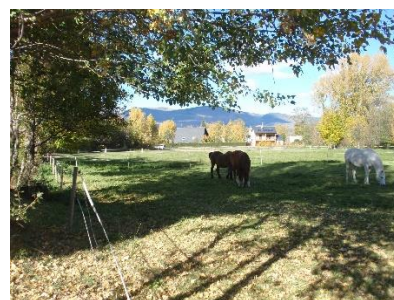


RAPPORT DE PRÉSENTATION

CAHIER 3 État initial de l'environnement



PLUi approuvé le 19 décembre 2019





SOMMAIRE

PRÉAMBULE	4
1 L'environnement physique	5
1.1 Un climat montagnard présentant des particularités	5
1.2 Un contexte géologique et un relief singuliers	7
1.3 Un territoire au carrefour de grands bassins versants	10
2 Les Paysages et le patrimoine bâti.....	14
3 L'occupation du sol et la consommation d'espace	15
3.1 Un territoire à forte connotation naturelle	15
3.2 La consommation d'espaces	16
4 État des lieux de l'Urbanisation au regard de la loi montagne	22
4.1 Rappels réglementaires	22
4.2 Méthodologie appliquée sur le territoire.....	22
4.3 Les définitions	23
5 Des milieux naturels d'exception.....	33
5.1 Une grande diversité de milieux.....	33
5.2 Une biodiversité reconnue au titre de zonages environnementaux	37
5.3 La Trame Verte et Bleue.....	56
6 Les ressources naturelles	63
6.1 La ressource en eau.....	63
6.2 Les ressources minérales	77
7 Les risques et les nuisances	80
7.1 Des risques naturels divers à considérer	80
7.2 Des risques technologiques peu marqués	92
7.3 D'autres risques particuliers.....	96
7.4 Des nuisances et pollution limitées	96
8 Énergie et gaz à effet de serre	102
8.1 Des stratégies énergie-climat supra-territoriales	102
8.2 Les consommations énergétiques et les émissions de GES.....	104
8.3 Les énergies renouvelables, un potentiel intéressant	109
9 La gestion des déchets.....	118
9.1 La production de déchets	119
9.2 Les différents modes de valorisation des déchets.....	120
CONCLUSION	129
ANNEXES	131
LEXIQUE	133
LISTE DES FIGURES	134



PRÉAMBULE

L'élaboration du PLU intercommunal de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne fait l'objet d'une évaluation environnementale.

L'état initial de l'environnement constitue un des volets de l'évaluation environnementale. Il apparaît comme une analyse objective de la situation environnementale locale qui vise, sur la base d'une analyse thématique des grands domaines de l'environnement, à identifier les questions environnementales qui se posent sur le territoire et à dégager les principaux enjeux environnementaux du territoire.

Cette analyse permet ainsi de guider les choix effectués dans le cadre du Projet d'Aménagement et de Développement Durables et, en outre, de constituer un socle de connaissances permettant de mesurer les incidences relatives à la mise en œuvre du plan sur l'environnement.

1 L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

1.1 UN CLIMAT MONTAGNARD PRÉSENTANT DES PARTICULARITÉS

Le territoire de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne (CCPC) est soumis à un climat montagnard, propre aux régions de fortes altitudes. Ce climat se caractérise par des hivers froids et des étés frais ainsi que par des précipitations fréquentes et d'importants contrastes météorologiques au cours de la même saison.

Bien que son climat soit directement lié aux hautes altitudes, sa localisation géographique entraîne un régime particulier. En effet, ce territoire jouit d'un ensoleillement record (plus de 3000 heures par an, équivalent d'Alger), qui en fait l'une des régions les plus ensoleillées de France. Par ailleurs, la plaine cerdane est marquée par une sécheresse pluviométrique forte, les massifs montagneux qui entourent la plaine « bloquent » l'arrivée des perturbations sur le territoire.

La température moyenne annuelle est assez basse (entre 8°C et 9°C). Le nombre annuel de jours de gel est élevé (124 jours à Angoustrine-Villeneuve-des-Escaldes). En période hivernale, la température peut descendre en dessous de -20°C sur les massifs et en dessous de -10°C sur la plaine. En période estivale, les températures peuvent atteindre les 30°C en journée mais les nuits restent toujours fraîches.

Sur la commune de Sainte-Léocadie, des températures extrêmes de l'ordre de 34°C (16 août 1987) et de -17,3 °C (16 janvier 1985) ont pu être observées. En moyenne, la période la plus chaude s'exerce durant le mois de juillet et la période la plus froide durant le mois de janvier.

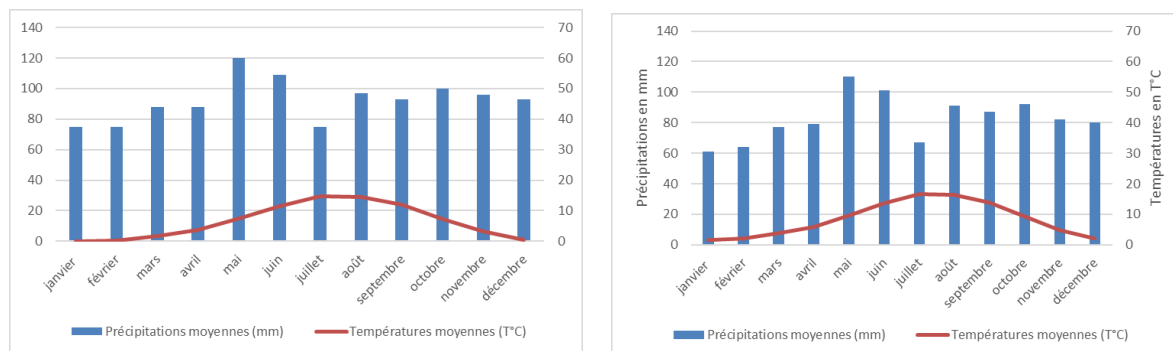


Figure 1 : Diagrammes ombrothermiques sur les communes de Porté-Puymorens (à gauche) et Sainte-Léocadie (à droite) (Source : Climate.data.org)

Globalement sur le territoire, il existe un contraste entre la plaine et les montagnes. Il existe aussi une différence entre les versants exposés au sud et ceux exposés au nord, qui sont beaucoup plus froids. D'une manière générale, les amplitudes thermiques saisonnières et journalières sont marquées.

Le territoire est bien abrité des événements pluvieux et la quantité de précipitations y est globalement basse compte tenu de l'altitude.

Elles sont plus abondantes en période estivale qu'en période hivernale. En moyenne, les précipitations annuelles sont comprises entre 600 mm et 900 mm.



Néanmoins, des perturbations pluvio-orageuses peuvent se produire en toute saison. Elles peuvent provoquer des phénomènes intenses qui se concentrent sur une courte période.

Parallèlement, la sécheresse relative en Cerdagne est compensée par une bonne répartition des précipitations tout au long de l'année. Les saisons où les précipitations sont les plus prononcées sont l'été et l'automne. En hiver, les précipitations tombent sous forme de neige. Celle-ci peut persister de novembre à avril sur les versants exposés au nord, sur les crêtes et les sommets.

Deux types de vents peuvent se distinguer sur le territoire : ceux à dominante méditerranéenne et ceux à dominante atlantique.

Le « Levante » est un vent d'est qui apporte des nuages et d'abondantes précipitations. Le « Carcanet » de secteur nord/nord-ouest vient du Capcir et entre en Cerdagne par le col de la Perche. Il apporte humidité et brouillard, tout comme le vent du sud (marinade). Enfin le vent d'ouest apporte de brefs orages.

À noter, que les vents du sud peuvent placer la Cerdagne sous l'influence de la Catalogne du sud et, notamment, de la métropole barcelonaise (Cf. Chapitre 6.4.2).



FOCUS – Les effets attendus du changement climatique

Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), l'augmentation des teneurs en gaz à effet de serre d'origine anthropique - c'est-à-dire qu'ils soient uniquement dus aux activités humaines ou que leur concentration augmente en raison de ces activités - contribue à accentuer le phénomène d'effet de serre et est à l'origine du réchauffement climatique global. Le dioxyde de carbone, qui représente près de 70% des émissions totales de gaz à effet de serre d'origine anthropique, est le principal composé concerné.

Dans les Pyrénées-Orientales, d'après le diagnostic de vulnérabilité réalisé par le Conseil Départemental, les effets attendus du changement climatique concernent :

- L'augmentation significative des températures moyennes annuelles entre 1 et 1,4°C à l'horizon 2030,
- L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de canicules,
- La diminution des précipitations moyennes annuelles (-15 % au cours de la période 2040-2080),
- L'allongement des périodes de sécheresse (augmentation de 15 % à 30 % à l'horizon 2040 du temps passé en état de sécheresse),
- L'élévation du niveau marin (une augmentation comprise entre +40 cm et +60cm par rapport au niveau de l'année 2000).

Les modifications attendues du climat sont susceptibles de générer des conséquences significatives sur les ressources naturelles, les activités économiques, touristiques et agricoles ou encore sur l'accroissement des risques naturels (incendie et inondation).

La réduction de la vulnérabilité des territoires afin de limiter les coûts et dommages futurs inhérents à ces changements passe par deux volets complémentaires : l'atténuation et l'adaptation au changement climatique.

1.2 UN CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET UN RELIEF SINGULIERS

La géologie et le relief des Pyrénées Orientales sont très variés, des zones montagnardes à l'ouest à la plaine du Roussillon et la mer méditerranée à l'est.

Le territoire, à l'extrême ouest du département, se présente comme une vaste dépression de forme ovale située entre 1200 et 1500 mètres d'altitude, orientée globalement nord-est/sud-ouest, de 7 à 8 kilomètres de large et de plus de 40 kilomètres de long.

Il est dominé au nord par le massif du Carlit dont le sommet (2921 mètres) est le point culminant du Languedoc-Roussillon. Au sud, les chaînes de montagne qui marquent la frontière avec l'Espagne culminent au Puigmal (2910 mètres). Elles sont creusées de vallées profondes d'orientation générale sud-est/nord-ouest (vallées d'Err, de Llo...).

A partir de l'Oligocène (-34 à -23 millions d'années), le domaine pyrénéen oriental est pris en écharpe par un phénomène compressif à l'ouest et extensif à l'est. Initialement continu

jusqu'en Provence, le domaine pyrénéen oriental s'effondre et se morcelle en fossés. Ce phénomène pénètre jusqu'à la zone axiale des Pyrénées. La faille de Prades est à l'origine de la formation du bassin de Cerdagne. Par la suite, la plaine cerdane, formation unique dans les Pyrénées Orientales, s'est façonnée suite au comblement de cette faille par des dépôts successifs datant d'époques géologiques diverses.

Globalement, le territoire est composé de roches très anciennes sur les massifs et de dépôts récents dans la plaine et les vallées. Ainsi deux principaux types de matériaux sont retrouvés :

- Les sédiments non consolidés en fond de vallée,
- Les roches métamorphiques ou plutoniques sur les massifs montagneux.

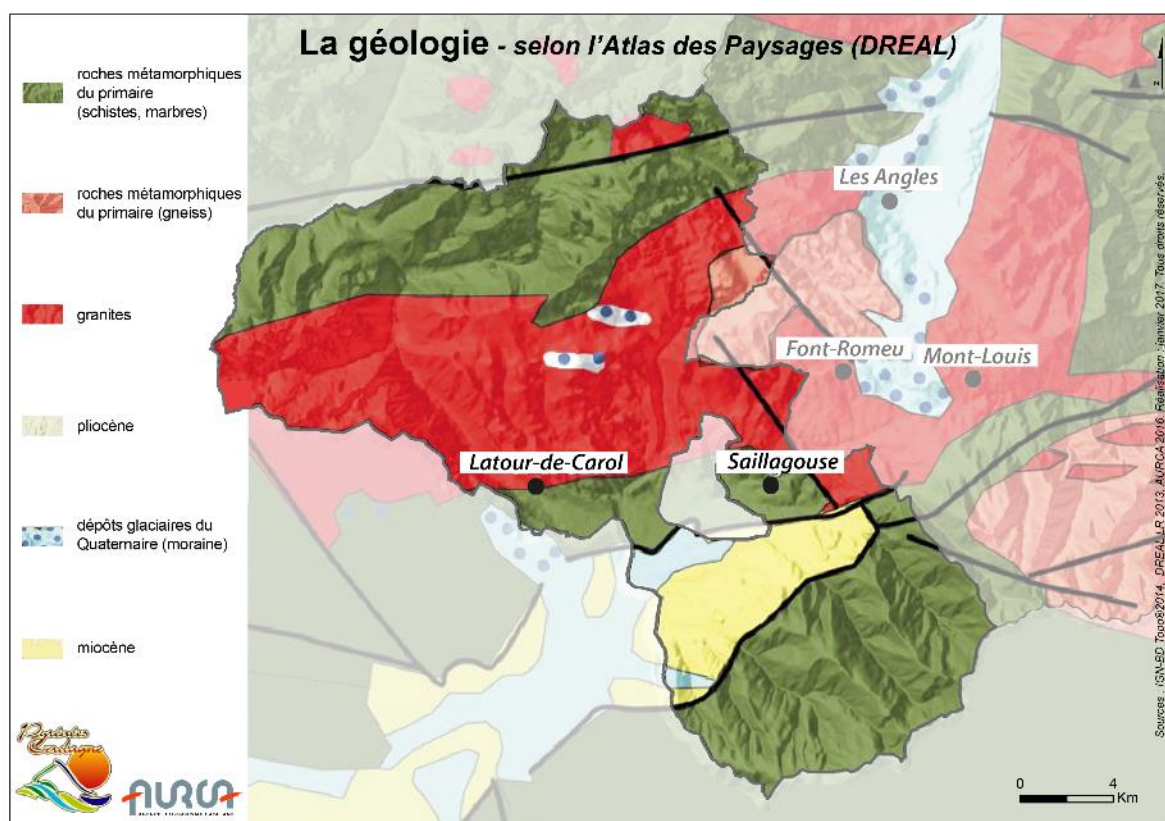


Figure 2 : La géologie - selon l'atlas des paysages DREAL

Les roches des montagnes cerdanes sont issues de la formation de la chaîne hercynienne (ère primaire). Les massifs montagneux sont ainsi essentiellement constitués de granites, gneiss, schistes ou micaschistes.

La plaine et les fonds de vallées sont constitués d'éléments sédimentaires récents (alluvions, sables et argiles). L'afflux de ces sédiments a été provoqué par l'action de l'érosion. En effet, pendant l'ère tertiaire, en provenance des différentes vallées (Carol, Angoustrine, Sègre, Vanéra), des dépôts de types lacustres se sont mis en place. Puis, ces dépôts sont devenus alluviaux et ont poursuivi le travail de comblement. Ce phénomène est encore à l'œuvre aujourd'hui.

A noter que les roches granitiques ou métamorphiques ont une porosité nulle. Ainsi, l'eau ne circule qu'à travers les fractures ouvertes où sont retrouvés localement de petits aquifères.

Le phénomène d'érosion a créé des structures géologiques remarquables à fort intérêt patrimonial. Situé le long de la route départementale 618, le « chaos de Targassonne » en est l'un des marqueurs. Cet amas rocheux est le résultat de l'altération des granites et de l'exportation par l'érosion des produits de cette altération.



Figure 3 : Chaos de Targassonne (Source : BRGM)

L'inventaire national du patrimoine géologique 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, et d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection.

Validé en 2013 au niveau de l'ex-région Languedoc-Roussillon, cet inventaire recense huit sites sur le territoire communautaire. Le « géosite de la réserve d'Orlu » se situe à la limite du territoire.

L'inventaire indique que la vulnérabilité de ces sites est nulle voire faible. Seul le « Site glaciaire des Tours de Carol et panorama sur le cirque de Font-Negre » est caractérisé par une vulnérabilité naturelle « moyenne ».

Par ailleurs, ces sites ne sont pas ou peu impactés par les activités humaines. Seul le site « Complexe glaciaire terminal du Carol » est « moyennement » menacé.

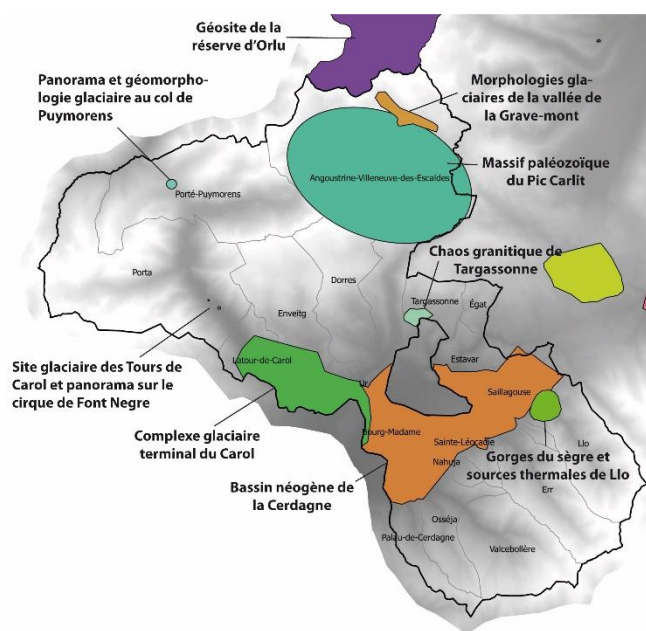


Figure 4 : Les sites inscrits à l'inventaire national du patrimoine géologique (Source : Inventaire du Patrimoine Géologique en Languedoc-Roussillon, 2014)

■ LA PÉDOLOGIE

Les schistes donnent des sols riches en limons et en sable, plus ou moins mélangés de cailloux plats, dont la profondeur peut être importante (supérieure à 50 cm). Le plan de schistosité (c'est à dire leur inclinaison) a également une grande influence. Un plan de schistosité parallèle au sol est défavorable à la croissance des arbres car il empêche les racines de pénétrer, alors qu'un plan de schistosité à contresens est plus favorable.

Le granite et les gneiss se désagrègent en une arène sableuse qui peut être épaisse et où l'on peut trouver de gros blocs rocheux. Ces arènes sont souvent très sensibles à l'érosion.



Ces roches peuvent aussi être dures et ne pas (ou mal) s'altérer. Elles affleurent alors et le sol est très superficiel voire inexistant.

Enfin, les dépôts et alluvions donnent des sols à dominante argileuse, profonds et fertiles.

Les bas de versant, s'ils ne sont pas trop abrupts, et les replats, sont constitués de sols d'accumulation profonds et riches. Les versants exposés au sud ou à l'ouest sont plus secs que ceux exposés au nord ou à l'est. Les incendies y sont plus fréquents et la végétation a plus de mal à se réinstaller.

Sur ces versants, l'érosion est donc plus forte et les sols sont généralement superficiels. Ce phénomène est particulièrement prononcé sur les schistes où il est accentué par les différences de pente : les sols sont superficiels et pierreux sur les pentes fortes en exposition sud, plus frais et meubles sur les pentes faibles en exposition nord.

En altitude, le froid et la neige entravent la minéralisation de la matière organique qui s'accumule dans les horizons supérieurs du sol.

1.3 UN TERRITOIRE AU CARREFOUR DE GRANDS BASSINS VERSANTS

Le réseau hydrographique est dense et il s'articule autour de trois grands bassins versants :

- Le bassin versant du Sègre qui recouvre 88 % du territoire intercommunal,
- Le bassin versant de la Têt, qui s'étale sur la partie nord-est de la commune d'Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades, recouvre 6 % du territoire,
- Le bassin versant de l'Ariège, qui s'étale sur la partie nord des communes de Porta et Porté-Puymorens, recouvre lui aussi 6 % du territoire.

Le bassin versant de l'Ariège est compris au sein du district hydrographique Adour-Garonne. Le bassin versant du Sègre (pour sa partie française) et de la Têt sont, quant à eux, compris au sein du district hydrographique Rhône-Méditerranée.

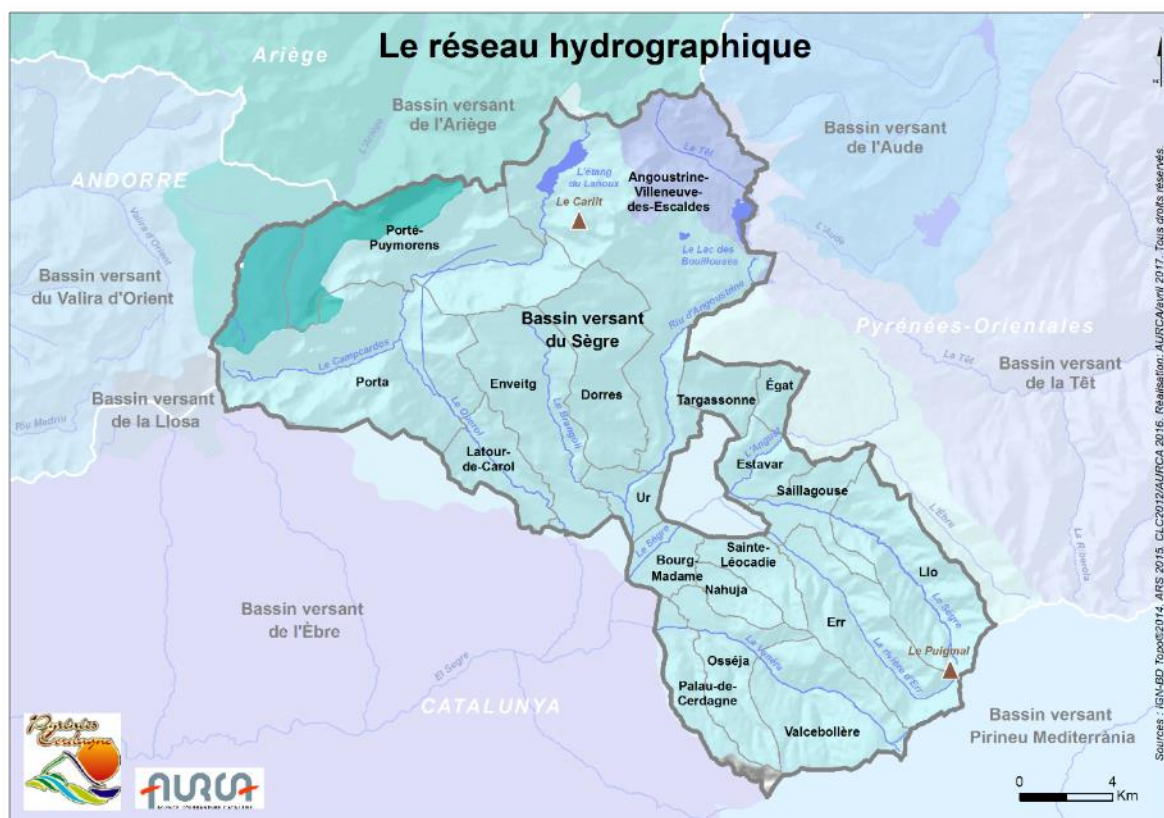


Figure 5 : Le réseau hydrographique

■ LE BASSIN VERSANT DU SÈGRE

Le bassin versant du Sègre, d'une superficie totale de 1254 km², se partage entre la France (512 km²) et l'Espagne (742 km²). Le Sègre, est l'un des principaux affluents du fleuve espagnol l'Ebre. Sa source est en Cerdagne au Pic du Sègre à 2810 mètres d'altitude. Il parcourt une vingtaine de kilomètres sur le territoire français jusqu'à Bourg-Madame. Il récolte les eaux de trois massifs distincts : le Carlit, le Font Nègre à l'ouest et le Puigmal à l'est.

Comme cité précédemment, le territoire français du bassin versant du Sègre peut être divisé en deux grands ensembles :

- Un domaine montagneux avec les massifs
- Un domaine de plaine d'altitude (bassin d'effondrement de la Cerdagne française)

Sur le domaine montagneux, les pentes sont marquées par la présence de nombreux ravins formés par des torrents. Ceux-ci sont principalement alimentés par la fonte des neiges. D'une manière plus précise, plusieurs entités se distinguent :

- La haute-montagne, où les cours d'eau prennent leur source, qui encadrent le bassin à l'est et à l'ouest. Le système de lacs (2300-21000 mètres d'altitude) sur le versant oriental du Carlit, se déverse dans l'étang du Lanoux. La rivière du Carol, affluent majeur du Sègre, y prend sa source. Celle-ci draine environ 1/4 de la superficie du bassin français et est alimentée par les eaux issues du Font-Nègre.
- La moyenne montagne, plateau vallonné où des crêtes arrondies surmontent l'ensemble. Au centre, la rivière de l'Angoustrine et son affluent le Brangoly prennent

leurs sources au pied de la chaîne du Carlit au nord. La rencontre des eaux, au niveau de la commune d'Ur, forme le Rahur.

- Au pied de ces espaces montagneux, s'étend la plaine d'altitude qui voit converger, au niveau de Bourg-madame, la majorité des cours d'eau du territoire.

▪ **LE BASSIN VERSANT DE LA TÊT**

Le bassin versant de la Têt est le plus important bassin hydrographique des Pyrénées Orientales. La Têt prend sa source au pied du massif du Carlit sur la commune d'Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades. Les eaux concentrées par les versants des pics Carlit et Péric sont drainées jusqu'aux étangs et lacs du site des Bouillouses.

Le bassin versant de la Têt est un territoire singulier au regard de son étendue (1500 km²) de sa diversité paysagère et de son réseau hydrographique. Il est parcouru d'ouest en est par le fleuve principal, la Têt qui parcourt un linéaire d'environ 120 km avant de se jeter dans la mer Méditerranée. Deux barrages (Les Bouillouses et Vinça) sont implantés sur le cours d'eau principal et jouent un rôle important dans la régulation de la ressource. Historiquement, le barrage des Bouillouses a été édifié pour produire de l'électricité, et permettre l'alimentation du train jaune, mis en circulation pour désenclaver la Cerdagne.

▪ **LE BASSIN VERSANT DE L'ARIÈGE**

L'Ariège prend sa source dans les Pyrénées à 2 400 m d'altitude dans le cirque de Font-Nègre, à la frontière entre l'Andorre et le département des Pyrénées-Orientales.

L'Ariège marque la frontière avec la Principauté d'Andorre. Le territoire n'est concerné que par l'extrémité amont du bassin versant. Affluent de la Garonne, la destination finale des eaux s'écoulant dans l'Ariège est l'océan Atlantique.



Figure 6 : De gauche à droite : L'Angoust à Estavar ; le Sègre à Saillagouse ; le Carol à Latour-de-Carol



CE QU'IL FAUT RETENIR...

Un climat montagnard caractérisé par des particularités locales et notamment un ensoleillement record.

Une géomorphologie singulière articulée autour d'une plaine d'altitude, située entre 1200 et 1500 m d'altitude, clairement délimitée au nord et au sud par des pentes abruptes et boisées.

Un territoire façonné par l'érosion avec un patrimoine géologique singulier et des sites remarquables comme le « chaos de Targasonne ».

Un territoire qui se situe sur la limite de partage des eaux entre les districts hydrographiques Adour-Garonne et Rhône Méditerranée. Situé en tête de bassin, au carrefour de trois grands bassins versants, un réseau hydrographique dense sculpte ce territoire.

Des enjeux principaux qui se dégagent :

- La prise en compte des composantes physiques du territoire (relief, vent, insolation) dans les projets de développement urbain.
- L'adaptation aux effets attendus du changement climatique.



2 LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE BÂTI

L'analyse relative aux paysages et au patrimoine bâti fait l'objet d'un cahier particulier au sein du rapport de présentation « cahier 4 - Diagnostic du patrimoine bâti et paysager ».

3 L'OCCUPATION DU SOL ET LA CONSOMMATION D'ESPACE

3.1 UN TERRITOIRE À FORTE CONNOTATION NATURELLE

Le caractère « naturel » du territoire est clairement affirmé avec environ 87 % du territoire recouvert par des espaces forestiers et semi-naturels (forêts de feuillus, de conifères, pelouses et pâturages, landes subalpines, landes, roches nues...).

Parmi ces types de milieux, les landes représentent 32 % des espaces naturels et 27 % de la surface totale du territoire. Les forêts représentent 28 % des espaces naturels et 24 % de la surface intercommunale.

Ces espaces se situent essentiellement sur les massifs encadrant la plaine cerdane.

Les territoires agricoles (terres arables, prairies et systèmes culturaux et parcellaires complexes) couvrent 10 % du territoire et se concentrent en plaine et, dans une moindre mesure, dans la vallée du Carol. Au regard de la surface des communes, ces espaces concernent particulièrement Bourg-Madame, Nahuja, Sainte-Léocadie, Saillagouse, Estavar, Égat, Targasonne et Ur.

Les zones artificialisées (tissu urbain continu et discontinu, bâti diffus, équipements sportifs et de loisirs, zones industrielles...) représentent 3 % de la surface intercommunale. Ces espaces se situent essentiellement en plaine.

Les surfaces en eau (étangs du Lanoux, des Bouillouses ...) couvrent moins de 1 % de la surface intercommunale.

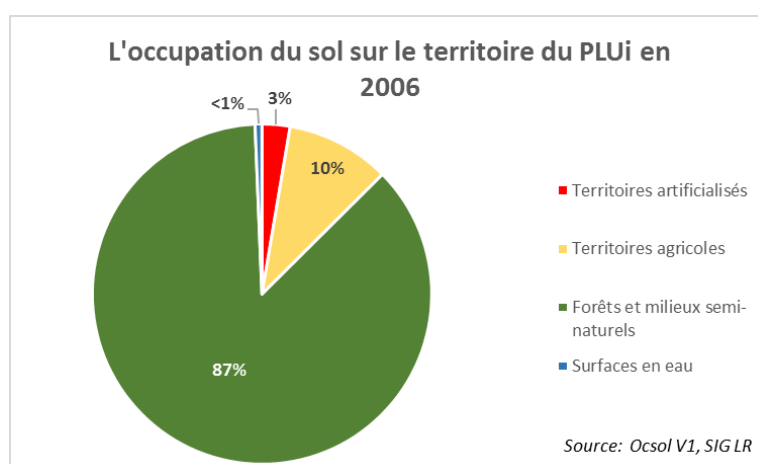


Figure 7 : L'occupation du sol sur le territoire du PLUi en 2006 (Source : SIG LR)

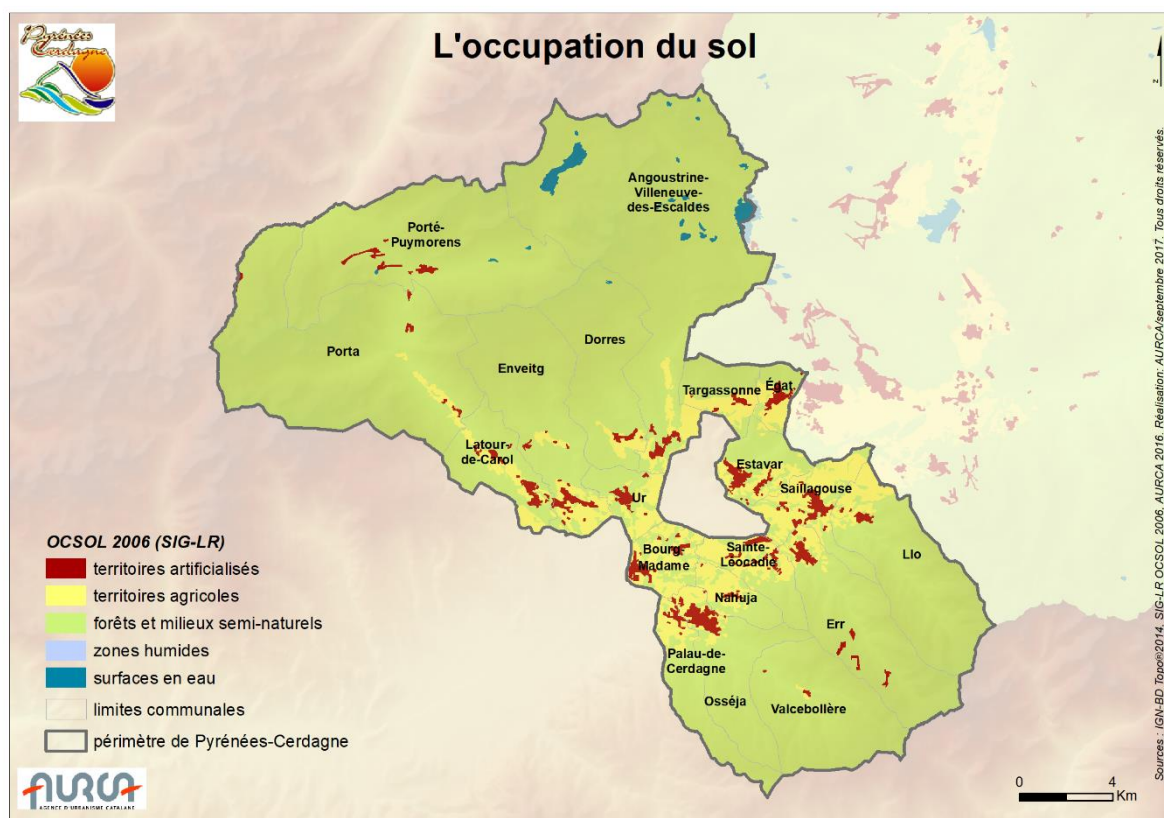


Figure 8 : L'occupation du sol

D'après la base de données OCSOL, entre 1999 et 2006, l'évolution de l'occupation du sol révèle une progression des surfaces artificialisées de l'ordre de 44 ha, soit une augmentation de 3,9 %. 66 % des surfaces qui ont été artificialisées entre 1999 et 2006 l'ont été aux dépens d'espaces agricoles et 34 % aux dépens d'espaces naturels.

Les données concernant l'occupation du sol proviennent de la base de données régionale Ocsol (SIG-LR). L'échelle de visualisation préconisée se situe entre le 1/50000ème et le 1/100 000ème, la visualisation au-delà de cette échelle ne doit pas être considérée comme une opération fiable. Bien que très représentative des grands ensembles et des principales évolutions d'occupation du sol, l'interprétation des données est à mesurer. Une utilisation au niveau supérieur de la nomenclature (5 classes) reste toutefois relativement fiable à l'échelle du territoire.

3.2 LA CONSOMMATION D'ESPACES

Outre la base de données OCSOL, des études plus récentes et plus précises permettent d'étudier plus finement l'évolution de surfaces artificialisées, notamment de la tache urbaine.

Les services de la DREAL Languedoc-Roussillon ont réalisé une analyse basée sur l'exploitation des fichiers fonciers « Majic ». Menés à l'échelle régionale, ces travaux permettent de mesurer la progression de la tache urbaine entre 1950 et 2010 pour ce qui est du bâti à vocation résidentielle (présence d'une habitation), et entre 1999 et 2010 pour ce qui est du bâti à vocation d'activités (accueillant exclusivement une activité économique).



Cette étude, ne prend pas en compte l'ensemble des surfaces dites artificialisées (carrières, infrastructures de transport ...) mais témoigne de l'évolution du tissu urbain.

Entre 1950 et 2010, la tache urbaine résidentielle sur le territoire du PLUi a constamment progressé. On note une nette envolée de l'expansion urbaine dans les années 70. En termes de superficie, entre 1950 et 2010, l'emprise foncière couverte par la tache urbaine résidentielle a été multipliée par 3,7 sur le territoire intercommunal. Elle est ainsi passée de 234,6 ha en 1950 à 863,8 ha en 2010, soit 1,96 % de la surface totale de la Communauté de Communes.

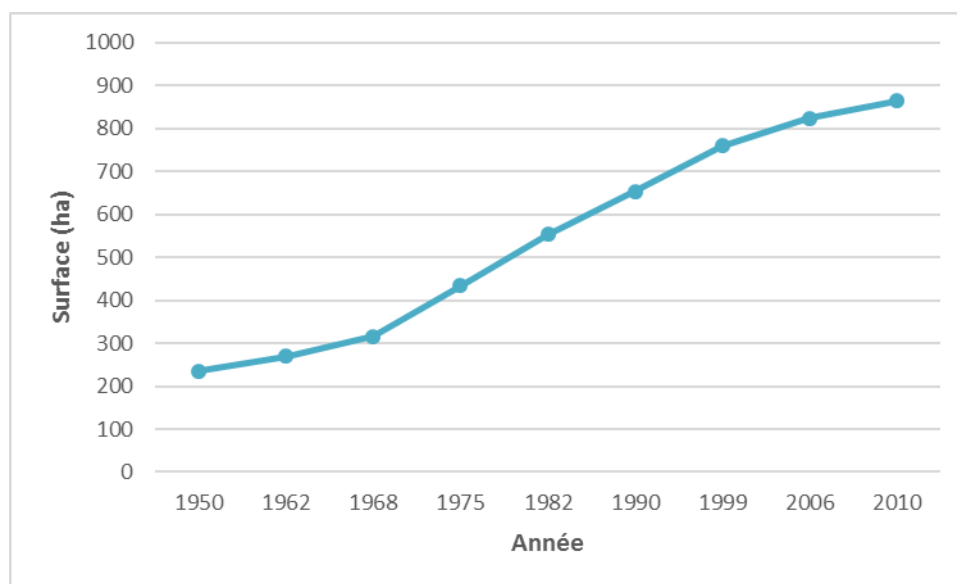


Figure 9 : Progression de la tache urbaine résidentielle sur le territoire du PLUi entre 1950 et 2010
(Source : DREAL LR - DGfip, 2014)

À partir de la période 1975-1982, on note un ralentissement de l'évolution de la tache urbaine. Ce ralentissement est constant de 1975 à 1999 pour se stabiliser à un taux d'évolution annuel de 1,2 % / an sur les deux dernières périodes (1999-2006 et 2006-2010).

Dans un souci de cohérence et pour distinguer les dynamiques intra-territoriales, l'analyse qui suit s'appuie sur les 4 bassins de vie identifiés sur le territoire du PLUi. Certaines disparités sont en effet observées.

Le secteur de la Vanéra a, dès la période 1950-1962, vu une dynamique d'expansion de son urbanisation prononcée, de l'ordre de 2,8 % / an alors que la moyenne des autres secteurs est de 0,7 % sur cette même période. Dans cette même logique, le développement de l'urbanisation du secteur du Sègre a réellement débuté à partir des années 60 (+ 5,4 % / an entre 1962 et 1968). Le secteur de la Soulane a, quant à lui, vu l'expansion de son urbanisation véritablement s'initier aux alentours des années 70 avec une progression annuelle record de 7,2 % / an entre 1968 et 1975. À noter que sur les périodes plus récentes (1999-2006 et 2006-2010), le taux de progression de l'urbanisation diminue sur les secteurs de la Vanéra et de la Soulane et repart à la hausse sur les secteurs du Sègre et du Carol.

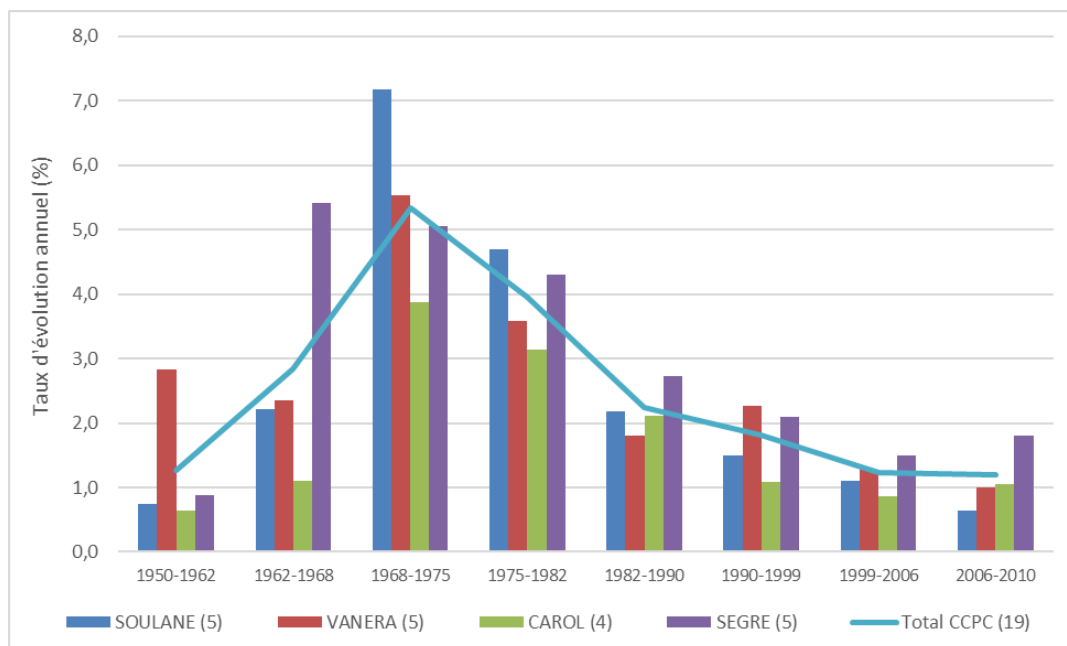


Figure 10 : Évolution annuelle de la tache urbaine résidentielle par bassin de vie entre 1950 et 2010
(Source : DREAL LR - DGfip, 2014)

Si l'on se concentre sur l'évolution de l'urbanisation à vocation résidentielle et économique au cours de la période 1999-2010, la progression de la tache urbaine est de 109.6 ha, soit une augmentation de 12.9 %. Cette progression équivaut à une consommation foncière annuelle de 9.9 ha, dont 96 % est due au développement de l'urbanisation résidentielle.

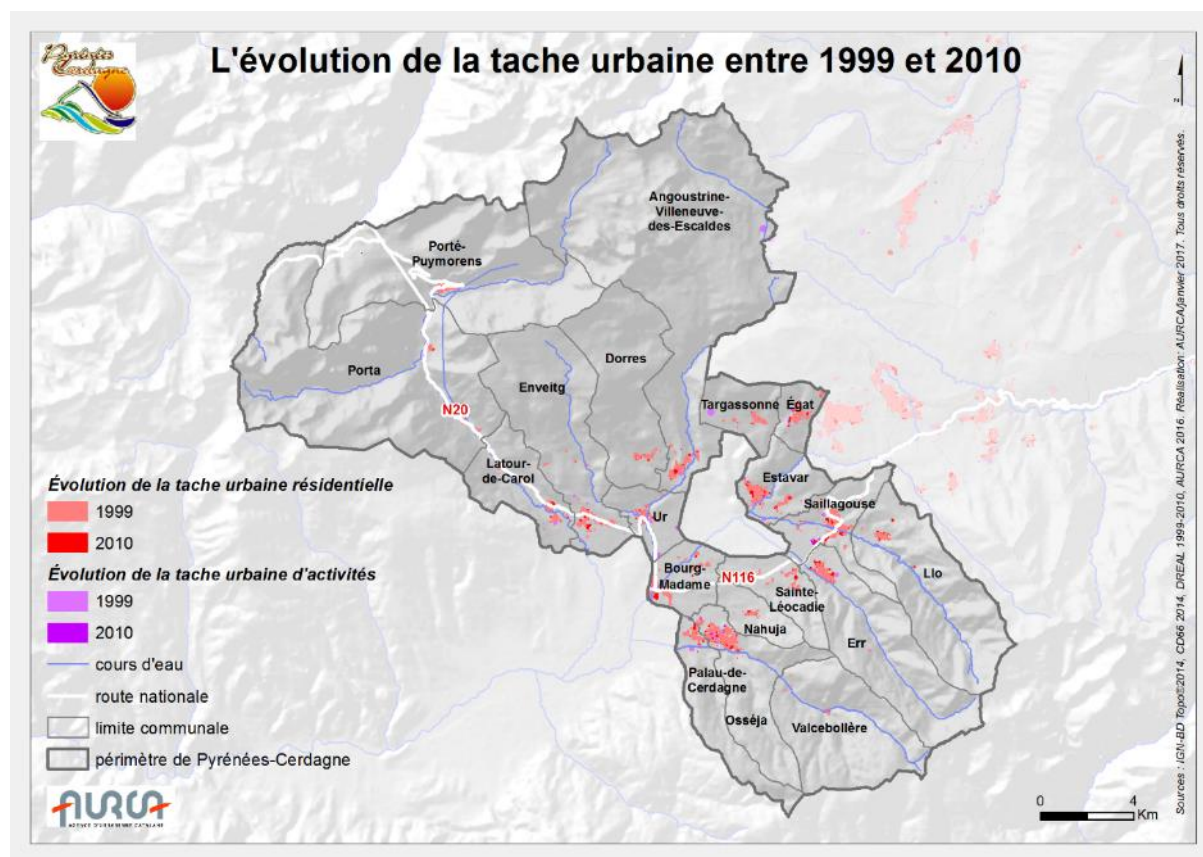


Figure 11 : L'évolution de la tache urbaine entre 1999 et 2010



Cette progression de l'urbanisation touche principalement les communes de Err, Llo, Saillagouse, Sainte-Léocadie, Nahuja, Porta et Osséja.

Par rapport à 1999, la progression de la tâche « activités » (+5.2 %) est beaucoup moins prononcée que celle de la tâche résidentielle (+13.8 %). Cela traduit un développement urbain plus axé vers le résidentiel que vers les activités économiques.

	1999 (ha)	2010 (ha)	Evolution 1999 - 2010		Evolution annuelle	
			ha	%	ha	%
Tache urbaine « Activités »	91.4	96.2	4.8	5.2	0.4	0.5
Tache urbaine « Résidentiel »	759	863.8	104.8	13.8	9.5	1.2
Total	850.4	960	109.6	12.9	9.9	1.2

Figure 12 : Évolution de la tâche urbaine entre 1999 et 2010 sur le territoire du PLUi (Source : DREAL LR – DGfip, 2014)

De plus, au-delà de la progression en valeur absolue de l'urbanisation résidentielle, il convient de considérer l'évolution démographique qu'a connue le territoire sur la même période. Il s'agit donc de rapporter l'expansion urbaine à la dynamique de développement observée. Cet indicateur renseigne sur l'importance de l'étalement urbain ces dernières années, en comparaison notamment avec les dynamiques observées au niveau des grands territoires d'appartenance.

Entre 1999 et 2010, l'urbanisation résidentielle a progressé de 1260 m² par nouvel habitant, soit un étalement urbain nettement supérieur à celui enregistré à l'échelle du département et du Languedoc-Roussillon mais nettement inférieur à celui enregistré à l'échelle du territoire du PNR des Pyrénées Catalanes.

De fortes disparités sont enregistrées au sein du territoire. Avec une progression de 850 m²/hab, le secteur de la Vanéra semble présenter une extension de l'urbanisation plus maîtrisée que les autres secteurs. Le secteur de la Soulane se distingue avec une progression nettement supérieure de 3280 m²/hab.

	Progression de l'urbanisation résidentielle par nouvel habitant
Secteur Soulane	3280 m ² /hab
Secteur Vanéra	850 m ² /hab
Secteur Carol	1185 m ² /hab
Secteur Sègre	1370 m ² /hab
CC Pyrénées Cerdagne	1260 m ² /hab
PNR PC	2235 m ² /hab
Département PO	488 m ² /hab
Ex région LR	550 m ² /hab

Figure 13 : Expansion de l'urbanisation résidentielle rapportée à la croissance démographique au cours de la période 1999-2010 (source : DREAL - DGfip, 2014, INSEE).



En second lieu, dans le but d'évaluer les évolutions plus récentes de la consommation d'espaces, les fichiers « Majic » ont aussi été directement exploités par l'AURCA. Cette base de données, dont la vocation première est l'utilisation fiscale, contient en effet des informations détaillées sur les caractéristiques des biens bâtis et des parcelles. Son exploitation permet ainsi de se livrer à des observations foncières.

L'exploitation de ces données présente des avantages notables essentiellement liés à la finesse de l'échelle d'analyse (la parcelle cadastrale) et à la fiabilité de la datation des locaux d'habitations et d'activités, permettant ainsi une analyse précise de l'évolution de la construction. En revanche, certaines limites sont à considérer principalement la non identification de l'artificialisation au niveau des parcelles non cadastrées et des parcelles n'accueillant pas de bâtiment.

Dans le cadre de cette analyse, le caractère déjà bâti de la parcelle a été considéré et une règle de plafonnement à 3000 m² par bâtiment construit à vocation « résidentiel » et de 5000 m² par bâtiment construit à vocation « économique » a été retenue, de façon à ne pas considérer sous emprise urbaine la surface totale de certaines grandes parcelles ou unités foncières dont l'occupation est en partie agricole ou naturelle.

Suite à une analyse fine afin d'obtenir un ratio représentatif de la situation territoriale, une majoration de 25% correspondant aux surfaces concernées par les voiries et autres aménagements connexes (voiries, bassin de rétention, espace vert urbain, parcelle dédiée au stockage de la neige ou au stationnement ...) est appliquée.

Afin de considérer les difficultés rencontrées lors de l'exploitation de ces fichiers, deux analyses ont été réalisées, une approche plus « maximaliste » via la méthode dite de l'unité foncière et une approche plus « minimaliste » via la méthode dite de la parcelle. Il est fait le choix de retenir la valeur constituant la moyenne des deux résultats comme valeur de référence.

Période	Consommation à vocation « résidentielle »	Consommation à vocation « économique »	Consommation totale
2007-2016	76,7 ha	15,2 ha	91,9 ha

Figure 14 : Progression de l'urbanisation résidentielle sur le territoire du PLUi au cours des périodes 2007-2016 (Source : DGfip, 2016)

La consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers liée à l'extension de l'urbanisation à vocation résidentielle et économique au cours de la dernière décennie est estimée à 91,9 ha sur le territoire communautaire, dont 76,7 ha pour l'urbanisation résidentielle (83,5%) et 15,2 ha pour l'urbanisation économique (16,5%).

Gagnée sur des espaces naturels ou agricoles, cette expansion de l'artificialisation est le plus souvent irréversible. De plus, se faisant principalement par l'extension de l'urbanisation en périphérie des cœurs de villes et villages, les zones agricoles périurbaines sont les plus touchées par ce phénomène et concentrent les enjeux principaux puisqu'en Cerdagne, le foncier irrigable et mécanisable est majoritairement concentré au sein de la plaine à proximité immédiate des villages. Pour faire face à ce phénomène et maîtriser l'étalement urbain, il apparaît nécessaire de s'orienter vers un nouveau modèle de développement privilégiant la réduction de la consommation d'espace. Cela peut notamment passer par une réflexion sur la densité des nouveaux quartiers, la reconquête du tissu urbain existant ou encore l'anticipation des évolutions démographiques futures.



CE QU'IL FAUT RETENIR ...

Un territoire au caractère naturel, majoritairement composé de landes et forêts.

Des espaces agricoles et artificialisés qui se concentrent principalement sur la plaine cerdane et dans une moindre mesure dans la vallée du Carol.

Une progression des surfaces artificialisées aux dépens majoritairement des espaces agricoles.

Une progression de l'urbanisation résidentielle qui ralentit au cours des dernières décennies.

Une consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers au cours de la dernière décennie estimée à 91,9 hectares sur le territoire communautaire.

Des enjeux principaux qui se dégagent :

- La modération de la consommation d'espaces.
- La reconquête des tissus urbains existants.
- La préservation des espaces agricoles qui caractérisent la plaine cerdane.
- La maîtrise de l'urbanisation diffuse et isolée.
- La recherche d'une densité urbaine plus élevée à l'échelle du territoire.



4 ÉTAT DES LIEUX DE L'URBANISATION AU REGARD DE LA LOI MONTAGNE

4.1 RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

Article L122-5

L'urbanisation est réalisée en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants, sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes, ainsi que de la construction d'annexes, de taille limitée, à ces constructions, et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

Article L122-5-1

Le principe de continuité s'apprécie au regard des caractéristiques locales de l'habitat traditionnel, des constructions implantées et de l'existence de voies et réseaux.

Article L122-6

Les critères mentionnés à l'article L. 122-5-1 sont pris en compte :

- a) Pour la délimitation des hameaux et groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants en continuité desquels le plan local d'urbanisme ou la carte communale prévoit une extension de l'urbanisation ;*
- b) Pour l'interprétation des notions de hameaux et de groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants, lorsque la commune n'est pas dotée d'un plan local d'urbanisme ou d'une carte communale.*

4.2 MÉTHODOLOGIE APPLIQUÉE SUR LE TERRITOIRE

Au regard de l'article L.122-5-1 en tenant compte des caractéristiques locales de l'habitat traditionnel, des constructions implantées et de l'existence de voies et réseaux un travail de repérage des différentes formes d'urbanisation existantes a été réalisé sur le territoire de Pyrénées-Cerdagne.

Les fiches « montagne et urbanisme » éditées en octobre 2018 par le Ministère de la Cohésion du Territoire ont été également utilisées ainsi que des fiches concernant la doctrine Loi Montagne réalisées par la DREAL PACA en 2014.

Ont ainsi été pris en compte pour préciser les définitions utilisées dans le cadre du présent PLUI les critères suivants :

- Le nombre de constructions existantes : pour être prise en compte, une forme d'urbanisation doit présenter au moins 5 constructions ;
- La localisation des constructions les unes par rapport aux autres : elles ne doivent pas être éloignées de plus de 60 m (un périmètre de 30 m de rayon autour de chaque construction a été projeté, ces périmètres doivent être sécants pour caractériser la forme d'urbanisation) ;



- Les caractéristiques architecturales et patrimoniales des constructions (ancienneté, forme du bâti, implantation...) afin de déterminer s'il s'agit d'un groupe de constructions traditionnelles ou d'un groupe d'habitations qui ne présenteront pas nécessairement un noyau ancien architecturalement marqué.
- La présence d'un noyau bâti ancien et d'une organisation autour de ce noyau ;
- La présence d'équipements, de services publics, d'une place, d'une église, des réseaux...

On note également un arrêt de la Cour Administrative d'Appel de Lyon du 24 novembre 2009 « *Par groupe de constructions traditionnelles ou d'habitations existantes au sens de l'article L 145-3-III actuel article L. 122-5], il convient d'entendre un groupe de plusieurs bâtiments qui, bien que ne constituant pas un hameau, se perçoivent, compte tenu de leur implantation les uns par rapport aux autres, notamment de la distance qui les sépare, de leurs caractéristiques et de la configuration particulière des lieux, comme appartenant à un même ensemble* »

4.3 LES DÉFINITIONS

Au regard de ces différents critères, les définitions suivantes ont été retenues :

▪ **LE BOURG :**

Il s'agit d'une urbanisation de taille assez importante, comprenant un noyau ancien historique autour duquel s'organisent des quartiers présentant différentes formes urbaines et typologies de constructions. Le bourg comprend également des activités économiques, des équipements et services publics, une ou des places et des commerces de proximité et a une vie propre toute l'année. Il se distingue du village et du hameau par la taille de l'urbanisation et comprend plusieurs centaines de constructions.

▪ **LE VILLAGE :**

Il répond aux mêmes caractéristiques que le bourg mais est moins important en nombre de constructions et les éléments de vie collective tels que les activités économiques ou les commerces ou les services publics y sont moins nombreux et moins diversifiés, voire ont été fermés dans certains cas.

▪ **LE HAMEAU :**

Il s'agit d'une urbanisation de moindre importance et distincte du bourg ou du village mais ayant pour origine la présence d'un noyau ancien historique, même de très faible importance, dont il reste en général une église ou un espace public ou placette. Les constructions sont principalement à usage d'habitation y sont organisées et forment un ensemble relativement homogène.

▪ **LE GROUPE DE CONSTRUCTIONS TRADITIONNELLES :**

Il s'agit d'un petit nombre de constructions (minimum 5) dont la majorité présente des caractéristiques architecturales typiques de la Cerdagne (toits en llauze ou ressemblant, pierre, granit...). Ce groupe de constructions traditionnelles a le plus souvent pour origine un petit noyau bâti ancien présent historiquement.

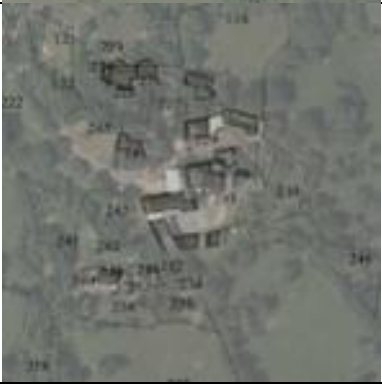
▪ **LE GROUPE D'HABITATIONS EXISTANTES :**

Il s'agit d'un petit nombre de constructions (minimum 5) à usage d'habitation principale ou secondaire, qui n'ont pas forcément de caractère architectural patrimonial mais qui présentent un aspect et un ensemble relativement homogène. Cette forme d'urbanisation n'est en général pas issue d'une présence historique de construction.

Ces définitions étant établies pour le PLUI valant SCOT de Pyrénées-Cerdagne, le tableau suivant affiche la classification de l'ensemble des formes d'urbanisations repérées sur le territoire :

Commune	Entité urbaine		Bourg	Village	Hameau	Groupe de constructions traditionnelles	Groupe d'habitations
Angoustrine	Angoustrine		X				
	Les Escaldes Habitations						X
	Les Escaldes équipements					X	
Bourg-Madame	Bourg-Madame		X				

Commune	Entité urbaine		Bourg	Village	Hameau	Groupe de constructions traditionnelles	Groupe d'habitations
	« Hameau » Hix				X		
	« Hameau » Caldegas				X		
	« Hameau » Onzès					X	
	Lycée Mas Blanc					X	

Commune	Entité urbaine		Bourg	Village	Hameau	Groupe de constructions traditionnelles	Groupe d'habitations
	Lotissement Caldegas						X
	Groupe d'habitation Caldegas						X
Dorres	Dorres			X			
Egat	Egat		X				
Enveitg	Enveitg		X				
	« Hameau » de Béna					X	
	« Hameau » de Brangoly					X	

Commune	Entité urbaine		Bourg	Village	Hameau	Groupe de constructions traditionnelles	Groupe d'habitations
	« Hameau » de Fanès					X	
Err	Err		X				
Estavar	Estavar			X			
	« Hameau » de Bajande				X		
Latour de Carol	Latour de Carol		X				
	Secteur derrière la gare						X
	« Hameau » de Quès					X	
	« Hameau » de Riutès					X	
Llo	Llo			X			

Commune	Entité urbaine		Bourg	Village	Hameau	Groupe de constructions traditionnelles	Groupe d'habitations
	« Hameau » du Rohet					X	
	Les bains					X	
Nahuja	Nahuja			X			
Osséja	Osséja		X				
	Groupe d'habitation à l'est						X
	Lotissement HLM en cours						X
Palau de Cerdagne	Palau de Cerdagne			X			
Porta	Porta			X			

Commune	Entité urbaine		Bourg	Village	Hameau	Groupe de constructions traditionnelles	Groupe d'habitations
	« Hameau » Carol					X	
	« Hameau » Courbassil				X		
	« Porte de France »					X	
Porté-Puymorens	Porté			X			
	Départ station au village					X	

Commune	Entité urbaine		Bourg	Village	Hameau	Groupe de constructions traditionnelles	Groupe d'habitations
	Départ station à "La Vignole"					X	
Saillagouse	Saillagouse		X				
	« Hameau » de Rô				X		
	« Hameau » de Védignans				X		
	Lotissement						X
Sainte-Léocadie	Mairie-Musée				X		
	« Hameau » de Palau						X

Commune	Entité urbaine		Bourg	Village	Hameau	Groupe de constructions traditionnelles	Groupe d'habitations
	Zac de Llous et lotiss communal						X
	Lotissement s 1						X
	Lotissement s 2						X
	Secteur Armée					X	

Commune	Entité urbaine		Bourg	Village	Hameau	Groupe de constructions traditionnelles	Groupe d'habitations
	Aérodrome					X	
Targasonne	Targasonne			X			
Ur	Ur		X				
	« Hameau » de Fleury					X	

Valcebollère	Valcebollère			X			
	« Hameau » du Puig					X	



5 DES MILIEUX NATURELS D'EXCEPTION

5.1 UNE GRANDE DIVERSITÉ DE MILIEUX...

Les milieux montagnards pyrénéens offrent une grande valeur patrimoniale. Leur isolement géographique fait des espaces montagnards l'un des secteurs présentant le plus fort taux d'endémisme. Ainsi, les Pyrénées françaises accueillent plus de 200 espèces végétales endémiques.

La richesse de ces milieux repose également sur leur diversité, liée à des facteurs abiotiques variés (altitude, exposition, nature du sol...) et aux activités humaines. L'intervention humaine, avec le pastoralisme notamment, a permis l'ouverture des milieux qui a entraîné le développement d'habitats abritant de nombreuses espèces floristiques et faunistiques spécifiques, qui ne pourraient se maintenir « naturellement » sans cette activité.

Le territoire cerdan rassemble des milieux divers comme des forêts, des landes, des pelouses et prairies, des milieux humides ou encore des milieux rupestres (falaises, éboulis...).

5.1.1 ... sur les massifs

▪ LES MILIEUX HUMIDES

Sur le territoire, la densité exceptionnelle de zones humides (cours d'eau, lacs, marais, systèmes tourbeux...) est d'un intérêt patrimonial majeur. Ces milieux présentent une forte diversité d'habitats et sont particulièrement importants pour de nombreuses espèces de faune et de flore.

Les nombreuses zones humides, situées majoritairement à proximité du Carlit et du massif du Campcardos, alimentent les cours d'eau qui sont globalement d'une excellente qualité, notamment en tête de bassin.

Le plateau lacustre du Carlit représente l'un des sites majeurs du territoire. Constellé par plus d'une cinquantaine de lacs et laquets, on y retrouve aussi des buttes, des dépressions marécageuses ou encore des zones humides tourbeuses. La grande majorité de ces milieux sont en bon état de conservation.

Sur le territoire, on retrouve des habitats divers comme les tourbières hautes actives (représentées par des buttes de sphaignes) ou encore les bas-marais à carex de Daval. Les zones tourbeuses abritent de nombreuses espèces de végétaux protégées comme la Droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) ou l'Azalée (*Azalea*).

De même, les complexes tourbeux participent à la constitution d'un biotope favorable à de nombreuses espèces comme le Lézard vivipare (*Lacerta vivipara*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*), les odonates ou encore les lépidoptères.

Les systèmes tourbeux ont un rôle primordial au niveau du cycle de l'eau. En effet, ils jouent un rôle d'éponge et de filtre pour les cours d'eau. Ces zones stockent les eaux de ruissellement, prévenant ainsi le risque inondation, le risque de sécheresse et composent une réserve d'herbe modeste mais utile pour les troupeaux en période sèche.

Grâce à ces propriétés, les systèmes humides (en englobant les cours d'eau) permettent d'abriter des espèces rares et exigeantes sur la qualité de l'eau comme le Desman (*Galemys pyrenaicus*) et l'Euprocte des Pyrénées (*Calotriton asper*, qui possède une importante station

dans le ruisseau de Ribals). Par ailleurs, ces milieux sont favorables pour la reproduction des espèces comme la truite Fario (*Salmo trutta fario*).



Figure 15 : De gauche à droite : Desman des Pyrénées, Truite Fario et Euprocte des Pyrénées (Source : INPN)

Outre les espèces précédemment citées, l'Anguille européenne (*Anguilla anguilla*), la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) ou encore la Musaraigne de Miller (*Neomys anomalus*) et le Gaillet trifide (*Galium trifidum*) sont des espèces à enjeux sur ces milieux.

Ces milieux sont soumis à différentes menaces directes ou indirectes liées au piétinement de troupeau (équin, bovin), l'extension des aménagements (voirie, piste de ski...), l'altération des conditions hydriques (évolution du climat...) ou encore la fermeture des milieux (déprise agricole), le drainage et une fréquentation touristique forte (piétinement, activité de pêche...).

■ LES MILIEUX DE PELOUSES ET DE PRAIRIES

L'évolution des milieux de pelouses et de prairies, est bien souvent liée à l'activité d'élevage extensif. En effet, ces milieux servent notamment à la production de fourrages ou constituent des zones de pâture. Les pelouses sont des habitats ouverts que l'on retrouve en altitude.

En exemple, sur les versants du massif du Campcardos ou dans les combes fraîches, des habitats de pelouses fermés à Gispét, espèce typiquement pyrénéenne, sont implantés. Cet habitat peut abriter des espèces fourragères comme le Trèfle ou le Plantain alpin. Sur la soulane on peut retrouver la présence de pelouses sèches (xérobromion), qui représente le dernier refuge en terme de limite altitudinale pour certaines espèces de passereaux ou d'insectes. Ces formations pelousaires sont originales et mettent en évidence l'influence continentale à laquelle est relativement soumise la Cerdagne.

On peut aussi retrouver des zones de prairies humides qui occupent les fonds plats des vallées ou encore des lisières forestières hygroclines qui forment des corridors propices à de nombreuses espèces.

Sur le massif du Puigmal, on retrouve des pelouses alpines, des pelouses denses à Gispét, des pelouses mésophiles, hygrophiles ou encore sèches.

Caractérisées par une richesse floristique exceptionnelle, les prairies de fauche se maintiennent par les usages agricoles traditionnels. Trois espèces à enjeux sont liées à cette pratique : le Tarier des prés, le Bruant jaune et le Traquet motteux.

De même, ces espaces sont constitués d'espèces de flore et de faune de grand intérêt. La présence d'invertébrés permet de nourrir de nombreuses espèces d'oiseaux, de reptiles et de petits mammifères. Par ailleurs, ces zones ouvertes constituent le territoire de chasse de grands rapaces. Les espèces à enjeux sur ces milieux sont diverses, il s'agit entre autres de l'Apollon (*Parnassius apollo*), l'Isard (*Rubicapra pyrenaica*) ou encore la Miramelle des Pyrénées (*Cophopodisma pyrenaica*).



Figure 1 : Apollon.
Source : Mélanie Bonneau

La déprise agricole, qui induit un phénomène de fermeture des milieux, impacte les milieux de pelouses et de prairies présents en altitude. De même, sur certaines zones, le piétinement lié au passage répété de randonneurs ou d'engins sont des menaces qui pèsent sur ces habitats.

Les prairies situées au plus près des zones artificialisées (en plaine) peuvent être menacées par l'extension de l'urbanisation.

▪ LES MILIEUX DE LANDES

Les landes sont généralement liées à la pratique du pastoralisme et constituent un stade évolutif entre les pelouses et les forêts. Elles peuvent être recolonisées par la forêt (landes à Genévrier ou landes à Rhododendron ferrugineux).

Lorsqu'elles sont présentes en mosaïque avec les forêts et les pelouses, les landes sont des milieux très intéressants pour de nombreuses espèces. Elles peuvent être abondamment fréquentées par les insectes ainsi que par les passereaux qui y nichent.

De même, ces espaces représentent la zone de chasse de différents rapaces diurnes comme le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), la Buse variable (*Buteo buteo*) ou le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*).

Différentes espèces à enjeux existent sur ces milieux comme le Traquet oreillard (*Oenanthe hispanica*), l'Inule fausse aunée (*Inula helenioides*), ainsi que différentes espèces de chiroptères ou encore la Pie-grièche méridionale (*Lanius meridionalis*).

Les pratiques de débroussaillage et de brulage dirigé exercées sur les milieux de landes peuvent entraîner une dégradation de la strate sous-arbustive, ce qui représente une perte de la ressource alimentaire et du couvert protecteur, notamment pour les espèces nichant au sol. Par ailleurs, la fermeture des milieux provoquée par la déprise agricole peut engendrer des impacts sur ces milieux.

▪ LES MILIEUX FORESTIERS

Différents massifs forestiers composent le territoire cerdan. L'altitude et l'exposition constituent les principaux facteurs qui jouent sur leur répartition spatiale. En effet, au-dessus de l'étage alpin les pelouses dominent.

Sur le territoire, les peuplements de résineux sont majoritaires. A l'étage subalpin, ils sont essentiellement composés du pin à crochets. En exemple, l'habitat d'intérêt communautaire « Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* » représente 30 % de la couverture du site Natura 2000 Capcir-Carlit-Campcardos. Cet habitat est notamment apprécié par le Grand Tétras (*Tetrao urogallus*), espèce emblématique des forêts de montagne. Bien que ce soit dans les Pyrénées que cette espèce subsiste le mieux, la population a régressé de 25 % entre 1990 et 2009. De même, les milieux forestiers peuvent abriter des espèces comme le Pic noir ou la chouette de Tengmalm.

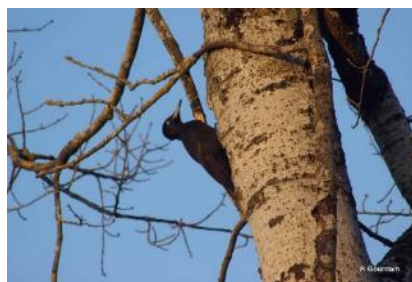


Figure 16 : De gauche à droite : Grand Tétras, Chouette de Tengmalm, Pic noir (Source : INPN)



D'autres espèces à enjeux sont présentes sur ces milieux comme l'Ours (*Ursus arctos*), le Loup (*Canis lupus*), la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) ou encore la Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*).

La pratique du ski peut induire des fragmentations intra-forestière (pistes de ski). De même, le pic de fréquentation en période hivernale peut être perturbant pour la faune sauvage. Les différentes pratiques de gestion forestière (renouvellement du couvert forestier, gestion en futaie régulière ...) peuvent banaliser le milieu en réduisant la diversité faunistique et floristique. Par ailleurs, les pistes forestières peuvent également avoir un impact en termes de destruction d'habitat, entraînant ainsi une augmentation de l'activité touristique et de chasse.

▪ LES MILIEUX RUPESTRES

Les milieux rocheux offrent de forts contrastes, liés au relief accidenté et à la variété des expositions : à quelques dizaines de centimètres se côtoient des espèces qui poussent en pleine lumière et d'autres qui supportent l'ombre et la fraîcheur. Ces milieux n'ont été que peu transformés par l'homme.

Les escarpements rocheux abritent des espèces végétales endémiques comme par exemple, sur les rochers de la vallée du Carol, la *Minuartia condensata* et la Véronique en épi (espèce particulièrement rare).

Côté faune, les escarpements rocheux représentent une zone d'accueil et de refuge pour de nombreuses espèces d'oiseaux. Ces espèces y trouvent la tranquillité nécessaire ainsi que des sites de nidification dans les cavités et les fissures de roches. Parmi ces espèces, nous pouvons retrouver des espèces protégées et inscrites sur le livre rouge comme l'Aigle Royal (*Aquila chrysaetos*), le Gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*) et le Vautour fauve (*Gyps fulvus*).

Outre les espèces précédemment citées, de nombreuses espèces à enjeux sont inféodées à ces milieux, comme le scorpion aveugle (*Belisarius xambeui*), le Bouquetin (*Capra pyrenaica*) ou encore le Lézard pyrénéen (*Iberolacerta* sp.).

La végétation des falaises est sensible à la pratique répétée de l'escalade. Les éboulis et pierriers peuvent être perturbés dans leur fonctionnement par la création de sentiers ou de pistes.

5.1.2 ... sur la plaine d'altitude

Les zones agricoles se situent majoritairement sur la plaine d'altitude cerdane et, dans une moindre mesure, dans la vallée du Carol. Outre l'aspect fragmentant de certains éléments présents sur ce secteur (urbanisation, RN 116 qui traverse les prairies de fauche et les cultures de la plaine), ces zones constituent aussi des espaces où l'hétérogénéité des milieux donne naissance à une biodiversité très riche.

La présence d'un maillage bocager préservé conjuguée à un réseau de canaux d'irrigation, de murets de pierres sèches et d'arbres têtards, génère un grand nombre d'habitats et constitue également un refuge pour la faune en déplacement. De plus, les espaces agricoles jouent un rôle important en abritant de nombreuses espèces appréciant les milieux ouverts et en participant à la préservation des continuités écologiques.

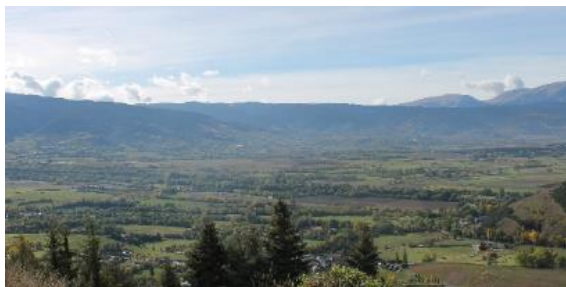


Figure 17 : Bocage cerdan (à gauche), muret en pierres sèches et arbre mort en plaine (à droite)

Les prairies de fauche ont un rôle primordial dans le maintien d'une certaine qualité floristique et sont nécessaires à un grand nombre d'espèces (reproduction, alimentation...). Il existe notamment sur ces prairies un intérêt tout particulier pour les espèces mellifères qui incite à conserver des pratiques agricoles raisonnées (peu d'intrants, fauche tardive...).

Ainsi, en plaine, on peut retrouver des espèces comme la Pie-grièche méridionale (*Lanius meridionalis*), la Chouette effraie (*Tyto alba*), l'Hirondelle des cheminées (*Hirundo rustica*), le Coquelicot (*Papaver rhoeas*) ou encore la Nielle des blés (*Agrostemma githago*).

Ainsi, en conclusion, le développement des activités touristiques (organisation de manifestation d'envergure, pratique du ski, randonnée), la circulation motorisée dans les espaces naturels (quads, motos, 4x4, engins de travaux sylvicoles, véhicules de tourisme...), les pratiques de gestion des forêts (gestion en futaie régulière, l'arrêt de l'exploitation sylvicole, la création de pistes forestières ...), la présence de seuils sur les cours d'eau et surtout l'évolution des pratiques agricoles (diminution ou arrêt du pâturage qui induit un phénomène de fermeture des milieux) représentent les principales pressions susceptibles d'impacter la faune, la flore et les habitats présents sur le territoire.

5.2 UNE BIODIVERSITÉ RECONNUE AU TITRE DE ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

5.2.1 Le contexte réglementaire

■ LA LOI RELATIVE À LA PROTECTION DE LA NATURE

Cette loi, entrée en vigueur le 10 juillet 1976, pose les bases de la protection de la nature en France, en donnant les moyens de protéger les espèces et les milieux. Elle reconnaît d'intérêt général la protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques et la protection des ressources naturelles.

Cette loi est également à l'origine des listes d'espèces animales et végétales sauvages protégées. Elle pose les bases de la réglementation en matière de faune sauvage captive par un établissement qu'il soit scientifique, d'enseignement, de recherche ou d'élevage. Elle instaure les réserves naturelles. Cette loi est à l'origine de la plupart des articles du code de l'environnement.



▪ LA LOI MONTAGNE

La loi relative au développement et la protection de la montagne, entrée en vigueur le 9 janvier 1985, a pour but d'établir un équilibre entre le développement et la protection de la montagne. Les principaux objectifs sont :

- La préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières,
- La protection des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard (gorges, grottes, glaciers, lacs,),
- La maîtrise de l'urbanisation en zone de montagne,
- L'orientation du développement touristique et la maîtrise de l'implantation d'unités touristiques nouvelles,
- La préservation des rives naturelles des plans d'eau. La règle d'inconstructibilité s'applique sur la bande des 300 mètres dans les parties naturelles des rives des plans d'eau d'une superficie inférieure à 1 000 ha ; si la superficie est supérieure à 1000 ha, la loi Littoral entre en vigueur,
- La limitation de la création de nouvelles routes (interdiction dans les parties situées au-dessus de la limite forestière sauf pour le désenclavement, la considération de défense nationale et la réalisation de liaisons d'ordre international) et la délimitation des zones d'implantation des remontées mécaniques.

La loi n° 2016-1888 du 28 décembre 2016 de modernisation, de développement et de protection des territoires de montagne, a comme objectif d'adapter la loi Montagne face aux mutations que connaissent ces territoires. Quatre grands axes la composent :

- Prendre en compte les spécificités des territoires de montagne et renforcer la solidarité nationale en leur faveur,
- Soutenir l'emploi et le dynamisme économique en montagne,
- Réhabiliter l'immobilier de loisir par un urbanisme adapté,
- Renforcer les politiques environnementales à travers l'intervention des parcs nationaux et des parcs naturels régionaux.

L'une des grandes évolutions est l'assouplissement de certains principes d'urbanisation en montagne tout en ne remettant pas en cause la protection de l'environnement. Pour exemple, le régime des unités touristiques nouvelles (UTN) se veut être simplifié en renforçant le rôle des SCOT et des PLU dans les démarches de création d'UTN.

Le classement d'une commune ou partie de commune en zone de montagne est issu d'une analyse d'handicaps (altitude, pente, climat) qui ont pour effet de restreindre de façon conséquente les possibilités d'utilisation des terres et d'augmenter de manière générale le coût de tous les travaux. Chaque zone est délimitée par arrêté ministériel.

Sur le territoire de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne, l'ensemble des communes sont soumises à la Loi Montagne.

▪ LA LOI PORTANT ENGAGEMENT NATIONAL POUR L'ENVIRONNEMENT DITE LOI GRENELLE II

La loi Grenelle II, du 12 juillet 2010, complète, applique et territorialise la loi Grenelle I validée l'année précédente. Globalement, elle fixe de nouvelles règles environnementales dans les domaines du bâtiment, des transports, de l'urbanisme, de l'eau, de l'énergie, des déchets et de la biodiversité.



En termes de consommation d'espaces, l'objectif principal de la loi Grenelle II est de favoriser une urbanisation économe en ressources foncières notamment en densifiant l'habitat.

En termes de biodiversité, elle renforce le droit applicable à la protection des espèces et des habitats, et introduit d'importantes modifications dans le Code de l'environnement (le champ et la nature des arrêtés préfectoraux de biotope sont modifiés ; la politique foncière de sauvegarde des zones humides menée par l'agence de l'eau est précisée, les plans nationaux d'action, les conservatoires régionaux d'espaces naturels et les conservatoires botaniques nationaux sont confortés ...).

▪ **LA LOI POUR LA RECONQUÊTE DE LA BIODIVERSITÉ, DE LA NATURE ET DES PAYSAGES**

Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a été adoptée le 20 juillet 2016, et publiée au journal officiel le 9 août 2016. 40 ans après la loi de protection de la nature de 1976, elle inscrit dans le droit français une vision dynamique et renouvelée de la biodiversité. Cette loi présente 7 titres :

Titre 1 : Les principes fondamentaux

Titre 2 : La gouvernance de la biodiversité

Titre 3 : L'AFB

Titre 4 : Gouvernance de la politique de l'eau

Titre 5 : Accès aux ressources génétiques et partage juste et équitable des avantages

Titre 6 : Espaces naturels et protection des espèces

Titre 7 : Paysage.

Elle intègre notamment de nouveaux principes fondateurs comme la solidarité écologique ou le principe de non-régression. Elle réaffirme la séquence « Eviter, Réduire, Compenser » et renforce la réparation du préjudice écologique. Elle crée l'Agence française pour la biodiversité, interlocuteur de référence, opérationnelle au 1er janvier 2017.

5.2.2 Les protections réglementaires

▪ **LES ARRÊTÉS PRÉFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)**

L'arrêté préfectoral de protection de biotope est un outil réglementaire en application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Il poursuit deux objectifs :

- La préservation des biotopes ou toutes autres formations naturelles nécessaires à la survie (reproduction, alimentation, repos et survie) des espèces protégées inscrites sur la liste prévue à l'article R 411-1 du Code de l'Environnement. (R 411-15 du Code de l'Environnement)
- La protection des milieux contre des activités pouvant porter atteinte à leur équilibre biologique. (Article R 411-17 du Code de l'Environnement).

Afin de préserver les habitats, l'arrêté édicte des mesures spécifiques qui s'appliquent au biotope lui-même et non aux espèces. Il peut également interdire certaines activités ou pratiques pour maintenir l'équilibre biologique du milieu.



Le territoire du PLUi compte 1 site naturel protégé par un arrêté de protection de biotope. Il se situe à la limite du territoire communal d'Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades.

Le site FR3800173 – Rivières La Carança, La Têt et de Maureillas, a été créé le 3 janvier 1991. L'objectif du site est d'assurer la protection des biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de la truite fario et de la truite arc-en-ciel d'origine « Bouillouses ».

▪ LES SITES CLASSÉS ET LES SITES INSCRITS

La loi du 2 mai 1930 intégrée depuis au Code de l'Environnement permet de préserver des espaces du territoire français qui présentent un intérêt général du point de vue scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire.

Le classement est une protection forte qui correspond à la volonté de maintien en l'état du site désigné, ce qui n'exclut ni la gestion, ni la valorisation. Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale. En fonction de la nature des travaux, le classement est soit de niveau préfectoral, soit de niveau ministériel.

L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'Architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

Sur le territoire de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne, on dénombre 2 sites classés et 2 sites inscrits. Les 2 sites inscrits (Col de Puymorens et Ruine de Castel Moro) ne concernent pas le patrimoine naturel. Les 2 sites classés sont implantés, en tout ou en partie, sur la commune d'Angoustrine- Villeneuve-des-Escalades :

- L'ensemble formé par l'Étang du Lanoux est un site naturel classé depuis le 08/07/1992 (arrêté ministériel). Situé à 2175 m d'altitude, ce site est un lieu de pêche reconnu. Il offre une vue sur le Carlit, les Pics Pedros et la Coume d'Or.
- Le lac des Bouillouses et ses abords est un site naturel classé depuis le 24/06/1976 (décret ministériel). Depuis l'été 2000, au titre de la préservation de ce patrimoine naturel exceptionnel, le Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales a mis en place des dispositions afin d'encadrer la fréquentation estivale. La circulation par la route est réglementée pendant les mois de juillet et août (système de navette et de télésiège). 65 % du site est compris au sein de la commune.

Ces deux sites présentent un enjeu paysager fort.

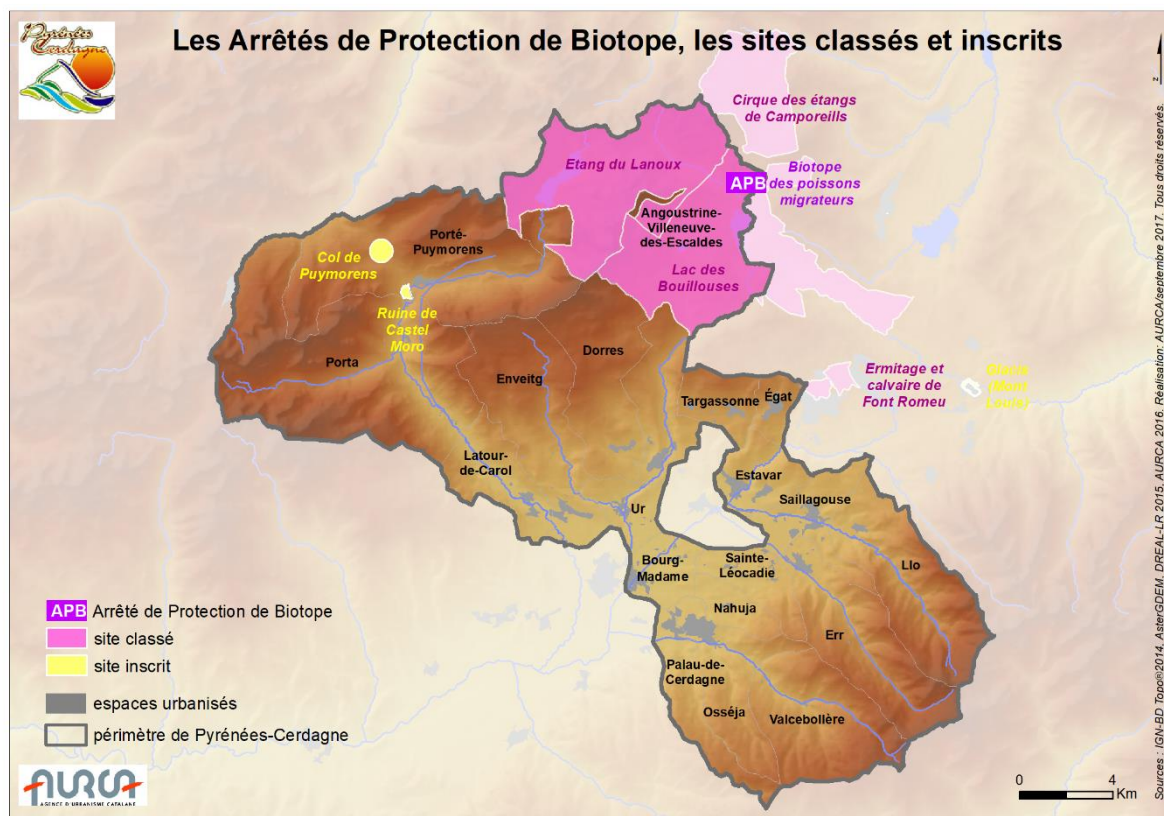


Figure 18 : Les arrêtés de Protection de Biotope, les sites classés et inscrits

5.2.3 Les sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la Directive "Oiseaux" datant de 1979 et de la Directive "Habitats" datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

En France, afin de définir les mesures de gestion nécessaires à la survie à long terme des espèces et des habitats en faveur desquels les sites ont été désignés, chacun d'entre eux fait l'objet d'un document cadre appelé « Document d'Objectifs » (ou DOCOB).

Le territoire abrite une partie de 2 sites Natura 2000 qui représentent 60 % du territoire intercommunal. Ces sites sont désignés à la fois au titre de la directive « Oiseaux » et de la directive « Habitats ». Le PNR des Pyrénées Catalanes est la structure animatrice des deux sites.

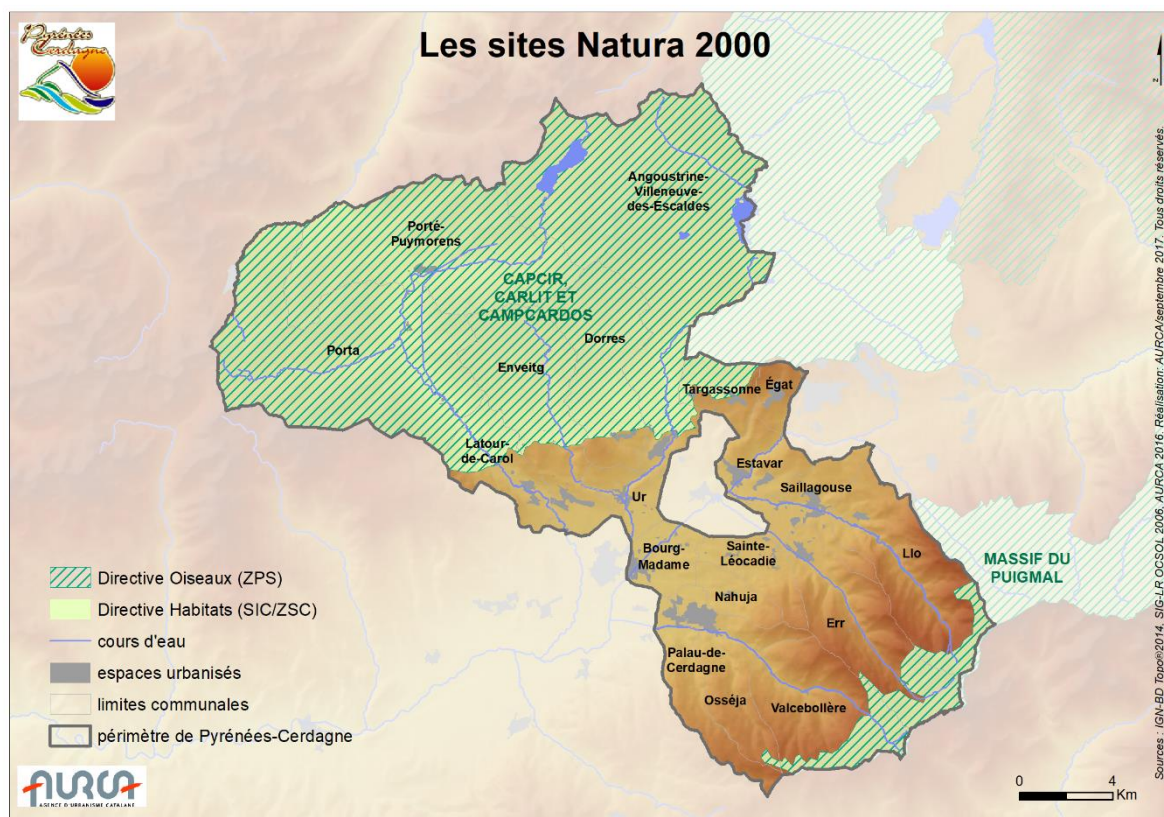


Figure 19 : Les sites Natura 2000

▪ SIC FR 9101471 ET ZPS FR 9112024 « CAPCIR, CARLIT ET CAMPCARDOS »

- 7 communes concernées : Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades, Dorres, Enveitg, Latour-de-Carol, Porta, Porté-Puymorens, Targassonne.
- DOCOB approuvé par l'arrêté préfectoral du 13 janvier 2006.

Le site a été désigné au titre de la Directive Habitats Faune Flore en décembre 1998 (Site d'Intérêt Communautaire) et en avril 2006 au titre de la Directive Oiseaux (Zone de Protection Spéciale).

Ce site, centré sur le massif du Carlit, est notamment constitué de nombreux étangs et de milieux tourbeux. Son altitude est comprise entre 1280 m et 2921 m. Cet ensemble, encore bien préservé, accueille de nombreuses espèces d'oiseaux et se caractérise par un fort endémisme, notamment au niveau des étages subalpins et alpins.

Les villages de Porté-Puymorens et de Porta sont compris dans le périmètre du site. Les villages de Latour-de-Carol, Enveitg, Dorres et d'Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades sont en périphérie proche.

La désignation du site en SIC et ZPS s'appuie sur la présence de :

- 20 habitats d'intérêt communautaire dont 5 prioritaires
- 2 espèces végétales d'intérêt communautaire



- 5 espèces animales (hors avifaune) d'intérêt communautaire potentiellement présentes, dont 1 prioritaire
- 15 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire

Nom commun	% couverture	Superficie relative	Code EUR15
Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (*si sur substrat gypseux ou calcaire)*	30 %	B	9430
Landes alpines et boréales	10 %	C	4060
Formations montagnardes à <i>Cytisus purgans</i>	10 %	C	5120
Pelouses pyrénéennes siliceuses à <i>Festuca eskia</i>	5 %	C	6140
Formations herbues à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	5 %	C	6230
Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	5 %	B	8130
Tourbières de transition et tremblantes	3 %	C	7140
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	3 %	C	8220
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	1 %	C	3130
Fourrés de <i>Salix</i> spp. subarctiques	1 %	C	4080
Landes oro-méditerranéennes endémiques à Genêts épineux	1 %	C	4090
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alyso-Sedion albi</i> *	1 %	C	6110
Pelouses calcaires alpines et subalpines	1 %	C	6170
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	1 %	C	6410
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1 %	C	6430
Prairies de fauche de montagne	1 %	C	6520
Tourbières hautes actives*	1 %	C	7110
Sources pétrifiantes avec formation de travertins (<i>Cratoneurion</i>)*	1 %	C	7220
Tourbières basses alcalines	1 %	C	7230
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	1 %	C	8210
Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%) ; B=site très important pour cet habitat (2 à 15%) ; C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%). *habitat prioritaire			

Figure 20 : Liste des habitats naturels d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du SIC
(Source : DOCOB)

	Nom commun	Nom latin	Population relative	Directive
Espèces végétales	Botrychium simple	Botrychium simplex	A	DH. II
	Ligulaire de Sibérie	Ligularia sibirica	B	DH. II
Espèces animales	Damier de la Succise	Euphydryas aurinia	C	DH. II & IV
	Desman des Pyrénées	Galemys pyrenaicus	C	DH. II & IV
	Grand Rhinolophe	Rhinolophus ferrumequinum	C	DH. II & IV
	Petit Rhinolophe	Rhinolophus hipposideros	C	DH. II & IV
	Chabot	Cottus gobio	D	DH. II
Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.				

Figure 21 : Liste des espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du SIC (Source : DOCOB)

Nom commun	Nom latin	Statut	Population relative	Directive Oiseaux
Aigle botté	Hieraetus pennatus	Reproduction	C	DO. I
Aigle royal	Aquila chrysaetos	Résidente	C	DO. I
Alouette lulu	Lullula arborea	Reproduction, hivernage, étape migratoire	C	DO. I
Bruant ortolan	Emberiza hortulana	Reproduction	C	DO. I
Chouette de Tengmalm	Aegolius funereus	Résidente	C	DO. I
Circaète Jean-leblanc	Circaetus gallicus	Reproduction	C	DO. I
Crave à bec rouge	Pyrrhocorax pyrrhocorax	Résidente, reproduction, hivernage	B	DO. I
Faucon pèlerin	Falco peregrinus	Résidente	C	DO. I



Grand Tétras	Tetrao urogallus	Résidente	C	DO. I
Grand-Duc d'Europe	Bubo bubo	Résidente	C	DO. I
Gypaète barbu	Gypaetus barbatus	Résidente	B	DO. I
Lagopède alpin des Pyrénées	Lagopus mutus pyrenaicus	Résidente	C	DO. I
Merle à plastron	Turdus torquatus	Reproduction	C	
Perdrix grise des Pyrénées	Perdix perdix hispaniensis	Résidente	B	DO. I
Pic noir	Dryocopus martius	Résidente	C	DO. I
Vautour fauve	Gyps fulvus	Etape migratoire	B	DO. I
Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.				

Figure 22 : Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS (Source : DOCOB)

▪ SIC FR 9101472 ET ZPS FR 9112029 « MASSIF DU PUIGMAL-CARANÇA »

- 4 communes concernées : Err, Llo, Osséja, Valcebollère.
- DOCOB approuvé par l'arrêté préfectoral du 30 mars 2011.

Pour le site du Massif du Puigmal – Carança, la ZPS est plus étendue que le SIC. Les 2019 ha de différence, se situent sur la partie la plus orientale du site (hors-territoire du PLUi). L'appellation « Site Massif du Puigmal – Carança » sera utilisée pour désigner le site Natura 2000 dans son ensemble, c'est-à-dire à la fois le SIC et la ZPS.

Le site a été désigné au titre de la Directive Habitats Faune Flore en décembre 1998 et en mars 2006 au titre de la Directive Oiseaux. Le site massif du Puigmal-Carança est un massif montagneux sous influence de la région méditerranéenne. L'altitude est comprise entre 740 et 2 910 mètres, englobant le sommet du Puigmal, deuxième plus haut sommet des Pyrénées-Orientales après le Carlit. Une grande diversité d'espèces d'oiseaux des milieux montagnard et alpin est présente. De même, ce site a une responsabilité forte, très forte ou exceptionnelle pour 11 habitats naturels.

Les villages des communes concernées du territoire sont éloignés du site. Seule une portion très limitée du site concerne le territoire.

La désignation du site en SIC et ZPS s'appuie sur la présence de :

- 13 habitats d'intérêt communautaire dont 2 prioritaires
- 3 espèces animales (hors avifaune) d'intérêt communautaire
- 20 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire



Nom commun	% couverture	Superficie relative	Code
Formations montagnardes à <i>Cytisus purgans</i>	10 %	C	5120
Pelouses pyrénéennes siliceuses à <i>Festuca eskia</i>	10 %	C	6140
Landes alpines et boréales	5 %	C	4060
Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (<i>Androsacetalia alpinae</i> et <i>Galeopsietallia ladani</i>)	5 %	C	8110
Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i> (*si sur substrat gypseux ou calcaires)	5 %	C	9430
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	5 %	C	8130
Pentes rocheuses siliceuses avec végétations chasmophytiques	3 %	C	8220
Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	2 %	C	6230
Landes oro-méditerranéennes endémiques à genêts épineux	1 %	C	4090
Pelouses calcaires alpine et subalpines	1%	C	6170
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnards à alpin	1 %	C	6430
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	1 %	C	8210
Tourbières basses alcalines	1 %	C	7230
Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cet habitat (15 à 100%); B=site très important pour cet habitat (2 à 15%); C=site important pour cet habitat (inférieur à 2%).			

Figure 23 : Liste des habitats naturels d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du SIC
(Source : DOCOB)

	Nom commun	Nom latin	Population relative
Espèces animales	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	D
	Desman des Pyrénées	<i>Galemys pyrenaicus</i>	C
	<i>Rinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	C
Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A=site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B=site très important pour cette espèce (2 à 15%); C=site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D=espèce présente mais non significative.			

Figure 24 : Liste des espèces animales d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du SIC
(Source : DOCOB)



Nom commun	Nom latin	Estimation moyenne de la population	Statut
Chouette de Tengmalm	Aegolius funereus	11.5	Résidente
Pipit Rousseline	Anthus campestris	2.5	Reproduction
Aigle royal	Aquila chrysaetos	2	Résidente
Hibou Grand-Duc	Bubo bubo	1.5	Résidente
Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus	2.5	Reproduction
Pluvier guignard	Charadrius morinellus		Reproduction
Circaète Jean-le-Blanc	Circaetus gallicus	3.5	Reproduction
Pic noir	Dryocopus martius	5	Résidente
Bruant ortolan	Emberiza hortulana	1	Reproduction
Faucon pèlerin	Falco peregrinus	2.5	Résidente
Gypaète barbu	Gypaetus barbatus	1	Résidente
Aigle botté	Hieraaetus pennatus		Reproduction
Lagopède des Pyrénées	Lagopus mutus pyrenaicus	65	Résidente
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	1.5	Résidente
Alouette lulu	Lullula arborea	6	Reproduction
Perdrix grise des Pyrénées	Perdix perdix hispaniensis	75	Résidente
Bondrée apivore	Pernis apivorus	1.5	Reproduction
Crave à bec rouge	Pyrrhocorax pyrrhocorax	15	Résidente
Grand Tétras	Tetrao urogallus	11.5	Résidente

Figure 25 : Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS (Source : DOCOB)

FOCUS – Le Parc Naturel Régional des Pyrénées Catalanes

Un Parc naturel régional est un territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère, mais fragile. Il s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine. Le territoire d'un Parc naturel régional est classé par décret ministériel pour une durée de douze ans renouvelable. Il est géré par un syndicat mixte regroupant toutes les collectivités qui ont approuvé la Charte du Parc.



Le classement du Parc Naturel Régional des Pyrénées Catalane (PNR PC) a été arrêté par décret le 5 mars 2004. Situé à l'est des Pyrénées, le territoire du PNR PC se caractérise par la limite entre les influences méditerranéennes et océaniques. Son territoire d'action s'étend sur 137 100 ha et compte 66 communes pour 23 000 habitants environ. Territoire de montagne, il possède une amplitude altitudinale comprise entre 300 et près de 3000 m. Le territoire du PNR PC est structuré autour de la faille géologique de la vallée de la Têt.

La charte du Parc 2014-2026 s'articule autour de 4 grandes ambitions :

- L'ambition de porter l'aménagement du territoire avec comme objectif premier la protection du paysage et du patrimoine naturel et culturel dans le cadre d'une gestion adaptée, au profit des acteurs du territoire concerné.
- L'ambition de contribuer au développement économique, social et culturel ainsi qu'à la qualité de vie des populations dont le maintien sur le territoire constitue une autre priorité sans laquelle il ne servirait à rien de préserver les patrimoines.
- L'ambition de contribuer à assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public. Il s'agit à la fois de sensibiliser aux richesses du territoire. Il s'agit aussi de former les générations qui prendront les décisions pour l'avenir des communes.
- L'ambition de réaliser des actions expérimentales et exemplaires dans ces domaines : l'aménagement du territoire, le développement économique, l'éducation, l'information... L'ambition est aussi de contribuer à des programmes de recherche. La contribution du monde scientifique peut amener des solutions là où les habitudes de travail ne suffisent plus à créer les dynamiques nécessaires au renouvellement.



Au sujet de la préservation des espaces naturels, la charte définit notamment une vocation « Territoire engagé pour une protection et une gestion durable de ses espaces » qui se décline en 3 orientations et 15 objectifs opérationnels.

ORIENTATIONS	OBJECTIFS OPÉRATIONNELS
1.1. Prendre nos responsabilités pour préserver les ressources et les paysages	1.1.1. Gérer la ressource en eau
	1.1.2. Préserver les espèces patrimoniales et indicatrices d'un bon état de conservation des milieux
	1.1.3. Protéger les zones humides
	1.1.4. Soutenir les pratiques agricoles durables
	1.1.5. Soutenir la gestion forestière durable
	1.1.6. Améliorer la qualité des paysages
1.2. Planifier pour une meilleure gestion des ressources et des espaces	1.2.1. Développer la concertation et la médiation
	1.2.2. Gérer la fréquentation pour préserver la qualité des espaces naturels
	1.2.3. Réduire la consommation d'espace par un urbanisme de qualité visant la préservation des terres agricoles et des espaces naturels
	1.2.4. Gérer les aires naturelles protégées
	1.2.5. Gérer les sites Natura 2000
1.3. Faire des Pyrénées catalanes un territoire dynamique et fonctionnel pour la biodiversité	1.3.1. Restaurer la continuité écologique et le fonctionnement hydro morphologique des cours d'eau
	1.3.2. Favoriser les connexions entre les milieux
	1.3.3. Préserver la nature ordinaire à travers les éléments fonctionnels du paysage
	1.3.4. Valoriser le territoire comme un carrefour de la biodiversité

Certaines dispositions de la charte précisent :

- Préserver les zones humides de l'inventaire du Parc au sein des documents d'urbanisme par des zonages réglementaires adaptés.
- Identifier et caractériser finement les réservoirs de biodiversité et les corridors afin de les prendre en compte dans le règlement d'urbanisme (règles d'aménagement).
- Prendre en compte les continuités écologiques dans le règlement des documents d'urbanisme

Le territoire du PLUi est entièrement compris dans le périmètre du PNR des Pyrénées Catalanes. La totalité des communes de la CCPC ont approuvé la charte. Le PLUi doit ainsi être compatible avec la charte du PNR PC.



5.2.4 Les inventaires et autres démarches de reconnaissance d'un intérêt écologique

▪ **LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)**

L'inventaire des ZNIEFF est un inventaire national qui recense les secteurs du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, sont définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois l'objectif principal de cet inventaire est d'offrir un outil d'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Marqueur d'une diversité biologique exceptionnelle, on dénombre 29 ZNIEFF sur le territoire dont 22 ZNIEFF de type 1 (environ 35 % du territoire intercommunal) et 7 ZNIEFF de type 2 (environ 90 % du territoire).

Des massifs à la plaine en passant par les fonds de vallons, les forêts, les pelouses humides, un site d'intérêt géologique, des systèmes lacustres et des étangs, une grande diversité de milieux caractérise les ZNIEFF de type 1. Des espèces végétales d'intérêt s'y retrouvent comme la laiche des tourbières, le Rossolis à feuilles rondes ou encore le Lycopode des Alpes ainsi que des espaces animales menacées comme le Desman des Pyrénées.

Situées, entre autres, sur le massif du Carlit, le massif du Campcardos, la chaîne du Puigmal et la plaine d'altitude de Cerdagne, les ZNIEFF de type 2 recouvrent des milieux variés. Des espèces animales menacées comme l'Ours (*Ursus arctos*), le Grand Tétrás (*Tetrao urogallus aquitanicus*), la chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) sont présentes. De même, des espèces végétales protégées et/ou endémiques ont été identifiées comme l'Androsace pubescente (*Androsace pubescens*) ou encore l'Astragale du Nevada (*Astragalus nevadensis*).

▪ **LES ZONES IMPORTANTE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)**

En 1979, les pays membres de l'Union Européenne se sont dotés d'une directive portant spécifiquement sur la conservation des oiseaux sauvages. Cette directive prévoit la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés, ainsi que la préservation des aires de reproduction, d'hivernage, de mue ou de migration. Le besoin d'un inventaire des sites comportant des enjeux majeurs pour la conservation des espèces d'oiseaux est donc apparu comme indispensable.

Les critères de sélection des ZICO font intervenir des seuils chiffrés, en nombre de couples pour les oiseaux nicheurs et en nombre d'individus pour les oiseaux migrateurs et hivernants. L'inventaire des ZICO couvre l'ensemble des milieux naturels du territoire métropolitain.

Le territoire est concerné par une ZICO qui représente environ 50 % du territoire intercommunal. Le site « Puig Carlit et environs » se découpe en deux espaces. Le premier, situé sur une majeure partie du territoire nord, s'étend de la commune de Porta à Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades. Le deuxième, se situe au sud des communes de Palau-de-Cerdagne, Osséja et Valcebollère. L'élaboration de la fiche ZICO date de 1991.

Ce site comporte une grande variété de milieux. Différentes activités humaines comme la sylviculture, l'élevage, la chasse, le tourisme, la pêche ou encore la présence de barrage y sont recensées. Des espèces comme la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) ou encore le Lagopède alpin (*Lagopus mutus pyrenaicus*) sont potentiellement présentes.

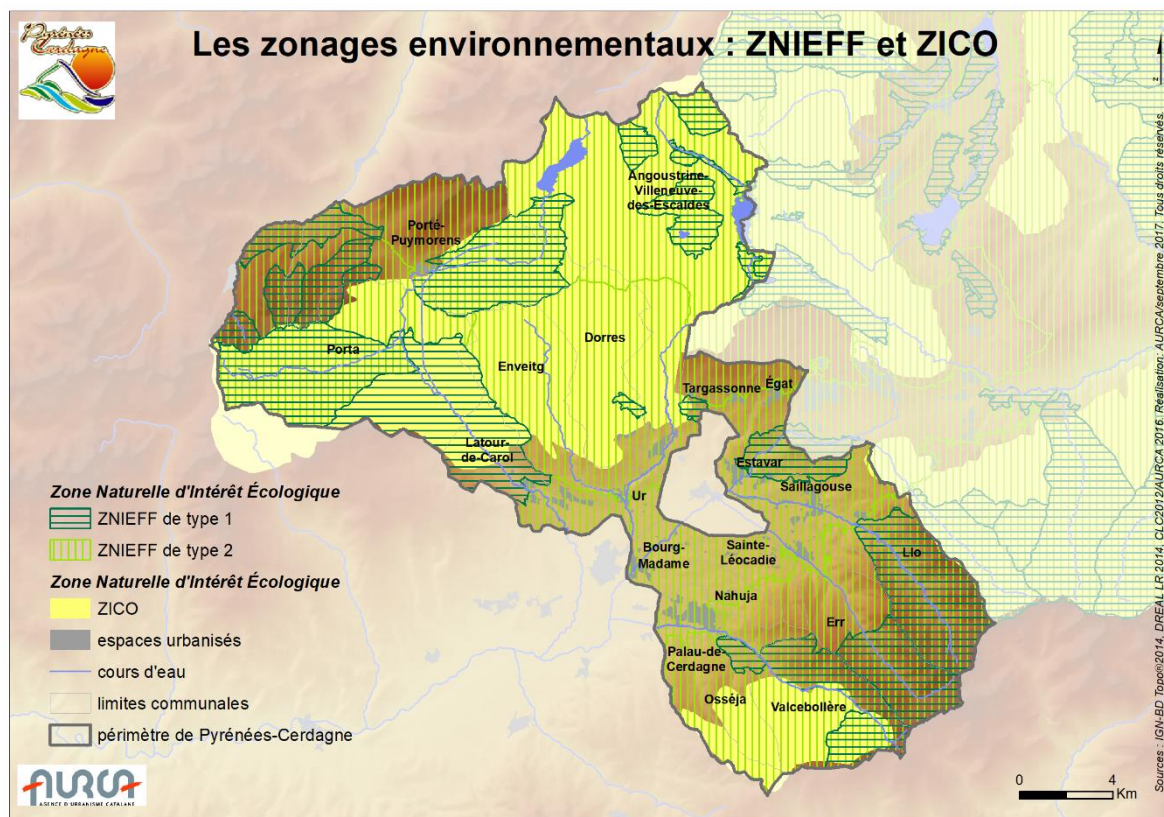


Figure 26 : Les zonages environnementaux : ZNIEFF et ZICO

■ LES INVENTAIRES ZONES HUMIDES

Les différentes législations sur l'eau en France (la loi relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution de 1964, la loi sur l'eau de 1992 et la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006) ainsi que la Directive européenne Cadre sur l'Eau de 2000 ont notamment pour objectifs de renforcer la protection qualitative et quantitative de la ressource en eau.

Les zones humides sont « des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (article L. 211-1 du code de l'environnement). Ces milieux, synonymes de richesse écologique, sont soumis à de nombreuses pressions (diminution de 67% des surfaces en zones humides au 20ème siècle en métropole). Les législations, énoncées au préalable, visent notamment à assurer la préservation de ces zones.

Dans son Orientation Fondamentale 6, le SDAGE Rhône Méditerranée prévoit de :

- Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides.
- Préserver, restaurer et gérer les zones humides.

A l'échelle du département, le Conseil Départemental des Pyrénées Orientales, en partenariat avec l'Agence de l'Eau, la Région et l'Europe, mais aussi l'ensemble des porteurs de données du département, a réalisé un atlas départemental des zones humides. Cet atlas s'est notamment appuyé sur le travail d'inventaire effectué par le PNR des Pyrénées Catalanes. La légende de l'atlas présente trois niveaux de connaissance qui attestent de leur présence :

- Les zones humides « reconnues et délimitées » ont été inventoriées précisément sur le terrain et validées par le PNR Pyrénées Catalanes,
- Les zones humides « reconnues, à délimiter » sont reconnues grâce à des outils divers. Des prospections de terrain permettraient donc de préciser le périmètre de la zone humide,
- Les zones humides « potentielles » qui restent à confirmer. Des investigations de terrain complémentaires sont nécessaires.

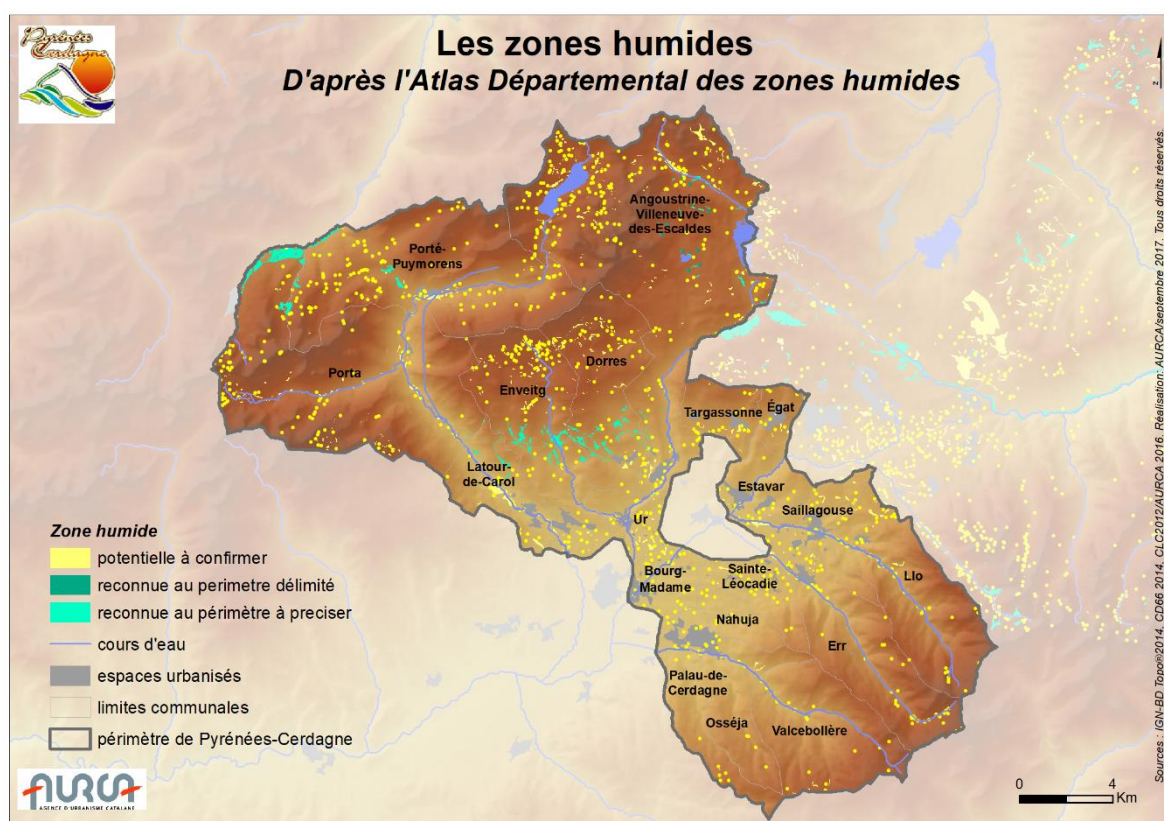


Figure 27 : Les zones humides. D'après l'atlas départemental des zones humides

Le territoire est concerné par une diversité exceptionnelle de zones humides (notamment des tourbières) ainsi que par de nombreux habitats aquatiques (lacs, rivière...). Leur état est jugé globalement en bon état de conservation. Néanmoins, ces espaces sont assujettis à certaines pressions (Cf. partie 4.1.1). À noter qu'une interaction importante existe entre les canaux et les zones humides.



Figure 28 : Impact du piétinement de randonneurs hors saison estivale au sein du site classé des Bouillouses

FOCUS – Le plan de gestion concerté des zones humides du site des Bouillouses

Le territoire du plan de gestion, actuellement en cours d'élaboration, est centré sur le site classé des Bouillouses d'une superficie de 4660 ha. Dans une logique de cohérence, le périmètre de la zone d'étude est étendu aux limites hydrographiques du secteur (8066 ha au total). Une grande partie du territoire de projet est compris au sein de la commune d'Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades.



Le diagnostic a permis d'identifier trois enjeux principaux ainsi que quatre grands objectifs thématiques :

Enjeux	1 – Respecter la fonctionnalité des zones humides 2 - Préserver la qualité écologique et patrimoniale des zones humides 3 – Garantir une ressource en eau en quantité et en qualité au bénéfice des milieux et des personnes
Objectifs	A - Accompagner les projets d'aménagements du territoire B - Favoriser et soutenir un pastoralisme durable C - Structurer et développer un tourisme cohérent avec les enjeux environnementaux du territoire D - Protéger les zones humides et restaurer les sites majeurs dégradés

▪ LES ESPACES INSCRITS AU SCHÉMA DÉPARTEMENTAL DES ESPACES NATURELS (SDEN)

Depuis 1985, le Conseil Départemental détient la compétence d'élaborer et de mener une politique de protection et de valorisation du patrimoine naturel afin de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels. Aujourd'hui, le SDEN (2009) constitue le pilier de la politique environnementale départementale. Document cadre, il se base sur un état des lieux du patrimoine naturel pour élaborer une stratégie de préservation, de gestion et de mise en valeur des espaces naturels.

Pour mettre en œuvre sa compétence en faveur de la préservation et la valorisation des espaces naturels sensibles, le Conseil Départemental dispose notamment d'un outil foncier : le droit de préemption. Le Conseil Départemental peut ainsi créer des zones de préemption (ZPENS), lui permettant d'acquérir des terrains présentant des fonctions écologiques et/ou paysagères remarquables et/ou menacées.



Figure 29 : Les espaces naturels sensibles

Sur le territoire de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne, on dénombre 24 espaces naturels inscrits au SDEN qui représentent environ 50 % du territoire.

▪ LES PLANS NATIONAUX D'ACTION

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et «



Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Les domaines vitaux et/ou zones d'hivernage et/ou zones de reproduction de 13 espèces menacées faisant l'objet d'un PNA sont localisés sur le territoire. Les PNA concernent :

- Le Vautour Fauve
- La Vautour Percnoptère
- Le Milan Royal
- Le Grand Tétras
- L'Aigle Royal
- Le Faucon Crécerellette (Ce PNA est indiqué car il se situe à la limite du territoire)
- La Pie-grièche Méridionale
- Le Gypaète Barbu
- Le Lézard Ocellé
- Le Desman des Pyrénées
- La Loutre d'Europe
- Les Maculinea
- Le Lézard des Pyrénées (La couche cartographique de ce PNA n'a pu être obtenue).

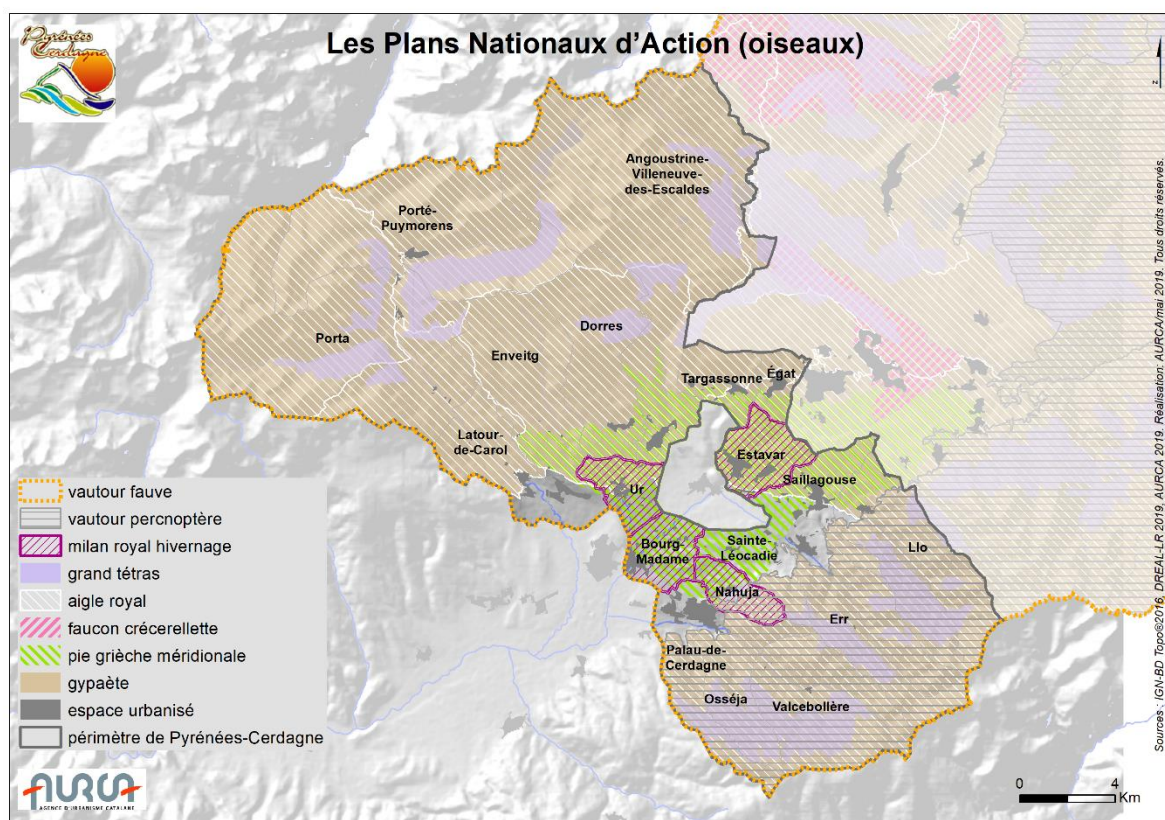


Figure 30 : Les Plans Nationaux d'Action (oiseaux)

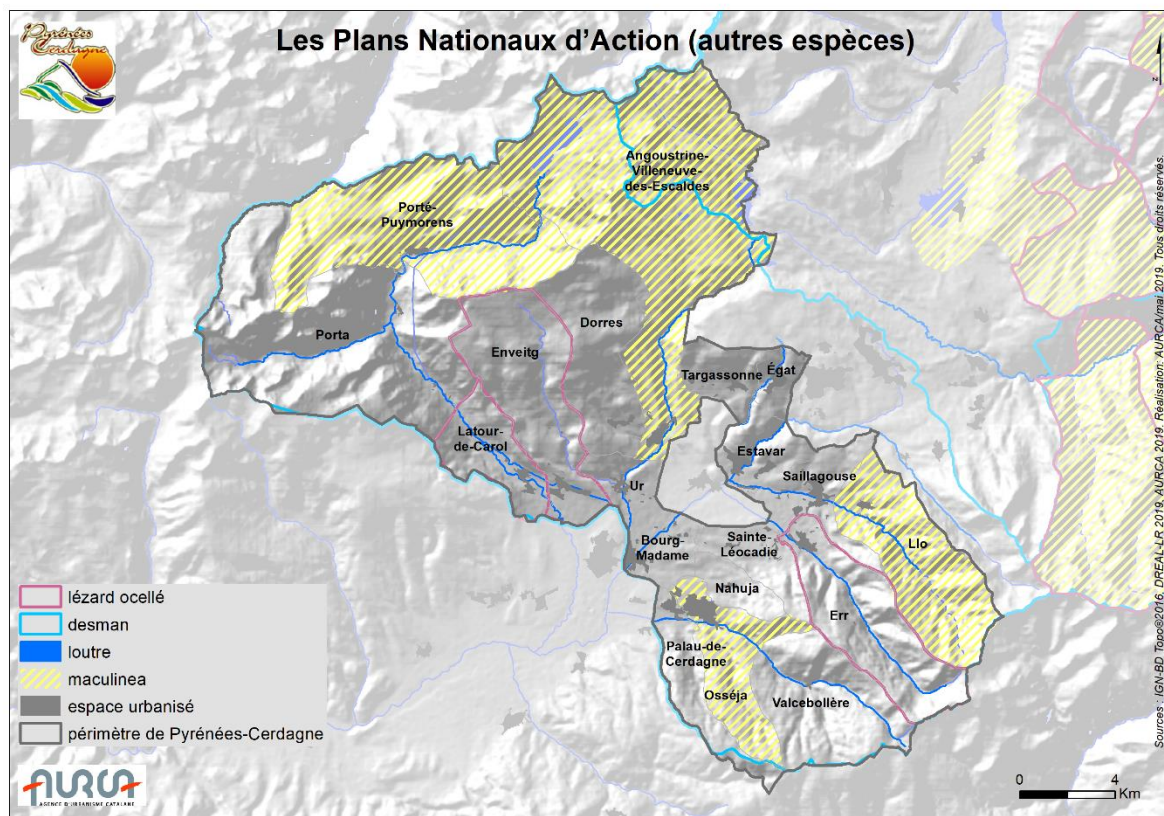


Figure 31 : Figure Les Plans Nationaux d'Action (autres espèces)

5.3 LA TRAME VERTE ET BLEUE

■ CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Selon l'article L121-1 du code de l'urbanisme, les PLUi déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. L'atteinte de cet objectif passe par l'identification de la Trame Verte et Bleue.

La loi Grenelle II, en termes de biodiversité, donne les lignes directrices pour l'établissement de la trame verte et bleue au niveau national. « 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 (article L.371-1. Du code de l'environnement) ». Ces trames ont pour buts :

- De diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et des espèces en prenant en compte leurs déplacements dans un contexte de changement climatique (la fragmentation des espaces naturels étant la principale cause de perte de biodiversité en France métropolitaine),
- D'identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques,
- De mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et de préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article,
- De prendre en compte la biologie des espèces sauvages,

- De faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces sauvages,
- D'améliorer la qualité et la diversité des paysages

Le décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la Trame Verte et Bleue définit celle-ci comme : « un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire et contribue à un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Les continuités écologiques qui constituent la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Leur identification et leur délimitation doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation. »

Instauré par les lois Grenelle, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) constitue la pierre angulaire de la démarche Trame verte et bleue à l'échelle régionale. Le SRCE Languedoc Roussillon a été adopté en novembre 2015.

▪ LA TRAME VERTE ET BLEUE DU SRCE

L'importance écologique des Pyrénées est très forte. Elle est liée à la présence de milieux naturels non fragmentés, riches, abritant des espèces remarquables. Il existe une très forte responsabilité patrimoniale pour les massifs du Puigmal et du Carlit.

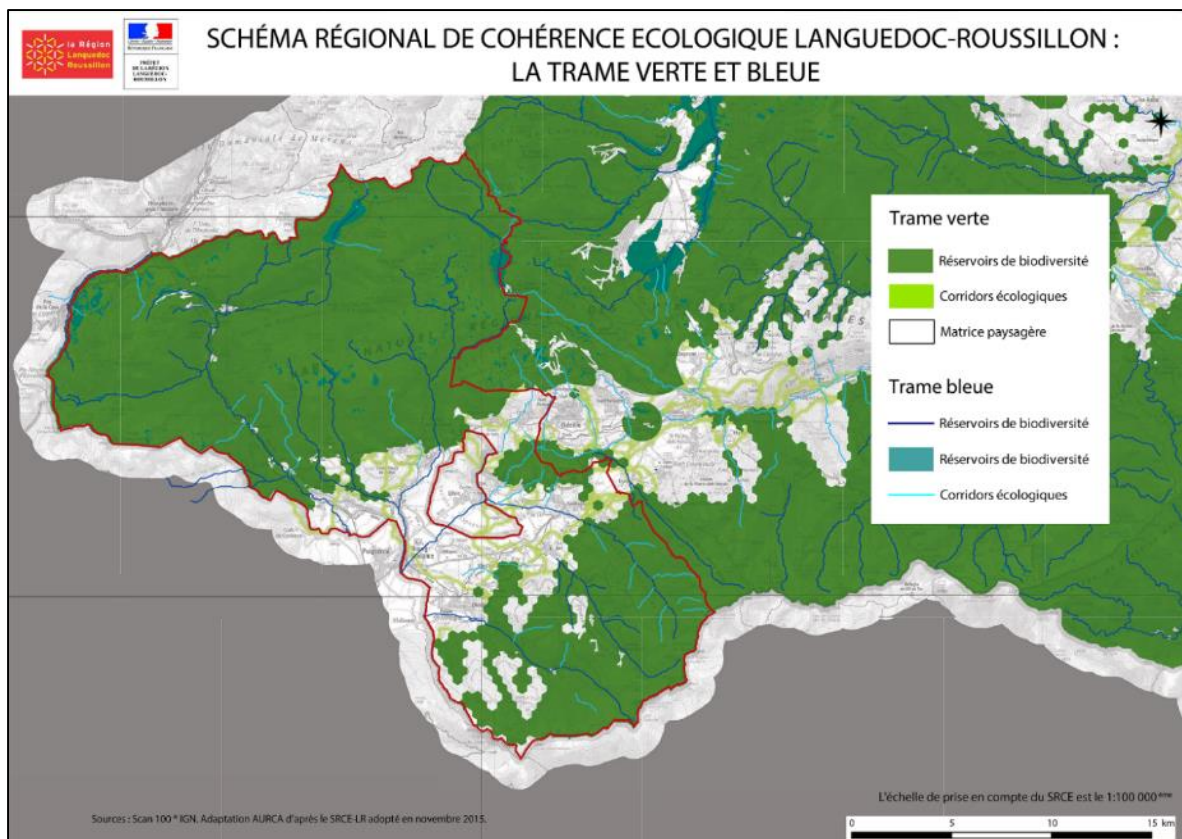


Figure 32 : SRCE : La trame verte et bleue

Sur le territoire, le SRCE identifie :

- Des réservoirs de biodiversité liés à la trame verte qui sont situés sur les massifs montagneux (Campcardos, Carlit et Puigmal) ainsi qu'en plaine (Znieff 910010932 de type 1 : Collines d'Estavar et Saillagouse).
- Des réservoirs de biodiversité liés à la trame bleue qui sont représentés par les principaux cours d'eau du territoire (le Carol, le Campcardos, l'Ariège, le Rahur, le Brangoli, le Sègre, la Vanéra, la rivière d'Err...) ainsi que par les principaux plans d'eau et zones humides (Lanoux, Bouillouses, zones humides identifiées par le Parc). Il s'agit en fait des cours d'eau classés en liste 1, des réservoirs biologiques des SDAGE (2009-2015), des plans d'eau et des zones humides reconnues.
- Des corridors écologiques liés à la trame verte qui sont majoritairement situés en plaine. Ces corridors correspondent aux grands types de milieux présents sur le territoire : milieux forestiers, milieux ouverts et semi-ouverts, milieux agricoles (cultures pérennes et annuelles). Ils permettent notamment de mettre en relation les réservoirs « terrestres » précédemment cités.
- Des corridors écologiques liés à la trame bleue qui sont représentés, d'une manière générale, par les affluents des cours d'eau principaux (Riu de Salit, la Ribereta, l'Angust, Rec de la Cabra ...). Ces corridors sont composés des cours d'eau classés en liste 2 (l'article L241-17 du code de l'environnement) ainsi que les autres cours d'eau importants pour la biodiversité.

■ LA TRAME VERTE ET BLEUE DU PNR DES PYRÉNÉES CATALANES

Le territoire du Parc constitue une zone où les milieux sont encore majoritairement boisés et où les reliefs sont beaucoup plus accessibles et praticables que dans la partie centrale des Pyrénées.

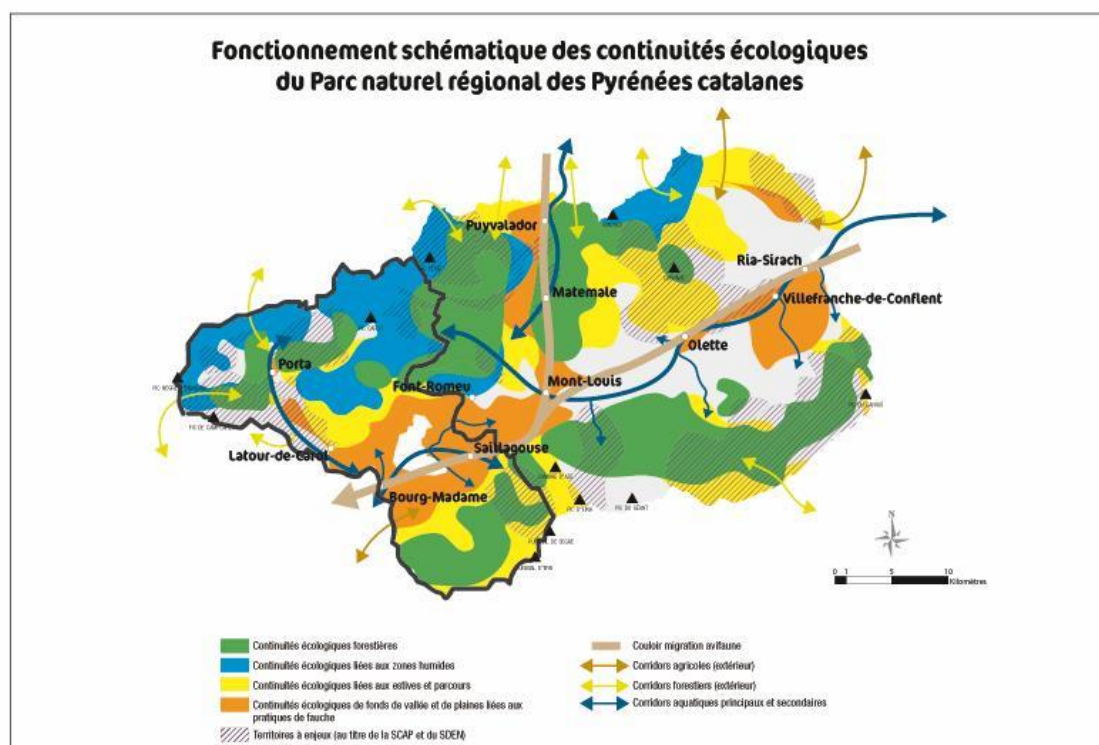


Figure 33 : Fonctionnement schématique des continuités écologiques du PNR des Pyrénées-Catalanes



Le travail d'identification de la trame verte et bleue du Parc se base sur une analyse éco-paysagère et biologique, en partie basée sur une approche par sous-trame.

Les continuités écologiques liées au milieu forestier, majoritairement composées de résineux, constituent une surface importante du territoire du Parc. Ces espaces sont essentiellement localisés dans les étages montagnard et subalpin. Le sud du Parc est constitué d'un vaste continuum qui permet aux espèces de se déplacer d'ouest en est. A noter que les crêtes peuvent être des barrières naturelles bien que certains passages semblent exister (sud de la commune de Valcebollère). Le nord apparaît également constitué d'un seul continuum. Cependant, les espaces forestiers à proximité de Porté-Puymorens semblent isolés. Il est à noter que les stations de sports d'hiver peuvent provoquer des discontinuités.

Les continuités écologiques liées aux estives et parcours sont majoritairement présentes sur le massif du Puigmal et sur les versants sud du Carlit. Elles correspondent aux zones où sont exercées des pratiques traditionnelles. Le soutien à l'activité pastorale est primordial pour maintenir les continuités écologiques sur ces zones.

Les continuités écologiques de fonds de vallées et de plaine liées aux pratiques de fauche sont essentiellement concentrées dans la plaine de Cerdagne et du Capcir. D'autres continuités apparaissent au niveau de la vallée du Carol et de la Têt. Ces milieux sont fortement fragmentés par la RN 116 et la voie ferrée mais également par l'urbanisation.

Les continuités écologiques liées aux zones humides sont majoritairement concentrées au nord-ouest du territoire du Parc. Un continuum humide, au niveau du massif du Puymorens, semble être isolé des autres zones humides (sommets du Carlit, haute vallée de la Têt). Les milieux ouverts présents entre ces zones humides peuvent faciliter le passage entre celles-ci. Par ailleurs, les cours d'eau permettent également les échanges entre zones humides.

▪ LA TRAME VERTE ET BLEUE À L'ÉCHELLE COMMUNAUTAIRE

Afin de déterminer les continuités écologiques à l'échelle locale, l'utilisation d'un modèle « classique » basé sur une approche réservoir de biodiversité - corridor écologique semble ici peu adaptée. En effet, bien que cette approche prenne tout son sens sur des territoires largement fragmentés où l'empreinte humaine est fortement marquée, elle semble peu pertinente sur des territoires composés de grands ensembles fonctionnels (naturels et/ou agricoles) sur lesquels les activités humaines ont une faible intensité. Il apparaît donc nécessaire de prendre en considération toute la matrice paysagère du fait de sa grande perméabilité, de son rôle de support d'une biodiversité ordinaire et remarquable, et de son rôle de participation au fonctionnement écologique du territoire.

Ces considérations sont en adéquation avec les constats établis à l'échelle régionale dans le cadre du SRCE : « dans ce contexte [de territoires abritant de grands ensembles fonctionnels composés de milieux semi-naturels dans lesquels les activités humaines ont une longue histoire et une faible intensité], la Trame verte et bleue ne visera pas en priorité à relier les réservoirs de biodiversité entre eux par des corridors mais plutôt à favoriser l'intégrité des grandes entités fonctionnelles et leurs interdépendances avec les territoires environnants ».

Le croisement des analyses réalisées (identification des espaces concernés par des zonages environnementaux, caractérisation des habitats naturels et semi-naturels et prise en compte des démarches menées à une échelle supra-communale portant sur les continuités écologiques) met en exergue le rôle important joué par la diversité des milieux sur le territoire.

La déclinaison de la trame verte et bleue locale s'est donc appuyée sur les continuités écologiques identifiées dans le cadre du SRCE ainsi que sur les travaux menés par le PNR des Pyrénées Catalanes.



Les massifs du Carlit, du Campcardos et du Puigmal constituent de grands ensembles « naturels » fonctionnels où de nombreuses espèces effectuent leur cycle de vie. Encadrant la plaine agricole, très étendue et peu perturbée par l'action de l'Homme, ils abritent de nombreuses espèces ordinaires et patrimoniales, tant sur le plan de la flore que de la faune. Ces espaces abritent divers continuums identifiés dans la cadre de la trame verte et bleue du Parc (landes, pelouses et prairies, forestier). Ces milieux représentent des lieux de vie importants pour de nombreuses espèces et ont aussi un rôle important de liaisons écologiques avec les territoires voisins.

La plaine agricole joue un rôle écologique important sur le territoire. Bien que cette entité se caractérise par une fragmentation plus forte (urbanisation, infrastructure routière...) que les entités fonctionnelles présentes sur les massifs, elle regroupe néanmoins des enjeux forts dont des zones de reproduction de la Pie-Grièche méridionale, un bocage exceptionnel et des prairies de maigre fauche qui abritent de nombreuses plantes messicoles. Par ailleurs, les éléments présents dans cette entité (bocage, canaux d'irrigation, murets, arbres têtards...) et sa situation géographique jouent un rôle fondamental dans le déplacement des espèces à l'échelle locale et régionale. En effet, la plaine cerdane présente une rupture naturelle de la chaîne pyrénéenne qui est susceptible de concentrer les déplacements de la faune, notamment de l'avifaune. La fonctionnalité de cette entité repose sur la présence des terres à vocation agricole qui sont à préserver d'une urbanisation diffuse ou linéaire.

Marqueur d'une richesse biologique remarquable, les espaces d'intérêt écologique particulier correspondent aux sites Natura 2000, aux ZNIEFF de type 1, à l'APPB, aux sites classés, aux ENS et aux réservoirs de biodiversité liés aux espaces forestiers inscrits au plan de Parc.



Figure 34 : ZNIEFF collines d'Estavar et Saillagouse

A l'instar du SRCE, les réservoirs de biodiversité de la trame bleue sont composés par les cours d'eau classés en liste 1, les zones humides « reconnues et délimitées » de l'inventaire du Conseil Départemental et les plans d'eau (lac du Lanoux et des Bouillouses). Les corridors écologiques sont issus du SRCE. Les zones humides et les lacs, situés essentiellement au nord du territoire, alimentent les cours d'eau qui apparaissent en excellente qualité en tête de bassin.

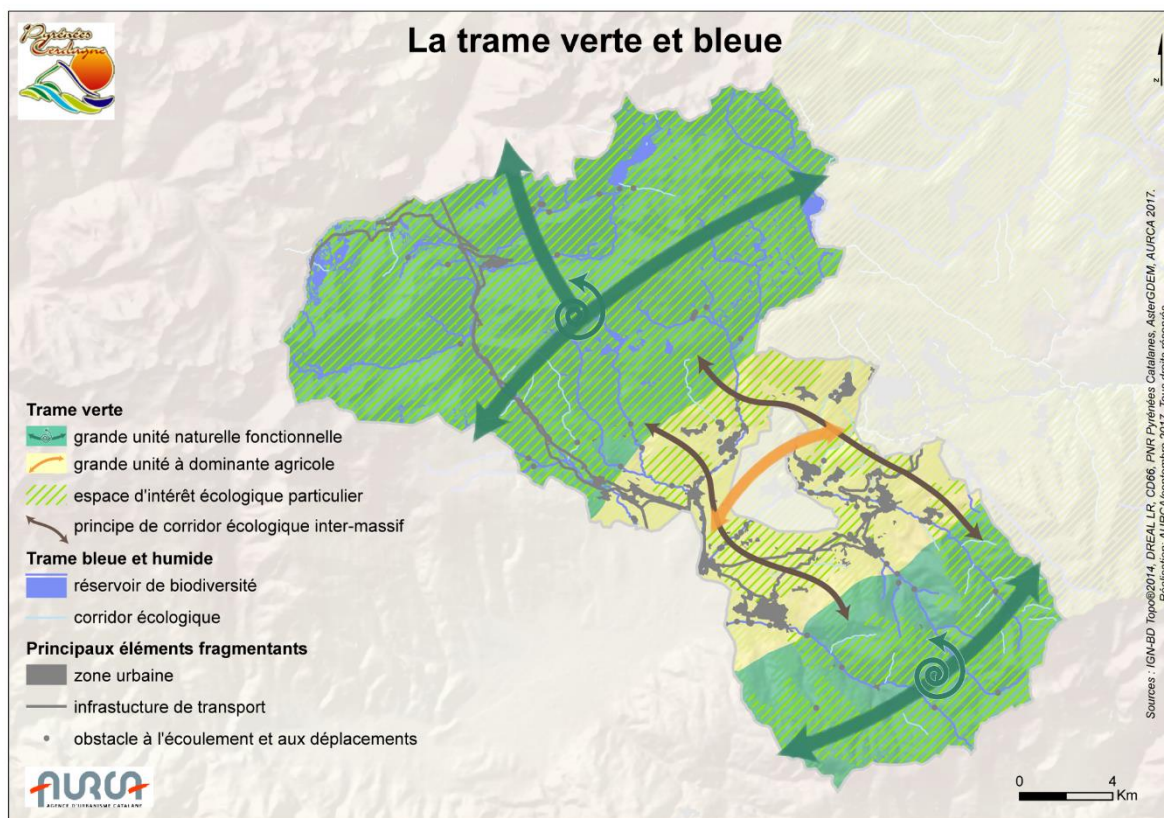


Figure 35 : La trame verte et bleue

Les fragmentations, majoritairement concentrées en plaine et dans la vallée de Carol, sont principalement liées aux zones urbanisées et aux infrastructures de transport (N116, N20, N22, N320, voie ferrée). Concernant les obstacles aux continuités écologiques aquatiques, de nombreux seuils sont présents sur les cours d'eau du territoire. Ces obstacles peuvent altérer la continuité écologique des cours d'eau en constituant des obstacles au transit sédimentaire et à la circulation de l'ichtyofaune. Afin de préciser ce constat localement, les éléments du Référentiel d'Obstacles à l'Écoulement (ROE mis à jour en 2014) élaboré par l'ONEMA ont été intégrés.

En Cerdagne, la fermeture des milieux liée à l'abandon du pastoralisme, la fréquentation touristique parfois mal contrôlée, l'empreinte humaine sur les cours d'eau (présence de seuils infranchissables, enrochements...), la régression des activités agricoles traditionnelles (à proximité des bourgs) ainsi que la pression anthropique exercée en plaine et dans la vallée du Carol sont les principaux éléments pouvant impacter les continuités écologiques.



CE QU'IL FAUT RETENIR...

Des milieux naturels exceptionnels et variés, supports d'une grande diversité écosystémique, faunistique et floristique.

Un endémisme prononcé et des espèces emblématiques à fort enjeux de conservation.

Une densité exceptionnelle de zones humides (essentiellement sur la partie nord du territoire) et d'habitats aquatiques, globalement en bon état de conservation.

Une biodiversité reconnue au titre de nombreux zonages environnementaux (29 ZNIEFF, 1 ZICO, 2 sites Natura 2000, 1 APPB, 2 sites classés, 24 ENS), avec la totalité des communes concernée par au moins un de ces zonages.

Différentes pressions exercées sur les espaces naturels : la fermeture des milieux liée à la régression du pastoralisme, une fréquentation touristique parfois insuffisamment encadrée, une empreinte humaine sur les cours d'eau (présence de seuils infranchissables, enrochements, rejets en rivière...), des activités agricoles traditionnelles en déclin, la pression urbaine (essentiellement en plaine) ...

Des enjeux principaux qui se dégagent :

- La conciliation entre la protection d'un patrimoine naturel exceptionnel et la valorisation du territoire.
- La préservation voire la restauration des continuités écologiques terrestres et aquatiques, notamment en plaine.
- La protection des zones humides.
- La préservation des espaces ouverts (agricoles et naturels).



6 LES RESSOURCES NATURELLES

6.1 LA RESSOURCE EN EAU

6.1.1 Le contexte réglementaire

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) 2000/60/CE est une politique communautaire, engageant tous les pays de l'Union Européenne dans le domaine de l'eau, qui poursuit un objectif de sécurité de l'approvisionnement en eau et des usages. Protéger à long terme l'environnement aquatique et les ressources en eau est une volonté qui se traduit notamment par un objectif ambitieux d'atteinte du bon état des masses d'eau en 2015.

En France, la première loi sur l'eau date de 1964 (loi relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution). Il s'agit d'un texte fondateur régissant la gestion de la ressource en eau et la lutte contre la pollution afin d'assurer l'alimentation en eau potable des populations tout en permettant de fournir à l'agriculture et à l'industrie l'eau dont elles ont besoin.

La loi sur l'eau de 1992 vient renforcer la précédente dans le but de garantir une gestion équilibrée des ressources en eau. Elle prévoit la mise en place dans chaque grand bassin hydrographique d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux complété dans les sous-bassins par des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

En 2006, la loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, dite loi LEMA rénove le cadre défini par les deux textes antérieurs et intègre les objectifs de la Directive européenne. Les nouvelles orientations principales visent à se donner les outils en vue d'atteindre l'objectif de bon état des masses d'eau, d'améliorer le service public de l'eau et de l'assainissement, et de moderniser l'organisation de la pêche en eau douce.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, le SDAGE, « fixe pour chaque bassin les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau ». Les SDAGE sont les documents de planification de la Directive Cadre sur l'Eau, avec lequel le PLUi doit être compatible. Les SDAGE sont déclinés à l'échelle des bassins versants grâce à la mise en application des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), avec lequel le PLUi doit également justifier de sa compatibilité.

Situé au carrefour des districts hydrographiques « Adour-Garonne » et « Rhône-Méditerranée », le territoire de la CCPC est concerné par deux SDAGE.

▪ LE SDAGE RHONE MEDITERRANEE

Le SDAGE RM est entré en vigueur le 21 décembre 2015 pour les années 2016 à 2021. Document cadre dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques, il fixe les grandes priorités, appelées "orientations fondamentales", de gestion équilibrée de la ressource en eau.

Il poursuit les 8 Orientations Fondamentales (O.F) du SDAGE 2010-2015, auxquelles s'ajoute une orientation consacrée à l'adaptation au changement climatique. Les 9 orientations sont les suivantes :

- OF n°0 : L'adaptation au changement climatique
- OF n°1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité



- OF n°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF n°3 : Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- OF n°4 : Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- OF n°5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- OF n°6 : Préserver et redévelopper les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
- OF n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF n°8 : Gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

À chacune de ces orientations fondamentales sont associées plusieurs dispositions dont la mise en œuvre permet d'atteindre les objectifs de fond portés par chacune d'entre elles (programme de mesures).

Pour 2021, le SDAGE vise 66 % des milieux aquatiques en bon état écologique et 99% des nappes souterraines en bon état quantitatif.

■ LE SDAGE ADOUR GARONNE

Au 1er décembre 2015, le comité de bassin Adour-Garonne a adopté le SDAGE pour la période 2016-2021. Le SDAGE Adour-Garonne s'articule autour de 4 orientations :

- OA – Créer les conditions de gouvernance favorables
- OB – Réduire les pollutions
- OC – Améliorer la gestion quantitative
- OD – Préserver et restaurer les milieux aquatiques

Il intègre des évolutions importantes comme l'adaptation au changement climatique, la contribution du bassin aux objectifs du plan d'action pour le milieu marin, et l'articulation avec le plan de gestion des risques d'inondation, validé lors de la même réunion. Pour 2021, le SDAGE vise 69 % des cours d'eau en bon état.

Le SDAGE Adour-Garonne ne concerne que 6% de la superficie du territoire du PLUi.

Il n'existe aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sur le territoire.

6.1.2 L'état des masses d'eau superficielles

Les milieux aquatiques présents sur le territoire n'ont pas été identifiés, par le SDAGE Rhône Méditerranée, comme étant des milieux soumis au phénomène d'eutrophisation. La présence de substances dangereuses n'est pas relevée. De même, le bassin versant du Sègre n'est pas identifié comme bassin nécessitant la mise en place de mesures pour restaurer le bon état, contrairement au bassin de la Têt.



■ LE BASSIN VERSANT DU SEGRE

Le rapport d'étude du « Suivi de la qualité des cours d'eau des bassins versants de la haute vallée de l'Aude et du Sègre » réalisé en 2014 par le Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales permet de dresser un état des lieux précis de la qualité des cours d'eau.

Sur le plan hydro morphologique, l'étude révèle que différents ouvrages transversaux peuvent ponctuellement perturber les écoulements des cours d'eau (seuils, passage à gué). Parmi ceux-ci on retrouve également les prises d'eau telles que les captages d'alimentation en eau potable (AEP) ou encore les canaux d'irrigation. Il est à noter que même à échelle réduite, sur les petits cours d'eau, un aménagement de petite envergure (prise d'eau, seuil, ...) peut entraîner des modifications hydro morphologiques importantes avec in fine un impact majeur sur les différents flux (biologiques, solides, liquides).

Sur le plan physico-chimique, l'étude révèle que la conductivité caractérisant les eaux du bassin versant du Sègre et de ses affluents est nettement plus faible que celle relevée sur les autres bassins versants des Pyrénées-Orientales. Elle peut ainsi présenter un caractère agressif vis-à-vis des réseaux de distribution. Par ailleurs, les résultats d'analyses ne font état d'aucun déclassement de la qualité physico-chimique de l'eau. Ainsi, cette dernière apparaît globalement « très bonne » voire plus ponctuellement « bonne ». Néanmoins, 4 stations ont identifié une qualité « mauvaise » ou « moyenne » selon différents paramètres. Il s'agit de :

- La station sur le Riu de Targassonne et la station sur l'Angoust sur la commune d'Estavar où la qualité a été identifiée comme, respectivement, « mauvaise » et « moyenne ». Le paramètre déclassant est dû aux PARTICULES EN SUSPENSION (PAES) suite à des rejets de station d'épuration. Néanmoins, il apparaît que ces dépassements soient intervenus lors de la première campagne, pendant des épisodes orageux (problème de bypass).
- Une station sur la Vanéra (Palau-de-Cerdagne) où la qualité a été identifiée comme « moyenne ». Le paramètre déclassant est aussi lié aux PARTICULES EN SUSPENSION (PAES). L'origine des perturbations n'a pas été identifiée.
- Une station sur le Ribereta (commune d'Angoustrine) où la qualité a été identifiée comme « moyenne ». Le paramètre déclassant est lié aux MATIÈRE ORGANIQUE OXYDABLES (MOOX). Cette perturbation est liée à des rejets de sources thermales.

Sur le plan bactériologique, l'étude révèle des concentrations déclassantes sur de nombreuses stations. Ce constat peut être lié à la présence de nombreuses stations d'épuration sur le territoire. Ces stations rejettent leurs effluents dans les cours d'eau qui se chargent d'achever le traitement des eaux usées grâce à leur pouvoir auto-épurateur.

Il existe cependant d'autres sources d'apport telles que les rejets domestiques directs, les effluents d'installations d'assainissement autonome non conformes ou encore les rejets agricoles, notamment liés à l'élevage... Ceux-ci peuvent contribuer à enrichir le milieu en éléments bactériologiques.

Sur le territoire, 7 stations ont une qualité « moyenne », 4 stations ont une qualité « médiocre » et 2 une qualité « mauvaise ». Ainsi, la pollution bactériologique semble donc être un problème important. Ce paramètre est d'ailleurs considéré comme le facteur limitant pour la majorité des sites échantillonnés. Les activités touristiques et pastorales ainsi que les faibles débits observés durant le mois de juillet mettent à mal le pouvoir auto-épurateur des cours d'eau.



A côté de ces constats, il apparaît que de nombreux paramètres sont invariablement de « bonne » voire de « très bonne » qualité dans le milieu. De même, les mesures effectuées dans les stations témoignent globalement d'une bonne qualité biologique. La nature et l'importance des rejets ainsi que l'occupation des sols expliquent en partie ces résultats. Néanmoins l'hydro morphologie influe sur la qualité physico-chimique et biologique des masses d'eau. L'objectif est donc de préserver ou de retrouver les fonctions des écosystèmes modifiés avec le temps par les interventions humaines. L'hydro morphologie constitue un enjeu important dans la politique de renaturation des cours d'eau.

▪ LES OBJECTIFS DE « BON ETAT » SUR LE TERRITOIRE

Avec le terme de « bon état », l'Union Européenne fait référence à des données d'ordre physico-chimique et considère également le fonctionnement de l'écosystème dans son ensemble.

Au total, 17 masses d'eau sont présentes sur le territoire. Au regard des objectifs de « bon état », les masses d'eau superficielles présentes ont, en grande majorité, atteint leur objectif pour l'année 2015 tant sur le plan écologique que chimique.

Seules deux masses d'eau disposent d'un report pour atteindre le bon état écologique. Il s'agit du Sègre et de l'Ariège :

- Sur le Sègre, l'atteinte de l'objectif est reportée à 2021 pour des raisons liées à l'hydrologie. De même, la faisabilité technique et des coûts disproportionnés ont été identifiés par le SDAGE Rhône Méditerranée comme motivation de dérogation.
- Sur l'Ariège l'atteinte de l'objectif est reportée à 2021 pour des raisons liées à la présence de métaux, de pesticides et pour des paramètres liés à l'ichtyo faune. De même, des raisons techniques ont été identifiés par le SDAGE Adour-Garonne comme motivation de dérogation.

Sur le plan chimique la totalité des masses d'eau superficielles ont atteint leur objectif en 2015.

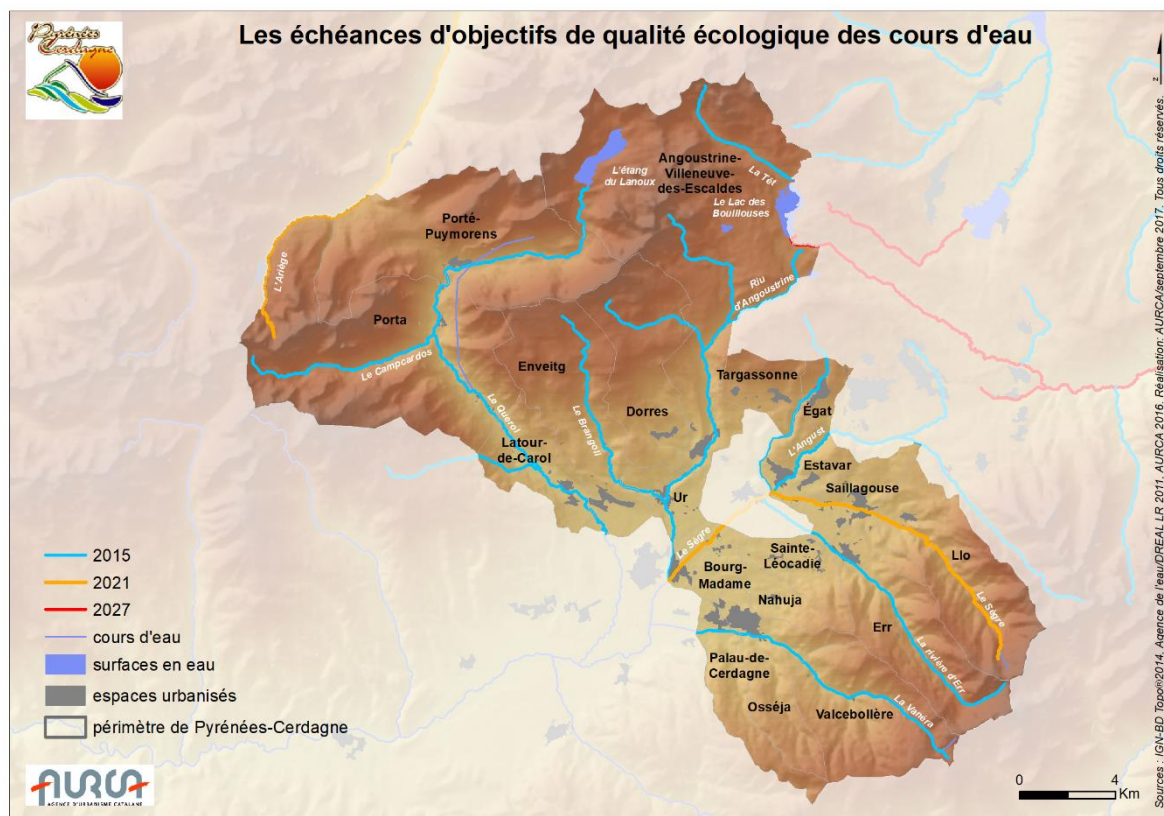


Figure 36 : Les échéances de qualité écologiques des cours d'eau

6.1.3 L'état des masses d'eau souterraines

Les masses d'eau souterraines n'ont pas été identifiées par le SDAGE RM comme des masses d'eau nécessitant la mise en place de mesure pour restaurer le bon état. De même, elles ne sont pas identifiées comme des masses d'eau souterraines stratégiques pour l'alimentation en eau potable.

Trois masses d'eau souterraines sont présentes sur le territoire. La masse d'eau « Domaine plissé Pyrénées axiales et alluvions quaternaires dans le BV du Sègre (district Ebre) » s'étend sur la majorité du territoire. De manière plus résiduelle, les masses d'eau souterraines « Terrain plissé BV Ariège » et « Domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV de l'Aude » s'étendent respectivement sur l'extrême nord-ouest et nord-est du territoire.

Les eaux souterraines du bassin du Sègre ont été relativement peu caractérisées. Les granites et les schistes du socle pyrénéen présentent globalement une faible productivité mais constituent localement des ressources non négligeables. Elles sont principalement sollicitées via les sources.

Les formations du socle axial pyrénéen et schisteuses présentent une vulnérabilité faible aux pollutions. Les seuls risques de pollution sont liés à l'environnement proche des forages. En revanche, les formations glaciaires qui recouvrent la plaine cerdane et les aquifères alluviaux présentent une vulnérabilité relativement importante mais qui mérite d'être précisée. Ils sont en effet davantage exposés car alimentés en partie par les cours d'eau et situés là où la pression anthropique est la plus élevée.

Les eaux souterraines sont jugées globalement de bonne qualité mais peuvent présenter des problèmes relatifs :

- Aux risques de contamination bactérienne lors d'orage ou de la fonte des neiges ou en période de pâturage
- Leur très faible minéralisation qui les rend agressives pour les canalisations d'eau potable et favorise la dissolution du plomb.

Les trois masses d'eau souterraines présentes sur le territoire ont atteint leur objectif de bon état quantitatif et chimique en 2015.

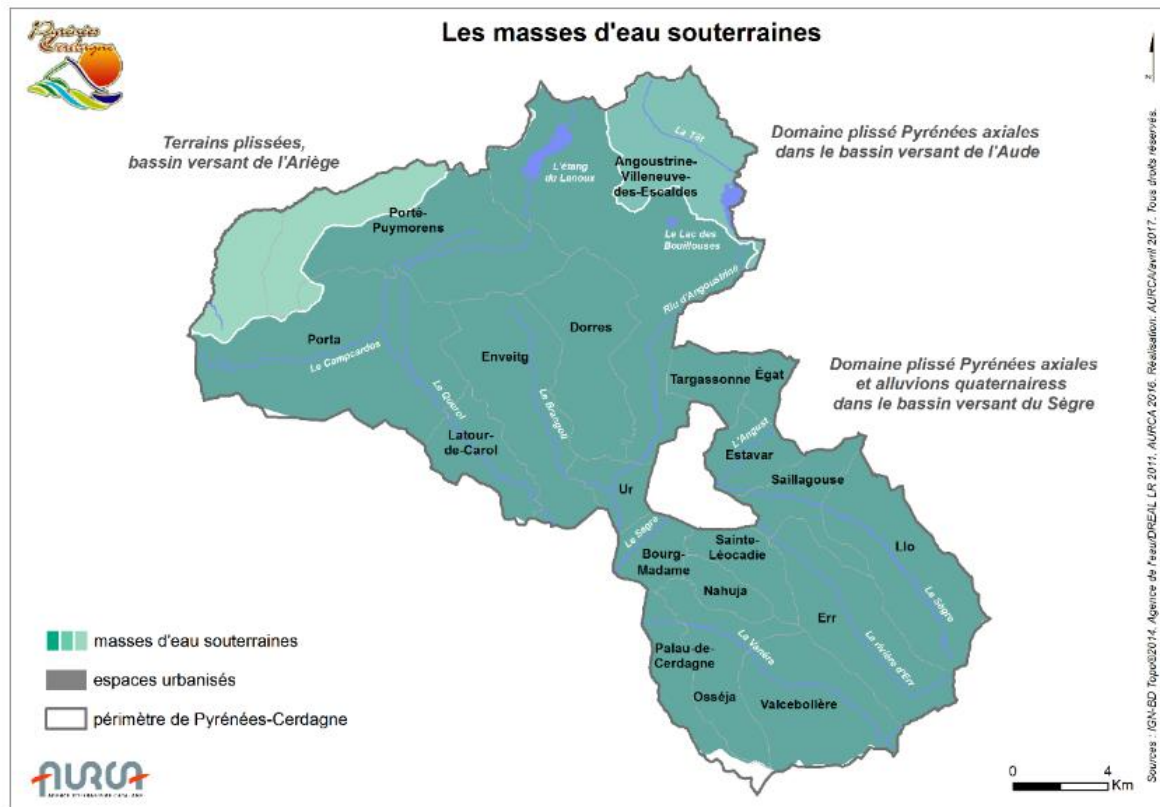


Figure 37 : Les masses d'eau souterraines

6.1.4 Prélèvements, usages et pressions

88 % du territoire est recouvert par le bassin versant du Sègre. La proportion des autres bassins étant limitée sur le territoire, l'analyse qui suit concerne uniquement le bassin versant du Sègre.

Les cours d'eau du bassin versant du Sègre sont caractérisés par un régime hydrologique de type pluvio-nival. Ce régime se caractérise par deux périodes d'étiages. La plus marquée se produit durant la période estivale. La deuxième, moins marquée, pendant la période hivernale. Les hautes eaux s'observent majoritairement au printemps. Globalement, les valeurs d'étiage sont particulièrement fortes par rapport à d'autres bassins.

Dans le cadre du contrat de rivière du Sègre (2008-2012), la connaissance d'une partie des prélèvements a pu être affinée. À noter, que cette connaissance reste incomplète. Néanmoins, 222 unités de prélèvement ont été identifiées.

Sur le bassin versant du Sègre, la majorité des prélèvements est effectuée directement en rivière. Ils représentent 88 % des prélèvements totaux. S'ensuivent les prélèvements

effectués via les captages de sources à hauteur de 9%, et enfin les prélèvements via les forages dans les nappes à hauteur de 3%.

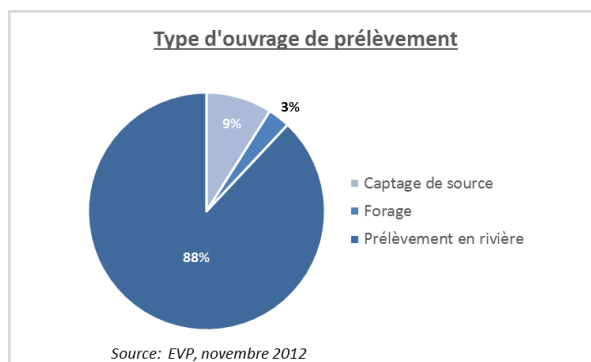


Figure 38 : Type d'ouvrage de prélèvement (Source : EVP, 2012)

Les prélèvements nets correspondent aux prélèvements bruts à la source auxquels on soustrait les retours au cours d'eau (exutoire d'un canal dans un cours d'eau, ruissellement en aval d'une parcelle, retours souterrains via les nappes d'accompagnement, fuites dans les réseaux...).

Il existe un manque de connaissance sur les volumes prélevés réels, notamment agricoles. En effet, très peu d'ouvrages agricoles sont équipés de compteurs.

Lorsque l'on parle en termes de prélèvements nets, 94,30 % des volumes prélevés sont effectués pour les besoins de l'irrigation. L'Alimentation en Eau Potable représente 5,5 % des volumes. Les autres usages ne représentent que 0,20 % des volumes prélevés.

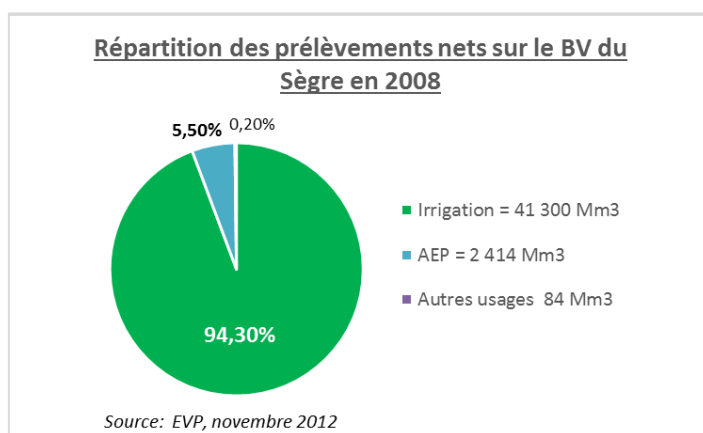


Figure 39 : Répartition des prélèvements nets sur le bassin versant du Sègre en 2008 (Source : EVP, 2012)

Les prélèvements nets sur le bassin versant ont été estimés à 43.8 Mm3 / an en 2008. Plus précisément, 17.3 Mm3 / an sont prélevés pour les besoins en France et 26.5 Mm3 pour l'Espagne. En effet, une partie des prélèvements (irrigation, AEP) est effectuée sur l'enclave de Livia ou est exportée vers l'Espagne.

Du point de vue des sous-bassins, 56 % des prélèvements nets sont effectués dans le Carol, 15 % dans l'Angoustrine et 29 % dans les autres sous-bassins (Vanéra, Angoust et Sègre hors Angoust).

Ces différents prélèvements créent une situation de déficit sur certains sous-bassins du Sègre. Ceux-ci sont estimés à 5,6 Mm3/an (soit 7,5% des volumes prélevables définis sur l'année), dont 3,6 Mm3 sur la période de juillet à septembre (soit 6,7% des volumes

prélevables définis sur cette période). On assiste ainsi à des déficits en période critique estivale plus ou moins marqués en fonction des sous-bassins. En exemple, les sous bassins de l'Angoust et de la Vanéra, ont été identifiés en déficit significatif, c'est-à-dire que le déficit concerne plus de 50 % du volume prélevable mensuel en période critique estivale.

- L'irrigation et les canaux

Sur le bassin versant du Sègre, l'activité agricole principale est l'élevage bovin extensif et transhumant. Le bétail est nourri grâce aux productions des prairies de la plaine. La courte période végétative associée à un bilan hydrique déficitaire en été fait que l'irrigation sur le territoire est indispensable aux systèmes de production.

L'irrigation est historique en Cerdagne. Elle s'effectue via des canaux avec prises d'eau en rivière, de façon gravitaire et généralement par submersion. Le fonctionnement des canaux est basé sur des droits d'eau ancestraux et la répartition des eaux se fait par le système des tours d'eau.



L'irrigation est gérée de façon multiple : par les Associations syndicales Autorisées (ASA), les Associations Syndicales Libres (ASL), les communes ou encore les irrigants. À noter que les deux grands canaux internationaux, que sont le Canal International de Puigcerdà et le Canal d'Angoustrine-Llivia, sont gérés par des Commissions Administratives Internationales composées de 3 délégués français et espagnols.

Une étude menée en 2012, par la Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales, a montré que 40 % des prises d'eau recensées ne sont plus utilisées (soit 117 sur 293).

De même, seulement 13 % des prises en activité sont gérées par une structure de gestion (soit 23 sur 176). Les autres sont gérées de manière individuelle.

Le réseau de canaux nécessite un entretien régulier qui n'est que peu effectué aujourd'hui. Les conditions climatiques et géographiques de la Cerdagne expliquent en partie ce constat. De plus, les ASA manquent de moyens financiers pour l'entretien et la restauration des canaux.

Sur le territoire, les canaux jouent un rôle primordial dans le maintien du système bocager, des zones humides ou encore des activités agricoles. Cela a ainsi un impact indirect sur la qualité des paysages et sur l'attrait touristique du territoire. De même, les canaux ont d'autres fonctions comme l'évacuation des eaux pluviales ou encore l'alimentation des sources et des nappes.

L'optimisation du fonctionnement des réseaux de canaux d'irrigation est donc un enjeu prioritaire sur le territoire. Leur restauration pourrait diminuer de manière significative les pertes en eau. Pour ce faire, l'amélioration de la structuration des irrigants par la création de nouvelles structures (ASA, ASL, Associations lois 1901) par secteurs ou via des fusions est une piste à encourager.

- Les relations inter-bassins

Les transferts et restitutions inter-bassins jouent un rôle important dans la gestion de la ressource en eau. En 2008, ces transferts-restitutions ont été évalués à 14.5 % des volumes bruts prélevés sur l'ensemble du bassin versant du Sègre. Cette situation peut entraîner des situations de déficit en aval de certains bassins versants (non restitution) et des situations d'excédent au droit de certains retours.



Par ailleurs, le régime hydrologique du Carol est conditionné dès l'amont par un aménagement hydroélectrique : le barrage du Lanoux. Les transferts-restitutions s'effectuent via le Canal Verdier. L'eau restituée au Carol, en provenance de l'Ariège, doit théoriquement être d'une qualité équivalente à celle prélevée. Cependant, les eaux du Canal Verdier sont susceptibles d'amener une charge polluante puisque le rejet de la station d'épuration (STEP) du Pas de la Case (Andorre) se situe en amont de la prise d'eau. Cette STEP a une capacité nominale de 15000 Équivalent Habitants.

- La gestion des effluents agricoles et des boues des stations d'épuration

Compte tenu de la dominance de l'élevage sur le territoire, l'épandage de pesticides et autres produits phytosanitaires ne représente que peu de risque. En revanche le stockage des effluents d'élevage peut poser problème, soit par manque de capacité, soit par une mauvaise configuration ou gestion de ces capacités. Ce problème peut notamment être plus marqué sur les zones de stabulation, localisées près des bâtiments d'élevage, où la concentration en effluent est plus importante.

L'amélioration de la filière d'épandage des effluents d'élevage et des boues des stations d'épuration, peut-être une solution d'amélioration (Cf. chapitre 8.2.).

- La production de neige artificielle

À l'échelle du bassin versant du Sègre trois stations de ski sont en activité. Le territoire du PLUi, est uniquement concerné par la station de Porté-Puymorens. Les ressources utilisées pour la fabrication de la neige artificielle sont des retenues collinaires et/ou des prises aménagées dans les cours d'eau.

Comme il a été montré précédemment, les prélèvements liés à la neige artificielle sont modestes à l'échelle du bassin. Néanmoins, ils interviennent en période d'étiage hivernal et aggravent ainsi les risques de tension autour de la ressource.

L'évolution des prélèvements pour la neige de culture est difficile à prévoir car elle dépend des conditions climatiques et des moyens financiers des stations voulant étendre leurs superficies enneigées. Dans le cadre de l'étude bilan du contrat de rivière, il est indiqué que les prélèvements pour la neige de culture pourraient augmenter.

- Le tourisme et les activités de pleine nature

La Cerdagne est un lieu de prédilection pour de nombreuses activités de pleine nature (randonnées, vtt, pêche ...). Par ailleurs, de nombreux plans d'eau ont été créés et/ou mis en valeur (Saillagouse, Err, Osséja ...).

L'augmentation de la fréquentation touristique peut induire une pression accrue sur la ressource en eau et mérite d'être anticiper.

- L'industrie

Les prélèvements industriels sont très peu élevés. Ils ont été évalués à 0,04 Mm³/an en 2008. Il n'existe aucun enjeu particulier autour des prélèvements industriels.

6.1.5 Focus sur l'alimentation en eau potable

Sur le territoire de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne, la compétence « traitement et distribution de l'eau potable » est assurée par 5 syndicats. Seules les communes de Targassonne et Sainte-Léocadie ne sont pas comprises dans un syndicat de gestion.

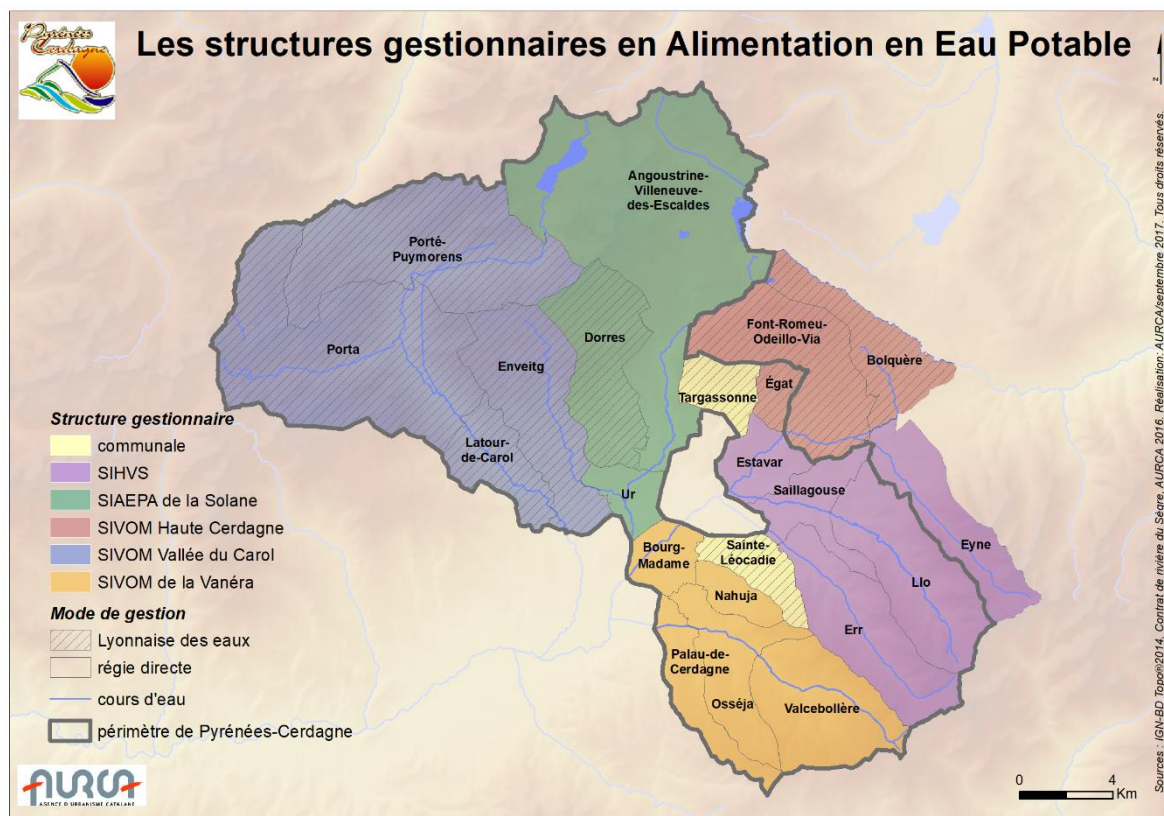


Figure 40 : Les structures gestionnaires en alimentation en eau potable

En effet, la commune de Sainte-Léocadie est adhérente au Syndicat intercommunal de la Haute Vallée du Sègre (SIHVS) mais a délégué ses compétences AEP et assainissement à un prestataire privé. Elle ne fait donc pas partie de la régie du SIHVS. Le réseau AEP est pourtant maillé avec celui du syndicat.

La saisonnalité est un facteur qui joue un grand rôle sur la demande en eau potable. En effet, à l'échelle du bassin versant du Sègre, la demande peut être multipliée par 5 en moyenne en période estivale. De même, ces variations peuvent être accentuées pour les communes à proximité de stations de ski (ex : Porté-Puymorens) ou les communes avec une capacité d'accueil importante (ex : Sainte-Léocadie).

Sur le territoire de la CCPC, de nombreux captages alimentent les différentes unités de distribution. Selon l'ARS, 48 captages sont présents sur le territoire et aucun captage prioritaire n'a été identifié par le SDAGE Rhône Méditerranée.

L'indice d'évolution de la protection de la ressource en eau, qui traduit l'avancement des démarches administratives et de terrain mises en œuvre pour protéger les points de captage, est variable. En fonction des syndicats, il s'échelonne de 50 % (SIAEPA de la Solane) à 100 % (SIVOM Vallée du Carol). En effet, quelques captages ne possèdent pas de périmètres de protection. Selon le Porter à Connaissance de l'Etat, la procédure est en cours pour :

- La source la Devèse à Enveitg (SIVOM Vallée du Carol)

- Le captage sur la rivière Brangoly à Enveitg (SIVOM Vallée du Carol)
- La source de Très Fonts à Dorres (SIAEPA de la Solane)

A noter que le lac des Bouillouses alimente en eau potable certains villages du SIAEP Haute Cerdagne.

En 2013, suite au contrôle sanitaire effectué par l'ARS (Agence Régionale de Santé), la qualité bactériologique de l'eau distribuée a été évaluée comme « bonne » sur la totalité des communes du territoire. De même, les paramètres physico-chimiques sont conformes aux exigences de qualité excepté la conductivité-minéralisation. En effet, l'eau distribuée présente une très faible conductivité, elle peut ainsi présenter un caractère agressif vis-à-vis des réseaux de distribution.

Selon le Porter à Connaissance de l'État, certaines collectivités font face à des problèmes qualitatifs. Il s'agit de :

- L'unité de distribution de la Solane qui doit faire fonctionner en permanence son traitement de désinfection afin de ne pas distribuer une eau ne répondant pas aux exigences de qualités pour ce qui est des paramètres bactériologiques.
- L'unité de distribution de la Vallée du Carol qui enregistre régulièrement des dépassements de la référence de qualité en chlorites sans pour autant dépasser la dose journalière tolérable.

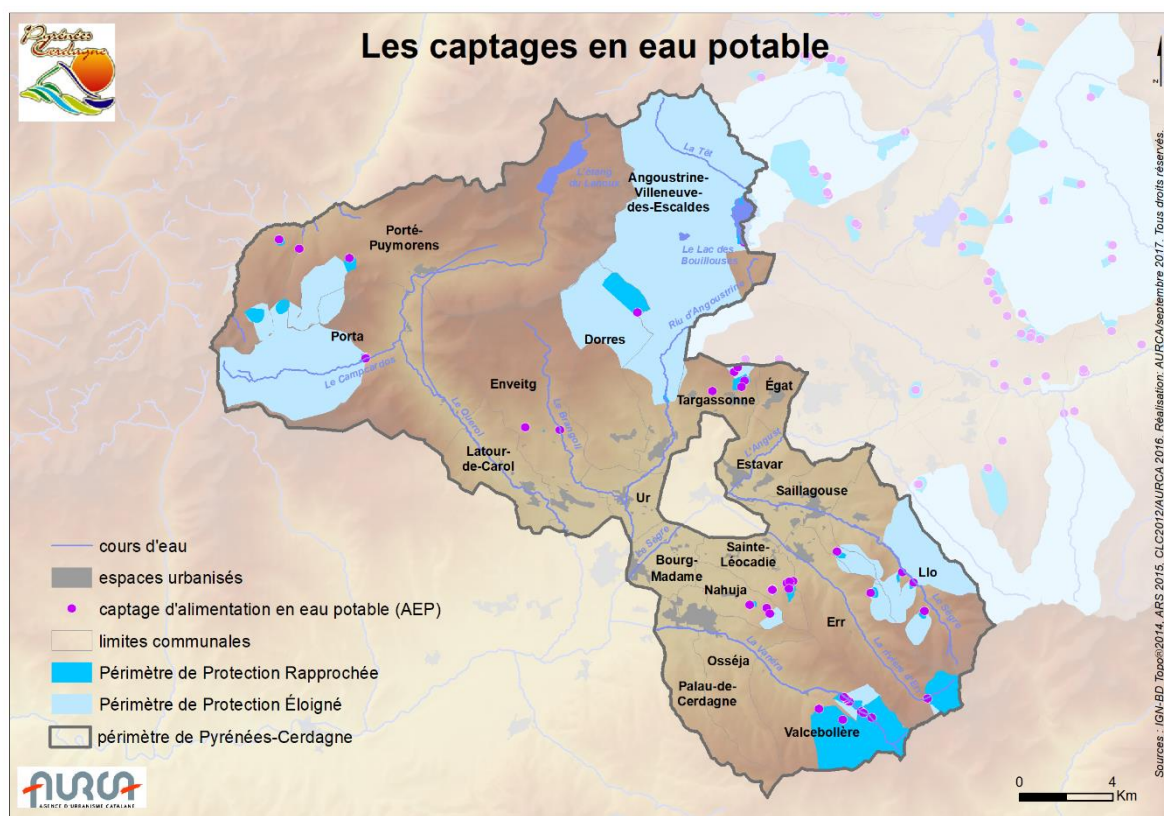


Figure 41 : Les captages en eau potable

En fonction des secteurs, les prélèvements liés à l'eau potable peuvent être effectués directement en source ou en rivière. Il apparaît qu'ils sont majoritairement effectués en



source, excepté sur le SIVOM de la Vallée du Carol où 95 % des prélèvements sont effectués en rivière (rivière du Campcardos et ruisseau souterrain de la Vignole).

Le volume total prélevé pour l'Alimentation en Eau potable des différents syndicats et communes du territoire est évalué en 2015 à 2 220 458 m³ (hors SIVOM Haute Cerdagne).

	Taux de rendement du réseau	Volume prélevé en rivière (2015)		Volume prélevé en source (2015)		Total
		En m ³ / an	%	En m ³ / an	%	
SI Haute Vallée du Sègre	41.6 %	200 200	30	475 997	70	676 197 m ³
SIVOM Vallée de la Vanéra	46 %	0	0	720 867	100	720 867 m ³
SIVOM Vallée du Carol	66.2 %	233 590	95	12 884	5	246 474 m ³
SIAEPA de la Solane	67.3 %	0	0	477 014	100	477 014 m ³
Commune de Sainte-Léocadie	78 %	0	0	59 603	100	59 603 m ³
Commune de Targasonne	85 %	0	0	40 303	100	40 303 m ³

Figure 42 : Taux de rendement des réseaux et prélèvements des structures gestionnaires en eau potable (Source : RPQS, 2015)

L'enjeu majeur du territoire réside dans la poursuite de l'amélioration du rendement du réseau. En moyenne, celui-ci est de 64 % (hors SIVOM de la Haute Cerdagne). Dans une logique de sécurisation de l'Alimentation en Eau Potable, l'optimisation du réseau permettrait de limiter les pertes et de réaliser des économies. De nombreux travaux ont déjà été entrepris ces dernières années et d'autres sont en prévisions.

Pour rappel, dans le cadre du contrat de rivière, suite à l'élaboration d'un scénario d'évolution projeté en 2015, il a été admis qu'un objectif de 70 % de rendement pour le réseau de distribution permettrait de satisfaire la totalité des besoins sans augmentation de production et malgré l'accroissement de la population.

Aujourd'hui, le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE), outil de discussion et d'élaboration d'une stratégie collective, vise à :

- Atteindre l'équilibre quantitatif de la ressource en eau (économie d'eau, mobilisation de ressources de substitution) par l'élaboration de programmes d'action d'accompagnement
- Définir les règles de partage des volumes d'eau prélevables, négociés entre les différents usages.

6.1.6 Focus sur l'assainissement

La compétence « collecte et traitement des eaux usées » est majoritairement assurée par des syndicats. Seule la commune de Sainte-Léocadie a gardé sa compétence. Au total, 5 syndicats exercent sur le territoire. D'une manière générale, l'organisation de ces structures suit le découpage en sous-bassins.



Figure 43 : Les structures gestionnaires en assainissement

Sur le territoire, 4 stations d'épuration sont présentes pour une capacité épuratoire de 16000 Équivalents Habitants. Une partie non négligeable des eaux usées du territoire est transférée à la STEP internationale de Puigcerdá (SM STEP de Puigcerdá et SIHVS), dont la capacité épuratoire est estimée à 30000 Équivalents Habitants.

En 2013, la population du territoire est estimée à 8727 habitants. La population dépendante des STEP implantées sur le territoire est de 4999 habitants, soit 31 % de la capacité épuratoire des STEP du territoire. La population rattachée à la STEP de Puigcerdá est de 3683 habitants, soit environ 6 % de la capacité de la STEP de Puigcerdá.

Ces équipements semblent donc calibrés pour satisfaire les besoins du territoire durant les prochaines années. De même, ils semblent adaptés pour absorber l'augmentation des effluents liée à la population touristique estivale. La capacité d'accueil maximale est estimée, selon l'Office du Tourisme, à 40 000 habitants.

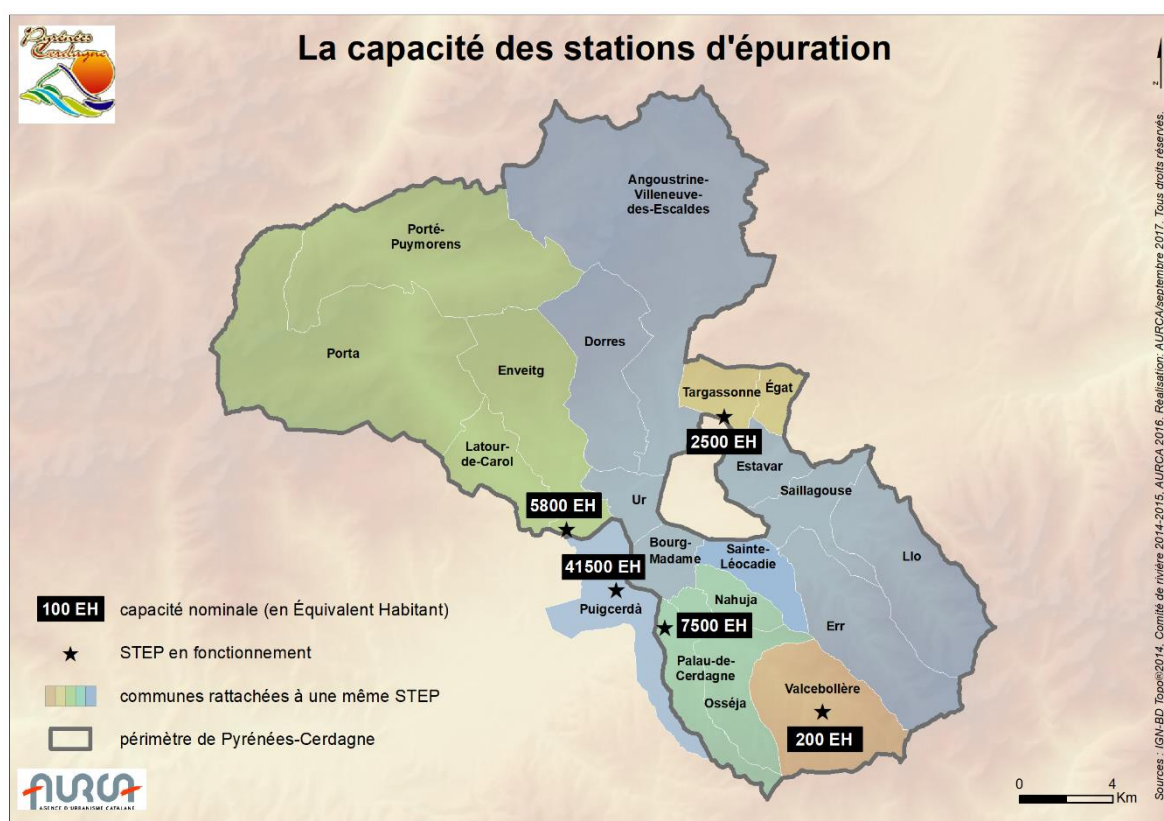


Figure 44 : La capacité des stations d'épuration

En 2014, toutes les installations du territoire sont conformes en performance et en équipement. Il en est de même pour le réseau de collecte. Par ailleurs, la conformité prévisionnelle en équipement pour 2015 a été évaluée comme conforme. Seule la station d'épuration de Puigcerdà n'est pas conforme en performance en 2014.

Sur certaines communes ou parties de communes, des habitations ne sont pas connectées au réseau d'assainissement collectif. L'ensemble des communes et/ou syndicats locaux a adhéré au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) 66, déléguant ainsi la compétence.

En 2015, on dénombre 70 installations d'assainissement non collectif. Ces installations sont majoritairement implantées sur Enveitg (15) et Saillagouse (7). Le taux de conformité de ces installations est de 50 % en moyenne. A noter qu'aucune installation n'est présente sur les communes de Bourg-Madame et Targassonne et aucun contrôle n'a été effectué sur les communes d'Err et de Palau de Cerdagne.

Il existe peu de logements en assainissement non collectif. Leur impact reste donc limité.

Malgré ces constats, il existe cependant, sur tout le territoire, un problème au niveau des eaux parasites qui intervient par temps de pluie. Ce problème est particulièrement présent sur la station d'épuration de Puigcerdà.

■ LA GESTION DES EAUX PLUVIALES, UN NOUVEAU DÉFI

La gestion des eaux pluviales dépend de la quantité et de la qualité des eaux recueillies, en termes de charges polluantes. L'imperméabilisation des sols tend à augmenter le ruissellement en milieu urbain, et donc à générer de plus importantes quantités d'eaux



pluviales à gérer. De plus, les eaux qui ruissellent sont susceptibles de se charger en polluants au contact des surfaces qu'elles parcourent.

Dans le cas où les eaux pluviales subissent une pollution susceptible d'affecter les milieux récepteurs, ou génèrent des volumes trop importants pour la capacité des cours d'eau, des dispositifs de traitement et/ou de stockage adaptés doivent être mis en œuvre. A noter l'importance de la gestion des eaux pluviales en lien avec le risque inondation.

Sur le territoire, si les infrastructures de traitement fonctionnent globalement bien, des difficultés sont régulièrement constatées sur les réseaux collectifs, consécutives à la présence d'eaux claires parasites dans les canalisations d'eaux usées, entraînant une surcharge hydraulique.

La gestion des eaux pluviales a été identifiée comme une problématique importante. Actuellement, un travail systématique de déconnexion est réalisé lors de la réhabilitation des réseaux d'eaux usées. Ceci permet de limiter la surcharge hydraulique au niveau des stations d'épuration (eaux claires parasites). Néanmoins, un linéaire de réseau unitaire important reste à réhabiliter.

Bien que le territoire soit rural et dans l'ensemble peu imperméabilisé le développement urbain se traduit par une augmentation de la surface artificialisée et les volumes d'eau de ruissellement à prendre en charge vont augmenter.

De nombreuses solutions alternatives existent afin de s'adapter à chaque situation (fossés, toitures stockantes, bassin de rétention et de traitement...).

6.2 LES RESSOURCES MINÉRALES

Les processus géologiques et notamment l'orogénèse des Pyrénées sont les phénomènes induisant le relief et la diversité des substrats présents sur le territoire. Pour les activités humaines, le sol et le sous-sol constituent un support d'où sont extraits des matériaux de construction (sable, gravier, pierre...). L'extraction de matériaux est dépendante des ressources minérales qui constituent le substrat.

6.2.1 Le substrat local

Entre -100 et -40 millions d'années (fin de l'Ère secondaire et début de l'Ère tertiaire), les plaques ibérique et eurasiennne amorcent leur rapprochement suivant une direction nord-sud, entraînant l'écrasement et le plissement de la zone pyrénéenne dans cet étau continental. Les couches rocheuses s'empilent sur elles-mêmes donnant naissance aux reliefs pyrénéens. La surrection de la chaîne pyrénéenne entraîne la montée en surface de formations datant de l'Ère Primaire (roches cristallines et métamorphiques : schistes, gneiss, granites et marbres). Au cours de l'ère Tertiaire, tandis que la surrection se poursuit, des processus d'érosion/sédimentation sculptent le nouveau relief.

Sur le territoire de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne, différents types de ressources en matériaux exploitables en granulats, enrochements ou en matériaux de construction sont présents. Il s'agit essentiellement de roches plutoniques, de moraines glaciaires, de roches siliceuses, de graviers et de sables.

6.2.2 L'extraction de matériaux

■ LE SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES

En application de la loi n°93-3 relative aux carrières (du 4 janvier 1993), et plus précisément son article 8, le département des Pyrénées-Orientales s'est doté d'un Schéma Départemental des Carrières (SDC) en juillet 2000.

Le SDC préconise la prise en compte de manière précise des contraintes et données environnementales en préservant les espaces protégés et en respectant les milieux sensibles. En matière d'environnement, le SDC définit quinze orientations telles que l'interdiction des extractions dans le lit mineur ; l'obligation de tenir compte des espaces de liberté des cours d'eau dans les études d'impact lorsque la définition de ces espaces aura été réalisée ; la nécessité, dans l'étude d'impact, d'appréhender les risques de modification du milieu pour tout projet situé en zone inondable ; l'implantation des sites d'extraction en fonction des conditions topographiques locales ; etc...

■ UNE ACTIVITE LIMITEE SUR LE TERRITOIRE

D'après la DREAL en 2016, un site est en activité sur le territoire : le site Latour de Carol – Riutès. Ce site est géré par la société Roussillon Agrégats (Groupe Colas Méditerranée).

Matériaux	Arrêté	Échéance	Production Autorisée en tonnes
Roches dures	19/11/2010	19/10/2040	250 000

Figure 45 : Production autorisée pour la carrière de Latour-de-Carol - Riutès (source : DREAL LR)

À noter que les activités d'extraction passées (site de Quès) et actuelles ont profondément marqué le paysage carolan.



Figure 46 : Vue sur la carrière de Latour-de-Carol



CE QU'IL FAUT RETENIR...

Des cours d'eau globalement en « bon » voire en « très bon » état, malgré par endroits, des pollutions bactériologiques et des perturbations hydro-morphologiques.

Un réseau étendu de canaux aux rôles multiples (agriculture, paysage, eaux pluviales...) qui fait face à des difficultés d'entretien.

Des eaux superficielles en déficit quantitatif au cours de la période estivale sur certains sous-bassins (notamment ceux de l'Angoust et de la Vanéra).

Des masses d'eau souterraines en bon état quantitatif et chimique.

Un rendement du réseau de distribution d'eau potable par endroits peu élevé.

Des capacités et performances épuratoires satisfaisantes, malgré une performance de la STEP de Puigcerdá non conforme.

Un Plan de Gestion de la Ressource en Eau en cours d'élaboration qui vise à assurer une gestion pérenne de la ressource.

Un site d'extraction de matériaux en activité sur le territoire.

Des enjeux principaux qui se dégagent :

- La bonne articulation entre la disponibilité des ressources et les besoins liés au développement du territoire, notamment l'accueil de nouvelles populations.**
- La préservation des cours d'eau, des canaux et des zones humides.**
- La maîtrise des prélèvements, notamment sur les eaux superficielles.**
- L'intégration de la gestion des eaux pluviales dans l'aménagement des futures zones d'urbanisation.**
- La prise en compte des SDAGE.**
- L'amélioration des rendements des réseaux d'AEP**
- La poursuite de la mise en place d'une gestion transfrontalière de l'eau.**



7 LES RISQUES ET LES NUISANCES

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), document recensant les informations relatives aux risques dans le département, s'inscrit dans l'esprit des textes sur l'information préventive des populations. Il est en accès libre à la Préfecture, à la Sous-Préfecture ainsi que dans toutes les mairies des communes citées.

Le DDRM du département des Pyrénées-Orientales a fait l'objet d'une mise à jour en 2012 afin de prendre en compte les évolutions en matière de réglementation et de connaissance des risques.

Sur le territoire du PLUi, 3 communes sont couvertes par un Plan de Prévention des Risques (PPR) ou un document valant PPR. Les zonages des PPR sont opposables aux documents d'urbanisme et ont valeur de servitude d'utilité publique. Le zonage est opposable aux tiers et il retranscrit les zones interdites à la construction, les zones constructibles sous conditions et les zones où la construction est non réglementée.

Commune	Document	Approuvé le	Risques traités
Bourg-Madame	Plan de prévention des risques (PPR)	15 juillet 2002	Inondation Mouvement de terrain
Porté-Puymorens	Plan d'exposition aux risques (PER)	11 mai 1988 et modifié le 19 novembre 1997	Inondation Mouvement de terrain Avalanche
Saillagouse	Plan de prévention des risques (PPR)	12 décembre 2007	Inondation Mouvement de terrain

Figure 47 : PPR ou document valant PPR sur le territoire de la CCPC

A noter que certaines communes ne sont pas dotées d'un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) et/ou d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

7.1 DES RISQUES NATURELS DIVERS À CONSIDÉRER

7.1.1 Le risque inondation

- Les Plans de Gestion des Risques d'Inondation Rhône Méditerranée et Adour-Garonne

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) est un des outils prévus par la directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion du risque inondation pour réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé, l'économie, l'environnement et le patrimoine. Le PGRI est un document cadre élaboré à l'échelle du district hydrographique. Les deux PGRI ont été approuvés en décembre 2015.



Le PLUi devra notamment être compatible avec les dispositions suivantes du PGRI Rhône Méditerranée :

1.6 - Éviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque

2.1 - Préserver les champs d'expansion des crues

Le PGRI Adour Garonne ne concerne qu'une portion limitée (6%) de la surface intercommunale.

Il est à noter que le territoire de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne n'est pas situé dans un Territoire à Risque Inondation (TRI).

- La stratégie locale de gestion des risques inondation de la Têt

En complément du PGRI, des stratégies locales de gestion des risques inondation (SLGRI) sont élaborées pour chaque TRI. Celles-ci ont pour objectif de décliner le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) et de définir les objectifs à atteindre et la ligne de conduite à suivre en matière de gestion du risque à l'échelle locale.

Le territoire de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne est partiellement concerné par la SLGRI Têt, en cours d'élaboration, qui concerne l'intégralité du bassin versant de la Têt.

- Le Programme d'action de prévention des Inondations de la Têt

Les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) visent à réduire les conséquences des inondations sur les territoires à travers une approche globale du risque. Le programme d'actions du PAPI Têt est composé de 31 actions planifiées sur 5 ans (2013-2017) selon 7 axes de travail.

A l'instar de la SLGRI, le PAPI de la Têt concerne le territoire au niveau de la commune d'Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades.

Le bassin versant de la Têt n'occupe qu'une portion très restreinte du territoire. De même, la zone en amont du barrage de Vinça est peu soumise au risque inondation et les zones urbanisées du village d'Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades sont éloignées de la Têt.

Le territoire est concerné par des inondations de type torrentiel. Ce phénomène correspond à la formation rapide de crues consécutive à des averses violentes. Divers événements ont particulièrement marqué le territoire : les inondations de 1982 ou plus récemment, les inondations de 2010.



Figure 48 : Inondation vallée du Carol en 1982



Selon le DDRM, la totalité des communes du département sont soumises à l'aléa inondation rapide. Néanmoins, les enjeux diffèrent fortement d'une commune à l'autre. Ils peuvent être parfois inexistantes.

En 2013, dans le cadre du Contrat de rivière du Sègre, un état des lieux sur la connaissance et la gestion des risques des communes du bassin versant a été réalisé. Ce travail a permis d'identifier la sensibilité au risque des différentes communes.

Risque	Communes concernées
Risque « fort »	Bourg-Madame, Saillagouse, Porté-Puymorens, Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades, Palau-de-Cerdagne
Risque « moyen »	Llo, Estavar, Égat, Err, Sainte-Léocadie, Targassonne, Porta, Latour-de-Carol, Enveitg, Ur, Valcebollère, Osséja
Risque « faible »	Dorres, Nahuja

Figure 49 : Secteurs soumis au risque inondation (Source : Contrat de rivière- CCPC)

Par ailleurs, l'analyse croisée des risques de crues et des zones à enjeux humains fait apparaître des secteurs sensibles, dont :

- La vallée du Carol
- Le Sègre de Saillagouse à Bourg-Madame
- Le bourg d'Estavar qui se situe en zone de confluence
- La rivière l'Angoustrine du bourg d'Angoustrine à Bourg-Madame
- La rivière la Vanéra à Valcebollère puis d'Osséja à Palau-de-Cerdagne

À l'échelle du territoire, le risque inondation est bien présent mais semble toutefois relativement modéré. Il se limite globalement aux abords des cours d'eau. Certains secteurs apparaissent toutefois plus sensibles.

Ce constat se retrouve dans l'atlas des zones inondables. Cet atlas est un document cartographique de connaissance et d'information sur les zones inondables par débordement de cours d'eau. Il n'a pas de valeur réglementaire et permet d'identifier les zones soumises au risque inondation.

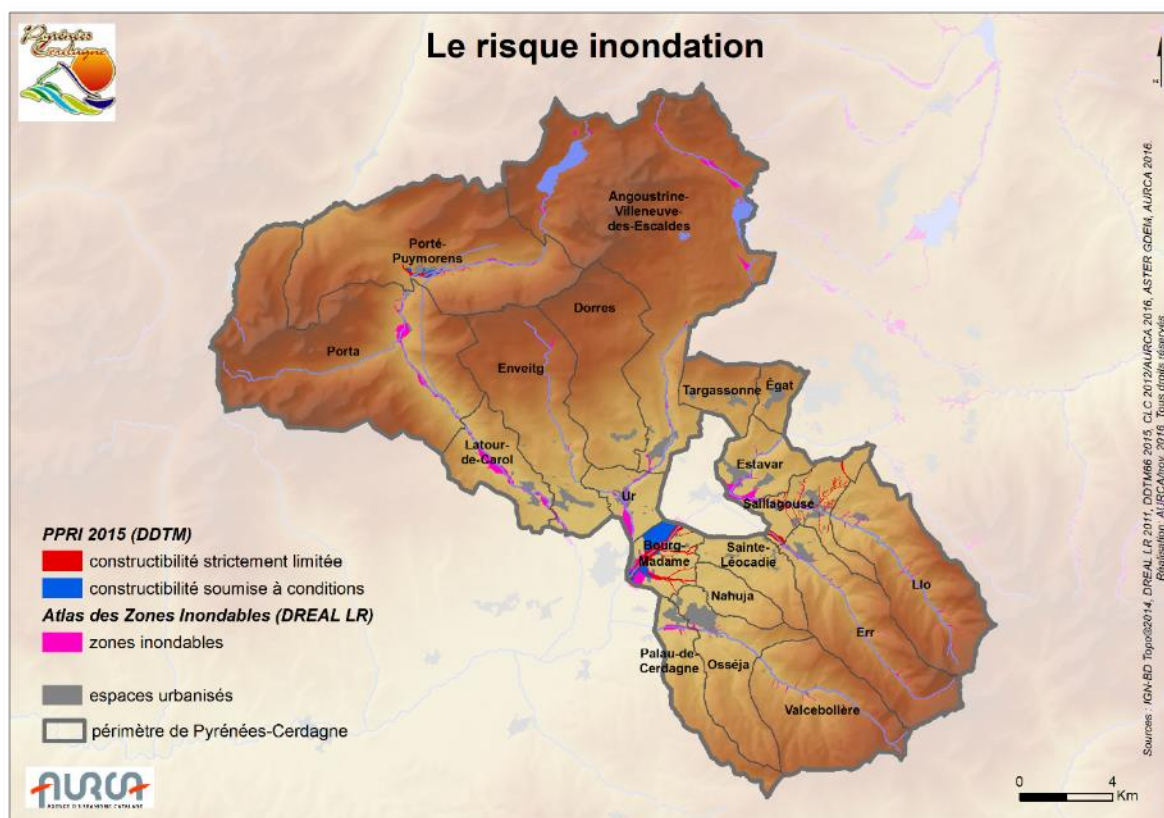


Figure 50 : Le risque inondation

Sur le territoire, seulement deux communes possèdent un PPR approuvé traitant du risque inondation : Bourg-Madame et Saillagouse. À noter que le Plan d'Exposition aux Risques (PER) de la commune de Porté-Puymorens vaut PPR.

Selon l'Observatoire régional des risques naturels, la superficie du territoire inondable est de 1256 ha (au regard d'une approche maximaliste de la zone inondable), pour une population située en zone inondable de 1774 habitants (2012), soit environ 20 % de la population totale. Entre 1982 et 2015, 12 arrêtés de catastrophes naturelles liés au risque inondation ont été édités, soit 75 % de l'ensemble des arrêtés pris sur le territoire.

En termes de prévention, l'action principale sur le territoire a été l'entretien des cours d'eau, des ripisylves et l'évacuation des embâcles (plusieurs kilomètres de cours d'eau restaurés ces dernières années). D'autres communes riveraines du Carol, de l'Angoustrine, du Sègre et de la Vanéra, ont participé à la pose de repères de crues afin de sensibiliser la population au risque inondation.

7.1.2 Le risque avalanche

Une avalanche correspond à un déplacement rapide d'une masse de neige sur une pente, provoqué par une rupture du manteau neigeux. Cette masse varie de quelques dizaines à plusieurs centaines de milliers de mètres cubes, pour des vitesses comprises entre 10 km/h et 400 km/h, selon la nature de la neige et les conditions d'écoulement.

En France, les accidents sont aujourd'hui, dans plus de 95 % des cas, liés aux activités de loisirs, mais ils restent faibles (une trentaine de décès par an), comparativement au nombre d'utilisateurs de la montagne.



Les zones montagneuses du département des Pyrénées-Orientales sont sensibles au risque avalanche. Le risque concerne les massifs Capcir-Puymorens et Cerdagne-Canigou. 37 communes sont concernées par le risque avalanche.

Outre les zones habitées, les avalanches peuvent aussi affecter les voies de communication (RN20 à Porta, RN 320 et RN22 à Porté-Puymorens) et les activités de sport de montagne (domaine skiables et hors-piste).

Sur le territoire du PLUi, d'un point de vue historique, différents événements ont marqué la population. Parmi ceux-ci nous pouvons notamment citer :

- Le 06/01/1826 à Porta, une importante avalanche s'est abattue sur le haut du village. La mort d'un garçon est à déplorer ainsi que des blessés et 3000 arbres abattus.
- Le 16/03/1863 à Targasonne (Rec de Ribals), un ouragan suivi d'une coulée avalancheuse fait 7 victimes dans le village.
- Le 29/01/1920 dans la vallée du Carol, un habitant de Latour-de-Carol meurt suite à une avalanche.
- Le 26/01/1972 à Porta (Serradal), une forte avalanche obstrue la rivière, la RN20 (4 m d'épaisseur) et la voie ferrée (1.5 m d'épaisseur).
- Le 06/03/1978 à Porté-Puymorens, le détachement d'une lourde plaque de neige au-dessus d'un virage traverse la route en deux endroits (2.50 m d'épaisseur sur 100 m de large).
- En 1986 à Porté-Puymorens, une avalanche a causé la mort de deux personnes. 15 bâtiments ont été touchés dont trois entièrement détruits.

Les notices par massif présentent une synthèse des principales avalanches historiques observées et leur contexte. Malgré leur intérêt, elles ont une portée informative limitée.

Le territoire de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne est compris au sein de deux massifs : Capcir-Puymorens et Cerdagne-Canigou.

D'après le DDRM, sur le territoire, 7 communes sont concernées par le risque avalanche. Il s'agit des communes de : Porta, Porté-Puymorens, Angoustrine Villeneuve-des-Escalades, Targasonne, Llo, Err et Valcebollère.

Sur 3 de ces communes (Porta, Porté-Puymorens et Targasonne), les couloirs menaçants des habitations ou des axes de communication majeurs ont été répertoriés parmi les sites sensibles avalanches (SSA).

Commune	Site SSA
Porta	Le Llabinet
	Coume Sirvère
Porté-Puymorens	Rive Redoune
	Jaca Gran d'en Guillaume
Targasonne	Rec del Ribals
	La Soulane

Figure 51 : Sites Sensibles Avalanche (Source : DDRM)

La connaissance du risque sur le territoire passe principalement par les Cartes de Localisation des Phénomènes d'Avalanche (CLPA). Ces documents sont des cartes descriptives des phénomènes observés ou historiques, ayant pour vocation d'informer et de

sensibiliser la population sur l'existence, en territoire de montagne, de zones où des avalanches se sont effectivement produites dans le passé, représentées par les limites extrêmes atteintes. La CLPA est un document informatif qui n'a pas de valeur réglementaire.

La carte CLPA représente trois niveaux d'information :

- le résultat d'une étude sur photos aériennes (photo-interprétation et analyse de terrain) ;
- le produit d'un recueil de témoignages par enquête ;
- et, à titre informatif, les dispositifs de protection fixes.

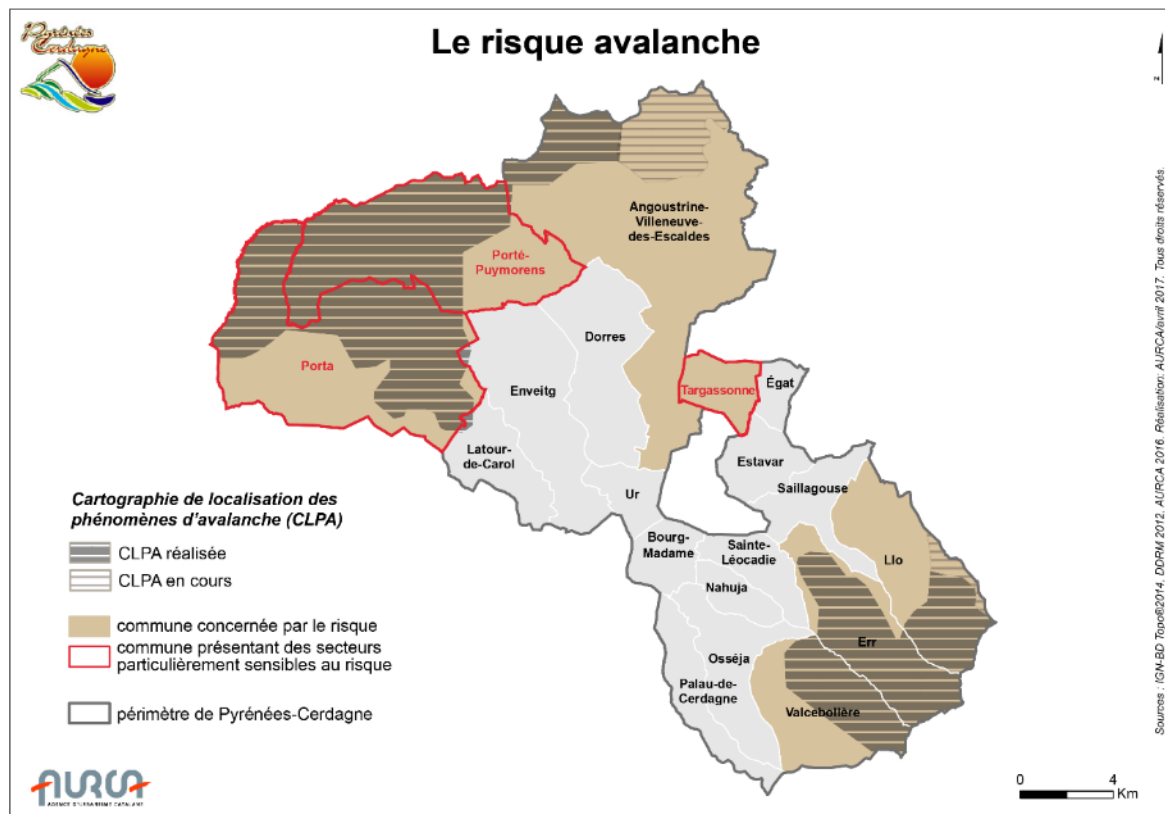


Figure 52 : Le risque avalanche

Sur le territoire seul le PER valant PPR de la commune de Porté-Puymorens traite du risque avalanche. Selon ce document, le niveau d'aléa varie entre « modéré » et « faible » en fonction des zones. Les mesures de prévention applicables peuvent être d'ordre architecturales (renforcement des façades exposées et des toitures), urbanistiques (prévision de secteurs protégés pour un projet d'aménagement en zone à risque) ou encore en faveur de l'entretien des ouvrages de protection paravalanche (visite annuelle des ouvrages de défense sur le versant de Rive Redoune).

Il est à noter que, bien que plusieurs secteurs présentent des enjeux vis-à-vis des avalanches, certaines communes ne possèdent pas de Plan de Prévention des Risques.

7.1.3 Le risque mouvement de terrain

Les mouvements de terrain sont les manifestations du déplacement gravitaire de masses de terrain déstabilisées sous l'effet de sollicitations naturelles (fonte des neiges, pluviométrie



anormalement forte, séisme, etc.) ou anthropiques (terrassement, vibration, déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères, etc.).

À l'échelle du Languedoc-Roussillon, ce risque concerne 20% des communes. La diversité des types de mouvements de terrains rencontrée dans la région est intimement liée à l'extrême variabilité des formations géologiques représentées sur le territoire régional.

Sur le territoire, le risque mouvement de terrain est présent sur toutes les communes. Néanmoins, les niveaux de sensibilité aux risques diffèrent. 9 communes sont fortement concernées : Porté-Puymorens, Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades, Latour-de-Carol, Estavar, Llo, Err, Valcebollère, Osséja et Palau-de-Cerdagne.

La mise en place de PPR constitue le principal outil de prévention contre l'aléa mouvement de terrain. Les PPR mouvement de terrain, par le zonage et le règlement, visent à sécuriser les populations et les biens. Les 3 PPR présents sur le territoire traitent du risque mouvement de terrain. Cela signifie que 6 communes fortement concernées ne possèdent pas de PPR.

En parallèle à l'établissement des PPR, divers aménagements peuvent être effectués : dégagement de blocs instables, plantation de végétaux pour stabiliser le sol, fermeture de routes sur lesquelles le risque est important...

■ LE PHÉNOMÈNE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements (période humide) et des tassements (période sèche) et peuvent avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles notamment.

Sur le territoire, la sensibilité au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux varie entre « nulle » et « moyenne ». La majorité du territoire est composé de formations considérées comme non argileuses. Des zones de sensibilité faible sont présentes au nord et au sud. Les zones de sensibilité moyenne sont présentes sur la plaine.

Aucun sinistre, lié au retrait-gonflement des argiles, n'a été identifié sur le territoire du PLUi (recensement de 2009). De plus, le DDRM considère que le risque est négligeable sur la totalité des communes du territoire.

■ LES GLISSEMENTS DE TERRAIN

Un glissement de terrain est un déplacement généralement lent d'une masse de terrain cohérente le long d'une surface de rupture. Cette surface a une profondeur qui varie de l'ordre du mètre à quelques dizaines voire quelques centaines de mètres dans des cas exceptionnels. Lorsqu'il y a rupture, les terrains peuvent glisser très rapidement. Ils se produisent généralement en situation de forte saturation des sols en eau.

Au total, 66 glissements de terrain ont été recensés depuis 1976 sur le territoire. Toutes les communes du territoire sont concernées. L'exposition à l'aléa varie entre un niveau « très faible » à « fort ». 8 communes sont fortement concernées par ce risque : Porté-Puymorens, Palau-de-Cerdagne, Osséja, Valcebollère, Err, Llo, Saillagouse et Estavar.

■ LES ÉBOULEMENTS ET CHUTES DE BLOCS

L'évolution des falaises et des versants rocheux engendre des chutes de pierres (volume inférieur à 1 dm³), des chutes de blocs (volume supérieur à 1dm³) ou des éboulements en masse (volume pouvant atteindre plusieurs millions de m³).

Au total, 301 éboulements et/ou chute de blocs ont été recensés sur le territoire. La totalité des communes sont concernées par le risque, dont 9 fortement : Palau-de-Cerdagne, Osséja,



Valcebollère, Err, Llo, Estavar, Latour-de-Carol, Porté-Puymorens et Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades.

▪ **LES AFFAISSEMENTS ET EFFONDEMENTS LIÉS À LA PRÉSENCE DE CAVITÉS SOUTERRAINES**

L'évolution des cavités souterraines naturelles ou artificielles peut entraîner l'effondrement du toit de la cavité et provoquer en surface une dépression généralement de forme circulaire. Certains sols compressibles peuvent se tasser sous l'effet de surcharges (constructions, remblais) ou en cas d'assèchement (drainage, pompage). Ces mouvements de terrain sont le résultat d'un phénomène naturel, caractérisé par un processus de dissolution des carbonates par les eaux de pluie, entraînant la formation de poches, de fissures et de cavités.

Sur le territoire, 4 cavités sont recensées :

Commune	Nom	Type
Dorres	Grotte des fées	naturelle
Llo	Gouffre sans fond	naturelle
	Grotte Mine de Llo	naturelle
Nahuja	Grotte de Nahuja	naturelle

Figure 53 : Cavités recensées sur le territoire de la CCPC (source : DDRM)

Plus globalement, seule la commune d'Estavar est considérée comme « moyennement » concernée par ce risque. Des travaux souterrains sont recensés sur les communes de Porta, Porté-Puymorens et Estavar.

▪ **LES COULÉES BOUEUSES ET TORRENTIELLES**

Elles sont caractérisées par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide.

Sur le territoire, un événement marquant est à retenir. Le 3 mars 1930 à Targasonne, le chemin de la serre est raviné sur 400m, le rendant inaccessible.

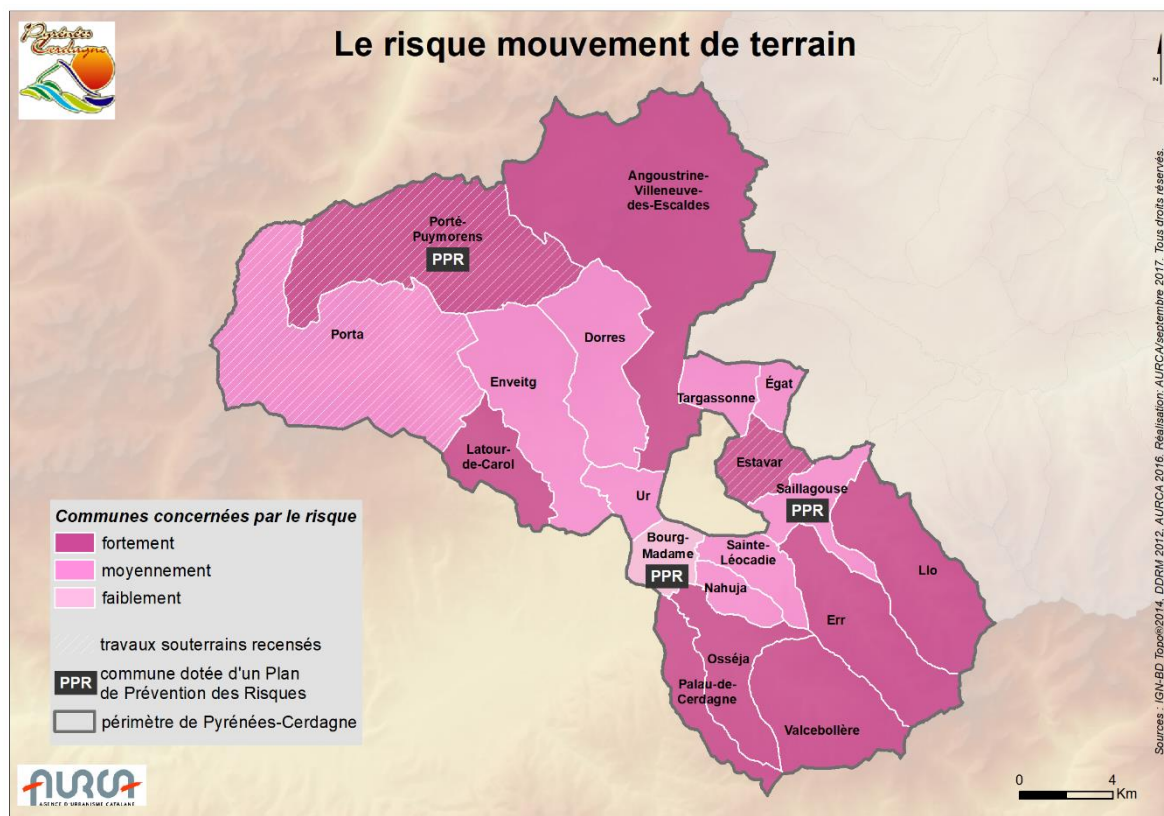


Figure 54 : Le risque mouvement de terrain

7.1.1 Le risque incendie

Avec une couverture boisée importante, un climat méditerranéen sec et venteux, un relief marqué et une fréquentation estivale importante, le territoire des Pyrénées-Orientales est particulièrement sensible aux feux de végétation.

Sur le territoire, des événements particulièrement marquants sont à noter : les incendies de Latour-de-Carol en 1986 et 2011, qui ont respectivement brûlé 500 ha et 103 ha de surface.

Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) des Pyrénées-Orientales de 2006 recueille l'analyse des aléas et enjeux, afin de fixer les actions à mener de la prévention et au traitement du sinistre.

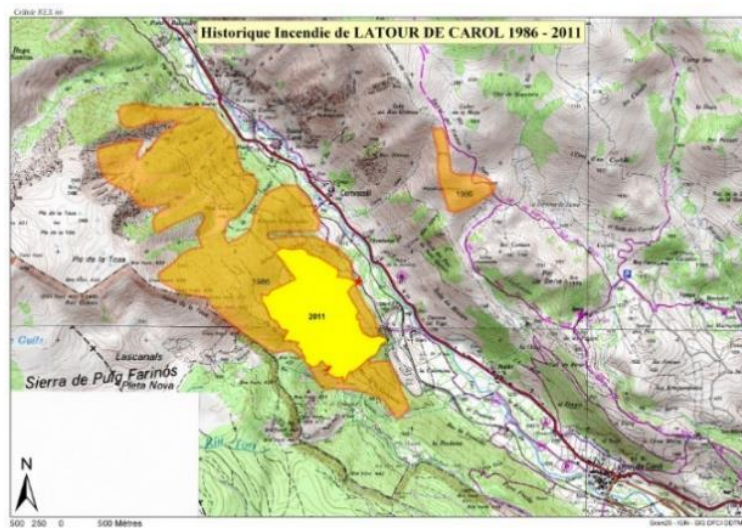


Figure 55 : Surface incendiée par les incendies de Latour-de-Carol (Source : Prométhée)

Le périmètre de la zone d'application de la réglementation Défense de la Forêt Contre les Incendies (DFCI) est calqué sur le périmètre de l'aléa « incendie de végétation ». Ce zonage, établi par l'arrêté préfectoral du 18 mars 2004, prend en compte la totalité des zones forestières auxquelles une zone d'interface de deux cents mètres a été ajoutée. La majorité du territoire est comprise dans ce périmètre, excepté certains secteurs majoritairement présents en plaine.

À noter que la charte forestière du Carol identifie comme enjeux la protection des forêts contre les incendies. Depuis les 30 dernières années, 25 départs de feu (surface totale de 722.75 ha) ont été comptabilisés sur ce secteur.

Le PDPCFI a identifié 7 bassins à risque sur le département. Le territoire est compris dans le bassin à risque « Cerdagne » et « Capcir ». En 2006, le risque végétation était évalué de faible à moyen, le risque météo comme faible et enfin le risque topographique de faible à fort. Le risque « synthétique » a été évalué comme peu sensible sur ce bassin.

Selon le Porter à Connaissance de l'État, le territoire de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne, englobe des espaces pour lesquels les feux naturels sont assez fréquents. Les conséquences sont limitées bien que de graves dégâts peuvent être causés. Il précise aussi que les communes d'Égat, Estavar, Targassonne et Dorres, exposées au sud, présentent une sensibilité ponctuelle aux feux de broussaille.

Le PDPCFI a fixé un périmètre de définition de l'aléa « incendie de végétation » qui permet d'échelonner l'aléa en 5 classes.

Sur le territoire du PLUi, la cartographie fait apparaître un aléa élevé sur le secteur de la vallée du Carol et sur les versants boisés de Valcebollère et Err. Dans une moindre ampleur, les secteurs boisés de Llo, Angoustrine et Dorres sont aussi concernés par ce risque.

Le risque incendie sur la commune de Porta et Latour-de-Carol est particulièrement fort car les versants sensibles sont proches des réseaux et des habitations. En effet, la présence de lignes électriques, de la voie ferrée, de la RN20 et des villages renforcent l'importance du risque. Sur Porté-Puymorens, l'interface entre la forêt et les zones habitées est constitué d'un bocage plus large éloigné des zones d'enjeux. Il n'en reste pas moins que le versant sud qui borde la RN320 est sensible aux départs de feux.

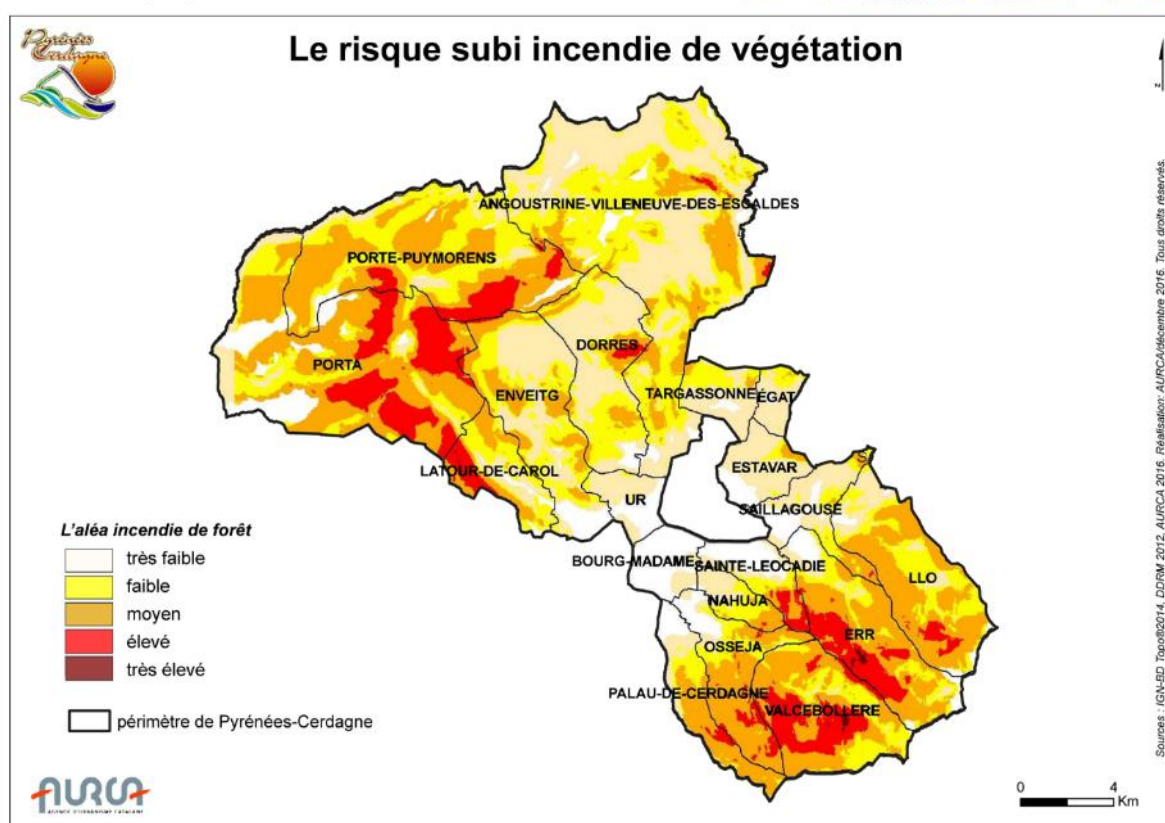
Au sud du territoire, l'aléa est concentré sur les versants boisés de la vallée d'Err et de Valcebollère. Le village de Valcebollère est particulièrement concerné par le risque

d'incendie (en 2009, 250 ha de broussailles ont été la proie des flammes ; le village a dû être protégé des flammes par des canadais).

Le risque d'éclosion de feu est plus important en période estivale. Néanmoins, sur la vallée du Carol, il peut être aussi présent en hiver du fait de l'inflammabilité du Genêt purgatif en cette saison. De même, les incendies recensés sont, pour la plupart, des « feux d'humus » difficile à éteindre. Les périodes de sécheresse restent le facteur déterminant dans l'éclosion des grands feux.

La déprise agricole, le manque d'entretien de certains pacages ou la progression de la végétation sont des facteurs pouvant influencer sur le développement des incendies. En effet, l'envahissement progressif de la végétation arbustive sur les anciens terrains agricoles peut entraîner une augmentation du risque de feu de forêt. Celle-ci présente une amorce de combustion dangereuse. Par ailleurs, ces zones sont souvent situées aux abords des villages et des routes ce qui renforce la vulnérabilité des biens et personnes.

À noter que les formations non forestières (landes, friches, boisements lâches ...) peuvent être un vecteur de propagation important.



Le Plan d'Aménagement des Forêts contre les Incendies (PAFI) de Cerdagne-Capcir-Haut Conflent, réalisé en 2007, prévoit le maintien en état des équipements existants. De même, il reconnaît la nécessité d'utiliser des brûlages dirigés sur certains secteurs (rive gauche du Campcardos, Coume d'en Garcia, le soula de Latour de Carol et d'Enveitg...). Cela afin de gérer la végétation combustible sur les secteurs d'estives.

Certaines actions aux objectifs multiples comme les travaux de réouverture des milieux, la reconquête des prairies de fauche, la conservation des zones humides ou la gestion des peuplements améliorent la protection contre le risque incendie.

Le PNR Pyrénées-Catalane a lancé en juillet 2019 une consultation pour l'actualisation du PAFI.



Le code forestier (article L.134-6) impose ainsi une obligation de débroussaillage et de maintien en l'état débroussaillé autour des habitations pour les propriétaires de bâtis situés en zone boisée et à moins de 200 mètres des bois, landes, maquis, garrigues. Il est complété dans le département par l'arrêté préfectoral N °2019105-0001 du 15 avril 2019 (joint en annexe au règlement du PLUI valant SCOT).

À noter que l'application des dispositions légales notamment du débroussaillage minimum de 50 m autour des constructions est obligatoire sur la totalité des communes du territoire ; de plus, les Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) sont rappelées dans le règlement du PLUI.

7.1.2 Le risque sismique

Le séisme est un risque naturel majeur extrêmement peu prévisible. Ce phénomène correspond à une libération brutale d'énergie lors de la rupture rapide d'une faille de la croûte terrestre. Cette énergie occasionne une vibration du sol. La secousse ressentie à la surface du sol est d'autant plus violente que la quantité d'énergie emmagasinée avant le séisme est importante. Les mouvements des plaques tectoniques européenne et ibérique rendent non négligeable l'activité sismique de la zone pyrénéenne.

Le plus grave séisme connu en Catalogne est celui de 1428 qui fit des centaines de victimes. La dernière secousse significative (magnitude supérieure à 5) a eu lieu en 1996 sans dommages importants.

La France dispose depuis le 24 octobre 2010 d'une nouvelle réglementation parasismique. Les décrets du 22 novembre 2010 relatifs à la prévention du risque sismique (n° 2010-1254) et portant délimitation des zones de sismicité du territoire français (n° 2010-1255), modifient le code de l'environnement et définissent la mise en place de la nouvelle classification de l'aléa sismique. De plus, un arrêté de la même date spécifie les règles de construction parasismique.

La classification graduelle d'aléa comporte cinq zones de sismicité (classe 1 : zone d'aléa très faible ; classe 5 : zone d'aléa fort). La totalité du territoire intercommunal est située en zone de sismicité 4 – Moyenne. Les constructions sont donc tenues de respecter des normes parasismiques.

Entre 1982 et 2015, sur les communes de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne, 16 arrêtés portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ont été enregistrés. Les phénomènes d'inondation sont responsables à 75 % de ces arrêtés.

47 % des communes sont concernées par un Plan Communal de Sauvegarde. Parallèlement, 84 % des communes ne possède pas de PPR et aucun n'est actuellement prescrit.

Par ailleurs, l'évolution de la sensibilité du territoire au vu du changement climatique renforce la nécessaire prise en compte des risques naturels et de leurs évolutions dans le PLUI.

7.1.3 Le risque « radon »

Le radon est un gaz radioactif incolore et inodore d'origine naturelle que l'on peut trouver partout : dans l'air, le sol et l'eau. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, une partie du radon produit par les roches peut parvenir à l'air que nous respirons. Certains types de roches, notamment le granit, en contiennent davantage.

En France, il constitue la principale source d'exposition aux rayonnements ionisants et le second facteur de risque de cancer du poumon après le tabagisme.

L'arrêté du 27/06/2018 classe 11 communes de Pyrénées-Cerdagne en zone à risque 3 (zone à potentiel radon significatif). Il s'agit des communes suivantes :

Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades, Dorres, Égat, Enveitg, Estavar, Latour-de-Carol, Llo, Porta, Porte-Puymorens, Saillagouse, Targassonne.

Plusieurs méthodes existent pour diminuer la concentration en radon dans un bâtiment. Elles visent à mettre en place « une barrière » contre le radon ou à évacuer l'air vicié en radon.

Elles consistent :

- À assurer l'étanchéité des sous-sols, des vides sanitaires, des murs, des planchers et des passages de canalisation ;
- À ventiler le sol en dessous du bâtiment et les vides sanitaires ;
- À aérer les pièces en mettant en place, le cas échéant, un système de ventilation mécanique double flux (entrée-sortie).

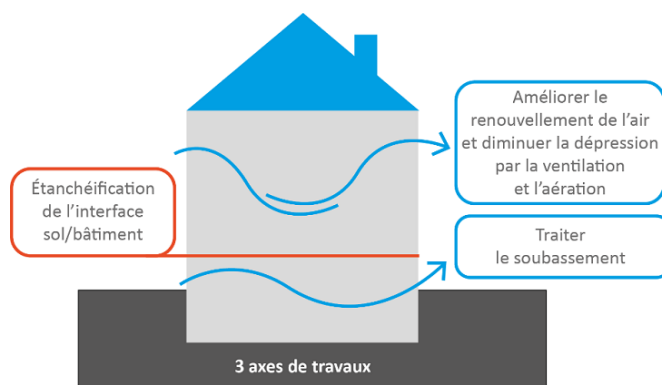


Fig. 4 (Cerema)

Figure 56 : Méthodes de remédiation au risque radon, source <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/article/radon>

7.2 DES RISQUES TECHNOLOGIQUES PEU MARQUÉS

7.2.1 Le risque industriel

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Afin d'en limiter la survenue et les conséquences, les établissements les plus dangereux sont répertoriés et soumis à une réglementation stricte (réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement – ICPE) et à des contrôles réguliers.

Aucun site SEVESO n'est présent sur le territoire de la CCPC.

- LES INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

Une ICPE est un établissement dont l'activité présente un risque ou un inconvénient pour l'environnement humain et naturel. Celles-ci sont soumises à deux types de régimes, d'où découle une réglementation particulière :

- ICPE soumise à enregistrement : L'installation classée doit faire l'objet d'un enregistrement avant sa mise en service. Régime allégé de l'autorisation, un arrêté d'enregistrement est édicté par le Préfet sur la base d'un arrêté ministériel.
- ICPE soumise à autorisation : L'installation classée doit préalablement à sa mise en service faire une démarche d'autorisation et démontrer l'acceptabilité des risques encourus et des mesures prises pour les limiter. Le Préfet autorise ou refuse le fonctionnement de l'établissement au cas par cas.



23 ICPE sont présentes sur le territoire, la liste est présentée ci-dessous. Parmi celles-ci, 2 sont soumises à autorisation, 3 sous le régime enregistrement et 18 en déclaration. Ces installations sont liées à des activités d'extraction de matériaux (carrière Colas) ou des activités agricoles ou agro-alimentaires (importants élevages, abattoir...).

Code établissement	Nom Usuel	Régime	Commune d'exploitation	Code Postal	Adresse
0066.04161	LYONNAISE DES EAUX SA	DC	ANGOSTRINE VILLENEUVE DES ESCAL	66760	Usine traitement eau des Bouillouses
0066.02852	EGAT DISTRIBUTION SAS	DC	EGAT	66120	Centre Commercial du Rond Point
0066.06064	GCS POLE SANITAIRE CERDAN	DC	ERR	66800	11 CAMI DE LA RIBERETA
0066.01417	CARRIERE COLAS MIDI MED QUES - ISDI	E	LATOURE DE CAROL	66760	Hameau de Ques
0066.01418	CARRIERE COLAS MIDI-MED-RIUTES	A	LATOURE DE CAROL	66760	Roca de Riutes
0066.02613	COLAS MIDI MED LATOUR DE CAROL Enrobage	A	LATOURE DE CAROL	66760	Aire de Riutes
0066.02531	COLAS MIDI MEDITERRANEE QUES -IT	E	LATOURE DE CAROL	66760	Lieu-dit "hameau de Ques"
0066.02933	CLINIQUE DU SOUFFLE LA SOLANE	DC	OSSEJA	66340	19 rue des Castelllets
0066.06368	CLINIQUE SOLEIL CERDAN	D	OSSEJA	66340	21 avenue du Dr CUNNAC
0066.02934	LA PERLE CERDANE - ALEPPA	DC	OSSEJA	66340	RUE SAINT ROCH
0066.02939	AUTOROUTES DU SUD DE LA FRANCE STE	D	PORTA	66760	Tunnel du Puymorens
0066.05126	MAIRIE PORTE PUYMORENS	DC	PORTE PUYMORENS	66760	Hôtel de Ville
0066.03075	ARENY Pierre	D	SAILLAGOUSE	66800	Espace Développement Economique CERDAN
0066.03077	PALAU JOSE	D	SAILLAGOUSE	66800	Atelier de Menuiserie
0066.03079	ROUGE N & J-M SNC - ECOMARCHE	DC	SAILLAGOUSE	66800	25 Avenue des Comtes de Cerdagne RN 116
0066.04639	CNRS Laboratoire PROMES	DC	TARGASSONNE	66120	Niveau tour centrale solaire Themis
0066.03237	ARNAUD Noel SARL	DC	UR	66760	Route de Caldegas lieu dit la Prade Alte
0066.05739	CC PYRENEES CERDAGNE (Ex SITOM)	E	UR	66760	Déchetterie LIEU DIT EMPRADELL
0066.04545	COLAS MIDI MEDITERRANEE	D	UR	66760	Route de Galdegas
0066.06639	DYNEFF SA	DC	UR	66760	Lieu dit La Prade Alte
0037.01582	SCI LES ARSES - CARREFOUR MARKET	DC	UR	66760	Lieu dit les Arses
0066.01530	SYDETOM 66 UR - DV + QUAI	DC	UR	66760	Lieu dit Ampradells - Route de Livia Els Espradells
0066.06656	SYNDICAT INTERCOMM ABATTOIR CERDAGNE CAP	DC	UR	66760	ROUTE CAMI D EMPRADELLS

Figure 57 : Liste des ICPE en fonctionnement sur le territoire au 18/06/2019

7.2.2 Le risque de transport de matières dangereuses

Les matières dangereuses sont des matières ou des objets qui, par leurs caractéristiques physicochimiques, toxicologiques ou bien par la nature des réactions qu'elles sont susceptibles de produire, peuvent présenter un risque pour la santé, la sécurité, les biens ou l'environnement.

Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) fait suite à un accident survenant lors du transport de ces matières par voie routière, ferroviaire, fluviale ou par canalisations. Ces produits peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

Le risque de TMD est présent sur tout le territoire. En effet, compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, le risque TMD peut se manifester n'importe où. Toutefois, certains axes présentent une potentialité plus forte du fait de l'importance du trafic.

Sur le territoire de la CCPC, le risque TMD s'exprime par le transport par route. Trois axes sont concernés :

- La RN 116 de Saillagouse à Bourg-Madame
- La RN 20 de Bourg-Madame à Porté-Puymorens
- La RN 22 de Porta à Porté-Puymorens

Ces axes routiers traversent 8 communes du territoire. Il s'agit des communes de Saillagouse, Enveitg, Latour-de-Carol, Porta, Porté-Puymorens, Sainte-Léocadie, Ur et Bourg-Madame.



Figure 58 : Carte des ICPE et risque "transport de matières dangereuses)

7.2.3 Le risque de rupture de barrage

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. Les causes de rupture peuvent être diverses :

- Technique : défaut de fonctionnement des vannes permettant l'évacuation des eaux, vices de conception, de construction ou de matériaux, vieillissement des installations.
- Naturelle : séismes, crues exceptionnelles, glissements de terrain.
- Humaine : insuffisance des études préalables et du contrôle d'exécution, erreurs d'exploitation, de surveillance et d'entretien, malveillance.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval et dans la vallée.

Aucune rupture de barrage n'est survenue par le passé dans le département des Pyrénées-Orientales.

Sur le territoire, deux barrages peuvent potentiellement impacter certaines communes. Ces ouvrages font l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention qui précise notamment les mesures spécifiques relatives à :

- L'information et à la protection prévues au profit de la population et, le cas échéant, les schémas d'évacuation éventuelle et les lieux d'hébergement
- La diffusion immédiate de l'alerte aux autorités par l'exploitant et, en cas de danger immédiat, aux populations voisines

	Type	Cours d'eau	Hauteur en m	Capacité en Mm3	Exploitant	Plan
Barrage du Lanoux	Voûte mince dissymétrique, à double courbure et à rayonnement variable, divisée en 13 plots	Ruisseau de Font Vive, Affluent du Sègre	45	70.7	EDF unité de production sud-ouest	PPI approuvé le 23/06/2003
Barrage des Bouillouses	Poids en maçonnerie ordinaire	La Têt	25.3	17.5	Société Hydro-Électrique du Midi (SHEM – Groupe GDF Suez)	Plan d'alerte mis à jour 24/10/2001

Figure 59 : Barrages présents sur le territoire de la CCPC

Sur le territoire, 7 communes sont concernées par le risque de rupture de barrage. Il s'agit des communes de Porta, Porté-Puymorens, Enveitg, Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades, Ur et Bourg-Madame.

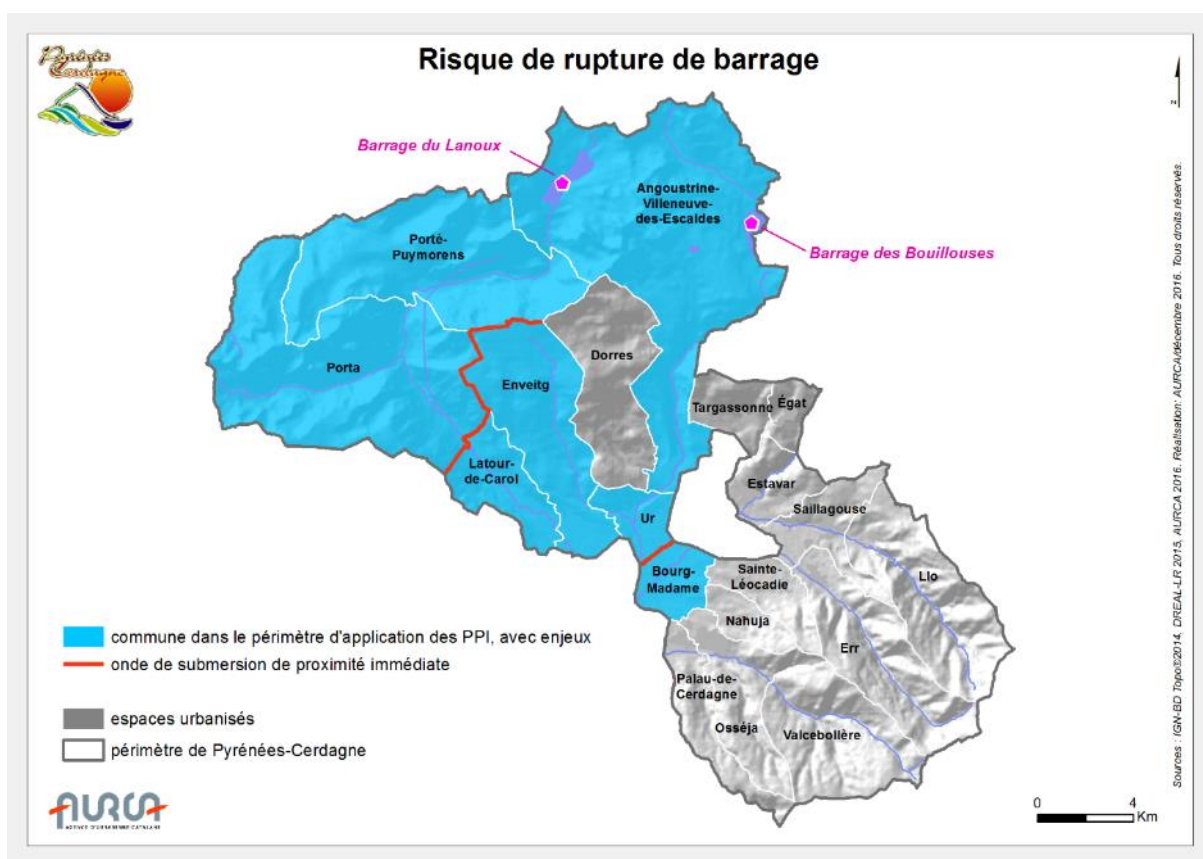


Figure 60 : Risque de rupture de barrage



7.3 D'AUTRES RISQUES PARTICULIERS

■ LE RISQUE MINIER

De nombreuses concessions minières ont été octroyées au cours des siècles. Il en résulte la présence de nombreuses cavités souterraines artificielles plus ou moins profondes présentant des risques de mouvement de terrain potentiels. La plupart des sites sont désormais fermés, abandonnés et sans entretien du fait de l'arrêt de leur exploitation. Ces mouvements de terrain peuvent induire des désordres en surface pouvant affecter la sécurité des personnes et des biens.

Sur le territoire, 2 communes sont concernées par d'anciens travaux miniers souterrains : Porté-Puymorens (ancienne mine de fer) et Estavar (ancienne mine de lignite). L'aléa présent sur celles-ci n'est à ce jour pas connu avec précision, cependant, à titre d'information, des fiches présentant la cartographie de localisation de ces sites sont jointes en annexes au présent cahier.

■ LE RISQUE GRAND FROID ET NEIGE INTENSE

On entend par risque grand froid, le risque de gelures et/ou de décès par hypothermie des personnes durablement exposées à de basses ou très basses températures.

Sur le territoire, où les altitudes atteignent 1400 m et plus, ce risque est fréquent. Les dégâts sont en général la détérioration des toitures, la coupure des voies de communications, des lignes électriques, les accidents de circulations...

7.4 DES NUISANCES ET POLLUTION LIMITÉES

Les pollutions et pressions affectant les milieux aquatiques sont abordées dans le chapitre 5.

7.4.1 Les nuisances sonores

Les principaux textes encadrant les nuisances sonores sont :

- La loi « bruit » : la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992, dite « loi bruit », est le premier texte à prendre en compte les nuisances sonores dans la législation. Elle instaure des mesures préventives pour limiter les émissions sonores, réglemente certaines activités bruyantes, fixe des normes pour les infrastructures de transport terrestre et instaure des mesures de protection contre le bruit aérien.
- Le Code de l'Environnement, et notamment les articles L 571-9 et L 571-10 qui réglementent respectivement la prise en compte du bruit dans la construction des infrastructures routières ou ferroviaires, et le classement des infrastructures de transport terrestre.

Le bruit constitue une des principales nuisances pour la majorité des citoyens. Le bruit des transports est la principale source de nuisances acoustiques, suivi des nuisances liées au voisinage.

Les infrastructures de transport sont classées en 5 catégories selon le niveau de pollution sonore qu'elles génèrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Des zones affectées par le



bruit sont délimitées de part et d'autre de ces infrastructures classées, leur largeur dépendant de la catégorie.

Sur le territoire les infrastructures de transport identifiées sont classées, suivant leur trafic routier, en catégorie 3, 4 ou 5. Cela induit que les secteurs affectés par le bruit représentent respectivement une bande de 100 m, 30 m ou 10 m de large de part et d'autre à partir du bord extérieur de la chaussée. Les axes concernés sont :

- La RN 116 de Bourg-Madame à Saillagouse classée essentiellement en catégorie 3 mais aussi en catégorie 4 (tronçons au niveau des villages de Bourg-Madame et Saillagouse) et en catégorie 5 (tronçon au niveau du village de Saillagouse)
- La RN 20 de Bourg-Madame à Ur classée en catégorie 3 et 4 (tronçon au niveau du village d'Ur)
- La RN 22 de Porté-Puymorens à Porta classée en catégorie 3 et 4 (fin du tronçon)
- La RN 320 à Porté-Puymorens classée en catégorie 3
- La RD 70 de Bourg-Madame à Osséja classée en catégorie 3 et 4 (tronçons au niveau des villages de Bourg-Madame et Osséja)
- La RD 68, à la limite communale entre Ur et Bourg-Madame, classée en catégorie 3

D'une manière générale, 10 communes sont concernées par les nuisances sonores liées aux infrastructures de transport. Il s'agit des communes de Saillagouse, Sainte-Léocadie, Nahuja, Bourg-Madame, Ur, Enveitg, Latour-de-Carol, Porta, Porté-Puymorens et Osséja.

A noter que l'aérodrome de Sainte-Léocadie fait l'objet d'un Plan d'Exposition au Bruit.

À noter l'importance particulière de la RN20, axe routier d'intérêt européen reliant Toulouse à Barcelone, qui est largement empruntée par un trafic de transit international (poids lourds). De même, le territoire est également une zone de passage pour l'accès à l'Andorre (RN116 puis RN20 puis RN22 depuis Perpignan).

Comme évoqué précédemment, le bruit peut devenir un enjeu prioritaire lorsque l'exposition de la population aux nuisances sonores risque d'entraîner une dégradation importante des conditions de vie et de la santé. Néanmoins, sur le territoire cette nuisance est limitée. Il conviendra d'intégrer les périmètres des secteurs affectés par le bruit ainsi que les prescriptions d'isolement acoustique dans le PLUi.

7.4.2 La qualité de l'air

■ CONTEXTE REGLEMENTAIRE

- La loi LAURE

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie du 30 décembre 1996, vise à mettre en place une politique publique qui prenne en compte la qualité de l'air dans le développement urbain. Elle reconnaît notamment le droit pour chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé.

- Le Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air (PNSQA)



Le PNSQA est un document cadre qui décrit les objectifs stratégiques nationaux dans le domaine de la qualité de l'air pour une période de 5 ans. Ce PNSQA identifie les enjeux majeurs et définit sept objectifs à atteindre :

- 1 - Structurer le dispositif national pour répondre aux besoins d'observation
- 2 – Orienter la surveillance au service de l'action
- 3 - Organiser la communication pour faciliter l'action
- 4 - inscrire Le PNSQA à l'interface de plusieurs politiques gouvernementales
- 5 – utiliser le potentiel des outils numériques
- 6 – Structurer une démarche prospective collaborative
- 7 –Consolider le modèle de financement du dispositif de surveillance

Par ailleurs, il retient cinq grands axes constituant un cadre d'orientations partagées pour la politique nationale et les programmes régionaux de surveillance de la qualité de l'air pour la période 2016-2021. Ses orientations seront concrétisées sous différentes formes au niveau national ou régional, notamment à travers : les plans régionaux de surveillance de la qualité de l'air (PRSQA).

- Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)

Outil cadre, le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE), approuvé en avril 2013, constitue aujourd'hui le pilier de la politique régionale en faveur de la qualité de l'air. Un des axes fondamentaux de ce schéma, qui remplace le Plan Régional de la Qualité de l'Air établi en 1999, est de diminuer les émissions de polluants atmosphériques et d'améliorer la qualité de l'air.

En ce sens, il fixe comme objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques entre 2007 et 2020 de 44% pour les oxydes d'azote, de 24% pour les particules (PM 2,5), de 75% pour le benzène et de 31% pour les composés organiques volatils par habitant. Ces objectifs sont à relayer localement.

- **UNE QUALITÉ DE L'AIR SOUS SURVEILLANCE**

Sur le territoire national, la loi confie aux AASQA (Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air) la mise en œuvre de la surveillance de la qualité de l'air et l'information du public dans les territoires. Celles-ci sont regroupées au sein de la Fédération ATMO France.

A l'échelle de la région Languedoc-Roussillon, l'association Air Languedoc-Roussillon assure ce rôle.

En Languedoc-Roussillon, les concentrations moyennes dans l'air de certains polluants (dioxyde d'azote, ozone, particules fines PM2,5 et benzène) ne respectent pas les valeurs limites ou les objectifs de qualité de l'air fixés par les réglementations françaises et européennes, notamment à proximité des axes routiers. Les transports sur la route sont à l'origine de la majorité de ces dépassements qui posent la question de la protection de la santé publique et de l'environnement.

En été 2003, une étude de la qualité de l'air a été réalisée sur les communes de l'ouest des Pyrénées-Orientales.

Au sujet de l'Ozone (O3), cette étude a montré que, malgré la quasi-absence de précurseurs locaux (industrie inexistante et trafic routier limité), des concentrations élevées sont enregistrées en Cerdagne. Celles-ci se manifestent lors de forts épisodes venteux venus du

sud qui placent la plaine de Cerdagne sous l'influence de la Catalogne espagnole, et notamment de la métropole barcelonaise.

De fortes concentrations en Ozone (O₃) sont susceptibles d'engendrer des impacts sur la santé humaine et l'environnement. Sur la santé, l'Ozone (O₃) est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il peut provoquer des toux, des altérations pulmonaires ainsi que des irritations oculaires (surtout chez les enfants et les asthmatiques). Sur l'environnement, il peut entraîner un ralentissement de la croissance et des lésions chez les végétaux. De même, il accélère la dégradation des matériaux tels que les caoutchoucs et les peintures.

Pour l'ensemble des autres paramètres communément mesurés (oxydes d'azote, dioxyde de soufre, monoxyde de carbone, particules en suspension), les mesures réalisées en Cerdagne ont montré qu'il n'y avait aucun problème de pollution dans l'air ambiant. Ainsi, la qualité de l'air peut être qualifiée de « bonne », exceptée lors de forts épisodes venteux ponctuels venant du sud.

A noter qu'aujourd'hui, à l'exception des sites de surveillance de l'empoussièrement au niveau de la carrière de Latour-de-Carol, aucune station de mesure fixe n'est présente en Cerdagne.

- Zoom sur la carrière de Latour-de-Carol

La société Roussillon Agrégats a confié à AIR LR la surveillance des retombées de poussières sédimentables dans l'environnement de la carrière de Latour-de-Carol.

Un réseau permanent de surveillance, constitué de 6 points de mesure, est en place depuis le 28 avril 2005. À la demande de riverains, relayée par l'exploitant, un 7ème point de mesure a été installé en 2006.

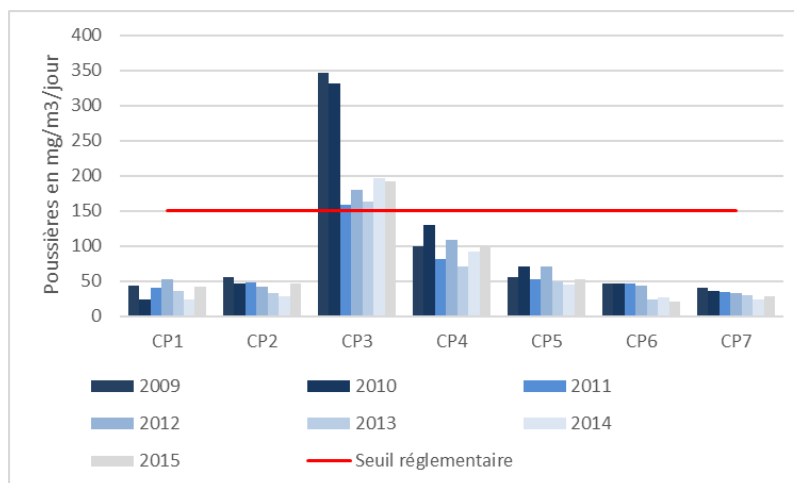


Figure 61 : Mesures des poussières sur la carrière de Latour-de-Carol (Source : AIR LR)

Le seuil réglementaire de 150 mg/m³/jour a été dépassé sur l'ensemble de la période en un point de mesure (en cause le ré-envol des poussières présentes sur le site) qui se situe au nord de Riutès (entrée de la carrière). Les autres points de mesure relèvent des niveaux d'empoussièrement largement en-dessous du seuil réglementaire.

En 2015, le site de la carrière de Latour-de-Carol a une influence modérée sur l'empoussièrement de son environnement immédiat au sud. De même, il a une faible influence sur l'empoussièrement du hameau de Riutès et n'a aucune influence sur le village de Latour-de-Carol et du hameau de Quers. La moyenne annuelle est de 70 mg/m³/jour.



7.4.3 Les sites pollués

Un site pollué est un site qui présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Le territoire intercommunal ne présente aucun site recensé au sein de la base de données nationale BASOL, qui constitue l'inventaire national des sites (potentiellement) pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Toutefois la base de données BASIAS, qui recense les sites industriels et activités de service susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement, identifie 47 sites (garages, décharges, poste électrique...) sur le territoire intercommunal dont 45 % sont en activité.

Il est à noter qu'il n'existe aucun site sur les communes de Llo, Porta et Targasonne.



CE QU'IL FAUT RETENIR...

Un territoire sensible aux risques naturels ; toutes les communes étant, à des niveaux divers, au moins sensibles à un aléa.

Un risque inondation majoritairement présent en plaine et dans la Vallée du Carol.

Un risque avalanche qui concernent principalement 6 sites (le Llabinet, Coume Sirvère, Rive Redoune, Jaca Gran d'en Guillaume, Rec del Ribals et la Soulane).

Un risque incendie qui se concentre essentiellement sur les zones boisées de la vallée du Carol, la vallée d'Err et Valcebollère.

Des risques de mouvements de terrain présents sur toutes les communes.

16 communes ne possèdent aucun PPR approuvé ou prescrit.

Des risques technologiques très peu marqués.

Une qualité de l'air « bonne » exceptée lors d'épisodes venteux ponctuels venant du sud et qui peuvent provoquer des dépassements en Ozone.

Des nuisances (sonores, empoussièrement...) très limitées.

Des enjeux principaux qui se dégagent :

- La prise en compte des risques naturels et de leurs évolutions attendues au regard du changement climatique.
- L'intégration des dispositions relatives à la prévention des risques dans le projet d'aménagement intercommunal.
- Le maintien d'une zone tampon entre les ICPE en activité et les nouvelles zones destinées à recevoir des habitations.
- La préservation de la qualité de l'air.



8 ÉNERGIE ET GAZ À EFFET DE SERRE

8.1 DES STRATÉGIES ÉNERGIE-CLIMAT SUPRA-TERRITORIALES

8.1.1 De l'international...

Au niveau mondial, le **Sommet de la Terre** qui s'est tenu à Rio en 1992 marque l'émergence d'une réelle prise de conscience du changement climatique. Cette rencontre internationale a notamment conduit à l'adoption de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Par la suite, le **Protocole de Kyoto**, engagement international pour la lutte contre le changement climatique, signé en 1997 et ratifié en 2005, détermine un objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour les pays signataires. D'ici 2012, il s'agit de diminuer les émissions globales de 5,2% par rapport à leur niveau de 1990. Concernant la France, la déclinaison de l'objectif assigné à l'Union européenne correspond à une stabilisation des émissions au cours de cette période (malgré la croissance économique espérée et la croissance démographique attendue).

En France, La loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique du 13 juillet 2005 (loi POPE) définit les objectifs et les grandes orientations de la politique énergétique nationale et complète la législation par des mesures dans le domaine de l'énergie. Elle engage la France à diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 par rapport au niveau de 1990 (engagement « facteur 4 »).

En 2008, l'Union européenne adopte son plan climat dit « **paquet climat-énergie** ». Au travers d'une politique commune et durable visant à lutter contre le changement climatique, ce plan doit permettre à l'Union européenne d'atteindre le triple objectif qu'elle s'est fixée à l'horizon 2020 (objectif « 3x20 »). Il s'agit de :

- Réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à leur niveau de 1990.
- Porter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique totale (objectif de 23% pour la France).
- Améliorer l'efficacité énergétique de 20 %.

En 2014, l'Europe a lancé son « **paquet climat-énergie 2030** ». Ce plan est actuellement en cours d'examen à la commission européenne. Dans la continuité des engagements pris en 2008, les principaux objectifs affichés sont de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40%, de porter la part des énergies renouvelables à au moins 27% et de réaliser 27% d'économie d'énergie à échéance 2030.

Les accords de Paris (2015), issus de la 21ème conférence des Parties de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (COP 21), a réuni les 175 pays signataires de cette convention. Cet accord prévoit « de contenir le réchauffement climatique bien en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et si possible de viser à poursuivre les efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5 °C ». En novembre 2016, 111 pays, responsables de 75 % des émissions de GES mondiale, ont ratifié l'Accord.



La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, vise à instaurer un nouveau modèle énergétique. Les principaux objectifs poursuivis sont :

- -40% d'émission de GES en 2030 par rapport à 1990
- -30% de consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012
- Porter la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012
- -50% de déchets mis en décharge à l'horizon 2025
- Diversifier la production d'électricité et baisser la part du nucléaire à 50 %

8.1.2 ... au local

▪ LE SCHÉMA RÉGIONAL CLIMAT AIR ÉNERGIE LANGUEDOC-ROUSSILLON

Le Schéma Régionale du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) Languedoc-Roussillon a été approuvé en avril 2013.

L'objectif de ce schéma est de définir des orientations régionales à l'horizon de 2020 et 2050 en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques. Ces orientations serviront de cadre stratégique pour les collectivités territoriales et devront faciliter et renforcer la cohérence régionale des actions engagées par ces collectivités territoriales.

▪ LE PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL (PCET) DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

Approuvé en 2013, le PCET des Pyrénées-Orientales s'articule autour de deux volets, « Adaptation » et « Atténuation », comprenant chacun quatre enjeux au sein desquels sont réparties 24 orientations. Pour mettre en œuvre ce plan, le Conseil Départemental s'engage sur une centaine d'actions opérationnelles.

Volet ADAPTATION
Favoriser la préservation des ressources naturelles du département
Accompagner l'adaptation des activités économiques clés
Œuvrer en faveur de la santé de tous et d'un cadre de vie agréable et attractif malgré les fortes chaleurs
Aider à la sécurisation des personnes, des biens et des réseaux
Volet ATTÉNUATION
Contribuer à construire une alternative à la voiture individuelle pour favoriser une mobilité durable quotidienne ou de loisirs
Impulser la réhabilitation du parc bâti pour améliorer le confort de vie en été comme en hiver
Œuvrer en faveur de la lutte contre la précarité énergétique et aider à garantir le droit à l'énergie pour tous
En tant que chef de file, mobiliser le territoire autour du défi de la lutte contre le changement climatique

Figure 62 : Les huit grands enjeux définis dans le cadre du PCET (source : PCET CD 66)

■ LA CHARTE DU PNR DES PYRÉNÉES CATALANES VALANT PCET

Depuis 2008, la Charte du Parc naturel régional des Pyrénées Catalanes est reconnue « Agenda 21 territorial ». Par ailleurs, la lutte contre le réchauffement et l'adaptation au changement climatique est un fil conducteur commun à l'ensemble des vocations, faisant du projet du Parc un plan climat pour les Pyrénées catalanes :

- Le volet atténuation des émissions de gaz à effet de serre cible principalement la mobilité au travers du projet touristique.
- Le volet adaptation au changement climatique s'appuie sur une politique de diversification des activités touristiques, la gestion des ressources naturelles et sur l'agriculture.

8.2 LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES ET LES ÉMISSIONS DE GES

8.2.1 À l'échelle du département

La consommation d'énergie finale du département en 2013 a été évaluée à 725 kTEP/an.

Le secteur des bâtiments (résidentiel et tertiaire) et des transports représentent la majorité des consommations énergétiques sur le département des Pyrénées-Orientales (respectivement 47 % et 45 %). Ces secteurs sont suivis par le secteur agricole puis industriel.

À l'échelle départementale, 92 % de la consommation d'énergie finale est imputée aux secteurs du bâti (résidentiel et tertiaire) et des transports. Une part non négligeable est directement liée au secteur résidentiel. Par ailleurs, les énergies fossiles (produits pétroliers et gaz) représentent 69 % de cette consommation.

Les émissions de GES directes sur le département des Pyrénées-Orientales ont, quant à elles, été évaluées à 1.8 millions de teqCO_2/an . Cela correspond à 0,35 % des émissions françaises. 54 % des émissions directes de GES sont liées au secteur des transports (trajet quotidien, exceptionnel et transport de marchandise). 31 % au secteur des bâtiments (résidentiel et tertiaire). Ceux-ci sont suivis par le secteur agricole puis industriel et enfin par les déchets.

À l'échelle départementale, 85 % des émissions de GES directes sont imputées au secteur des transports et du bâti (résidentiel et tertiaire). La part la plus importante est liée au secteur résidentiel.

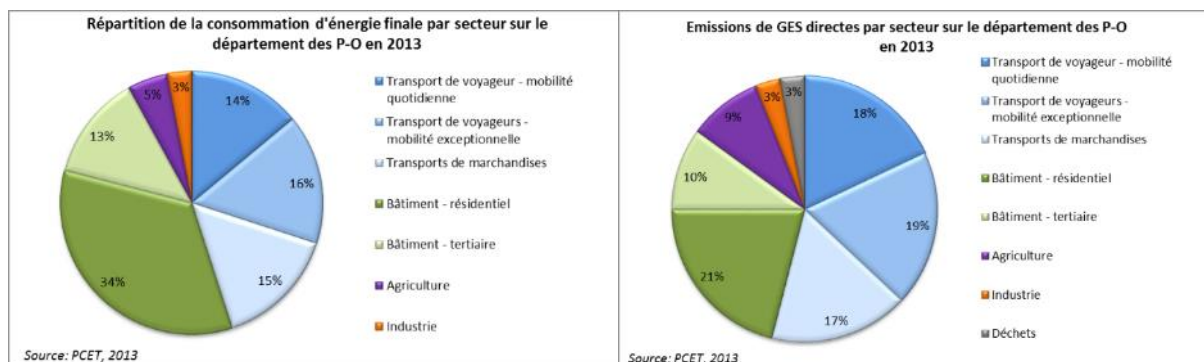


Figure 63 : Répartition de la consommation d'énergie finale et des émissions de GES directes par secteur sur le département des Pyrénées-Orientales en 2013 (Source : PCET, 2013, CD66)



Le développement d'alternatives à la voiture individuelle afin de favoriser une mobilité durable, l'amélioration de la performance énergétique du bâti et la lutte contre le changement climatique apparaissent comme les principaux enjeux à l'échelle du département.

8.2.2 À l'échelle du PNR des Pyrénées Catalanes

La consommation énergétique moyenne des habitants du Parc apparaît être légèrement en-dessous de la moyenne nationale. Néanmoins, elle est plus élevée que la moyenne régionale et départementale. Au niveau des émissions de GES par habitant, la moyenne à l'échelle du Parc est supérieure aux valeurs nationale, régionale et départementale. Cela s'explique en par les caractéristiques du territoire du PNR PC. En effet, il s'agit d'un territoire faiblement industrialisé relativement au reste du territoire national mais rural et montagnard, ce qui engendre des consommations énergétiques plus importantes que sur le reste du territoire départemental et régional. Concernant les GES, la moindre prédominance de l'électricité explique en partie les résultats.

	France (2012)	Région LR (2005)	Département des P-O (2013)	PNR PC (2005)
Consommation énergétique par habitant (tep/hab)	2,5	1,93	1,57	2,37
Émissions de GES par habitant (tCO ₂ /hab)	5,9	4,8	5,2	6,0

Figure 64 : Consommation énergétique et émission moyenne par habitant (source : Panorama énergies-climat (édition 2015) ; Étude énergétique de la région LR (2011) ; PCET P-O (2013) ; Diagnostic énergétique de territoire PNRPC (2008))

En 2005, les habitants du PNR des Pyrénées Catalanes ont consommé 604 GWh, soit 27,6 MWh par habitant ou encore 61,3 MWh par ménage.

Le secteur résidentiel (résidence principale et secondaire) est le secteur le plus consommateur en matière d'énergie. Il représente 47 % de la consommation énergétique du Parc, soit 286 GWh. Le second secteur consommateur est celui des transports, qui représente 29 % de la consommation, soit 177 GWh. Ceux-ci sont suivis par le secteur tertiaire (15 % soit 87 GWh) puis industriel (5% soit 28 GWh) et enfin agricole (4% soit 26 GWh).

Ainsi, 76 % de la consommation énergétique du Parc est imputée au secteur résidentiel et au transport. Néanmoins, cette situation se voit modifiée si l'on prend en compte le trafic de transit. La RN 20, axe routier d'intérêt européen reliant Toulouse et Barcelone, est largement empruntée par un trafic de transit international (poids lourds). De même, le territoire est également une zone de passage pour l'accès à l'Andorre.

Si l'on intègre cette part du trafic, le secteur des transports devient le secteur le plus consommateur (44 % de la consommation énergétique totale). À noter que les résidences principales représentent 60 % de la consommation du secteur résidentiel.

En matière de GES, sur le territoire du Parc, les émissions sont évaluées à 131 154 tCO₂, soit une moyenne de 6 tCO₂ par habitant.

Le secteur des transports arrive en tête. Il représente 36 % des émissions totales, soit 46 732 tCO₂. Le second secteur est celui du résidentiel (principal et secondaire confondus) avec une part de 33%, soit 43 745 tCO₂. Ces secteurs sont suivis par l'agriculture (14 % soit 18 477 tCO₂), le tertiaire (12 % soit 16081 tCO₂) et enfin l'industrie (5% soit 6120 tCO₂).



En prenant en compte le trafic routier traversant, les émissions de CO₂ sont de 176 494 tCO₂ soit 8,1 tCO₂/hab. Cela représente une augmentation de 34 % des émissions. De même, les émissions moyennes par habitant passent alors au-dessus de la moyenne nationale.

À l'échelle du PNR des Pyrénées Catalanes, 69% des émissions de GES sont liées au secteur des transports et résidentiel. À noter que la part des résidences principales dans le secteur résidentiel est de 61 %.

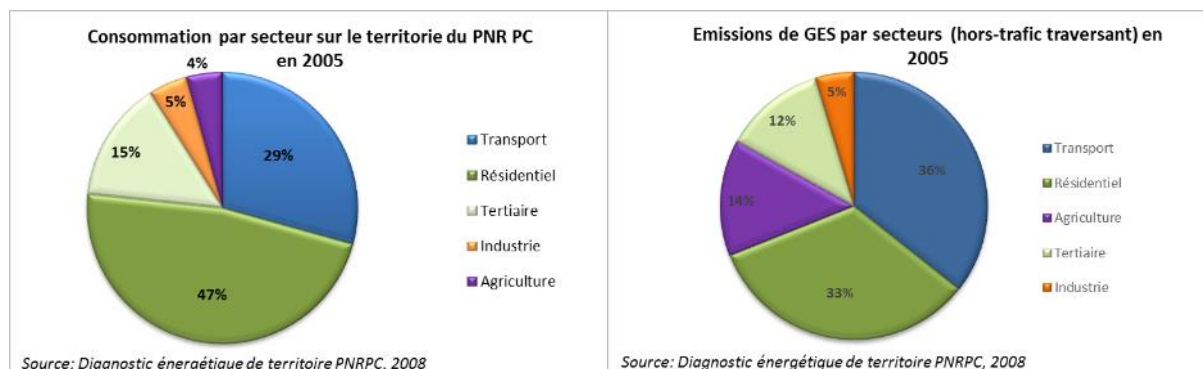


Figure 65 : Consommation et émissions de GES par secteurs sur le territoire du PNR des Pyrénées Catalanes en 2005 (Source : Diagnostic énergétique de territoire PNR PC, 2008).

A l'instar du département, les secteurs les plus consommateurs et les plus émetteurs en GES sont liés au transport et à l'habitat. En 2005, la facture énergétique du PNR PC a été évaluée à 52 746 215 €, dont 28 533 222 € pour le secteur résidentiel, soit 1312 €/habitant et 17 368 663 € pour les transports, soit 799 €/habitant.

Dans le secteur résidentiel, l'énergie consommée est utilisée à 86 % pour la chaleur (chauffage, eau chaude sanitaire, cuisson) et 14 % en électricité spécifique. En 2005, la première énergie consommée est l'électricité (51%), suivie par le fioul (23%), le bois (20%) et enfin le gaz.

Dans le secteur des transports, la consommation est liée aux déplacements des habitants du territoire, à la présence de sites particuliers (aéroclub de Sainte-Léocadie) et au trafic de transit. Les déplacements en véhicules particuliers représentent 49 % des consommations d'énergie du secteur. À noter, la prédominance du trafic traversant.

Il est important de préciser que le tourisme, première économie du territoire, génère en tant que telle d'importantes consommations énergétiques (déplacements effectués en voiture individuelle, hébergements dont les normes thermiques sont pour la plupart obsolètes, activité énergivore comme le ski ...).

8.2.3 Sur le territoire de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne

L'analyse qui suit s'appuie sur le diagnostic du PNR des Pyrénées Catalanes réalisé en 2008. Les secteurs géographiques utilisés ne correspondent pas aux limites de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne. Les communes correspondantes aux secteurs sont les suivantes :

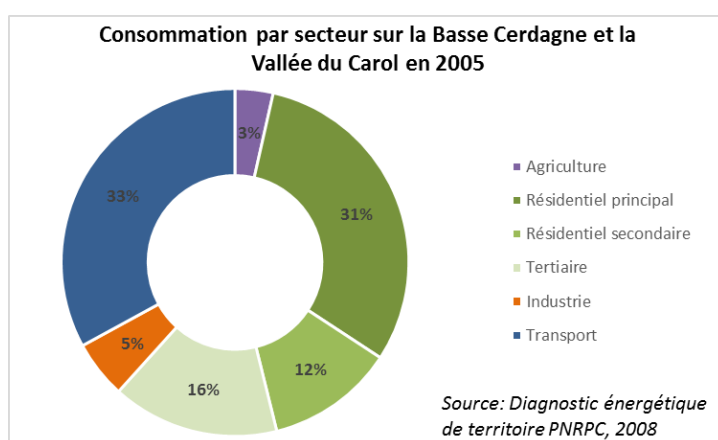
Secteur géographique	Communes concernées
Basse Cerdagne	Angoustrine-Villeneuve-des-Escaldes ; Bourg-Madame ; Dorres ; Err ; Estavar ; Nahuja ; Osséja ; Palau-de-Cerdagne ; Saillagouse ; Sainte-Léocadie ; Ur ; Valcebollère

Vallée du Carol	Enveitg ; Latour-de-Carol ; Porta ; Porté-Puymorens
Haute Cerdagne – Plateau de Mont Louis	Égat ; Llo ; Targasonne ; Bolquère ; La Cabanasse ; Eyne ; La Llagonne ; Mont Louis ; Font-Romeu-Odeillo-Via ; Planès ; Saint-Pierre-dels-Forcats ; Sauto

Figure 66 : Secteurs géographiques du diagnostic énergétique de territoire du PNR des Pyrénées Catalanes

En 2005, 371.6 GWh ont été consommés sur les trois secteurs géographiques concernés.

Le secteur résidentiel (principal et secondaire confondus) représente 43 % des consommations, soit 79,4 GWh. Le secteur des transports représente, quant à lui, 33 % des consommations, soit 61,4 GWh. Ces secteurs sont suivis par le tertiaire (16 %), l'industrie (5%) et l'agriculture (3%). Les résultats font ressortir la part prégnante du secteur des transports et du résidentiel principal.



Le secteur « Haute Cerdagne – Plateau de Mont Louis » concerne uniquement 3 communes du territoire, il n'est pas pris en compte dans ce graphique.

Figure 67 : Consommation par secteur sur la Basse Cerdagne et la Vallée du Carol en 2005 (Source : Diagnostic énergétique de territoire PNR PC, 2008)

Sur les trois secteurs, les consommations liées au secteur agricole et industriel sont largement minoritaires. La consommation du secteur résidentiel secondaire est largement plus représentée sur le secteur de la Haute Cerdagne – Plateau de Mont Louis tandis que la consommation du secteur résidentiel principal est plus élevée sur les secteurs de la Basse Cerdagne et de la Vallée du Carol.

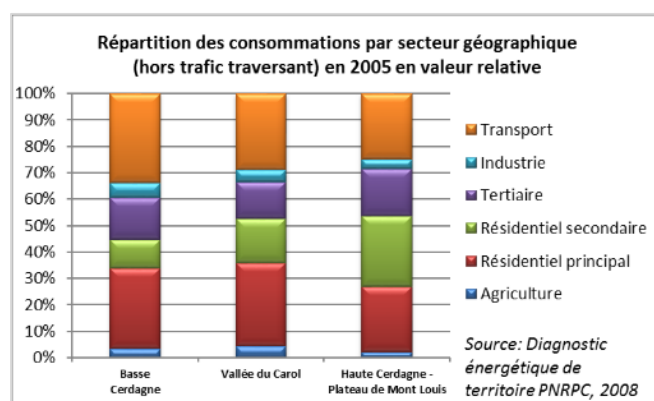


Figure 68 : Répartition des consommations par secteur géographique (hors trafic traversant) en 2005 en valeur relative (Source : PNRPC)

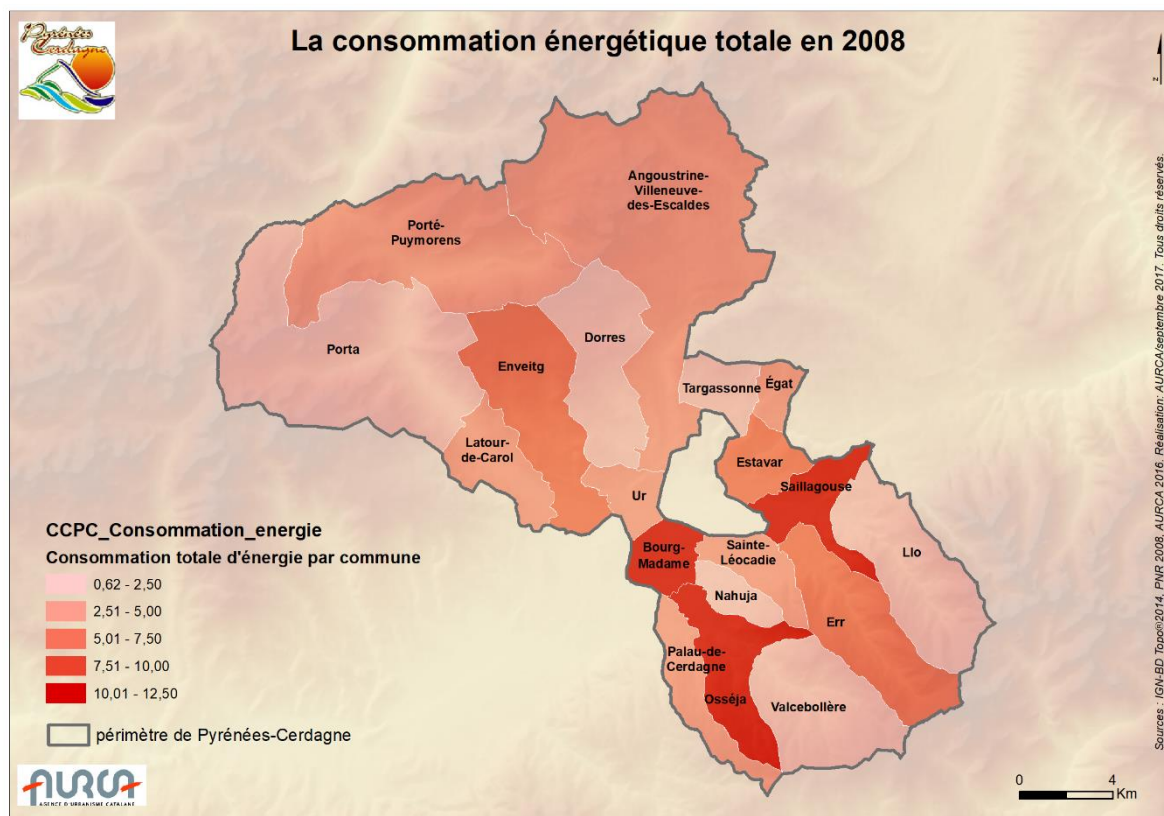


Figure 69 : La consommation énergétique totale en 2008

Le diagnostic énergétique du Parc révèle que la commune d'Osséja est l'une des communes avec la consommation la plus prononcée. Elle a été évaluée à plus de 35 GWh au même titre que celle de Font-Romeu.

Dans l'optique d'optimiser la consommation énergétique sur le territoire du PLUi, les efforts doivent essentiellement être faits sur le secteur des transports et le secteur résidentiel.

Au niveau du secteur résidentiel, l'efficacité énergétique des bâtiments constitue une réelle problématique. Les pertes d'énergie sont souvent considérables dans un parc de logement ancien et/ou dans le cas d'une utilisation non optimale des systèmes de chauffage. En effet, l'isolation des bâtiments ou la régulation des chauffages permet d'effectuer de grandes économies énergétiques mais aussi financières.

Concernant les transports, différentes initiatives ont d'ores et déjà vu le jour sur le territoire. Le PNR des Pyrénées Catalanes prévoit de créer des partenariats avec les acteurs du transport et du tourisme. De même, il souhaite renforcer le rôle structurant de la ligne du Train Jaune, en articulation avec les aires multimodales. La démarche de développement de ces aires, portée par le Conseil Départemental, identifie 8 aires à créer à l'échelle du Parc. Une aire prioritaire a été identifiée sur la commune de Latour-de-Carol ainsi qu'une autre, de 2ème niveau, sur la commune de Saillagouse.

En février 2015, le PNR des Pyrénées catalanes a été labellisé "Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte" par la Ministre de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie. Cela va permettre de financer différentes actions portées par les collectivités ainsi que de mener une véritable politique en faveur de la transition énergétique. Le plan d'action prévisionnel 2015-2018 s'articule autour de 6 axes principaux :



- Rénover le bâti et en réduire les consommations énergétiques
- Aménager le cadre de vie
- Favoriser une mobilité durable
- Accompagner la transition énergétique des acteurs économiques (agriculture et tourisme)
- Favoriser la production d'énergies renouvelables
- Sensibiliser / Éduquer.

8.3 LES ÉNERGIES RENOUVELABLES, UN POTENTIEL INTÉRESSANT

À l'échelle régionale, entre 2005 et 2010, l'évolution de la production d'énergies renouvelables a été très importante, notamment en raison de l'essor des filières photovoltaïque, éolienne et biomasse. En 2010, la part des énergies renouvelables dans la consommation est de 12 % pour une production estimée à 6928 GWh.

Du fait de sa localisation géographique et de son climat, le département des Pyrénées Orientales dispose de ressources adéquates à la production d'énergie renouvelable. Cette production a été évaluée à 1000 GWh/an, principalement via l'hydroélectricité et la biomasse. En 2013, les énergies renouvelables représentent 6 % des consommations énergétiques du département.

À l'échelle du PNR des Pyrénées-Catalanes, en 2005, la production cumulée des énergies renouvelables a été évaluée à 244 GWh, ce qui représente 33 % de la consommation du territoire. C'est principalement l'hydroélectricité (72% de la production d'EnR), qui permet au territoire d'atteindre ce chiffre, supérieur à l'objectif de 32% fixé par la loi de transition énergétique d'août 2015. Le reste de la production est issue du bois énergie. Moins de 0,5% est dû au solaire (thermique et photovoltaïque), malgré un ensoleillement important. Il faut néanmoins préciser que la moyenne d'équipements en solaire par habitant dans le PNR est bien supérieure à la moyenne française, même si la marge d'exploitation est encore grande.

8.3.1 L'hydroélectricité

Les installations hydroélectriques sont régies par la loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique, qui instaure un régime de concession ou d'autorisation de l'État selon la puissance installée. Les centrales hydroélectriques sont aussi soumises à la législation sur l'eau, inscrite dans le Code de l'Environnement.

Les centrales hydrauliques, qui utilisent la force de l'eau pour produire de l'électricité, constituent une source d'énergie renouvelable ancienne dont la technologie est aujourd'hui très bien maîtrisée. En 2013, l'énergie hydraulique représente 13% de la production électrique française, et 25% de la production d'énergies renouvelables (source : Bilan énergétique de la France pour 2013 - Service de l'observation et des statistiques). Elle présente de nombreux avantages par sa modularité, sa rapidité de mobilisation et la sécurité de son système électrique.

Au niveau régional, 148 ouvrages, correspondant à une puissance initiale de 815 MW (3% de la puissance de France Métropolitaine), sont présents. Dans son orientation 8.4, le SRCAE LR prévoit d'optimiser la production hydroélectrique dans le respect de l'environnement et de la ressource, notamment en développant la micro-hydroélectricité. Les objectifs fixés par le SRCAE sont d'atteindre en 2020, une production de 3107 GWh et de 3188 GWh en 2050.



À l'échelle du PNR des Pyrénées Catalanes, 9 installations hydroélectriques sont recensées. Celles-ci sont gérées par la SHEM (Société Hydroélectrique du Midi). Ces installations cumulent une puissance de 49 MW. Leur production moyenne s'élève à 176 GWh/an. Sur le territoire du PLUi, 4 centrales hydroélectriques sont présentes. 3 sont situées sur le sous-bassin du Carol et une sur celui de l'Angoustrine. Les centrales situées sur le Carol sont des microcentrales.

À noter la présence du barrage du Lanoux, géré par EDF, sur le sous-bassin du Carol qui turbine les eaux vers l'usine de l'Hospitalet-près-l'Andorre en Ariège (production non comptabilisée sur le territoire). En compensation une partie du débit de l'Ariège est restituée vers le Carol via le Canal Verdier.

Bien que l'hydroélectricité soit la principale source de production en énergie renouvelable, ces installations peuvent engendrer des obstacles aux continuités écologiques. En effet, certains ouvrages peuvent présenter un frein aux déplacements des espèces piscicoles et au transit sédimentaire.

Globalement sur le territoire, les sites les plus intéressants en matière de production hydroélectrique sont en exploitation. Néanmoins, différents projets sont en cours de réflexion (ex : Estavar, Ur, Latour-de-Carol...). La Communauté de Communes a engagé un recensement des projets en réflexion afin de mutualiser les demandes. Ces projets sont exclusivement orientés vers la construction de microcentrales hydroélectriques. L'intérêt de ces projets est lié au faible linéaire de cours d'eau court-circuité, ce qui restreint les incidences en matière de continuité écologique.

	Gestionnaire	Nom	Milieu d'implantation	Puissance	Hauteur de chute	Production	Linéaire court-circuité
Angoustrine	SHEM	Centrale hydroélectrique d'Angoustrine	Le ruisseau de Querol	1.80MW	186 m	4.347 GWh/an	3.5 km
Porta	Société privé	Microcentrale de la chute du saut de la Feuillatère	Rivière du Carol				300 m
		Microcentrale de la chute du Carol					550 m
		Microcentrale Campcardos					800 m

Figure 70 : Installations hydroélectriques recensées sur le territoire de la CCPC (Source : Contrat de rivière)

8.3.2 L'énergie solaire

A l'échelle de la région, en 2010, la production énergétique solaire a été évaluée à 74 GWh pour le photovoltaïque et 34 GWh pour le solaire thermique. Le SRCAE a identifié comme objectif prioritaire le développement du photovoltaïque ainsi que l'encadrement de son implantation au sol. L'objectif de production (photovoltaïque et thermodynamique) pour 2020



a été fixé à 2200 GWh/an, soit 2000 MWh installés (dont 75% sur le bâti et 25% au sol). Pour 2050, l'objectif a été fixé à 6000 GWh/an soit 5500 MWh installés.

Le SRCAE souhaite favoriser la production de chaleur par le solaire thermique dans le bâtiment. Il vise, entre autres, le développement des chauffe-eaux solaires et la mise en place d'opérations collectives groupées afin de réduire les coûts.

- Objectif en 2020 pour le solaire thermique Individuel : 100 GWh/an
Collectif : 64 GWh/an
- Objectif 2050 pour le solaire thermique Individuel : 436 GWh/an
Collectif : 360 GWh/an

La politique dynamique engagée par le Conseil Départemental, en matière de développement des énergies renouvelables, fait des Pyrénées-Orientales un des départements leaders de la région pour la filaire solaire thermique. Cette politique a permis, entre autres, de rénover le site Recherche & Développement de Thémis (Targasonne).

Le territoire bénéficie d'un ensoleillement exceptionnel, support de développement pour l'énergie photovoltaïque. En effet, la plaine cerdane bénéficie de plus de 3000 heures par an d'ensoleillement. Malgré un contexte idéal, l'énergie solaire est peu valorisée sur le territoire. À l'échelle du parc, elle représente moins de 0,5 % des productions d'énergie d'origine renouvelable.

▪ LE SOLAIRE THERMIQUE

À l'échelle du PNR des Pyrénées Catalanes, en 2008, 94 % des installations en solaire thermique étaient des Chauffe-Eau Solaires Individuels (CESI). Celles-ci ont permis de produire 292 MWh/an. Les 6 % restant proviennent d'installations de Système Solaire Combiné (SSC) qui produisent 35 MWh/an.

Un potentiel de développement existe sur l'installation de CESI dans les maisons individuelles, de SSC dans les maisons individuelles neuves et enfin de Chauffe-Eau Solaires Collectifs (CESC) dans les logements collectifs.

Sur le territoire du PLUi, on observe une production comprise entre 0 et plus de 17 MWh en fonction des communes. La commune d'Osséja dispose de la production en énergie solaire thermique la plus forte du territoire (plus de 17 MWh). Les communes d'Err, Sainte-Léocadie, Saillagouse, Estavar produisent entre 8 et 17 MWh. Les communes de Valcebollère, Nahuja, Enveitg et Latour-de-Carol produisent entre 3 et 8 MWh. Enfin, les autres communes produisent entre 0 et 1 MWh.

▪ LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Sur le territoire du Parc, depuis les années 1990, on assiste à une forte augmentation de la puissance cumulée qui est passée de 0 Wc à plus de 25 000 Wc en 2008.

En effet, à l'échelle du PNR des Pyrénées Catalanes en 2008, la puissance totale installée était de 27 382 Wc. La moyenne par habitant est ainsi supérieure à la moyenne nationale (0.52 Wc/hab en France en 2006 contre 1.25 Wc/hab sur le PNR des Pyrénées Catalanes).

D'une manière générale sur le territoire du PLUi, la production par commune est estimée entre 1 et 2 MWh. À noter, la production de plus de 4 MWh sur la commune de Llo et la production entre 2 et 3 MWh sur la commune de Saillagouse.

Malgré ces constats, l'énergie photovoltaïque est encore peu valorisée. Un réel potentiel de développement existe de par la qualité de l'ensoleillement existant et de par un passé

historiquement tourné vers l'industrie solaire (ex : Centrale de Thémis). La valorisation pourrait s'appuyer sur l'installation de solutions en toitures sur les maisons individuelles ou les immeubles collectifs. De même, dans le cadre du diagnostic énergétique du PNR des Pyrénées Catalanes, l'installation de mini-centrales (puissance de 100 kWc) est envisagée.

Parallèlement, afin de valoriser ce potentiel en toiture, le PNR des Pyrénées Catalanes a mené un recensement des toitures de plus de 300 m². Dans ce cadre, 1042 toitures ont été identifiées, dont 132 avec un potentiel très intéressant (dépend de l'orientation, du type de toiture ou encore de la présence d'un masque ou non). Ces 132 toitures correspondent à une surface de 90 992 m² et une production potentielle d'environ 11 MWc.

Par ailleurs, le PNR des Pyrénées Catalanes a élaboré un guide à destination des porteurs de projets de centrales solaires au sol de grande surface. Celui-ci permet de mettre en évidence l'ensemble des paramètres dont il faut tenir compte : contraintes environnementales, enjeux paysagers et agricoles...

Un projet d'envergure est en cours de construction sur le territoire du PLUi. Il s'agit de la centrale thermodynamique de Llo située au nord de la commune. Ce projet concerne une superficie d'environ 33 ha et développe une puissance électrique totale de 9 MW. Ce projet porte sur l'installation d'environ 158 structures thermodynamiques réparties sur 24 lignes. Cette centrale est basée sur la technologie dite « miroirs de Fresnel » (orientation des panneaux de façon à suivre la course du soleil tout au long de la journée).



Figure 71 : La centrale de Llo en construction en mai 2017 (en haut) et projection à la fin des travaux (ci-dessous, source : CNIM)



La production électrique annuelle de la centrale est estimée à 16 770 000 kWh, soit la consommation domestique moyenne (chauffage compris) de 5 880 habitants.

Afin de lutter contre le réchauffement climatique, il est en effet indispensable de soutenir ce type d'énergie. Néanmoins, les impacts des installations au sols en termes de consommation foncière (avec une réversibilité incertaine des sols) et de préservation de la biodiversité (fragmentation des espaces) et des paysages sont à prendre en compte. Un développement anarchique du photovoltaïque de plein champ est à éviter.

FOCUS – La plateforme Thémis Solaire Innovation à Targasonne

Engagée depuis 2006, en partenariat avec l'ex-Région Languedoc-Roussillon, le pôle de compétitivité DERBI (Développement des Énergies Renouvelables dans le Bâtiment et l'Industrie) et le laboratoire CNRS PROMES, la reconversion du site de Thémis a pour objectif de faire de ce site un Parc d'Activités d'Innovation multi-technologie d'envergure internationale, dans le domaine des technologies solaires concentrées (thermodynamique et photovoltaïque).

Ce programme de reconversion prévoit l'accueil d'entreprises internationales de pointe en phase d'expérimentation. Il nécessite une extension du site actuel (20 ha) sur 170 ha. Une étude de prospective foncière a été réalisée fin 2010 et a permis d'identifier les terrains sur lesquels des projets pourraient se développer d'ici 10 à 15 ans. Dans un premier temps, 70 ha seraient concernés.

Actuellement, l'installation est composée de 201 héliostats (miroirs géants orientés vers le soleil) qui concentrent les rayons du soleil vers une tour de 105 mètres de haut.

L'implantation de ce site sur le territoire du PLUi, représente un réel support de développement du fait d'un fort potentiel d'accueil d'entreprises, de formation professionnelle, d'éducation à l'environnement et au développement durable ou encore de développement d'une offre de tourisme scientifique.





8.3.3 Le bois énergie

Le SRCAE LR prévoit de « Développer la valorisation énergétique de la biomasse en prenant en compte la qualité de l'air, la ressource disponible et les autres filières de valorisation ». Ainsi, il affirme que la filière bois est à structurer (amélioration de l'animation, de la gestion et de la desserte forestière, stimulation de la demande, valorisation de plaquettes forestières en circuit court) et encourage le recours à des chaudières à bois performantes afin de limiter les émissions de polluants atmosphériques.

En 2010, à l'échelle du Languedoc-Roussillon, l'utilisation de la biomasse a permis :

- Pour la production d'électricité (déchets compris) : de produire 203 GWh avec un objectif fixé à 413 GWh en 2020 et 513 GWh en 2050.
- Pour la production de chaleur : 2586 GWh avec un objectif fixé à 5146 GWh en 2020 et de 5646 GWh en 2050

Le PCET des Pyrénées-Orientales, dans son orientation 8.4, prévoit de développer la filière bois énergie pour répondre à des besoins de chauffage, tout en contribuant à développer l'économie locale en créant des emplois non délocalisables, à favoriser l'accueil touristique en forêt, à lutter contre le risque incendie, à préserver l'environnement d'émissions polluantes liées à la combustion d'énergies fossiles et à réaliser de substantielles économies pour les maîtres d'ouvrages.

Sur le département des Pyrénées-Orientales, la forêt se situe en grande majorité en zone montagneuse. Le Vallespir, la Cerdagne, le Capcir et le Conflent représentent 75% des quantités de bois estimées.

Sur le territoire du PNR des Pyrénées Catalanes, le gisement bois, mobilisable dans les conditions d'exploitation actuelles, définies selon des classes de pente admissible et le réseau de desserte existant, est estimé à 88 900 m³ par an hors volumes rémanents.

À l'échelle du PNR des Pyrénées Catalanes en 2008, les chaufferies bois ont consommé 3378 tonnes pour une production de chaleur de 11 GWh. Si l'on prend en compte les 57 GWh de bois consommés dans le secteur résidentiel, alors la production liée au bois est estimée à 68,2 GWh. La production par commune est comprise entre 1 et 8 GWh. Les communes d'Osséja, Bourg-Madame, Saillagouse détiennent la plus forte production (entre 4 et 8 GWh). Les communes d'Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades, Enveitg, Latour-de-Carol, Égat, Estavar, Err ont une production comprise entre 2 et 4 GWh. Les autres communes ont une production comprise entre 0 et 2 GWh.

Sur le territoire cerdan, le taux de boisement est d'environ 27 %. Le gisement mobilisable pour le bois énergie approche les 40 % du gisement forestier dans les conditions d'exploitabilité actuelles.

En 2016, 8 chaufferies au bois sont en fonctionnement sur le territoire intercommunal pour une puissance pouvant aller de moins de 150 kW à plus de 1000 kW (Osséja). La consommation de bois est estimée à 1573 tonnes et la puissance totale installée est de 2088 kW.

Parallèlement, 3 lieux de stockage sont présents sur le territoire dont l'un a une capacité de 3000 MAP (Osséja). Les projets sont d'ordre public (réseau de chaleur d'Osséja qui alimente une école, la mairie, un foyer, une église ...), privé (clinique et centre médical d'Osséja) ou associatif (Perle Cerdane à Osséja).

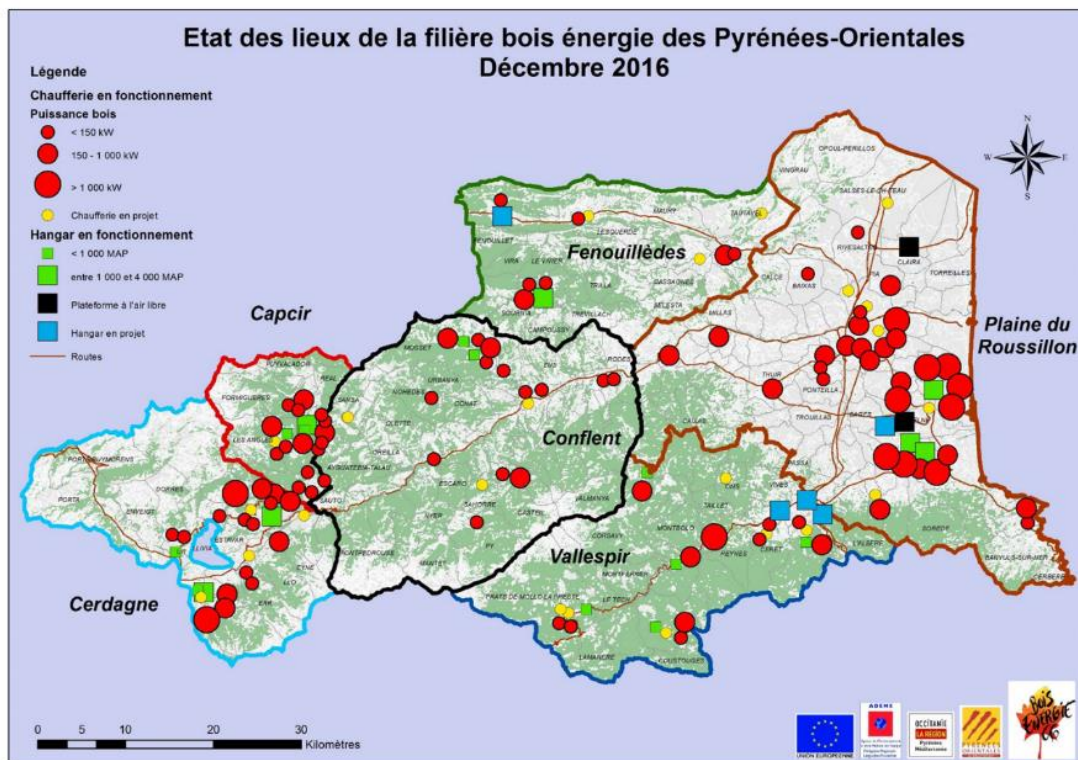


Figure 72 : État de la filière bois énergie (Source : BE66)

Bien que constituant le gisement principal, les résineux locaux sont peu utilisés en chauffage du fait de leurs caractéristiques à faible pouvoir calorifique et d'encrassement (corps de chauffe, conduit de fumée). Par ailleurs, le gisement de feuillus en bocage apparaît compliqué à mobiliser. En exemple, deux fournisseurs cerdains en bois de chauffage (Osséja et Bolquère), utilisent quasi exclusivement du chêne et du hêtre provenant d'autres départements. Les stères ainsi utilisées seraient moins chères que celles issues de la filière catalane, malgré le coût de transport supérieur.

À noter, les bois d'origine bocagère sont portés par les agriculteurs sur la plateforme de stockage de Puigcerdà où ils sont broyés. Par ailleurs, le réseau de commercialisation parallèle (agriculteurs, revendeurs non déclarés) représenterait 25 % du marché bois bûches local.

L'un des principaux freins au développement de cette filière est qu'une certaine proportion du gisement forestier n'est pas exploitable du fait des difficultés d'accès ou de desserte.

Le développement d'une filière bois bûche résineux pourrait être envisagé, notamment sur la Vallée du Carol, au travers du développement de coupes d'affouage. L'avantage de cette solution est de ne pas nécessiter une mise au gabarit de la desserte (contrairement à la réalisation de coupes classiques). De même, le territoire dispose de plateformes de stockage adéquates afin de stocker et alimenter les éventuels projets. Actuellement, la plateforme de stockage d'Osséja est utilisée à 50 % de ses capacités. Des discussions sont en cours pour une "meilleure" utilisation.

Au regard du gisement forestier et de l'alternative que représente cette ressource face aux énergies fossiles, le développement de la filière bois énergie peut permettre au territoire de s'engager encore plus dans la transition énergétique tout en favorisant l'économie locale et une gestion durable des forêts.



8.3.4 La géothermie

Le SRCAE fait le pari des énergies renouvelables en devenir, notamment la géothermie. Il encourage l'évaluation du potentiel géothermique à l'échelle des projets et la mise en place d'initiatives locales. En 2010, 5 GWh ont été produits grâce à la géothermie. L'objectif pour 2020 est d'atteindre une production de 30 GWh/an et de 150 GWh/an en 2050.

Les sources d'eaux chaudes constituent un réel potentiel énergétique, aujourd'hui largement exploité pour des activités thermales ou thermoludiques (notamment sur les communes de Llo et Dorres).

Différents projets ont été conduits afin de valoriser ces gisements pour le chauffage. Néanmoins, des freins économiques (coût des études préalables), techniques (manque d'ingénierie) et géographiques (localisation du gisement) n'ont pas permis pour le moment de finaliser ces projets. A noter que certains particuliers ont mis en place des dispositifs de valorisation du potentiel géothermique dans leur habitation.

Actuellement, aucun projet de géothermie n'existe sur le territoire. Néanmoins, d'après des informations géologiques et hydrogéologiques, le schéma des eaux chaudes (2010) a évalué le potentiel de trois communes du territoire (Angoustrine, Llo et Ur).

8.3.5 L'énergie éolienne

À l'échelle de la région, depuis plus de 10 ans, la puissance installée connaît un développement constant. En 2011, elle atteint 439 MW pour une production de 1078 GWh.

Le SRCAE LR prévoit de « Développer l'éolien terrestre dans le respect de l'environnement et du patrimoine culturel ». Ainsi, il fixe comme objectif :

- À l'horizon 2020, une production de 6250 GWh/an
- À l'horizon 2050, une production de 9250 GWh/an

Le Schéma Régional Éolien (SRE), annexé au SRCAE, identifie à l'échelle régionale, les enjeux à prendre en compte pour le développement de projets éoliens et fixe des recommandations. Il définit des parties du territoire où ce développement peut être envisagé.

Sur la CCPC, le SRE identifie la majorité du territoire en « zones présentant des enjeux forts », notamment du fait de la présence de domaines vitaux d'espèces protégées (avifaune et chiroptères)

Le nord de la commune d'Angoustrine-Villeneuve-des-Escalades est classé en « zones présentant des enjeux jugés très fort ». L'implantation d'éoliennes y est exclue pour des raisons réglementaires (présence de sites classés).

Il est à noter que certaines « zones présentant des enjeux jugés moyens » ont été identifiées au sud de la commune de Dorres et Enveitg. Aujourd'hui, aucun parc éolien en exploitation, en chantier ou en prévision n'est envisagé sur le territoire du PLUi.

Actuellement, le PNR PC porte une candidature pour la mise en œuvre d'un contrat territorial de développement des ENR Thermiques (bois énergie/ solaire thermique /géothermie), en partenariat avec Bois Energie 66 et d'autres instances concernées. Par ailleurs, il a mis en place un bouquet de services pour le développement de projets de production d'EnR à retombée locale (projets participatifs et citoyens et/ou portés par une collectivité et/ou par un artisan ou un agriculteur utilisant ces revenus supplémentaires pour maintenir son activité). Un des enjeux identifiés sur le territoire est le développement de l'emploi local par la dynamisation des activités autour de l'agriculture, de la filière bois et des énergies renouvelables.



CE QU'IL FAUT RETENIR...

Une prise de conscience globale se traduisant par l'émergence de nombreux engagements à l'échelle internationale, nationale et locale.

Des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre par habitant plus importantes que sur les différents territoires d'appartenance (département, région), du fait des conditions climatiques et de l'isolement géographique.

À l'instar du département et du PNR des Pyrénées Catalanes, l'habitat et les transports sont les secteurs les plus émetteurs de GES et consommateurs d'énergie.

Un territoire aux nombreux atouts en faveur du développement des énergies renouvelables.

Des enjeux principaux qui se dégagent :

- La contribution aux engagements supra-territoriaux sur le plan de l'énergie et du climat (atténuation/adaptation au changement climatique).
- Le développement de la production d'énergie renouvelable (en respect des autres enjeux environnementaux, notamment en matière de paysage et de biodiversité).
- L'amélioration de la performance énergétique du bâti, notamment résidentiel.
- Le développement de la mobilité durable en s'appuyant sur les moyens existants et en développant des solutions nouvelles.



9 LA GESTION DES DÉCHETS

Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non-Dangereux (PPGDND) a été validé le 20 janvier 2014.

Il présente un état des lieux précis de la situation départementale et fixe des objectifs ambitieux en matière de gestion des déchets non dangereux à horizon 2022 :

- Réduire de 7 % par habitant la production d'Ordures Ménagères et Assimilés,
- Recycler 87 % des déchets d'Emballages Ménagers Recyclables,
- Diminuer de 20 % le poids des déchets incinérés et stockés.

Pour atteindre ces objectifs, ce Plan coordonne l'ensemble des actions qui sont entreprises tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés.

Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) 329 127 tonnes Ratios : 712 kg/hab/an (pop sédentaire) 592 kg/hab/an (pop DGF) ratio national : 570 kg/hab/an			
Ordures Ménagères et Assimilés (OMA) 204 693 tonnes 443 kg/hab/an (pop sédentaire) 368 kg/hab/an (pop DGF) ratio national : 345 kg/hab/an		Déchets Occasionnels Des Ménages (DOM)	
OMR 162 839 tonnes 352 kg/hab/an (pop sédentaire) 293 kg/hab/an (pop DGF) ratio national : 268 kg/hab/an	Collectes sélectives EMR / JRM 27 865 tonnes 60 kg/hab/an (pop sédentaire) 50 kg/hab/an (pop DGF) ratio national : 48 kg/hab/an	Verre 13 989 tonnes 30 kg/hab/an (pop sédentaire) 25 kg/hab/an (pop DGF) ratio national : 29 kg/hab/an	124 434 tonnes 269 kg/hab/an (pop sédentaire) 224 kg/hab/an (pop DGF) ratio national : 197 kg/hab

Figure 73 : Bilan 2014 de l'Observatoire Départemental de la Gestion des Déchets Non Dangereux des Pyrénées-Orientales

Au 1er janvier 2015, la CCPC a étendu sa compétence « Protection et mise en valeur de l'environnement » à la « Collecte, traitement et valorisation des déchets ménagers, et des déchets assimilés dont les déchèteries ».

Ce nouveau service, dépendant du Pôle Environnement, est en charge de la collecte des ordures ménagères pour 17 communes du territoire. Le SIROM de Font-Romeu assure le ramassage des ordures ménagères pour les communes d'Egat et Targasonne.

Le Syndicat Départemental de Traitement, de Transport et de Valorisation des Ordures Ménagères et Assimilés (SYDETOM 66) regroupant l'ensemble des communes du département a été créé en 1996 et a pour objectif essentiel de mettre en œuvre le contenu du plan départemental. Le SYDETOM 66 a la compétence du transport à partir des centres de transfert et du traitement des ordures ménagères et déchets assimilés sur la totalité du département.

Sur le territoire, une partie de la collecte des déchets est assurée en régie et l'autre par 4 entreprises privés. La répartition se présente comme suit :



Collecteur des OM	Communes
Régie CCPC	Angoustrine, Dorres, Ur, Latour-de-Carol, Palau-de-Cerdagne, Nahuja, Valcebollère
Entreprise COMAS	Enveitg, Porta et Porté-Puymorens
Entreprise SERNFRAN	Osséja
Entreprise EUROPE MULTI SERVICE	Bourg-Madame
Entreprise VILLAR	Err, Estavar, Llo, Saillagouse et Sainte-Léocadie

Figure 74 : Structures responsables de la collecte des OM (Source : Rapport d'activité 2015 CCPC)

9.1 LA PRODUCTION DE DÉCHETS

L'analyse qui suit intègre les chiffres de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne (soit 17 communes) ainsi que ceux du SIROM de Font-Romeu qui intègre les communes d'Égat, Targasonne et Font-Romeu.

En 2015, le SYDETOM a traité 4914 Tonnes de déchets ménagers assimilés sur le territoire de la CCPC et 1880 Tonnes sur le territoire du SIROM de Font-Romeu. Ainsi, sur le territoire d'étude la production en 2015 a été de 6794 Tonnes, soit environ 2% du tonnage départemental.

D'après le SYDETOM 66, la production de déchets ménagers par habitant à l'échelle départementale est passée en moyenne de 488.25 kg/hab en 2009 à 449.09 kg/hab en 2015, soit une réduction de 8.02 %. Cette tendance s'exprime d'autant plus sur le territoire d'étude.

	Quantité de déchets ménagers en 2009 (en kg/hab/an)	Quantité de déchets ménagers en 2015 (en kg/hab/an)	Taux d'évolution 2009-2015
CCPC	584.07	484.52	- 20.5 %
SIROM de Font-Romeu	764.60	678.91	-12.6 %

Figure 75 : Production de déchets ménagers par ménage entre 2009 et 2015 (Source : Rapport d'activité SYDETOM 2015)

À noter que sur le territoire, les tonnages par hab/an sont plus élevés que la moyenne départementale. Cela s'explique par une fréquentation touristique présente tout au long de l'année.



9.2 LES DIFFÉRENTS MODES DE VALORISATION DES DÉCHETS

La valorisation concerne tous les types de déchets : les ordures ménagères, les déchets verts, les boues des stations d'épuration, les déchets issus du BTP... Selon leur type, les déchets suivent une voie de valorisation spécifique.

Les déchets du territoire sont envoyés vers 2 quais de transfert (QT). La Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne envoie ces déchets vers le QT d'Ur et le SIROM de Font-Romeu vers le QT de Bolquère :

- Le quai de transfert situé sur la commune de Ur de type TAC (Transfert avec compactage : Réception => Compactage + Stockage (dans caisson) => Transport). Sur ce site 3621,60 tonnes d'OMr ont été réceptionnées en 2015, soit 2,2 % du tonnage départemental.
- Le quai de transfert situé sur la commune de Bolquère est de type Transfert par Déversement Gravitaire Direct (TGD) dans le conteneur servant au transport (Réception => Stockage (dans conteneur) => Transport). Sur ce site 4 113,29 tonnes d'OMr ont été réceptionnées en 2015, soit 2,5 % du tonnage départemental.

▪ LA VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Après la collecte et un transit via les quais de transfert, les ordures ménagères résiduelles (OMr : ordures ménagères restantes après la collecte sélective) sont traitées à l'Unité de Traitement à Valorisation Énergétique (UTVE) de Calce (hors territoire du PLUi).

Le traitement des Ordures Ménagères résiduelles (OMr) se réalise par incinération, avec valorisation énergétique sous forme d'électricité sur le site de l'UTVE de Calce. 20% de la production électrique est utilisée pour l'autoconsommation de l'usine tandis que les 80% restants sont vendus à EDF.

La valorisation énergétique concerne aussi une partie des déchets encombrants dit « tout-venant ». Provenant des déchèteries, ils sont traités de deux manières :

- Par enfouissement à l'ISDND d'Espira de l'Agly (VEOLIA Propreté) qui est autorisé à recevoir 130 000 tonnes de déchets par an (DIB et encombrants de déchèteries et/ou mâchefers).
- Par incinération avec valorisation énergétique à l'UTVE de Calce (CYDEL-TIRU) qui est autorisée à recevoir un gisement maximum de 15 000 tonnes /an (déchets non recyclables et incinérables, avec un pré-broyage de ces derniers).

▪ LA VALORISATION MATIÈRE

Face à la stagnation du taux de recyclage des Emballages Ménagers Recyclables (EMR) à 67%, et dans l'objectif national de recyclage fixé à 75% à l'horizon 2020 (Grenelle de l'environnement et Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte), le SYDETOM 66 a été retenu par Eco Emballages pour expérimenter les nouvelles consignes de tri sur son territoire, sachant qu'en 2022, l'ensemble du territoire national devra être couvert.

Grâce à ce nouveau geste de tri, ce sont 4 à 6 kg supplémentaires par habitant et par an qui devraient être recyclés.



Figure 76 : Consignes de tri (Source : SYDETOM)

La valorisation matière concerne les produits recyclables. Le principe du recyclage est de réintroduire les déchets, préalablement traités, dans le cycle de production d'un produit. D'un point de vue écologique, ceci permet notamment de diminuer la quantité de déchets, de limiter la consommation d'énergie sur la chaîne de fabrication et de préserver les ressources naturelles.

Les premiers acteurs du recyclage des déchets sont les citoyens. En effet, le tri sélectif touche tous les ménages. La collecte de ces déchets se fait par deux voies différentes : le porte-à-porte (généralement dans les secteurs d'habitat pavillonnaire) et les points d'apport volontaire (dans un contexte très rural ou au contraire d'habitat vertical).



Figure 77 : PAV (à gauche), borne éco-textile et composts collectifs (à droite) sur le territoire de la CCPC

En 2015, la CCPC a acquis 95 colonnes destinées aux EMR et 88 colonnes destinées au verre.

Le taux de captage représente le pourcentage de valorisation matière (EMR + Verre) par rapport à la production totale de déchets ménagers (OM, EMR et Verre). Sur le territoire d'étude, ce taux se situe en-dessous de la moyenne départementale. De plus, le taux de captage de la CCPC est le plus faible du département.

Au niveau des emballages ménagers recyclables (EMR), le territoire d'étude présente un gisement de 392.15 tonnes, soit environ 1.4 % de la production départementale.

Celui-ci se répartit comme suit :

Collectivité	Tonnes en PAV	Tonnes en PAP	Total
CCPC	79.48	138.95	218.43
SIROM de Font-Romeu	173.72	0	173.72

Figure 78 : Répartition du tonnage d'EMR (Source : Rapport d'activités SYDETOM 2015)



La CCPC, avec une production de moins de 30 kg/hab/an, est largement en dessous de la moyenne départementale qui est de 61.74 kg/hab/an. La situation est différente pour le SIROM de Font-Romeu avec 70 kg/hab/an.

L'ensemble de la collecte sélective est acheminé sur le centre de tri de Calce. La principale difficulté rencontrée concerne le refus de tri. Celui-ci provient :

- De la source du tri, c'est-à-dire l'efficacité du tri effectué dans chaque ménage. Au niveau départemental entre 2009 et 2015, le refus de tri est plus prononcé en porte à porte qu'en apport volontaire.
- De la performance du tri effectué au sein du centre de tri de Calce. En 2015, la part du recyclage dans le refus de tri est de 12.3 %. Comparé à 2009 (32.45 %), une optimisation des rendements a été effectuée.

Au niveau départemental en 2015, 20 865 tonnes d'EMR ont été recyclées.

Le recyclage est majoritairement composé de journaux/magazines (54%), de cartons/cartonnettes /papier d'emballages (29%) et de bouteilles plastiques (10%). Le reste des matériaux recyclés est issue de l'acier, des briques alimentaires et de l'aluminium.

Ce tri a permis d'économiser des milliers de tonnes de minerai de fer, de la bauxite, du bois, du pétrole qui ont servi à la construction de voitures, vélos, bacs de collecte, couettes, boîtes à œufs ...

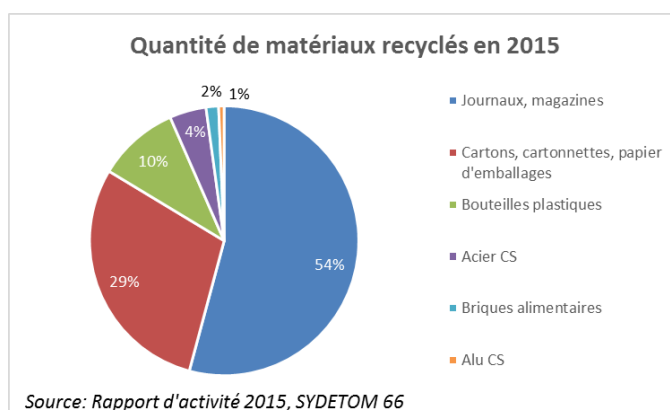


Figure 79 : Quantité de matériaux recyclés en 2015 à l'échelle du département (Source : Rapport d'activités SYDETOM, 2015)

Au niveau du verre, la collecte s'effectue uniquement en PAV. Pour l'exercice 2015 au niveau du département, environ 14 369 tonnes ont été collectées et 14 327 tonnes ont été traitées. La différence provient d'un stock tampon sur une aire de stockage du prestataire (hors-territoire).

L'origine des apports est de 237,03 tonnes pour la CCPC et de 168,29 tonnes pour le SIROM de Font-Romeu. Respectivement, cela représente 2% et 1% des apports à l'échelle départementale. Le verre est un produit recyclable à 100% et à l'infini.

Son recyclage a permis d'éviter la consommation de 16 720 m³ d'eau, 20 942 MWh d'énergie et de 6 619 T d'équivalent CO₂.

La CCPC, en collaboration avec le SYDETOM, a réalisé en 2015 une brochure d'information qui a été distribuée à tous les foyers du territoire. Celle-ci a permis d'informer les usagers sur les principales informations liées au tri des déchets.



Par ailleurs, un Ambassadeur du tri a été recruté. Cela a permis, entre autres, la distribution de sac de pré-collecte afin de faciliter le transport des déchets recyclables jusqu'au point d'apport volontaire. De même, différentes actions de sensibilisation ont été menées durant l'année 2015, afin de sensibiliser les usagers et vacanciers.

En sus, la Communauté de Communes a souhaité aider à la mise en place d'une filière de traitement des cartons produits par les entreprises du territoire. Une convention de partenariat a été proposée par la Communauté de Communes aux entreprises pour la mise à disposition gratuite d'un ou plusieurs containers. La collecte serait assurée par une entreprise qui s'engage à valoriser les cartons récupérés.

▪ LA VALORISATION ORGANIQUE

À l'échelle départementale en 2015, 46 466.74 tonnes de déchets verts ont été traitées. Entre 2009 et 2015, les tonnages traités ont augmenté d'environ 12 %. Cela concerne les déchets verts (feuilles mortes, tontes de gazon, tailles de haies et d'arbustes, résidus d'élagage ...).

Sur le site d'Ur, une aire de stockage et de broyage de déchets verts a été implantée. Cette aire permet ainsi de regrouper le gisement et de réduire les volumes à transporter par une première action mécanique : le broyage. De même, une plate-forme de compostage de déchets verts est présente sur le site.

À l'issue du processus de traitement (tri + broyage + mise en andains + criblage), ces déchets sont transformés en compost. Cependant depuis 2010, le SYDETOM 66 a mis en place une nouvelle filière complémentaire et moins onéreuse financièrement : le broyat vert (ou « mulsh »). Cet amendement organique dont la production ne nécessite qu'un tri et un broyage affiné peut être utilisé en paillage ou enfouissement.

La CCPC propose aux habitants des composteurs à 5 euros. Cet outil permet de diminuer sensiblement le poids de la poubelle puisqu'il permet de détourner jusqu'à 90 kg/foyer/an de déchets fermentescibles. En 2015, 587 composteurs ont été distribués. On compte parmi ceux-ci, 10 composteurs partagés et 9 composteurs collectifs. Leur installation permet d'éviter la production de 69.27 T/an/d'OM.

Sur le SIROM de Font-Romeu, 95 composteurs sont en activité en 2015. Parmi ceux-ci, on compte 4 composteurs partagés et 1 composteur collectif. Leur installation a permis d'éviter la production de 11.21 T/ an/ d'OM.

▪ COLLECTE ET VALORISATION DES AUTRES DÉCHETS

- Les boues d'épuration

Les boues d'épuration sont considérées comme des déchets depuis la loi du 15 juillet 1975 (n°75-633). Chaque année, environ 1 million de tonnes de matières sèches de boues de STEP sont produites en France, d'origine urbaine (48 %) ou industrielle (52 %).

A l'échelle du département, trois filières de traitement existent :

- La valorisation organique (Compostage avec des déchets verts)
- La valorisation énergétique (Incinération directe avec les ordures ménagères résiduelles)
- La valorisation en cimenterie (Boues non-conformes)

La moitié des sites de traitement du département sont gérés par le SYDETOM 66, 81 % du tonnage est traité par le SYDETOM 66. En 2015, le gisement traité a été évalué à 32 781 T,



dont 26 521.45 T gérées par le SYDETOM. A noter que 12.53 % des tonnages sont traités hors département.

Entre 2009 et 2015, le tonnage de boues de stations d'épuration a augmenté de 3.7 %. Parmi le tonnage géré par le SYDETOM, 99.96 % est traité par compostage, 0.02 % par incinération et enfin 0.02 % en cimenterie.

La production de boues gérée par le SYDETOM en provenance de la CCPC a été évaluée à 260 T, soit 0.9 % du tonnage traité. Selon le portail de l'assainissement communal, la production de boues est en diminution sur le territoire. Seule la STEP du SIVOM Vallée de la Vanéra a vu sa production augmentée.

Au niveau de la valorisation, le SIVOM Vallée de Carol et de la Vallée de la Vanéra utilisent le compostage. Seul le SI Egat-Targassonne épand ses boues. A noter, que la production de boue de la STEP de Puigcerdá est épandue en Espagne.

Les boues issues des stations d'épuration des communes du territoire (SIVOM Carol et Vanéra) sont valorisées avec les Déchets Verts sur une plate-forme de co-compostage Boues de STEP/Déchets Verts. Celle-ci, entièrement confinée, se situe sur la commune de Thuir et est exploitée par la société SAUR.

Le devenir des boues de stations d'épuration est un enjeu important sur le territoire de la CCPC, avec notamment la difficulté de trouver des débouchés locaux ; la profession agricole n'étant globalement pour le moment pas favorable à l'épandage sur des surfaces agricoles.

Les orientations 2016 du SYDETOM prévoient la création d'une solution locale de traitement du gisement Cerdagne/Capcir. Cela permettra d'éviter leur transport sur la RN 116, d'améliorer le bilan carbone et enfin de réduire les coûts pour les collectivités. Ainsi, à l'échéance 2018, une solution locale sera élaborée selon le même mode de traitement au niveau de la STEP de Bolquère.

- Les déchets industriels banals (DIB)

Les DIB sont des déchets ni inertes ni dangereux générés par les entreprises (commerce, artisanat, industrie, agriculture) dont le traitement peut éventuellement être réalisé dans les mêmes installations que les ordures ménagères : cartons, verre, déchets de cuisine, emballages.

L'ADEME a réalisé une évaluation des gisements des DIB des Pyrénées-Orientales (hors Industries Agroalimentaires) à partir de ratios estimés sur des gisements nationaux et locaux. Le gisement de DIB hors BTP est estimé à environ 191 000 t/an, et pour les DIB du BTP à 58 000 t/an. La quantité de DIB (hors IAA) estimée devant rejoindre des filières de traitement de déchets résiduels s'élève à 97 000 tonnes par an, soit 38.9%.

Au niveau des déchets agricoles, selon la Chambre d'Agriculture, le gisement représente environ 20 000 T/an de déchets non dangereux et non organiques, et 70 000 t/an de déchets organiques. En plus de ce gisement il faudrait rajouter environ 20 000 t/an de déchets provenant d'IAA. Ces éléments datent de 2004 et demandent à être réactualisés. Ces déchets rejoignent en partie les OMA et les déchèteries.

- Les déchets d'activité de soins à risques infectieux (DASRI)

Les DASRI concernent tous « les déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif, curatif ou palliatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire ».

Le SYDETOM a mis en place le dispositif DASTRI. Ce programme permet au patient en auto-traitement de récupérer gratuitement dans toutes les pharmacies, sur présentation d'une ordonnance, des boîtes à aiguilles (boîtes jaunes), accompagnées d'un mode d'emploi.

Une fois pleines celles-ci doivent être ramenées dans les pharmacies « point de collecte ». 4 points de collecte existent sur le territoire de la CCPC sur les communes d'Enveitg, Bourg-Madame, Osséja et Saillagouse.

L'ensemble des déchets de soins et hospitaliers est acheminé vers l'UTVE pour une valorisation énergétique via incinération.

- La problématique des décharges

À la suite de la loi du 13 juillet 1992 imposant notamment la fermeture et la remise en état des décharges brutes à l'échéance 2002, un recensement des décharges a été réalisé sur l'ensemble du département des Pyrénées Orientales par le BRGM en 2001.

Depuis cette loi, la mise en décharge traditionnelle n'est plus considérée comme un mode d'élimination des déchets. Une politique de résorption des décharges brutes a été engagée sur l'ensemble du département, avec l'attribution de subventions dans le cadre de la convention tripartite ADEME, Conseil Général 66 et SYDETOM 66 relative à la gestion des déchets ménagers et assimilés, en vigueur depuis 2001.

L'ADEME a réalisé en 2013 un état des lieux des sites de dépôts de déchets. Sur le département, comparé à la situation passée, 90 % des décharges inventoriées ont été réhabilitées.

En 2012, sur le territoire, 15 sites ont été réaménagés. Parallèlement, seulement 2 sites restent à réhabiliter sur les communes de Bourg-Madame et Latour-de-Carol.

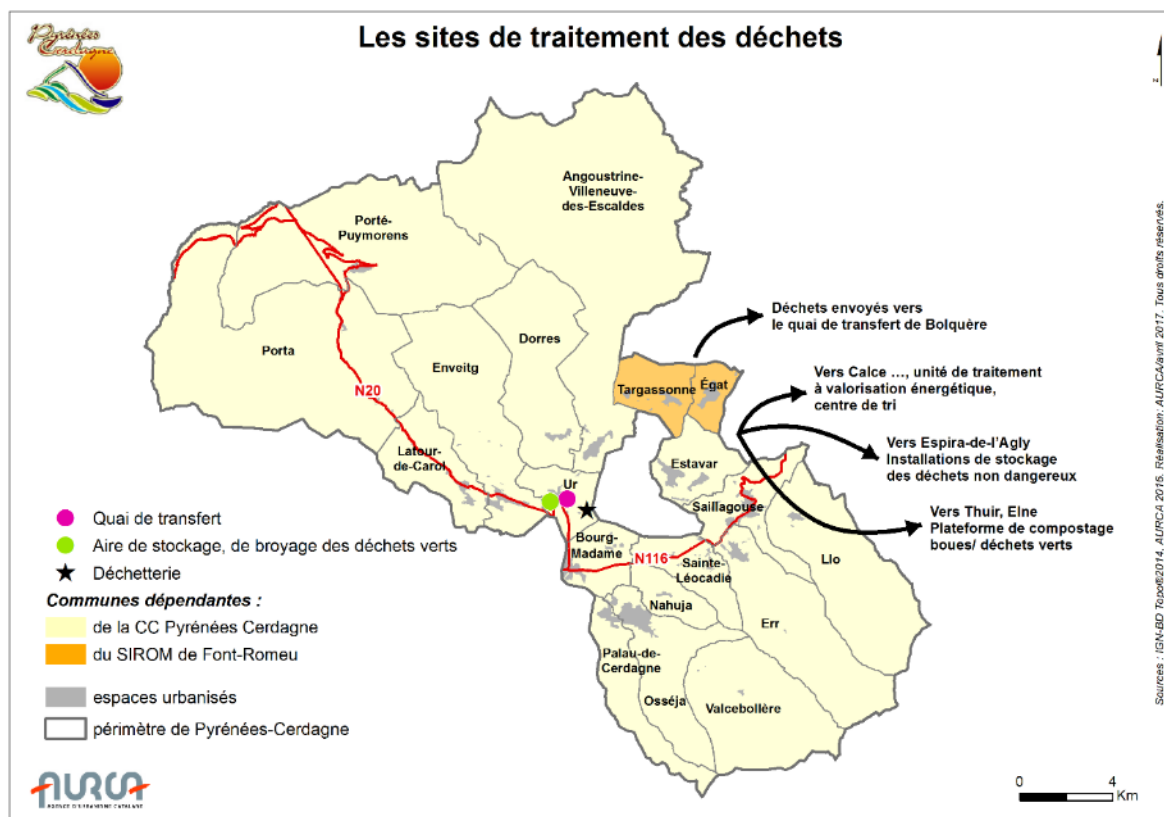


Figure 80 : Les sites de traitement des déchets



Sur la commune d'Ur les infrastructures en place (quai de transfert, déchetterie ...) permettent une gestion appropriée des divers déchets à l'échelle intercommunale. Il en est de même pour le SIROM de Font-Romeu.

Les deux quais de transfert du territoire ne sont pas utilisés au maximum de leur capacité :

- Le quai de transfert de Bolquère, avec une capacité de transit de 6000 T / an, a enregistré un gisement d'ordures ménagères de 4120 T en 2016, soit un taux d'utilisation de l'ordre de 68 %.
- Le quai de transfert d'Ur, avec une capacité de transit de 4000 T / an, a enregistré un gisement d'ordures ménagères de 3620 T / an, soit un taux d'utilisation de l'ordre de 90 %.

L'accroissement démographique s'opérant durant la période estivale engendre une augmentation de la quantité de déchets et particulièrement des ordures ménagères. Un risque potentiel de saturation des sites de traitement engendrant des problèmes de salubrité est donc à anticiper en fonction de l'augmentation envisagée de la population et de la fréquentation touristique.

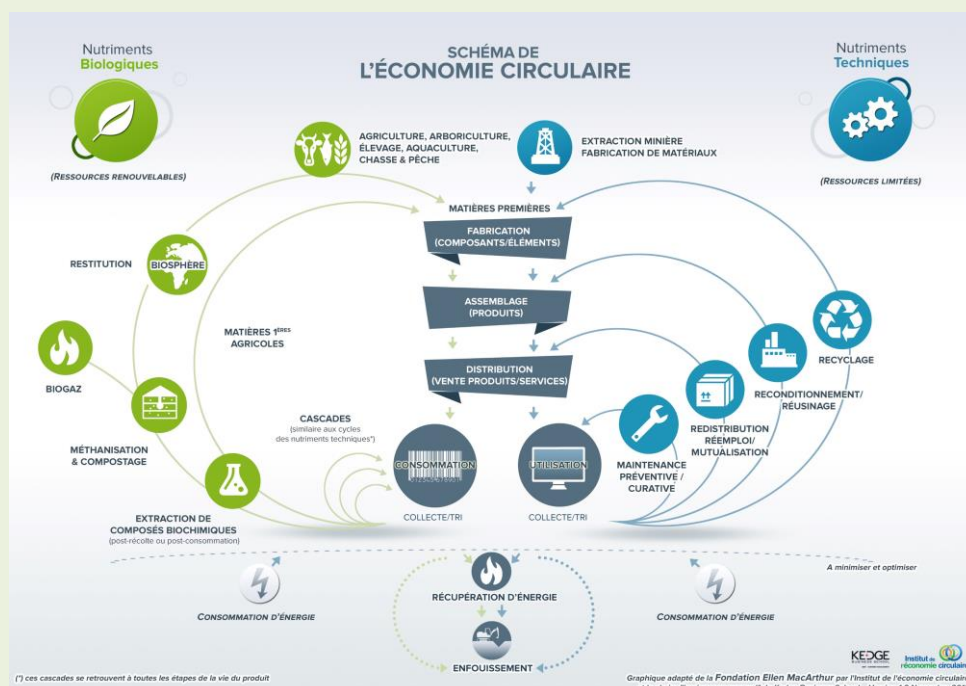
FOCUS – L'économie circulaire, une opportunité à saisir

Nos prélèvements sur les ressources naturelles dépassent déjà largement la biocapacité de la terre, c'est-à-dire sa capacité à régénérer les ressources renouvelables, à fournir des ressources non renouvelables et à absorber les déchets. L'objectif ultime de l'économie circulaire est de parvenir à découpler la croissance économique de l'épuisement des ressources naturelles par la création de produits, services, modèles d'affaire et politiques publiques innovants.

Ce modèle repose sur la création de boucles de valeur positives à chaque utilisation ou réutilisation de la matière ou du produit avant destruction finale. Il met notamment l'accent sur de nouveaux modes de conception, production et de consommation, le prolongement de la durée d'usage des produits, l'usage plutôt que la possession de bien, la réutilisation et le recyclage des composants.

Avec la prise de compétence « Collecte des Ordures Ménagères », la CCPC peut s'engager pleinement dans cette démarche. Le projet de territoire a d'ores et déjà identifié des pistes d'action concrètes comme :

- Équiper la déchetterie d'un outil de suivi des clients afin de préciser les volumes collectés
- Équiper le territoire d'écrans vidéos extérieur afin de diffuser des informations précises sur le fonctionnement de la déchetterie, des vidéos de sensibilisation ...
- La mise en place d'actions en faveur de la réduction des déchets
- Soutenir la création ou le développement d'une filière de démantèlement et de réemploi telle une ressourcerie qui permettra la création d'emplois
- Intégrer le principe d'écologie industrielle et territoriale dans les projets de construction ou de réhabilitation





CE QU'IL FAUT RETENIR...

Des équipements performants et des filières de valorisation bien identifiées.

Une réduction globale de la production de déchets ménagers.

Une collecte sélective relativement peu performante (taux de valorisation matière inférieur à la moyenne départementale).

Des solutions locales envisagées pour améliorer la valorisation des boues de stations d'épuration.

Des enjeux principaux qui se dégagent :

- La poursuite et le renforcement de la politique en faveur de la réduction de la production de déchets et de l'optimisation du tri.
- L'intégration des modalités de collecte des déchets (localisation, accessibilité...) dans les réflexions sur les zones d'urbanisation future.



CONCLUSION

Le territoire de la Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne est un territoire remarquable qui par sa situation géographique, son climat, son gradient altitudinal et la diversité de ces milieux présente de nombreux atouts qui lui confèrent une image singulière et de qualité.

L'élaboration du PLU intercommunal valant SCOT constitue une réelle opportunité pour établir un projet de territoire cohérent, vertueux et durable dans le respect des richesses et des spécificités du territoire communautaire.

En outre, le projet de PLUi doit tenir compte des dernières évolutions législatives (lois Grenelle, loi ALUR, loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages...) et des dispositions des documents supra-territoriaux (SDAGE, SRCAE, SRCE, charte du PNR des Pyrénées Catalanes...).

L'analyse thématique de l'état initial de l'environnement permet d'identifier les enjeux majeurs qui doivent être pris en compte et guider le projet d'aménagement défini dans le cadre du PLUi.

Des enjeux majeurs sont mis en exergue :

La maîtrise de la consommation foncière, notamment au niveau des terres agricoles de la plaine cerdane.

La préservation des espaces présentant un intérêt écologique particulier et des continuités écologiques terrestres et aquatiques.

La préservation des ressources en eau via la bonne articulation entre la disponibilité des ressources et les besoins liés au développement du territoire.

La contribution à la transition énergétique (valorisation des ressources énergétique locales dans le respect des enjeux environnementaux et paysagers, favorisation de l'efficacité énergétique du bâti...).

La prise en compte des risques naturels et l'anticipation de leurs évolutions au vu des effets prévisibles du changement climatique.

D'autres enjeux sont aussi soulignés et doivent faire l'objet d'une attention particulière :

La prise en compte des autres risques naturels et des nuisances.

La poursuite et le renforcement de la politique en faveur de la réduction de la production de déchets et de l'optimisation du tri.

SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES PYRÉNÉES CERDAGNE

Assurer la préservation de la ressource en eau, notamment sur le plan qualitatif

- assurer la bonne articulation entre disponibilité des ressources et besoins liés au développement du territoire*
- préserver le réseau de canaux d'irrigation au regard de leur multifonctionnalité**
- poursuivre la gestion transfrontalière de l'eau
- intégrer la gestion des eaux pluviales dans l'aménagement des zones à urbaniser

Assurer la préservation de la biodiversité et des espaces naturels et la prise en compte des continuités écologiques

Préserver le patrimoine naturel et la fonctionnalité écologique du territoire :

- grande unité naturelle fonctionnelle
- grande unité à dominante agricole
- principe de corridor inter-massif
- espace d'intérêt écologique particulier
- préserver les continuités écologiques aquatiques
- préserver les zones humides
- préserver la trame bocagère

S'appuyer sur les ressources locales afin d'encourager la transition énergétique

- installation solaire
- installation hydroélectrique
- chaufferie « bois énergie »
- améliorer la performance énergétique du bâti, notamment résidentiel
- développer la mobilité durable (route, fer, cycle)
- atténuer et s'adapter aux effets attendus du changement climatique

Prendre en compte les risques naturels...

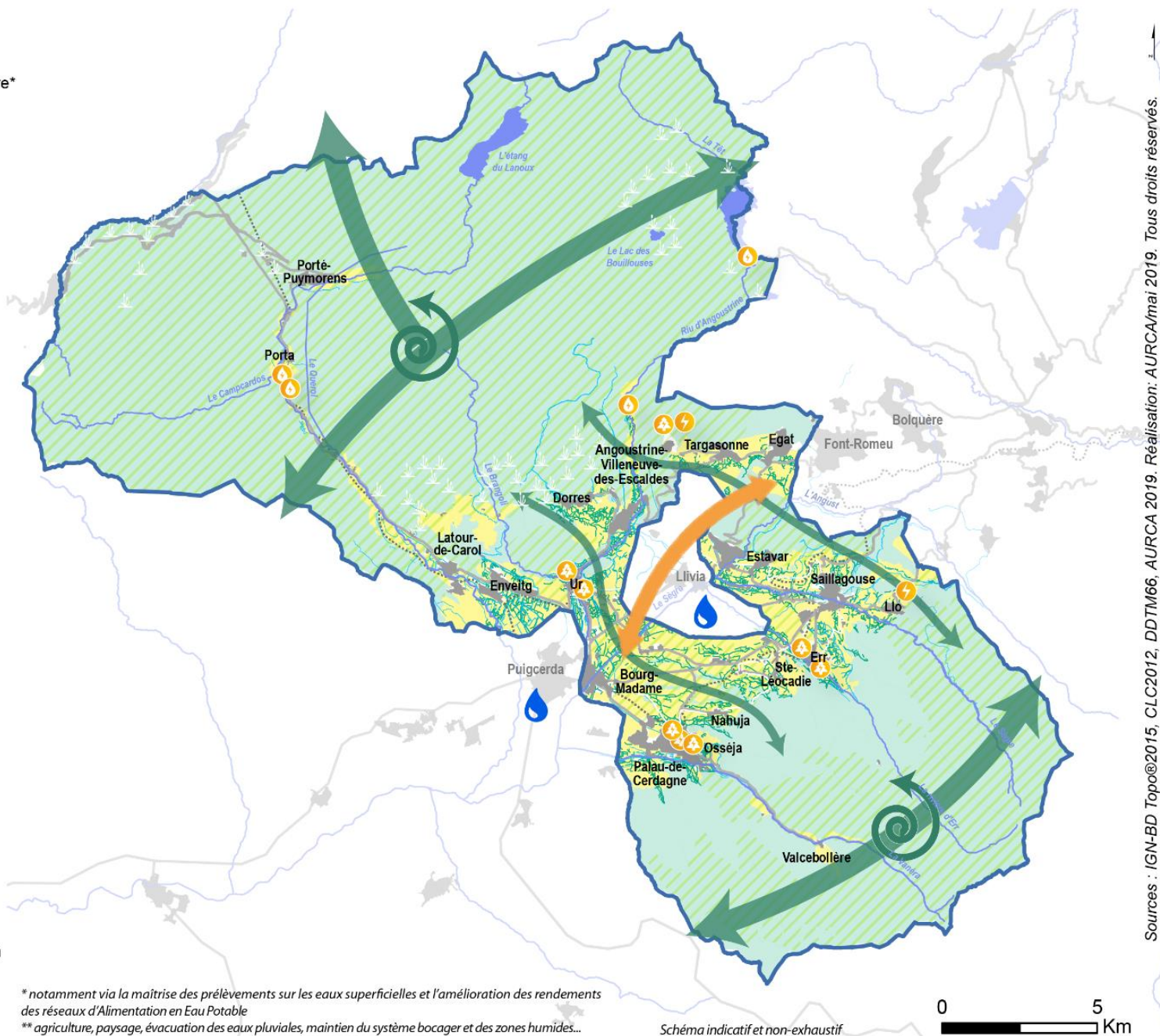
- ...notamment les risques inondation, incendie, avalanche et mouvement de terrain

Modérer la consommation d'espace

- rechercher une densité urbaine plus élevée et maîtriser l'étalement urbain
- préserver les espaces agricoles, supports de production végétale

Améliorer la gestion des déchets

- poursuivre et renforcer la réduction de la production de déchet et optimiser le tri sélectif



* notamment via la maîtrise des prélèvements sur les eaux superficielles et l'amélioration des rendements des réseaux d'Alimentation en Eau Potable

** agriculture, paysage, évacuation des eaux pluviales, maintien du système bocager et des zones humides...

Schéma indicatif et non-exhaustif

ANNEXES

Risque minier : fiches concernant les communes d'Estavar et Porté-Puymorens

Description de l'enveloppe des travaux miniers

Appellation du site : Estavar

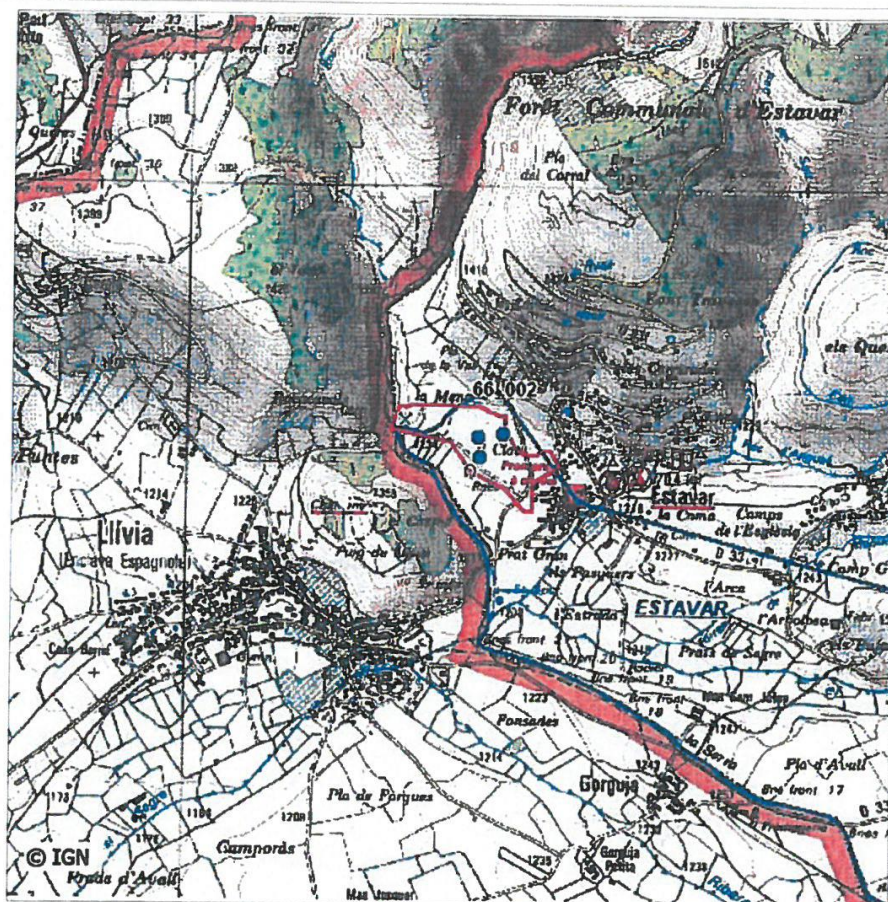
Surface de l'enveloppe (ha) : 14

66_002

Substance : Lignite

Commune : Estavar

Département : 66



Carte de localisation de l'enveloppe des travaux miniers au 1:25000

Titre minier: ESTAVAR

Titulaire: M VILA G

Situation juridique: renoncé

Nature du titre: concession

Date d'octroi: 05/08/1808

Date de péremption: 04/04/1889

ENJEUX

L'enveloppe des travaux présente des enjeux

Ces enjeux concernent :
- zone d'extension urbaine
- un tronçon de route départementale (linéaire routier estimé à 230 m)

La superficie des enjeux est de l'ordre de 1 ha

C_ORIG_ENV	OMJ
C_SURF_ENV	B
C_CARAC_ENJEU	ZEU
C_SURF_ENJEU	1.046

STATUT DE L'ENVELOPPE DES TRAVAUX

Site non sélectionné

- ☐ site non retenu car sans enjeux (*)
- ☐ site non retenu car inscrit dans une procédure PPRM et/ou ayant fait l'objet d'une étude d'aléa mouvement de terrain

☒ Site sélectionné pour classification

- ☐ Site non prioritaire
- ☐ Site jugé prioritaire au vu des documents d'archives et visites de terrain

* La description des enjeux est faite visuellement sur le fond topographique IGN 1:25000

Des informations complémentaires concernant ces travaux miniers peuvent être recherchées dans la base de données GEODERIS des sites miniers sous la référence 66SM0012

Description de l'enveloppe des travaux miniers

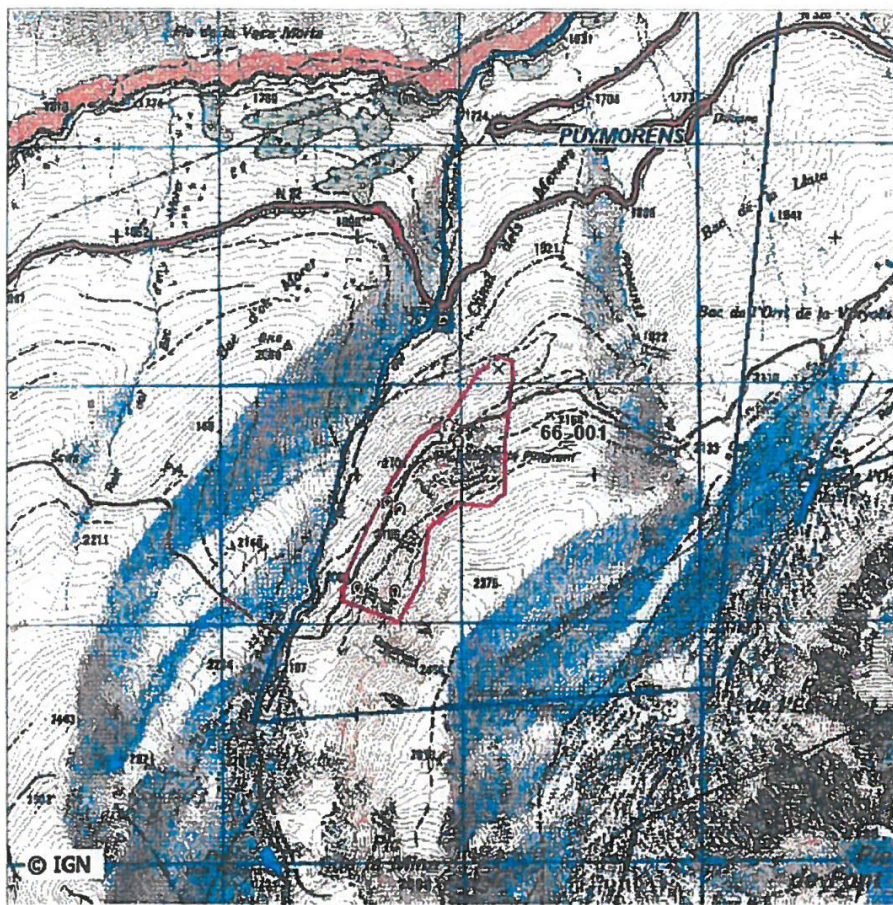
Appellation du site : Puymorens
Surface de l'enveloppe (ha) : 30

66_001

Substance : Fer

 Commune **Porte-Puymorens**

Département : 66



Carte de localisation de l'enveloppe des travaux miniers au 1:25000

Titre minier : PUYMORENS

Nature du titre : concession

Titulaire : S A MINIERE ET METALLURGIQUE DU PERIGORD

Situation juridique : renoncé

Date d'octroi : 22/09/1843

Date de péremption : 12/05/1970

Observations :

STATUT DE L'ENVELOPPE DES TRAVAUX
☒ **Site non sélectionné**
☒ **site non retenu car sans enjeux (*)**
☐ site non retenu car inscrit dans une procédure PPRM et/ou ayant fait l'objet d'une étude d'aléa mouvement de terrain

Site sélectionné pour classification
☐ Site non prioritaire

☐ Site jugé prioritaire au vu des documents d'archives et visites de terrain

* La description des enjeux est faite visuellement sur le fond topographique IGN 1:25000

 Des informations complémentaires concernant ces travaux miniers peuvent être recherchées dans la base de données GEODERIS des sites miniers sous la référence **66SM0024**



LEXIQUE

PLUi :	Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
DOCOB :	Document d'Objectifs (dans le cadre de Natura 2000)
ZNIEFF :	Zone Naturelle d'intérêt Écologique, Faunistique et Floristique
PNA :	Plan National d'Actions
SRCE :	Schéma Régional de Cohérence Écologique
SDAGE :	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SAGE :	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIC :	Site d'Intérêt Communautaire (dans le cadre de Natura 2000)
DCE :	Directive Cadre sur l'Eau
SPANC:	Service Public d'Assainissement Non Collectif
STEP :	Station d'épuration
LEMA :	Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques
DICRIM :	Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
DDRM	Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
PPR :	Plan de Prévention des Risques
PCS :	Plan Communal de Sauvegarde
PAPI :	Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations
PCET :	Plan Climat Énergie Territorial
PNR PC :	Parc Naturel Régional des Pyrénées Catalanes



LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Diagrammes ombrothermiques sur les communes de Porté-Puymorens (à gauche) et Sainte-Léocadie (à droite) (Source : Climate.data.org)	5
Figure 2 : La géologie - selon l'atlas des paysages DREAL	8
Figure 3 : Chaos de Targassonne (Source : BRGM)	9
Figure 4 : Les sites inscrits à l'inventaire national du patrimoine géologique (Source : Inventaire du Patrimoine Géologique en Languedoc-Roussillon, 2014)	9
Figure 5 : Le réseau hydrographique	11
Figure 6 : De gauche à droite : L'Angoust à Estavar ; le Sègre à Saillagouse ; le Carol à Latour-de-Carol	12
Figure 7 : L'occupation du sol sur le territoire du PLUi en 2006 (Source : SIG LR)	15
Figure 8 : L'occupation du sol	16
Figure 9 : Progression de la tache urbaine résidentielle sur le territoire du PLUi entre 1950 et 2010 (Source : DREAL LR - DGfip, 2014)	17
Figure 10 : Évolution annuelle de la tache urbaine résidentielle par bassin de vie entre 1950 et 2010 (Source : DREAL LR - DGfip, 2014)	18
Figure 11 : L'évolution de la tache urbaine entre 1999 et 2010	18
Figure 12 : Évolution de la tache urbaine entre 1999 et 2010 sur le territoire du PLUi (Source : DREAL LR - DGfip, 2014)	19
Figure 13 : Expansion de l'urbanisation résidentielle rapportée à la croissance démographique au cours de la période 1999-2010 (source : DREAL - DGfip, 2014, INSEE)	19
Figure 14 : Progression de l'urbanisation résidentielle sur le territoire du PLUi au cours des périodes 2007-2016 (Source : DGfip, 2016)	20
Figure 15 : Apollon. Source : Mélanie Bonneau	34
Figure 16 : De gauche à droite : Grand Tétras, Chouette de Tengmalm, Pic noir (Source : INPN)	35
Figure 17 : Bocage cerdan (à gauche), muret en pierres sèches et arbre mort en plaine (à droite)	37
Figure 18 : Les arrêtés de Protection de Biotope, les sites classés et inscrits	41
Figure 19 : Les sites Natura 2000	42
Figure 20 : Liste des habitats naturels d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du SIC (Source : DOCOB)	43
Figure 21 : Liste des espèces végétales et animales d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du SIC (Source : DOCOB)	44
Figure 22 : Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS (Source : DOCOB)	45
Figure 23 : Liste des habitats naturels d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du SIC (Source : DOCOB)	46
Figure 24 : Liste des espèces animales d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du SIC (Source : DOCOB)	46
Figure 25 : Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la ZPS (Source : DOCOB)	47
Figure 26 : Les zonages environnementaux : ZNIEFF et ZICO	51
Figure 27 : Les zones humides. D'après l'atlas départemental des zones humides	52
Figure 28 : Impact du piétinement de randonneurs hors saison estivale au sein du site classé des Bouillouses	53
Figure 29 : Les espaces naturels sensibles	54
Figure 30 : Les Plans Nationaux d'Action (oiseaux)	55
Figure 31 : Figure Les Plans Nationaux d'Action (autres espèces)	56
Figure 32 : SRCE : La trame verte et bleue	57
Figure 33 : Fonctionnement schématique des continuités écologiques du PNR des Pyrénées-Catalanes	58
Figure 34 : ZNIEFF collines d'Estavar et Saillagouse	60
Figure 35 : La trame verte et bleue	61
Figure 36 : Les échéances de qualité écologiques des cours d'eau	67



Figure 37 : Les masses d'eau souterraines	68
Figure 38 : Type d'ouvrage de prélèvement (Source : EVP, 2012).....	69
Figure 39 : Répartition des prélèvements nets sur le bassin versant du Sègre en 2008 (Source : EVP, 2012)	69
Figure 40 : Les structures gestionnaires en alimentation en eau potable	72
Figure 41 : Les captages en eau potable.....	73
Figure 42 : Taux de rendement des réseaux et prélèvements des structures gestionnaires en eau potable (Source : RPQS,2015).....	74
Figure 43 : Les structures gestionnaires en assainissement	75
Figure 44 : La capacité des stations d'épuration	76
Figure 45 : Production autorisée pour la carrière de Latour-de-Carol - Riutès (source : DREAL LR)	78
Figure 46 : Vue sur la carrière de Latour-de-Carol.....	78
Figure 47 : PPR ou document valant PPR sur le territoire de la CCPC	80
Figure 48 : Inondation vallée du Carol en 1982	81
Figure 49 : Secteurs soumis au risque inondation (Source : Contrat de rivière- CCPC)	82
Figure 50 : Le risque inondation	83
Figure 51 : Sites Sensibles Avalanche (Source : DDRM).....	84
Figure 52 : Le risque avalanche	85
Figure 53 : Cavités recensées sur le territoire de la CCPC (source : DDRM).....	87
Figure 54 : Le risque mouvement de terrain.....	88
Figure 55 : Surface incendiée par les incendies de Latour-de-Carol (Source : Prométhée).....	89
Figure 56 : Méthodes de remédiation au risque radon, source https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/article/radon	92
Figure 57 : Liste des ICPE en fonctionnement sur le territoire au 18/06/2019	93
Figure 58 : Carte des ICPE et risque "transport de matières dangereuses).....	94
Figure 59 : Barrages présents sur le territoire de la CCPC.....	95
Figure 60 : Risque de rupture de barrage.....	95
Figure 61 : Mesures des poussières sur la carrière de Latour-de-Carol (Source : AIR LR)	99
Figure 62 : Les huit grands enjeux définis dans le cadre du PCET (source : PCET CD 66).....	103
Figure 63 : Répartition de la consommation d'énergie finale et des émissions de GES directes par secteur sur le département des Pyrénées-Orientales en 2013 (Source : PCET, 2013, CD66).....	104
Figure 64 : Consommation énergétique et émission moyenne par habitant (source : Panorama énergies-climat (édition 2015) ; Étude énergétique de la région LR (2011) ; PCET P-O (2013) ; Diagnostic énergétique de territoire PNRPC (2008)).....	105
Figure 65 : Consommation et émissions de GES par secteurs sur le territoire du PNR des Pyrénées Catalanes en 2005 (Source : Diagnostic énergétique de territoire PNR PC, 2008).	106
Figure 66 : Secteurs géographiques du diagnostic énergétique de territoire du PNR des Pyrénées Catalanes	107
Figure 67 : Consommation par secteur sur la Basse Cerdagne et la Vallée du Carol en 2005 (Source : Diagnostic énergétique de territoire PNR PC, 2008)	107
Figure 68 : Répartition des consommations par secteur géographique (hors trafic traversant) en 2005 en valeur relative (Source : PNRPC)	107
Figure 69 : La consommation énergétique totale en 2008.....	108
Figure 70 : Installations hydroélectriques recensées sur le territoire de la CCPC (Source : Contrat de rivière)	110
Figure 71 : La centrale de Llo en construction en mai 2017 (en haut) et projection à la fin des travaux (ci-dessous, source : CNIM)	112
Figure 72 : État de la filière bois énergie (Source : BE66)	115
Figure 73 : Bilan 2014 de l'Observatoire Départemental de la Gestion des Déchets Non Dangereux des Pyrénées-Orientales	118
Figure 74 : Structures responsables de la collecte des OM (Source : Rapport d'activité 2015 CCPC)	119
Figure 75 : Production de déchets ménagers par ménage entre 2009 et 2015 (Source : Rapport d'activité SYDETOM 2015)	119
Figure 76 : Consignes de tri (Source : SYDETOM)	121
Figure 77 : PAV (à gauche), borne éco-textile et composts collectifs (à droite) sur le territoire de la CCPC	121



Figure 78 : Répartition du tonnage d'EMR (Source : Rapport d'activités SYDETOM 2015).....	121
Figure 79 : Quantité de matériaux recyclés en 2015 à l'échelle du département (Source : Rapport d'activités SYDETOM, 2015)	122
Figure 80 : Les sites de traitement des déchets	125

MAITRISE D'OUVRAGE



Communauté de Communes Pyrénées Cerdagne

4 rue du Torrent
66800 Saillagouse
Tél. 04.68.04.53.30

Email : contact@pyrenees-cerdagne.com

PARTICIPATION AUX ÉTUDES / CONCEPTION GRAPHIQUE



Agence d'Urbanisme Catalane
19, Espace Méditerranée - 6^{ème} étage
66000 PERPIGNAN
Tél. : 04 68 87 75 52- Fax : 04 68 56 49 52
E-mail : agence.catalane@aurca.org



web

PLUi approuvé le 19 Décembre 2019
Tous droits réservés.