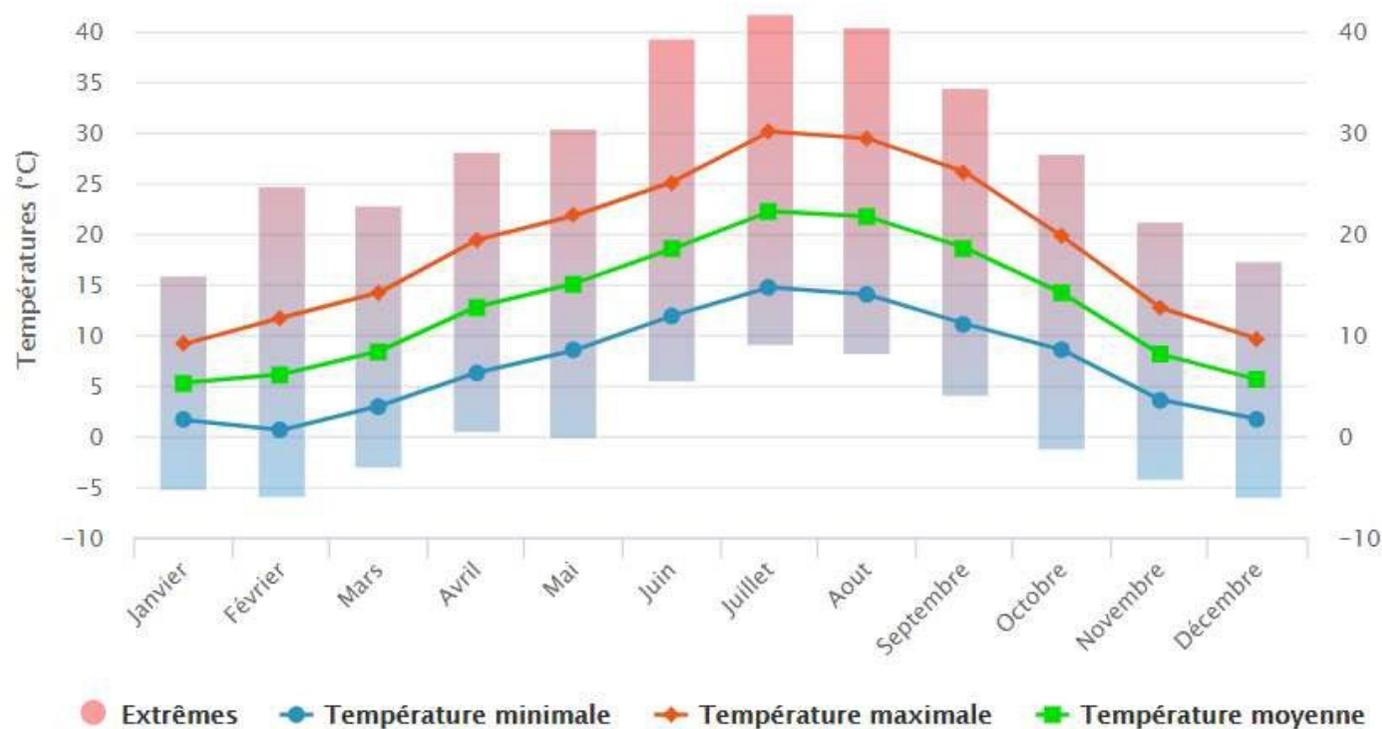


Illustration 2 - Températures entre 1991-2020 à Baladou (source : infoclimat.fr)

### 2.3.1.2. Précipitations

Les dépressions océaniques sont stoppées par les reliefs du Massif central et déversent leurs pluies sur le Ségala. En moyenne, il pleut sur le département du Lot 140 à 150 jours par an. Mai, juin et octobre sont généralement les mois les plus humides de l'année.

La station météorologique de Baladou montre qu'entre 1991 et 2020, les précipitations sont assez modérées, totalisant 664 mm sur l'année. Les pluies sont les plus abondantes en automne et en hiver, ainsi qu'au début du printemps, avec un pic aux mois de mars (101,8 mm). L'été est plus sec avec un minima au mois de d'août (36,1 mm).

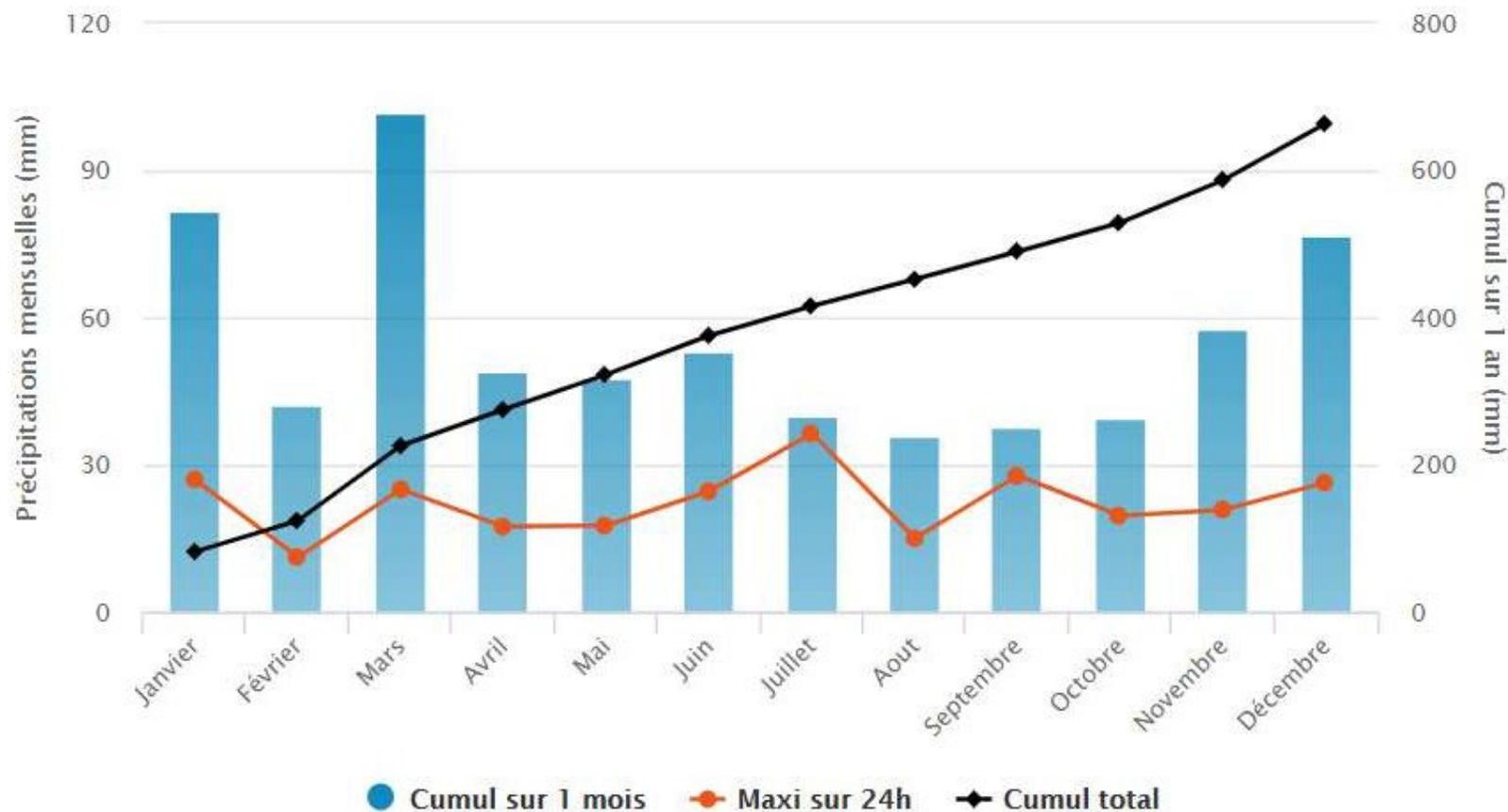
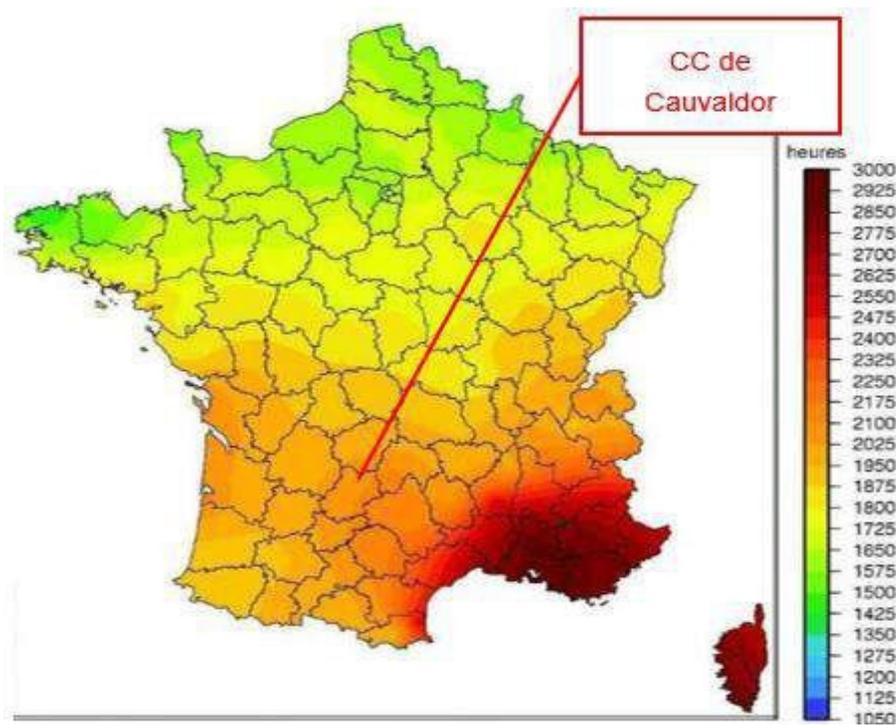


Illustration 3 - Précipitations entre 1991-2020 à Baladou (source : infoclimat.fr)

### 2.3.1.3. Ensoleillement



Le département du Lot a connu 2 135 heures d'ensoleillement en 2020, contre une moyenne nationale des départements de 2 089 heures de soleil. Le département du Lot a bénéficié de l'équivalent de 89 jours de soleil en 2020.

*Illustration 4 - Ensoleillement en France (Source : ADEME)*

#### 2.3.1.4. Vents

Le département du Lot n'est pas particulièrement venté. Le plus souvent, la vitesse du vent ne dépasse pas les 10 km/h. Le vent d'Autan, le vent du Nord et les vents continentaux soufflent cependant sur la région. L'Autan blanc, chaud et sec venant de la Méditerranée, l'Autan noir d'Espagne pluvieux, le vent du nord qui amène un beau temps sec, et enfin les vents d'ouest humides et doux, favorisent une diversité climatique.

#### 2.3.1.5. L'activité orageuse

La meilleure représentation actuelle de l'activité orageuse est la densité de points de contact qui est le nombre de points de contact par km<sup>2</sup> et par an. La valeur moyenne de la densité de foudroiement (NSG - valeur normative de référence (NF EN 62858 - NF C 17-858)), en France, est de 1,12 impacts/km<sup>2</sup>/an.

Le Lot présente une densité de foudroiement inférieure à la moyenne nationale avec 1,06 impacts/km<sup>2</sup>/an. Saint-Cernin, dans le centre du Lot, est la ville la plus touchée avec 1,81 impacts/km<sup>2</sup>/an.

### 2.3.2. Changement climatique

Le territoire de Cauvaldor est impacté par les évolutions climatiques observées globalement depuis la fin du XX<sup>ème</sup> siècle (cf. données enregistrées à la station de Gourdon, située moins de 10 km au sud-ouest du territoire intercommunal).

L'évolution des températures moyennes annuelles à l'échelle de l'ex-région Midi-Pyrénées montre un net réchauffement depuis 1959. Sur la période 1959-2009, la tendance observée sur les températures moyennes annuelles est de +0,3°C par décennie, soit une hausse totale de 1,5°C.

## Gourdon



Température moyenne annuelle : écart à la référence 1961-1990

Gourdon

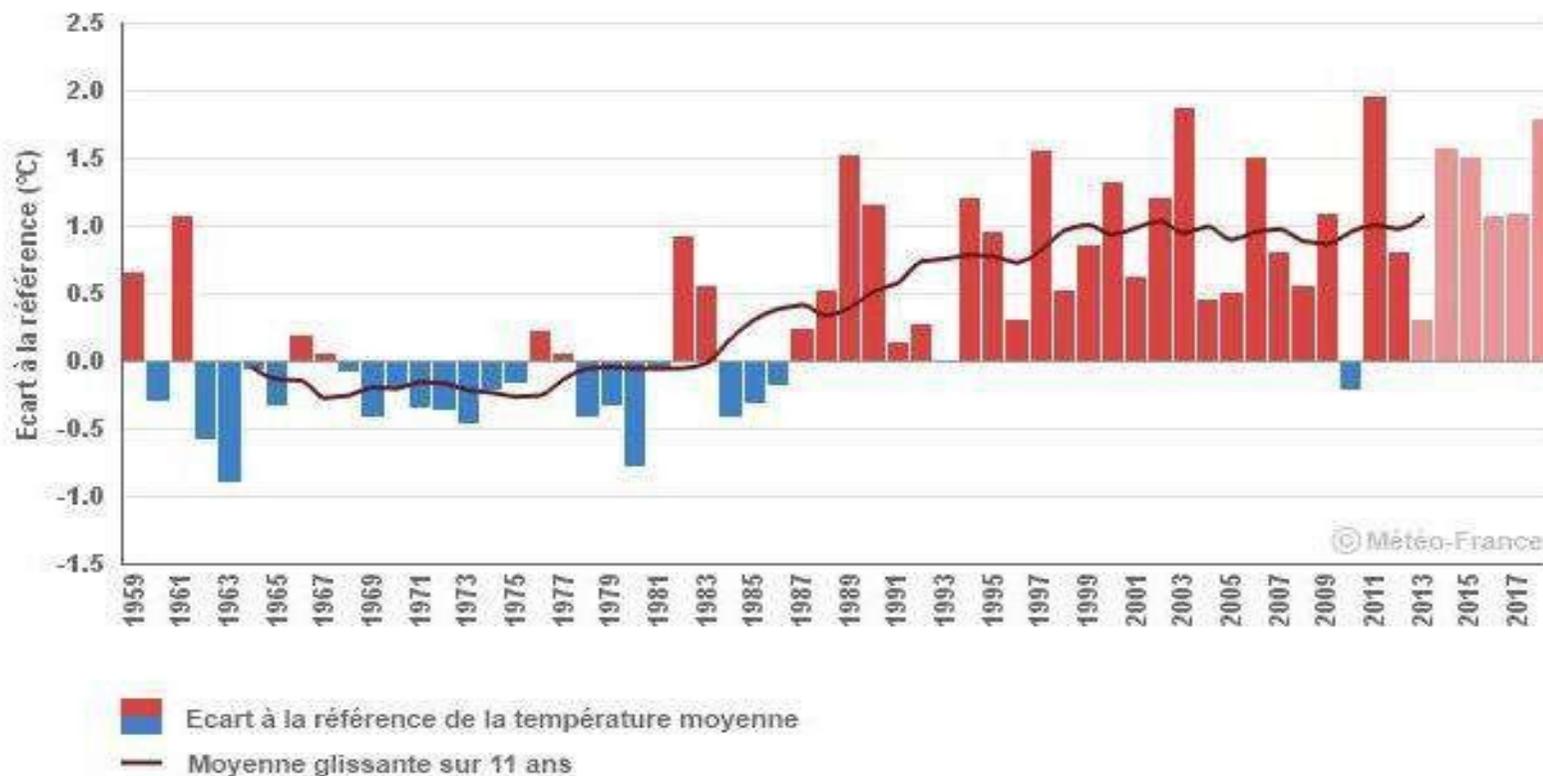


Illustration 5 : Température moyenne annuelle : écart à la référence 1961-1990 à la station de Gourdon (Source : Météo France – Climat HD)

À l'échelle de l'ex-région Midi-Pyrénées, comme sur l'ensemble du territoire métropolitain, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario climatique considéré.

Sur la seconde moitié du XXI<sup>ème</sup> siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario intégrant une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO<sub>2</sub>. D'après le scénario sans politique climatique, le réchauffement pourrait atteindre 4°C à l'horizon 2071-2100.

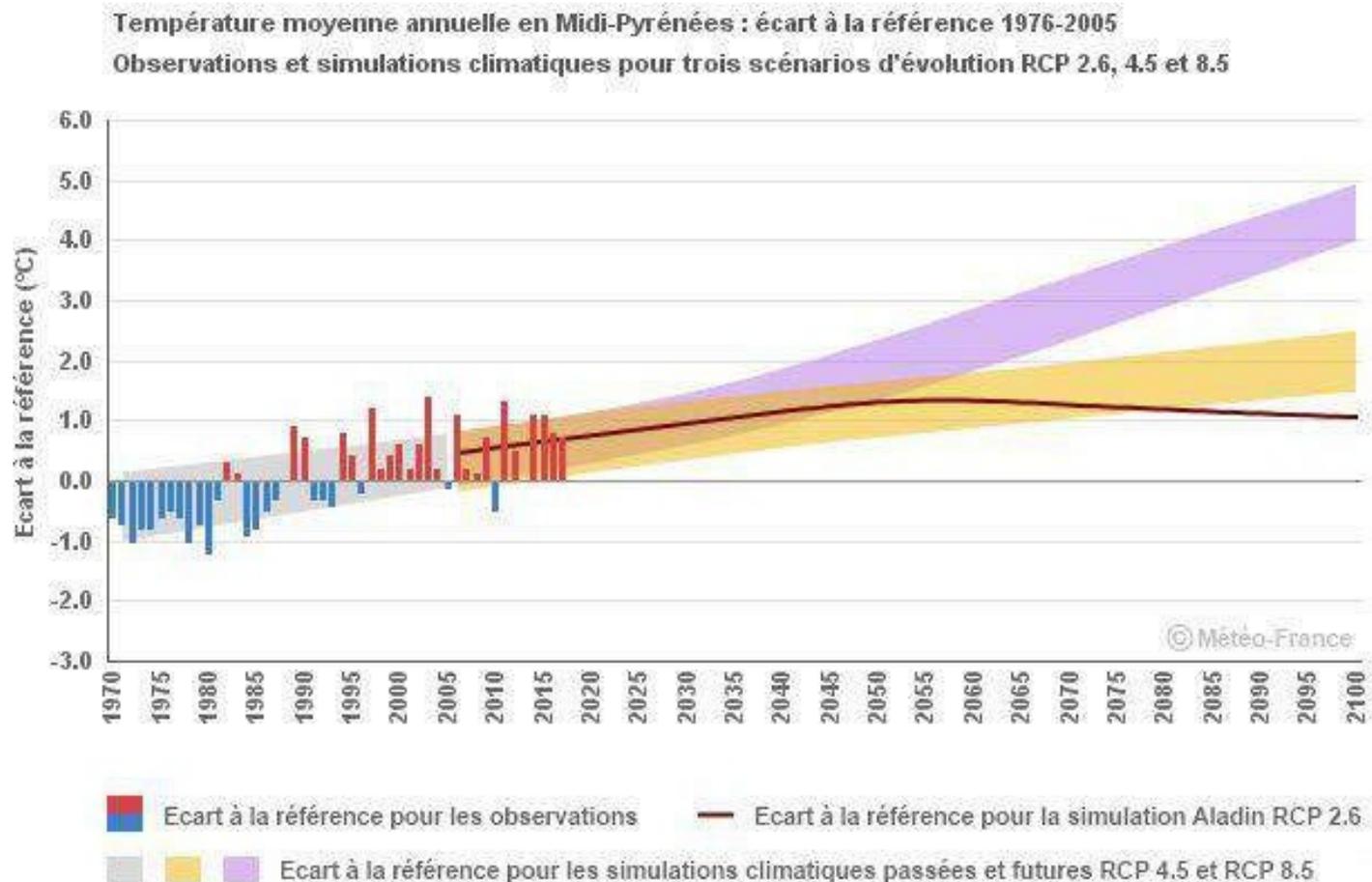


Illustration 6 : Observations et simulations climatiques pour trois scénarios d'évolution (Source : Météo France – Climat HD)

Concernant les précipitations annuelles, les projections climatiques réalisées à l'échelle de l'ex-région Midi-Pyrénées montrent peu d'évolution d'ici la fin du XXI<sup>e</sup> siècle. Cette absence de changement en moyenne annuelle masque cependant des contrastes saisonniers. Par ailleurs, plusieurs phénomènes en lien avec la poursuite du réchauffement sont attendus :

- Augmentation du nombre de journées chaudes : à l'horizon 2071-2100, cette augmentation serait de l'ordre de 24 jours par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario RCP4.5 (scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO<sub>2</sub>), et de 57 jours selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique).
- Diminution du nombre de gelées : toujours à l'horizon 2071-2100, cette diminution serait de l'ordre de 15 jours en plaine par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario RCP4.5 et de 23 jours selon le RCP8.5.
- Assèchement important des sols en toute saison : on note que l'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui.
- Diminution des besoins en chauffage et augmentation des besoins en climatisation.

Plusieurs aléas climatiques sont identifiés sur le territoire : canicule, sécheresse, inondation, incendie, mouvements de terrain, allergènes et pathogènes. Les changements climatiques ont tendance à augmenter l'exposition du territoire à ces aléas.

Les secteurs suivants ont été identifiés comme vulnérables d'un point de vue du territoire, de ses acteurs et de ses activités :

- Thématiques transversales : eau, biodiversité, santé ;
- Thématiques sectorielles : agriculture (cultures et élevage), forêt (milieu naturel, filière économique, biodiversité, énergie, stockage carbone...), énergie (hydroélectricité, bois énergie, réseaux d'énergie), autres activités économiques (industrie, agroalimentaire, tourisme), infrastructures de transport, urbanisme et aménagement du territoire.

L'agriculture, la forêt et l'eau sont trois secteurs prioritaires, par lesquels les évolutions climatiques auront des conséquences sur la santé, la ressource en eau, l'économie, l'énergie ou encore la biodiversité.



### **Le changement climatique**

Le territoire de Cauvaldor n'est pas épargné par le bouleversement climatique : la température moyenne a augmenté d'1,5°C depuis 1959 et pourrait encore atteindre +4°C en 2100 en l'absence de politique climatique, avec l'exacerbation des phénomènes intenses. Les usages de l'eau, la disponibilité des énergies, l'agriculture et l'ensemble des activités économiques en pâtiront.

**Une réelle menace pour l'habitabilité et les activités du territoire.**

## 2.4. RISQUES NATURELS

---

Source : DDRM46 2020

### 2.4.1. Risque inondation et remonté de nappe

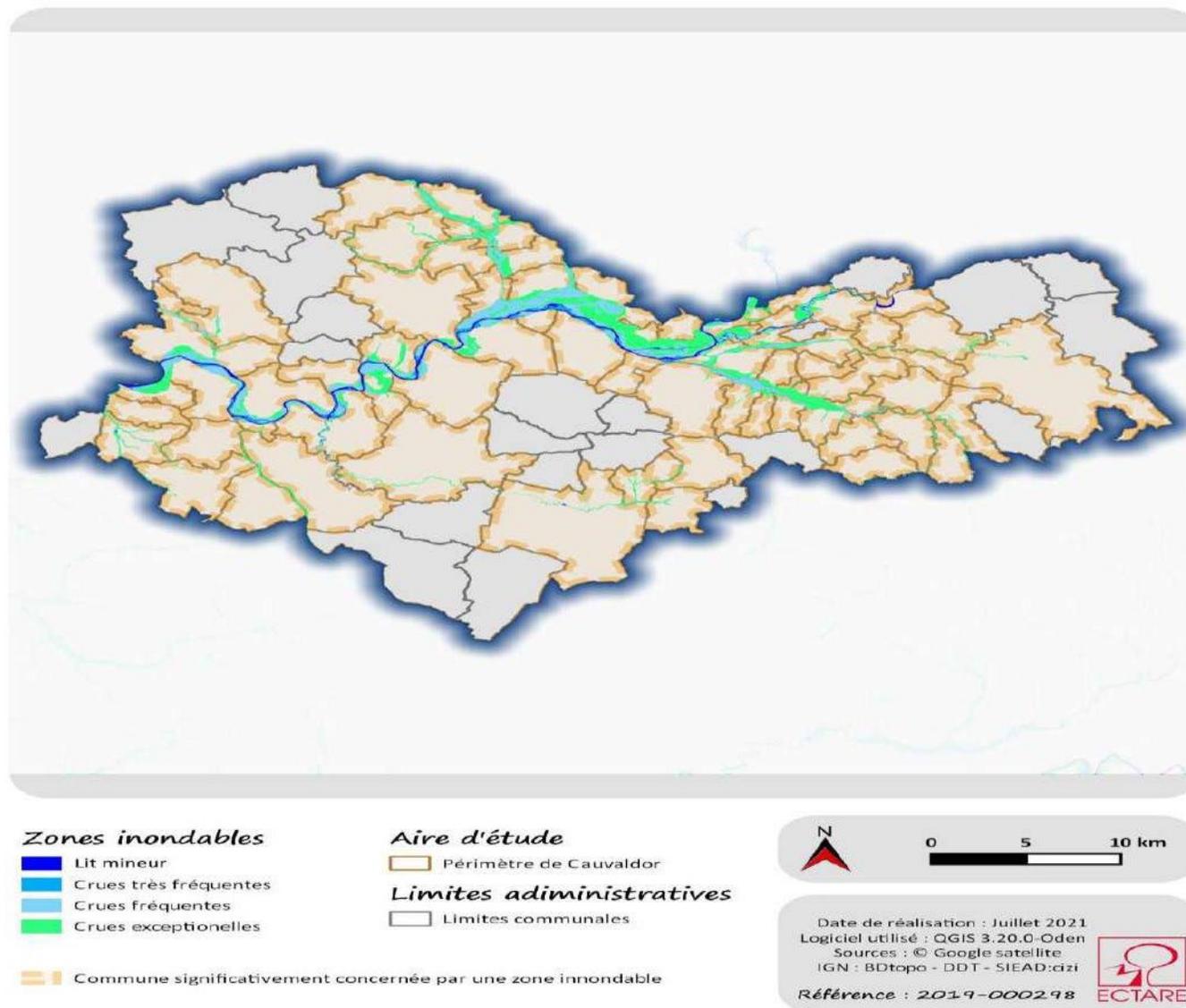
#### 2.4.1.1. Zones inondables

Les inondations sont des phénomènes de submersion, présentant des débits et des hauteurs d'eau variables, d'une zone habituellement hors d'eau.

Il existe différents types d'inondation répertoriés sur le département du Lot :

- Les **inondations de plaines** des fleuves et des rivières provoquent des inondations lentes. Elles peuvent être dues à un débordement des cours d'eau, une remontée de la nappe phréatique ou à une stagnation des eaux pluviales.
- Le **ruissellement**, généralement urbain, lors de pluies de forte intensité est provoqué par la saturation du réseau d'évacuation des eaux.
- Les **crues de type torrentielle** dans les zones à relief accentué sont des crues rapides avec des vitesses d'écoulement importantes. Elles sont généralement dues à des averses consécutives et violentes.

Compte tenu de l'étendue du réseau hydrographique, la quasi-totalité du territoire est concernée par le risque inondation (CIZI). Seules 21 communes ne sont pas soumises à ce risque. Les emprises inondables recensées sur le territoire sont notamment liées à la Dordogne, et à ses principaux affluents tels que la Bave, la Cère, la Tourmente, le Mamoul, la Borrèze et la Sourdoire.

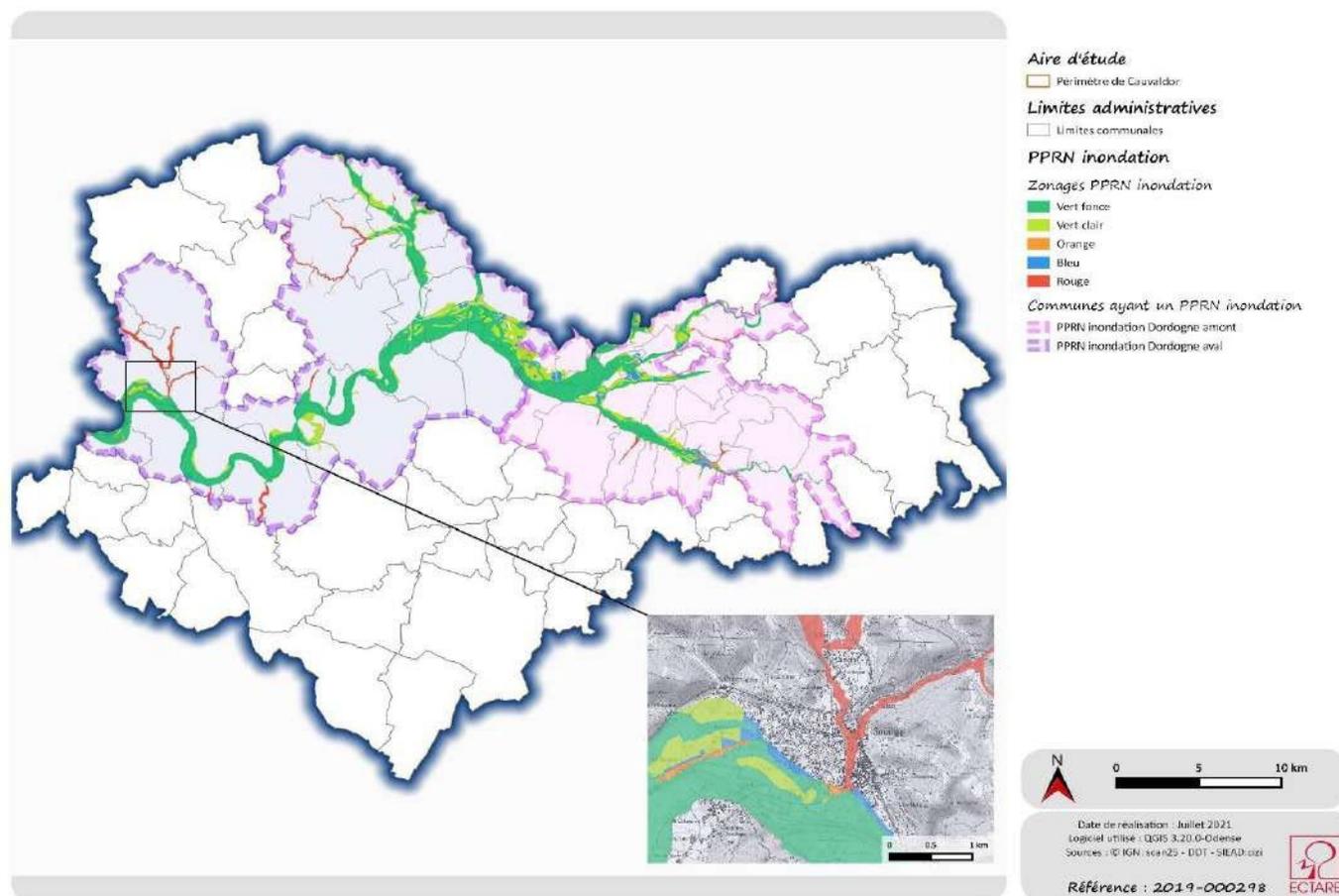


Carte 15 : Zones inondables (CIZI hors PPRI)

### 2.4.1.2. Prise en compte du risque inondation

Deux Plans de prévention des Risques Inondation (PPRI) ont fait l'objet d'arrêté préfectoral :

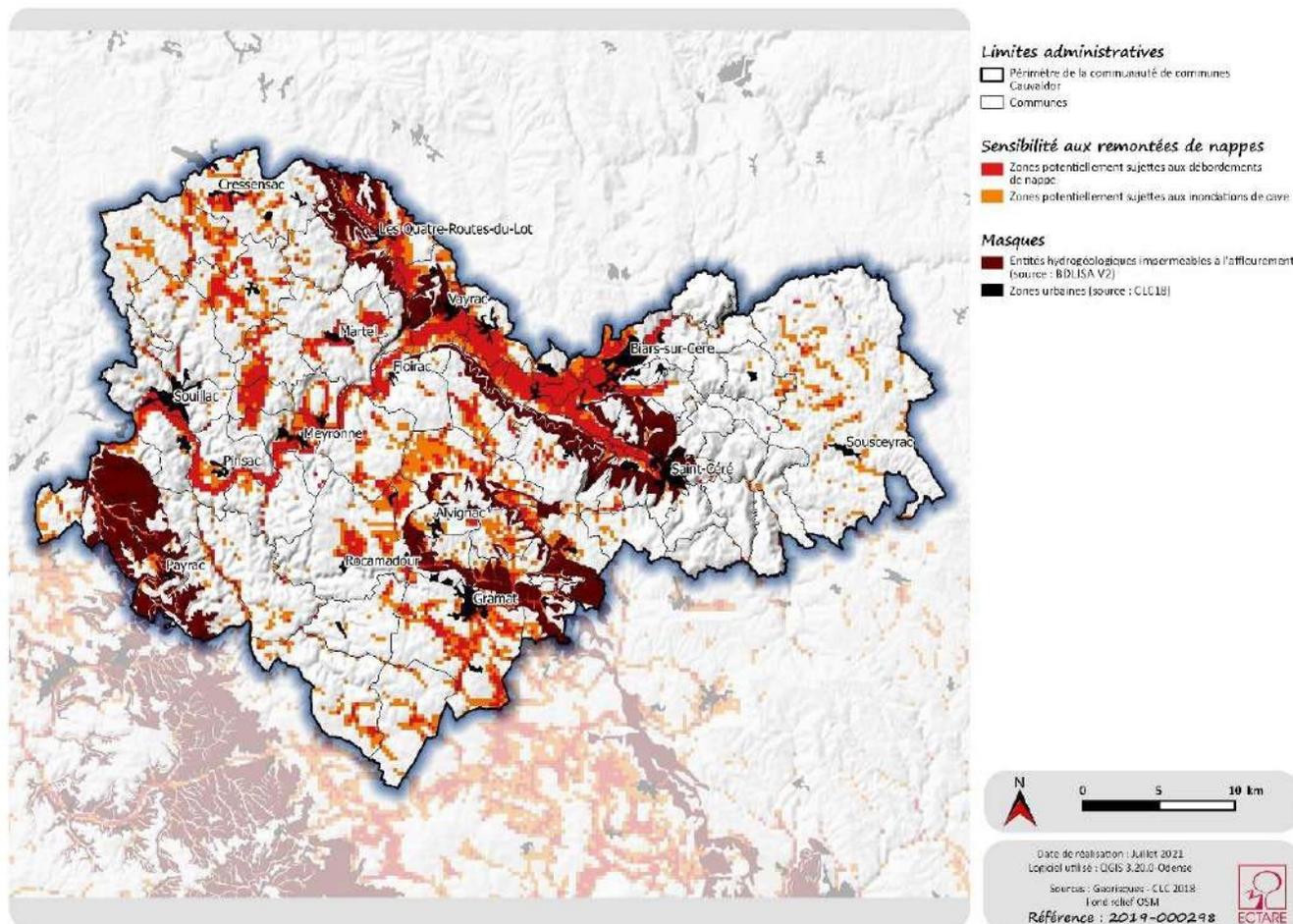
- PPRI Dordogne Amont, avec arrêté préfectoral en date du 29 juillet 2005 (concerne 21 communes)
- PPRI Dordogne Aval, avec arrêté préfectoral en date du 29 décembre 2006 (concerne 23 communes).



Carte 16 : PPRN inondation

### 2.4.1.3. Risque de remonté de nappe

Le phénomène de **remontée de nappes** a été cartographié sur l'intégralité du territoire. Les secteurs à proximité immédiate des zones sub-affleurantes présentent des sensibilités moyennes à très forte au même titre que ceux implantés sur le domaine sédimentaire rattaché au cours de la Dordogne et ses affluents.



Carte 17 : Localisation des phénomènes de remontées de nappes

## 2.4.2. Risque mouvement de terrain

Trois éléments sont recensés et cartographiés par le BRGM et sont susceptibles d'influencer la stabilité des sols : le retrait-gonflement des argiles, les mouvements de terrains et les cavités souterraines.

### 2.4.2.1. Aléa retrait-gonflement des argiles

Certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage). De même, les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche), qui peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments.

L'aléa retrait gonflement des argiles engendrant des tassements différentiels concerne la grande majorité du territoire :

- 17 communes à l'ouest sont classées en aléa fort sur une partie de leur territoire (les communes de Gignac et de Cressensac-Sarrazac sont les plus concernées) ;
- 61 communes sont exposées sur toute ou partie de leur superficie à un niveau d'aléa moyen ;
- 45 communes sont concernées au moins en partie par un risque d'aléa faible ;
- 8 communes ne sont pas concernées par ce type d'aléa.

### 2.4.2.2. Mouvements de terrain (autre que retrait-gonflement des argiles)

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements plus ou moins brutaux du sol ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique. Les volumes en jeux sont compris entre quelques mètres cubes et plusieurs millions de mètres cubes. Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (plusieurs centaines de mètres par jour).

D'après les données du BRGM, 34 communes sont concernées par les glissements, effondrements et chutes de blocs.

### 2.4.2.3. Cavités souterraines

L'évolution des cavités souterraines naturelles (dissolution de gypse) ou artificielles (carrières et ouvrages souterrains : mines, carrières) peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire.

De nombreuses cavités sont réparties sur le territoire (36 communes concernées) qui sont associés à des risques d'effondrement liés à des affaissements.

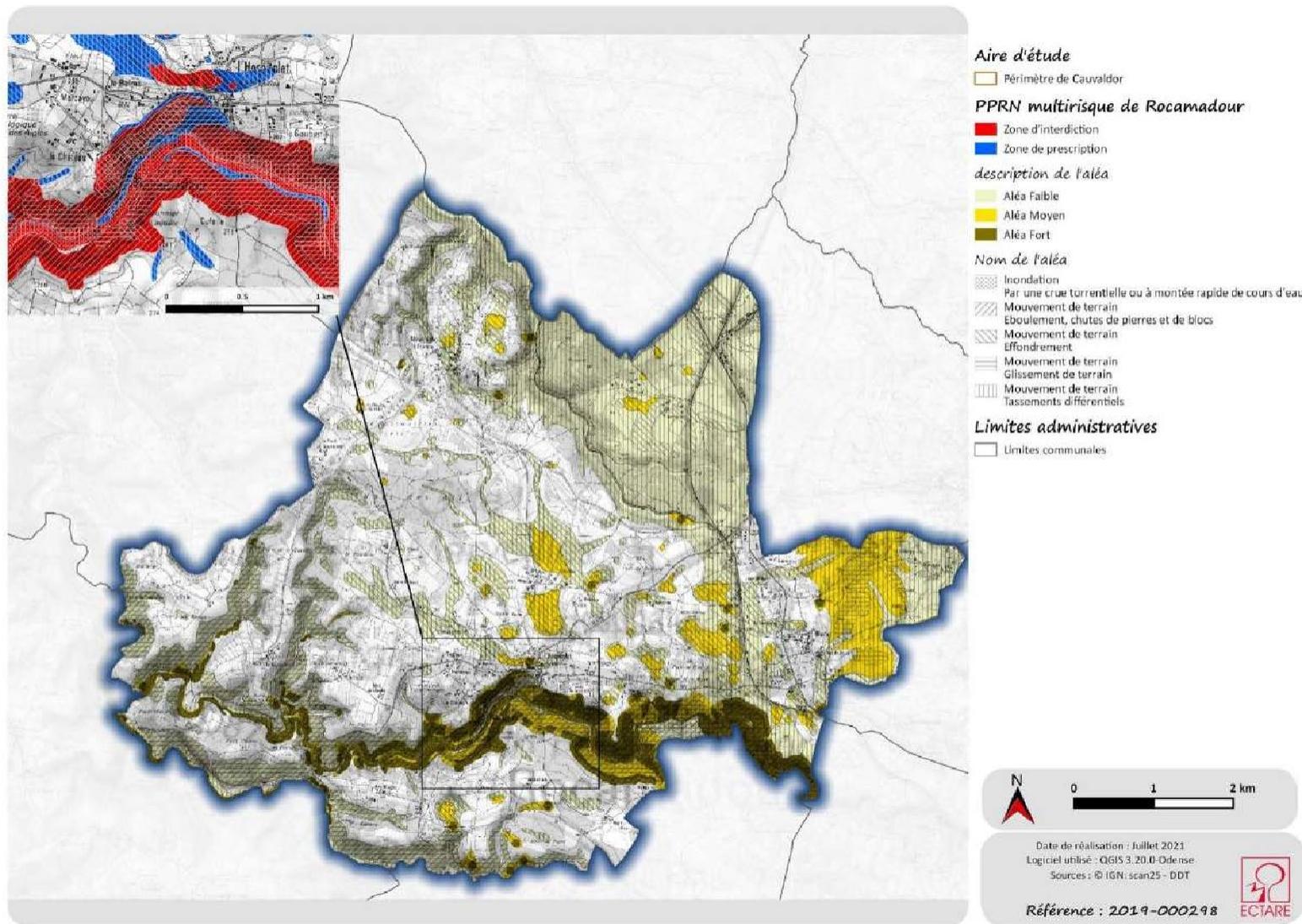
#### 2.4.2.4. Prise en compte du risque de mouvement de terrain

Un Plan de Prévention des Risques Mouvements de Terrain (PPRmt) a été prescrit par arrêté préfectoral le 16 mai 2012 sur le secteur Carennac / Saint Céré<sup>9</sup>. Il concerne 11 communes du territoire, à savoir : Carennac, Gintrac, Prudhomat, Saint Michel-Loubéjou, Belmont-Bretenoux, Saint Laurent-les-tours, Saint Céré, Saint Jean-Lespinnasse, Saint Médard-de-presque, Autoire, et Loubressac.

Par ailleurs, un Plan de Prévention des Risques Naturels Multirisques a été prescrit sur la commune de Rocamadour et approuvé en 2016 au regard des différents risques établis sur cette commune. Le territoire communal est implanté sur un grand plateau entaillé, formé de calcaire jurassique du causse de Gramat. Sur ce plateau à morphologie douce, plusieurs secteurs ont été urbanisés (Hospitalet, Blanat, Mayrinhac le Francais). Par ailleurs, la cité de Rocamadour est implantée en rive droite de la vallée de l'Alzou dont le versant présente plus de 100 mètres de dénivelé. Un aléa de type fort a été établi sur le territoire communal, au niveau de l'Alzou, cours d'eau sujet au risque inondation. Un aléa de type moyen à faible s'étend sur l'ensemble du territoire, notamment sur le plateau.

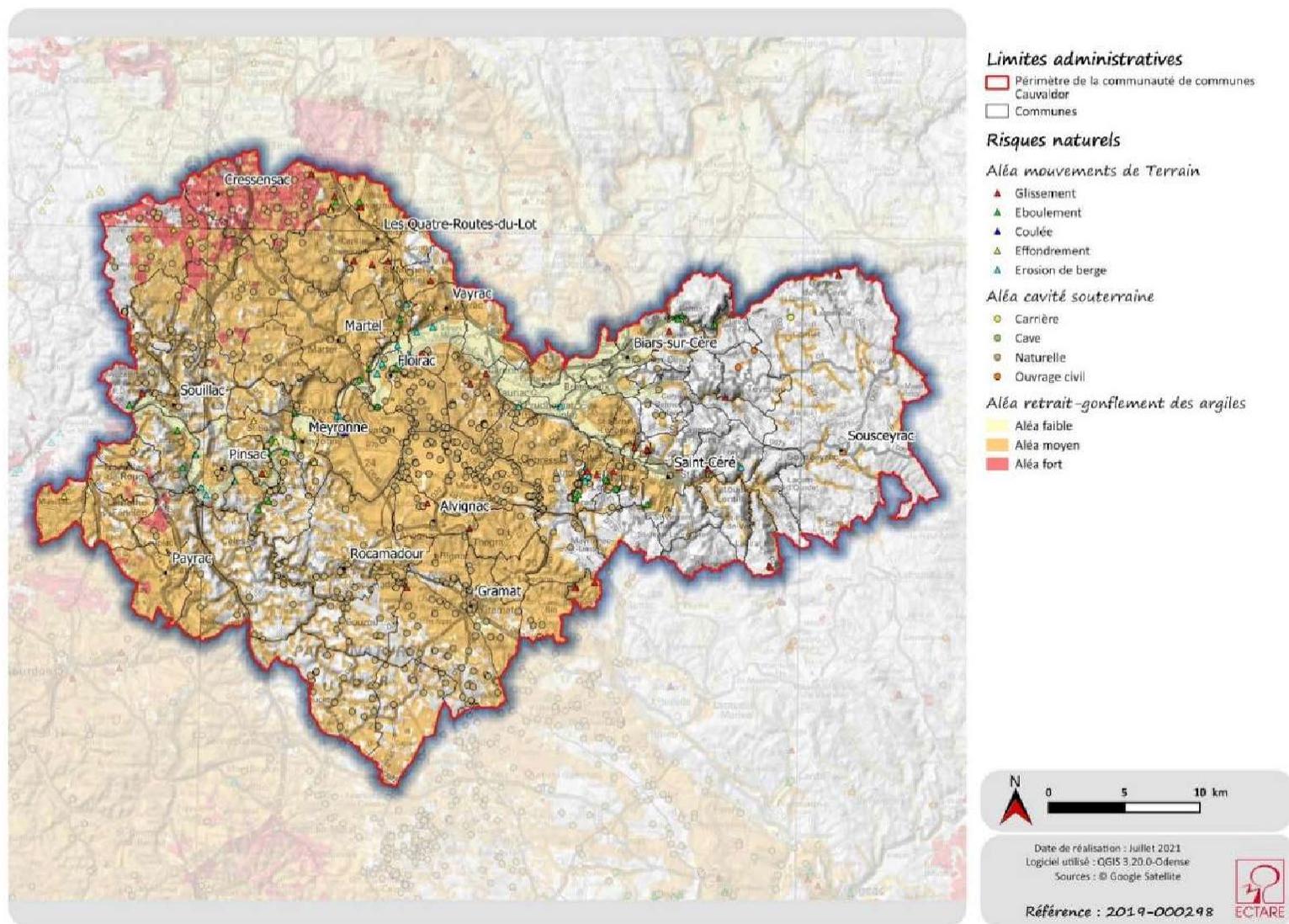
---

<sup>9</sup> La spatialisation des aléas du PPRmt sur le secteur de Carennac/Saint Céré n'est pas mis à disposition sur les sites de diffusion de l'Etat (Géorisque et Préfecture du Lot) <http://www.lot.gouv.fr/le-ppr-mouvements-de-terrain-du-secteur-carennac-a-a8518.html> (dernière consultation juin 2021)



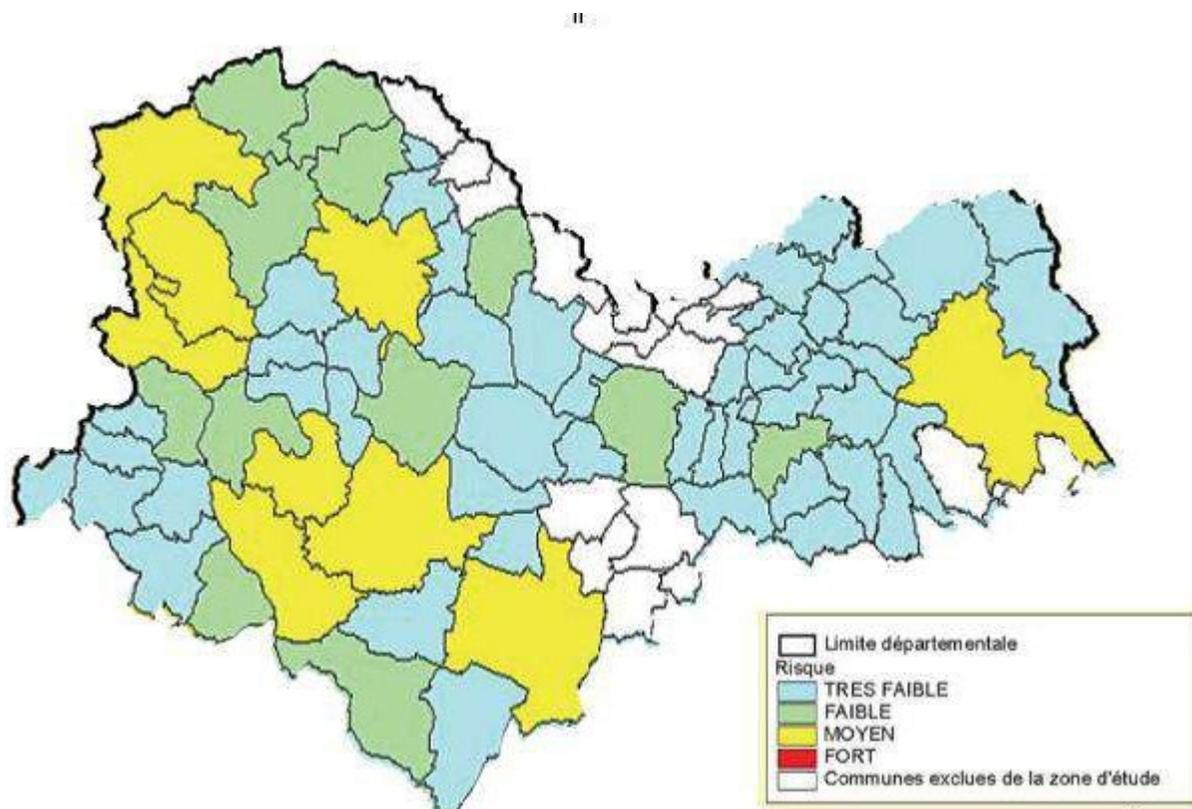
Carte 18 : Localisation des risques naturels (hors inondations)

Carte 19 : Localisation des risques naturels (hors inondations)



### 2.4.3. Risque feu de forêt

D'après le Plan de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PPFCI) du Lot, pour la période 2015-2025, approuvé le 30 novembre 2015, 47 communes sont concernées par un risque « Très faible », 12 par un risque « Faible » et 9 par un risque « Moyen ». Les collectivités sont appelées à une vigilance particulière pour signaler les feux illicites et les départs de feu, et à porter à la connaissance des populations la réglementation départementale en matière de prévention de l'incendie (obligations de débroussaillage et conditions d'allumage de feux en plein air).



Carte 21 : Risque feu de forêt du Plan de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PPFCI) (Source Département du Lot, 2015)

#### 2.4.4. Sismicité

Dans la nomenclature des zones de sismicité (décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français), toutes les communes de la Communauté de Communes se trouvent en zone de sismicité 1, de type très faible. Ainsi aucune règle de protection particulière n'est à appliquer dans les constructions.

#### 2.4.5. Tempête

Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique, ou dépression, le long de laquelle s'affrontent deux masses d'air aux caractéristiques distinctes (température, teneur en eau). De cette confrontation naissent notamment des vents pouvant être très violents. On parle de tempête lorsque les vents dépassent 89 km/h (soit 48 nœuds, degré 10 de l'échelle de Beaufort).

L'essentiel des tempêtes touchant la France se forme sur l'océan Atlantique, au cours des mois d'automne et d'hiver (on parle de « tempête d'hiver »), progressant à une vitesse moyenne de l'ordre de 50 km/h et pouvant concerner une largeur atteignant 2000 km.

Le risque de tempête peut se traduire par :

- Des vents tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre autour du centre dépressionnaire. Ces vents sont d'autant plus violents que le gradient de pression entre la zone anticyclonique et la zone dépressionnaire est élevé ;
- Des pluies potentiellement importantes pouvant entraîner des inondations plus ou moins rapides, des glissements de terrains et coulées boueuses.

L'ensemble du Lot est concerné par le risque tempête.

#### 2.4.6. Radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle, présent partout à la surface de la planète. Il est incolore et inodore. Il émet un rayonnement ionisant provenant de la désintégration radioactive de l'uranium présent naturellement dans les sous-sols granitiques et volcaniques. Invisible, il est très dilué dans l'air extérieur mais peut s'infiltrer et s'accumuler à l'intérieur des bâtiments et atteindre des concentrations élevées, notamment en hiver.

Sur le territoire les communes classées en catégorie 2 et 3<sup>10</sup> sont les suivantes :

Communes	Classement
CAHUS, CORNAC, ESTAL, FRAYSSINHES, GAGNAC SUR CÈRE, LADIRAT, LATOUILLE-LENTILLAC, LAVAL DE CERE, SAINT LAURENT LES TOURS, SOUSCEYRAC-EN-QUERCY, TEYSSIEU	Catégorie 3
BANNES, BIARS SUR CÈRE, SAINT CÉRÉ, SAINT VINCENT DU PENDIT	Catégorie 2

Illustration 7 : Catégorisation des communes en fonction du potentiel radon de leurs formations géologiques (Source : IRSN)



### Les risques naturels

Le territoire de Cauvaldor apparaît notablement contraint par les risques naturels, avec une prépondérance des aléas hydrologiques et géomorphologiques. En témoigne le nombre de communes concernées par un PPRi (44) et des phénomènes de mouvement de terrain (51 communes a minima concernées par le retrait gonflement des argiles, 34 communes par les effondrements, chutes de blocs ou glissements).

### Une contrainte à considérer dans un contexte d'exacerbation des phénomènes.

<sup>10</sup> L'Institut de Radioprotection et de Sécurité Nucléaire classe les communes en 3 catégories en fonction du potentiel radon de leurs formations géologiques :  
« Catégorie 1 : Les communes à potentiel radon de catégorie 1 sont celles localisées sur les formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles.[...] Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles. »  
« Catégorie 2 : Les communes à potentiel radon de catégorie 2 sont celles localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments. »  
« Catégorie 3 : Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. [...] Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que plus de 40 % des bâtiments situés sur ces terrains dépassent 100 Bq.m-3 et plus de 6% dépassent 400 Bq.m-3. »

## 2.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU CADRE PHYSIQUE

Synthèse de l'état initial de l'environnement	Perspectives d'évolution
<b>Relief</b>	
<p>Le territoire du Cauvaldor s'étend des premiers contreforts du Massif Central, constitués par le plateau du Ségala (point culminant à 760 m), jusqu'au bassin aquitain.</p> <p>Le relief se compose principalement de plateaux, dont certains présentent un relief karstique (Causses du Quercy). Ces plateaux sont découpés par un réseau hydrographique plus ou moins encaissé, structuré par la Dordogne et ses principaux affluents.</p> <p>Onze communes du territoire sont soumises aux dispositions particulières du code de l'urbanisme au titre de la loi Montagne.</p>	
<b>Géologie</b>	
<p>Le territoire intercommunal présente une grande diversité de formations géologiques qui varient d'une unité paysagère à l'autre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le Ségala est principalement constitué de roches plutoniques et de formations métamorphiques (gneiss et micaschistes) ;</li> <li>- le Limargue, de calcaires et marnes jurassiques ;</li> <li>- les Causses, de formations calcaires jurassiques, marquées par une forte karstification ;</li> <li>- la Bouriane, de calcaires crétacés et de grès, sables et argiles éocènes à miocènes ;</li> <li>- les vallées d'alluvions et colluvions relativement récentes.</li> </ul> <p>Une trentaine de sites sont recensés au titre de l'inventaire du patrimoine géologique de la région Occitanie. Quatre sont reconnus comme ayant un intérêt patrimonial fort et 2 font l'objet d'une protection juridique (sites classés).</p>	
<b>Eaux souterraines</b>	
<p>Au total, neuf masses d'eau souterraines sont identifiées sur le territoire dont deux nappes captives. Toutes sont utilisées pour l'eau potable et dans une moindre mesure pour l'irrigation. Elles sont toutes concernées par la présence, même en faible teneur,</p>	<p>Amélioration de la qualité des masses d'eau souterraines.</p>

<p>de nitrates et de pesticides. Les nappes souterraines libres sont plus vulnérables aux pollutions que les nappes profondes, notamment les nappes karstiques. En effet, pour ces dernières, le risque de transfert au niveau des zones de contact avec le réseau superficiel (zones de pertes) est accru. Enfin, les parties affleurantes des nappes captives sont autant de surfaces en lien avec les eaux superficielles et donc plus vulnérables aux pollutions.</p>	<p>Augmentation des besoins en eau potable due à la hausse démographique et la hausse de la fréquentation touristique.</p> <p>Raréfaction de la ressource sous l'effet des changements climatiques.</p> <p>Renforcement des exigences sur la qualité de la ressource en eau de la part des consommateurs et de la réglementation (qu'elle soit sanitaire ou bien environnementale).</p>
<p><b>Eaux superficielles</b></p>	
<p>Au total, 33 masses d'eau superficielles de type « rivières » sont identifiées sur le territoire. Les masses d'eau de rang 1 à 3, qui correspondent à la Dordogne et à ses principaux affluents, se caractérisent par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un bon état chimique ;</li> <li>- Un état écologique souvent moyen, impacté par de nombreuses pressions liées aux rejets de stations d'épuration domestiques et industrielles, aux altérations hydro-morphologiques (obstacles à l'écoulement notamment), ainsi que, plus localement, aux pollutions agricoles diffuses (pesticides et azote agricole dans le nord du territoire).</li> </ul>	<p>Amélioration de l'état écologique des masses d'eaux superficielles.</p> <p>Augmentation de l'intensité des périodes d'étiages causés par les changements climatiques.</p> <p>Renforcement des exigences sur la qualité de la ressource en eau de la part des consommateurs et de la réglementation (qu'elle soit sanitaire ou bien environnementale).</p>
<p><b>Climat et changement climatique</b></p>	
<p>Par sa position géographique, le Quercy subit deux influences climatiques opposées. Le Ségala (avec des altitudes comprises entre 500 et 776 mètres) s'oppose au reste du département (entre 65 et 500 mètres). La quasi-totalité du département connaît un climat doux (entre 11,5 et 14 °C), typique du climat océanique aquitain, contrairement au Ségala, au climat plus tempéré, proche du Massif central (entre 10 et 11,5 °C) et donc du climat de montagne.</p>	<p>A l'échelle du grand Sud-Ouest, les modifications climatiques attendues pour les horizons 2030 et 2050 sont principalement : une augmentation des températures moyennes annuelles ; une intensification des épisodes de canicule ; une amplification des sécheresses. Ces changements climatiques s'accompagneront d'impacts significatifs sur les systèmes naturels et humains avec une accentuation des phénomènes naturels extrêmes et une intensification des risques naturels.</p>
<p><b>Risques naturels</b></p>	
<p>Compte tenu de l'étendue du réseau hydrographique, une majorité de communes est concernée par le risque inondation. Le territoire est concerné par deux Plans de Prévention des Risques Inondation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PPRI Dordogne Amont, avec arrêté préfectoral en date du 29 juillet 2005 (concerne 21 communes)</li> <li>- PPRI Dordogne Aval, avec arrêté préfectoral en date du 29 décembre 2006 (concerne 23 communes).</li> </ul>	<p>Les changements climatiques entraîneront :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une modification des régimes pluviométriques impactant les aléas d'inondation.</li> <li>- une modification des régimes pluviométriques et des périodes sèches impactant les aléas de retrait/gonflement des argiles.</li> </ul>

Le phénomène de remontée de nappes a été cartographié sur l'intégralité du territoire. Les secteurs à proximité immédiate des zones sub-affleurantes présentent des sensibilités moyennes à très forte au même titre que ceux implantés sur le domaine sédimentaire rattaché au cours de la Dordogne et ses affluents.

Par ailleurs, d'après les données du BRGM, 34 communes sont concernées par des glissements, effondrements et chutes de blocs. De nombreuses cavités sont également disséminées sur le territoire de l'intercommunalité et affectent 36 communes soit 45 % du territoire.

51 communes sont concernées par l'aléa retrait gonflement des argiles engendrant des tassements différentiels.

Un Plan de Prévention des Risques Mouvements de Terrain (PPRmt) a été prescrit par arrêté préfectoral le 16 mai 2012 sur le secteur Carennac / Saint Céré. Par ailleurs, un PPRN Multirisques a été prescrit sur la commune de Rocamadour et approuvé en 2016.

## 3. OCCUPATION ET USAGE DES SOLS

Sources : Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement du Lot (CAUE 46) ; État des lieux de l'artificialisation en Occitanie – 2019 ; Picto Stat DREAL Occitanie.

### 3.1. GRANDS ENSEMBLES

---

La **vallée de la Dordogne** est occupée par de nombreuses plaines cultivées, on y retrouve notamment des cultures de fruits à coques (noyers, châtaigniers...) mais également des systèmes prairiaux et surfaces en herbe à usage agricole. On y retrouve également les principaux pôles d'activités : Souillac, Vayrac, Biars-sur-Cère, Bretenoux et Saint-Céré. Il existe ainsi deux types d'occupation du sol au sein des vallées : des zones basses, susceptibles d'être inondables, exclusivement occupées par l'agriculture (prairies permanentes, estives et cultures), et des zones hors de portée des crues avec un taux d'urbanisation beaucoup plus important.

**Les Causses** se caractérisent par une densité d'urbanisation assez faible et une forte activité agricole et principalement établie sous forme de landes pâturées et de prairies. Les mas, les hameaux, les villages sont généralement situés au milieu des espaces agricoles des plateaux. La présence de l'eau courant en surface attire l'implantation de moulins, de fermes et de rares petits hameaux. Les combes sèches sont souvent peu habitées sauf en partie amont à l'endroit où la combe esquisse son sillon dans le plateau. Les parcelles de résineux sur les versants rappellent que l'homme est aussi maître de cet étage, même s'il l'abandonne souvent à la friche. Deux gros centre-bourgs se distinguent et viennent découper l'occupation du sol au sein de cette unité : Martel sur le causse de Martel, et Gramat sur le causse de Gramat.

**Le Ségala** est une région très peu urbanisée, à l'exception de la présence du bourg de Sousceyrac et de ses alentours. Il s'agit d'un territoire relativement fermé avec des plateaux bocagers entrecoupés de profondes vallées taillées en « V » qui accueillent des espaces de circulation (réseau routier) et des corniches. Les bois, prairies et haies sont des composantes essentielles du paysage.

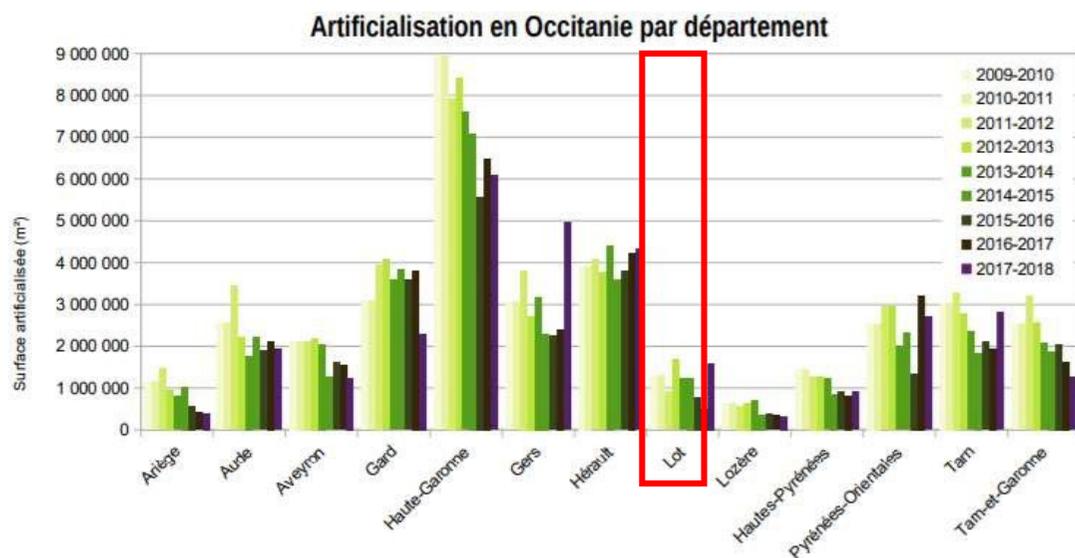
**Le Limargue** est marqué par un réseau bocager implanté au cœur d'un paysage de landes boisées. L'urbanisation est très présente et étalée au niveau des communes d'Alvignac et de Gramat (extrémité nord).

**La Bouriane**, petite unité paysagère très fermée, est peu urbanisée et essentiellement occupée par des forêts de feuillus

## 3.2. TERRITOIRES ARTIFICIALISES

Les **enveloppes urbaines** occupent 6,5 % du territoire de Cauvaldor, avec une superficie de 8 407,94 ha en 2021. Les vallées concentrent près des 2/3 de la surface urbanisée du territoire. L'urbanisation est également très présente sur les Causses et dans le Limargue, au niveau des communes de Gramat et d'Alvignac. L'autoroute A20, à l'ouest du territoire, favorise également l'artificialisation<sup>11</sup> des espaces à ses abords. En France métropolitaine, et d'autant plus en Occitanie, l'artificialisation nouvelle entre 2009 et 2018 est essentiellement le fait de l'habitat, l'artificialisation liée aux activités économiques ne représentant que 20 % des nouvelles surfaces artificialisées.

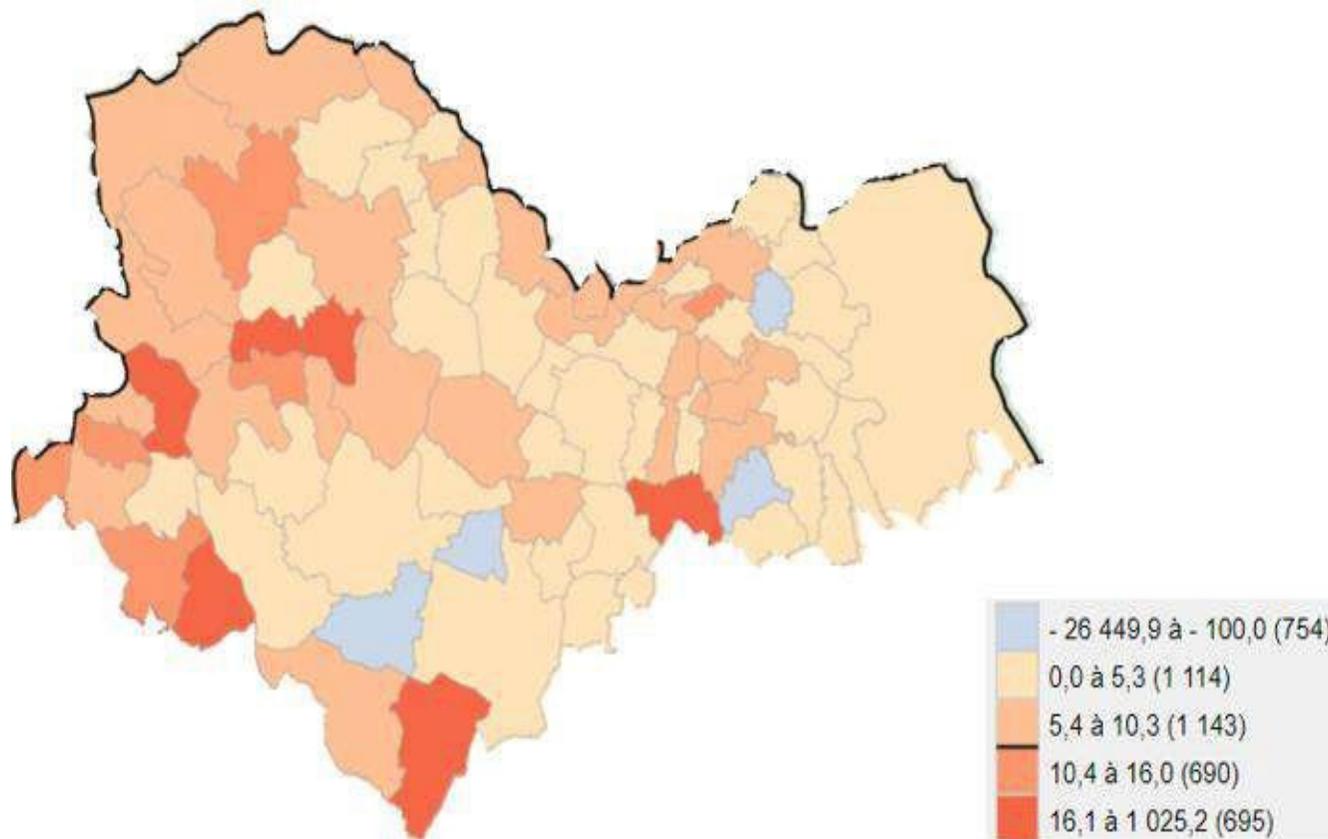
Le Lot présente une dynamique d'artificialisation fluctuante entre 2009 et 2018, dégressive de 2010 à 2017, mais augmentant de près de 1 000 000 m<sup>2</sup> de plus en 2018 par rapport à 2017.



Source : <https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr>

Illustration 8 : Évolution de l'artificialisation des sols en Occitanie par département (source : [occitanie.developpement-durable.gouv.fr](http://occitanie.developpement-durable.gouv.fr))

<sup>11</sup> La notion d'artificialisation désigne la transformation d'un sol à caractère agricole, naturel ou forestier par des actions d'aménagement, pouvant entraîner son imperméabilisation totale ou partielle (source : [insee.fr](http://insee.fr)).



*Illustration 9 : Taux d'évolution de l'artificialisation entre 2009 et 2019 (source : Observatoire national de l'artificialisation et calculs DREAL) (%)*

La carte du taux d'évolution de l'artificialisation entre 2009 et 2019 montre une certaine hétérogénéité entre les différentes communes de Cauvaldor. Sur ces 10 ans, 6 communes présentent un fort pourcentage : Lanzac (16,3%), Mayrac (16,6%), Creysse (18,8%), Reilhaguet (28%), Le Bastit (16,3%) et Saint-Jean-Lagineste (18,2%). Au contraire, 4 communes présentent un taux négatif : Couzou (-100%), Rignac (-197,5%), Saint-Vincent-du-Pendit (-105,6%) et Estal (-100%).

A l'échelle du territoire de l'intercommunalité, ce taux est de 6,1%. Il reste plus faible qu'à l'échelle du département (7,4%) et de l'Occitanie (10%).

Cependant, la carte suivante montre que ce taux n'est pas forcément corrélé à la part de la surface totale artificialisée durant la même période. 5 communes présentent un fort pourcentage : Puybrun (1,45%), Bretenoux (0,94%), Biars-sur-Cère (1,14%) Glanes (1,03%) et Saint-Céré (1,26%).

A l'échelle de Cauvaldor, se sont 0,24% du territoire qui ont été artificialisés en 10 ans. Ce chiffre reste moyen à l'échelle du Lot (0,22%), mais faible comparais à la région (0,44%).

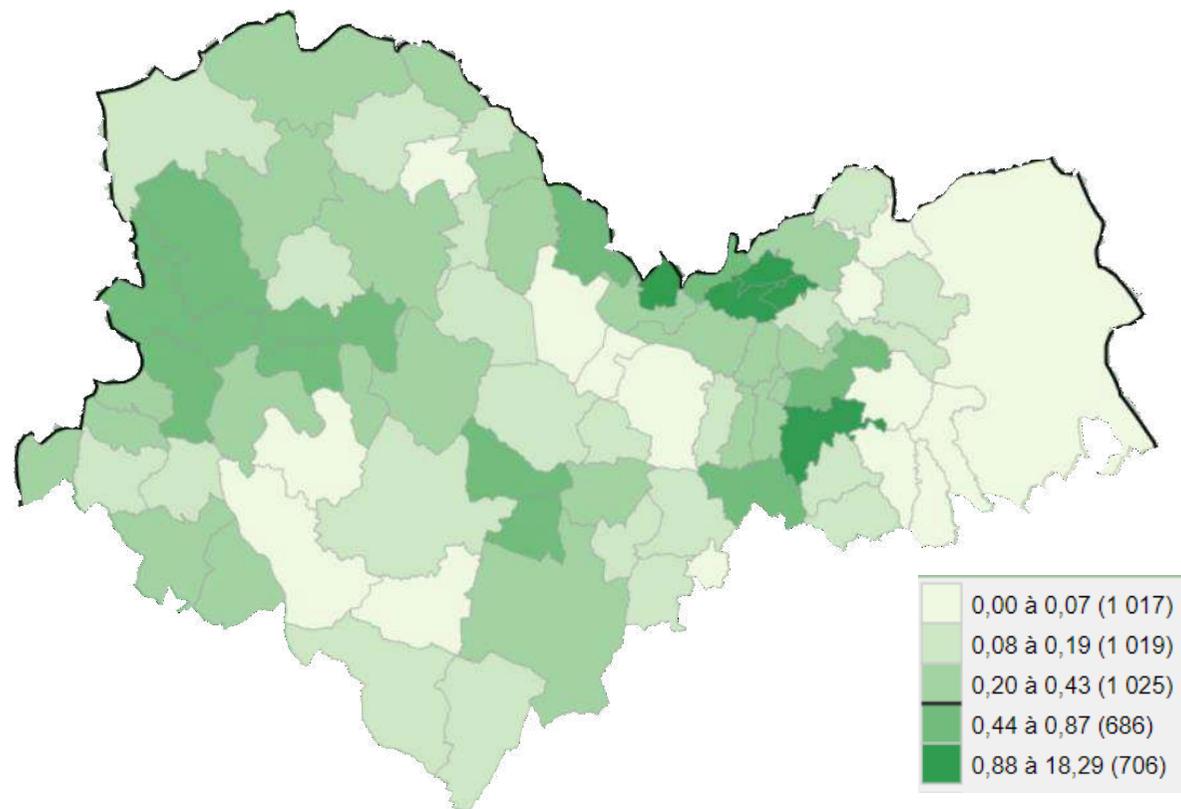


Illustration 10 : Part de la surface totale du territoire artificialisée entre 2009 et 2019 (source : Observatoire national de l'artificialisation) (%)

### 3.3. ESPACES AGRICOLES

---

L'occupation des sols du territoire intercommunal est dominée par les **espaces agricoles** qui couvrent 631 km<sup>2</sup> (soit **49 % du territoire** – source CLC 2018<sup>12</sup>), marqué par une prépondérance de l'agriculture extensive. Ce chiffre est constant depuis 1990.

D'après les surfaces déclarées dans le cadre de la constitution du Registre Parcellaire Graphique 2020, il s'agit principalement de prairies permanentes (46%), d'estives et landes (27%) et de prairies temporaires (7%). Au regard du RPG de 2019, les surfaces de prairies permanentes ont augmenté de 5% tandis que les surfaces de prairies temporaires ont réduit de 4%. Les surfaces d'estives et de landes sont resté stables.

Le territoire abrite également des grandes cultures telles que le blé, le maïs, l'orge, ou encore le tournesol, notamment sur le causse de Martel, la Bouriane et dans les vallées. On trouve également des cultures de fruits à coques (noyers, châtaigniers...) dans la vallée de la Dordogne. Le territoire accueille enfin deux vignobles remarquables ; ceux de Glanes et de Rocamadour tous deux implantés sur des coteaux argilo-calcaires. Le vignoble de Rocamadour représente environ 8 ha de vignes, celui de Glanes s'étend sur près de 37 ha. Ils disposent chacun d'une Appellation d'Origine Protégée (AOP).

### 3.4. COUVERT FORESTIER ET MILIEUX SEMI-NATURELS

---

Les **espaces forestiers et milieux semi-naturels** couvrent près de 48 % (source CLC 2018) de la superficie du territoire intercommunal. Ce chiffre est resté constant depuis 2012 (47,5%), même depuis 2000 (47,7%). Constitués en grande majorité de forêts de feuillus (35 %), ils sont présents sur l'ensemble du territoire.

### 3.5. SEQUESTRATION DE CARBONE

---

*Source : Diagnostic territorial PCAET CAUVALDOR - Quercy Énergie, 2021*

À l'échelle globale, les sols et les forêts (y compris les produits issus du bois) stockent, sous forme de biomasse vivante ou morte, 3 à 4 fois plus de carbone que l'atmosphère. Toute variation négative ou positive de ces stocks, même relativement faible, peut influencer sur les émissions de gaz à effet de serre.

---

<sup>12</sup> A titre de comparaison à l'échelle régionale les espaces agricoles représentent 51 %, les espaces forestiers et semi-naturels 43 % et les espaces urbanisés 4 % (source - CLC 2018)

Le territoire, via l'agriculture et la forêt, dispose d'un puits de carbone. Les forêts représentent le plus grand stock de carbone, mais aussi les plus grands flux annuels de séquestration, suivent les prairies et les cultures. La séquestration du puits (flux annuel) équivaut aux émissions énergétiques de carbone (celles liées à la consommation énergétique locale). Cependant, les émissions globales (dont émissions autre que celles liées à l'énergie) de carbone sont supérieures : le territoire reste donc émetteur net de carbone.

Cette question des puits de carbone ne doit être un argument pour diluer l'action. Il s'agit plutôt de conforter l'action de ces puits : faire en sorte que les stocks ou les flux perdurent et augmentent (et ne diminuent pas). Cependant, les changements climatiques ont tendance à diminuer l'action des puits de carbone : un exemple est l'impact de la sécheresse sur les forêts, qui déstockent alors du carbone.

### 3.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS À L'OCCUPATION ET À L'USAGE DES SOLS

Synthèse de l'état initial de l'environnement	Perspectives d'évolution
<b>Grands ensembles</b>	
Le territoire est divisé en 5 grands ensembles, au sein desquels l'équilibre entre territoires artificialisés, espaces agricoles et couvert forestier / milieux semi-naturels varie.	Progression de l'artificialisation des sols ; Mitige des espaces naturels et semi-naturels ; Déprise agricole.
<b>Territoires artificialisés</b>	
La dynamique d'artificialisation de Cauvaldor reste fluctuante entre les communes qui la composent. Les vallées de la Cère, de la Bave et de la Dordogne présentent une plus forte artificialisation, ainsi que la Bouriane et les Causses. Le Ségala est quant à lui moins touché par ce phénomène. Un certain équilibre reste néanmoins en place depuis 2012, avec 3% de surface artificialisée	Mitige de l'espace et fragmentation des milieux par la progression des espaces artificialisés (urbanisation linéaire le long des axes routiers, développement pavillonnaire diffus...).
<b>Espaces agricoles</b>	
L'occupation des sols du territoire intercommunal est dominée par les espaces agricoles qui couvrent 631 km <sup>2</sup> , soit 49 % du territoire. Ce chiffre est constant depuis 1990. L'agriculture extensive prédomine sur le territoire.	Déprise agricole entraînant une fermeture et une homogénéisation des paysages. Changement des cycles de cultures par la hausse des températures. Baisse de la productivité des cultures par la raréfaction de la ressource en eau. Changement des rendements des cultures en raison de phénomènes climatologiques extrêmes et d'autres facteurs liés par exemple aux organismes nuisibles et aux maladies, causés par les changements climatiques.
<b>Couvert forestier et milieux semi-naturels</b>	

<p>Les espaces forestiers et milieux semi-naturels couvrent près de 48 % de la superficie du territoire intercommunal. Ce chiffre est resté constant depuis 2000.</p>	<p>Mitage de l'espace et fragmentation des milieux par la progression des espaces artificialisés (urbanisation linéaire le long des axes routiers, développement pavillonnaire diffus...). Modification des aires naturelles de répartition des essences en réponse aux changements climatiques.</p>
<p><b>Séquestration de carbone</b></p>	
<p>Le territoire, via l'agriculture et la forêt, dispose d'un puits de carbone. Cependant, le territoire reste émetteur net de carbone.</p>	<p>Les changements climatiques ont tendance à diminuer l'action des puits de carbone. Le territoire perdra de la capacité de stockage en carbone et en libérera donc davantage dans l'atmosphère.</p>

## 4. FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE

Sources : AFB, CC Cauvaldor, Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), Parc Naturel Régional Causses du Quercy (PNRCQ), Etablissement public territorial du bassin de la Dordogne (EPIDOR), Chambre d'Agriculture Lot (CA 46) ; PLUi-H Cauvaldor.

### 4.1. ZONAGES NATURALISTES

---

En réponse aux pressions agissant sur la grande richesse biologique du territoire considéré, de nombreux zonages d'inventaires et de protection ont été mis en place au fil du temps.

#### 4.1.1. Les protections réglementaires et périmètres de gestion

##### 4.1.1.1. Les Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope

Cet outil a pour vocation la conservation des milieux naturels nécessaires à la survie, la reproduction, l'alimentation et au repos d'espèces animales ou végétales protégées par la loi. C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental. On retrouve deux APPB sur le territoire intercommunal de Cauvaldor :

##### L'APPB portant sur le « Cours lotois de la Dordogne »

Cet arrêté a été créé le 8 avril 1987 en faveur du Saumon atlantique (*Salmo solar*) et concerne la protection localisée d'une zone de frai et de nourrissage indispensable à la reproduction de cette espèce migratrice.

Il concerne l'ensemble du parcours lotois de la rivière de la Dordogne dont le périmètre protégé est le domaine fluvial. S'étendant sur 22 communes, l'emprise de cette mesure représente près de 570 hectares, ou encore près 0,5 % du territoire du PLUi-H. **Cette protection porte ainsi sur le continuum fluvial de la Dordogne ainsi que les plages alluvionnaires et ripisylves associées.**

Cet arrêté réglemente notamment les travaux sur la Dordogne pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique du milieu. Les activités agricoles, industrielles ou piscicoles, la navigation et les loisirs s'exercent librement sous réserve de ne pas apporter de modifications au site. L'ensemble des activités réalisées devra s'opérer en dehors de la période de reproduction de l'espèce. Par ailleurs, chaque opération doit se dérouler dans le lit mineur en veillant notamment à protéger les berges contre l'érosion hydraulique et les crues, après consultation des instances.

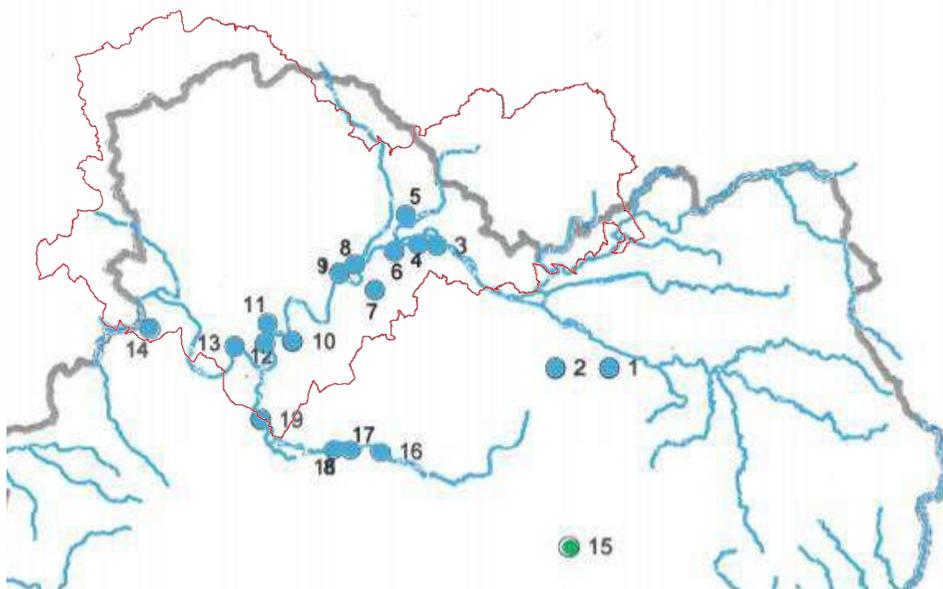
## L'APPB portant sur « la conservation des biotopes en faveur de deux espèces de rapaces rupestres »

Cet arrêté a été adopté le 23 janvier 2018 en faveur de deux espèces de rapaces rupestres : le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) et le Hibou Grand-Duc (*Bubo bubo*).

Des sites biologiques sont institués dans 38 communes du département du Lot dont 18 sont compris sur le territoire intercommunal. **La sous-trame considérée ici est celle des milieux secs, notamment les falaises auxquelles viennent s'ajouter les pelouses sèches et landes arbustives qui représentent d'importants territoires de chasse pour ces espèces.**

Cet arrêté régleme nte notamment les travaux, le déversement d'ordures, l'allumage de feux, l'utilisation de produits phytosanitaires ou encore la circulation des véhicules sur le site pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique du milieu. Par ailleurs, certaines activités telles que la pratique de l'escalade, de l'ULM ou encore tout acte de chasse ou d'exploitation des bois sont interdits durant la période de reproduction de l'espèce, à savoir entre le 1er février et le 15 juin. Maintenant les milieux ouverts, les activités pastorales continuent à être exercées librement. Le PLUi-H devra prendre en compte la préservation de ces quatre lieux-dits en faveur de ces deux rapaces emblématiques que sont le Faucon pèlerin et le Hibou Grand-Duc.

ANNEXE 1 à l'arrêté préfectoral N° E-2018-12 du 23/01/2018:  
Carte de localisation générale des sites protégés



N°	Site	Commune
1	Rocher de Valette	Saint-Jean-Lespinasse
2	Falaises d'Autoire	Autoire / Loubressac
3	Bois de la Roque	Carennac
4	Falaises de Mezels	Vayrac
5	Falaises du Puy d'Issolud	Vayrac
6	Falaise d'Ourjac	Floirac
7	Cirque de Montvalent	Floirac
8	Falaise de Mirandol	Martel
9	Falaise de Gluges	Martel
10	Rochers Sainte Marie	Meyronne
11	Falaise des Monges	Saint-Sozy
12	Roc des Monges - Roc Coulon	Pinsac / Saint-Sozy
13	Pech de Pinsac	Pinsac
14	Rocher de l'Agle	Le Roc / Lanzac
15	Carrière des Vignes	Thémines
16	Roque Fumade - Tournefeuille	Rocamadour / Couzou
17	Falaises de Cufelle	Rocamadour
18	Falaises de Rocamadour	Rocamadour
19	Rochers du Pech	Calès / Lacave

Illustration 11 : Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope sur le territoire de Cauvaldor (source : INPN)

#### 4.1.1.2. La Réserve Naturelle Régionale : Le Marais de Bonnefont

Cet outil participe et contribue à la politique de sauvegarde de la flore, de la faune et des habitats associés, mise en place et définie à l'article L 332-1. II du Code de l'Environnement. Outil de protection juridique, une réserve naturelle permet la conservation de l'ensemble d'un milieu naturel considéré comme susceptible d'être dégradé suite à une ou plusieurs interventions artificielles.

Situé sur la commune de Mayrinhac-Lentour, aux sources de l'Alzou et plus particulièrement dans la partie sud du Limargue, le marais a fait l'objet d'un classement en réserve en 2011. D'une surface de 42 hectares, cette réserve se compose d'un ensemble de milieux palustres (roselières et zones inondées) bordé d'écosystèmes plus secs tels que des pelouses sèches et landes arbustives.

De nombreux habitats naturels se développent dans cette réserve, avec notamment une des plus importantes roselières du département du Lot. Près de 42 habitats naturels y ont été recensés et constituent essentiellement des habitats spécifiques des marais. **Les espèces faunistiques et floristiques qui s'y développent peuvent aisément être associées à la sous-trame des milieux aquatiques et humides tels que les mares, étangs, zones humides (temporaires ou non) et les marais.**



*Illustration 12 : Roselière du Marais de Bonnefont – © RNR Marais de Bonnefont*

La réglementation et la gestion de la réserve s'articulent autour de mesures de protection de la faune et de la flore permettant la maîtrise de la circulation des individus et des animaux ainsi que la gestion du stationnement, des nuisances et des activités agricoles et touristiques applicables sur le secteur. La réglementation établie veille à limiter la fragilité des milieux et espèces considérées et interdit ainsi l'installation de bivouacs, le dépôt d'ordures, l'introduction d'espèces animales et végétales ainsi que la cueillette.

### 4.1.1.3. La Réserve de biosphère

Inscrit au **patrimoine mondial de l'UNESCO** en juillet 2012, le bassin de la Dordogne dispose d'une superficie totale de 23 870 km<sup>2</sup>. Le bassin appartient au Réseau Mondial des Réserves de Biosphère, qui rassemble des sites d'exception conciliant préservation de la biodiversité, valorisation culturelle et développement économique et social.

Le périmètre du cours de la Dordogne s'étend sur quatre anciennes régions : Auvergne, Limousin, Midi-Pyrénées et Aquitaine. Une des principales caractéristiques de la Réserve de biosphère du bassin de la Dordogne est sa taille qui la place première en France et deuxième au niveau européen.

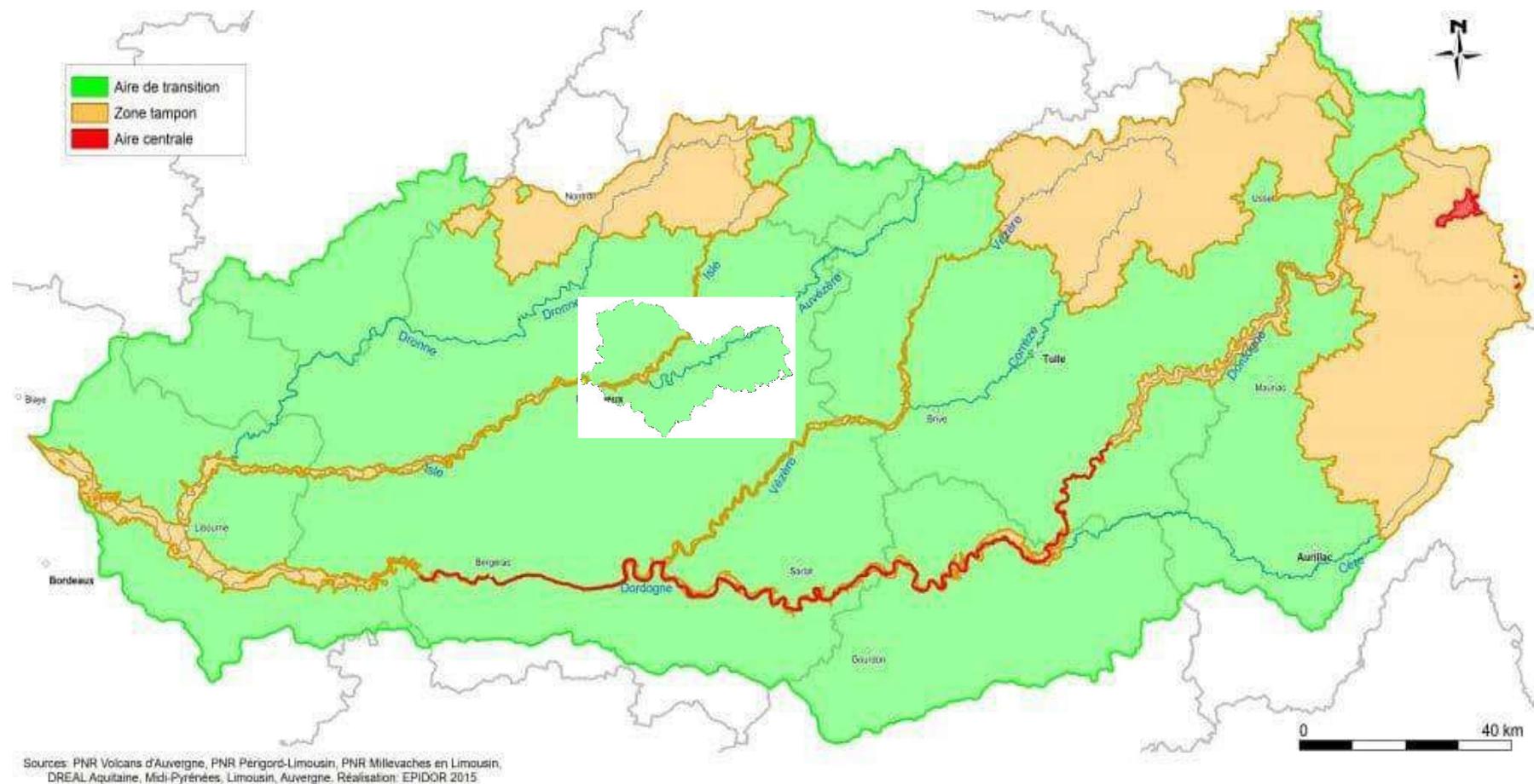
Le bassin de la Dordogne et ses 150 cours d'eau principaux représentant un linéaire cumulé de 5 300 km. Deux bassins, d'orientation voisine, apportent leurs eaux à la Dordogne, en rive droite : la Vézère et son affluent la Corrèze (15 % du bassin), puis dans la zone de la Dordogne atlantique, l'Isle et son affluent la Dronne (30 % du bassin).



*Illustration 13 : Cours de la Dordogne, vue depuis le Roc des Monges à Saint-Sozy*

La réserve de biosphère du bassin de la Dordogne se structure autour de trois périmètres imbriqués :

- une aire centrale normalement soustraite aux activités humaines à l'exception des activités de recherche et de surveillance continue, voire des activités de collecte exercées par les populations locales ;
- une zone tampon dans laquelle seules des activités compatibles avec les objectifs de conservation peuvent y avoir lieu ;
- une aire de transition où des pratiques d'exploitation durable des ressources sont favorisées et développées.



Carte 202 : Réserve de biosphère du bassin de la Dordogne

La gestion d'un tel site est assurée par un établissement public territorial, EPIDOR, qui intervient en tant que structure de coordination. Ses missions entendent ainsi répondre aux objectifs suivants :

- Promouvoir des actions visant à réduire certaines des pressions directes qui s'exercent sur les masses d'eau et les écosystèmes ;
- mettre en évidence les relations existantes entre l'eau et les autres politiques de développement ;
- renforcer le rôle catalyseur joué par l'eau dans le développement durable du Bassin de la Dordogne.

#### 4.1.1.4. Les sites Natura 2000

Créé en 1992, à l'initiative de la Commission Européenne, le réseau Natura 2000 offre une protection indispensable aux espèces et aux habitats les plus menacés à l'échelle européenne.

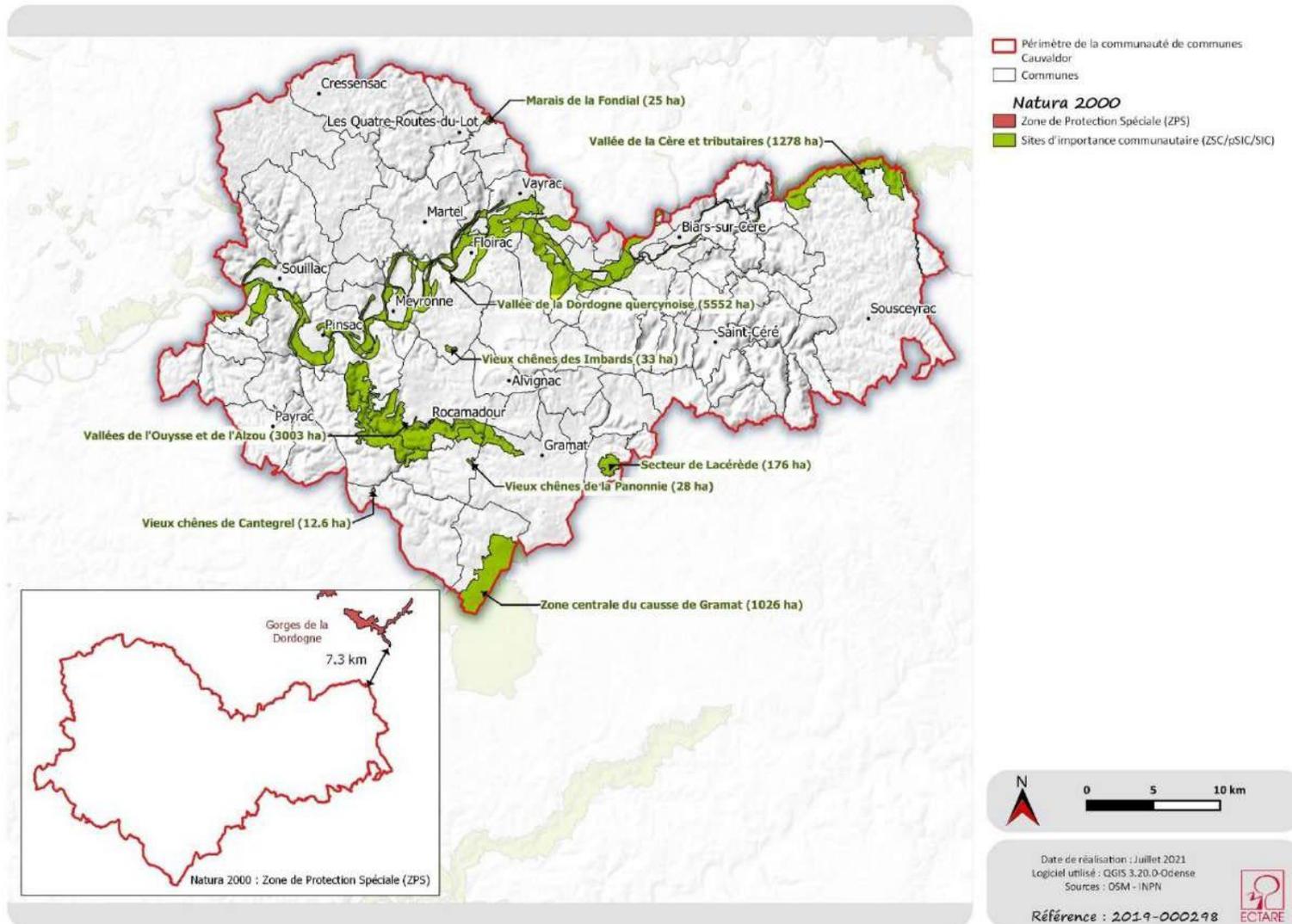
En 1979, c'est la « Directive Oiseaux » qui marque le premier acte législatif d'envergure en matière de protection de la nature. Cette directive protège tous les oiseaux sauvages présents sur le territoire européen, soit près de 500 espèces environ et des sites spécialement dédiés à la protection de ce taxon ont été créés (« Zones de protection spéciale » ou « ZPS »). La « Directive Habitats », établit en 1992 vise à protéger les habitats et les espèces de plantes et d'animaux associés. A l'instar de la « Directive Oiseaux », les sites considérés dans ce cadre législatif sont dénommés « Zones spéciales de conservation » (ZSC). **Les zones protégées au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000.**

Les principaux objectifs assignés aux sites Natura 2000 sont les suivants :

- éviter les activités pouvant gravement perturber les espèces ou porter atteinte aux habitats pour lesquels le site a été classé ;
- prendre des mesures, le cas échéant, afin de maintenir et de rétablir ces habitats et espèces et d'améliorer leur préservation.

Le territoire du Cauvaldor comprend 9 sites Natura 2000 qui couvrent une superficie d'environ 11 134 hectares inclus dans le périmètre de la CC (soit près de 8,6 % du territoire).

Carte 2321 : Sites Natura 2000



#### 4.1.1.5. Le Parc Naturel Régional : Causses de Quercy

Un Parc Naturel Régional (PNR) a pour objet la protection, la gestion et la mise en valeur du patrimoine. De manière générale, un PNR est créé pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé "Parc naturel régional" un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un Parc naturel régional s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel.

Le PNR des Causses du Quercy s'étend sur 102 communes, soit environ 185 500 hectares. Sur le territoire de Cauvaldor, ce zonage est présent sur 15 communes et représente près de 35 073 hectares. Ce zonage s'étend sur la partie sud du territoire, ce qui correspond plus largement au Plateau central des Causses du Quercy.

Les milieux naturels remarquables du territoire du PNR sont pour la plupart étroitement liés aux activités humaines, principalement agricoles, qui ont favorisé le maintien d'espaces ouverts. C'est notamment le cas des pelouses sèches calcicoles, milieu emblématique des Causses du Quercy. Ce parc regroupe une très grande variété d'habitats naturels : falaises, éboulis, dolines (aussi appelées localement « cloups »), gouffres, pelouses sèches et landes, prairies naturelles, prairies humides et marais, mares (« lacs de St Namphaise ») et rivières, forêts de chênes, boisements de ravins ou de versants.



*Illustration 14 : Vue sur les Causses du Quercy depuis la Vallée du Lot (Source : PNR CQ)*

L'ensemble des collectivités concernées sont engagées par une Charte, sur des objectifs à atteindre en termes de mise en valeur du patrimoine. L'autre volet majeur d'un parc s'articule autour du développement économique, social et culturel des collectivités adhérentes, tout en préservant la qualité de vie des habitants. La Charte s'articule autour de trois axes majeurs :

- Mettre en œuvre une gestion des ressources économe et garante de la qualité des patrimoines ;
- Innover pour développer l'activité et l'emploi ;

- Faire des Causses du Quercy un territoire accueillant, solidaire et ouvert.

Etablie pour une période de 12 années, la Charte du PNR des Causses du Quercy a été proposée pour la période 2012-2024. Les orientations de la Charte concernent plus précisément une mobilisation en faveur de la biodiversité du territoire, notamment à travers l'identification et la préservation de la Trame Verte et Bleue.

Les inventaires menés dans le périmètre du Parc ont permis de mettre en évidence la présence de **Sites Naturels Majeurs** (SNM) devant faire l'objet d'une préservation intégrée. Ces sites disposent d'un important potentiel faunistique et floristique souvent associé à la rareté des milieux observés. Dans le PNR, plusieurs espaces ont ainsi pu être identifiés, ils se concentrent au niveau des sources, marais alcalins et roselières. Sur le territoire de Cauvaldor on dénombre 20 des 80 SNM identifiés qui se superposent tous à des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1 et pour 7 d'entre eux à des sites Natura 2000. Les marais de Bonnefont et de Lentour qui comptent parmi ces sites présentent par exemple un grand intérêt. Formés grâce à la présence de sols marneux relativement imperméables, ces marais sont caractérisés par une importante mosaïque de milieux humides, parfois même tourbeux et développés sur calcaire. Leur singularité est totalement liée à leur caractère basophile, en comparaison des zones humides du Ségala par exemple.



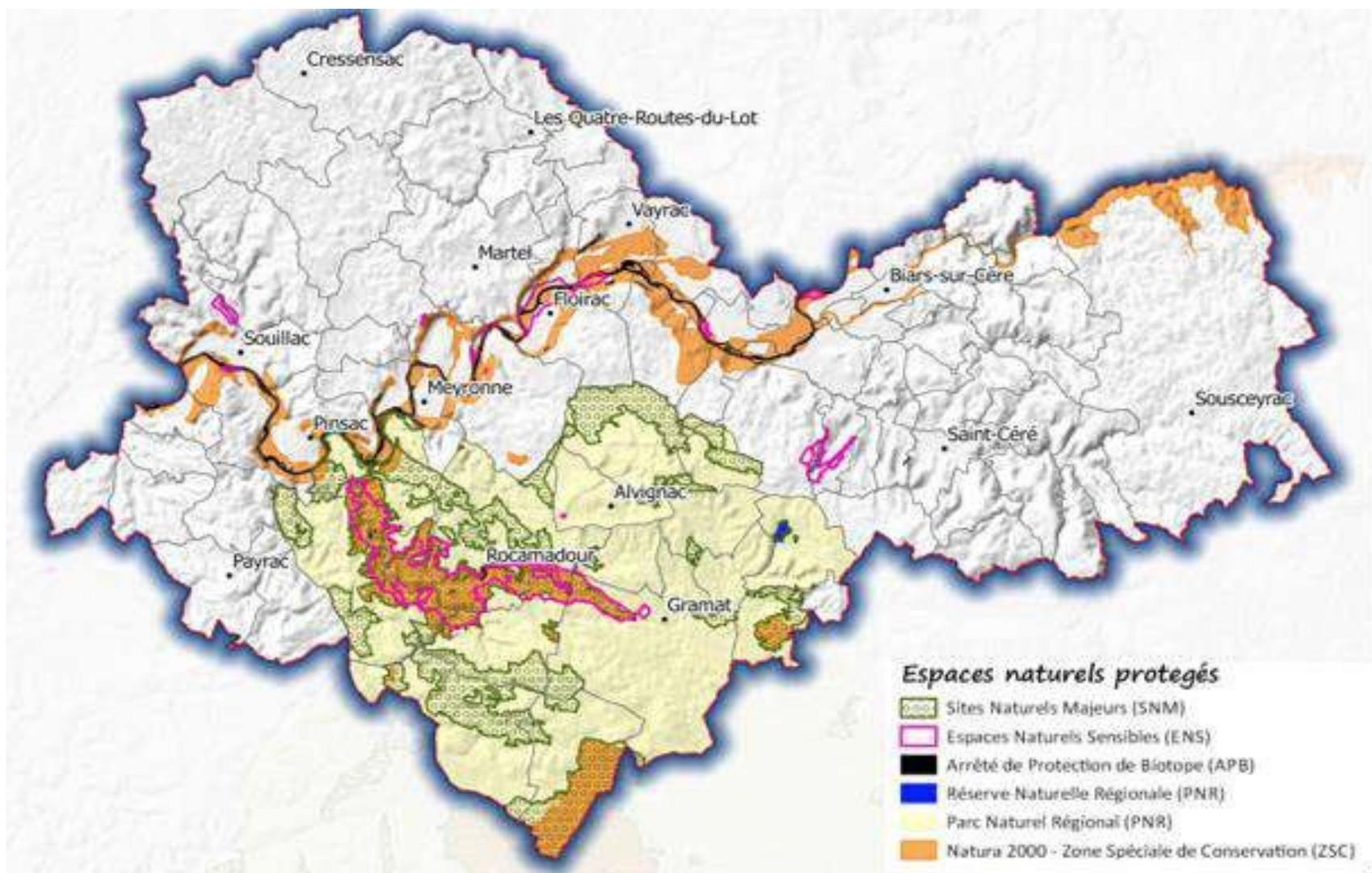
Code réf.	Protection et valorisation des ressources naturelles		Mesure
P1		Site Naturel Majeur : réservoir de biodiversité	121
P2		Système karstique d'Anglanat : source de référence des eaux souterraines	112
P3		Projet de Réserve Naturelle Nationale d'Intérêt Géologique (Paléokarst et Phosphatières)	134
P4		Point lumineux à traiter en priorité	244
Maîtrise de l'urbanisme et signalétique			
P5		Enjeux Bocage et Zones humides à prendre en compte dans les documents d'urbanisme	111, 123
P6		Commune connaissant une pression urbaine forte : densification et lutte contre la dispersion urbaine	131, 132
P7 P7'		Commune à contrainte topographique : - Equilibre entre espace urbain et espace agricole dans les vallées - Maintien d'une auréole agricole autour des bourgs sur les croupes	131
P8		Commune du Causse : Maintien des formes urbaines traditionnelles	131
P9		Coupures vertes à préserver de l'urbanisation le long des voies	131
P10		Axe routier porteur d'un développement à maîtriser : D802, D840, D673 (aménagement, signalétique et publicité)	131, 212, 253
P11		Axe secondaire à qualifier en matière de signalétique et de publicité	253
P12		Point de vue à préserver et valoriser	134, 232
Organisation paysagère du territoire			
P13		Rebord de plateau	} un espace naturel ou agricole inconstructible
P14		Falaise	
P15		Versant	
P16		Fond de vallée	
P17		Vallée sèche	
P18		Terrasse	134

Carte 24 : Le Parc Naturel Régional des Causses du Quercy

#### 4.1.1.6. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Institué par la loi de Protection de la Nature de 1976, un espace naturel sensible se définit lorsque son caractère naturel apparaît menacé et semble rendu vulnérable soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent. Ces espaces constituent le cœur des politiques environnementales des conseils départementaux et participent à la Trame Verte et Bleue. A l'échelle du territoire, on recense une dizaine d'ENS qui occupent près de 2865 ha soit environ 2,2% du territoire :

Nom	Surface dans le territoire (ha)
Vallée de l'Ouyse et de l'Alzou	2320
Cirque d'Autoire	18
Couasne de la Dordogne	84
Marais de Clajoux-Lamothe	64
Couasne de Floirac	270
Résurgence de Saint-Georges	0,5
Mont Mercou	5
Gouffre de Réveillon	2
Grotte de Linars	Non communiqué
Saut de la Pucelle	2



Carte 25 : Les protections réglementaires et périmètres de gestion

## 4.1.2. Les zonages d'inventaires

### 4.1.2.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

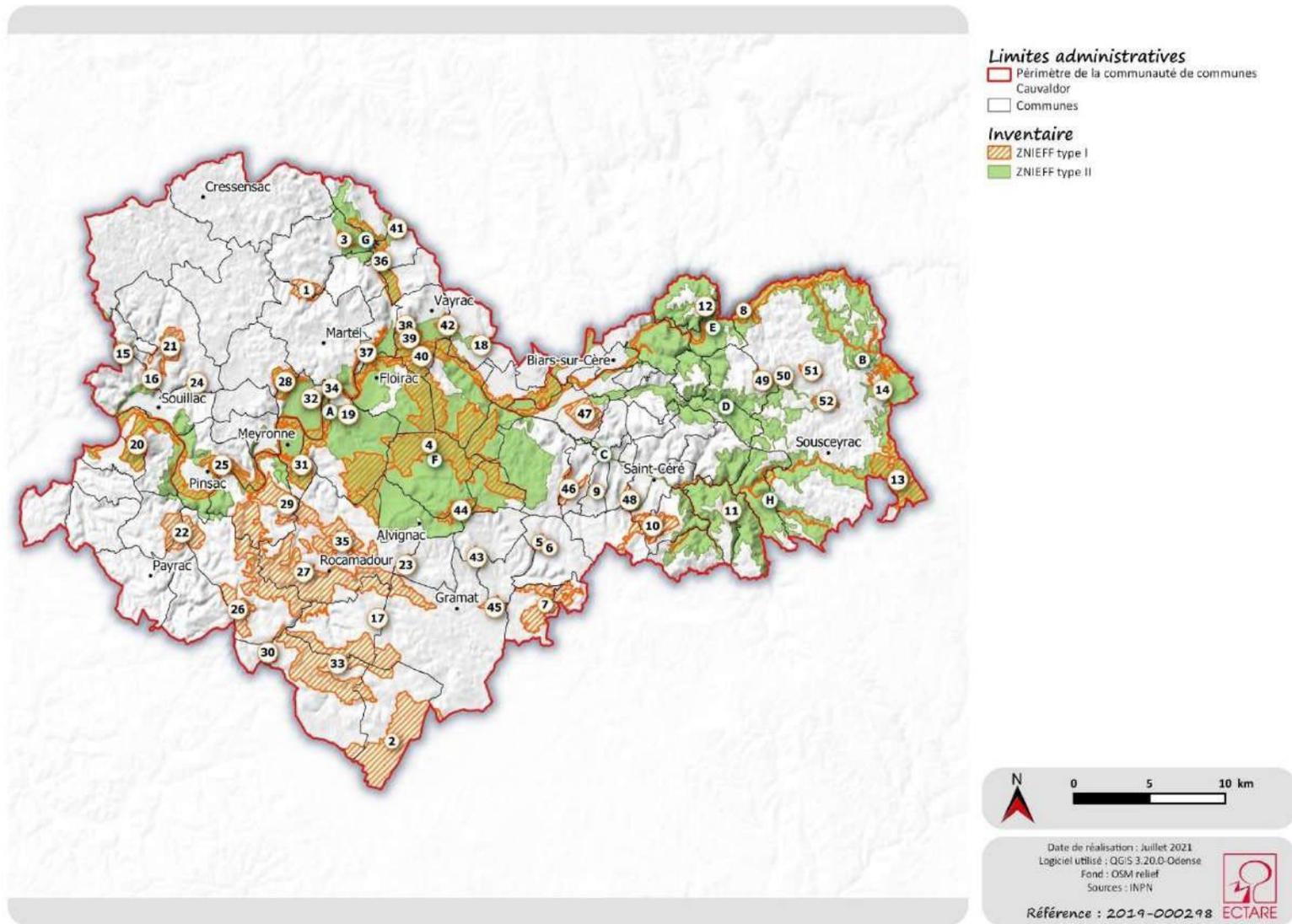
**L'inventaire des ZNIEFF est un outil de connaissance** ; il n'a pas valeur juridique de protection stricte. Les ZNIEFF permettent de repérer, en amont des études d'environnement et de planification, la richesse patrimoniale des sites retenus. Les ZNIEFF constituent en outre une base de réflexion pour l'élaboration d'une politique de protection de la nature, en particulier pour les milieux les plus sensibles : zones humides, landes, etc.

Le territoire comprend un vaste réseau de zonages d'inventaires, en particulier :

- 52 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I, totalement ou partiellement incluses dans le périmètre du PLUi-H. Elles correspondent à des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique. Ces zones couvrent 15,8 % du territoire.
- 8 ZNIEFF de type II sont également incluses dans l'emprise du territoire. Elles comprennent des sites de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.

L'ensemble de ces zonages représentent près de 34,4% de la partie terrestre du territoire. On les retrouve majoritairement situés au niveau de milieux humides et aquatiques et dans les espaces dunaires.

Carte 26: Zonages d'inventaires (ZNIEFF) recouvrant le territoire de Cauvaldor



N°	ZNIEFF type I
1	730020313 - Vallée de la Doue, Raysses de Muret et Pech de Lafont
2	730010330 - Zone centrale du Causse de Gramat
3	730030302 - Bois et prairies du Chauvet
4	730010337 - Pelouses sèches et bois de la partie Nord du Causse de Gramat et rivière souterraine de Padirac
5	730010318 - Marais de Bonnefont
6	730030321 - Roselière et bois marécageux de Lantour
7	730030308 - Secteur bocager de Bois de Valon, Font Rebonde et Pech Metz
8	730011031 - Rivière de la Cère et ruisseau d'Orgues
9	730020304 - Faisse et grotte de Presque
10	730030061 - Bois des Broussiers, de Costa Longue et de Bel Castet
11	730014502 - Prairies humides et rivière de la Bave
12	730030290 - Carrière de Lacombe
13	730011013 - Vallée du Cayla, bois du Grand Communal et de la Luzette
14	730030560 - Ruisseaux d'Escalmets, du Theil et basse vallée de la Roselguas
15	730030315 - Grottes de la Forge et environs
16	730010345 - Marais et pelouses de Lamotte-Timberque
17	730030210 - Vieux chênes de la Panonne
18	730030063 - Zones humides du ruisseau de Paisou
19	730014505 - La Dordogne quercynoise
20	730030286 - Pentcs forestières du Roc
21	730010344 - Vallée du Blagour
22	730011017 - Bois des Dames et des Pechs de Mouret et de Guidon
23	730030309 - Prairies naturelles des ruisseaux de Rignac et du Pallé
24	730030323 - Coteau sec de Bone
25	730011022 - Pech et pentcs forestières de Prinsac
26	730011018 - Pech Roudé et Bois Grand
27	730011015 - Vallées de l'Ouyse et de l'Alzou
28	730030284 - Coteaux de Creysse
29	730011023 - Coteaux et Pech de Lacave à Rocamadour
30	730030222 - Vieux chênes de Cantegret
31	730011024 - Rocher Sainte-Marie, Puch d'Aussel, vallon du Limon et combes tributaires
32	730030285 - Ruisseau du Cacrety
33	730011016 - Combes de la Damette et de Gouny et combes tributaires
34	730011025 - Corniches de Gluges
35	730014501 - Pelouses sèches du Puillou, des Aix et de la Bouriane
36	730030264 - Prairies naturelles de la vallée de la Tourmente
37	730010335 - Versant de la vallée de la Dordogne entre Saint-Gens-les-Martels et Copeyre
38	730010336 - Pentcs forestières du Puy d'Issolud
39	730030283 - Prairies et milieux aquatiques de la Guierle basse et de Cap Sourdoux
40	730030202 - Pentcs forestières d'Ourjac et Mézels
41	730011032 - Marais de la Fondjal
42	730030117 - Prairies du Cambous
43	730020060 - Vieux arbres de Hougeyrol
44	730030311 - Prairies naturelles et boisements de la Combe Molière et du Bas del Moussat
45	730010319 - Prairies naturelles de Prairie Grande et ses environs
46	730010317 - Cascade et Gorges d'Autouire
47	730030306 - Château de Castelnau-Bretenoux et environs
48	730030305 - Casse de Lantoul
49	730030335 - Zones humides de Mourèze
50	730011029 - Zones humides du Pech Gros
51	730030307 - Prairies humides du Marguil
52	730030334 - Zones humides du Mascour et de Benne

L°	ZNIEFF Type II
A	730011020 - Vallée de la Dordogne quercynoise
B	730030102 - Vallée d'Escalmets
C	730030131 - Cours inférieur de la Bave
D	730030132 - Bessin du Mamoul
E	730030134 - Vallée et gorges de la Cère
F	730030127 - Plateau et bassin d'alimentation du système karstique de Padirac
G	730030133 - Basse Vallée de la Tourmente
H	730030130 - Bessin de la Bave
I	720008196 - Secteur forestier de Borrèze

L'ensemble des ZNIEFF recouvrant le territoire sont présentées dans les tableaux ci-contre. La liste énumère les enjeux de chacune des ZNIEFF au regard des différents milieux et habitats qu'elles représentent.

## Les ZNIEFF en milieux aquatiques et humides

Type	Code	Nom	Superficie dans le territoire (ha)
II	Z1PZ2110	Cours inférieur de la Bave	56
II	Z1PZ2111	Bassin de la Bave	5432
II	Z1PZ2108	Basse Vallée de la Tourmente	1307
II	Z1PZ2118	Vallée de la Dordogne Quercynoise	8660
II	Z1PZ2107	Vallée et gorges de la Cère	4120
II	Z1PZ2106	Vallée d'Escalmels	1956
I	Z1PZ0412	Ruisseau du Cacreay	27
I	Z1PZ0425	La Dordogne Quercynoise	2033
I	Z1PZ0295	Prairies humides et rivière de la Bave	80
I	Z1PZ0420	Zones humides du ruisseau de Palsou	66
I	Z1PZ0243	Vallées de l'Ouyse et de l'Alzou	3030
I	Z1PZ0282	Marais de la Fondial	25
I	Z1PZ0281	Marais et pelouses de Lamothe-Timbergue	41
I	Z1PZ0285	Marais de Bonnefont	44
I	Z1PZ0293	Prairies humides du Marguil	52
I	Z1PZ0288	Prairies naturelles des ruisseaux de Rignac et du Paillé	32
I	Z1PZ0274	Rivière de la Cère et ruisseau d'Orgues	721
I	Z1PZ0342	Ruisseaux d'Escalmels, du Theil et basse vallée de la Ressègue	231
I	Z1PZ0310	Zones humides de Mourèze	16
I	Z1PZ0312	Zones humides du Mascour et de Benne	36
I	Z1PZ0311	Zones humides du Pech Gros	4
I	Z1PZ0286	Roselière et bois marécageux de Lentour	4
I	Z1PZ0417	Prairies et milieux aquatiques de la Guierle basse et de Cap Sourdoux	73

## Les principaux enjeux :

- Maintien des cours d'eau favorables aux poissons migrateurs ainsi qu'à une faune piscivore (Loutre d'Europe, Héronidés etc...).
- Préservation des milieux humides et des différents habitats et rivulaires associés (ripisylves, plages alluvionnaires, bras morts, herbiers aquatiques...), en faveur des espèces faunistiques et floristiques inféodées à ces habitats telles que les lépidoptères et odonates, invertébrés d'eau douce. Une avifaune forestière occupe également les boisements rivulaires.
- Maintien des espèces associées à la vallée et aux habitats humides apparentés.
- Les gorges dessinées dans la vallée laissent apparaître des milieux rupestres d'intérêt (rapaces rupestres, forêts de pente...). Petites vallées encaissées surplombées de corniches rocheuses et versants boisés accueillant une avifaune rupestre, des chiroptères et des poissons migrateurs ainsi que des prédateurs piscivores (Loutre d'Europe...).
- Prise en compte de l'ensemble des zones marécageuses et prairies humides attenantes pouvant accueillir de nombreuses espèces aquatiques (avifaune, amphibiens, entomofaune).

## Les ZNIEFF en milieux boisés

Type	Code	Nom	Superficie dans le territoire
II	Z1PZ2109	Bassin du Mamoul	2278
II	26220000	Secteur forestier de Borrèze	157
I	Z1PZ0425	Vallée du Blagour	252
I	Z1PZ0413	Coteaux de Creysse	250
I	Z1PZ0434	Vallée du Cayla, bois du Grand Communal et de la Luzette	688
I	Z1PZ0244	Pech Roudé et Bois Grand	345
I	Z1PZ0249	Zone centrale du Causse de Gramat	1376
I	Z1PZ0329	Coteau sec de Borie	28
I	Z1PZ0408	Pentes forestières de Roc	395
I	Z1PZ0418	Pentes forestières d'Ourjac et Mézels	167
I	Z1PZ0283	Bois et prairies du Chauvet	42
I	Z1PZ0393	Bois des Dames et des Pechs de Mouret et de Guidon	471

I	Z1PZ0284	Prairies naturelles et boisements de la Combe Molière et du Bos del Moussur	178
I	Z1PZ0290	Secteur bocager de Bois de Valon, Font Rebopnde et Pech Mezo	519
I	Z1PZ0288	Bois des Broussiers, de Coste Longue et de Bel Castel	346
I	Z1PZ0416	Pentes forestières du Puy d'Issolud	41
I	Z1PZ0433	Vieux arbres de Nougayrol	50
I	Z1PZ0247	Vieux chênes de la Pannonie	34
I	Z1PZ0245	Vieux chênes de Cantegrel	94

### Les principaux enjeux :

- Maintien des versants boisés et espèces aviaires associées (nicheurs forestiers).
- Importance de la couverture forestière favorable à la nidification d'une avifaune forestière diversifiée et spécialisée (Circaète-Jean-le-Blanc, Autour des Palombes, Pics).
- Forte probabilité de fréquentation par les Chiroptères en lisières forestières et présence de Lépidoptères.
- Milieux rupestres d'intérêt (rapaces rupestres, forêts de pente...). Petites vallées encaissées surplombées de corniches rocheuses et versants boisés.
- Présence de coléoptères saproxyliques exploitant le bois mort (Pic-prune, Taupin violacé et Grand Capricorne).

### Les ZNIEFF en milieux prairiaux

Type	Code	Nom	Superficie dans le territoire
I	Z1PZ0279	Vallée de la Doue, Raysse de Murel et Pech de Lafont	193
I	Z1PZ0292	Pelouses sèches et bois de la partie nord du Causse de Gramat et rivière souterraine de Padirac	3605
I	Z1PZ0257	Combes de la Damette et de Gouny et combels tributaires	1961

I	Z1PZ0414	Corniches de Gluges	15
I	Z1PZ0410	Coteaux et Pech de Lacave à Rocamadour	517
I	Z1PZ0217	Pelouses sèches du Pouillou, des Alix et de la Bouriane	467
I	Z1PZ0296	Causse de Lauriol	103
I	Z1PZ0419	Prairies du Cambous	99
I	Z1PZ0289	Prairies naturelles de Prairie Grande et ses environs	95
I	Z1PZ0362	Prairies naturelles de la vallée de la Tourmente	403

#### Les principaux enjeux :

- Maintien des pelouses sèches et prairies de fauche favorables à une diversité entomologique remarquable.
- Milieux pouvant aisément accueillir une herpétofaune d'intérêt : Lézard des murailles, Lézard vert occidental et Lézard ocellé.
- Réseaux bocagers favorables à la présence d'une avifaune bocagère et d'une entomofaune liée aux milieux secs (lépidoptères et orthoptères).
- Les pelouses placées en corniches peuvent offrir des zones de chasse favorables aux espèces aviaires rupestres (Faucon pèlerin).

## Les ZNIEFF en différents autres milieux

Type	Code	Nom	Superficie dans le territoire (ha)
II	Z1PZ2117	Plateau et bassin d'alimentation du système karstique de Padirac	10133
I	Z1PZ0409	Pech et pentes forestières de Pinsac	169
I	Z1PZ0276	Grottes de la Forge et environs	85
I	Z1PZ0415	Versant de la vallée de la Dordogne entre Saint-Denis-les-Martels et Copeyre	96
I	Z1PZ0297	Falaise et grotte de Presque	17
I	Z1PZ0287	Cascade et Gorges d'Autoire	133
I	Z1PZ0410	Rocher Sainte-Marie, Puech d'Aussel, vallon du Limon et combes tributaires	369
I	Z1PZ0294	Château de Castelnau-Bretenoux et environs	302
I	Z1PZ0364	Carrière de Lacombe	1

### Les principaux enjeux :

- Maintien des pelouses sèches favorables à une avifaune prédatrice d'une entomofaune intéressante (lépidoptères, orthoptères...).
- Présence de chênaies pubescentes et grottes adaptées à l'accueil de Chiroptères variés.
- Avifaune rupestre chassant sur les milieux ouverts alentours et se nichant en falaises.
- Importante colonie de chauves-souris : le Grand Rhinolophe (plus de 100 individus) et quelques individus de Rhinolophe euryale.
- Seul site connu en ex Midi-Pyrénées de roche serpentiniques datant du paléozoïque, accompagné de cortèges des pelouses serpenticoles.

#### 4.1.2.2. Les zones humides

Selon le code de l'environnement (Art. L.211-1), les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les « zones humides » désignent ainsi tout un panel de milieux qui vont de la prairie « fraîche » aux tourbières et dont le dénominateur commun est la présence d'eau au moins une partie de l'année.

Ces dernières jouent un rôle écologique fondamental dans la dynamique des écosystèmes aquatiques. Espaces de transition entre la terre et l'eau, elles rendent de nombreux services :

- biologiques (milieu de vie remarquable, biomasse),
- hydrologiques (régulation des débits des cours d'eau, stockage et épuration, filtration),
- économiques, sociales et culturelles (mosaïque de milieux, paysages atypiques, activités de loisirs comme la chasse, la pêche,...).

L'intérêt de ces milieux est désormais reconnu tant pour la gestion qualitative et quantitative de l'eau que pour leur intérêt d'un point de vue biologique et écologique.

A l'échelle du département du Lot, l'une des particularités de ces zones est qu'elles sont pour la grande majorité (à près de 80%) exploitées par des agriculteurs, le plus souvent sous forme de prairies (Source : CA46). Le territoire intercommunal abrite une très grande variété de zones à dominante humides et sur certains secteurs une très forte densité (Carte 22, Carte 23). Plus de la moitié de la superficie des zones à dominantes humides<sup>13</sup> recensées est constituée de prairies humides (53 %), près d'un quart de boisements humides (19 %), le reste étant principalement constitué par des eaux courantes<sup>14</sup>, terres arables ou zones humides déjà urbanisées (EPIDOR, 2015).

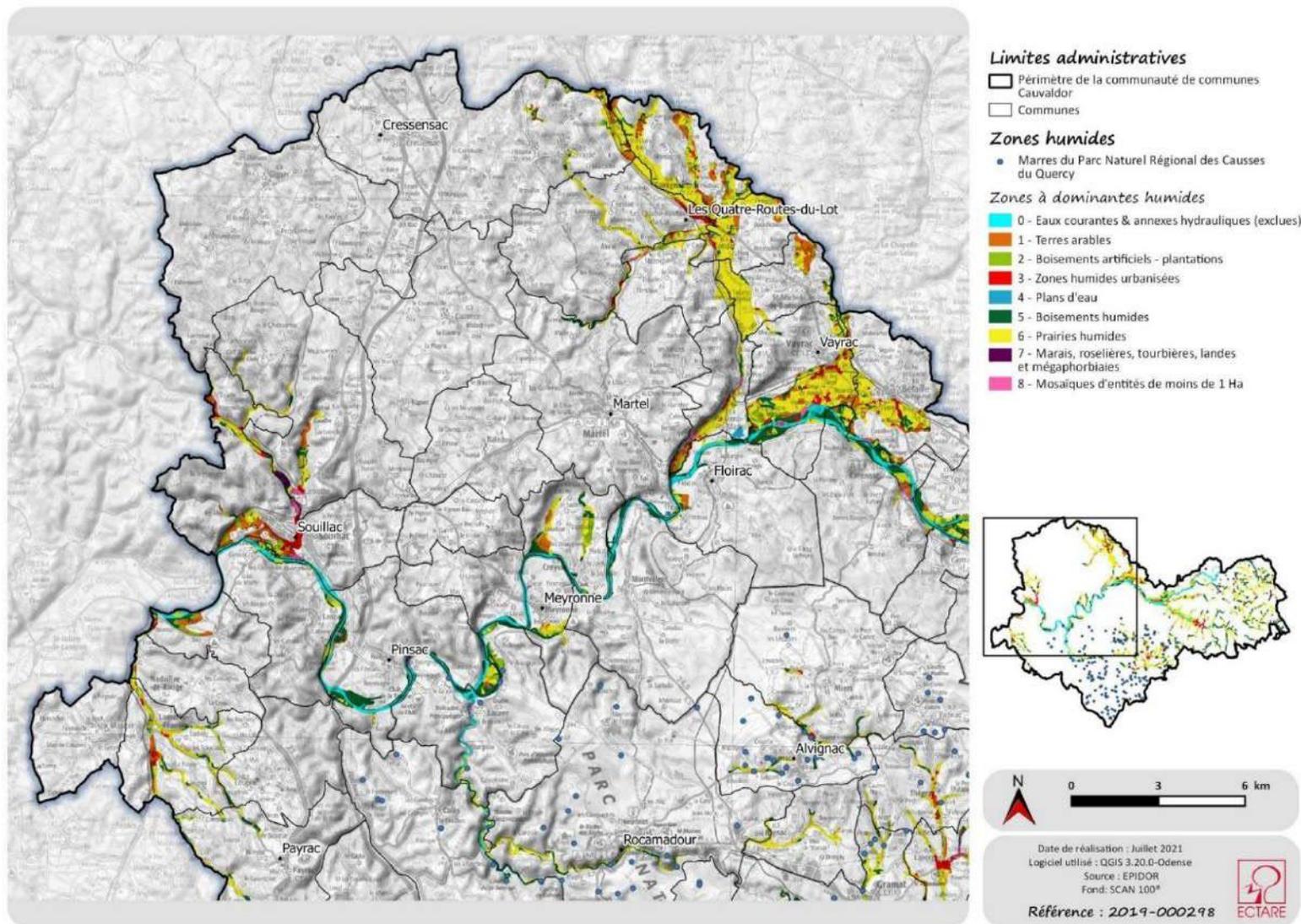
Les zones humides du territoire sont décrites précisément dans la partie consacrée à la description de la sous-trame des milieux humides constitutive de la trame Bleue et de la sous-trame des milieux prairiaux constitutive de la trame Verte (partie 4.2.2).

*Carte 22 : Zones à Dominantes Humides – secteur nord-ouest (Source : EPIDOR, 2015)*

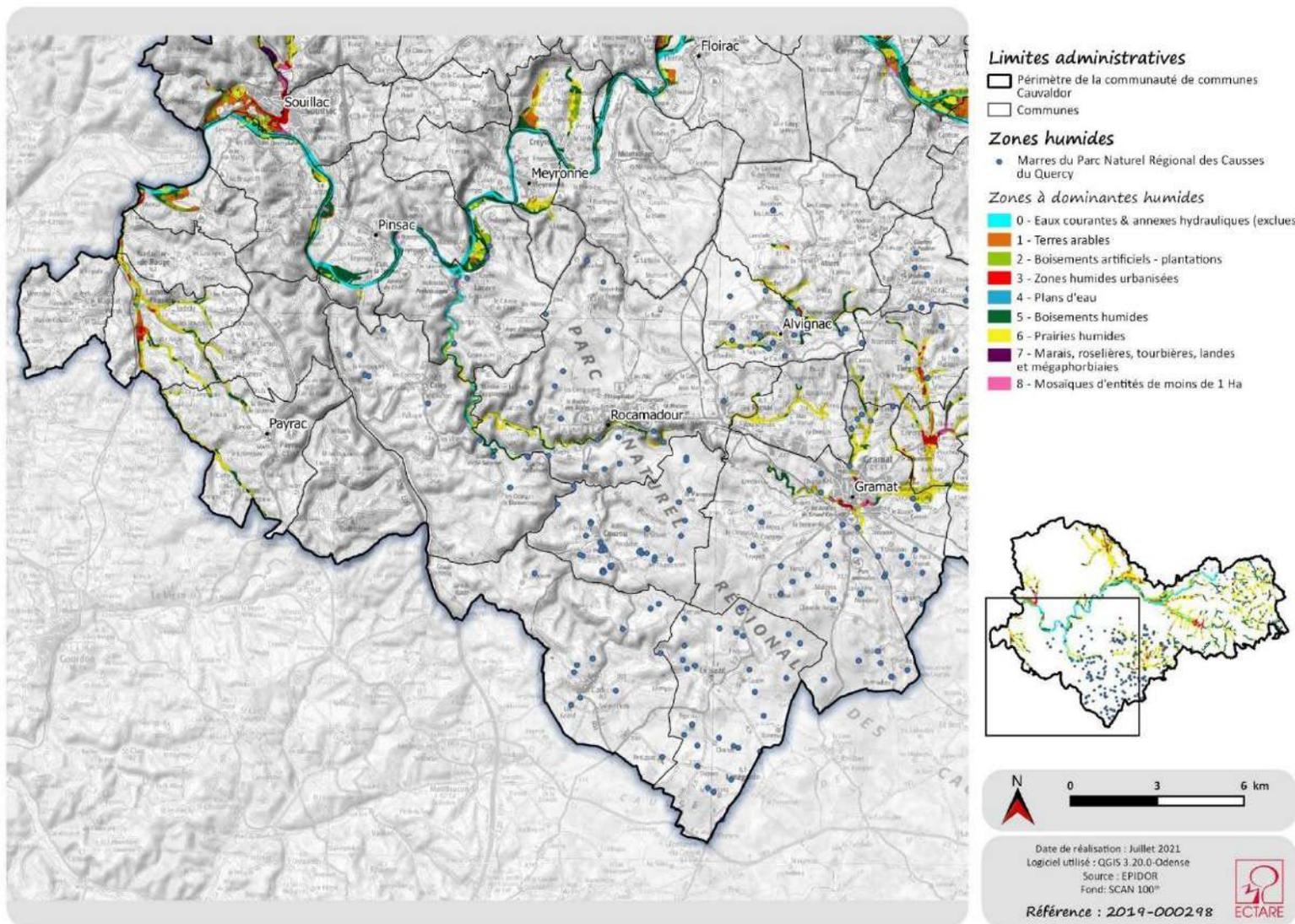
---

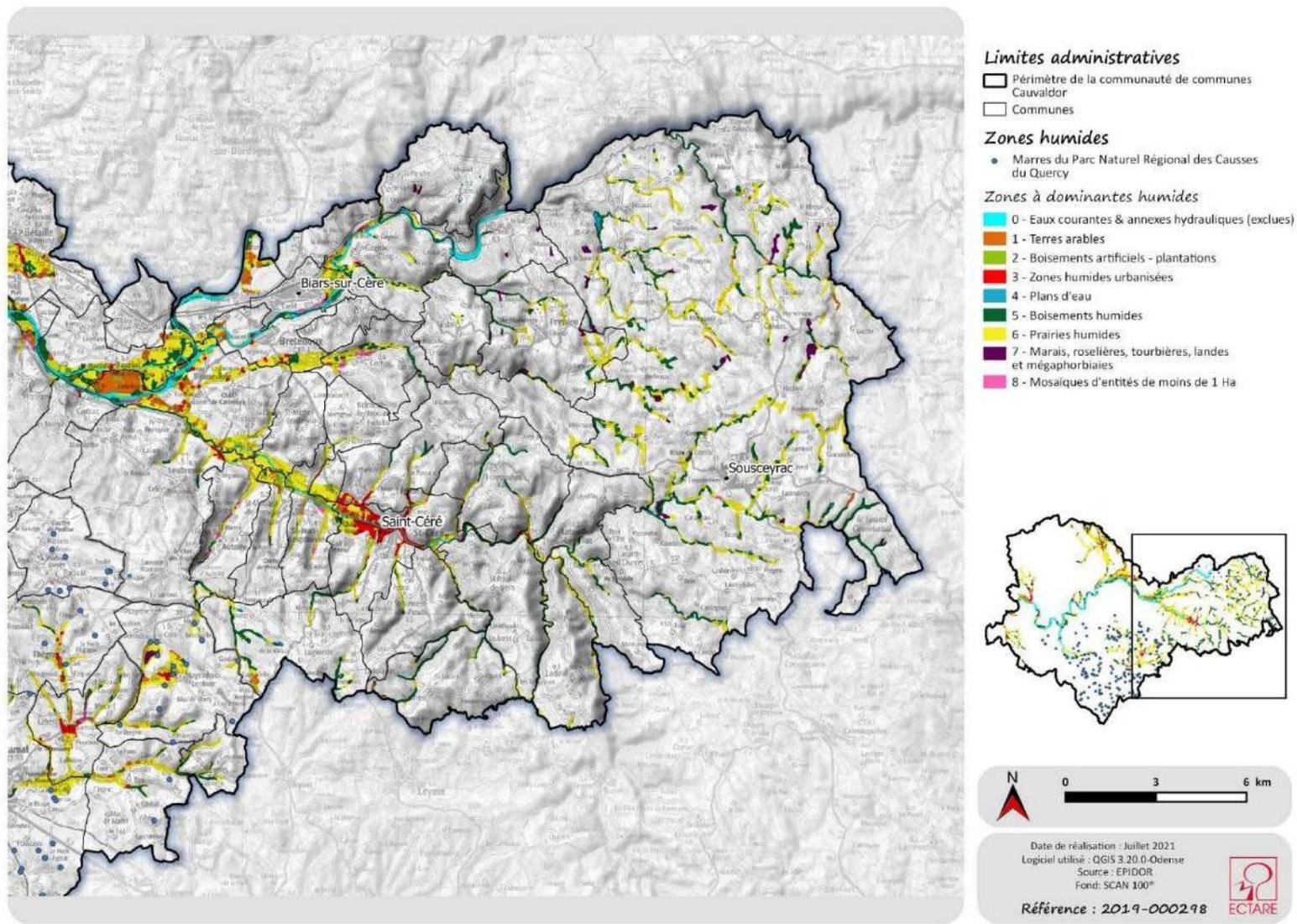
<sup>13</sup> Au regard de la méthodologie générale adoptée et de la typologie retenue, les zones à dominante humide doivent être vues comme des surfaces présentant un caractère de « zone humide » (loi sur l'eau) fortement probable et dominant compte tenu de l'ensemble des données exploitées pour appuyer le travail de photo-interprétation.

<sup>14</sup> Le sous-type « eaux courantes » n'est pas une zone humide à proprement parler, mais correspond à des cours d'eau d'une largeur supérieur à 20 m.

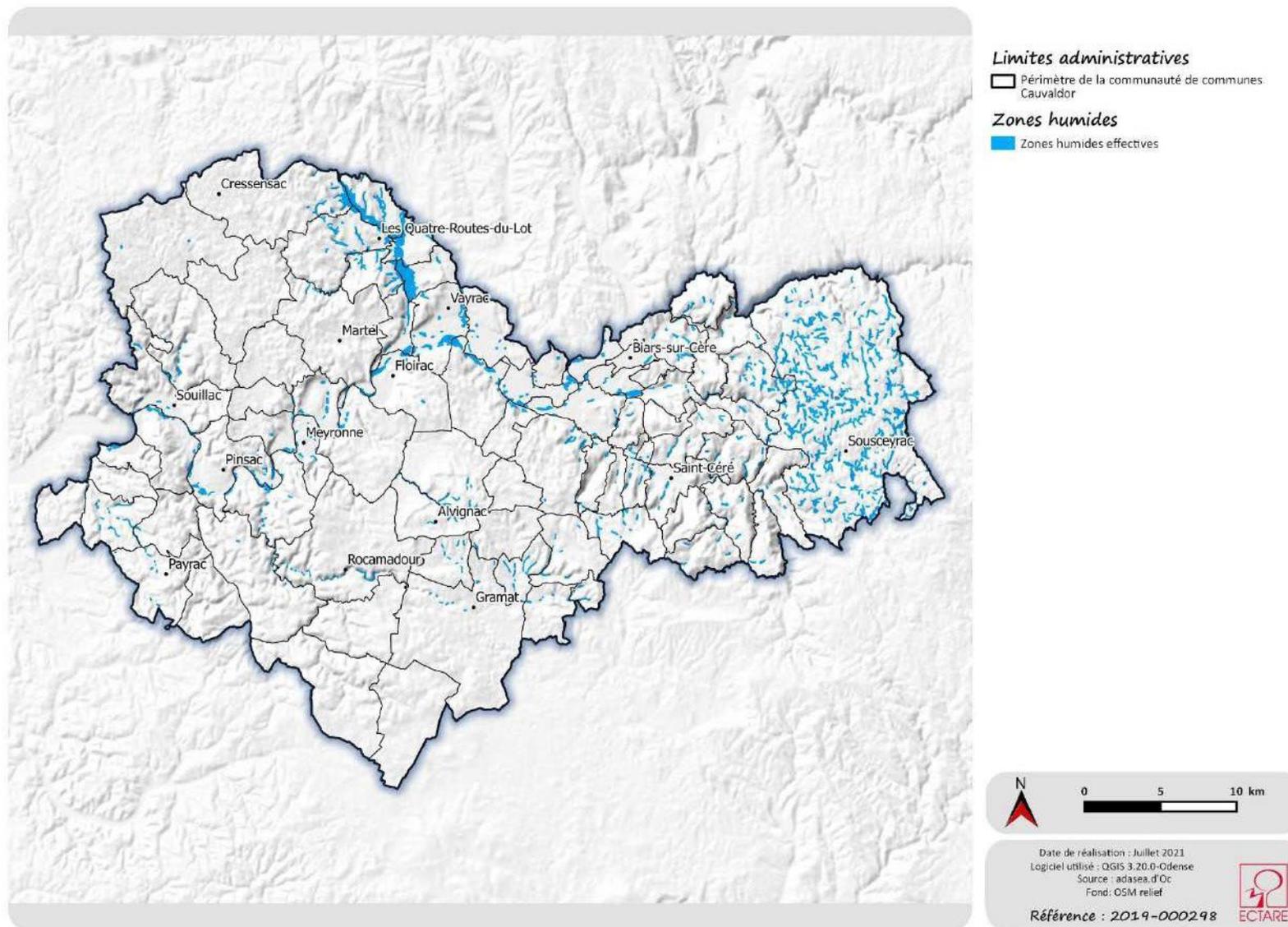


Carte 23 : Zones à Dominantes Humides – secteur sud-ouest (Source : EPIDOR, 2015)





Carte 25 : Zones Humides Effectives (Source : Adasea.d'Oc, 2017)



arte 26 : Zones Humides Effectives (Source : Adasea.d'Oc, 2017)

***Le territoire de Cauvaldor est concerné par de nombreux espaces remarquables et protégés.***

***Les protections réglementaires et périmètres de gestion :***

- ***2 Arrêtés Préfectoraux de Protection Biotope (APPB), portant sur : « le cours lotois de la Dordogne » et « la conservation des biotopes en faveur de deux espèces de rapaces rupestres »***
- ***1 Réserve Naturelle Régionale (RNR) : « Marais de Bonnefont »***
- ***1 réserve de biosphère : « Le bassin de la Dordogne »***
- ***9 sites du réseau Natura 2000 (Directive Habitats)***
- ***20 Sites Naturels Majeurs du Parc Naturel Régional « Causses du Quercy »***
- ***10 Espaces Naturels Sensibles (ENS)***

***Les zonages d'inventaire :***

- ***52 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II***
- ***8 ZNIEFF de type I***
- ***Une grande diversité de zones à dominante humide majoritairement constituées de prairies et boisements humides.***

## 4.2. HABITATS ECOLOGIQUES ET DIVERSITE BIOLOGIQUE

---

### 4.2.1. Rappel méthodologique

La description des différents types d'habitats naturels présents sur l'ensemble du territoire s'appuie sur une déclinaison de la trame verte et bleue définie dans le cadre du SCoT Causses et Vallées de la Dordogne. De nombreuses données permettent de consolider les éléments constitutifs des différentes trames comme les grands zonages de protection existants, qu'ils soient réglementaires, contractuels ou d'inventaires ainsi que sur la multitude de données naturalistes, provenant de divers producteurs de données (acteurs mentionnés aux niveaux régionaux et départementaux), dédiées à la préservation et à la mise en valeur du patrimoine naturel. La mobilisation des données existantes a permis de réaliser un **état des connaissances sur le territoire**.

#### 4.2.1.1. Les milieux aquatiques

##### Description du milieu

Le territoire est traversé par la Dordogne et ses nombreux affluents tels que la Cère, le Mamoul, la Bave, le ruisseau du Palsou, la Sourdoire, la Tourmente, l'Ouyse et la Borrèze.

La rivière Dordogne continue activement d'éroder les berges et d'engendrer des bras morts. Outre ses affluents, la vallée reçoit les résurgences d'un important réseau de rivières souterraines provenant notamment du causse de Gramat.

Au total, 33 masses d'eau superficielles sillonnent le territoire. Une mosaïque de biotopes, d'associations et de formations végétales juxtaposées confère aux cours d'eau une profonde qualité biologique et paysagère.



*Illustration 15 : De gauche à droite : la Dordogne, la Cère, la Bave et l'Ouyse*

## Espèces associées

Les espèces inféodées aux cours d'eau apparaissent ainsi diversifiées et souvent spécialisées. Dans les eaux de surface naturelles, les invertébrés aquatiques occupent différents niveaux de la chaîne alimentaire. Le territoire compte notamment un important cortège odonatologique<sup>15</sup>, avec notamment l'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) et la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), deux espèces protégées à l'échelle nationale et inscrites à la Directive « Habitats-Faune-Flore »



Illustration 16 : De haut en bas : Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et Gomphe semblable (*Gomphus simillimus*)

De nombreuses autres espèces compagnes sont présentes sur le territoire, il est notamment possible d'observer le Gomphe semblable (*Gomphus simillimus*), le Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*) ou encore l'Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*) qui préféreront les grandes rivières bordées de rives graveleuses comme la Dordogne.

Les mammifères ont un rôle souvent non négligeable, dans les zones en eau, à l'image de la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) bien représentée sur le territoire. Parmi la faune piscicole, on compte le Saumon Atlantique (*Salmo salar*), la Truite (*Salmo trutta fario*), la Grande Alose (*Alosa alosa*) et l'Anguille (*Anguilla anguilla*). Ces espèces migratrices sont sensibles aux obstacles à la continuité écologique.

Enfin, caractérisé par une dynamique influencée par l'alternance et l'intensité des crues, le système alluvial subit des remaniements périodiques entrecoupés de périodes de stabilité durant lesquelles la végétation trouve le temps de s'installer. Sur le territoire, c'est notamment le cas de la Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*), du Fluteau nageant (*Luronium natans*) et des potamots (*Potamogeton alpinus*, *Potamogeton bertcholdi*). Ces espèces constituent des habitats de choix notamment chez des espèces pratiquant la ponte endophytique<sup>16</sup> par exemple.



Illustration 17 : Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*) – © Cabinet ECTARE

<sup>15</sup> Constitué de libellules.

<sup>16</sup> Pontes d'insectes réalisées dans des plantes aquatiques, en opposition à épiphytique (à la surface d'une plante).

## Sensibilités et enjeux

Les masses d'eau des principaux cours d'eau du territoire présentent une qualité écologique dégradée du fait des activités anthropiques : aménagements hydrauliques (pouvant faire obstacle à la continuité écologique), urbanisation soutenue ainsi que les divers usages (prélèvement pour irrigation, rejets de STEP, etc.)

Sensibles à la fragmentation des milieux (Agrion de Mercure) et à la présence d'obstacles à l'écoulement (poissons migrateurs), nombre de ces espèces peuvent être considérées comme déterminantes TVB au sens d'une continuité écologique favorable à la dispersion des individus adultes.

Élément constitutif du continuum fluvial, les cours d'eau constituent des continuités qui assurent des fonctions importantes et produisent divers services qui dépendent de leur état de conservation (alimentation en eau potable, zones d'expansion de crues, baignade, cadre de vie, etc.). Ecosystème à la base de la production de la ressource en eau potable, les cours d'eau répondent au service « d'approvisionnement ». Cette ressource permet l'irrigation des cultures et la pratique de l'agriculture. Elle participe à la recharge des nappes phréatiques souterraines et contribue à la purification de l'eau. Elle apparaît également à l'origine d'une valeur récréative (pratique d'activités de loisirs).

Le système fluvial offre également plusieurs services dits de « **régulation** », qui permettent notamment le stockage des précipitations dans les plaines d'inondation, favorisant elles-mêmes la recharge des aquifères et apportant un soutien à l'étiage en période estivale. La capacité de rétention d'une plaine d'inondation est effective et permet la restitution lente et continue de l'eau accumulée durant l'épisode de crue.

Par ailleurs, en étant filtrée par les composantes des milieux rivulaires, le système fluvial peut également favoriser l'épuration de l'eau. En effet, les zones enherbées ou les ripisylves, jouent un rôle de tampon et piègent les polluants et particules fines. Pour autant, la dynamique latérale peut être à l'origine de l'apparition de nouveaux milieux, de remaniement et de dépôts fréquents pouvant parfois être à l'origine de l'implantation d'espèces allochtones (d'origine étrangère au biome local), souvent plus compétitives et invasives comme la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*), la Balsamine ou Impatience de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) ou encore la Buddléja de David (*Buddleja davidii*).

Les principaux enjeux visés dans le projet de PLUi-H veilleront ainsi à encourager la préservation de la qualité des eaux en tant que ressource pour l'**alimentation en eau potable** et le maintien du bon fonctionnement hydrologique pour répondre aux besoins de régulation. De manière globale, l'**intérêt économique** du système fluvial apparaît indéniable et ne doit pas être négligé ; la réduction de la pollution de l'eau pour la potabilisation notamment, engendre des coûts conséquents à l'échelle d'un territoire. Près de 800 km de cours d'eau (principales masses d'eau superficielles) sillonnent le territoire. L'enjeu associé à cette trame bleue apparaît donc indéniable.

## 4.2.2. Les milieux humides

### 4.2.2.1. Les points d'eau : mares et étangs

#### Description du milieu

Les mares et étangs se différencient des cours d'eau par leurs caractères ponctuel, localisé et de faible profondeur. En l'absence d'exutoires, les eaux de ces plans d'eau apparaissent stagnantes. Ces milieux présentent des ceintures de végétation intéressantes et typiques des zones humides qui jouent un rôle épurateur et offrent nourriture, abri et support de ponte pour de nombreux animaux.

En milieu caussenard, le territoire abrite essentiellement des mares prairiales, creusées pour abreuver le bétail et localement dénommées « lavognes ». On retrouve notamment sur le causse de Gramat, les lacs de Namphaise naturellement ou artificiellement creusés par l'Homme et alimentés par une source ou les eaux de ruissellement. Ces lacs sont aujourd'hui reconquis par une faune et une flore aquatique d'intérêt patrimonial et enrichissant la gamme des milieux naturels caussenards.

On dénombre actuellement plusieurs dizaines d'étendues d'eau de ce type. Conscient de l'intérêt de pouvoir offrir aux touristes des espaces de qualité, les communes aménagent ou entretiennent ces espaces.



Illustration 18 : Mare temporaire à Lavergne

#### Espèces associées

La végétation de ces milieux est dite « spécialisée » et héberge une faune d'autant plus riche que la ceinture de végétation est développée et diversifiée. Dans le contexte à la fois rural et forestier, de nombreux taxons<sup>17</sup> y vivent, s'y nourrissent ou s'y reproduisent. Par exemple, les berges végétalisées de faible hauteur sont favorables à une batrachofaune<sup>18</sup> d'intérêt, avec la présence notable des Tritons marbré (*Triturus marmoratus*) et palmé (*Lissotriton helveticus*) ainsi que de la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*). Largement inféodé aux paysages bocagers, le Triton marbré présente une dynamique de colonisation qui repose sur la dispersion d'individus de « tâche » en « tâche »<sup>19</sup> dans un contexte marqué par l'hétérogénéité paysagère. Cette espèce apparaît ainsi déterminante dans le continuum écologique d'une matrice bocagère composée de bosquets, de haies et de mares. D'autres cortèges inféodés aux milieux lenticques<sup>20</sup> sont également présents sur le territoire ; on

<sup>17</sup> Un taxon est une entité regroupant un ensemble d'organismes vivants sur la base de leur parenté et de caractères communs bien définis. Ce regroupement permet une classification systématique du vivant.

<sup>18</sup> Regroupant les batraciens : grenouilles, tritons, salamandres, etc.

<sup>19</sup> Ici, cette notion fait appel au concept de métapopulation qui considère plusieurs populations d'une même espèce réparties dans l'espace (différentes taches ou patches constitutifs du réseau TVB par exemple), et entre lesquelles il existe des échanges.

<sup>20</sup> Un milieu lenticque correspond à un biotope et aux espèces qui le composent, dont les exigences écologiques sont propres aux écosystèmes d'eaux calmes (en opposition aux milieux d'eaux courantes).

relève ainsi la présence de plusieurs odonates telles que l'Aeschne affine (*Aeshna affinis*) et le Leste verdoyant (*Chalcolestes viridis*), qui occupent souvent les berges et la végétation rivulaire de ces milieux humides.

### Sensibilités et enjeux

La fragilité de ces milieux est bien connue et imputable à leur caractère naturellement évolutif. Les étendues d'eau (système fermé) accumulent au fil du temps de la matière organique et tendent souvent à se combler.

Outre les enjeux écologiques constitutifs de ces points d'eau, ces milieux participent à l'identité du territoire et représentent également un attrait touristique.

## 4.2.2.2. Les prairies humides

### Description du milieu

Ces prairies jouent de nombreux rôles :

- valeur patrimoniale forte en termes de biodiversité (dont espaces privilégiés pour la reproduction du brochet) ;
- soutien d'étiage en redistribuant l'eau ;
- dynamique fluviale : en absorbant les débordements des cours d'eau, elles participent à diminuer la force des crues.

### Espèces associées

Deux papillons protégés à l'échelle nationale sont présents sur certaines prairies humides : le Cuivré des marais et le Damier de la succiseb. La Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) est une plante inféodée aux prairies humides dans la vallée de la Dordogne (espèce protégée).

### Sensibilités et enjeux

Le drainage est une cause majeure de perte de ces milieux sensibles.

## 4.2.2.3. Les plages alluvionnaires

### Description du milieu

Ces milieux correspondent à des plages résultant de l'accumulation d'alluvions transportés au cours du temps. Leur dépôt est dépendant des dynamiques de crues ainsi que de la morphologie des cours d'eau. La particularité de ces sols est également liée à la présence quasi systématique d'une nappe phréatique, généralement à faible profondeur, dont l'eau circule entre les différents matériaux déposés.

Sur le territoire, c'est le cours de la Dordogne qui présente principalement ce type de milieu. Le caractère régulier du déplacement de son lit participe à l'évolution de ces milieux.



Illustration 19 : Plage alluvionnaire située en rive gauche de la Dordogne (Gluges, Martel, Office du tourisme du Lot) et plage alluvionnaire inondable en période de hautes eaux à proximité de Pinsac.

### Espèces associées

Les dépôts d'alluvions de la plaine abritent ainsi une flore remarquable, avec par exemple l'Ache inondée (*Apium inundatum*), le Souchet de Micheli (*Cyperus michelianus*), le Petit nénuphar (*Nymphoides peltata*) et la Scirpe ovale (*Eleocharis ovata*). Cette strate herbacée pionnière se révèle fortement intéressante pour la faune entomologique<sup>21</sup> comme les orthoptères<sup>22</sup> et les odonates. Il est ainsi possible d'observer divers agrions et autres caloptéryx sur les berges de la Dordogne notamment.

Par ailleurs, les plages alluvionnaires constituées de galets offrent des zones d'accueil fortement appréciées des échassiers et plus particulièrement du Petit gravelot (*Charadrius dubius*) et du Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*).

Illustration 20 : Petit Gravelot – © Cabinet ECTARE



Des cortèges de passereaux plus communs mais néanmoins représentatifs d'une diversité biologique d'intérêt fréquentent également ces milieux comme les Bergeronnettes grises (*Motacilla alba*) et des ruisseaux (*Motacilla cinerea*) ainsi que les hirondelles. Ces milieux peuvent également accueillir des espèces limicoles<sup>23</sup> patrimoniales comme les chevaliers et les bécassines par exemple.

<sup>21</sup> Groupe constitué de différentes espèces d'insectes : papillons, libellules, coléoptères, orthoptères etc.

<sup>22</sup> Groupe d'insectes comprenant une multitude d'espèces et notamment constitué de criquets, sauterelles et grillons.

<sup>23</sup> Les espèces limicoles ont en commun de se nourrir sur les espaces vaseux ou sableux des mers ou des eaux douces, marais et tourbières. Leur régime est essentiellement constitué d'invertébrés (insectes, larves, vers, mollusques et crustacés). La plupart de ces espèces captent leurs proies en sondant la terre mouillée ou inondée. A cet effet leurs pattes et leur bec sont relativement longs.

## Sensibilités et enjeux

La fréquentation touristique mal contrôlée peut-être un facteur limitant l'installation de cortèges floristiques pionniers, sensibles au piétinement ainsi que celle des espèces associées.

Ces milieux jouent le rôle de zones d'expansion de crues et leur préservation participe à la protection des populations face au risque « inondation ». Ce type de plages répond également au service écosystémique du type « **régulation** ». Par ailleurs, des études de reméandrage sont en cours sur le territoire. Elles permettent notamment l'intégration de méandres au droit de certains espaces existants permettant la formation de zones humides aux potentialités biologiques et écologiques intéressantes. Une opération de reméandrage consiste effectivement à recréer une rivière vivante constituée d'un écosystème aquatique riche et diversifié (morphologie sinueuse et fonctionnalités opérationnelles). Sur le territoire, quelques cours d'eau ont déjà fait l'objet de ce type d'opération, c'est notamment le cas du Mamoul (2015), de la Sourdoire et de la Tourmente (2014).

### 4.2.2.4. Les ripisylves et forêts alluviales

#### Description du milieu

La forêt riveraine abrite un écosystème forestier dominé par des essences ligneuses, qui bordent le chenal principal et les chenaux secondaires, liés à la présence d'une nappe aquifère et inondée de façon régulière ou exceptionnelle. La ripisylve forme le compartiment terrestre de l'hydrosystème fluvial.



Illustration 21 : Ripisylves et forêts alluviales

#### Espèces associées

La ripisylve forme une mosaïque végétale complexe comportant des communautés aquatiques, semi-aquatiques et terrestres qui s'interpénètrent et s'influencent mutuellement. De nombreuses espèces animales utilisent les boisements rivulaires soit pour y effectuer l'ensemble de leur cycle biologique, soit pour s'y nourrir et s'y déplacer. Ces forêts constituent effectivement un écotone<sup>24</sup> permettant

<sup>24</sup> Espace de transition

l'association d'espèces aux exigences écologiques différentes avec notamment des pics, mésanges, Pinson des arbres et des geais dans les stades dits « mûrs ». Les fauvettes, pouillots, le Bruant jaune et le rossignol occuperont les stades dits davantage « pionniers ».

Certains cours d'eau sillonnant le territoire abritent l'emblématique Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) qui apparaît déterminante au regard de la déclinaison locale du SRCE (TVB). En effet, inféodé au milieu aquatique, ce mammifère fréquente tout de même une grande diversité d'habitats (canaux, fleuves, rivières, torrents et autres annexes hydrauliques) maintenue dans un paysage relativement boisé.

Les essences arborées et arbustives constitutives de l'habitat rivulaire accueillent également d'autres cortèges faunistiques comme les odonates, certains rapaces (le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*) et le Milan noir (*Milvus migrans*)) et autres oiseaux piscivores tels que les Cormorans et le Martin pêcheur (*Alcedo atthis*) par exemple.



Illustration 22 : Martin pêcheur (*Alcedo atthis*) – © LPO Occitanie

### Sensibilités et enjeux

Deux principaux types de modification tels que les aménagements des cours d'eau peuvent conduire à une transformation, voire une banalisation du cortège floristique de ce type de milieu.

L'abaissement des niveaux de la nappe et la réduction de l'amplitude des variations induisent une diminution des surfaces occupées par des groupements herbacés et des communautés de bois tendres, au profit notamment d'espèces végétales envahissantes comme la Renouée du Japon (*Fallopia japonica*), la Lindernie fausse-gratiolle (*Lindernia dubia*) ou encore la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*). Ces espèces peuvent former des peuplements denses sur les vases exondées des étangs, les berges des cours d'eau et les surfaces en eau de certains plans d'eau.



Figure 1 : De gauche à droite : Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) et Lindernie fausse-gratiolle (*Lindernia dubia*)

#### 4.2.2.5. Les tourbières et marais

##### Description du milieu

Une tourbière constitue un habitat colonisé par une végétation aux conditions écologiques particulières. Ces écosystèmes se caractérisent, en premier lieu, par un sol saturé en permanence d'une eau stagnante privant les micro-organismes (bactéries et champignons) de l'oxygène nécessaire à leur métabolisme. Ces organismes sont responsables de la décomposition et du recyclage de la matière organique. Dans ces conditions asphyxiantes, la litière végétale ne se minéralise que très lentement et s'accumule alors, progressivement, formant un dépôt de matière organique mal ou non décomposée : la tourbe.

Sur le territoire, ces milieux se rencontrent souvent dans les secteurs humides du Limargue et du Ségala lotois et plus particulièrement vers Sousceyrac, Comiac et Calviac (actuelle commune nouvelle de Sousceyrac en Quercy) par exemple. On y recense près d'une dizaine de tourbières (Castagné, Ségéric, Morte-Sagne, Mascour, Puech-Bessou, Mourèze, Lestrade, Maziol et Peyrebrune).



*Illustration 23 : De gauche à droite : Tourbière de Castagné (Cère) et Tourbière de Ségéric (Mamoul)*

Les bas-marais, parfois aussi appelés « tourbières basses » sont liés à la présence d'une nappe d'eau affleurante. L'inondation n'y est généralement pas permanente et les couches superficielles du sol s'assèchent en période estivale, permettant ainsi la minéralisation d'une partie de la matière organique. La végétation varie fortement en fonction de la richesse en éléments nutritifs du substrat et de l'eau qui les alimente.

## Espèces associées

Les communautés végétales et animales installées au sein des tourbières constituent souvent des cortèges d'espèces spécialisées et inféodées aux milieux palustres. D'un point de vue floristique, on peut citer les Droseras intermédiaire (*Drosera intermedia*) et à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), et la Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*) qui relèvent toutes d'une protection nationale. Le Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*) ou encore la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) constituent également la diversité floristique de ces sites.



Illustration 24 : La Drosera à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) – © Cabinet ECTARE

Par ailleurs, de nombreuses espèces faunistiques affectionnent également les milieux tourbeux, car elles sont sensibles aux différentes variations dans la structure du couvert végétal. Nombre des espèces végétales rencontrées en milieux tourbeux constituent des plantes hôtes pour plusieurs espèces animales remarquables. Les structures bocagères comme les lisières et les haies influencent les déplacements d'individus qui suivent le linéaire créé et leur fournissent des sources de nectar.

On peut notamment citer l'Hespérie du Brome (*Carterocephalus palaemon*), le Miroir (*Heteropterus morpheus*) et l'emblématique Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) qui ont été évalués comme étant des espèces « TVB ».



Illustration 25 : Le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) – © Cabinet ECTARE



Les cortèges odonatologiques et avifaunistiques occupent facilement les milieux tourbeux. Le territoire accueille ainsi deux espèces rares : la Cordulie arctique (*Somatochlora arctica*) ainsi que le Leste fiancé (*Lestes sponsa*). La présence de nombreux points d'eau, implantés dans des larges zones de marais, détermine leur présence et à ce titre la Cordulie arctique est considérée comme étant déterminante au regard des enjeux liés à la TVB. Ces espèces apparaissent vulnérables à des événements stochastiques (modification du milieu, changements météorologiques etc..).

Illustration 26 : Cœur copulatoire de Cordulie arctique (*Somatochlora arctica*) – © Cabinet ECTARE

## Sensibilités et enjeux

Au même titre que les cours d'eau, les milieux tourbeux présentent des caractéristiques permettant de répondre à divers services associés à la gestion du risque d'inondation. Leur rôle « tampon » favorise effectivement le ralentissement des écoulements de nappe ainsi que celui des ondes de crue. Assimilée à une « éponge », une tourbière participe à la restitution progressive de l'eau en période d'étiage et correspond à l'instar des milieux rivulaires, à une zone de piégeage des polluants. Un des intérêts majeurs de ces formations naturelles réside dans l'absence du phénomène de décomposition de la matière organique, qui permet notamment le stockage et la conservation de débris végétaux et de pollens marqueurs des phénomènes passés (exploitation des données polliniques).

Conserver ces milieux fragiles nécessite de maintenir en priorité leur fonctionnement hydraulique naturel et leur faible teneur en éléments minéraux. Le drainage, l'écobuage<sup>25</sup>, la fertilisation (apports de nutriments pouvant entraîner une eutrophisation), la colonisation par des arbustes et le surpâturage sont à proscrire. L'ensemble de ces actions pourrait conduire au remblaiement, à l'imperméabilisation et à l'assèchement de ces milieux.

***Les milieux humides et aquatiques, localisés sur l'ensemble du territoire, présentent plusieurs services écosystémiques et intérêts :***

- ***Rétention d'eau et régulation des crues.***
- ***Recharge des nappes et soutien d'étiage.***
- ***Protection des sols***
- ***Epuration de l'eau.***
- ***Refuge pour les espèces (oiseaux, amphibiens, poissons).***

***Mais ces milieux font face à de multiples pressions :***

- ***Dégradations physico-chimiques liées aux pollutions urbaines.***
- ***Présence d'obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau (embâcles et aménagements).***
- ***Débits limités en périodes d'étiages.***
- ***Ressources superficielles sensibles aux pollutions diffuses et aux pollutions d'origine anthropique.***
- ***Drainage et assèchement des zones humides.***

---

<sup>25</sup> Pratique de gestion agricole ancestrale qui repose sur l'utilisation du feu pour lutter contre l'embroussaillage et la fermeture des milieux.

## 4.2.3. Les milieux secs

### 4.2.3.1. Les falaises

#### Description du milieu

Globalement, la falaise est un milieu peu hospitalier et davantage influencé par le type de roche et la verticalité que par l'altitude ou le climat. Les particularités physiques de ces milieux (roche calcaire, exposition au sud, faible rétention de l'eau, conditions de sécheresse extrêmes, inaccessibilité...) conditionnent la présence d'espèces animales (mammifères, oiseaux, insectes...) et végétales adaptées. Les milieux rupestres<sup>26</sup> jalonnent le territoire, lui-même entaillé par des vallées marquées. Sur le territoire, leur hauteur peut parfois dépasser la centaine de mètres de hauteur. La commune d'Autoire et la vallée de l'Alzou abritent par exemple de remarquables falaises calcaires.

#### Espèces associées

Difficilement accessibles à l'Homme et de fait largement épargnées au cours des siècles par certaines perturbations majeures (incendies, déforestation, surpâturage, chasse, urbanisation, mise en culture...), les zones rupestres constituent souvent les derniers refuges pour certaines espèces. Les falaises ou escarpements rocheux à substrat calcaire, abritent des espèces végétales typiques des milieux rupestres et caractéristiques du territoire.

Les différentes orientations (Sud, Nord-est.) favorisent une importante variabilité spécifique. Par exemple, la Drave faux aizoon (*Draba aizoides*), l'Arabette des Alpes (*Arabis alpina*), le Polypode de Robert (*Gymnocarpium robertianum*) ainsi que l'Orpin blanc (*Sedum album*) se développent sur le territoire. Ayant développées des adaptations particulières, ces plantes sont souvent les hôtes de Lépidoptères patrimoniaux tels que l'Apollon (*Parnassius apollo*).



Illustration 27 : L'Apollon (*Parnassius apollo*) – © Cabinet ECTARE

<sup>26</sup> Les milieux rupestres correspondent à des milieux essentiellement rocheux au sein desquels la faune et la flore ont développé des facultés particulières pour s'y adapter, malgré des conditions extrêmes. Dalles rocheuses, falaises, cavités, pelouses et landes en sont les diverses formes

Les milieux rupestres offrent également des conditions extrêmement favorables à l'accueil de rapaces emblématiques c'est notamment le cas du Hibou Grand-duc (*Bubo bubo*) et du Faucon Pèlerin (*Falco peregrinus*) dont plusieurs couples nichent sur le territoire. D'autres espèces comme le Martinet à ventre blanc (*Tachymarptis melba*) exploitent ces milieux à leur retour de migration.

Illustration 28 : Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) – © Cabinet ECTARE



### Sensibilités et enjeux

Les rapaces rupestres sont particulièrement sensibles aux dérangements et il conviendra de ne pas urbaniser à proximité. Ces milieux sont empruntés par l'Homme notamment pour la randonnée et offrent des points de vue emblématiques et typiques du territoire. De même, l'escalade peut occasionner des perturbations lors de la reproduction de ces espèces, voire conduire à l'abandon de la couvée ou du site et nécessite le respect de quelques règles.

#### 4.2.3.2. Les cavités souterraines

##### Description du milieu

Implantées dans les sols et sous-sols, l'origine des cavités souterraines est aisément imputable au caractère karstique du territoire. La typologie morphologique des cavités est influencée par la nature du sol, sa forme et l'utilisation faite par l'Homme. Ainsi, les cavités à tendance horizontale correspondent davantage à des grottes tandis que celles à tendance verticale font référence à des gouffres. Sur le territoire, il en existe de nombreuses de chacun de ces deux types (gouffre de Padirac, grottes de Presque et de Rocamadour, grotte de la Forge, ...). Plus de 700 cavités naturelles ont été dénombrées par le Bureau de Recherche Minéralogique et Minière (BRGM) dans l'emprise du territoire.

##### Espèces associées

Les Chiroptères constituent le groupe taxonomique animal le mieux représenté dans ce type de milieu. Les grottes présentent des conditions physiques adéquates à leur reproduction et favorables à leurs conditions physiques particulières (thermie, hygrométrie, luminosité...). De fait, plusieurs espèces remarquables gîtent sur le territoire. Elles font toutes l'objet d'un Plan National d'Action (PNA) en faveur de leur préservation. On relèvera la présence notable du Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*) et du Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), qui affectionnent particulièrement les paysages karstiques riches en grottes et cavités et relevant d'une proximité certaine avec l'eau.



Illustration 29 : Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferreamequinum*) – © Cabinet ECTARE

De manière générale les chiroptères du territoire fréquentent les lisières boisées du territoire (boisements de feuillus essentiellement) pour la chasse. D'autres espèces comme les Petit et Grand Rhinolophes (*Rhinolophus hipposideros* et *Rhinolophus ferrumequinum*).

### Sensibilités et enjeux

Au même titre que les enjeux liés aux pressions exercées en milieu rupestre, les chiroptères sont très sensibles au dérangement et plus particulièrement en période d'hivernation. La préservation de ce groupe d'espèces nécessite le maintien des zones de chasse implantées autour des gîtes.

Les cavités verticales et horizontales, zones d'alimentation et de reproduction, sont soumises à des risques d'effondrement liés à des affaissements ainsi qu'au risque de pollution de la nappe par le système d'écoulement karstique.

### 4.2.3.3. Les pelouses thermophiles

#### Description du milieu

Ces pelouses correspondent à des formations végétales rases, essentiellement composées de plantes herbacées vivaces et peu colonisées par les espèces arbustives et arborées. Elles forment un tapis plus ou moins ouvert sur un sol assez épais, pauvre en éléments nutritifs et, en grande majorité, calcaire. En effet, le sol de nature karstique ne permet pas de retenir l'eau nécessaire à la végétation (l'eau s'infiltre à travers les failles et interstices, de manière rapide, dans les couches profondes du sol, laissant en surface un substrat sec et compact).

Sur le territoire, les pelouses sèches se rencontrent principalement sur les Causses du Quercy, elles peuvent être plus ou moins colonisées par des ligneux arbustifs isolés. Elles sont ainsi associées en mosaïque avec des « landes à arbustes » (landes à genévriers), des haies et des bosquets.

### Espèces associées

Ces milieux ouverts sont maintenus en l'état grâce à l'action du pâturage, localement effectué par des ovins. Le piétinement des surfaces herbacées en association avec la production de déjections des herbivores induit des conditions favorables à l'apparition d'espèces patrimoniales à affinités méridionales, c'est notamment le cas des orchidées : l'Ophrys sillonné (*Ophrys sulcata*) et l'Orchis parfumé (*Orchis coriophora subsp fragans*).

L'Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*), le Narcisse d'Asso (*Narcissus assoanus*) et l'Aphyllanthe de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*) composent également la végétation des pelouses sèches calcicoles. Beaucoup de lépidoptères fréquentent également ces milieux ; on peut notamment citer le Nacré de la filipendule (*Brenthis hecate*) et l'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*).



Illustration 30 : De gauche à droite : l'Azuré du Serpolet, l'Oedicnème criard et un Lézard des murailles – © Cabinet ECTARE

L'attractivité de ce type de milieu pour la faune n'est pas moindre, puisque les pelouses accueillent aisément diverses espèces de reptiles comme la Couleuvre Verte et Jaune (*Coluber viridiflavus*) ou encore le Lézard ocellé (*Timon lepidus*).

Enfin, l'avifaune y trouve de parfaits territoires de chasse et de nidification. C'est notamment le cas de l'Oedicnème criard (*Burhinus oediconemus*), de l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) et de la Fauvette passerinette (*Sylvia cantillans*) ou encore la Chouette chevêche (*Athene noctua*) qui exploite ces espaces ouverts pour la chasse. Localement, les murets qui constituent le petit bâti du territoire sont favorables à un grand nombre d'espèces.

### Sensibilités et enjeux

Ces milieux ouverts sont maintenus en l'état grâce à l'action du pâturage, localement effectué par des ovins permettant des conditions favorables à l'apparition d'espèces patrimoniales. La fermeture de ces milieux tend à limiter la diversité floristique et peut à terme, aboutir à une chênaie thermophile, état climacique de nos latitudes.

#### 4.2.3.4. Les causses boisés

### Description du milieu

Les causses constituent un ensemble de plateaux entaillés par des gorges qui délimitent des vallées (Dordogne et Tourmente notamment). Ils sont également caractérisés par quelques plissements et accidents de terrain caractéristiques de la géomorphologie des Causses. Ces Causses reposent sur des plateaux calcaires et sont caractérisés par une importante couverture boisée. Ces milieux, morcelés par les combes et attaqués par l'érosion régressive des ravins issus des cours d'eaux actuels, sont creusés par d'innombrables dépressions ou « cloups ». Les influences méridionales peuvent accroître la sécheresse du sol.

Sur le territoire, le causse de Martel représente parfaitement le type de causse boisé. Moins élevé que ses proches voisins (causse de Gramat par exemple), l'altitude du Causse de Martel dépasse très rarement 300 mètres. Soumis aux influences océaniques, le climat y est moins rigoureux et a laissé place au bois et à quelques friches installées sur des sols davantage fertiles.

### Espèces associées

Très clairsemés, ces boisements abritent également de nombreuses espèces végétales typiques des lisières sèches (Géranium sanguin et Céphalanthère rouge, par exemple). L'espèce dominante correspond au Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) et l'Erable de Montpellier (*Acer monspessulanum*) et le Cornouiller mâle (*Cornus mas*) viennent compléter le cortège boisé du causse. Ces espaces boisés accueillent un cortège faunistique d'intérêt avec la présence de Chevreuils, de la Genette commune (*Genetta genetta*) ainsi que celle de chauves-souris arboricoles comme les Barbastelles et les Noctules. L'avifaune y est riche avec notamment le Pic mar (*Dendrocopos medius*) et des rapaces remarquables comme le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) et le Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*). Les plus vieux arbres creux abritent localement des insectes coléoptères très rares comme le Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*) ou l'Osmoderme (*Osmoderma eremita*).

### Sensibilités et enjeux

L'alternance des milieux ouverts et boisés sont maintenus en l'état grâce à l'action du pâturage extensif, localement effectué par des ovins permettant des conditions favorables à l'apparition d'espèces patrimoniales. La fermeture de ces milieux tend à limiter la diversité floristique et peut à terme, aboutir à une chênaie thermophile, état climacique de nos latitudes. L'intérêt majeur de ce type de milieu réside dans la pérennité et le maintien d'un espace pastoral à dominante ligneuse.

**Les milieux secs, localisés sur les Causses du Quercy, présentent plusieurs services écosystémiques et intérêts :**

- **Diversité écologique**
- **Héritage historique identitaire.**
- **Outil de sensibilisation et intérêt pédagogique.**
- **Intérêt récréatif.**

**Mais ces milieux font face à de multiples pressions :**

- **Appauvrissement de la diversité floristique.**
- **Erosion des sols et enrichissement en matières minérales (nitrates).**
- **Conversion des pelouses en prairies.**
- **Fréquentation touristique et piétinement.**
- **Eutrophisation des zones relictuelles.**

## **4.2.4. Les milieux prairiaux**

### **4.2.4.1. Les prairies mésophiles, de fauche et de pâture**

#### **Description du milieu**

Les prairies mésophiles de fauche sont des formations végétales herbacées installées sur des sols relativement fertiles et bien drainés (mésophiles). Elles sont traditionnellement fauchées au début de l'été pour la production de foin. La repousse (regain) est soit pâturée par le bétail, soit fauchée à la fin de l'été. Leur composition végétale comporte une large diversité de graminées et de dicotylédones, surtout dans les variantes peu fertilisées. Les prairies de fauche ont un aspect homogène alors que les prairies de pâture présentent un caractère plus hétérogène, notamment via la présence de zones de refus, caractérisées par la présence de plantes nitrophiles, adaptées aux fortes teneurs en azote (excréments).

La répartition spatiale de ces prairies sur le territoire est liée à l'implantation du réseau hydrographique secondaire ainsi qu'à la pratique culturale. Elles sont majoritairement installées en bordure des principaux affluents et réseaux de chevelus.

## Espèces associées

La composition du tapis végétal est principalement dictée par la richesse du sol en éléments minéraux, par sa capacité de retenir l'eau des précipitations et par le mode d'entretien. Lorsqu'elles ne sont pas ou peu amendées, la diversité floristique des prairies est importante et constitue un habitat pour de nombreuses espèces entomologiques et avifaunistiques.

Il y a cependant peu d'espèces spécialisées qui soient uniquement associées à ce milieu.

## Sensibilités et enjeux

La principale menace qui pèse sur ce type de milieu concerne la modification du régime d'exploitation (pâturage intensif plutôt que fauche, transformation en cultures) et l'utilisation généralisée d'amendements minéraux et organiques. Les espèces caractéristiques des prés de fauche régressent au profit des espèces des pâtures fortement amendées. Enfin, l'abandon se marque par l'extension de quelques espèces très compétitives, entraînant une baisse de la diversité végétale et animale. Cette régression est accentuée par l'amendement et la pratique d'un pâturage extensif.

***Les milieux prériaux, localisés sur l'ensemble du territoire, présentent plusieurs services écosystémiques et intérêts :***

- ***Production végétale.***
- ***Bénéfices pour l'économie agricole.***
- ***Séquestration du carbone.***
- ***Stabilité du sol.***
- ***Régulation des flux d'eau.***

***Mais ces milieux font face à de multiples pressions :***

- ***Evolution des modes de gestion vers des pratiques plus intensives.***
- ***Dynamiques d'enfrichement et de fermeture des milieux.***

## 4.2.5. Les milieux forestiers

### 4.2.5.1. La chênaie pubescente

#### Description du milieu

Ce milieu correspond à un boisement feuillu dont la strate arborée est très largement dominée par le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*). La chênaie s'installe en suivant une dynamique progressive de fermeture du milieu en succédant à des landes arbustives (en particulier les landes à genévriers).

Cet habitat principalement traité en taillis présente peu d'intérêt pour l'exploitation forestière si ce n'est dans certains cas pour la pratique de l'affouage (bois de chauffage). Néanmoins, ces boisements présentent parfois une configuration telle que le pâturage se révèle possible via la pratique de l'agro-pastoralisme. Sur le territoire, ces boisements sont principalement localisés sur les Causses et sont le reflet d'une gestion sylvicole de type taillis-sous-futaie.

#### Espèces associées

Quel que soit leur stade d'évolution ou leur mode de gestion, les chênaies constituent de véritables réservoirs de diversité biologique, tant d'un point de vue mammalogique, avifaunistique qu'entomologique. Les rapaces nicheurs, les pics et certaines espèces d'insectes saproxylophages affectionnent particulièrement ce milieu. On relève par exemple la présence du Circaète-Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), de l'Autour des Palombes (*Accipiter gentilis*) et du Pic mar (*Dendrocopos medius*), trois espèces remarquables.

La présence d'un lépidoptère remarquable peut également être soulignée, il s'agit de la Bacchante (*Lopinga achine*) qui affectionne particulièrement la mosaïque d'habitats induite par l'alternance d'éléments boisés et de clairières. Cette espèce peut être considérée comme une espèce déterminante de la Trame verte et bleue.

De plus, reconnus pour être d'intéressants bio-indicateurs de la « naturalité » des forêts, les insectes saproxylophages dépendent, pendant tout ou partie de leur cycle de vie, du bois mort. Les organismes qui exploitent cet écosystème constituent un cortège varié comprenant essentiellement des insectes et des champignons nécessaires au bon fonctionnement des écosystèmes forestiers (décomposition, recyclage de la matière organique, pollinisation et ressource alimentaire). Les chênaies du territoire abritent des coléoptères remarquables tels que le Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*) et le Pique-prune (*Osmoderma eremita*).



Illustration 31 : Le Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*) – © INPN MNHN 2014

### Sensibilités et enjeux

Au regard de son importance et malgré sa stabilité (stade climacique<sup>27</sup>), la chênaie pubescente reste essentiellement menacée, de manière directe, par le défrichement qui pourrait être induit par l'étalement urbain. De plus, le changement climatique apparaît également comme un enjeu majeur.

En effet, le dépérissement du Chêne pubescent, en lien avec le déficit hydrique, notamment en période de sécheresse constitue un excellent indicateur de manifestation du changement climatique. La valorisation de cette ressource est un moyen visé par le PLUi-H de Cauvaldor dans le cadre de la préservation de la forêt en tant que filière bois mais aussi comme ressource énergétique.

#### 4.2.5.2. Les autres boisements

##### Description générale

Il existe sur le territoire plusieurs autres boisements de feuillus composés de diverses essences parfois en mélange avec des résineux, souvent issus de plantations passées. Les principaux massifs forestiers sont localisés sur le Ségala et de façon plus réduite au sein des régions naturelles du Limargue et la Bouriane.

##### Espèces associées

L'essence principale demeure le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) en association avec le Châtaignier (*Castanea sativa*), le Hêtre (*Fagus sylvatica*) et le Charme (*Carpinus betulus*). Au même titre que la Chêne pubescente, ces massifs accueillent des cortèges faunistiques patrimoniaux comme les insectes saproxylophages, les pics et certains rapaces forestiers. La présence de divers cours d'eau favorise le développement d'un autre type de boisement constitué de bois tendres, à savoir, les boisements riverains ou ripisylves tels que les Aulnaies-frênaies.

##### Sensibilités et enjeux

A l'instar des enjeux observés au sein de la Chêne pubescente en tant que milieu forestier, le défrichement constitue un enjeu majeur. L'hétérogénéité spécifique et constitutive des massifs forestiers du territoire est importante. Les boisements à caractère mono-spécifique induisent généralement un appauvrissement de la diversité biologique du milieu. Une fois encore, la valorisation de la ressource forestière apparaît incontournable en tant que ressource énergétique.

---

<sup>27</sup> Le stade climacique correspond au stade d'évolution progressive et naturelle des écosystèmes, vers un stade auto-régulé d'équilibre sol/végétation/climat. Sous nos latitudes, sans modifications ni interventions humaines, les forêts françaises atteindraient toutes un stade climacique associé à la chênaie-hêtraie.

### 4.2.5.3. Les haies et autres linéaires boisés

#### Description du milieu

La haie est un élément linéaire composé de ligneux (arbustes et arbres et d'une strate herbacée). Autrefois employées pour délimiter le parcellaire agricole, les haies ont façonné le paysage bocager et de fait, celui du territoire. Témoin de l'exploitation du territoire, elle marque le paysage rural et permet l'intégration des bâtiments d'élevage et leur protection contre les intempéries.

Aujourd'hui, les haies participent au maintien de la biodiversité en assurant des fonctions écologiques de zones de refuge, de reproduction, d'alimentation et de corridors (couloirs de déplacement pour les insectes, batraciens, oiseaux, plantes et micromammifères).

#### Espèces associées

Ces milieux arbustifs offrent des zones de repos, de refuge, de transit, de nourrissage voire de reproduction à plusieurs cortèges faunistiques. Certaines espèces de l'avifaune patrimoniale trouvent effectivement dans ces milieux des lieux de nidification et de repos stratégique, à partir desquels elles disposent de points de vue sur leurs milieux de chasse.

En effet, beaucoup d'espèces prédatrices de micromammifères comme, le Milan royal (*Milvus milvus*) et la Buse variable (*Buteo buteo*) qui occupent ces zones. A l'instar de la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) qui chasse les insectes volants et petits rongeurs sur les zones ouvertes attenantes. Enfin, les insectes fréquentent abondamment ces linéaires boisés au même titre que leurs prédateurs comme le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).



Illustration 32 : Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) – © Cabinet ECTARE

#### Sensibilités et enjeux

Au-delà de son intérêt biologique, la haie constitue un élément de réponse pour limiter le ruissellement (intérêt hydraulique), l'érosion des sols et joue un rôle de brise-vent antiérosif, d'épuration des produits phytosanitaires (intérêt pédologique), et de protection du bétail et des auxiliaires de culture (intérêt agronomique). Ainsi, la haie est reconnue pour ses services écosystémiques fournis à l'Homme en matière de protection de la biodiversité, des eaux et des sols.

Les haies peuvent également contribuer à l'économie du territoire en maintenant l'attractivité des paysages pour le tourisme (milieu bocager).

***Les milieux forestiers, localisés sur l'ensemble du territoire, présentent plusieurs services écosystémiques et intérêts :***

- Protection des eaux et des sols.***
- Stockage du carbone.***
- Préservation de la biodiversité.***
- Production de ressources ligneuses.***
- Mise en valeur du paysage.***
- Intérêt récréatif.***

***Mais ces milieux font face à de multiples pressions :***

- Fragmentation du continuum et affaiblissement des réservoirs et des corridors écologiques.***
- Remembrement et expansion du parcellaire agricole.***
- Incendies.***
- Implantation de cortèges mono-spécifiques (perte de biodiversité).***

#### **4.2.6. Éléments de biodiversité ordinaire sur le territoire**

Face au constat de la fragmentation des territoires, il apparaît également nécessaire de prendre en compte la biodiversité dite « ordinaire » afin notamment de garantir le bon fonctionnement des écosystèmes. **Celle-ci est associée à la fois aux terres agricoles et forestières et aux espaces urbains et péri-urbains (espaces verts, coupures d'urbanisation...) et qui ne font pas l'objet de zonages de protection ou d'inventaires.**

La biodiversité ordinaire participe à la fertilité des sols, la qualité des eaux, la pollinisation des végétaux, l'équilibre des écosystèmes face aux espèces introduites et à la régulation des pullulations de ravageurs de cultures. Au quotidien, elle fournit une grande partie des services de régulation (séquestration du carbone, qualité de l'air et de l'eau etc.), des services d'approvisionnement (bois, gibier etc..) et des services culturels (valeurs récréatives et touristiques, dimensions esthétiques).

#### 4.2.6.1. La trame agricole

Les éléments semi-naturels associés aux espaces agricoles (bois, landes, friches mais aussi haies, chemins, bandes enherbées) jouent le rôle d'habitat, de refuge et de corridor pour de nombreuses espèces animales et végétales. L'ensemble de ces éléments forme un réseau plus ou moins continu et leur connectivité est un des facteurs qui favorise la biodiversité et la survie des espèces qui utilisent plusieurs habitats au cours de leur cycle de vie.

La diversité végétale des agroécosystèmes favorise la biodiversité ordinaire et la présence de certaines espèces emblématiques végétales ou animales. Le maintien de pratiques agricoles variées favorise ainsi l'apparition d'une diversité végétale d'intérêt qui contribue directement à la valeur esthétique du territoire. La mosaïque de cultures contribue à la diversité des paysages qui elle-même a une valeur culturelle forte et contribue à la valorisation touristique du territoire.

#### 4.2.6.2. La trame « grise »

La trame grise est une composante du paysage et de l'occupation du sol qui regroupe des éléments issus de l'urbanisation et de l'artificialisation des milieux. Trames vertes, bleues et grises sont à présent à considérer dans leur interrelation. Ces éléments associés au patrimoine bâti local sont le lieu d'accueil de diverses espèces d'intérêt. Les murets en pierres sèches sont à la faveur des reptiles qui affectionnent particulièrement ces éléments bâtis.

*Illustration 33 : Muret en pierre sèche constitutif de la trame grise*

D'autres éléments bâtis tels que les clochers et vieilles bâtisses par exemple, sont des habitats recherchés des espèces dites « commensales » de l'Homme et constitutives de la biodiversité ordinaire. C'est notamment le cas du Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), de l'Effraie des clochers (*Tyto alba*), des Hirondelles de fenêtre (*Delichon urbicum*) ou encore de certaines espèces de Chiroptères.

Le territoire est marqué par une spécificité relative à cette trame, un important maillage de murets en pierres sèches, chevelu de petites routes avec talus, bandes enherbées, fossés, haies ou alignements participent aux connexions.



### 4.2.6.3. Les éléments ponctuels

D'autres éléments, plus ponctuels, participent également au maintien de la biodiversité ordinaire. C'est notamment le cas des espaces verts et d'ornements qui relèvent d'un intérêt multiple. Ils contribuent en effet à la valorisation du patrimoine paysager et du cadre de vie des locaux et représentent des espaces de détente (notion d'effet « fraîcheur ») etc. A l'instar des espaces verts, les jardins particuliers et vergers sont favorables à l'installation d'une diversité biologique ordinaire mais tout autant d'intérêt.

*Illustration 34 : Parc privé participant au maintien de la biodiversité ordinaire locale*



Par ailleurs, ces éléments constituent les principaux îlots de « nature » de surface conséquente, implantés au cœur du tissu urbain. Entretien à des degrés divers, ils peuvent abriter un nombre relativement élevé d'espèces végétales, plantées et/ou spontanées et ainsi potentiellement représenter un pôle important du maintien de la biodiversité (animale et végétale) dans un contexte urbain. C'est en particulier la nature ordinaire qui est en jeu dans l'espace urbain. Outre leur fonction de refuge pour la diversité biologique en contexte bâti, les espaces verts urbains sont des lieux de détente et de loisir du citadin qui se trouve alors confronté à cette nature. Au titre des éléments environnementaux valorisés dans les zones urbanisées, figurent les espaces verts, composante de plus en plus réclamée par les citadins, car ils incarnent un environnement urbain de qualité.



*Illustration 35 : De gauche à droite : hôtel à insecte et hérisson*

**Le territoire de CAUVALDOR abrite des milieux propices à une biodiversité dite « ordinaire », qui ne fait l'objet d'aucun zonage de protection ou d'inventaire :**

- **Les éléments semi-naturels associés aux espaces agricoles, jouent le rôle d'habitat, de refuge et de corridor pour de nombreuses espèces animales et végétales ;**
- **Les murets en pierres sèches favorisent la présence de reptiles et constituent ainsi une composante de la trame grise ;**
- **Les espaces verts et d'ornements, constituent les principaux îlots de « nature » de surface conséquente, implantés au cœur du tissu urbain.**

**Synthèse générale sur les habitats écologiques et la diversité biologique :**

**Le territoire de Cauvaldor abrite une grande variété d'habitats écologiques spécifiques à chacune des sous-trames identifiées dans le cadre de la Trame Verte et Bleue :**

**Milieux aquatiques et humides :**

- **La Dordogne et ses affluents constituent une mosaïque de biotopes, qui accueille des espèces diversifiées et spécifiques (invertébrés aquatiques, mammifères, faune piscicole...).**
- **De nombreux points d'eau (mares et étangs) ponctuent l'ensemble du territoire.**
- **Les zones humides associées au réseau hydrographique (plages alluvionnaires, ripisylves et forêts alluviales) accueillent une diversité biologique de grand intérêt.**
- **On recense une dizaine de tourbières sur le territoire, qui abritent souvent des cortèges d'espèces spécialisées et inféodées aux milieux palustres.**
- **Les prairies humides sont bien présentes dans le Ségala, le Limargue et la vallée de la Dordogne.**

**Milieux secs :**

- **Le territoire abrite de nombreuses falaises, dont les particularités physiques conditionnent la présence d'espèces animales et végétales adaptées, notamment des espèces de rapaces emblématiques.**
- **Le caractère karstique du territoire favorise la présence de cavités souterraines, au sein desquelles les Chiroptères constituent le groupe taxonomique animal le mieux représenté.**

*- Les pelouses thermophiles, maintenues grâce à l'action du pâturage, offrent des conditions favorables à l'apparition d'espèces patrimoniales à affinités méridionales (notamment des orchidées).*

*- Les causses boisés accueillent de nombreuses espèces végétales typiques des lisières sèches, ainsi qu'un cortège faunistique d'intérêt (chevreuil, genette commune...).*

**Milieux prairiaux :**

*- Les prairies mésophiles, de fauche et de pâture, comportent une large diversité de graminées et de dicotylédones et constituent un habitat pour de nombreuses espèces entomologiques et avifaunistiques.*

**Milieux boisés :**

*- Les chênaies constituent de véritables réservoirs de diversité biologique, tant d'un point de vue mammalogique, avifaunistique qu'entomologique.*

*- Les haies, qui façonnent le paysage bocager, participent au maintien de la biodiversité en assurant des fonctions écologiques de zones de refuge, de reproduction, d'alimentation et de corridors, notamment pour l'avifaune.*

*- Dans les années à venir on peut s'attendre à une poursuite du phénomène d'érosion de la biodiversité, d'ores et déjà constaté par la communauté scientifique et en grande partie imputable aux activités humaines.*

*- Cette dynamique devrait cependant être freinée par les réglementations en place destinée à la préservation de secteurs à enjeux (Sites naturels majeurs du PNR, Arrêtés de Protection du Biotope...).*

*Le territoire de CAUVALDOR abrite également des milieux propices à une biodiversité dite « ordinaire », qui ne fait l'objet d'aucun zonage de protection ou d'inventaire (espaces agricoles, murets et autres éléments bâtis, espaces verts et d'ornements).*

## 4.3. RESERVOIRS DE BIODIVERSITES ET CONTINUITES ECOLOGIQUES

---

### 4.3.1. Définition de la trame verte et bleue au sens du Grenelle de l'environnement

Au titre de l'article L. 371-1 du Code de l'Environnement (version en vigueur au 10 août 2016), « **La trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité** en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ainsi que la gestion de la lumière artificielle la nuit. » **La Trame Verte et Bleue (TVB) a également un rôle de fourniture de ressources et de services écologiques** d'une manière diffuse sur le territoire, grâce au maillage de celui-ci.

#### 4.3.1.1. Composition de la Trame Verte et de la trame Bleue

Elle comprend à la fois, une composante verte (terrestre) et une composante bleue (aquatique) indissociables.

##### La trame verte est constituée :

- de tout ou partie des espaces protégés au titre VII du livre III du code de l'environnement (Conservatoire de l'espace littoral, Parcs nationaux, Réserves naturelles...) et du titre Ier du livre IV portant sur la protection de la faune et de la flore ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;
- et, justifiant l'utilisation du terme « trame verte », des corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les espaces mentionnés plus haut ;
- enfin, elle comprend les surfaces mentionnées au I de l'article L.211-14 relatives aux ripisylves. Il s'agit précisément de maintenir une couverture végétale permanente composée d'espèces adaptées à l'écosystème naturel environnant sur le sol d'une largeur d'au moins cinq mètres à partir de la rive, hors des espaces déjà imperméabilisés ou occupés par des bâtiments, cours, terrains clos de murs, sans préjudice des règles d'urbanisme applicables auxdits espaces.

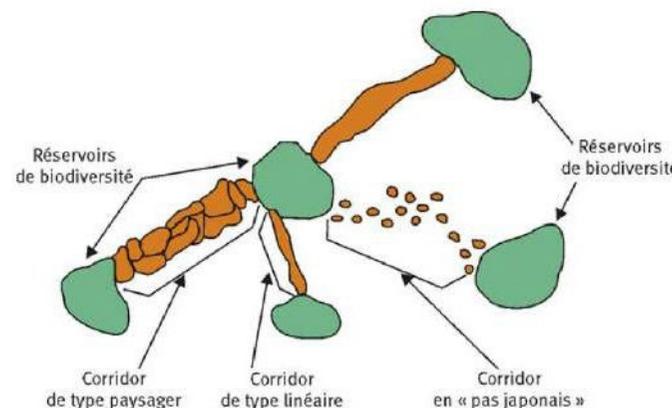
##### La trame bleue est constituée :

- des cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et ceux importants pour la préservation de la biodiversité ;
- de tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs d'usage du SDAGE visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3, et celles jugées importantes pour la préservation de la biodiversité.

#### 4.3.1.2. Principes de fonctionnement – Réseau écologique

Les **différents milieux** qui composent une TVB correspondent à des grands types de **sous-trames** ou réseaux écologiques (ex. sous-trame des milieux ouverts, des milieux boisés, etc.). Chaque sous-trame est constituée de deux composantes principales : les réservoirs de biodiversité et les corridors permettant les échanges entre ces réservoirs. Les sous-trames ou réseaux peuvent se concevoir à **différentes échelles spatio-temporelles** : continental, national, régional, locale ; déplacements quotidiens, saisonniers, intergénérationnels de la faune.

*Illustration 36 : Fonctionnement d'un réseau écologique*



Elles peuvent également s'appuyer sur des **milieux contigus** et favorables à un groupe écologique particulier (continuum). L'ensemble de ces sous-trames forme la trame verte et bleue. La trame verte et bleue vise ainsi à conserver et/ou rétablir, entre les réservoirs de biodiversité, des espaces de continuité ou de proximité propices à la circulation des espèces et au fonctionnement des milieux (articles L. 371-1 II et R. 371-19 II du Code de l'Environnement).

- **Les réservoirs de biodiversité**, sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée. Les espèces peuvent y effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et les habitats naturels peuvent y assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Abritant des noyaux de populations d'espèces à partir desquels des dispersions d'individus s'opèrent et permettant l'accueil de nouvelles populations d'espèces, ces réservoirs constituent des pools de biodiversité.
- **Les corridors écologiques**, assurent une certaine connectivité entre les différents réservoirs de biodiversité. Ces zones de connexion offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Ils comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du Code de l'Environnement.

Les corridors et réservoirs de biodiversité peuvent ainsi être représentés à la fois par des éléments ponctuels (mares, lacs étangs etc..) et à la fois par des éléments linéaires (ripisylves et forêts riveraines, cours d'eau etc..) constitutifs des trames vertes et bleues. **L'objectif étant de (re)constituer, à terme, un réseau d'échanges cohérents à l'échelle d'un territoire, favorable au maintien et au développement des espèces. En ce sens, elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.**

### La trame verte et bleue repose sur trois niveaux d'imbrication :

- des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques élaborées par l'État,
- des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) élaborés conjointement par l'État et les régions,
- et enfin, les documents de planification des collectivités territoriales et de leurs groupements relatifs à l'aménagement de l'espace ou à l'urbanisme.

### 4.3.2. Déclinaison de la trame verte et bleue à l'échelle du territoire de Cauvaldor

Il existe une variabilité d'approche et d'analyse de la TVB selon l'échelle du document d'urbanisme considéré. **Le niveau de précision apporté à l'analyse est proportionnellement corrélé à l'échelle à laquelle le document d'urbanisme s'applique.**

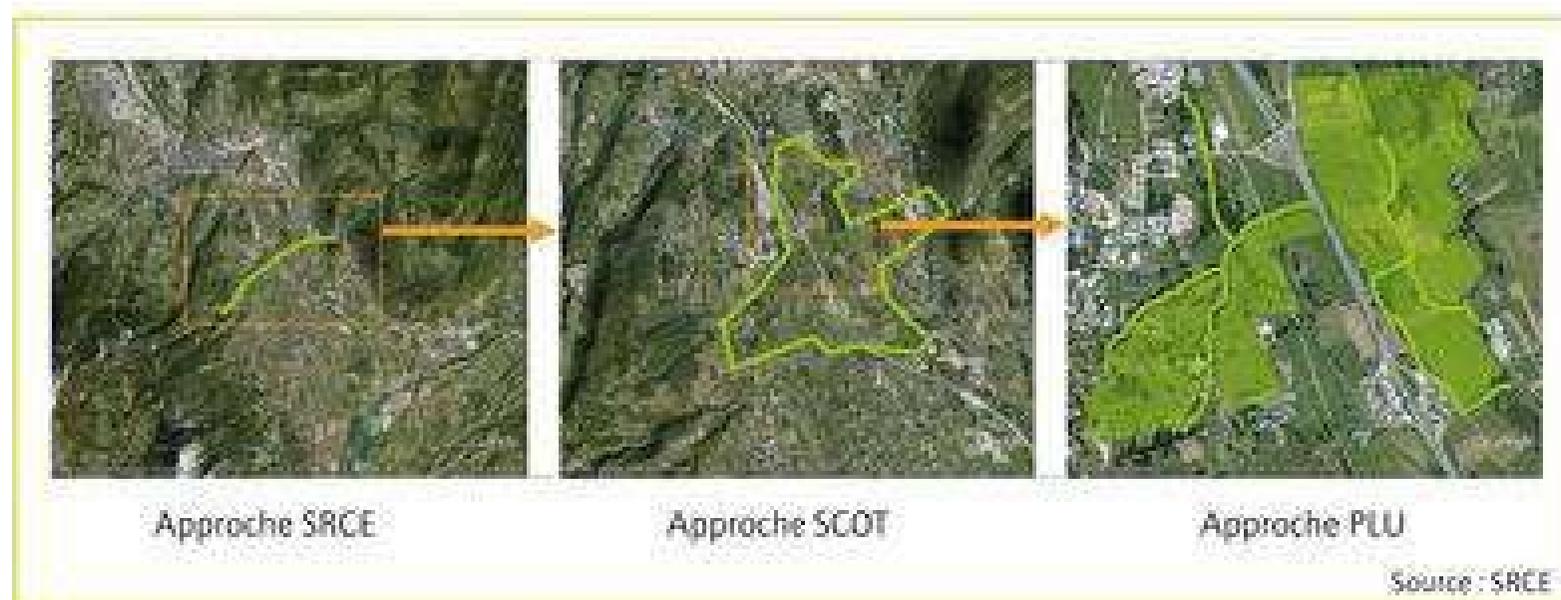


Illustration 37 : Les continuités écologiques, DREAL de Midi-Pyrénées, juin 2010

#### 4.3.2.1. La TVB du SRCE

Les continuités écologiques identifiées à l'échelle du SRCE posent et structurent les grands enjeux en termes de connectivités des milieux et mettent en cohérence celles identifiées à une échelle plus locale. Inversement réciproque, les continuités identifiées localement affinent et complètent les connectivités régionales en les reliant à la réalité du terrain.

Les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue ont été identifiés et déclinés sur la base du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la Région Midi-Pyrénées qui a terme doit intégrer avec le SRCE Languedoc-Roussillon le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la Région Occitanie. Adopté le 27 mars 2015, le SRCE Midi-Pyrénées (Carte 27) identifie les enjeux et les objectifs stratégiques régionaux suivants :

**Enjeu n°1** : La conservation des réservoirs de biodiversité,

**Enjeu n°2** : Le besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau,

**Enjeu n°3** : La nécessaire continuité longitudinale des cours d'eau,

**Enjeux n°4** : Le maintien des déplacements des espèces de la plaine : du piémont pyrénéen à l'Armagnac,

**Enjeux n° 5** : L'amélioration des déplacements des espèces de la plaine : le bassin de vie toulousain et ses alentours,

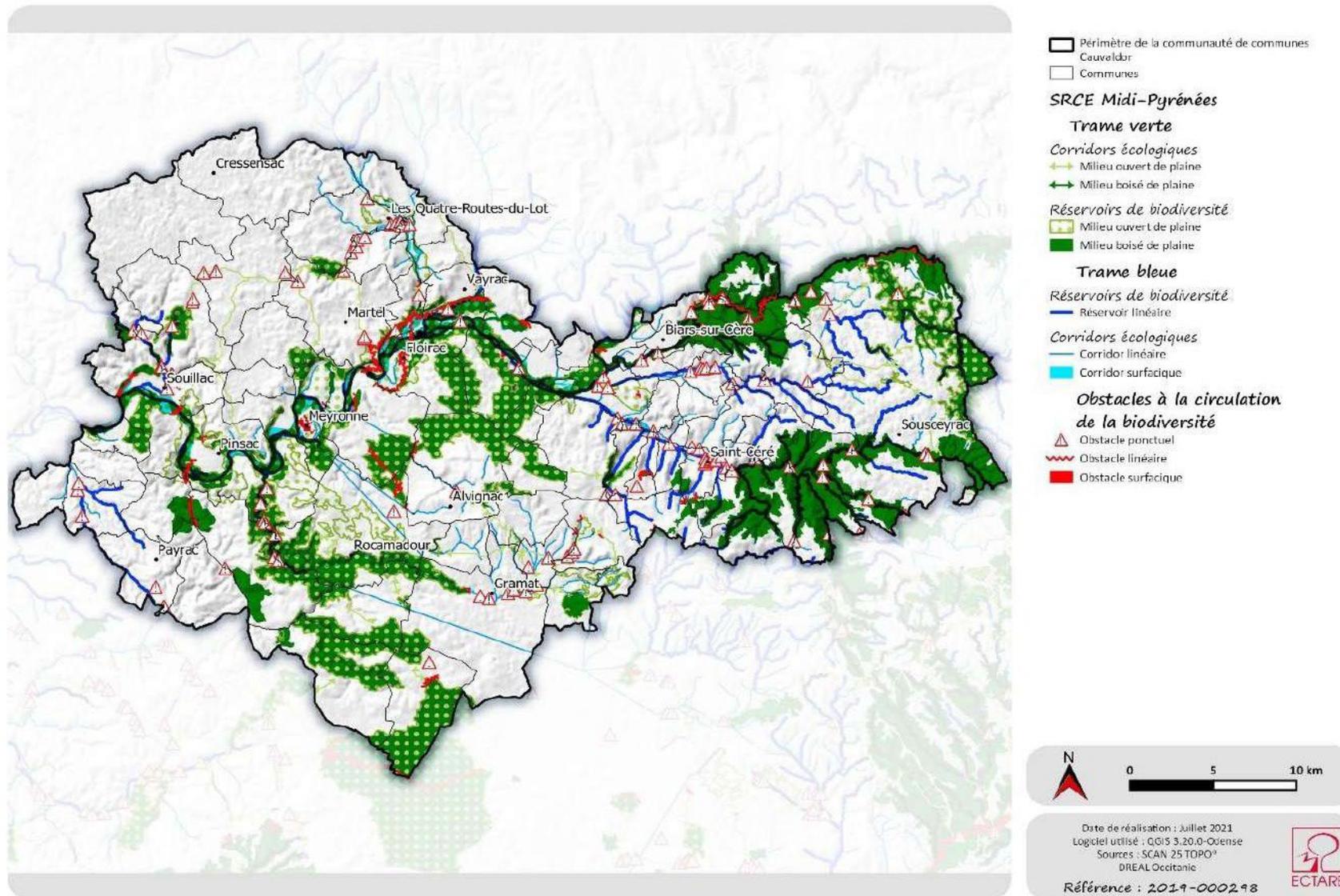
**Enjeu n°6** : Le maintien des continuités écologiques au sein des Causses,

**Enjeu n°7** : Le besoin de flux d'espèces entre Massif Central et Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations,

**Enjeu n°8** : Les nécessaires déplacements des espèces au sein des Pyrénées particulièrement entravés dans les vallées,

**Enjeu n°9** : Le rôle refuge de l'altitude pour les espèces dans le contexte de changement climatique.

Le surlignage indique que l'enjeu considéré concerne directement le territoire.



Carte 271 : SRCE Midi-Pyrénées

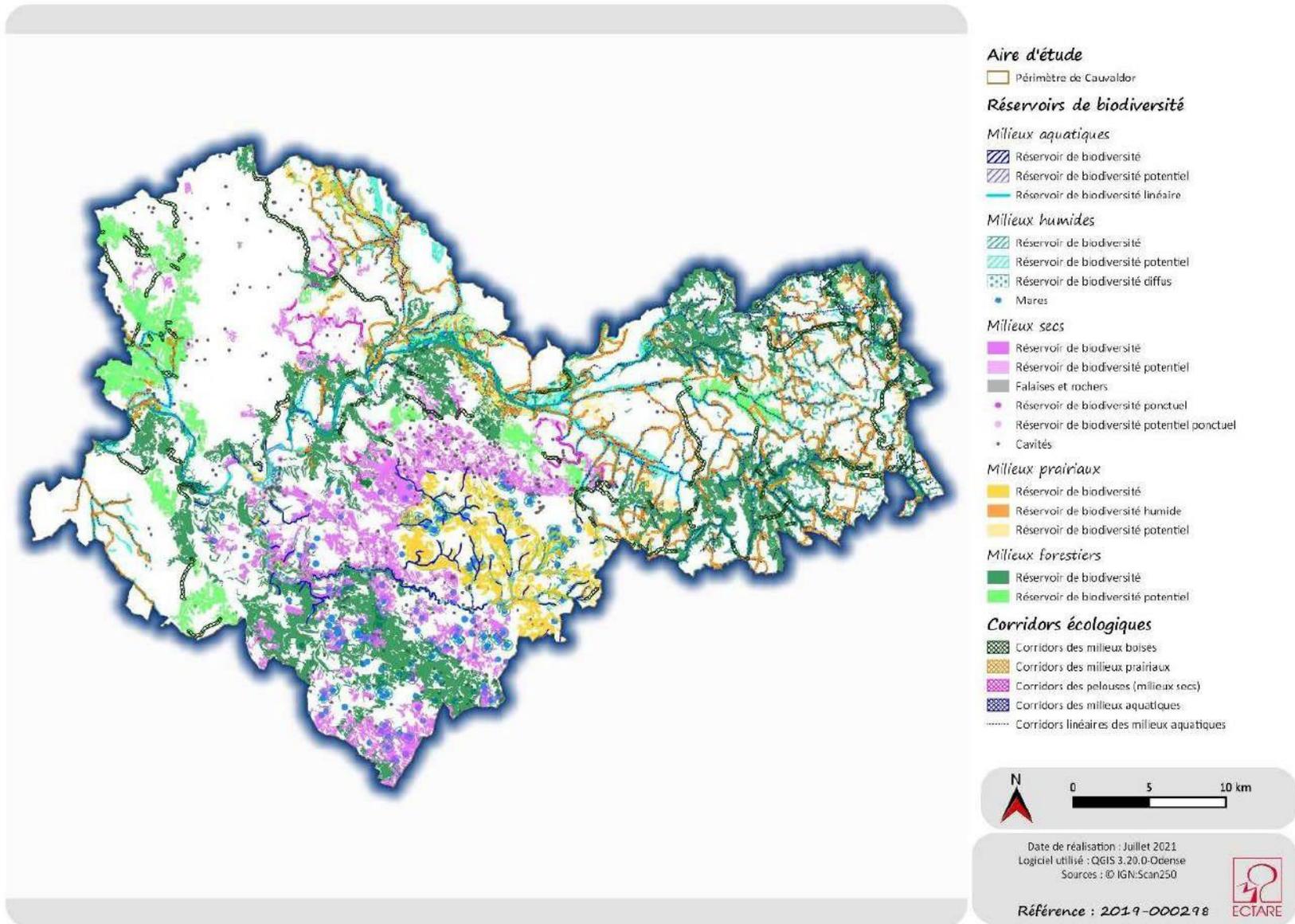
### 4.3.2.2. La TVB du territoire de Cauvaldor

Le SCoT, le PLUi-H et le territoire de Cauvaldor ont la particularité d'avoir le même périmètre.

Le PLUi-H doit être compatible avec le DOO du SCoT, il reprend alors les 5 sous-trames<sup>28</sup> identifiées dans le document de rang supérieur (Carte 28), qu'il complète et met à jour. Une 6<sup>ème</sup> sous-trame est ajoutée : la sous-trame bocagère. Le système bocager, bien que peu présent sur le territoire, héberge de nombreuses espèces à enjeux comme les Coléoptères saproxyliques (Pique-Prune, Taupin Violacé, tous deux Annexe II Directive Habitats Natura2000), les Chiroptères, ou encore des espèces d'oiseaux comme le Pic Mar. Les haies sont donc des habitats rares, à conserver. Une carte des obstacles à la continuité écologique a également été rajoutée. Le PLUi-H est alors le document le plus récent, regroupant un maximum de données sur la TVB du territoire.

TVB	Sous-trame	Milieu naturel observé sur le territoire du PLUi-H
Trame bleue	Milieux aquatiques	Cours d'eau
	Milieux humides	Points d'eau : mares et étangs
		Prairies humides
		Plages alluvionnaires
		Ripisylves et forêts alluviales
		Tourbières et marais
Trame verte	Milieux secs	Falaises, zones rocheuses et cavités souterraines
		Pelouses thermophiles et landes
	Milieux prairiaux	Prairies
	Milieux boisés	Causse boisés
		Chênaie pubescente
		Haies et autre linéaires boisés
		Autres boisements
	Milieux bocagers	Haies

<sup>28</sup> Les milieux naturels constitutifs des différentes sous-trames sont décrits dans la partie précédente (4.2.)

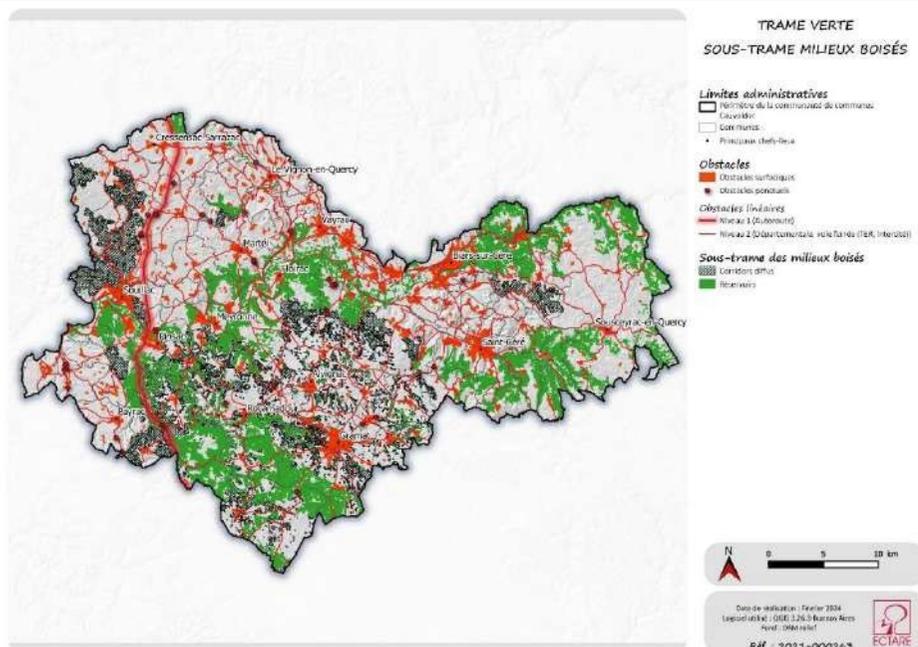


Carte 282 : TVB identifiée dans le SCoT Causses et vallée de la Dordogne

Les différentes sous-trames sont détaillées ci-après, donnant les éléments du SCoT et les ajustements fait par le PLUi-H.

### Milieux boisés

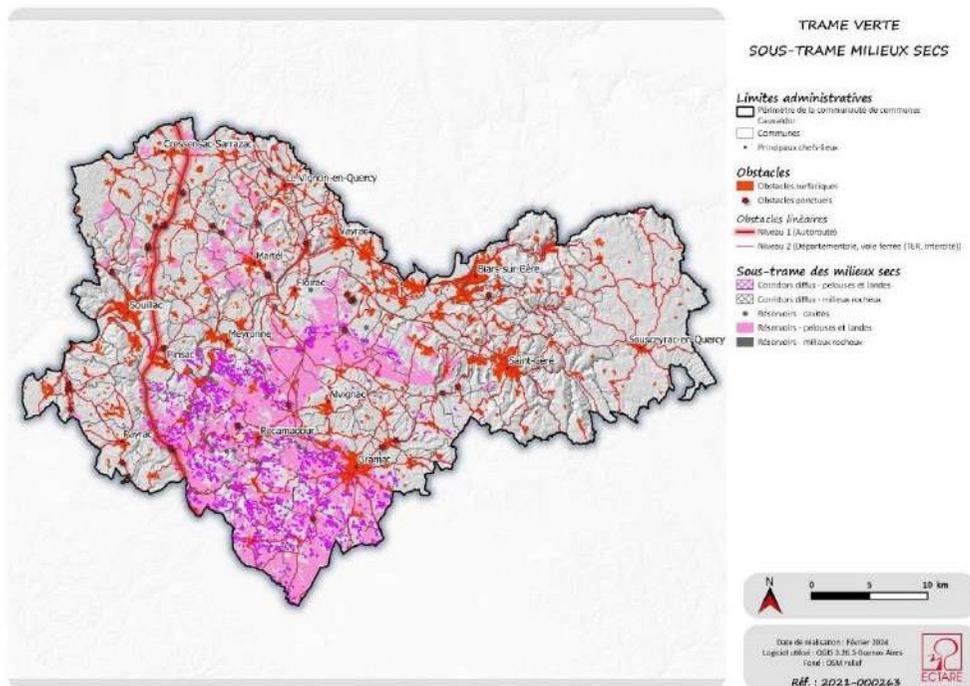
Réservoir de biodiversité (SCoT)	Réservoirs de biodiversité PLUi-H
Milieux boisés inclus dans le(s) périmètre(s) Natura 2000, ZNIEFF I, réservoirs boisés identifiés au SRCE. Les réservoirs potentiels ont été identifiés en fonction de la présence de vieux boisements, de grands massifs forestiers ininterrompus (> 150 ha) et la présence d'espèces remarquables.	Milieux boisés inclus dans le(s) périmètre(s) Natura 2000, ZNIEFF I, réservoirs boisés identifiés au SRCE  Les réservoirs potentiels composant la TVB du SCoT ont été identifiés en corridors.



Carte 33 : Trame des milieux boisés (TVB du PLUi-H)

## Milieux secs

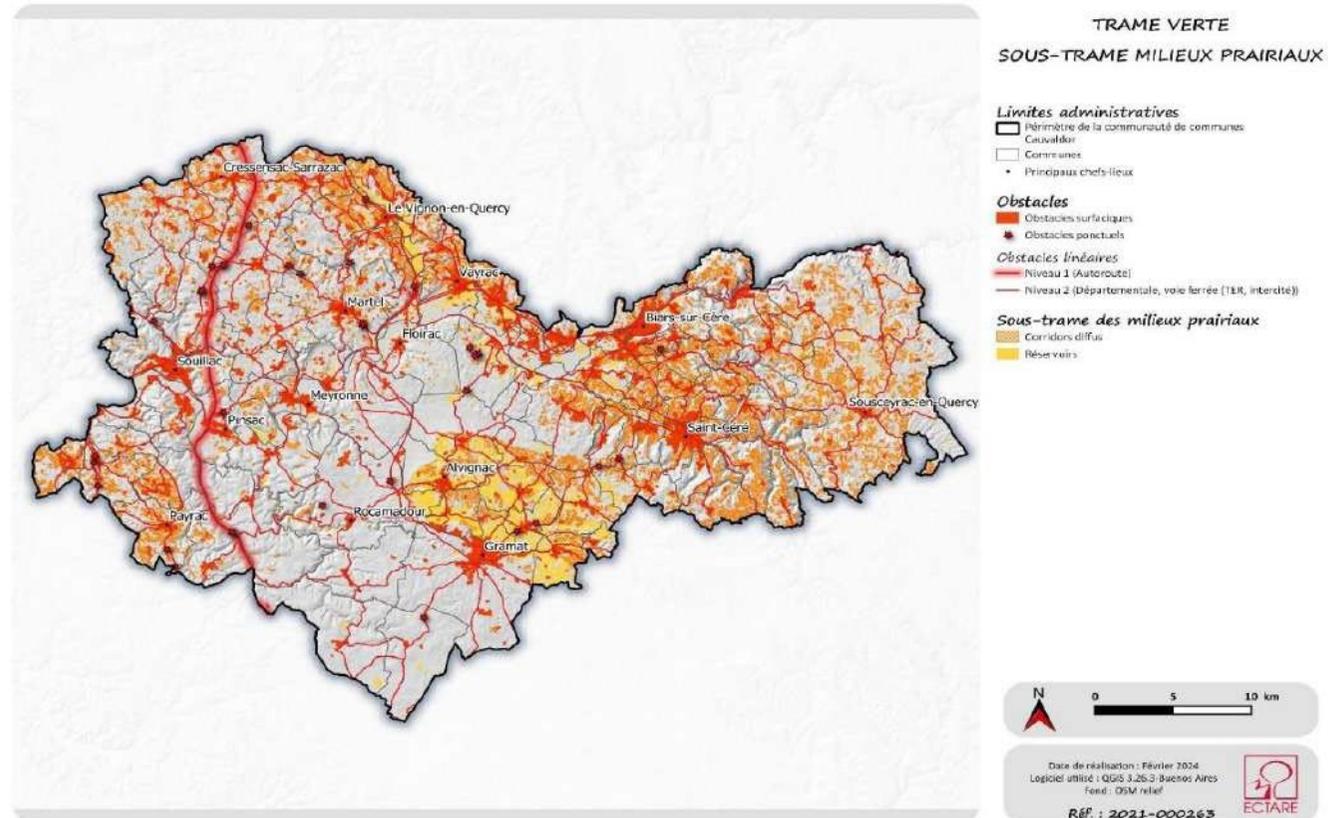
Réservoir de biodiversité (SCoT)	Réservoirs de biodiversité PLUi-H
<b>Milieux rocheux</b> : Falaises, présence de cavités à proximité de milieux rocheux, éboulis sur pentes.	
<p><b>Pelouses calcicoles</b> :</p> <p>Surface supérieure à 20 ha, pelouse éloignée d'une pelouse voisine d'au moins 20 ha, sur une distance inférieure à 10 m, inclus dans un périmètre Natura 2000 ou ZNIEFF I.</p>	Reprise des données et méthodes du SCoT, étendues aux estives et landes du Causse de Martel (non prises en compte dans la cartographie du SCoT).



Carte 34 : Trame des milieux secs (TVB du PLUi-H)

## Milieux prairiaux

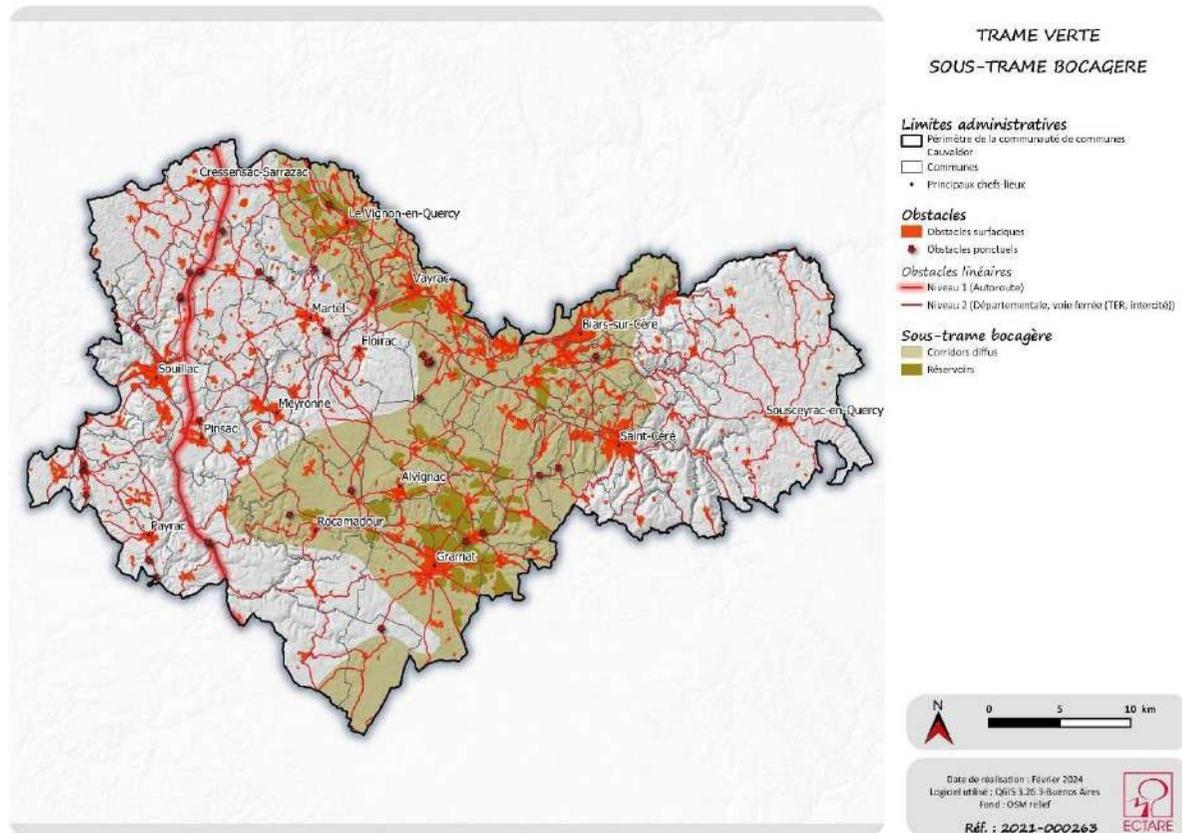
Réservoir de biodiversité (SCoT)	Réservoirs de biodiversité PLUi-H
Prairies permanentes à moins de 10 mètres d'un cours d'eau, inclus dans un périmètre Natura 2000 ou ZNIEFF I.	Prairies permanentes à moins de 10 mètres d'un cours d'eau, inclus dans un périmètre Natura 2000 ou ZNIEFF I + réservoirs principaux du PNR.
	Les zones relais identifiées par le PNR et le SCoT ont été identifiées en corridors.



Carte 35 : Trame des milieux prairiaux (TVB du PLUi-H)

## Milieux bocagers

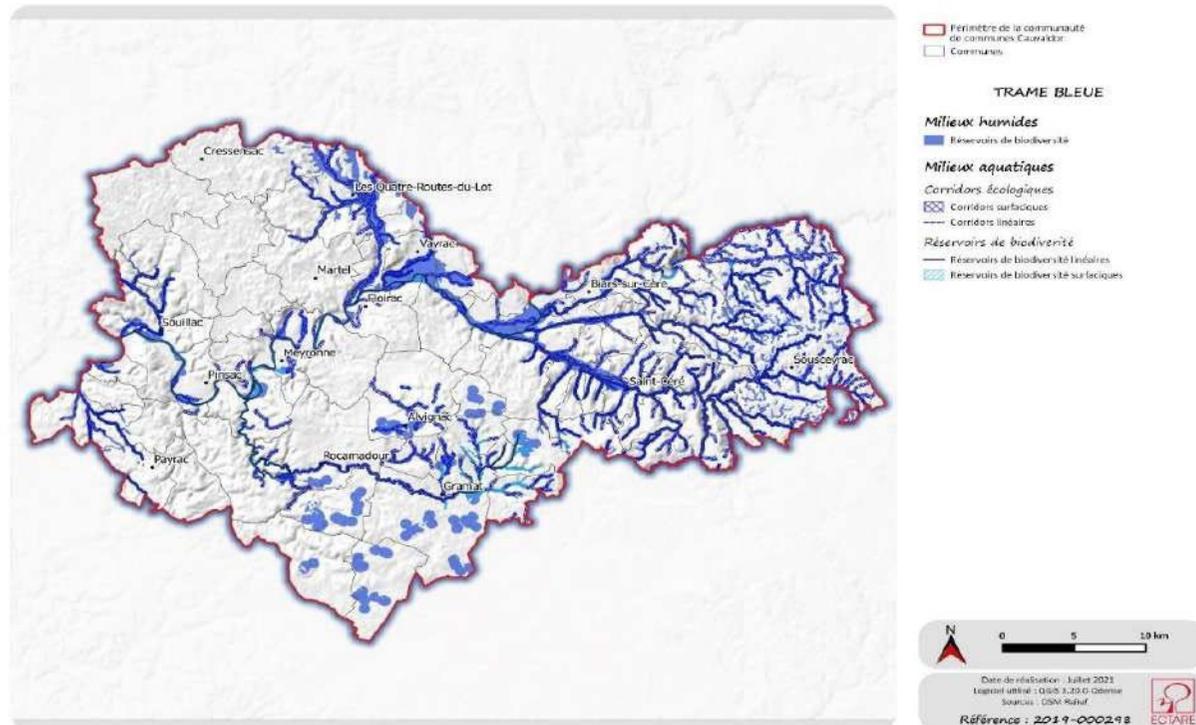
Réservoir de biodiversité (SCoT)	Réservoirs de biodiversité PLUi-H
Aucun, sous-trame non présente dans le SCoT	Réseau de haies les plus denses (>80 ml/ha) et mûres (vérifié par photographie aérienne).



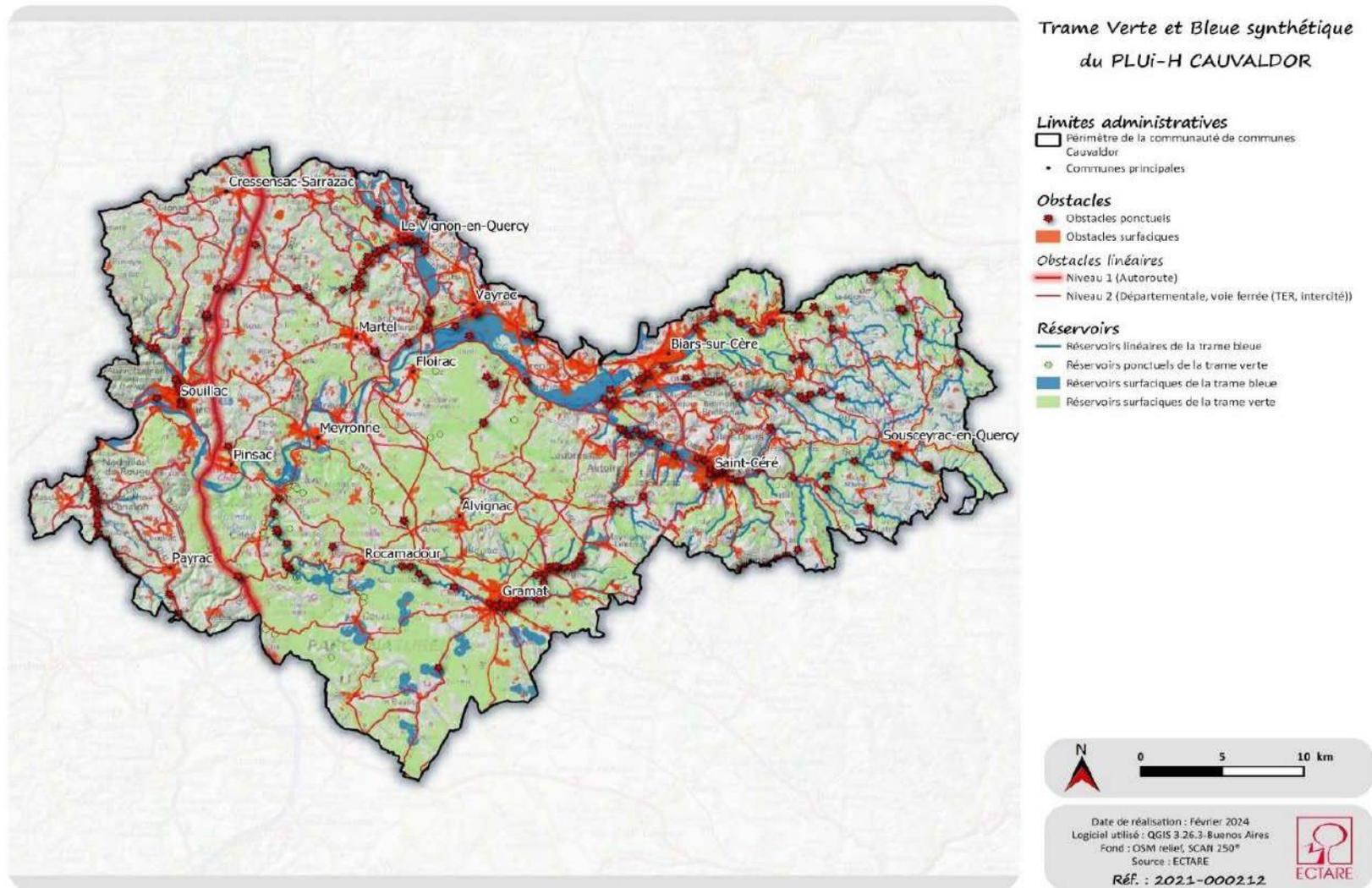
Carte 36 : Trame des milieux bocagers (TVB du PLUi-H)

## Milieux aquatiques et humides

Réservoir de biodiversité (SCoT)	Réservoirs de biodiversité PLUi-H
<b>Milieux aquatiques :</b> Cours d'eau classés en liste 1	
<b>Milieux humides :</b> Zones humides avérées (inventaires, données ADASEA) ; pour les réservoirs potentiels ont été retenus les zones à dominante humide issues de la modélisation (données EPIDOR) ; pour les réservoirs diffus ont été retenus le réseau de mares/points d'eau (données PNR Causses du Quercy).	Zones humides effectives (inventaires, données ADASEA 2018), zones à dominante humides issues de la modélisation (données EPIDOR) et du réseau de mares/points d'eau (données PNR Causses du Quercy).



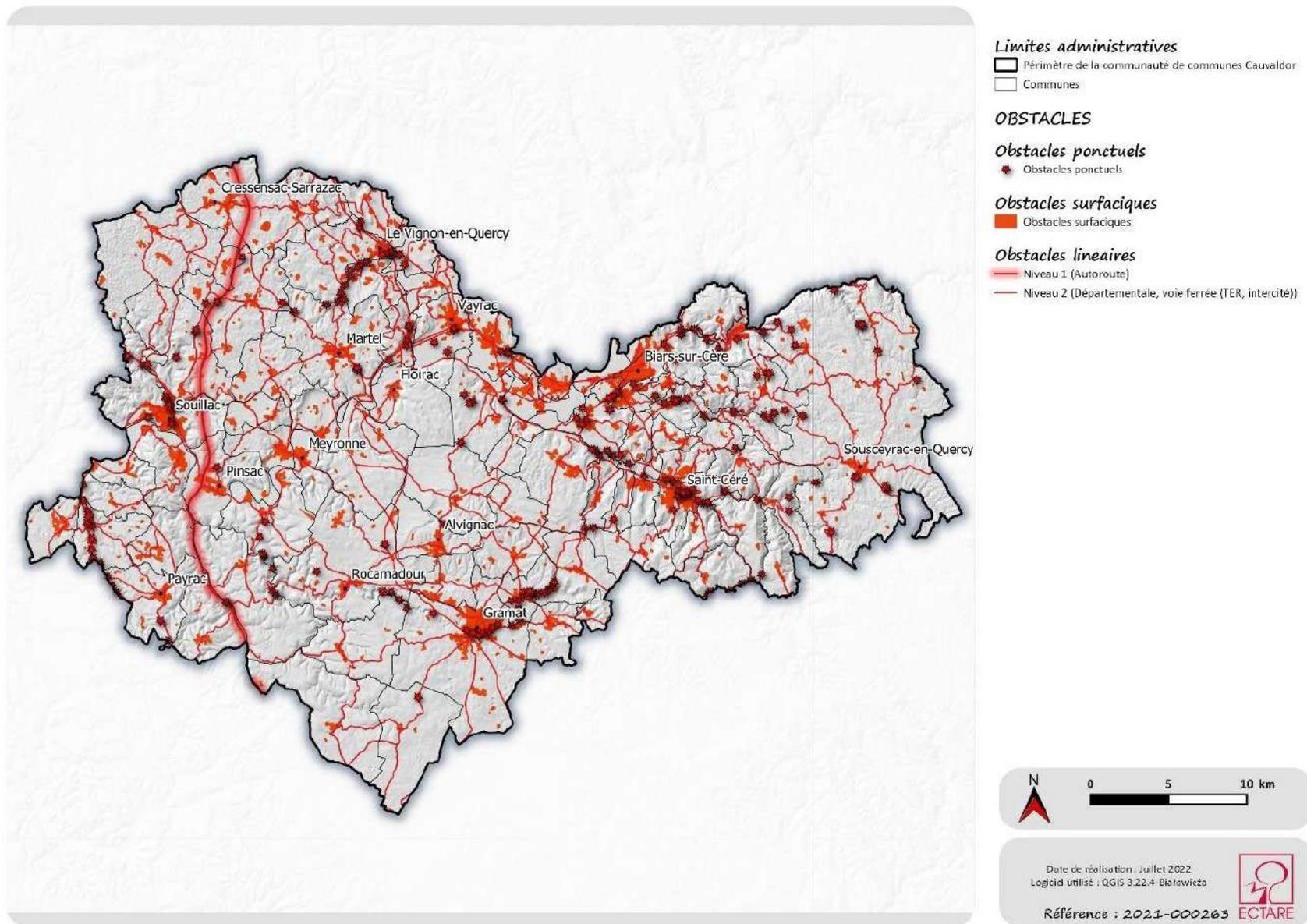
Carte 37 : Trame des milieux aquatiques et humides (TVB du PLUi-H)



Carte 38 : Trame Verte et Bleue du PLUi-H

## Obstacles à la continuité écologique

Obstacles à la continuité (SCoT)	Obstacles à la continuité PLUi-H
Aucun, carte non présente dans le SCoT	<p><u>Obstacles ponctuels :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Référentiels d'obstacles à l'écoulement</li><li>- Infrastructures linéaires de transport</li><li>- Réserves/Enclos de chasse</li><li>- Carrières</li></ul> <p><u>Obstacles surfaciques :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Tâches urbaines (zones d'habitation, d'activité)</li></ul> <p><u>Obstacles linéaires :</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Niveau 1 : Autoroute</li><li>- Niveau 2 : Départementale, voie ferrée (TER, Intercité)</li></ul>



Carte 39 : Obstacles identifiés dans le cadre de la Trame Verte et Bleue du PLUi-H

#### 4.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AU FONCTIONNEMENT ÉCOLOGIQUE

Synthèse de l'état initial de l'environnement	Perspectives d'évolution
<b>Zonages naturalistes</b>	
<p>Le territoire de Cauvaldor est concerné par de nombreux espaces remarquables et protégés.</p> <p>Les protections réglementaires et périmètres de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Arrêtés Préfectoraux de Protection Biotope (APPB), portant sur : « le cours lotois de la Dordogne » et « la conservation des biotopes en faveur de deux espèces de rapaces rupestres »</li> <li>- 1 Réserve Naturelle Régionale (RNR) : « Marais de Bonnefont »</li> <li>- 1 réserve de biosphère : « Le bassin de la Dordogne »</li> <li>- 9 sites du réseau Natura 2000 (Directive Habitats)</li> <li>- 20 Sites Naturels Majeurs du Parc Naturel Régional « Causses du Quercy »</li> <li>- 10 Espaces Naturels Sensibles (ENS)</li> </ul> <p>Les zonages d'inventaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 52 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II</li> <li>- 8 ZNIEFF de type I</li> <li>- Une grande diversité de zones à dominante humide majoritairement constituées de prairies et boisements humides.</li> </ul>	<p>Maintien des zonages naturalistes et de la protection des milieux et des espèces.</p>
<b>Habitats écologiques et diversité biologique</b>	
<p>Le territoire de Cauvaldor abrite une grande variété d'habitats écologiques spécifiques à chacune des sous-trames identifiées dans le cadre de la Trame Verte et Bleue :</p> <p>Milieux aquatiques et humides :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Dordogne et ses affluents constituent une mosaïque de biotopes, qui accueille des espèces diversifiées et spécifiques (invertébrés aquatiques, mammifères, faune piscicole...).</li> <li>- De nombreux points d'eau (mares et étangs) ponctuent l'ensemble du territoire, particulièrement les vallées et les plateaux du Ségala.</li> </ul>	<p>Dans les années à venir on peut s'attendre à une poursuite du phénomène d'érosion de la biodiversité, d'ores et déjà constaté par la communauté scientifique et en grande partie imputable aux activités humaines.</p> <p>Cette dynamique devrait cependant être freinée par les réglementations en place destinées à la préservation de secteurs à enjeux (Sites naturels majeurs du PNR, Arrêtés de Protection du Biotope...).</p> <p>Les espèces végétales invasives, plus adaptables, se développeront davantage suite aux changements climatiques.</p>

- Les zones humides associées au réseau hydrographique (plages alluvionnaires, ripisylves et forêts alluviales) accueillent une diversité biologique de grand intérêt.
- On recense une dizaine de tourbières sur le territoire, qui abritent souvent des cortèges d'espèces spécialisées et inféodées aux milieux palustres.
- Les prairies humides sont bien présentes dans le Ségala, le Limargue et la vallée de la Dordogne.

#### Milieux secs :

- Le territoire abrite de nombreuses falaises, dont les particularités physiques conditionnent la présence d'espèces animales et végétales adaptées, notamment des espèces de rapaces emblématiques.
- Le caractère karstique du territoire favorise la présence de cavités souterraines, au sein desquelles les Chiroptères constituent le groupe taxonomique animal le mieux représenté.
- Les pelouses thermophiles, maintenues grâce à l'action du pâturage, offrent des conditions favorables à l'apparition d'espèces patrimoniales à affinités méridionales (notamment des orchidées).
- Les causses boisés accueillent de nombreuses espèces végétales typiques des lisières sèches, ainsi qu'un cortège faunistique d'intérêt (chevreuil, genette commune...).

#### Milieux prairiaux :

- Les prairies mésophiles, de fauche et de pâture, comportent une large diversité de graminées et de dicotylédones et constituent un habitat pour de nombreuses espèces entomologiques et avifaunistiques.

#### Milieux boisés :

- Les chênaies constituent de véritables réservoirs de diversité biologique, tant d'un point de vue mammalogique, avifaunistique qu'entomologique.
- Les haies, qui façonnent le paysage bocager, participent au maintien de la biodiversité en assurant des fonctions écologiques de zones de refuge, de reproduction, d'alimentation et de corridors, notamment pour l'avifaune.

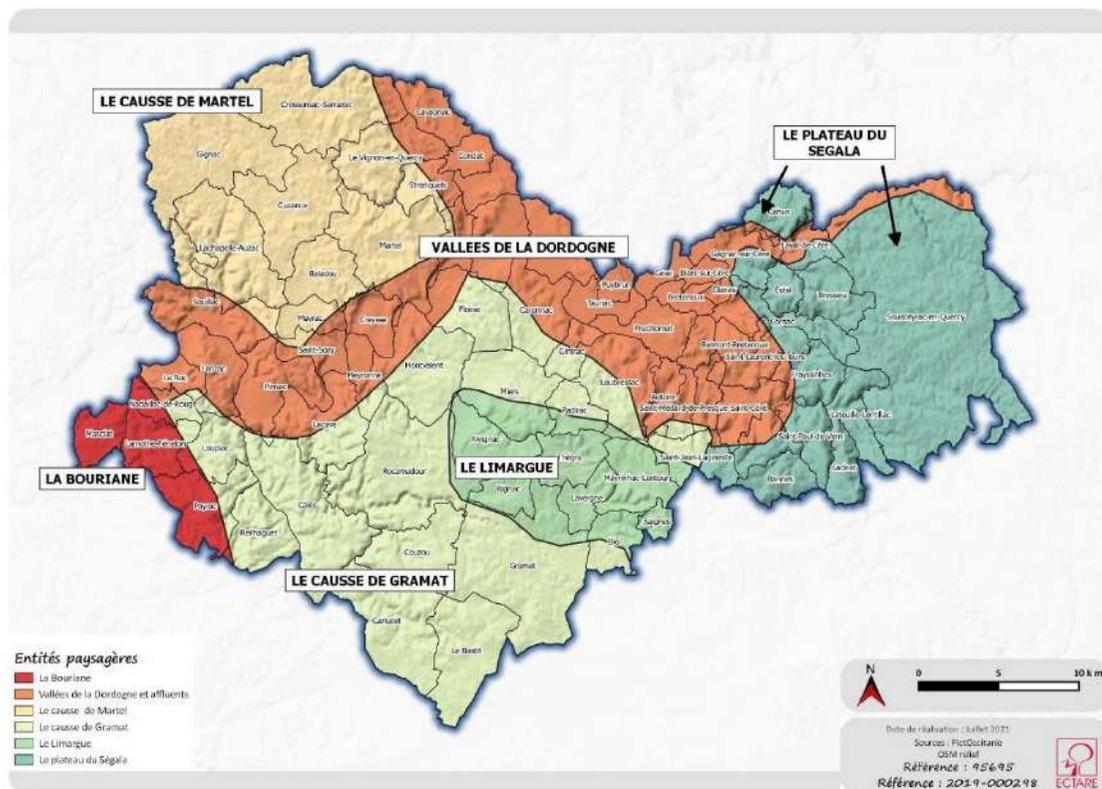
<p>En opposition à la biodiversité dite « remarquable », qui correspond à une nature rare, sauvage et menacée, la biodiversité ordinaire est composée d'espèces plus communes, que l'on retrouve habituellement dans les agrosystèmes, les forêts ou encore les espaces urbanisés. Cette biodiversité doit être prise en compte dans les démarches d'aménagement. Elle participe à la fertilité des sols, la qualité des eaux, la pollinisation des végétaux et contribue ainsi largement à l'équilibre des écosystèmes.</p>	
<p><b>Réservoirs de biodiversités et continuités écologiques</b></p>	
<p>Une Trame Verte et Bleue est définie à l'échelle de Cauvaldor par le PLUi-H. Elle est constituée des milieux secs, boisés, prairiaux, bocagers, humides et aquatiques du territoire.</p>	<p>Maintien de la TVB grâce aux politiques publiques et réglementaires.</p>
<p><b>Obstacles à la continuité écologique</b></p>	
<p>Plusieurs obstacles à la continuité écologique sont visibles sur le territoire, notamment l'autoroute A20 en partie Ouest et les barrages le long des cours d'eau. La nature rurale du territoire permet cependant un bon maintien des continuités écologiques.</p>	<p>Prendre en considération les continuités écologiques lors de la mise en place de nouveaux aménagements. Considérer des ouvrages de franchissement au niveau des obstacles à la continuité principaux.</p>

## 5. PAYSAGES ET PATRIMOINE

Sources : Communauté de Communes Cauvaldor (CC Cauvaldor), Direction Départementale des Territoires du Lot (DDT46), Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie, Conseil Départemental du Lot (CD46), Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement du Lot (CAUE 46).

### 5.1. UNITES PAYSAGERES

Le territoire de Cauvaldor est caractérisé par 6 unités paysagères : Les Causses (comprenant le Causse de Martel et de Gramat), la Vallée de la Dordogne, le Ségala, la Bouriane et le Limargue.



Carte 29 : Les unités paysagères du territoire de Cauvaldor

### 5.1.1. Les Causses

La vallée de la Dordogne sépare les causses des plateaux quercynois en deux entités géographiquement isolées, le causse de Martel au nord-ouest et le causse de Gramat au sud du territoire de Cauvaldor. Ces causses relèvent un même substrat géologique et de ce fait présentent une homogénéité de motifs paysagers qui les distinguent des autres entités du territoire. Le paysage est décomposé en de multiples vues qui s'assemblent de façon aléatoire : landes boisées ou pelouses sèches piquetées de genévriers, parcellaire bordé de murets, cloups cultivés, parcelles cultivées et « remembrées », fragments de combes ouvertes par des cultures ou des prairies, ou encore totalement effacées par les friches, semblant de haies champêtres qui ne sont en fait que des ronces et des arbustes recouvrant les murets, etc. Les motifs caractérisant les Causses sont nombreux même si certains tendent à disparaître, on retrouve notamment :

#### 5.1.1.1. Les pechs

Bien que de faible amplitude, les pechs forment des éléments de repères du paysage. S'articulant entre les combes ou en bordure de la vallée, les pechs sont fréquemment boisés ou plus rarement mis en valeur par des étendues de pelouse.

#### 5.1.1.2. Les mas et villages en bordure de dolines

Certains mas ou villages sont disposés de façon caractéristique à l'articulation des terres profondes d'une doline et des terres plus maigres des landes. Ce mode d'organisation est très répandu sur le causse de Martel où les bâtiments ceinturent parfois complètement des dépressions agricoles



*Illustration 38 : Grangette à Cuzance (Source : Ectare)*

### 5.1.1.3. Le couderc

Au centre des villages ou des hameaux, le couderc est un espace public herbeux délimité par des murets. Il a un statut communal ou communautaire. Les clôtures sont rythmées par les pignons de granges insérés dans les murets et par les échancrures des portails des maisons qui sont le plus souvent situées en retrait dans l'enclos. Le rôle communautaire de la place est matérialisé par la présence d'un puits ou d'un lac. L'originalité de ces espaces ruraux est aujourd'hui grevée par des équipements divers tels les aménagements routiers, les réseaux aériens, les parkings, bacs à fleurs ou containers divers, qui participent à la banalisation des paysages.



Illustration 39 : Localisation d'un couderc à Cuzance (source : Ectare)

### 5.1.1.4. Les lacs de Saint Namphaise du causse de Gramat

Ce sont de petits lacs aménagés par l'Homme alimentés par une source ou les eaux de ruissellement. La dalle calcaire du plateau est naturellement ou artificiellement creusée, colmatée et parfois confortée sur trois côtés par des maçonneries en pierre sèche. Sur le dernier côté une plage est aménagée en pente douce pour l'accès des animaux. Des bassins ou des puits sont parfois ménagés en amont pour la consommation humaine. Des dalles inclinées peuvent servir de lavoirs sommaires. Le fonctionnement hydraulique de ces lacs a souvent été perturbé par leur abandon. Faisant figure de « miracle de la nature » dans un territoire perméable, ces lacs sont aujourd'hui reconquis par une faune et une flore aquatique d'intérêt enrichissant la gamme des milieux naturels caussenards. Ce paysage est surtout façonné par certaines pratiques agricoles qui ont contribué à former des motifs paysagers spécifiques :

- la pelouse sèche liée à l'élevage extensif : l'une des images emblématiques de la couverture végétale,

- les vergers de chênes des truffières localement répartis et aujourd’hui parfois relayés par des noisetiers ou des chênes verts,
- les noyers ou les noyeraies également localement répartis.

#### 5.1.1.5. Les murets d’empierrement

Un important réseau de murets jalonne aujourd’hui le territoire. La richesse du département en matériaux minéralogiques a favorisé la construction de ces murets en pierre sèche à base de granite ou de gneiss et surtout de calcaire. Ces aménagements, principalement réalisés au cours de l’essor agricole du XIX<sup>e</sup> siècle, sont constitutifs du patrimoine bâti du territoire. Ce maillage possède un caractère homogène dans sa structure tout en étant adapté aux substrats du territoire. Il relie symboliquement entre eux, villages, maisons rurales et autres constructions bâties. Il constitue un système de délimitation parcellaire spécifique et traditionnelle qui vient renforcer le maillage bocager.

#### 5.1.2. La vallée de la Dordogne

La succession **des méandres** divise le paysage en plusieurs séquences, entre lesquelles s’interpose le cordon boisé associé à la Dordogne et les masses des noyeraies. **L’étagement** est l’un des éléments essentiels du paysage de la vallée. Chaque étage du paysage possède ses caractères propres :

- la rivière est ourlée d’un double cordon d’arbres développé symétriquement. Moulins et ponts forment un patrimoine architectural spécifique ;
- le fond de vallée est essentiellement agricole avec un parcellaire traditionnellement étiré en lanières entre la terrasse alluviale et la rivière. De nouvelles constructions souvent volumineuses et disparates où des aménagements consommateurs d’espace se sont progressivement installés dans le fond de vallée : structures d’hébergements et de loisirs liées à l’eau, hangars agricoles, bâtiment d’activités, terrains de sport...
- Dans la plaine de la Dordogne, la spécialisation et l’intensification de l’agriculture ont conduit à une régression localement forte de l’espace bocager au profit d’aplanissements uniformes de cultures ou de prairies pauvres en motifs.
- les terrasses alluviales sont habitées et cultivées. Leur contour est généralement souligné par le tracé des routes. Cultures et vergers s’inscrivent dans un parcellaire carré. Depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, le paysage des vallées est largement agricole et jardiné. Sont toujours produites des noix et des céréales, et plus particulièrement du maïs. La culture du tabac se fait plus rare. Des cultures maraîchères comme la fraise et l’asperge sont aussi bien présentes. Localement des peupleraies s’insèrent et « simplifient » les horizons (participant à la banalisation des paysages) ;

- les versants sont sauvages. Le manteau de végétation se présente sous forme de feuillus épais sur l'ubac et de garrigue plus sèche, plus clairsemée et plus minérale sur l'adret.

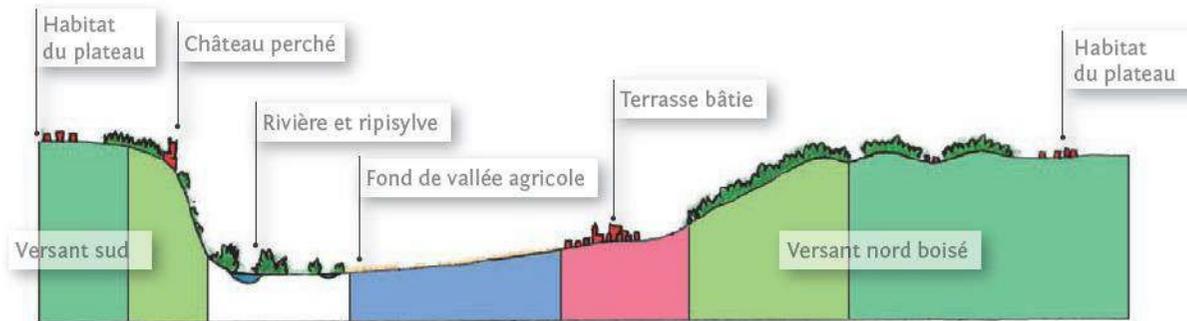


Illustration 40 : Coupe illustrant le principe théorique de l'organisation étagée d'une boucle de vallée (Source : CAUE 2010)

Les crêtes « sauvages » peuvent être stratégiquement occupées en bordure par une implantation monumentale héritée de l'époque féodale alors que les mas et les hameaux situés en retrait de la ligne de crête sont imperceptibles depuis le fond de vallée. Sur les rebords des plateaux, les pelouses peuvent être climaciques<sup>29</sup> ou bien entretenues par l'élevage ovin extensif. Ces pelouses génèrent des « respirations » associées à de vastes dégagements visuels permettant aux routes de corniches de profiter des vues de plateau à plateau et sur les vallons. **La déprise agricole et l'abandon des terres, entraînent dans ces espaces le développement de landes boisées, qui tendent à refermer les vides et appauvrir les perceptions.**

### 5.1.3. Le Limargue

Le Limargue est une entité discontinue, située entre les Causses et le Ségala. La netteté de la délimitation entre le Limargue et les Causses tient tantôt aux **corniches calcaires** qui surplombent les larges vallées alluvionnaires de la Dordogne et de la Tourmente, tantôt au contraste entre le **paysage herbeux et verdoyant du bocage** et le **paysage de landes boisées ou maillées de murets** des Causses. La forte pente et les travers où croissent les châtaigniers et les fougères aigles annoncent nettement la transition avec le Ségala. Le Limargue se prolonge au nord jusque dans les secteurs de Turenne et Meyssac et au sud dans le Figeacois, l'Aveyron et le Tarn-et-Garonne.

La dilatation du paysage et l'occupation monumentale de buttes témoins et des grandes corniches limitant les Causses engendrent des **panoramas remarquables**. Cependant l'importance d'une **urbanisation désordonnée en co-visibilité** avec ces points forts a fortement

<sup>29</sup> Désigne un état d'équilibre atteint par la végétation spontanée dans un milieu donné et stable, en excluant l'action humaine.

dévalué ces vues au cours des trente dernières années. Les itinéraires routiers de la grande corniche bordant le causse de Gramat sont particulièrement riches en panoramas sur la Dordogne et en **vues pittoresques sur les villages** de ce secteur.

Ailleurs, la bordure rocheuse du plateau domine des travers boisés et des plateaux qui descendent en ressauts successifs vers la vallée. Ces **ressauts bocagers** abritent un paysage caractéristique de polyculture où alternent haies champêtres, prés, haies fruitières, noyeraies et vergers de pruniers. Les **travers boisés** séparant les différents paliers jouent un rôle essentiel dans la perception de l'organisation remarquable de ce paysage. Parallèlement, le maintien d'**espaces naturels ou agricoles ouverts** ou d'espaces peu urbanisés en pied de coteaux est essentiel à la perception de ces espaces.

Profondes échancrures découpées dans le causse, les reculées forment des paysages francs aux horizons cadrés. Des **falaises et des corniches rocheuses** de la marge du causse constituent le cadre monumental d'un vallon bocager qui peut abriter un hameau ou un village dominé par un glacis<sup>30</sup> agricole. Chaque reculée possède un mode d'organisation particulier. La plus marquante des reculées est celle d'Autoire. Au creux du vallon les eaux vives des ruisseaux affluents de la Bave apportent une fraîcheur contrastant avec l'aridité des plateaux qui dominent. Des moulins et des ponts jalonnent les cours d'eau. A proximité de **Saint-Céré, les reculées attirent les projets de construction sous forme pavillonnaire** dont les implantations ou les enduits contribuent à perturber l'harmonie générale des sites.

Cette entité paysagère est marquée par un **réseau hydrographique dense** mais les rivières sont peu visibles : **les ripisylves** se mêlent au bocage et l'eau courante n'est perçue qu'à la faveur des ponts ou des nombreux villages qui jalonnent leurs cours. **Les peupleraies sont localement nombreuses**, notamment dans la vallée de la Bave où elles « obstruent » la maille bocagère et dégradent les perceptions.

**Le bocage** est l'un des motifs élémentaires structurant du Limargue. Les grands rideaux de chênes, ou de frênes dans les secteurs plus frais, confèrent une certaine opulence au paysage notamment lorsqu'ils sont associés aux plantations de noyers ou à des alignements fruitiers. Les ambiances sont variées à l'image de la **large variété de haies** rencontrée : haies basses taillées ou libres, haies arborées, rideaux d'arbres alignés... **La disparition progressive des savoir-faire paysans associés au bocage (émondage<sup>31</sup>, conduites spécifiques...) pose la question de la pérennité de ce motif.**

Le Limargue est encore aujourd'hui marqué par la **polyculture** qui participe au maintien du bocage. A la production bovine s'ajoutent les céréales sèches, le maïs, le fourrage, le tabac, les noix, les fruits... La vigne autrefois répandue dans tout le Limargue, s'est réfugiée sur les coteaux de Glanes où elle forme aujourd'hui un petit vignoble d'intérêt local. Le terrefort du Limargue central présente un paysage agricole plus ouvert que celui des Causses et lui confère l'aspect d'une campagne encore jardinée par l'agriculture.

---

<sup>30</sup> Le glacis correspond à un terrain agricole, découvert et aménagé en pente douce et régulière. Cette formation s'appuie parfois sur un relief dominant et résulte souvent d'un phénomène d'ablation ou d'accumulation (épandage).

<sup>31</sup> L'émondage est une forme de taille consistant à supprimer les branches latérales et parfois la cime d'un arbre pour favoriser la croissance de rejets.

#### 5.1.4. Le Ségala

L'altitude, les pentes plus « énergiques », le profil en « V » des vallées et l'apparition massive du châtaignier signalent le passage du Limargue au Ségala. Cantonné à l'est du département, le Ségala lotois appartient à un ensemble beaucoup plus vaste qui s'étend sur les départements de la Corrèze, du Cantal, de l'Aveyron et du Tarn.

Le plateau laisse apparaître un paysage ondulé qui joue un rôle important dans la perception du paysage. Bien que les bois et bosquets couvrent en grande partie le plateau où les **horizons boisés** dominent, le relief rebondi propose de nombreuses « respirations » depuis les hauteurs. Les cultures sont concentrées dans les creux du relief, tandis que les bois occupent les hauts des terrains. **L'élevage bovin** se loge dans les zones humides et les marécages, profitant ainsi du passage des cours d'eau pour l'abreuvement où les creux accueillent souvent des marécages et des tourbières. Ce vallonnement du sol structure le plateau de façon homogène et rythme sa traversée. Ces motifs majeurs dans la construction de l'identité ségaline régressent de pair avec la **modernisation des pratiques agricoles** qui a connu une forte accélération à partir des années 1970, époque à partir de laquelle l'assèchement des zones humides se systématisait pour accroître les surfaces exploitables.

Le Ségala est le rare secteur du Département où les défrichements visant à gagner des terres agricoles sont encore observés. Sur le plan architectural les sièges d'exploitation sont signalés par les grands volumes des bâtiments d'élevage ou de stockage dont les générations successives prennent place autour d'un mas ancien. Des alignements de pommiers à cidre bordent les routes aux abords des hameaux et mas. Les bois de hêtre, repérables de loin à la qualité du moutonnement plus rond et plus fin de leurs masses boisées se singularisent aussi par la qualité des lisières et « d'impeccables » sous-bois « cathédrales », rares dans ce département. Cependant, **le remembrement parcellaire** qui a entraîné bien souvent la disparition des haies, s'accompagne d'une raréfaction des vergers de pommiers et concourt à la marginalisation des châtaigneraies cultivées.

#### 5.1.5. La Bouriane

**Terroir de transition** entre le Quercy et le Périgord, la Bouriane présente des **paysages composites** issus notamment d'une grande variété géologique locale.

La nature très contrastée du sous-sol a favorisé une variabilité pédologique et floristique d'intérêt.

Les vallées principales offrent un **étagement caractéristique**, c'est-à-dire un fond plat agricole encadré de versants couverts de friches boisées d'où émergent parfois de **petites falaises calcaires**. L'ancrage historique de ce pays tire son origine de l'histoire d'un petit fief médiéval situé au nord de Gourdon. Tenu à l'écart des pressions s'exerçant dans d'autres secteurs plus peuplés, industrialisés ou bien touchés par un tourisme de masse, le pays Bourian (notion pouvant même s'étendre au département du Lot) a vu ses paysages évoluer de manière progressive.

Ici, le territoire s'insère donc dans un paysage plutôt vallonné et marqué par la présence de boisements de chênes, de châtaigniers, entrecoupés de petites parcelles cultivées, de prairies et de friches. Des murets de pierres sèches sillonnent le paysage et délimitent le parcellaire.

## 5.2. PATRIMOINES PAYSAGERS REMARQUABLES

---

Le territoire possède de nombreux éléments et secteurs patrimoniaux remarquables protégés pour leur intérêt paysager, culturel ou archéologique :

- 3 sites classés et 39 sites inscrits au titre de la loi de 1930 sur la protection des monuments naturels et sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque<sup>32</sup> ;
- 104 éléments patrimoniaux classés ou inscrits (ou partiellement) au titre de la loi de 1913 sur les monuments historiques<sup>33</sup> ;
- 3 Sites Patrimoniaux Remarquables ;<sup>34</sup>
- 12 zones de présomption de prescriptions archéologiques<sup>35</sup> ;
- 2409 entités archéologiques recensées par le service régional de l'archéologie ;
- 37 sites naturels inventoriés au titre du patrimoine géologique régional<sup>36</sup>.

Le village de Rocamadour est sans nul doute le site le plus emblématique du territoire. Labellisé grand site d'Occitanie<sup>37</sup>, cette cité médiévale accueille en effet plus d'un million de visiteurs et pèlerins par an.

---

<sup>32</sup> En application de l'article L.341-22 à L.342-1 du Code de l'environnement, un site classé ou inscrit est une partie du territoire dont le caractère de monument naturel ou les caractères « historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque » nécessitent, au nom de l'intérêt général, la conservation. On distingue le classement, qui correspond à une protection forte où toute modification de l'état ou de l'aspect du site est soumise à une autorisation spéciale, de l'inscription, qui est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution.

<sup>33</sup> Les monuments historiques classés et inscrits relèvent du Code du Patrimoine. Des périmètres sont délimités aux abords des immeubles protégés au titre des Monuments Historiques (articles L.621-30 et L621-31), représentant l'emprise des servitudes légales. À défaut de périmètre délimité, la protection au titre des abords s'applique aux immeubles situés dans le champ de visibilité d'un monument historique à moins de 500 mètres de celui-ci.

<sup>34</sup> Instaurés par la loi n°2016-925 du 7 juillet 2016 les « Sites patrimoniaux remarquables » (SPR) remplacent les secteurs sauvegardés, les Aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine (AVAP) et les Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain Paysager (ZPPAUP). Les sites patrimoniaux remarquables sont « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. »

<sup>35</sup> Les « zones de présomption de prescriptions archéologiques » qui relèvent également du code du Patrimoine dans lesquelles les opérations d'aménagement affectant le sous-sol sont présumées faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation (Code du patrimoine, livre V, Titre II, Art. L. 522.5). Au sein de ces zones, des seuils d'emprise du sol des travaux sont susceptibles de faire l'objet de prescriptions archéologiques préalables (décret n°2004-490 du 3 janvier 2004, art. 4).

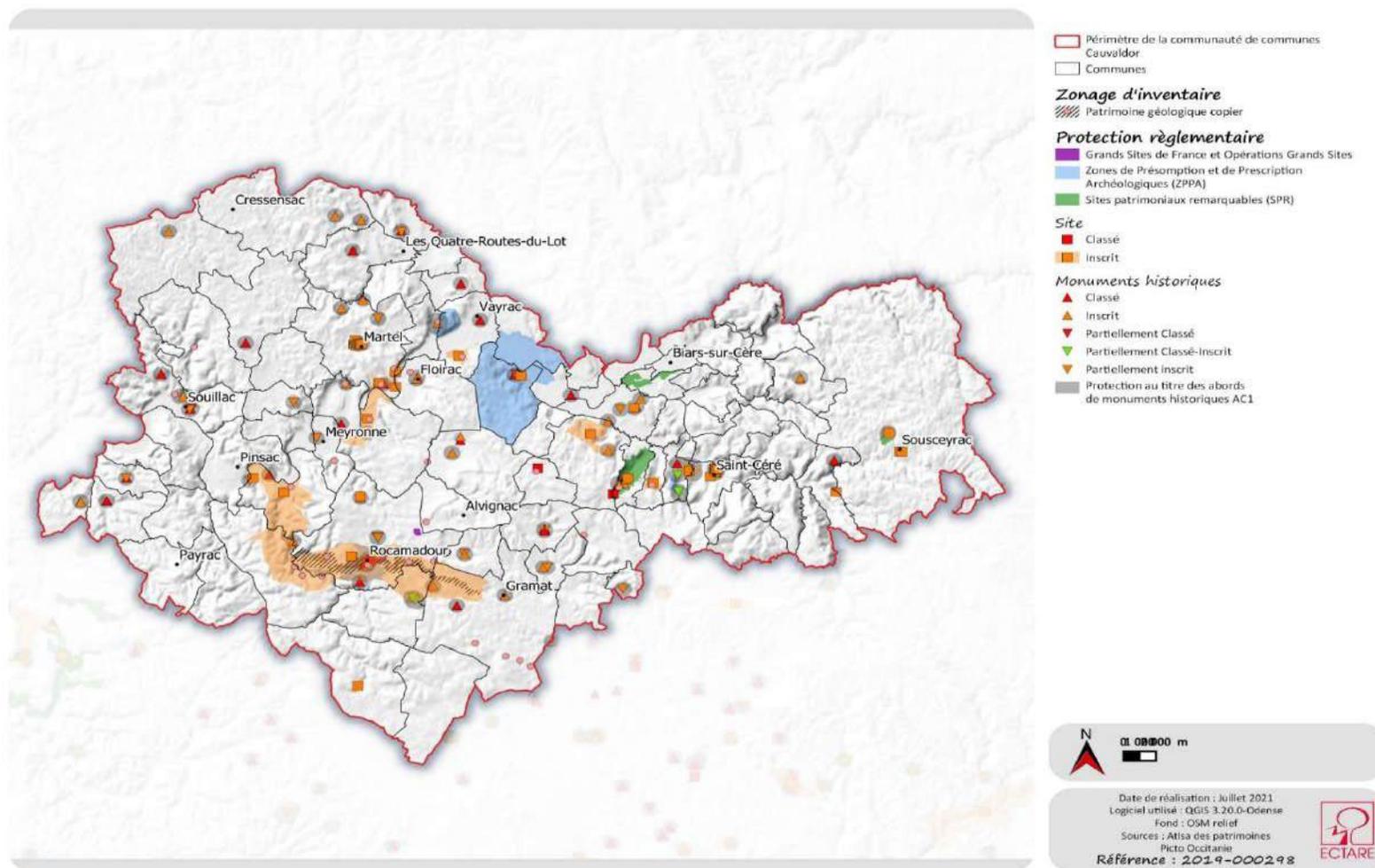
<sup>36</sup> « Le patrimoine géologique englobe tous les objets et/ou sites qui symbolisent la mémoire de la Terre, de l'échelle de l'échantillon (minéral rare, fossile animal ou végétal...) à l'échelle des paysages. (...) Il représente des valeurs scientifiques et pédagogiques, culturelles, touristiques, sociales, écologiques, économiques, médicales...qu'il est nécessaire de préserver de toute dégradation dont les principaux facteurs sont l'exploitation et le pillage de sites fossilifères et minéralogiques, l'urbanisation et le développement routier. » (Source : DREAL Occitanie)

<sup>37</sup> Le dispositif « Grands sites Occitanie / Sud de France » a pour objectif la promotion des sites patrimoniaux, culturels, naturels et historiques afin de renforcer leur attractivité touristique.

À l'image de ce site, le Moyen-âge est très présent dans le paysage urbain, à travers des bâtiments religieux ou civils ainsi que par les traces d'architecture qui subsistent sur les façades (fenêtres, arcs brisés, échoppes...). Ce patrimoine riche fonde pour partie le pittoresque des villages et l'attractivité touristique du territoire.

Par ailleurs, un important réseau de murets en pierre sèche jalonne le territoire et relie symboliquement entre eux, villages, maisons rurales et autres constructions bâties. Ces aménagements, principalement réalisés au cours de l'essor agricole du XIX<sup>e</sup> siècle, constituent à ce jour un patrimoine valorisant l'harmonie architecturale du territoire qu'il convient de préserver.

Carte 30 : Patrimoine paysager remarquable



### 5.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AUX PAYSAGES ET AU PATRIMOINE

Synthèse de l'état initial de l'environnement	Perspectives d'évolution
<b>Unités paysagères</b>	
<p>Le territoire de la communauté de communes Cauvaldor offre des paysages remarquables qui conditionnent la qualité de son cadre de vie et fondent son attrait touristique. Six grandes unités paysagères se distinguent qui sont directement liées au contexte géologique et topographique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les vallées de la Dordogne et de ses affluents qui constituent un élément central et structurant du territoire et un axe majeur de développement. Cette unité paysagère se caractérise par un net étagement : la rivière, ourlée d'un double cordon d'arbres, s'inscrit au sein d'un fond de vallée à dominante agricole borné de terrasses habitées et cultivées, elles-mêmes délimitées par des versants et crêtes plus sauvages.</li> <li>- Les causses de Martel (au nord de la vallée de la Dordogne) et de Gramat (au sud) forment de larges plateaux karstiques, marqués par la présence de motifs caractéristiques (pechs, mas et villages en bordure de dolines, coudercs, petits lacs aménagés et murets d'empierrement). L'agriculture est bien présente sur ce secteur avec une dominance de l'élevage qui participe au maintien des milieux ouverts.</li> <li>- Le Limargue forme une entité discontinue, située à l'est du causse de Gramat. Il se caractérise par un relief vallonné, des sols favorables à l'élevage bovin et à la culture céréalière, ainsi qu'un bocage structurant encore bien conservé par endroits.</li> <li>- À l'est du territoire, le plateau du Ségala lotois se caractérise par des pentes plus énergiques, des vallées en « V » et l'apparition massive du châtaignier.</li> <li>- À l'ouest du territoire, la Bouriane présente un paysage plutôt vallonné, marqué par la présence de boisements de chênes et de châtaigniers, entrecoupés de petites parcelles cultivées, de prairies et de friches.</li> </ul>	<p>Banalisation des paysages (disparition des éléments identitaires type linaires de haies et murets, développement des constructions standardisées...).</p> <p>Préservation des espaces naturels et agricoles et valorisation des paysages dans les communes comprises dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy.</p> <p>Perte de l'identité paysagère par l'implantation de structures liées aux énergies renouvelables.</p>
<b>Patrimoines paysagers remarquables</b>	
<p>Le territoire possède de nombreux éléments et secteurs patrimoniaux remarquables protégés pour leur intérêt paysager, culturel ou archéologique.</p>	<p>Maintien de la protection du patrimoine paysager, culturel et archéologique.</p>

## 6. NUISANCES, POLLUTIONS ET RISQUES TECHNOLOGIQUES

### 6.1. CONTEXTE ATMOSPHERIQUE, QUALITE DE L'AIR

---

#### 6.1.1. Qualité de l'air

Source : *Évaluation de la qualité de l'air sur le territoire des Causses et Vallée de la Dordogne en 2019– ATMO Occitanie ; bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Occitanie 2019 et 2020 – ATMO Occitanie.*

##### 6.1.1.1. Notions générales sur les polluants atmosphériques

Les polluants atmosphériques sont trop nombreux pour être surveillés en totalité. Certains d'entre eux sont choisis car ils sont représentatifs de certains types de pollution (industrielle ou automobile) et/ou parce que leurs effets nuisibles pour l'environnement et/ou la santé sont établis. Les principaux indicateurs de pollution atmosphérique sont détaillés ci-après.

- Les oxydes d'azote ( $\text{NO}_x$ ), que ce soit le monoxyde ou le dioxyde, proviennent des combustions et du trafic automobile. Le dioxyde d'azote provient à 60% des véhicules. Ils affectent les fonctions pulmonaires et favorisent les infections ;
- L'ozone ( $\text{O}_3$ ) provient de la réaction des polluants primaires (issus de l'automobile ou des industries) en présence de rayonnement solaire et d'une température élevée. Il provoque toux, altérations pulmonaires, irritations oculaires ;
- Le monoxyde de carbone ( $\text{CO}$ ) provient du trafic automobile et du mauvais fonctionnement des chauffages. Il provoque des maux de têtes et des vertiges. Il est mortel, à forte concentration, en cas d'exposition prolongée en milieu confiné ;
- Le dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ ) provient de la combustion des énergies fossiles contenant des impuretés soufrées (fioul et du charbon) utilisée dans l'agriculture, l'industrie, et le chauffage. Il irrite les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures ;
- Les particules en suspension ( $\text{PM}_{10}$ ) et les particules fines en suspension ( $\text{PM}_{2.5}$ ) proviennent du trafic automobile, des chauffages fonctionnant au fioul ou au bois et des activités industrielles. Plus elles sont fines, plus ces poussières pénètrent profondément dans les voies respiratoires ;
- Les Composés Organiques Volatils (COV) entrent dans la composition des carburants mais aussi de nombreux produits courants : peintures, encres, colles, détachants, cosmétiques, solvants... Des COV sont émis également par le milieu naturel. Les odeurs perçues sont généralement dues à une multitude de molécules différentes, en concentration très faible, mélangées à l'air respiré ;

- Le Benzène, Toluène, Éthyl benzène, méta, para et ortho-Xylènes (B<sub>TEX</sub>) proviennent des véhicules, des industries, des solvants... Ils provoquent gêne olfactive, irritation et diminution de la capacité respiratoire. Le benzène a des effets mutagènes et cancérigènes ;
- L'ammoniac (NH<sub>3</sub>) est un polluant essentiellement agricole, émis lors de l'épandage des lisiers provenant des élevages d'animaux, mais aussi lors de la fabrication des engrais ammoniaqués. Il a une action irritante sur les muqueuses de l'organisme. On retiendra globalement la présence potentielle de polluants liés aux pesticides ou à des produits "phytosanitaires".

### 6.1.1.2. Indices ATMO

#### Indice ATMO avant le 1<sup>er</sup> janvier 2021

Pour caractériser la qualité de l'air, le ministère de l'écologie et du Développement Durable, l'ADEME et les associations de surveillance ont développé un indicateur : l'indice ATMO. Créé en 1994, l'indice ATMO avant le 1<sup>er</sup> janvier 2021 caractérise la qualité de l'air quotidienne d'une agglomération de plus de 100 000 habitants sur une échelle qui va de 1 (indice très bon) à 10 (indice très mauvais), à partir des concentrations dans l'air de quatre polluants réglementaires : dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), ozone (O<sub>3</sub>) et particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>). Pour une zone de moins de 100 000 habitants, on parle d'indices de la qualité de l'air simplifiés (IQA).

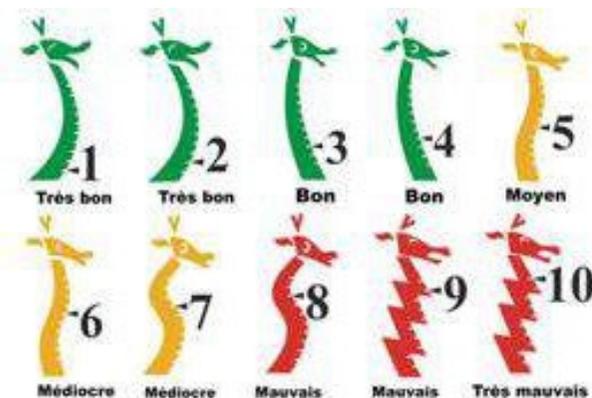


Illustration 41 : Indice Atmo avant le 1er janvier 2021

Cet indice ne permet pas de mettre en évidence des phénomènes localisés de pollution mais une pollution globale de fond.

#### Indice ATMO après le 1<sup>er</sup> janvier 2021

À partir du 1er janvier 2021, cet indice ATMO évolue. Son évolution repose sur plusieurs nouveautés :

- Il intègre un nouveau polluant réglementé : les particules fines PM<sub>2,5</sub>, aux effets sanitaires avérés. Ses seuils sont alignés sur ceux choisis par l'Agence européenne pour l'environnement ;

- Il permet de fournir une prévision calculée à l'échelle de chaque établissement public de coopération intercommunale (EPCI) (et non plus uniquement sur les agglomérations de 100 000 habitants), sur l'ensemble du territoire national, y compris outre-mer. Il apporte ainsi une indication plus fine sur l'exposition de la population à la pollution de l'air, avec une information à différentes échelles territoriales, de l'EPCI à la géolocalisation ;
- L'échelle évolue aussi : le niveau Très bon disparaît, et le niveau Extrêmement mauvais fait son apparition. Le nouvel indice qualifie donc l'état de l'air selon 6 classes : Bon / Moyen / Dégradé / Mauvais / Très mauvais / Extrêmement mauvais ;
- Le code couleur s'étend désormais du bleu (bon) au magenta (extrêmement mauvais).

		Bon	Moyen	Dégradé	Mauvais	Très mauvais	Extrêmement mauvais
Moyenne journalière	PM2.5	0-10	10-20	20-25	25-50	50-75	>75
Moyenne journalière	PM10	0-20	20-40	40-50	50-100	100-150	>150
Max horaire journalier	NO2	0-40	40-90	90-120	120-230	230-340	>340
Max horaire journalier	O3	0-50	50-100	100-130	130-240	240-380	>380
Max horaire journalier	SO2	0-100	100-200	200-350	350-500	500-750	>750

*Illustration 42– Seuils et couleurs de l'indice Atmo entrant en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2021  
(source : atmo-France.org)*

Ces nouveautés dans les modalités de calcul de l'indice ATMO le rendent plus représentatif de l'état de la qualité de l'air, mais aussi plus en phase avec les attentes des citoyens. Il est déclinable à une échelle plus fine dans l'espace. Le nouvel indice agit comme un thermomètre, avec une nouvelle graduation : il donne une représentation différente de la qualité de l'air. La prise en compte des particules fines PM2,5 et les changements de seuils permettent de mieux décrire la qualité de l'air. Ce qui peut apparaître comme une augmentation du nombre de jours avec une qualité de l'air moyenne, dégradée, mauvaise ou très mauvaise découle du changement de la méthode de calcul, de l'intégration des PM2,5, et de nouveaux seuils. Cela ne résulte pas d'une dégradation de la qualité de l'air : celle-ci tend à s'améliorer depuis vingt ans.

Atmo Occitanie est l'Observatoire agréé pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Occitanie. Atmo Occitanie fait partie de la fédération ATMO France.

### 6.1.1.3. Suivi de la qualité de l'air dans le Lot

La qualité de l'air résulte du croisement de deux facteurs, à savoir : des émissions de polluants provenant des activités anthropiques, et de leur dispersion dans les basses couches de l'atmosphère. Ces deux facteurs sont variables dans le temps, notamment la dispersion qui dépend pour une grande part des conditions météorologiques du moment.

Dans le Lot, les seuils réglementaires sont respectés à l'exception des objectifs de qualité concernant l'ozone, qui ont été dépassés en 2019 comme sur l'ensemble de la région en raison des conditions météorologiques particulièrement propices à sa formation. La moyenne 2019 des PM10 est similaire à celle observée en milieu urbain (hors grandes villes) sur la région. Les concentrations moyennes du NO2 et de l'ozone sont parmi les plus faibles mesurées en milieu urbain.

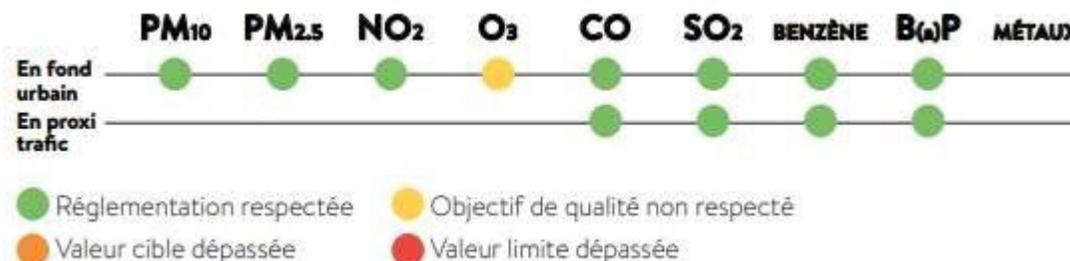


Illustration 43 : Situation réglementaire en polluant dans le Lot en 2019 (source : ATMO Occitanie)

En 2020 dans le Lot, les seuils réglementaires sont respectés en situation de fond à l'exception des objectifs de qualité concernant l'ozone, et cela comme chaque année sur l'ensemble de la région. Comme en 2019, le département n'a connu aucun épisode de pollution en 2020, que ce soit pour l'ozone ou les particules en suspension.

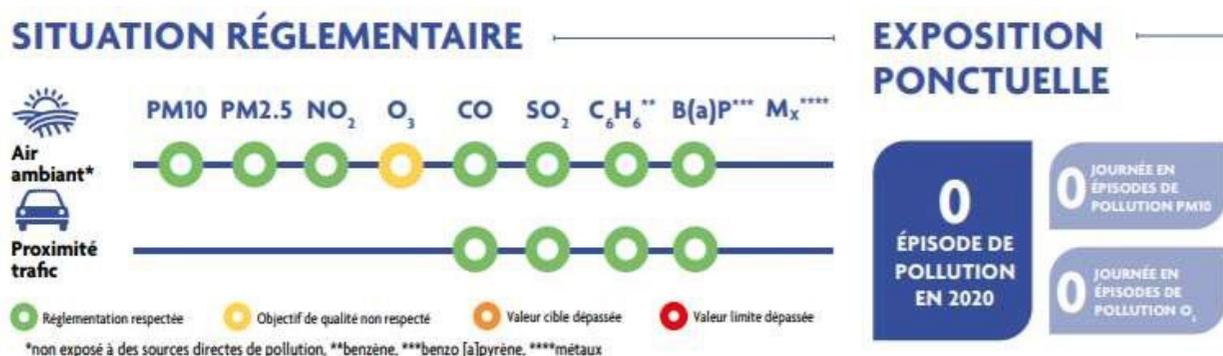


Illustration 44 : Situation réglementaire en polluant dans le Lot en 2020 (source : ATMO Occitanie)

#### 6.1.1.4. Suivi de la qualité de l'air dans le territoire de Cauvaldor

##### Rapport de 2019

La communauté de communes Causses et Vallée de la Dordogne (Cauvaldor) a déjà fait l'objet de suivi de la qualité de l'air de polluants réglementés sur son territoire. En effet, la commune de Martel a sollicité Atmo Occitanie pour 2 campagnes de mesures en 2018 et 2019, suite à des problématiques industrielles et de flux de trafic poids lourds. L'étude a ciblé l'évaluation de deux polluants, le dioxyde d'azote, principal indicateur du trafic routier par échantillonneurs passifs, et les Composés Organiques Volatils (COV) odorants, marqueurs de l'activité industrielle.

Dans un contexte d'amélioration et de consolidation de la connaissance des niveaux de polluants atmosphériques réglementés dans le Lot, une campagne d'évaluation d'un an de la qualité de l'air a été réalisée sur le territoire Causses et Vallée de la Dordogne en 2019.

Quatre principaux polluants réglementés dans l'air ambiant et d'intérêt pour le territoire ont été mesurés : les particules en suspension inférieures à 10 microns (PM10), le dioxyde d'azote (NO2), l'ozone (O3), benzo[a]pyrène (B(a)P).

Ce dispositif de mesure permet notamment de répondre à trois principaux objectifs :

- répondre aux attentes réglementaires, en améliorant les connaissances de pollution en situation urbaine,
- améliorer la prévision régionale de qualité de l'air sur ce territoire,
- améliorer la connaissance et l'information auprès des décideurs publics et de la population.

Seul l'ozone, polluant atmosphérique secondaire, ne respecte pas l'objectif de qualité pour la protection de la santé humaine, tout comme dans le reste de la région Occitanie. Les niveaux mesurés durant l'été 2019 restent néanmoins parmi les moins élevés de la région. Les concentrations mises en évidence pour les autres polluants respectent les valeurs limites, les valeurs cibles et les objectifs de qualité pour une exposition de longue durée.

Aucun épisode de pollution aux particules n'a été constaté durant la campagne de mesure d'un an. Sur la communauté de communes Cauvaldor, les émissions induites par les activités de chauffage résidentiel représentent la première source de particules PM<sub>10</sub>, avec 41 % des émissions totales répertoriées sur le territoire. Le secteur « Industrie » se positionne en tant que second contributeur du territoire avec 30% des émissions de particules PM<sub>10</sub>. Le sous-secteur à l'origine de plus de la moitié des émissions concerne l'industrie d'extraction et d'exploitation du granulats (carrières, sablières etc...). A noter que le secteur des transports (routier et ferroviaire confondus) représente à peine 14% des émissions de PM<sub>10</sub> de la C.C Causses et Vallée de la Dordogne.

Les niveaux de concentrations en dioxyde d'azote et en benzo[a]pyrène (B(a)P) sont relativement limités et inférieurs à ceux rencontrés sur d'autres environnements urbains dans la région. Les oxydes d'azote sont émis lors des phénomènes de combustion. Sur la communauté de communes Causses et Vallée de la Dordogne, le trafic routier est le premier contributeur aux émissions globales d'oxydes d'azote sur le territoire avec 66 % du total. Les émissions rattachées au secteur agricole contribuent pour 20% du total (principalement dues à l'utilisation des engins agricoles).

Dans le cadre d'un partenariat avec l'ARS Occitanie - Délégation du Lot, Atmo Occitanie a mené une étude sur l'évaluation des concentrations en phytosanitaires dans l'air ambiant sur le territoire de la Communauté de Communes Causses et Vallée de la Dordogne (Cauvaldor).

Cette étude met en avant une :

- **prédominance des herbicides en termes de détection**

- En 2018 et 2019, 17 pesticides ont été détectés dans le bassin agricole de la vallée de la Dordogne, dont 8 herbicides, 5 fongicides, 3 insecticides et 1 nématicide. Contrairement aux observations faites sur la majorité des environnements agricoles investigués en région, pour lesquels les fongicides sont détectés en plus grand nombre, dans le bassin agricole de la vallée de la Dordogne ce sont les substances herbicides qui prédominent par leur nombre ;
- L'analyse réalisée sur les fréquences de détection des pesticides dans l'air ambiant met en évidence le potentiel d'exposition chronique des populations à certaines substances actives présentes une grande partie de l'année ;

- **prédominance des herbicides en termes de quantité**

- Sur la campagne 2018-2019, 13 pesticides ont été quantifiés autour du bassin agricole de la vallée de la Dordogne, dont 5 herbicides, 3 insecticides, 2 fongicides et 1 nématicide ;
- La quantité d'herbicide représente près de 95% de la quantité de pesticides mesurée dans l'air ambiant du bassin agricole de la vallée. Cette très large proportion marque la présence de parcelles céréalières dans l'environnement du site de mesures, et dont les pratiques agricoles sont essentiellement composées de traitements à base d'herbicides ;

- **utilisation saisonnière marquée des pesticides**, notamment au printemps, avec des concentrations importantes.

Concernant les allergies, les pollens ont bien été présents et les conditions météorologiques exceptionnellement chaudes et sèches ont favorisé la dispersion des pollens tout au long de l'année 2020 selon le Réseau National de Surveillance. Les changements climatiques pourront tendre à l'amplification des quantités et des périodes de production de pollens.

### 6.1.1.5. Émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

Source : *Diagnostic territorial PCAET CAUVALDOR - Quercy Énergie, 2021*

L'aspect agricole (émissions indirectes, autres que liées à l'énergie) du territoire fait que les émissions de GES du territoire (15 teq CO<sub>2</sub>/pers.an) sont plus importantes que la moyenne nationale (12 teqCO<sub>2</sub>/pers.an). Cependant, ces émissions sont « normales » pour un territoire rural, compte tenu de la fonction nourricière de la filière agricole (et ce au-delà du seul périmètre du territoire).

En sommant toutes les émissions directes et indirectes (dont importations de produits de l'étranger), on constate que l'objectif mondial d'émission de l'ordre de 2 teqCO<sub>2</sub>/personne.an implique un facteur 8 de réduction des émissions actuelles de GES. La marche à franchir est considérable, mais c'est le lot de tous les pays dits « développés ».

Une démarche TEPOS<sup>38</sup> réussie amènerait les émissions de CO<sub>2</sub> énergétique à un niveau très bas, sans être nul. Il restera la question de la réduction des émissions indirectes (agriculture, importations, ...).

La Stratégie Nationale Bas Carbone, tout comme le scénario négaWatt, prévoit la neutralité carbone en 2050 : émissions résiduelles = absorption des puits naturels.

### 6.1.1.6. Production et consommation d'énergie

Source : *Diagnostic territorial PCAET CAUVALDOR - Quercy Énergie, 2021*

#### Production d'énergie

La production du territoire est totalement réalisée à partir d'énergies renouvelables :

- Chaleur : bois énergie, méthanisation, solaire thermique, pompes à chaleur ;
- Electricité : hydroélectricité, solaire photovoltaïque, éolien, méthanisation ;
- Aucune production de carburants ENR n'est observée (bioGNV, ...), même si la mobilité électrique (et donc partiellement ENR via l'électricité du réseau) est croissante.

La production globale, dominée par l'hydroélectricité et le bois énergie domestique, équivaut à environ un tiers de la consommation énergétique actuelle, ce qui est un « très bon score ».

---

<sup>38</sup> Territoire à énergie positive, qui produit plus d'énergie qu'il n'en consomme

Les potentiels de développements sont variés et parfois conséquents, ce qui est un avantage considérable pour la suite des travaux, et notamment l'atteinte d'une équivalence consommation / production après avoir réduit les consommations de moitié : c'est l'approche TEPOS, territoire à énergie positive.

## DOC QUERCY ENERGIE PAS BOIS DOMESTIQUE

Sur le territoire de Cauvaldor, les installations productrices d'énergie renouvelable sont les suivantes :

		2013	2014	2015	2016	2017
<b>Hydroélectricité</b>	<i>Nb</i>	8	8	8	8	8
<b>Eolien</b>	<i>Nb</i>	0	0	0	1	1
<b>PV</b>	<i>Nb</i>	367	414	433	447	507
<b>Métha él</b>	<i>Nb</i>	1	1	1	1	2
<b>Déchets él</b>	<i>Nb</i>	0	0	0	0	0
<b>Cogé bois él</b>	<i>Nb</i>	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<i>Nb</i>	<b>376</b>	<b>423</b>	<b>442</b>	<b>457</b>	<b>518</b>

*Illustration 45 : nombre d'installations sur le territoire de Cauvaldor (source : diagnostic territorial de Quercy Energies)*

Le bilan en nombre d'installation est largement dominé par le solaire photovoltaïque.

Le bilan en production est largement dominé par l'hydroélectricité, qui voit sa production annuelle fluctuer de façon importante à cause des variations de pluviométrie.

La production d'électricité à partir de la combustion du biogaz (via un moteur de cogénération) est, pour l'année 2017, largement en deçà des standards, à cause de mises en services en cours d'année (pas d'année complète de production pour les nouvelles installations).

		2013	2014	2015	2016	2017
Hydroélectricité	GWh	266,4	254,2	220,0	276,6	203,2
Eolien	GWh	0,0	0,0	0,0	6,9	13,9
PV	GWh	5,9	20,7	23,0	22,9	24,3
Métha él.	GWh	0,9	0,9	0,9	1,0	2,0
Déchets él	GWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cogé bois él	GWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>GWh</b>	<b>273,3</b>	<b>275,9</b>	<b>244,0</b>	<b>307,5</b>	<b>243,5</b>

Illustration 46 : production électrique sur le territoire de Cauvaldor (source : diagnostic territorial de Quercy Energies)

## Consommation d'énergie

Les consommations énergétiques du territoire par secteur sont les suivantes :

		2013	2014	2015	2016	2017
<b>TOTAL</b>	<b>GWh PCI</b>	<b>1 139</b>	<b>1 072</b>	<b>1 106</b>	<b>1 152</b>	<b>1 151</b>
Résidentiel		397	355	383	411	410
Tertiaire		129	119	125	127	133
Industrie		190	191	196	192	185
Agriculture		28	25	20	26	25
Transport routier		396	383	382	396	399
Non affecté		0	0	0	0	0
Total Lot	GWh PCI	3 972	3 703	3 823	4 008	4 018
Part Cauvaldor	%	28,7%	29,0%	28,9%	28,8%	28,6%

Illustration 47 : consommation finale d'énergie par secteur (source : diagnostic territorial de Quercy Energies)

Les secteurs de consommations, par ordre de consommation décroissant, sont : le bâtiment (résidentiel et tertiaire), les transports routiers, l'industrie et enfin l'agriculture. La consommation reflète la diversité de l'activité économique locale, notamment avec un secteur industriel un peu plus conséquent dans le bilan énergétique que sur d'autres territoires. Sans que cela bouleverse l'ordre des secteurs consommateurs, il semblerait que les consommations des secteurs industriels et agricoles soient sous-estimées.

En termes de type d'énergie, on observe une majorité de produits pétroliers dans la consommation énergétique (fioul, propane, carburants). Puis suivent l'électricité et enfin le bois énergie (dont la proportion est importante dans l'habitat).

		2013	2014	2015	2016	2017
<b>TOTAL*</b>	<i>GWh PCI</i>	<b>1 139</b>	<b>1 072</b>	<b>1 106</b>	<b>1 152</b>	<b>1 151</b>
Electricité		387	362	375	379	376
Produits pétroliers		627	606	615	649	656
Biomasse		125	104	116	125	118
<i>Total Département</i>	<i>GWh PCI</i>	<i>3 972</i>	<i>3 703</i>	<i>3 823</i>	<i>4 008</i>	<i>4 018</i>
<i>Part Territoire</i>	<i>%</i>	<i>28,7%</i>	<i>29,0%</i>	<i>28,9%</i>	<i>28,8%</i>	<i>28,6%</i>

*Illustration 48 : consommation finale d'énergie par type d'énergie (source : diagnostic territorial de Quercy Energies)*

Afin d'atteindre un objectif de réduction de consommation de -50% en 2050, tous les secteurs devront être traités. Il s'agira donc d'emmener également les secteurs économiques sur le chemin de la Transition, et de ne pas faire porter tous les efforts sur les épaules des citoyens ou des collectivités.

Cependant, les principaux enjeux de réduction de consommation énergétique concernent :

- Le secteur du bâtiment (résidentiel et tertiaire) : selon la loi TECV<sup>39</sup>, tout le parc bâti doit, en 2050, être de niveau « basse consommation », ce qui implique dès maintenant de réaliser des « rénovations globales performantes qui ne tuent pas le gisement d'économie d'énergie ». Des dispositifs structurants sont en cours de mise en place, et il s'agira de s'en emparer ;

<sup>39</sup> La Loi TECV votée à l'été 2015 fournit des grands objectifs et orientations sectoriels, prévoit des mesures précises et la mise en place d'outils structurants, sur les thèmes du bâtiment (neuf et rénovation), de la précarité énergétique, des transports, de l'économie circulaire, des énergies renouvelables, de la sûreté nucléaire, etc.

- Les transports routiers : le territoire est, comme tous les territoires ruraux, victime du syndrome de la « voiture individuelle avec une seule personne dedans ».

### Territoire à énergie positive

Produire localement autant d'énergie que le territoire en consomme en 2050 est un objectif a priori facilement atteignable pour CAUVALDOR. Atteindre l'équilibre en 2040 semble même possible.

L'objectif de réduction des consommations de 50%, en touchant tous les secteurs, doit être tenu impérativement. Il est d'ailleurs inscrit dans la Loi, et est une priorité pour respecter les engagements nationaux sur les émissions de gaz à effet de serre.

Sur les énergies renouvelables, les potentiels sont diversifiés et importants : le territoire devra « choisir » lesquels il souhaite privilégier, que ce soit en termes de filières ENR ou de typologie de projets (petits / gros), en veillant à harmoniser les vecteurs énergétiques (chaleur, électricité, carburants) avec les usages (chaleur, électricité, mobilité).

Il va cependant falloir faire face aux idées reçues et autres réticences des acteurs locaux sur la Transition énergétique, et notamment sur les énergies renouvelables : des actions d'information et de sensibilisation, et d'accompagnement, semblent indispensables.

Il ne s'agit pas d'occulter les problématiques pouvant être posées par certains types de projets ou filières ENR, et il semble logique d'être dubitatif devant certains aspects du développement industriels des énergies renouvelables. A ce titre, le territoire doit faire en sorte de rendre d'« intérêt territorial » les futurs projets d'énergie renouvelable de dimension industrielle (non domestique), pour faciliter leur acceptation par les acteurs locaux, mais aussi augmenter les retombées économiques locales.

## 6.2. QUALITE DES EAUX DE BAINNADE

---

Le territoire est concerné par 4 sites de baignade recensés sur les communes :

- Tauriac : « plan d'eau du Mas de la Croux », baignade déclarée et aménagée, classement à l'issue de la saison 2021 en eau d'excellente qualité
- Montvalent : « baignade de Gluges », baignade déclarée et aménagée, classement à l'issue de la saison 2021 en eau d'excellente qualité ;
- Vayrac : « les Granges », classement à l'issue de la saison 2021 en eau d'excellente qualité ;
- Lamothe-Fenelon : « plan d'eau de Lamothe-Fenelon », classement à l'issue de la saison 2021 en eau d'excellente qualité

## 6.3. L'ACTIVITE DES CARRIERES

---

On dénombre neuf sites d'extraction à l'échelle du territoire de CAUVALDOR. Ils sont destinés à la construction et aux travaux publics. Il s'agit d'une activité importante du territoire qui concentre la majeure partie des sites d'extraction du département du Lot. Si cette activité mérite d'être encadrée afin d'en limiter l'impact paysager et environnemental, il demeure qu'elle est essentielle à la construction d'une part, et à la rénovation d'autre part.

## 6.4. CONTEXTE SONORE

---

*Source : lot.gouv.fr ; geoportail.gouv.fr.*

Au regard des seuils de la directive relative à la gestion du bruit dans l'environnement, le département du Lot est essentiellement concerné par les nuisances liées au transport terrestre et plus particulièrement, au trafic routier.

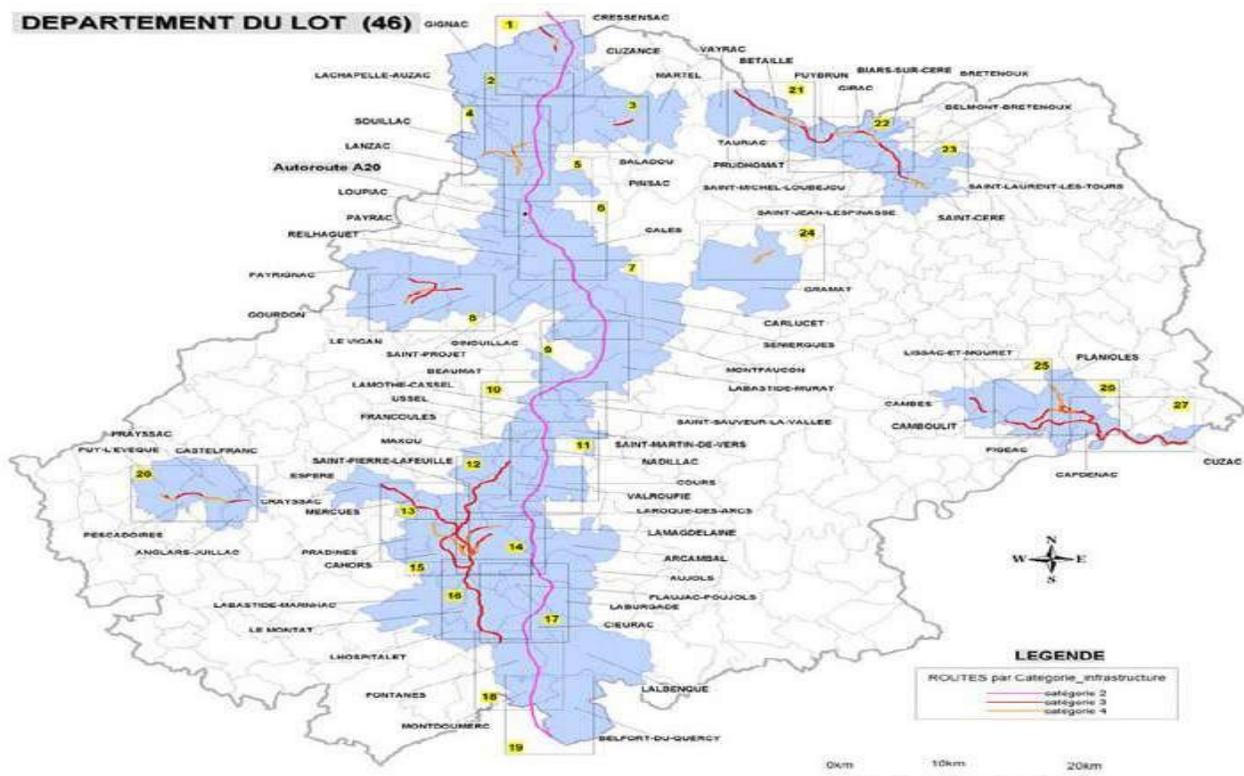
Deux grands tronçons routiers sont concernés par un classement sonore des infrastructures terrestres de transport au sein du territoire de Cauvaldor :

- L'autoroute A20 sur toute sa traversée du territoire, soit 11 communes : Cressensac-Sarrazac, Gignac, Cuzance, Lachapelle-Auzac, Souillac, Pinsac, Loupiac, Calès, Payrac, Reilhaguet et Carluçet.
- La RD 803 sur 12 communes au nord du territoire : Vayrac, Bétaille, Tauriac, Puybrun, Girac, Bretenoux, Prudhomat, St-Michel-Loubéjou, St-Jean-Lespinasse, Belmont-Bretenoux, St-Laurent-les-Tours et St-Céré.

A ces secteurs s'ajoutent également quelques portions de route plus localisées :

- La RD 803 à Martel et Baladou ;
- La RD 820 à Cressensac-Sarrazac ;
- Les RD 820 et 804 à Souillac et Lanzac ;
- La RD 807 à Gramat.

Un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) a été approuvé le 4 février 2013 pour l'Autoroute A20.



**COMMUNES AFFECTEES PAR LA ROUTE ET PAR L'AUTOROUTE**

ANGLARS-JUILLAC  
 ARCAMBAL  
 AUJOLS  
 BALADOU  
 BEAUMAT  
 BELMONT-BRETENOUX  
 BELFORT-DU-QUERCY  
 BETAILLE  
 BIARS-SUR-CERE  
 BRETENOUX  
 CAHORS  
 CALES  
 CAMBES  
 CAMBOULIT  
 CAPDENAC  
 CARLUCET  
 CASTELFRANC  
 CIEURAC  
 COURS  
 CRAYSSAC

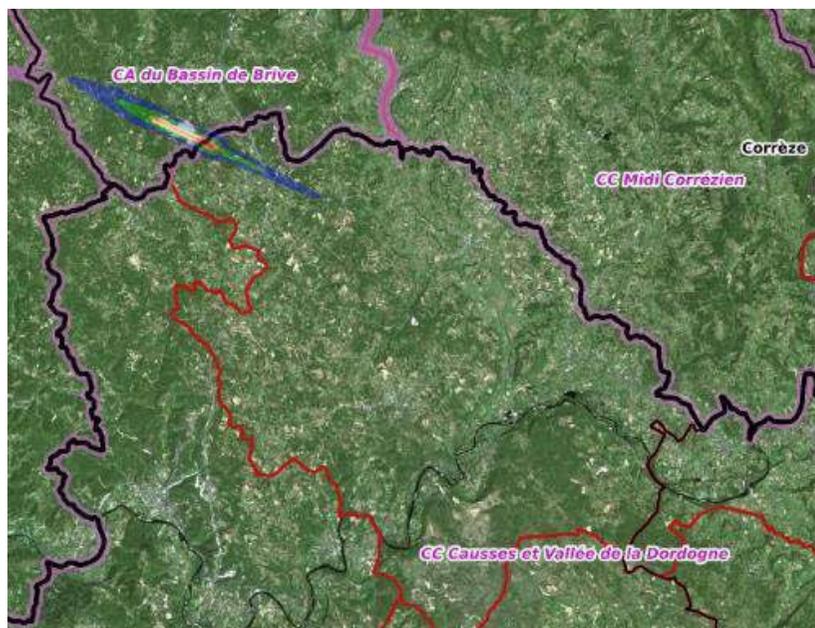
CRESENSAC  
 CUZAC  
 CUZANCE  
 ESPERE  
 FIGEAC  
 FLAUJAC-POUJOLS  
 FONTANES  
 FRANCOULES  
 GIGNAC  
 GINOUILLAC  
 GIRAC  
 GOURDON  
 GRAMAT  
 LABASTIDE-MARNHAC  
 LABASTIDE-MURAT  
 LABURGADE  
 LACHAPELLE-AUZAC  
 LALBENQUE  
 LAMAGDELAINE  
 LAMOTHE-CASSEL

LANZAC  
 LAROQUE-DES-ARCS  
 LE MONTAT  
 LE VIGAN  
 LHOSPITALET  
 LISSAC-ET-MOURET  
 LOUPIAC  
 MARTEL  
 MAXOU  
 MERCUES  
 MONTDUMERC  
 MONTFAUCON  
 NADILLAC  
 PAYRIGNAC  
 PESCAOIRE  
 PINSAC  
 PLANIOLES  
 PRADINES  
 PRAYSSAC

FRUDHOMAT  
 PUYBRUN  
 PUY-L'EVEQUE  
 REILHAGUET  
 SAINT-CERE  
 SAINT-JEAN-LESPINASSE  
 SAINT-LAURENT-LES-TOURS  
 SAINT-MARTIN-DE-VERS  
 SAINT-MICHEL-LOUBEJOU  
 SAINT-PIERRE-LAFEUILLE  
 SAINT-PROJET  
 SAINT-SAUVEUR-LA-VALLEE  
 SENIERGUES  
 SOUILLAC  
 TAURIAC  
 USSEL  
 VALROUFIE  
 VAYRAC

Carte 31 : Carte des communes affectées par les nuisances sonores du trafic routier dans le Lot

Concernant le transport aérien, la maîtrise du bruit dans ce domaine vise à concilier le développement du trafic aérien et l'urbanisation avec une amélioration de l'environnement acoustique. Un seul aéroport<sup>40</sup> situé en partie sur le territoire de Cauvaldor a fait l'objet d'un plan d'exposition au bruit (PEB) : celui de Brive-Vallée de la Dordogne approuvé le 21 septembre 2009. Ainsi, seule la commune de Cressensac-Sarrazac est concernée par le PEB de Brive-Vallée de Dordogne.



- Zone A : zone de bruit fort où Lden > 70 ou IP > 96
  - Zone B : zone de bruit fort où Lden < 70 et dont la limite extérieure est comprise entre Lden 65 et 62 ou zone dont la valeur IP est comprise entre 96 et 89
  - Zone C : zone de bruit modéré comprise entre la limite extérieure de la zone B ou IP = 89 et une limite comprise entre Lden 57 et 55 ou IP entre 84 et 72
  - Zone D : zone de bruit comprise entre la limite extérieure de la zone C et la limite correspondant à Lden 50
- Ref. Code de l'urbanisme  
- Article R112-3

Carte 32 : Localisation du PEB Brive-Vallée de la Dordogne sur le territoire de Cauvaldor

Enfin, un arrêté préfectoral a été prescrit le 2 décembre 2009 portant sur la réglementation des bruits de voisinages sur le département du Lot. Toutes les communes du territoire de l'intercommunalité sont concernées par ces dispositions.

<sup>40</sup> Le terme « aéroport » est le terme générique pour désigner, quel que soit sa taille, tout terrain spécialement aménagé pour permettre aux avions de décoller ou d'atterrir, et doté de l'infrastructure nécessaire pour les préparer à leurs missions (pistes d'envol et d'atterrissage, tour de contrôle, aires de stationnement, ateliers de réparations et de vérifications, etc.). (source : Larousse)

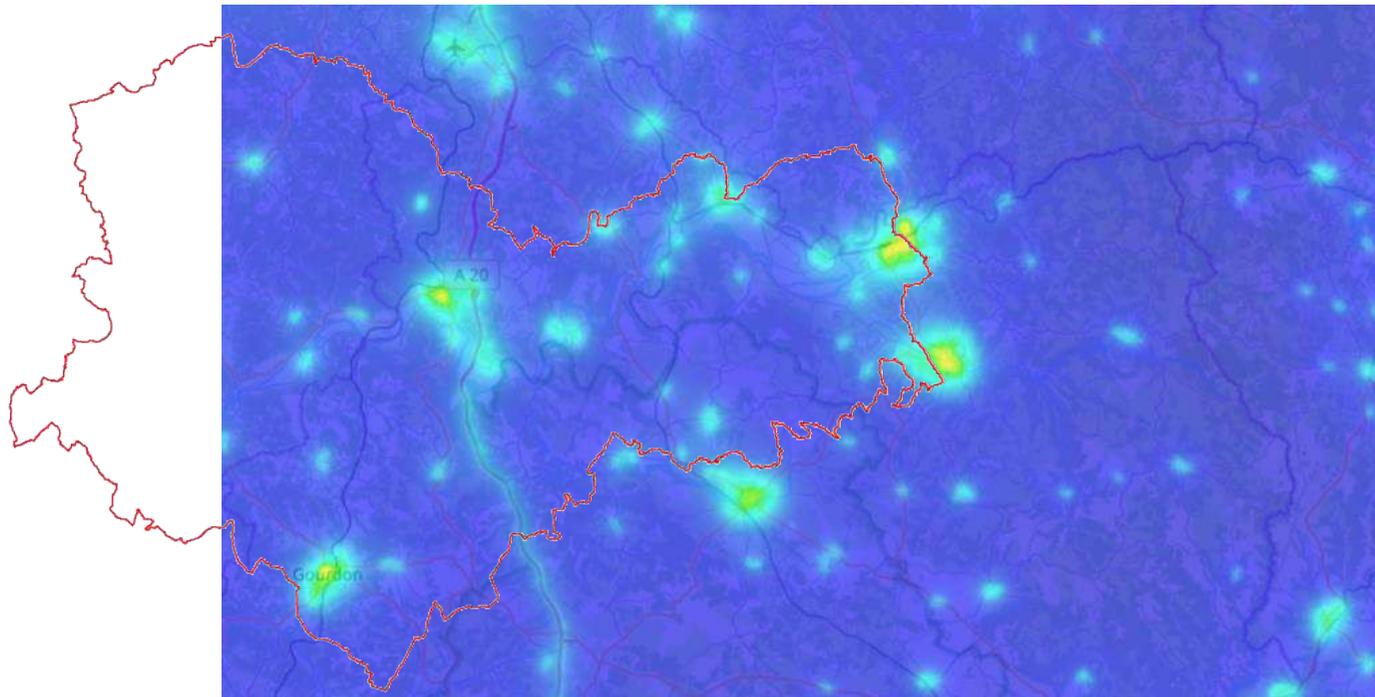
## 6.5. CONTEXTE LUMINEUX

---

Source : [avex-asso.org](http://avex-asso.org)

Le territoire de Cauvaldor reste un territoire rural, relativement peu impacté par les nuisances lumineuses. Cinq villes se détachent du reste du territoire : Souillac, Bretenoux et Biars-sur-Cère qui forment une même tâche, Saint-Céré et Gramat. Elles forment les plus grosses agglomérations de l'intercommunalité, source d'une forte pollution lumineuse.

L'A20, au sud de Souillac, dessine une pollution lumineuse rectiligne qui coupe une partie du territoire.



<p><b>Blanc</b> : : &gt; 0-50 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions. Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grandes métropoles régionales et nationales..</p> <p><b>Magenta</b> : 50-100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.</p> <p><b>Rouge</b> : 100 -200 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messier se laissent apercevoir.</p> <p><b>Orange</b> : 200-250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.</p>	<p><b>Jaune</b> : 250-500 étoiles : pollution lumineuse encore forte. La Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions.</p> <p><b>Vert</b> : 500-1000 étoiles : grande banlieue tranquille, les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du ciel</p> <p><b>Cyan</b> : 1000-1800 étoiles : la Voie Lactée est visible la plupart du temps</p> <p><b>Bleu</b> : 1800-3000 : bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement</p> <p><b>Bleu nuit</b> : 3000-5000 : bon ciel</p> <p><b>Noir</b> : + 5000 étoiles visibles, plus de problème de pollution lumineuse décelable à la verticale</p>
---	---

Illustration 49 : Carte de pollution lumineuse à l'échelle du territoire de Cauvaldor (source : avex-asso.org)

## 6.6. SITES ET SOLS POLLUES

Sources : BASAS, BASOL, géorisque.fr

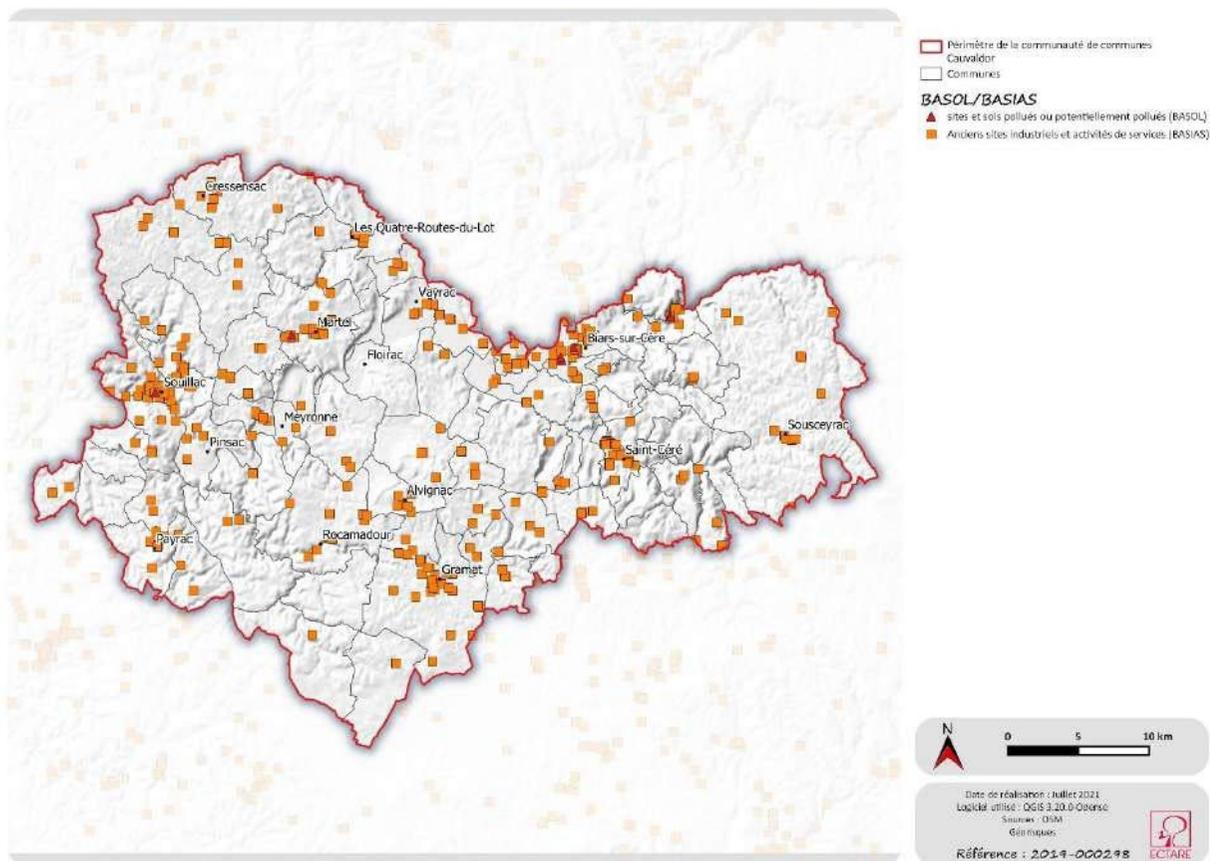
Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Le territoire abrite plusieurs sites concernés par ce type de problématique.

La quasi-totalité des communes présentent d'**anciens sites** potentiellement à l'origine de pollution des sols, soit **337 au total** à l'échelle du territoire dont 121 ne sont plus en activités, 146 toujours en activité et 70 non renseignés (Source : base de données BASIAS). Ces sites se concentrent **au niveau des grands bourgs du territoire : Souillac, Gramat, Biars-sur-Cère, Saint-Céré et Martel**. Ceci témoigne de

l'histoire industrielle de la zone. Parmi les activités des sites toujours en activité aujourd'hui sont notamment comptabilisés les stations d'épuration des eaux usées, les sites de réparation automobile (garages, ateliers, mécanique et soudure) ou encore les stations-service.

**Sept présentent une pollution avérée ou une forte présomption** et font l'objet d'une action de l'État (*Source : base de données BASOL*) :

Nom de l'entreprise	Activité de l'entreprise	Localisation
<b>SAS PEINTURES SOB</b>	Fabrication de peintures, vernis et autres...	Bretenoux
<b>EIV Bretenoux-Biars</b>	Maintenance et rénovation du parc ferroviaire	Biars sur Cère
<b>SOLEV</b>	Fabrication de pièces techniques à base de matières plastiques	Martel
<b>G.PIVAUDRAN</b>	Fabrication d'emballage métalliques légers	Souillac
<b>PECHINEY ELECTROMETALLURGIE</b>	ElectroMétallurgie	Laval-de-Cère
<b>BROWN EUROPE SA</b>	ElectroMétallurgie	
<b>SIDENERGIE SA</b>	Recyclage traverses de chemin de fer	



Carte 33 : Anciens sites industriels et activités de service ; sols pollués ou potentiellement pollués

Enfin, selon la base de données *Géorisques*, huit Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (données 2018) peuvent potentiellement induire un risque de pollution des sols<sup>41</sup>. Il s'agit des 5 sites gérés par le SYDED du Lot consacrés au traitement et à l'élimination de déchets non dangereux (communes de Saint-Jean-Lagineste, de Glanes, de Payrac, de Martel et de Sousceyrac-en-Quercy).

<sup>41</sup> Installations industrielles déclarant des rejets de polluants potentiellement dangereux dans l'air, l'eau ou les sols

Les trois autres sites concernés sont : LG2E destiné à la production d'électricité (commune de Mayrac), ISDI Colas Rignac consacré au stockage de déchets inertes (commune de Rignac) et Andros, usine de transformation et de conservation de fruits (commune de Biars-sur-Cère).

## 6.7. INSTALLATIONS CLASSEES

---

*Sources : géorisque.fr, base de données des installations classées*

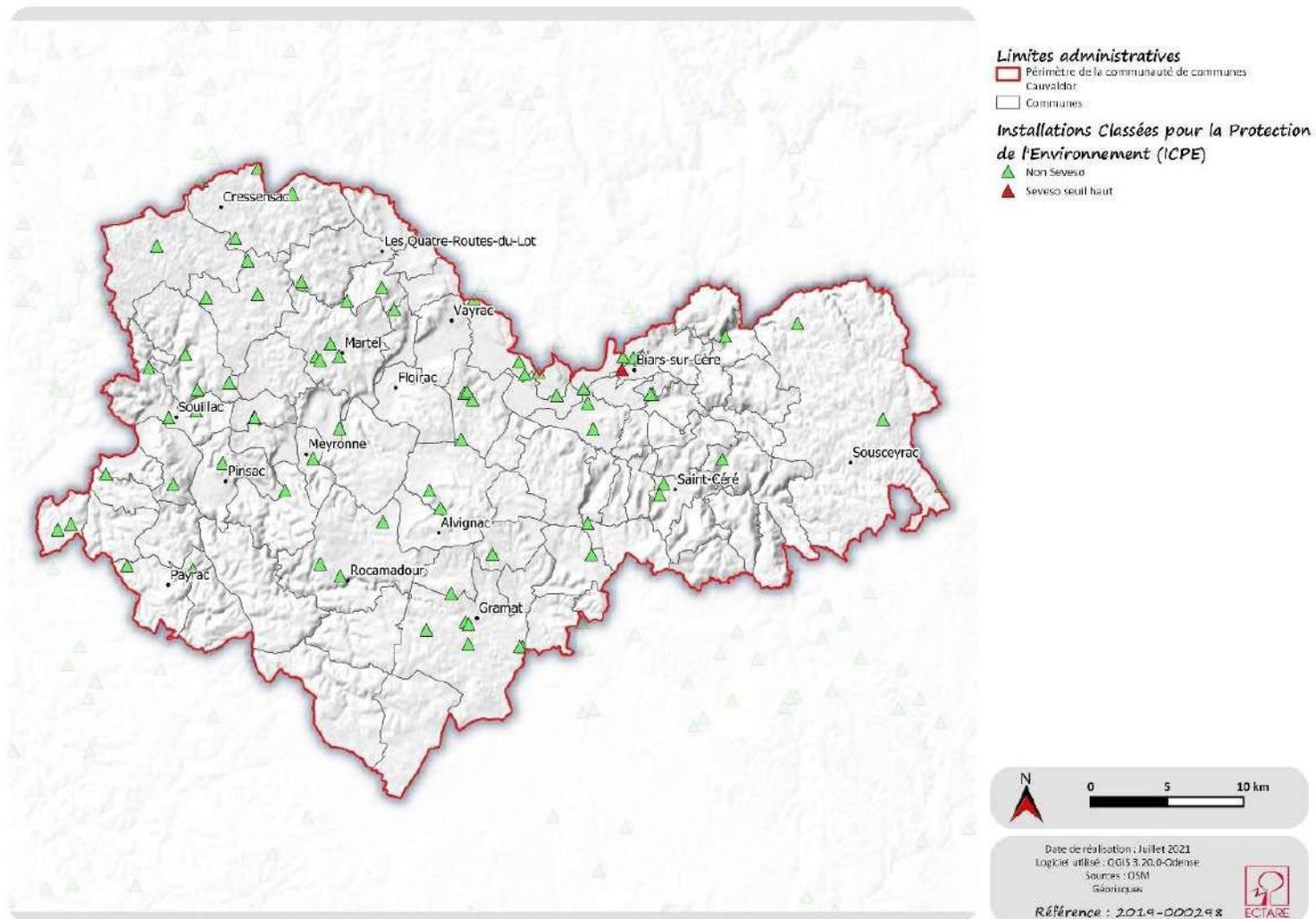
On compte **250 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement** réparties sur le territoire qui se regroupent principalement au niveau de certaines communes (Martel, Gramat, Carennac et Biars-sur-Cère) ainsi qu'au niveau des grands axes qui maillent le territoire (Carte 34).

Parmi ces installations, on compte une ICPE classée Seveso III (seuil haut). Il s'agit de l'établissement industriel voie (EIV) Quercy Corrèze (SNCF), localisé sur la commune de Biars-sur-Cère. Ce site Seveso est un site stratégique assurant essentiellement la maintenance et la rénovation du parc ferroviaire national (traitement créosote des traverses) avec notamment la rénovation de draisine (véhicules légers assurant la maintenance des voies ferrées). Ce site a notamment fait l'objet d'une récente mise en conformité (2016).

En dehors de ce site Seveso, on dénombre 58 installations soumises à autorisation et 27 installations soumises à enregistrement<sup>42</sup>. La plupart des ICPE (165) relèvent donc du régime de déclaration.

---

<sup>42</sup> Il s'agit d'une autorisation simplifiée. Ce régime est considéré comme intermédiaire entre celui de la déclaration et celui de l'autorisation quand le risque est maîtrisé. Cette procédure s'applique aux installations telles que les élevages, les stations-service, les entrepôts de produits combustibles (bois, papier, plastiques, polymères, pneumatiques), les entrepôts frigorifiques par exemple.



Carte 34 : Localisation des ICPE

## 6.8. AUTRES RISQUES TECHNOLOGIQUES

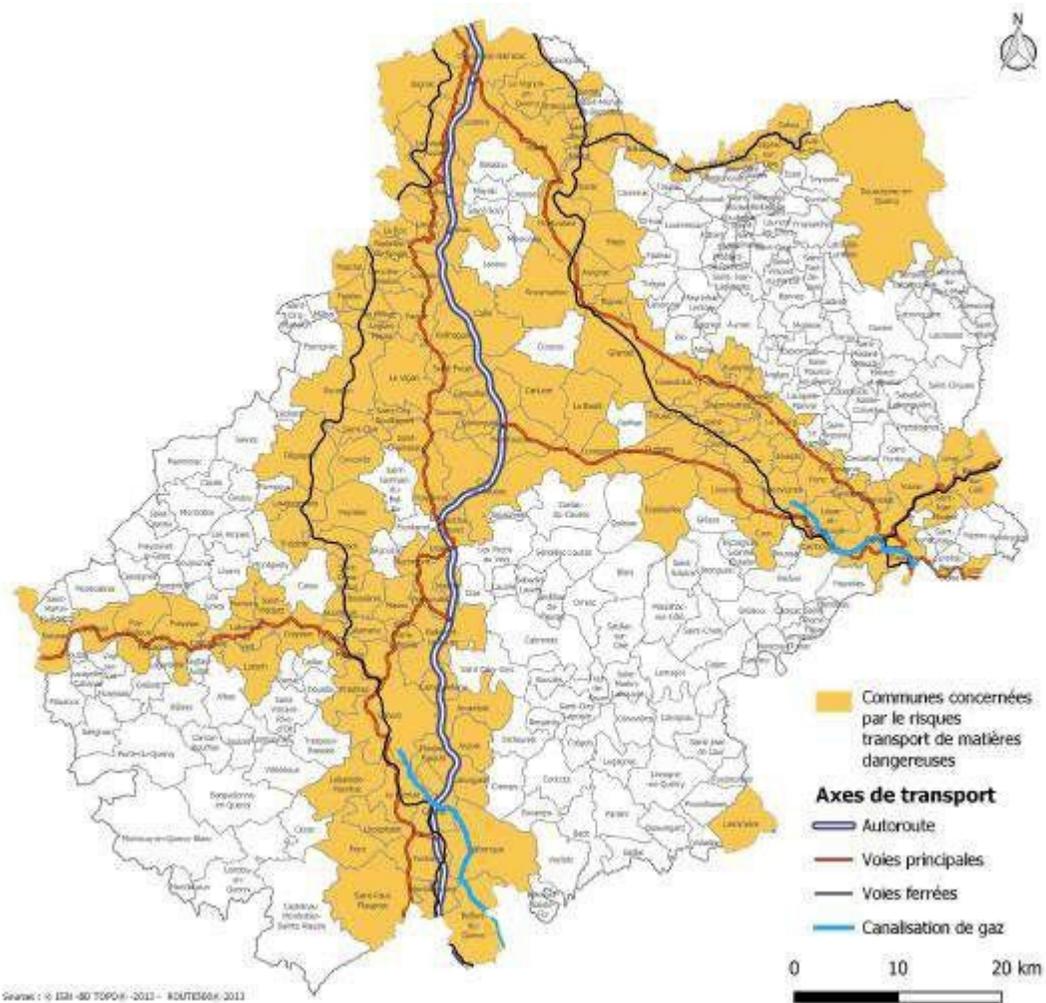
---

Sources : DDRM46

### **6.8.1. Transport de Matières Dangereuses**

Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) est consécutif à un accident qui se produit lors du transport par voie routière, ferroviaire, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement.

Le risque Transport de Matières Dangereuses est identifié sur 31 communes du territoire. Ce risque est lié à l'axe autoroutier A20 pour les communes situées entre Gignac et Reilhaguet, à la départementale D840 entre Martel et Gramat, et enfin au réseau ferroviaire SNCF légèrement à l'est entre Sarrazac et Gramat. D'autres communes sont concernées par des canalisations de transport de gaz, mais aucune ne fait partie du territoire de Cauvaldor.

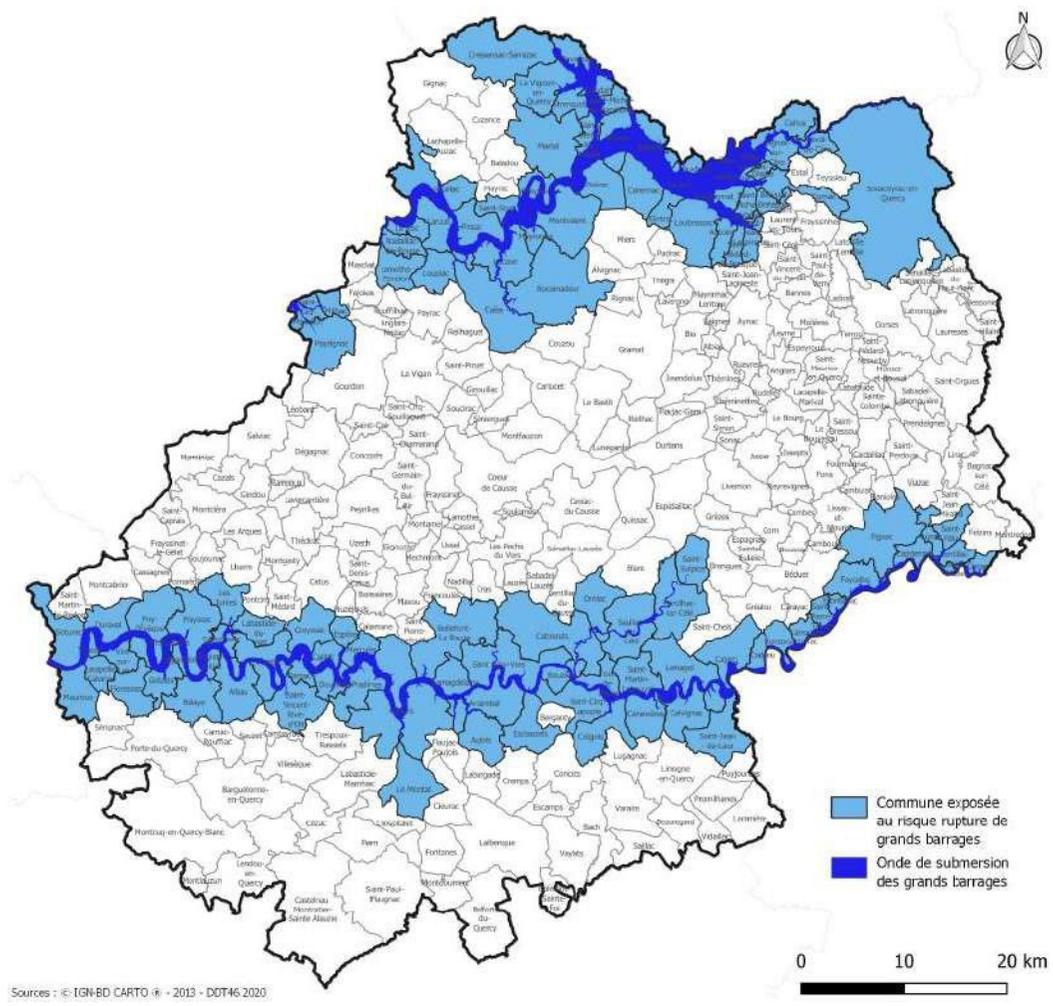


Carte 35 : Communes exposées au risque de transport de matière dangereuse à l'échelle du Lot (source : DDRM46)

## 6.8.2. Risque de rupture de barrage

Le département ne comporte aucun « grand barrage » (ouvrage de hauteur supérieure à 20 m et de capacité supérieure à 15 millions de m<sup>3</sup>) sur son territoire, néanmoins certains ouvrages construits en amont du département sont à prendre en compte. Le risque de rupture brusque et imprévue est aujourd'hui extrêmement faible ; la situation de rupture pourrait venir de l'évolution plus ou moins rapide d'une dégradation de l'ouvrage ou de violentes secousses sismiques. En cas de rupture partielle ou totale, il se produirait une onde de submersion très destructrice en aval.

D'après le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs, 46 communes présentent un risque face à la **rupture de barrage**. Le tableau et la carte en suivant présentent les communes concernées et les barrages à l'origine du risque :



Carte 36 : Communes exposées au risque de rupture de barrage à l'échelle du Lot (source : DDRM46)

<b>Barrage de Saint-Etienne-Cantalès</b>	<b>Barrage de Bort-les-Orgues</b>	Saint-Médard-de-Presque	Les junies
Autoire	Autoire	Saint-Michel-de-Bannières	Labastide-du-Vert
Bétaille	Belmont-Bretenoux	Saint-Michel-Loubéjou	Lacapelle-Cabanac
Biars-sur-Cère	Bétaille	Saint-Sozy	Lagardelle
Bretenoux	Biars-sur-Cère	Souillac	Lamagdelaine
Cahus	Bretenoux	Strenquels	Lamagol
Carennac	Cahus	Tauriac	Larroque-Toirac
Condat	Calès	Vayrac	Lentillac-Saint-Blaise
Comac	Carennac	Le-Vignon-en-Quercy	Lunan
Creysse	Cavagnac	<b>Barrages de Grandval et de Sarrans</b>	Luzech
Floirac	Condat	Albas	Marcilhac-sur-Célé
Gagnac-sur-Cère	Comac	Anglars-Juillac	Mauroux
Gintrad	Cressensac-Sarrazac	Arcambal	Merçuès
Girac	Creysse	Aujols	Le Montat
Glanes	Floirac	Belaye	Montbrun
Lacave	Gagnac-sur-Cère	Bellefont-la-Rauze	Orniac
Lanzac	Gintrad	Bouziès	Pamac
Laval-de-Cère	Girac	Cabreret	Pescadoires
Loubressac	Lacave	Cadrieu	Pradines
Loupiac	Lamothe-Fénelon	Cahors	Prayssac
Martel	Lanzac	Caillac	Puy-l'Evêque
Meyronne	Laval-de-Cère	Cajarc	Saint-Cirq-Lapopie
Montvalent	Loubressac	Calvignac	Saint-Félix
Nadaillac-de-Rouge	Loupiac	Capdenac	Saint-Géry-Vers
Pinsac	Martel	Castelfranc	Saint-Jean-de-Laur
Prudhomat	Meyronne	Cénevières	Saint-Martin-Labouval
Puybrun	Milhac	Crayssac	Saint-Pierre-Toirac
Le Roc	Montavent	Crécols	Saint-Sulpice
Saint-Denis-les-Martel	Nadaillac-de-Rouge	Cuzac	Saint-Vincent-Rive-d'Oit
Saint-Michel-de-Bannières	Payrignac	Douelle	Sauliac-sur-Célé
Saint-Michel-Loubéjou	Pinsac	Duravel	Soturac
Saint-Sozy	Prudhomat	Esclauzels	Tour-de-Faure
Souillac	Puybrun	Espère	Touzac
Sousceyrac-en-Quercy	Le Roc	Faycelles	Vire-sur-Lot
Strenquels	Rocamadour	Figeac	
Tauriac	Saint-Cirq-Madelon	Floressas	
Vayrac	Saint-Denis-les-Martel	Frontenac	
Le-Vignon-en-Quercy	Saint-Jean-Lespinasse	Grézels	

Illustration 50 : Communes soumises à un risque rupture de barrage (source : DDRM46)

### **6.8.3. Risque industriel**

Un risque industriel majeur est la probabilité qu'un événement accidentel se produise sur un site industriel pouvant entraîner des conséquences graves pour les personnes, les biens et l'environnement ou le milieu naturel.

Afin de limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont soumis à une réglementation stricte et à des contrôles réguliers. Ces établissements à risques sont statués par le code de l'environnement comme des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Les communes de Bretenoux et Biars-sur-Cère sont spécifiquement concernées par le risque industriel incendie et risque toxique potentiellement causé par l'entreprise SNCF Réseau Seveso Seuil Haut.

## 6.9. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AUX NUISANCES, POLLUTIONS ET RISQUES TECHNOLOGIQUES

Synthèse de l'état initial de l'environnement	Perspectives d'évolution
<b>Contexte atmosphérique et qualité de l'air</b>	
<p>Dans le Lot, les seuils réglementaires sont respectés à l'exception des objectifs de qualité concernant l'ozone, qui ont été dépassés en 2019 comme sur l'ensemble de la région en raison des conditions météorologiques particulièrement propices à sa formation. Il en est de même pour Cauvaldor, néanmoins les niveaux mesurés restent parmi les moins élevés de la région.</p> <p>Cependant, le territoire de Cauvaldor fait face à une problématique de prédominance des herbicides en termes de détection et de quantité, avec une utilisation saisonnière marquée des pesticides. Les allergies aux pollens sont également préoccupantes, redoublant d'intensité avec l'augmentation des températures.</p> <p>L'aspect agricole (émissions indirectes, autres que liées à l'énergie) du territoire fait que les émissions de GES du territoire (15 teq CO2/pers.an) sont plus importantes que la moyenne nationale (12 teqCO2/pers.an). Cependant, ces émissions sont « normales » pour un territoire rural, compte tenu de la fonction nourricière de la filière agricole. La production du territoire est totalement réalisée à partir d'énergies renouvelables. Produire localement autant d'énergie que le territoire en consomme en 2050 est un objectif a priori facilement atteignable pour Cauvaldor.</p> <p>Les consommations énergétiques du territoire sont de l'ordre d'1 téra-watt-heure sont « normales » en termes de composition ou de densité. Les secteurs de consommations, par ordre de consommation décroissant, sont : le bâtiment (résidentiel et tertiaire), les transports routiers, l'industrie et enfin l'agriculture. Afin d'atteindre un objectif de réduction de consommation de -50% en 2050, tous les secteurs devront être traités.</p>	<p>Augmentation des événements climatiques extrêmes.</p> <p>Augmentation de la pollution de l'air liée à l'augmentation du trafic routier, saisonnier notamment.</p> <p>Amélioration de la qualité de l'air, diminution des consommations énergétiques (économies d'énergie, rénovation des bâtiments...) et développement de la production d'énergie renouvelable liées aux actions mises en œuvre dans le cadre du PCAET.</p>
<b>Contexte sonore</b>	
<p>Deux grands tronçons routiers sont concernés par un classement sonore des infrastructures terrestres de transport : l'autoroute A20 (sur toute sa traversée du territoire, soit 11 communes) et la RD 803 (sur 12 communes au nord du territoire). A ces secteurs s'ajoutent également quelques portions de route plus localisées (La RD 803 à Martel et Baladou ; La RD 820 à Cressensac-Sarrazac ; Les RD 820 et 804 à Souillac et Lanzac ; La RD 807 à Gramat). Par ailleurs, l'aéroport de Brive-Vallée de la Dordogne fait l'objet d'un plan d'exposition au bruit (PEB), qui concerne la commune de Cressensac-Sarrazac.</p>	<p>Amplification des nuisances sonores liée à l'augmentation du trafic routier.</p>
<b>Contexte lumineux</b>	

<p>Le caractère rural de Cauvaldor reste conservé des pollutions lumineuses, hormis aux abords des agglomérations le plus importantes que sont Souillac, Bretenoux et Biars-sur-Cère (liées), Saint-Céré et Gramat, ainsi qu'aux abords de l'A20 au sud-ouest du territoire intercommunal.</p>	<p>Tendance à l'augmentation des nuisances lumineuses du fait de l'augmentation des trafics routiers.</p>
<p><b>Sites et sols pollués</b></p>	
<p>Au total, 337 anciens sites industriels ou de services pouvant être à l'origine d'une pollution des sols sont répertoriés sur le territoire de Cauvaldor (base de données BASIAS). Sept sites présentant une pollution avérée ou une forte présomption font l'objet d'une action de l'État (base de données BASOL). Enfin huit autres ICPE peuvent potentiellement induire un risque de pollution des sols.</p>	<p>Augmentation du nombre de sites et sols pollués par l'implantation de nouvelles industries.</p>
<p><b>Installations classées</b></p>	
<p>On compte également 239 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) réparties sur le territoire dont 15 sont soumises à autorisation (1 site Seveso seuil haut) et 34 relèvent de l'enregistrement.</p>	<p>Augmentation du nombre d'installations classées.</p>
<p><b>Autres risques technologiques</b></p>	
<p>Le risque Transport de Matières Dangereuses est identifié sur 31 communes du territoire traversées par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'axe autoroutier A20 pour les communes situées entre Gignac et Reilhaguet,</li> <li>- la route départementale D840 entre Martel et Gramat,</li> <li>- le réseau ferroviaire SNCF entre Cressensac-Sarrazac et Gramat.</li> </ul> <p>Par ailleurs, d'après le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs, 46 communes sont concernées par un risque de rupture de barrage, et deux par le risque industriel dû à une industrie classée Seveso seuil Haut.</p>	<p>Augmentation du risque industriel par implantation de nouvelles industries.</p> <p>Augmentation du risque TDM par le développement du transport de marchandise par voie routière et ferrée.</p>

## 7. SERVICES ENVIRONNEMENTAUX

Sources : Agence de l'Eau du bassin Adour-Garonne (AEAG), CC Cauvaldor, Agence Régionale de la Santé de la Région Occitanie (ARS), Office International de l'Eau (OIE), Ministère de la Transition écologique et solidaire (MTes), Syndicat Départemental de traitement des déchets ménagers et assimilés du Lot (SYDED 46), Conseil Départemental du Lot (CD 46).

### 7.1. EAU POTABLE

---

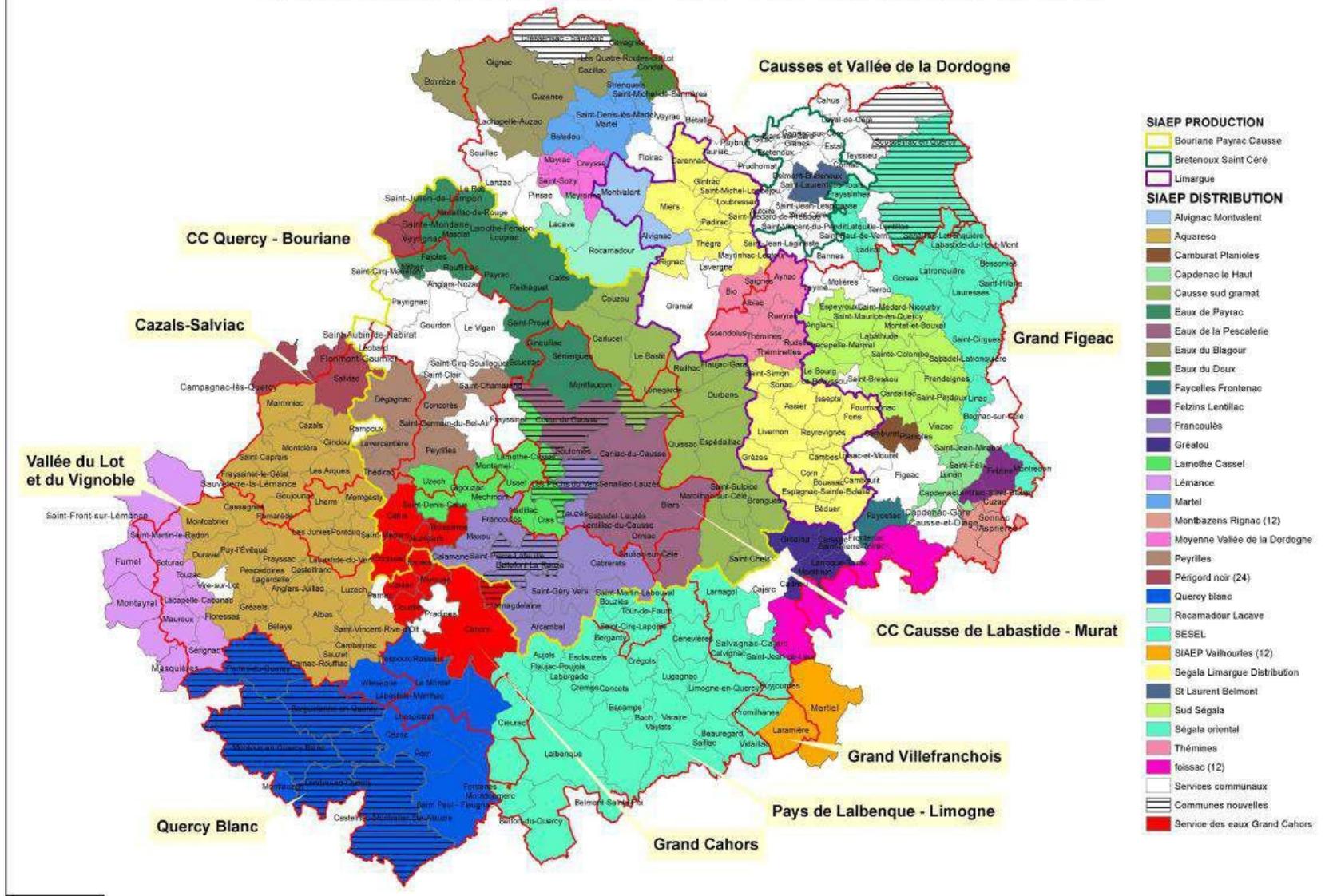
#### 7.1.1. L'organisation des services AEP

Sur le territoire de Cauvaldor au 1<sup>er</sup> janvier 2020, la gestion des services d'alimentation en eau potable des populations est assurée par **11 syndicats des eaux intercommunaux et 23 communes qui gèrent l'eau en régie** (Carte 37). **Trois syndicats de production dits de « seconde génération »** (syndicat mixte de la Bouriane, syndicat mixte Bretenoux-St Céré, Syndicat mixte du Limargue) permettent par des ventes en gros une alimentation totale ou en appoint des collectivités adhérentes qui continuent d'assurer le service de distribution auprès des abonnés.

Sur les différents **causses dépourvus de ressources en eau facilement accessibles** (Causse de Martel, Causses Nord et sud de Gramat notamment), la quasi-totalité des communes s'est regroupée au sein de syndicats, ce qui a permis de développer des **adductions d'eau depuis des ressources éloignées** (résurgences de karst ou nappes situées dans les vallées). Pour les communes comptant plus de 3 000 habitants (Gramat, Saint-Céré, Souillac), le service d'eau potable reste dans le giron municipal, même si la commune de Gramat a choisi de déléguer le service public d'eau potable. Enfin, les services publics communaux de petite taille sont situés :

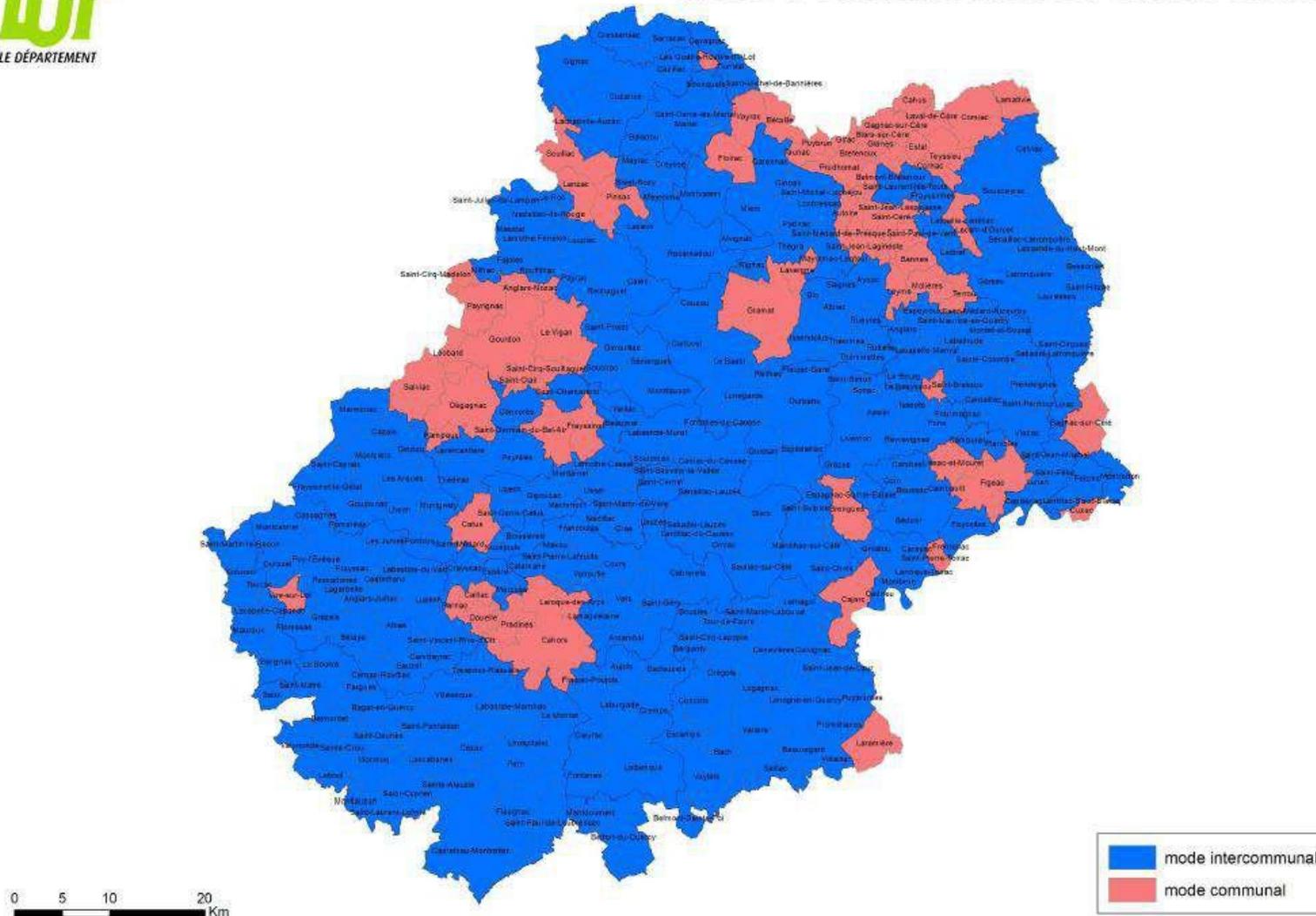
- au cœur de la Bouriane (sources aux débits faibles à moyens mais approvisionnement/sécurisation par le syndicat mixte de la Bouriane) ;
- le long de la vallée de la Dordogne (alluvions productives de la Dordogne) ;
- au sein d'une frange partant du centre-est du Limargue jusqu'au nord-est du Ségala (sources aux débits faibles mais suffisants au regard des besoins et approvisionnement/sécurisation pour certaines communes assuré par le syndicat de Bretenoux - Saint Céré).

# ORGANISATION SERVICE AEP AU 1er JANVIER 2020



Carte 37 : Collectivités compétentes en matière de production et de distribution d'eau potable sur le territoire du Lot au 1<sup>er</sup> janvier 2020 (Source : CD 46)

## MODE D'ORGANISATION DE L'EAU POTABLE



Carte 38 : Mode d'organisation de l'eau potable à l'échelle du département du Lot (Source : CD 46)

### 7.1.2. La protection des captages et la qualité de la ressource destinée à l'AEP

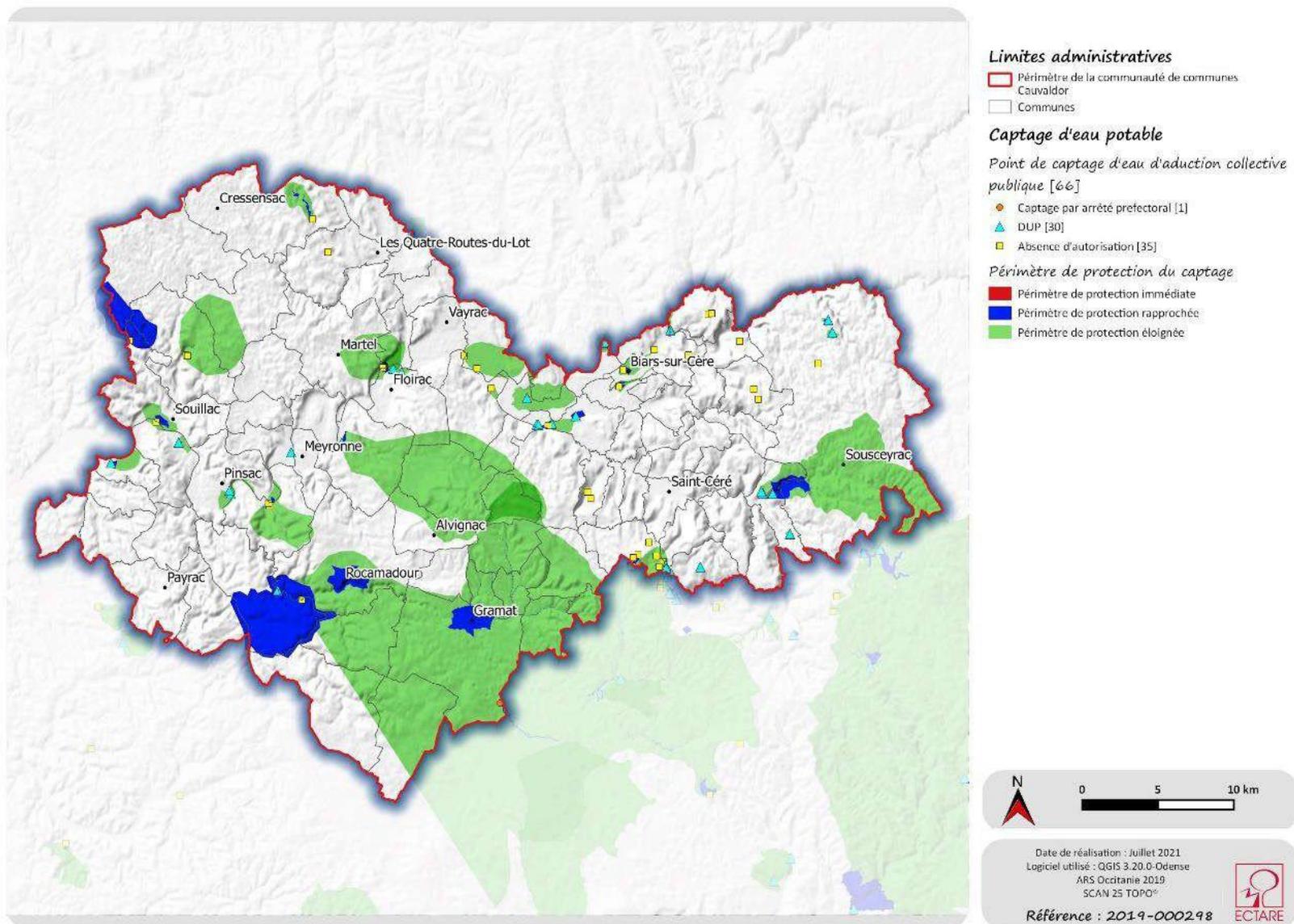
Sur le territoire intercommunal, l'alimentation en eau potable est assurée par **66 captages** (Carte 39) :

- 30 captages protégés par une Déclaration d'Utilité Publique ;
- 36 captages non protégés dont 14 concernés par une procédure en cours d'autorisation et de protection. Une vingtaine de captage ne font pas encore l'objet d'une procédure d'autorisation.

La procédure « administrative » d'institution des périmètres de protection des captages classés prioritaires par le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable révisé de 2000 a pris du retard pour les captages situés en zone karstique en raison de leur vulnérabilité vis-à-vis des pollutions (très faible épaisseur des sols, vitesses de circulation élevées). Du fait de la forte proportion d'infiltration des sols, les périmètres de protection éloignés peuvent s'étendre sur une surface très importante et sont difficiles à gérer, c'est le cas notamment sur la cause de Gramat. Concernant les petits captages publics locaux, le SDAEP 2016-2040 a dressé une analyse comparative du coût de leur mise en conformité par rapport à celui d'une substitution complète (par interconnexion à un réseau de distribution existant) afin d'appuyer le choix des collectivités.

L'alimentation du département (20 M de m<sup>3</sup>/an) est assurée à 90 % par de l'eau souterraine (60 % ressources karstiques, 30 % ressources alluviales), et 10 % par des eaux de surface (lacs, rivières). **Sur le territoire de Cauvaldor, les prélèvements destinés à l'AEP proviennent en majorité des eaux souterraines** (nappe alluviale de la Dordogne, émergences karstiques ou rivières souterraines, ressources de type cristallin...) mais également d'eau de surface (captage du Cayla alimentant la commune de Saint-Céré, alimentation de Sousceyrac-en-Quercy avec l'eau du plan d'eau du Tolerme).

D'après le SDAEP 2016-2040, à l'échelle du département, **les eaux prélevées pour l'AEP sont globalement de bonne à très bonne qualité** (nitrates, pesticides) avec toutefois une vigilance pour quelques captages. Les activités et l'occupation du territoire impactent peu la qualité des eaux pour l'usage eau potable. En revanche, certaines eaux nécessitent des traitements complexes. C'est notamment le cas des sources karstiques qui peuvent être sujettes à des épisodes de turbidité lors de périodes pluvieuses importantes. C'est également le cas de certains captages dans les alluvions ou dans le Ségala qui nécessitent un traitement de reminéralisation pour répondre aux exigences de la réglementation.



Carte 39 : Localisation des périmètres de protection en vigueur

### 7.1.3. Rendement des réseaux d'adduction d'eau potable

La qualité du **rendement des réseaux d'alimentation en eau potable**<sup>43</sup> est une problématique forte du territoire. En effet, situation classique des territoires ruraux, les faibles densités de population participent à augmenter les distances de canalisation nécessaires à l'approvisionnement en eau potable des habitants (peu d'abonnés/km) favorisant les risques de pertes et de dégradation de la qualité de la ressource distribuée (temps de séjour plus importants). A l'échelle du département, l'étanchéité des réseaux est toutefois globalement satisfaisante avec notamment **86 % du linéaire rural possédant une étanchéité bonne à acceptable**. La situation est finalement moins favorable pour les **réseaux urbains, avec 63 % du linéaire présentant une mauvaise étanchéité et les réseaux dits intermédiaires avec 76 % du linéaire présentant une étanchéité médiocre à mauvaise**. Cette situation est notamment liée aux réseaux des bourgs anciens qui arrivent au terme de leur vie. La montée des besoins de renouvellement des réseaux devrait culminer durant les trente prochaines années (2020 – 2050) avec des besoins de trésorerie très conséquents. Certaines communes non raccordées à un réseau public sont alimentées par des **sources individuelles**, notamment sur le secteur du Ségala. Il existe une **problématique financière forte sur le territoire au raccordement de ces secteurs isolés au réseau public** qui pourtant nécessiteraient d'être réalisés dans une optique de développement (ex : création de gîtes...).

### 7.1.4. Disponibilité de la ressource en eau destinées à l'AEP

En termes de disponibilité de la ressource pour répondre aux besoins de la population, d'après le SDEAP 2016, à l'échelle du département du Lot, **les volumes d'eau exploitables pour l'alimentation en eau potable sont suffisants pour satisfaire la demande**. Sous réserve d'une amélioration de l'étanchéité des réseaux les plus fuyards, la révision du schéma confirme une situation globalement satisfaisante avec très peu de risques de déficit en pointe à échéance 2040, et ce en considérant des pics de consommations liés à des épisodes caniculaires (événement exceptionnel mais qui risque de se reproduire avec le changement climatique). **Pour répondre aux besoins d'approvisionnement en eau potable dans les années à venir, la limitation des prélèvements destinés à d'autres usage est toutefois impérative, ce d'autant plus dans la perspective de l'aggravation des impacts du changement climatique sur la disponibilité de la ressource en eau.**

Sur le territoire de Cauvaldor (Carte 40), les **secteurs présentant un risque de déficit à moyen terme** sont :

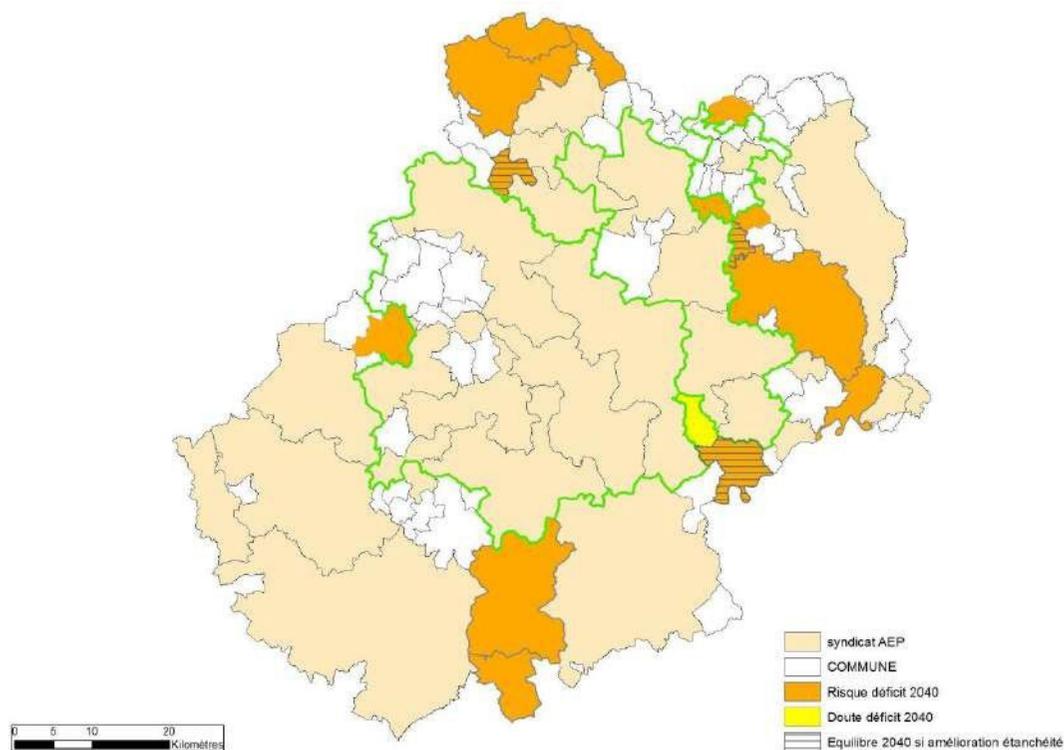
- le causse de Martel (syndicat du Blagour et développement économique de Cressensac) ;

---

<sup>43</sup> Le rendement de distribution d'eau potable exprime le rapport entre le volume d'eau distribué/consommé et le volume d'eau introduit dans le réseau de distribution. Plus il est élevé moins les pertes par fuites sont importantes.

- le secteur Biars / Gagnac (régulé en partie par l'interconnexion depuis le réseau d'alimentation de Bretenoux mais avec toujours une problématique de sécurisation liée notamment à la dépendance à l'usage de petits captages privés des industriels en période d'étiage) ;
- la commune de Bannes, de Saint-Jean-Lagineste (projet d'interconnexion depuis le réseau de Leyme) et de Pinsac (problématique d'étanchéité des réseaux).

Pour répondre aux enjeux à venir d'approvisionnement des populations et d'optimisation des coûts des solutions de mutualisation à partir des grandes infrastructures existantes sont envisagées (réseaux de 2<sup>nd</sup>e génération de Martel et du Limargue) ou ont d'ores et déjà été mises en œuvre (réseaux de 2<sup>nd</sup>e génération de Bretenoux – Saint-Céré).



Carte 40 : Carte des collectivités présentant un risque de déficit en eau potable à l'horizon 2040 (Source : SDEAP 2016)

## 7.2. ASSAINISSEMENT

---

Sources : [adour-garonne.eaufrance.fr](http://adour-garonne.eaufrance.fr), [assainissement.developpement-durable.gouv.fr](http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr) (données 2019).

### 7.2.1. Assainissement collectif

Au total on dénombre **54 stations de traitement des eaux usées (STEU)** sur le territoire pour un traitement potentiel d'environ 67 450 Équivalents-Habitants (EH). Sur les 77 communes, **46 sont raccordées à un réseau de collecte mais 8 d'entre-elles ne bénéficient pas d'une STEU** implantée sur leur territoire. En effet, certaines stations assurent le traitement des eaux de plusieurs communes. Les stations de ce type sont au nombre de 6 et représentent près de la moitié de la charge polluante qu'il est possible de traiter de façon collective. Il s'agit des stations suivantes :

Station	Capacité nominale	Charge maximale en entrée	Communes desservies
Souillac	8 500 EH	3 504 EH	Souillac et Lachapelle-Auzac
Biars Bretenoux	8 000 EH	4 496 EH	Bretenoux, Biars-sur-Cère, Gagnac-sur-Cère et Prudhomat
Meyronne (Creysse)	1 533 EH	317 EH	Meyronne et Creysse
Les-Quatre-Routes-du-Lot	600 EH	166 EH	Le-Vignion-en-Quercy, Strenquels et Condat
Saint-Céré (Intercommunale)	11 000 EH	5 932 EH	Saint-Céré, Saint-Jean-Lespinasse et Saint-Laurent-les-Tours
Prudhomat	1 200 EH	429 EH	Prudhomat et Loubressac

Sur 49 des stations renseignées, seules les deux stations implantées sur la commune de Thégra fonctionnent avec un réseau de collecte dit unitaire (c'est-à-dire recevant les eaux usées et pluviales) et sept avec un système dit mixte à la fois unitaire et séparatif (c'est-à-dire qui collecte séparément les eaux de pluie et les eaux usées). A minima, 40 stations sont donc raccordées via un réseau séparatif.

Bien que le parc d'assainissement collectif soit globalement performant, il présente quelques **stations en surcharge**. En effet, d'après les informations fournies sur le portail de l'assainissement du Ministère, 1 station apparaît en surcharge chronique : Gramat (station à boues activées), avec une charge maximale en entrée de 14 575 EH pour une capacité nominale de 9 000 EH ; elle est toutefois réputée conforme en équipement comme en performance.

En outre, des surcharges ont déjà été observées pour les stations de Rocamadour Bourg (charge maximale de 2 539 EH pour une capacité nominale de 3 500 EH), qui doit faire face à une forte saisonnalité, et Teyssieu Bourg (charge maximale de 150 EH pour une capacité nominale de 165 EH). La station de Tauriac - zone de loisirs (400 EH) apparaît quant à elle en limite de capacité.

Le **parc est réputé globalement conforme**<sup>44</sup> aux normes en vigueur, à l'exception de deux stations de faible capacité :

- Les Quatre-Routes-du-Lot (non-conformité performance)
- Saint-Michel-de-Bannières (non-conformité équipement et performance).

À noter, la station de Miers a fait l'objet de travaux de mise aux normes au début de l'année 2022.

Le SYDED du Lot<sup>45</sup> assure le traitement des boues de STEU pour le compte d'une partie des communes et groupements de communes compétents en matière d'assainissement collectif. La valorisation de ce déchet à forte composante organique, est très largement prépondérante, via les filières épandage et compostage. Une étude conduite en 2016 a mis en avant que pour certaines STEU du département du Lot, la teneur en cuivre des boues d'épurations dépasse régulièrement le seuil réglementaire de 1 000 mg/kg de matière sèche permettant leur valorisation agricole. Cela nécessite de recourir à des filières d'élimination spécifiques hors département qui induisent des coûts d'élimination des boues très élevés. Sur le territoire cela concerne notamment la station de Meyronne-Creysse. L'eau distribuée est agressive, toutefois les quelques analyses de l'eau au robinet tendent à montrer une concentration en cuivre faible. Des solutions concrètes ont été mises en place afin d'assurer la conformité des boues.

La gestion de l'assainissement collectif se fait majoritairement en régie, 6 seulement ont recours à une Délégation de Services Publics (Carte 42). Au 31 décembre 2018, on dénombre pour le territoire 43 collectivités gestionnaires d'un Service Public d'Assainissement Collectif (SPAC) réparties en :

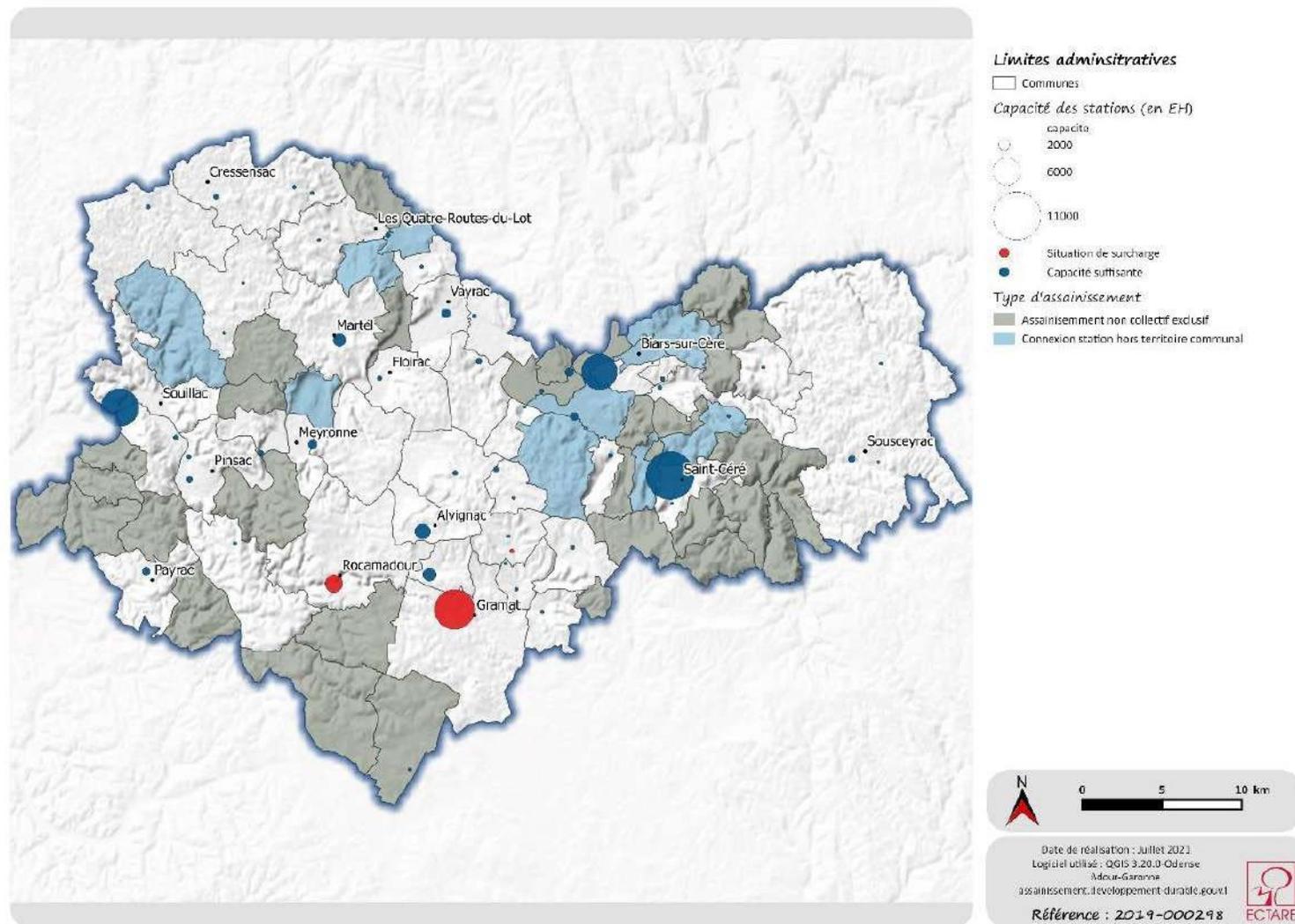
- 43 SPAC communaux,

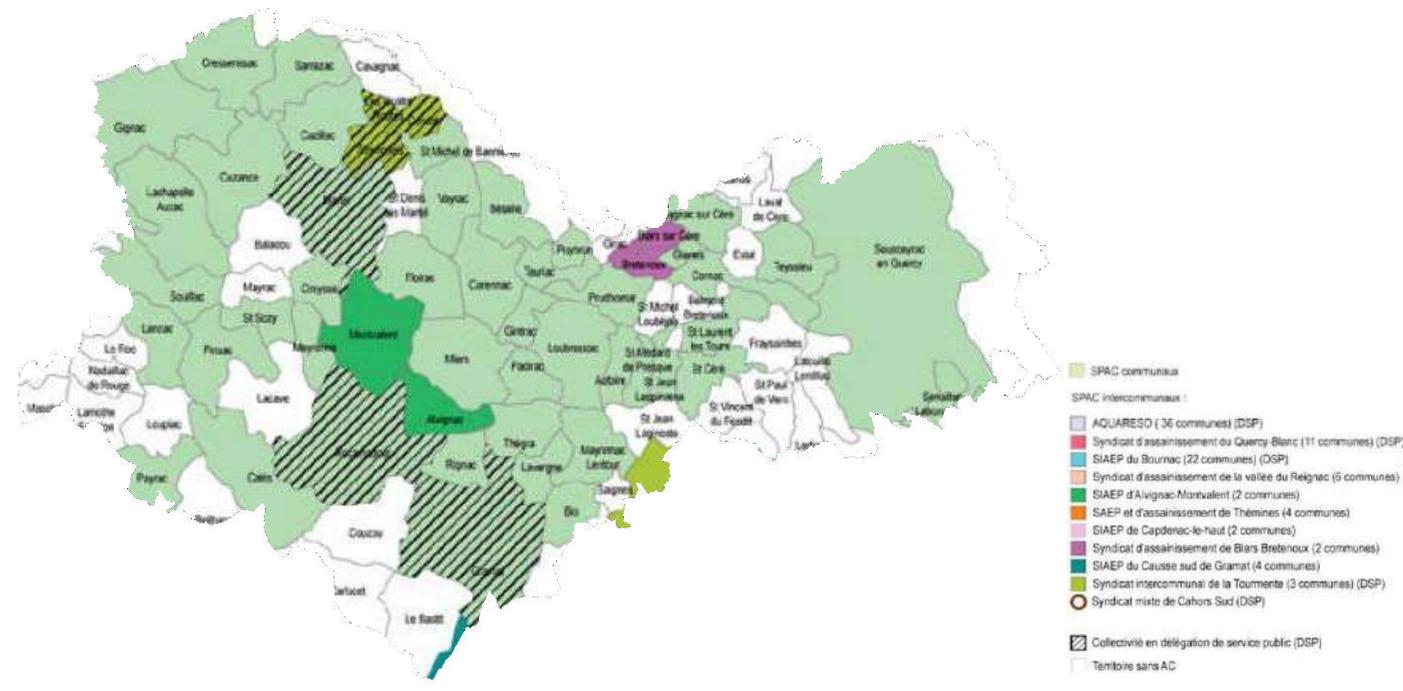
---

<sup>44</sup> La conformité à la réglementation européenne d'une station est jugée au regard de son équipement (niveau de traitement) et de ses performances (concentrations en polluants des eaux rejetées et rendement de la station).

<sup>45</sup> Syndicat départemental créé en 1996 pour gérer le traitement des déchets ménagers et assimilés du Lot. Son champ d'actions s'est depuis élargi, à la demande des élus locaux. Le Syded exerce aujourd'hui 5 compétences : traitement des déchets ; bois-énergie et développement des énergies renouvelables ; production d'eau potable ; assistance à l'assainissement des eaux usées et traitement des boues de stations d'épuration ; connaissance et assistance à la gestion des eaux naturelles.

- 3 SPAC intercommunaux dont le territoire s'étend sur 7 communes.





Carte 42 : Mode de gestion de l'assainissement collectif (Source : SYDED 46, 2019)

## 7.2.2. Assainissement individuel

Toutes les communes du territoire du Cauvaldor disposent d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) dont la compétence est assurée en régie par la communauté de communes. Le nombre d'habitants desservis<sup>46</sup> par le SPANC est passé de 17 818 à 17 925 entre 2017 et 2018. Au 31 décembre 2019, sur les 77 communes du territoire, 31 fonctionnaient exclusivement en assainissement autonome. **La conformité des dispositifs d'assainissement non collectif est de 95,8 %** (Source : CC Cauvaldor, 2020).

<sup>46</sup> Il s'agit d'une estimation de la population résidente de manière permanente sur le territoire basée sur le nombre de résidences principales en zone ANC et le nombre moyen d'habitants des résidences principales. Si l'on considère également les personnes résident de manière saisonnière sur le territoire desservi par le SPANC, en 2017 cela concernait 7 677 habitations (soit 7 677 habitant-saisonniers en considérant 1 habitant par résidence secondaire). Au total, la même année, 25 492 étaient donc desservis par le SPANC (Source : CC Cauvaldor 2020).

Les secteurs qui présentent des problèmes liés à des installations de particuliers sur le territoire n'ont pas été cartographiés, en revanche il est possible de les qualifier. Les problématiques rencontrées sont de plusieurs ordres :

- Les lieux-dits ou centres-bourgs ne disposant pas de réseau d'assainissement collectif où le réseau d'eau pluviale actuel reçoit les rejets des filières d'assainissement ou de sorties de fosse septique.
- Les habitations situées sur des parcelles de taille trop réduite (les installations classiques d'ANC nécessitent une surface minimum pour être efficaces).
- Les nouvelles zones ouvertes à la construction qui ne remplissent les critères d'installation optimaux (parcelle de plus en plus réduites, sol à perméabilité médiocre, zones non équipées de réseau d'eau pluvial ...).
- Les habitations en zone inondable.
- Les installations implantées sur des sols karstiques (sols à vitesse d'infiltration trop rapide qui ne garantit pas un temps de séjour suffisant de l'effluent pour que le traitement puisse être réalisé).

Trois programmes de réhabilitation d'installation d'assainissement non collectif, dites points noirs, ont récemment été réalisés et subventionnés par l'agence de l'eau Adour Garonne soit 120 installations. Ils ont notamment concernés les bourgs de Saint-Denis-les-Martel, de Saint-Vincent-du-pendit et de Saint-Jean-Lespinasse.

### **7.2.3. La gestion des eaux pluviales**

L'intercommunalité n'a pas la compétence pour la gestion des eaux pluviales. Dans le cadre de l'exercice de la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) elle assure cependant la maîtrise d'ouvrage d'actions relatives à la gestion intégrée de l'eau et des milieux aquatiques sur les bassins versants de son périmètre. Cela consiste à « l'étude, l'exécution, l'exploitation et/ou l'entretien de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, et visant à contribuer :

- au maintien du libre écoulement de l'eau en lien avec l'amélioration de la sécurité publique,
- à la prévention des inondations et à la maîtrise des ruissellements,
- à l'amélioration des fonctionnalités des milieux aquatiques,
- à l'amélioration de la continuité écologique des cours d'eau. »

C'est dans ce cadre que certains travaux sont assurés afin d'améliorer la gestion des eaux pluviales sur le territoire. A titre d'exemple, la création en cours d'un bassin de rétention des eaux pluviales de type bassin d'infiltration sur la commune de Puybrun qui doit permettre de stocker les eaux pluviales. Ce projet a pour objectif de répondre à la problématique d'inondations de la commune de Tauriac accentuée par les eaux en provenance des réseaux d'évacuation des eaux pluviales de la commune de Puybrun.

## 7.3. DECHETS

---

Source : [cauvaldor.fr](http://cauvaldor.fr), SYDED 46

D'une manière générale, la politique de gestion des déchets qu'ils soient ménagers ou professionnels, doit se conformer aux dispositions des différents plans de gestion s'appliquant au territoire, tels que :

- le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la Région Occitanie (2019)
- le Plan Départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du Lot (2005)
- le Plan de gestion des déchets de chantier, du Bâtiments, et des Travaux Publics (plan BTP) du Lot (2002)

### **7.3.1. Collecte**

La Communauté de Communes Cauvaldor assure le service en régie pour 66 communes du territoire et délègue le service au SYMICTOM du Pays de Gourdon pour 11 communes.

La collecte des ordures ménagères est assurée en porte à porte sur les zones urbaines, et en points de regroupement sur les zones rurales.

La collecte du verre est effectuée essentiellement en points d'apports volontaires alors que la collecte des autres recyclables est assurée dans les mêmes conditions que la collecte traditionnelle (point de regroupement et porte à porte).

Plusieurs zones urbaines ont été équipées de colonnes enterrées, en remplacement des containers, c'est le cas de Gramat, de Saint-Céré et de Souillac.

### 7.3.2. Le traitement et la valorisation

La faible population et sa dispersion sur le territoire du département du Lot ont conduit à la création d'**une structure unique en charge du traitement des Déchets ménagers et assimilés** produits sur son territoire. Le SYDED, a ainsi été créé en 1996, pour traiter les déchets, à l'échelle du département. Il a notamment en charge la mise en application des prescriptions du Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et assimilés (PEDMA). Le Lot est classé 1<sup>er</sup> département d'Occitanie pour ses performances de tri des emballages (Eco-Emballages, 2015).

Le SYDED a fait partie des lauréats des **Territoires Zéro Déchet Zéro Gaspillage**, projet validé par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) et le Ministère de l'Environnement. La phase opérationnelle de ce dossier a démarré en 2016 et se poursuit actuellement avec pour objectifs :

- Réduction de 10 % des déchets ménagers et assimilés à l'horizon 2020 ;
- Mise en place d'une gestion intégrée des bio-déchets ménagers et professionnels à l'échelle du département ;
- Mise en place d'une tarification incitative à l'échelle d'une collectivité de collecte et renforcement de la tarification incitative de 2ème niveau à l'échelle du département ;
- Modernisation des installations de tri de déchets recyclables afin d'en augmenter les performances et la rentabilité tout en intégrant l'amélioration des conditions de travail ;
- Poursuite de la politique d'information, de communication et d'optimisation des coûts de gestion du service.

Le territoire dispose de plusieurs équipements permettant d'assurer le traitement et de valorisation des déchets :

- 7 déchetteries,
- 5 installations de stockage de déchets inertes ou stations de transit (gravats),
- 2 quais de transfert (Souillac et Saint-Jean-Lagineste),
- 1 plateforme de compostage et 1 plateforme de valorisation bois et 1 centre de tri à Saint-Jean Lagineste,
- 4 réseaux de chaleur.

- ÉQUIPEMENTS FIXES**
-  3 centres de tri
  -  29 déchetteries
  -  3 plateformes de compostage et de valorisation du bois
  -  7 quais de transfert
  -  24 ISDI ou assimilés (gravats)
  -  15 réseaux de chaleur au bois



Carte 43 : Localisation des équipements du territoire pour la gestion des déchets (SYDED, 2019)

Le SYDED ne gère plus d'installation de stockage depuis le 31 décembre 2009. La totalité des déchets non valorisables est orientée vers des centres de traitement extérieurs au département.

## 7.4. SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS AUX SERVICES ENVIRONNEMENTAUX

Synthèse de l'état initial de l'environnement	Perspectives d'évolution
<b>Eau potable</b>	
<p>D'après le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable révisé en 2016 (SDAEP 2016-2040), à l'échelle du département du Lot, les eaux prélevées pour l'AEP sont globalement de bonne à très bonne qualité avec toutefois une vigilance pour quelques captages. Sur le territoire de Cauvaldor, 66 captages assurent l'alimentation en eau sur plus de la moitié ne sont pas encore protégés et nécessitent une mise en conformité administrative et technique. La procédure « administrative » d'institution des périmètres de protection des captages connaît un certain retard pour les captages situés en zone karstique du fait de la complexité de la mise en œuvre de procédures sur ces secteurs.</p> <p>A l'échelle du département, la qualité du rendement des réseaux d'adduction est globalement satisfaisante pour le linéaire rural. La situation est moins favorable pour les réseaux urbains et les réseaux dits intermédiaires, une majorité du linéaire présentant une étanchéité médiocre à mauvaise.</p> <p>En termes de disponibilité de la ressource pour répondre aux besoins de la population, d'après le SDEAP 2016, à l'échelle du département du Lot les volumes d'eau exploitables pour l'alimentation en eau potable sont suffisants pour satisfaire la demande. Pour répondre aux enjeux à venir d'approvisionnement des populations et d'optimisation des coûts des solutions de mutualisation</p>	<p>Augmentation des besoins en eau potable due à la hausse démographique et la hausse de la fréquentation touristique.</p> <p>Raréfaction de la ressource sous l'effet des changements climatiques.</p> <p>Renforcement des exigences sur la qualité de la ressource en eau de la part des consommateurs et de la réglementation (qu'elle soit sanitaire ou bien environnementale).</p>

<p>à partir des grandes infrastructures existantes sont en cours ou à l'étude. La résorption des déficits prévisionnels en eau est également conditionnée par l'entretien des réseaux et un changement des linéaires les plus anciens, la substitution par interconnexion ou la mise en conformité de captages locaux non sécurisés, l'exploitation de nouvelles ressources ou l'augmentation des capacités de stockages d'installations existantes.</p>	
<p><b>Assainissement</b></p>	
<p>Sur les 77 communes, 31 fonctionnent exclusivement en assainissement autonome. On dénombre 54 stations de traitement des eaux usées pour un traitement potentiel d'environ 67 450 Équivalents-Habitants. En 2018, ces équipements étaient exploités à hauteur de seulement 60 % de leur capacité globale. Les situations sont cependant contrastées sur le territoire, 1 STEU est en situation de surcharge chronique, 3 autres sont en limite de capacité ou en surcharge ponctuelle, et 3 présentent un état de non-conformité.</p>	<p>Augmentation du flux d'eau usée à traiter, liée à l'augmentation de la population.</p>
<p><b>Déchets</b></p>	
<p>La collecte et le traitement des déchets sont assurés par des structures distinctes. La collecte est assurée par la communauté de communes Cauvaldor et le SYMICTOM. Le traitement des déchets est pris en charge par le SYDED engagé dans une démarche Territoires Zéro Déchet Zéro Gaspillage depuis 2016. La totalité des déchets non valorisables est orientée vers des centres de traitement extérieurs au département.</p>	<p>Augmentation de la population saisonnière notamment entraînant une hausse des volumes de déchets produits.</p>

## 8. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX IDENTIFIÉS SUR LE TERRITOIRE

10 enjeux prioritaires ont été identifiés lors de l'analyse de l'état initial de l'environnement du territoire de Cauvaldor :

Principaux enjeux	Sensibilités
<b>Préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines</b>	<p>Le territoire présente 9 masses d'eau souterraines, toutes utilisées pour l'AEP. Certaines se trouvent en système karstique et sont donc particulièrement vulnérable. Elles sont toutes en bon état quantitatif, mais quelque fois en état chimique mauvais.</p> <p>Les principales masses d'eau superficielles « Rivières » présentent un bon état chimique mais un état écologique moyen avec de nombreuses pressions (notamment altération de l'hydromorphologie).</p>
<b>Limiter l'exposition des biens et des personnes aux risques naturels</b>	<p>La majeure partie des communes est soumise au risque inondation (2 PPRi).</p> <p>De nombreux mouvements de terrain sont identifiés sur le territoire (glissements, effondrements, chutes de blocs).</p> <p>L'aléa retrait-gonflement particulièrement fort au nord du territoire (Causse de Martel).</p> <p>Le territoire compte 1 PPR mouvement de terrain et 1 PPR multirisques.</p>
<b>Lutter contre la régression des espaces agricoles et naturels</b>	<p>49% du territoire correspond à des espaces agricoles (principalement prairies mais aussi grandes cultures, fruitiers et vignes)</p> <p>48% du territoire correspond à des espaces forestiers et milieux semi-naturels</p>
<b>Préserver les habitats naturels remarquables et la biodiversité ordinaire</b>	<p>Nombreux zonages naturalistes en plus d'une biodiversité ordinaire qui se niche dans des</p>

	espaces plus communs et qui participe à l'équilibre des milieux.
<b>Préserver les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité majeurs</b>	La Trame Verte et Bleue définit les continuités écologiques à l'échelle de Cauvaldor et de façon transversale.
<b>Préserver et valoriser la diversité des entités paysagères</b>	6 entités qui font de Cauvaldor un territoire diversifié et remarquable : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Causse de Martel</li> <li>- Causse de Gramat</li> <li>- Vallée de la Dordogne et ses affluents</li> <li>- Limargue</li> <li>- Bouriane</li> <li>- Ségala</li> </ul>
<b>Préserver les sites paysagers remarquables et les marqueurs identitaires du territoire</b>	Nombreux sites remarquables : 1 grand site d'Occitanie, 29 sites inventoriés recensés à l'inventaire du patrimoine géologique, plus de 370 Monuments Historiques, 3 sites classés et 39 sites inscrits, 3 sites patrimoniaux remarquables, en plus d'un réseau de murets, d'une architecture pittoresque, etc.
<b>Lutter contre les nuisances et pollutions</b>	Peu de population est exposée aux nuisances et pollutions excepté le long des axes de circulation.
<b>Limiter l'exposition des biens et des personnes aux risques technologiques</b>	Peu de risques technologiques se trouvent sur le territoire : <ul style="list-style-type: none"> <li>- TMD lié aux principaux axes de circulation</li> <li>- Rupture de barrage (46 communes)</li> <li>- 70 ICPE dont 1 site SEVESO seuil haut (site SNCF à Biars sur Cère)</li> </ul>
<b>Maintenir et optimiser les services environnementaux existants</b>	Augmentation de la pression sur les services environnementaux, dû à l'augmentation de la population et, concernant l'eau potable, à la raréfaction de la ressource.