

# RAPPORT DE PRÉSENTATION

## CAHIER 2 Etat Initial de l'Environnement





# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE</b>	<b>4</b>
1.1	Un territoire au carrefour de trois influences climatiques	4
1.2	Un socle géologique particulier et un relief marqué	6
1.3	Un territoire à cheval sur trois bassins hydrographiques	8
<b>2</b>	<b>L'OCCUPATION DES SOLS, LA CONSOMMATION D'ESPACES ET LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION</b>	<b>11</b>
2.1	Un territoire à forte connotation naturelle	11
2.2	L'analyse de la consommation d'espaces passée	14
2.3	L'analyse de la capacité de densification et de mutation	19
<b>3</b>	<b>LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE BATI</b>	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>LA BIODIVERSITE ET LES CONTINUITES ECOLOGIQUES</b>	<b>26</b>
4.1	Des évolutions législatives en faveur de la protection de la biodiversité	26
4.2	Un territoire abritant une riche biodiversité	28
4.3	De nombreux sites reconnus au titre de zonages environnementaux	33
4.3.1	Les sites du réseau européen Natura 2000	33
4.3.2	Les sites reconnus au titre d'outils de protection	42
4.3.3	Les sites reconnus au titre d'inventaires naturalistes ou d'autres démarches	47
4.4	Les continuités écologiques	54
<b>5</b>	<b>LES RESSOURCES NATURELLES</b>	<b>60</b>
5.1	Les ressources en eau : état, usages et pressions	60
5.1.1	Un cadre réglementaire riche	60
5.1.2	Les masses d'eau superficielles et souterraines	62
5.1.3	Les prélèvements et usages	65
5.1.4	L'assainissement	68
5.2	Des ressources minérales aujourd'hui peu exploitées	71
<b>6</b>	<b>LES RISQUES, POLLUTIONS ET NUISANCES</b>	<b>73</b>
6.1	Des risques à prendre en considération	73
6.1.1	Le risque inondation	73
6.1.2	Le risque feu de forêt	78
6.1.3	Les risques de mouvement de terrain	79
6.1.4	Le risque sismique	81
6.1.5	Les risques technologiques	83

6.2	Des nuisances et pollutions peu marquées	85
6.2.1	Les nuisances sonores	85
6.2.2	Les sites pollués	86
6.2.3	L'exposition au radon	87
<b>7</b>	<b>LE CLIMAT, L'AIR ET L'ENERGIE</b>	<b>89</b>
7.1	Un cadre réglementaire riche et en évolution	89
7.2	La bonne qualité de l'air ambiant	91
7.3	Emission de gaz à effet de serre et consommation énergétique	94
7.4	Energies renouvelables : une production conséquente et un potentiel intéressant	97
<b>8</b>	<b>LES DECHETS</b>	<b>105</b>
8.1	La collecte, le traitement et la valorisation	105
8.2	Des engagements en faveur de la réduction de la production de déchets	107

# PRÉAMBULE

L'élaboration du PLU intercommunal tenant lieu de Programme Local de l'Habitat et de Schéma de Cohérence Territorial de la Communauté de Communes des Pyrénées Audoises fait l'objet d'une Evaluation Environnementale.

Introduite par la Directive européenne 2001/42/CE relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement du 27 juin 2001 et transposée en droit français par l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004, la démarche d'Evaluation Environnementale s'applique à l'ensemble des plans, schémas ou documents susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.

Elle consiste à intégrer l'ensemble des préoccupations environnementales tout au long de la démarche et permet notamment d'identifier et d'évaluer les effets prévisibles du plan sur l'environnement et de justifier des choix retenus au regard des enjeux environnementaux. Elle est proportionnée à l'importance du plan, aux effets de sa mise en œuvre et aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

Le présent document constitue l'état initial de l'environnement du territoire communautaire. Il s'agit, d'une part, d'une pièce constitutive de l'Evaluation Environnementale et d'autre part, d'une des composantes du diagnostic territorial.

L'état initial de l'environnement 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 grandes tendances et les questions environnementales qui se posent et à dégager les principaux enjeux environnementaux du territoire.

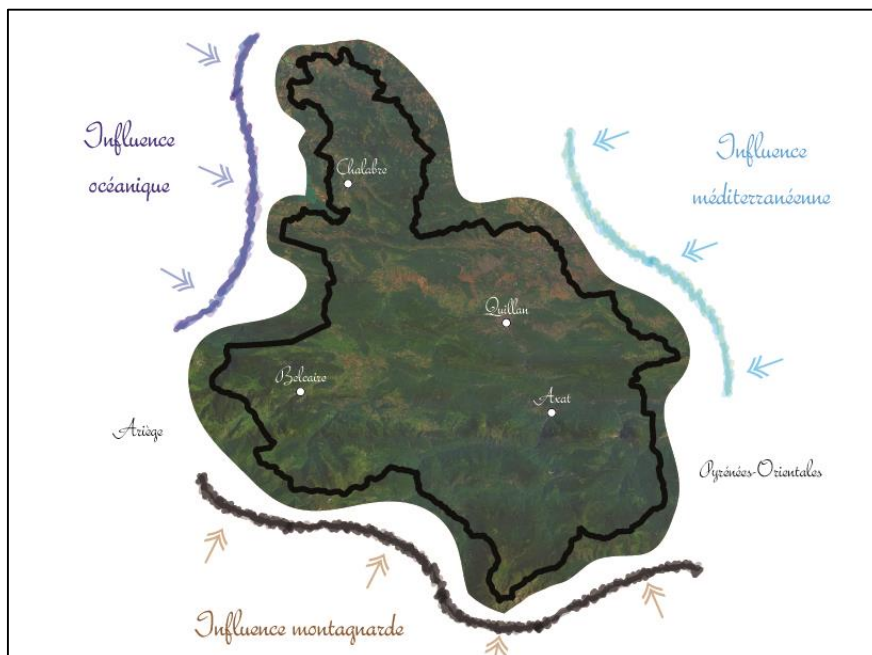
Cette analyse doit notamment permettre de guider les choix effectués dans le cadre de la définition du Projet d'Aménagement et de Développement Durables et, en outre, de constituer un socle de connaissances permettant d'apprécier au mieux les incidences relatives à la mise en œuvre du plan sur l'environnement.

A noter que le cahier 3 du rapport de présentation « Diagnostic du patrimoine bâti et paysager » fait partie intégrante de l'état initial de l'environnement. Dès le lancement des études, l'importance des enjeux liés à ces thématiques sur le territoire a en effet conduit à mener une approche particulière, retranscrite au sein d'un cahier spécifique.

# 1 L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

## 1.1 UN TERRITOIRE AU CARREFOUR DE TROIS INFLUENCES CLIMATIQUES

Sur le plan climatique, le territoire de la Communauté de Communes présente une situation particulière liée à sa localisation géographique. Le territoire est en effet situé au carrefour de trois grandes influences climatiques : méditerranéenne, montagnarde et océanique. Ces différentes influences induisent une importante diversité climatique localement.



*Représentation schématique des influences climatiques qui concernent le territoire communal.*

Le climat méditerranéen est caractérisé par une période hivernale douce et une période estivale chaude et sèche. Les événements pluvieux, peu fréquents mais généralement intenses, se concentrent principalement à l'automne et au printemps et sont à l'origine d'inondations torrentielles. Cette influence climatique concerne principalement la partie nord-est du territoire en aval de Belvianes-et-Cavirac, et se renforce en allant vers les Corbières et le Limouxin.

Le climat montagnard, propre aux régions d'altitude, se manifeste par des hivers froids et des étés frais et humides. Les précipitations sont largement plus soutenues et tombent souvent sous forme de neige durant la période hivernale. Le caractère montagnard est bien présent sur toute la partie pyrénéenne du territoire au niveau de la haute vallée de l'Aude (en amont de Belvianes-et-Cavirac) et sur le pays de Sault. Son intensité se renforce avec l'altitude.

L'influence atlantique se traduit ici par un climat océanique dit dégradé présentant des pluies plus faibles, des hivers moins doux ainsi que des étés moins frais que sur les zones

concernées par un climat typiquement océanique. Cette influence touche l'ensemble de l'ouest audois et elle est sur le territoire essentiellement perceptible dans le Quercorb.

Il est important de souligner que les frontières entre ces différentes influences sont souvent floues et s'entrecroisent. L'exposition des versants joue aussi un rôle important localement.

## **FOCUS – Des évolutions à venir au regard du réchauffement climatique global**

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 sont 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.

Les modifications des paramètres climatiques dues au réchauffement climatique dépendent de son ampleur qui ne peut pas être quantifiée précisément aujourd'hui compte tenu des incertitudes relatives aux évolutions économiques, démographiques et technologiques mondiales.

D'après le diagnostic de vulnérabilité du territoire réalisé par le Conseil Départemental, il apparaît que les effets attendus du changement climatique au cours du XXI<sup>ème</sup> siècle concernent particulièrement :

- une augmentation des températures moyennes annuelles,
- une diminution des précipitations moyennes annuelles,
- une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes : épisodes caniculaires, tempêtes, fortes précipitations...
- une élévation du niveau marin sur le littoral,
- une diminution des précipitations neigeuses.

De nombreux bouleversements environnementaux et socio-économiques peuvent résulter de ces modifications climatiques. Ils portent essentiellement sur les ressources naturelles (ressource en eau, biodiversité) et les activités économiques qui y sont directement liées (tourisme, agriculture), sur la santé publique (canicule, pollution) et sur la sécurité des biens et des personnes (inondation, incendie).

Sur le plan anémométrique, deux vents dominants se retrouvent sur le territoire :

- le Cers, un vent de terre d'origine nord-ouest, généralement sec et violent.
- le marin, un vent humide en provenance de l'est qui apporte souvent la pluie. Il devient le vent d'autan en midi-toulousain.

Pour exemple, les données exposées dans le tableau ci-après sont révélatrices de l'influence montagnarde qui touche le grand plateau de Sault.

Température moyenne annuelle	9,3 °C
Température moyenne hivernale (décembre à février)	3,4 °C
Température moyenne estivale (juin à août)	16,2 °C
Cumul annuel des précipitations	1167 mm
Nombre de jours de pluie par an	183 jours
Nombre de jours de gel par an	63 jours

*Chiffres clés du climat local au niveau de la station météorologique de Callong-Mirailles à Belvis sur la période 1996-2004 (station ONF).*

## 1.2 UN SOCLE GEOLOGIQUE PARTICULIER ET UN RELIEF MARQUE

L'histoire géomorphologique du territoire communautaire est directement liée à celle de la chaîne pyrénéenne.

Durant l'ère Primaire, le territoire audois est touché par des phénomènes d'érosion intense qui font disparaître les principaux matériaux. Seul le socle ancien hercynien formé de roches magmatiques (granites...) et métamorphiques (gneiss, schistes...) résiste.

Au cours de l'ère Secondaire, entre -245 et -65 millions d'années, ce socle est recouvert par la mer et d'épaisses couches de calcaires, marnes et argiles s'y déposent.

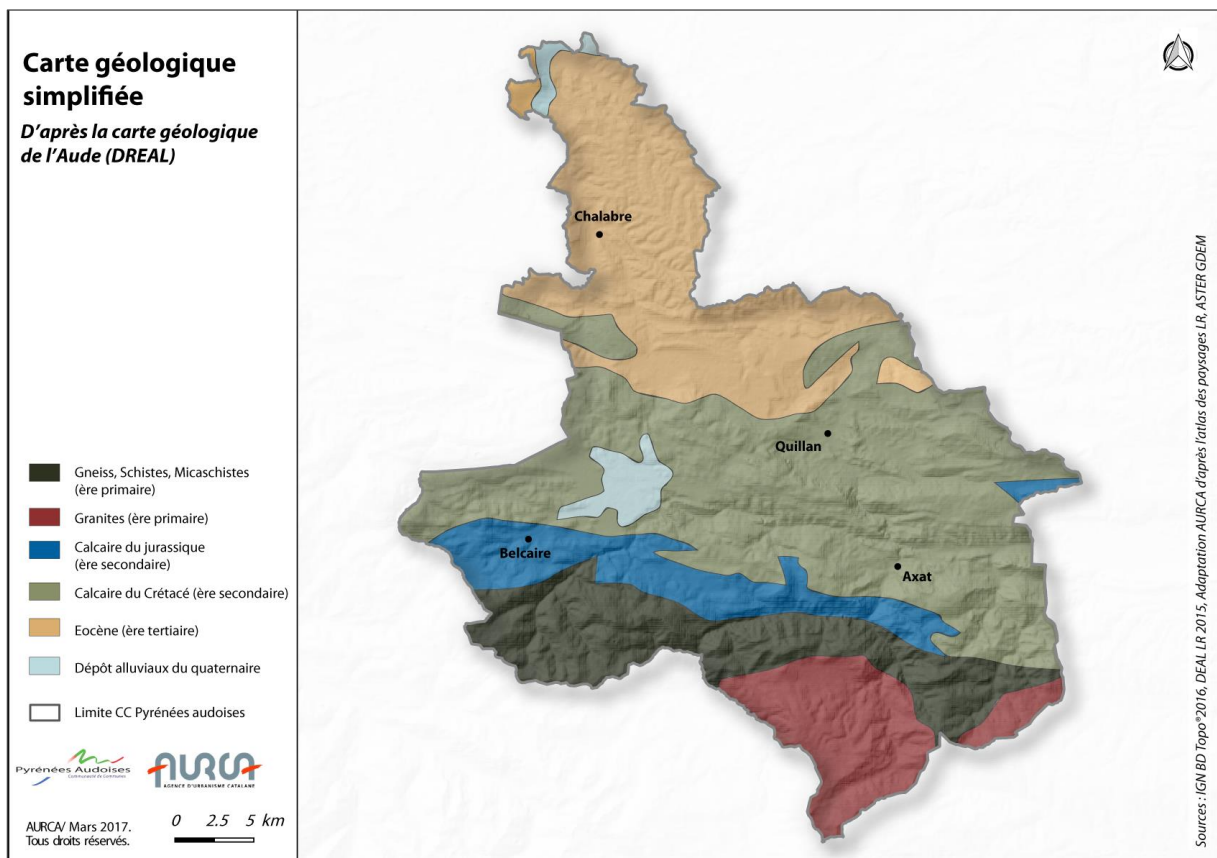
Au début de l'ère Tertiaire, vers -40 millions d'années, les plaques ibérique et eurasienne amorcent leur rapprochement suivant une direction nord-sud, entraînant l'écrasement de la zone pyrénéenne dans cet étai continental. Les couches rocheuses s'empilent et donnent naissance aux Pyrénées. Cette surrection entraîne la montée en surface de formations antérieures qui à hautes altitudes sont érodées et laissent apparaître le socle ancien, et à plus basses altitudes subsistent en surface. Localement, les formations du socle ancien (granites, gneiss, schistes...) se retrouvent à l'extrémité sud du territoire communautaire, et les formations calcaires du Secondaire forment les plateaux de Sault et le massif des Corbières.

En aval, les formations du Secondaire sont surmontées de conglomérats continentaux qui dévalent les reliefs. Ces roches sédimentaires détritiques sont arrachées aux Pyrénées en pleine surrection (mollasses, poudingues, marnes, argiles...). Ces formations se retrouvent notamment dans le Quercorb.

A partir de l'ère Quaternaire, durant les périodes inter-glaciaires, les cours d'eau qui dévalent les reliefs creusent leur vallée. En amont, les rivières taillent parfois de véritables gorges (gorges de l'Aude et du Rebenty), et en aval elles creusent leur vallée en déposant des alluvions (graviers, sables, argiles...) notamment aux abords de l'Aude à partir de Limoux et de l'Hers-vif en aval de Chalabre. En parallèle, les calcaires du Pays de Sault et des Corbières sont largement touchés par le phénomène de dissolution du calcaire. Les eaux chargées en gaz carbonique attaquent les roches et entraînent la formation de structures très accidentées, caractéristiques des reliefs karstiques.

La diversité géologique, le relief marqué et l'exposition des versants sont à l'origine de la grande variété de sols que l'on retrouve sur le territoire.

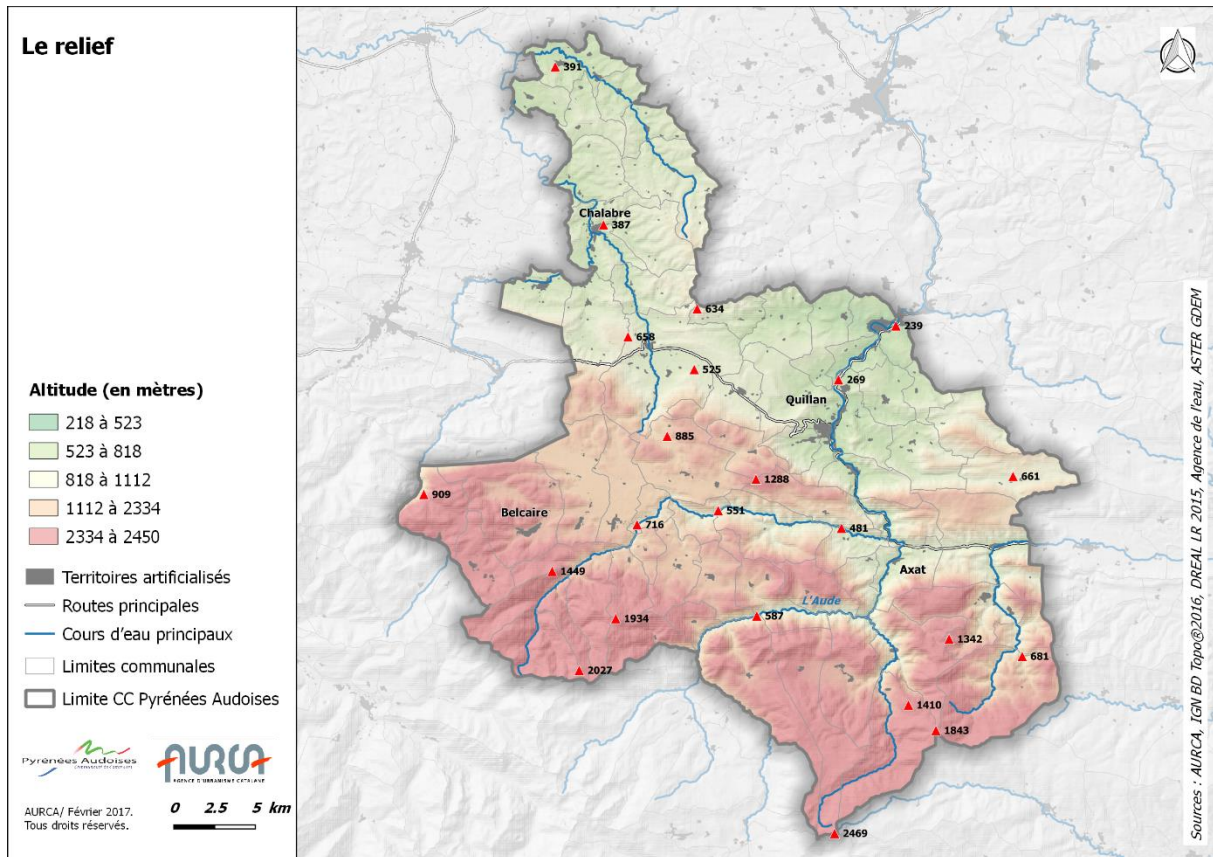
Il est à noter que ce territoire contrasté présente, notamment sur sa partie montagnarde, des formations particulières telles que le karst du Pays de Sault, plus grande entité karstique de la chaîne pyrénéenne ; les gorges de l'Aude et du Rebenty ; le « poljé » d'Espezet, grande dépression fermée constitutive du grand plateau de Sault, creusée par dissolution du calcaire et qui accueillait un lac lors de la dernière période glaciaire ; le massif granitique du Madres ; ou le rebord du Pays de Sault, marqueur de la grande faille de chevauchement nord-pyrénéenne.



L'analyse des différents processus géologiques et hydrodynamiques passés permet de mieux appréhender la configuration du relief actuel.

Le territoire présente une forte amplitude altitudinale, allant de 229 m d'altitude au niveau de l'Aude à Espérasa jusqu'à 2469 m d'altitude au niveau du sommet du Madres, en limite du territoire sur Le Bousquet. L'altitude s'élève globalement du nord vers le sud depuis les collines du Razès et du Quercorb jusqu'aux hauts sommets pyrénéens. Toutefois, les cours d'eau ont, au cours du temps, formé des sillons qui marquent de fortes disparités topographiques localement (vallées de l'Aude et du Rebenty notamment).

Parmi les principaux points hauts emblématiques, on peut notamment citer le pic du Dourmidou (1843 m), le pic d'Ourtiset (1934 m), le Picaussel (2027 m) et le pic du Madres (2469 m, point culminant du territoire et du département de l'Aude).



### 1.3 UN TERRITOIRE A CHEVAL SUR TROIS BASSINS HYDROGRAPHIQUES

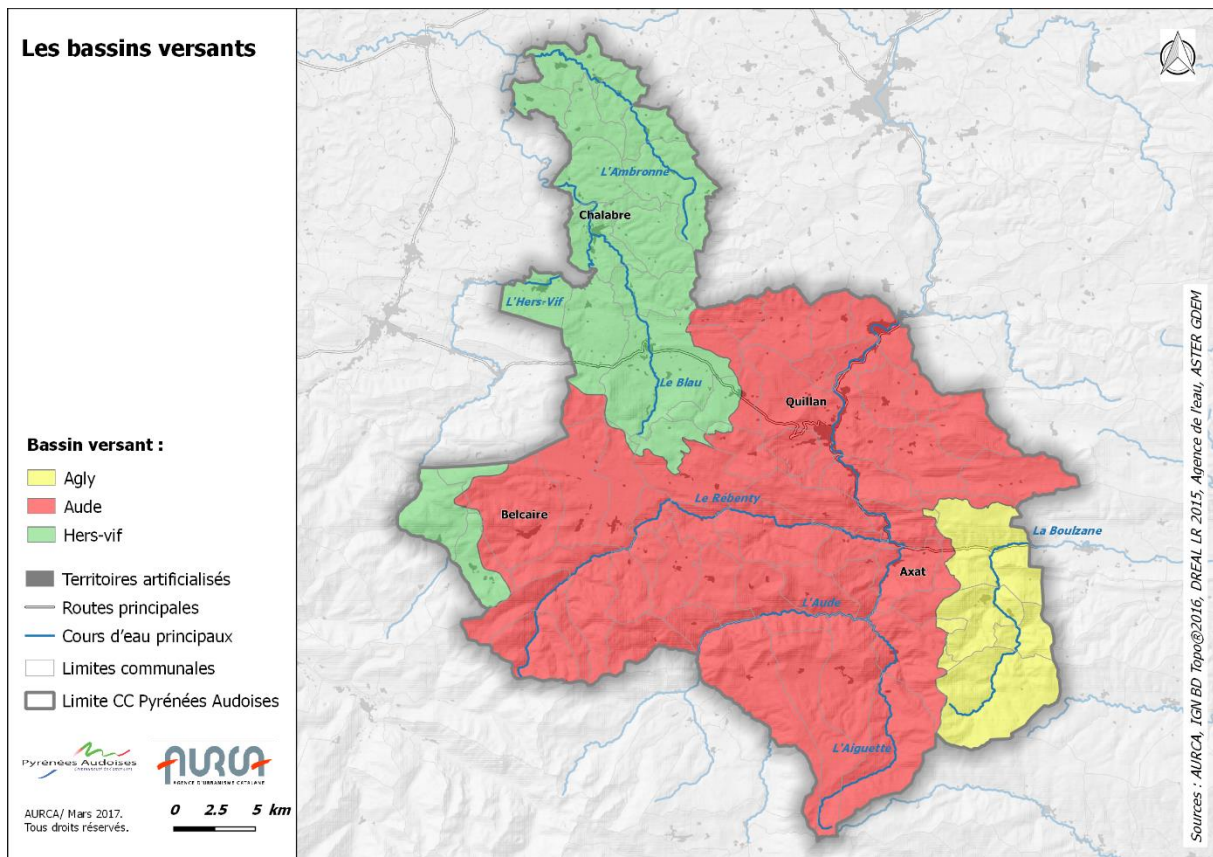
Le territoire communautaire est situé à cheval sur trois grands bassins versants :

- Le bassin versant de l'Aude ; long de 224 kilomètres, ce fleuve côtier prend sa source dans le massif pyrénéen du Carlit (Pyrénées-Orientales) et traverse ensuite le département de l'Aude, du sud vers le nord jusqu'à Carcassonne puis d'ouest en est jusqu'à la mer Méditerranée (embouchure située entre Fleury et Vendres).  
Il s'agit du principal bassin versant présent sur le territoire. Ce bassin ainsi que celui de ces affluents (le Rebenty, l'Aiguette, le Faby, le St-Bertrand...) couvrent 66% de la superficie territoriale.
- Le bassin versant de l'Hers-vif ; ce cours d'eau long de 135 kilomètres prend sa source en Ariège près du col de Chioula et se jette dans l'Ariège en Haute-Garonne. Ce cours d'eau est en effet tourné vers un autre grand bassin hydrographique. L'Hers-vif est un affluent rive droite de l'Ariège, elle-même affluent de la Garonne qui se jette dans l'océan Atlantique au niveau de l'estuaire de la Gironde.  
Sur le territoire communautaire, le bassin versant de l'Hers-vif et de ses affluents (le Blau, l'Ambronne...) couvrent 25% du territoire, au niveau du Quercorb et de l'extrémité occidentale du grand plateau de Sault.
- Le bassin versant de l'Agly ; ce fleuve côtier long de 82 kilomètres prend sa source au col de Linas dans les Corbières audoises puis passe par les gorges de Galamus

avant de rejoindre le département des Pyrénées-Orientales où il traverse les Fenouillèdes et la plaine du Roussillon avant de se jeter dans la mer Méditerranée entre Torrelles et Le Barcarès.

Le territoire communautaire est traversé au sud-est par la Boulzane, affluent rive droite de l'Agly, dont le bassin versant concerne les communes de Monfort-sur-Boulzane, Gincla, Ste-Colombe-sur-Guette, Salvezines et Puilaurens. En matière de superficie, 9% du territoire est rattaché à ce bassin.

La caractérisation plus précise du réseau hydrographique local est exposée au sein du chapitre 5.1.



## **CE QU'IL FAUT RETENIR...**

**Des conditions climatiques contrastées localement du fait d'influences diverses (méditerranéenne, montagnarde et océanique).**

**Des évolutions climatiques à venir au regard du changement climatique mais difficilement appréciables avec précision aujourd'hui (augmentation des événements extrêmes, augmentation des températures moyennes...).**

**Un héritage géologique essentiellement lié à la formation de la chaîne pyrénéenne et à l'origine de formations remarquables (plateaux, gorges...).**

**Un territoire présentant une forte amplitude altitudinale avec un relief très marqué sur la partie méridionale qui s'ouvre sur les premiers hauts sommets pyrénéens.**

**Un territoire partagé entre trois grands bassins versants (Aude, Hers-vif et Agly) mais essentiellement concerné par le bassin de l'Aude.**

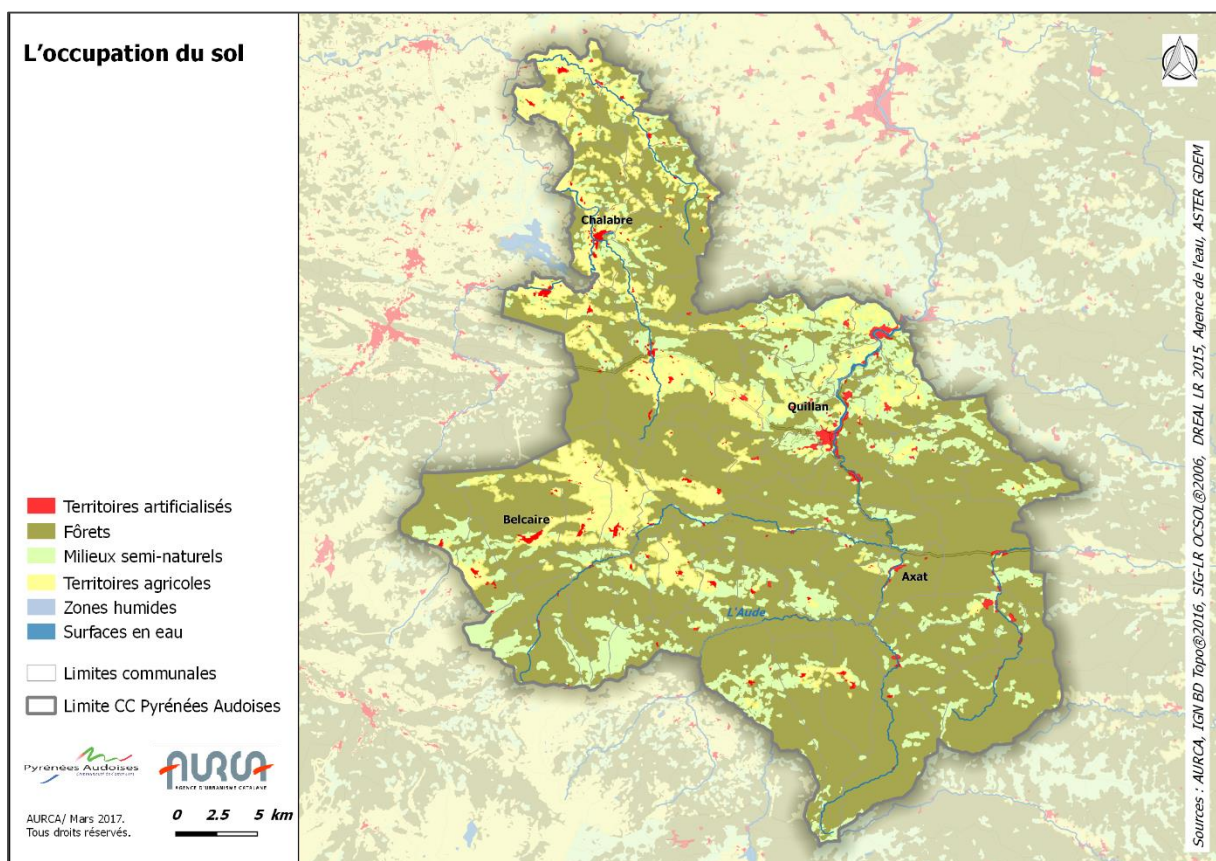
**Des enjeux majeurs qui se dégagent :**

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

## 2 L'OCCUPATION DES SOLS, LA CONSOMMATION D'ESPACES ET LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION

### 2.1 UN TERRITOIRE A FORTE CONNOTATION NATURELLE

Les données utilisées pour analyser l'occupation du sol sur le territoire communautaire sont issues de la base de données régionale OCSOL (source SIG LR). L'échelle de visualisation préconisée se situant entre le 1/50000<sup>ème</sup> et le 1/100000<sup>ème</sup>, la visualisation au-delà de cette échelle ne doit pas être considérée comme une opération fiable. Bien que représentative des grands ensembles et des principales évolutions d'occupation du sol, l'interprétation des données (notamment chiffrées), est à mesurer surtout concernant les valeurs avancées dans les classes correspondant aux niveaux inférieurs de la nomenclature. Une utilisation au niveau supérieur de la nomenclature (niveau 1) reste toutefois relativement fiable à l'échelle du territoire.



Avec près de 87% du territoire recouvert par des espaces forestiers et semi-naturels (forêts de feuillus et de conifères, pelouses, pâturages, landes...), le caractère « naturel » du territoire est clairement affirmé. Les espaces naturels sont massivement présents sur les

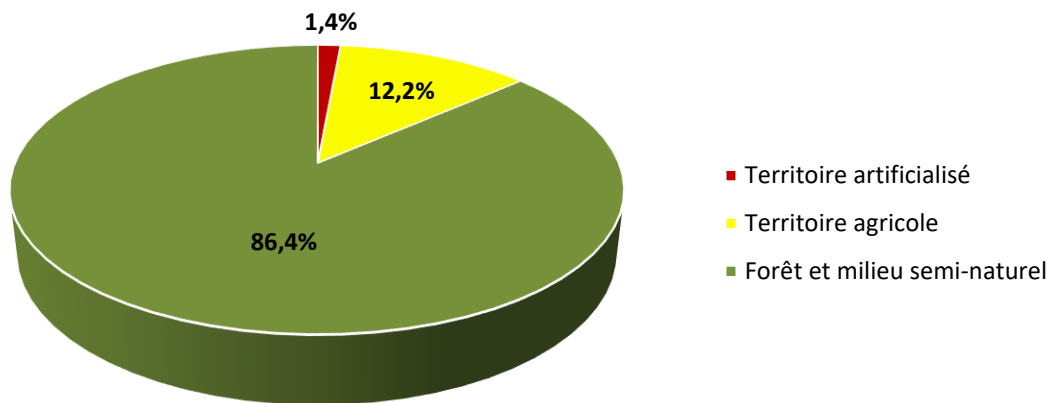
quatre unités territoriales (UT). La forêt couvre environ 80% de ces espaces, avec globalement 62% de forêts de feuillus et 38% de forêts de conifères.

A noter que la présence des milieux aquatiques se limite aux cours d'eau et aux quelques petits plans d'eau présents sur le territoire.

Les espaces agricoles couvrent 12% du territoire. Les grandes étendues agricoles se concentrent essentiellement au niveau du petit et du grand plateau de Sault, de la plaine de Puivert-Nébias et aux abords des cours d'eau dans la vallée de l'Hers-vif, de l'Aude, du Faby et de l'Ambronne notamment. Globalement plus limités sur la partie montagnarde du territoire, ces espaces sont bien représentés sur l'UT du Chalabrais (26%). On y retrouve principalement des prairies, des terres arables, des ensembles de petites parcelles de cultures diversifiées mais aussi plus marginalement des cultures permanentes type vergers et vignes.

Ces chiffres sont toutefois à largement nuancer du fait de la forte présence des parcours et estives au sein des milieux naturels. En réalité, il semble que près de 30000 hectares fassent l'objet d'une utilisation agricole ou pastorale, soit environ 30% de la superficie territoriale.

Viennent enfin les surfaces artificialisées (zones urbaines, zones d'activités économiques, campings, infrastructures routières...) qui concernent uniquement 1,4% de la superficie territoriale. Elles correspondent principalement aux zones urbanisées (tissu urbain continu, discontinu et diffus) qui représentent près de 90% de ces surfaces. Ces espaces mouchètent le territoire au niveau de chaque bourg, village, hameau ou écart. La commune de Quillan, polarité principale du territoire, est la commune qui présente le plus de surfaces artificialisées.



*L'occupation des sols sur le territoire communautaire en 2006 (source : OCSOL, niveau 1).*

Les tendances observées ces dernières décennies en matière d'évolution de l'occupation des sols mettent en évidence une nette régression des espaces ouverts, notamment agricoles. Ce phénomène s'explique :

- Principalement, par la fermeture des espaces liée à la progression des espaces boisés au niveau de terres anciennement exploitées par l'agriculture ou le pastoralisme (cf. focus).
- Dans une moindre mesure, par l'expansion - plutôt modérée - des surfaces artificialisées, notamment aux abords des zones urbaines existantes.

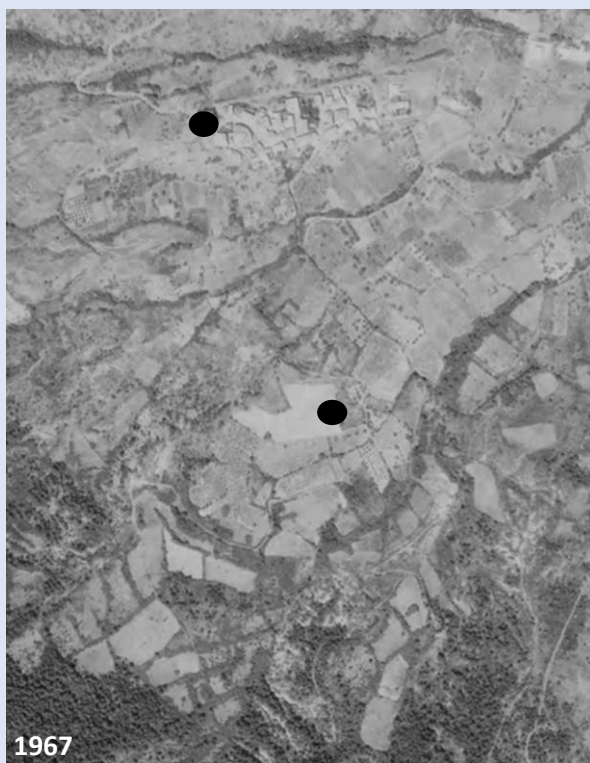
## FOCUS – Une nette tendance de fermeture des espaces

Depuis plusieurs années, la déprise agricole que subit le territoire se traduit notamment par l'abandon de terres autrefois utilisées par les agriculteurs ou les éleveurs. Une fois abandonnés et donc non entretenus, ces espaces sont progressivement gagnés par des formations herbacées, arbustives puis forestières. A terme, l'évolution naturelle de ces espaces (succession écologique) entraîne l'apparition de boisements. La vocation agricole ou pastorale de ces espaces est ainsi perdue.

Ce phénomène qui touche des espaces cultivés ou pâturés est largement observé sur le territoire des Pyrénées Audoises, aussi bien sur les franges des plateaux d'altitude que dans les vallées et les plaines. Il est le principal responsable de la régression des espaces ouverts (agricoles et naturels) sur le territoire. Le saltus, espace de transition entre les espaces cultivés et les espaces naturels boisés autrefois utilisé pour l'élevage, est aujourd'hui particulièrement concerné par ce phénomène du fait du recul du pastoralisme.

Le phénomène de fermeture des espaces soulève par ailleurs de nombreuses autres problématiques environnementales liées à la qualité et l'identité paysagère du territoire, la perte de biodiversité, le renforcement du risque de feu de forêt...

Afin d'illustrer ce phénomène, le cas de la commune de Ginoles est particulièrement parlant. En 50 ans, les espaces agricoles qui occupaient le sud de la commune ont été largement envahis par les espaces naturels. Une nette avancée du front forestier est observée. Par ailleurs, cet exemple met aussi en exergue la consommation d'espaces agricoles liée à l'extension de l'urbanisation, avec une urbanisation qui s'est développée en continuité du village sous la forme d'un tissu urbain largement plus lâche que le noyau urbain historique.



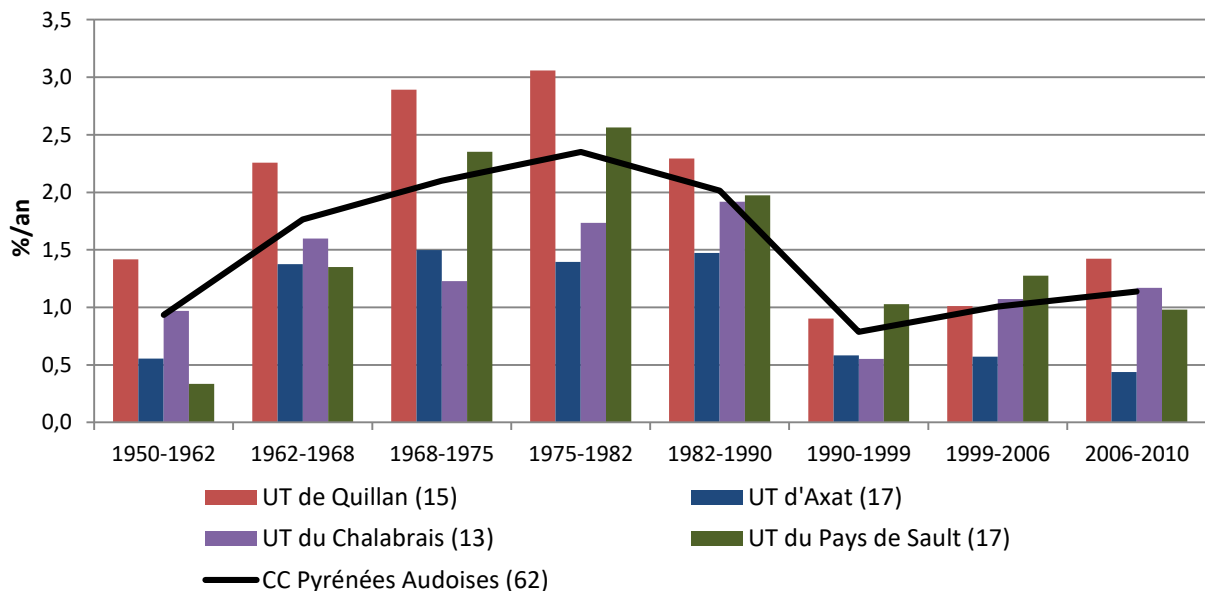
Comparaison d'une photo aérienne de 1967 et de 2015 sur la commune de Ginoles.  
(● : Point de repère)

## 2.2 L'ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES PASSEE

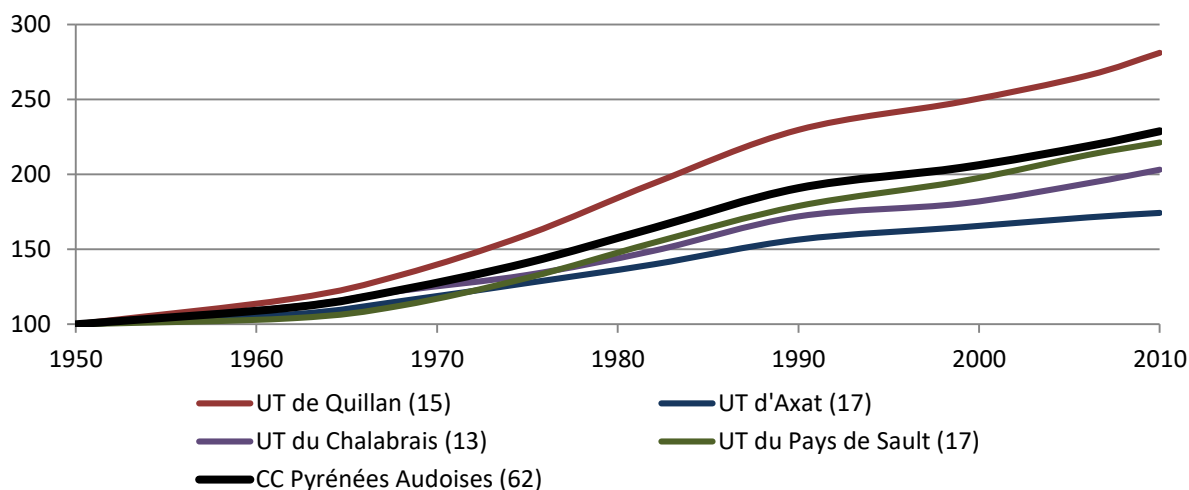
Au regard de leur échelle d'interprétation, l'utilisation des bases de données d'occupation des sols Corine Land Cover et OCSOL ne permet pas ici de réaliser une analyse fine de l'évolution des surfaces artificialisées, notamment de la tache urbaine, sur le territoire de la Communauté de Communes.

En premier lieu, les services de la DREAL 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, basée sur l'exploitation des fichiers fonciers, ne prend pas en compte l'ensemble des surfaces dites artificialisées (carrières, infrastructures de transport...) mais témoigne de l'évolution du tissu urbain.

L'évolution de la tache urbaine résidentielle sur le territoire communautaire suit une dynamique en « cloche » au cours de la seconde moitié du XX<sup>ème</sup> siècle, avec une forte envolée de l'expansion urbaine dans les années 1960 à 1980. A partir des années 2000, on note un « rebond » avec un taux de progression qui (ré)augmente progressivement sans toutefois atteindre les rythmes de progression observés dans les années 1960 à 1980. En termes de superficie, entre 1950 et 2010, l'emprise foncière couverte par la tache urbaine résidentielle a été multipliée par 2,3 sur le territoire. Elle atteint 1675 hectares en 2010.



Evolution annuelle de la tache urbaine résidentielle sur le territoire entre 1950 et 2010 (DREAL - DGfip, 2014).



*Evolution de la tache urbaine résidentielle sur le territoire entre 1950 et 2010  
(indice base 100 en 1950) (DREAL - DGfip, 2014).*

La progression de l'urbanisation résidentielle est principalement portée par l'UT de Quillan. Sur cette unité, la progression de l'urbanisation suit la même dynamique d'évolution qu'à l'échelle communautaire et le taux d'évolution annuel enregistré au cours de chaque période est systématiquement supérieur à celui enregistré à l'échelle de la Communauté de Communes.

Au niveau des autres unités territoriales, il est à noter que le rythme de progression de l'urbanisation ralentit progressivement depuis les années 1990 sur l'UT d'Axat. Sur l'UT du Chalabrais, le taux de progression annuel augmente à nouveau depuis les années 2000 tandis que sur l'UT du Pays de Sault, malgré un léger ralentissement enregistré sur la période 2006-2010, la progression de l'urbanisation reste relativement dynamique.

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 192,2 hectares, soit une augmentation de 11,7%. Cette progression équivaut à une consommation foncière annuelle de 17,5 hectares, dont 93% est due au développement de l'urbanisation résidentielle.

Il apparaît aussi que l'expansion de l'urbanisation se réalise essentiellement au détriment des espaces agricoles situés aux abords des zones urbaines existantes, notamment sur des surfaces relativement planes en fond de vallée ou sur les plateaux.

Au cours de cette période, l'UT de Quillan confirme son dynamisme en captant 48% des surfaces nouvellement urbanisées sur le territoire communautaire. Viennent ensuite les unités du Chalabrais et du Pays de Sault avec respectivement 25% et 18%, puis l'UT d'Axat avec 9%.

De fortes disparités sont observées au sein de chaque unité territoriale. A l'échelle communautaire, 5 communes (soit 8% des communes) accueillent 37% des espaces nouvellement urbanisés au cours de cette période. Il s'agit des communes de Puivert, Chalabre, Fa, Roquefeuil et surtout Quillan qui, à elle seule, capte 16% de l'urbanisation totale. A noter qu'aucune de ces communes n'est située sur l'UT d'Axat.

### L'évolution de la tache urbaine entre 1999 et 2010

#### Évolution de la tache urbaine résidentielle

- 2010
- 1999

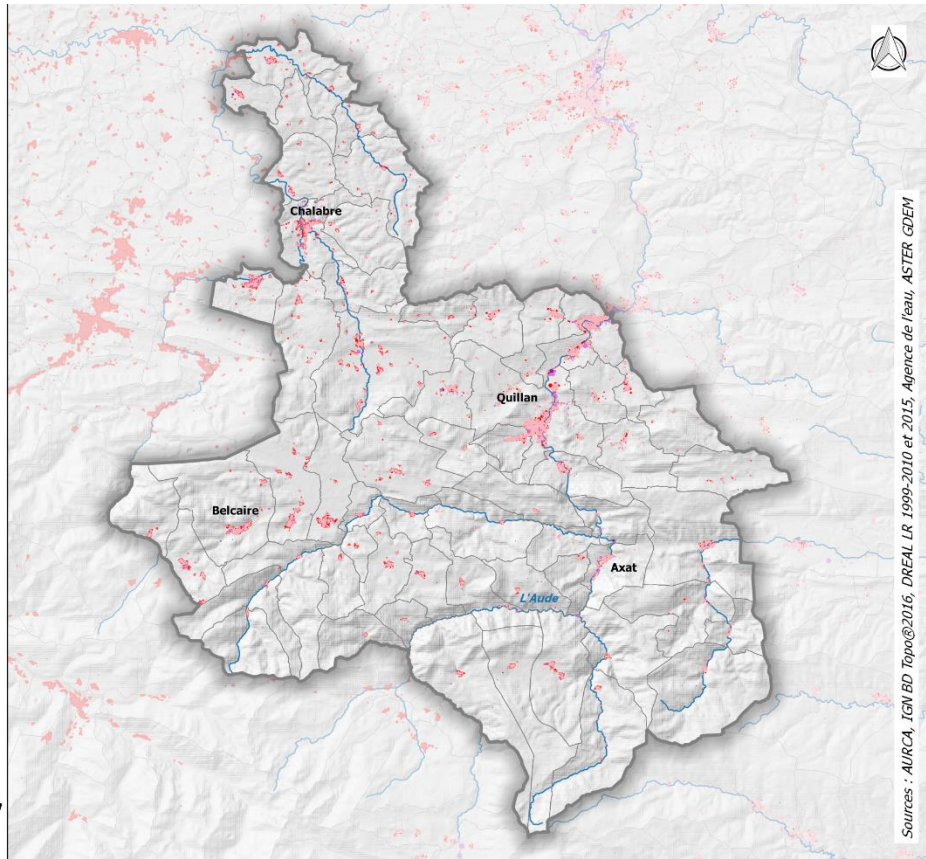
#### Évolution de la tache urbaine d'activités

- 2010
- 1999

- Limites communales
- Limite CC Pyrénées Audoises

  
 AURCA/ Février 2017.  
 Tous droits réservés.

0 2.5 5 km



Sources : AURCA, IGM BD Topo©2016, DREAL LR 1999-2010 et 2015, Agence de l'eau, ASTER GDEM

### L'évolution de la tache urbaine entre 1999 et 2010

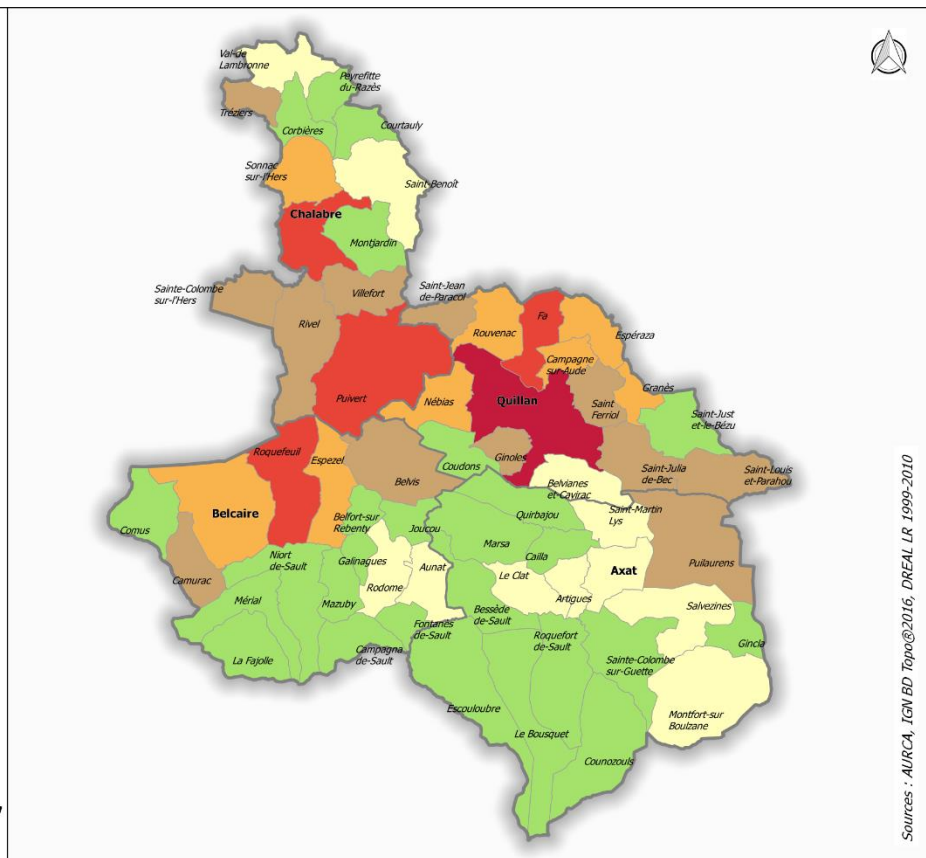
#### Progression de la tache urbaine (en ha)

- < 1
- 1 à 3
- 3 à 5
- 5 à 8
- 8 à 14
- 31

- Limites communales
- Unités territoriales

  
 AURCA/ Mars 2017.  
 Tous droits réservés.

0 2.5 5 km



Sources : AURCA, IGM BD Topo©2016, DREAL LR 1999-2010

	1999	2010	Evolution 1999-2010		Evolution annuelle		Evolution décennale	
	ha	ha	ha	%	ha	%	ha	%
<b>Tache urbaine "Résidentiel"</b>								
<b>CC PA (62)</b>	<b>1497</b>	<b>1675,5</b>	<b>178,5</b>	<b>11,9</b>	<b>16,2</b>	<b>1,1</b>	<b>162,3</b>	<b>10,8</b>
UT de Quillan (15)	644,9	729,9	85,0	13,2	7,7	1,2	77,3	12,0
UT d'Axat (17)	224,7	237,8	13,1	5,8	1,2	0,5	11,9	5,3
UT du Chalabrais (13)	365,5	411,3	45,8	12,5	4,2	1,1	41,6	11,4
UT du Pays de Sault (17)	261,9	296,5	34,6	13,2	3,1	1,2	31,5	12,0
<b>Tache urbaine "Activités"</b>								
<b>CC PA (62)</b>	<b>144,5</b>	<b>158,2</b>	<b>13,7</b>	<b>9,5</b>	<b>1,2</b>	<b>0,9</b>	<b>12,5</b>	<b>8,6</b>
UT de Quillan (15)	69,2	75,8	6,5	9,4	0,6	0,9	5,9	8,6
UT d'Axat (17)	28,1	31,9	3,8	13,4	0,3	1,2	3,4	12,2
UT du Chalabrais (13)	25,9	28,2	2,4	9,1	0,2	0,8	2,1	8,3
UT du Pays de Sault (17)	21,3	22,4	1,1	5,0	0,1	0,5	1,0	4,6
<b>Tache urbaine totale (Résidentiel + Activités)</b>								
<b>CC PA (62)</b>	<b>1641,5</b>	<b>1833,7</b>	<b>192,2</b>	<b>11,7</b>	<b>17,5</b>	<b>1,1</b>	<b>174,8</b>	<b>10,6</b>
UT de Quillan (15)	714,1	805,7	91,5	12,8	8,3	1,2	83,2	11,7
UT d'Axat (17)	252,8	269,7	16,9	6,7	1,5	0,6	15,3	6,1
UT du Chalabrais (13)	391,4	439,5	48,2	12,3	4,4	1,1	43,8	11,2
UT du Pays de Sault (17)	283,2	318,9	35,7	12,6	3,2	1,1	32,4	11,4

*Evolution de la tache urbaine sur le territoire entre 1999 et 2010  
(DREAL - DGfip, 2014).*

Au-delà de la progression en valeur absolue de l'urbanisation, il convient de considérer l'évolution démographique qu'a connu 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 2006 et 2010, sur les unités territoriales où cet indicateur a pu être calculé, l'urbanisation résidentielle a progressé de plus de 2000 m<sup>2</sup> par nouvel habitant (2154 m<sup>2</sup>/hab sur l'UT du Pays de Sault et 4279 m<sup>2</sup>/hab sur l'UT du Chalabrais), soit une consommation nettement supérieure à celle enregistrée à l'échelle de l'Aude (843 m<sup>2</sup>/hab) et du Languedoc-Roussillon (572 m<sup>2</sup>/hab). Bien que le territoire présente une forte connotation rurale, l'étalement urbain - en lien avec les dynamiques démographiques - apparaît clairement conséquent.

En outre, à l'échelle communautaire, l'urbanisation résidentielle a progressé de 1820 m<sup>2</sup> par nouvelle construction, ce qui confirme l'importance de l'étalement urbain sur le territoire.

Ces éléments sont notamment révélateurs des phénomènes de « micro-périurbanisation » à l'œuvre sur le territoire, avec des centres de villes et villages qui ont tendance à se « vider » au profit de nouvelles constructions en périphérie.

	<b>Progression de l'urbanisation résidentielle par nouvel habitant</b>
UT de Quillan (15)	/
UT d'Axat (17)	/
UT du Chalabrais (13)	4279 m <sup>2</sup> /hab
UT du Pays de Sault (17)	2154 m <sup>2</sup> /hab
<b>CC PA (62)</b>	/
Département Aude	843 m <sup>2</sup> /hab
Ex-région Languedoc-Roussillon	572 m <sup>2</sup> /hab

NB : cet indicateur ne peut pas être calculé lorsqu'une décroissance démographique est observée sur la période retenue.

Expansion de l'urbanisation résidentielle rapportée à la croissance démographique au cours de la période 2006-2010 (DREAL - DGfip, 2014).

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 m<sup>2</sup> par bâtiment construit 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. De plus, une majoration de 20% correspondant aux surfaces concernées par les voiries et autres aménagements connexes (bassin de rétention, espace vert urbain...) 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.

	<b>Consommation à vocation « résidentielle »</b>	<b>Consommation à vocation « économique »</b>	<b>Consommation totale</b>
<b>Période 2008-2017</b>	100 ha	13 ha	113 ha

Progression de l'urbanisation sur le territoire entre le 1<sup>er</sup> janvier 2008 et le 1<sup>er</sup> janvier 2018 (source : AURCA, DGfip, 2018).

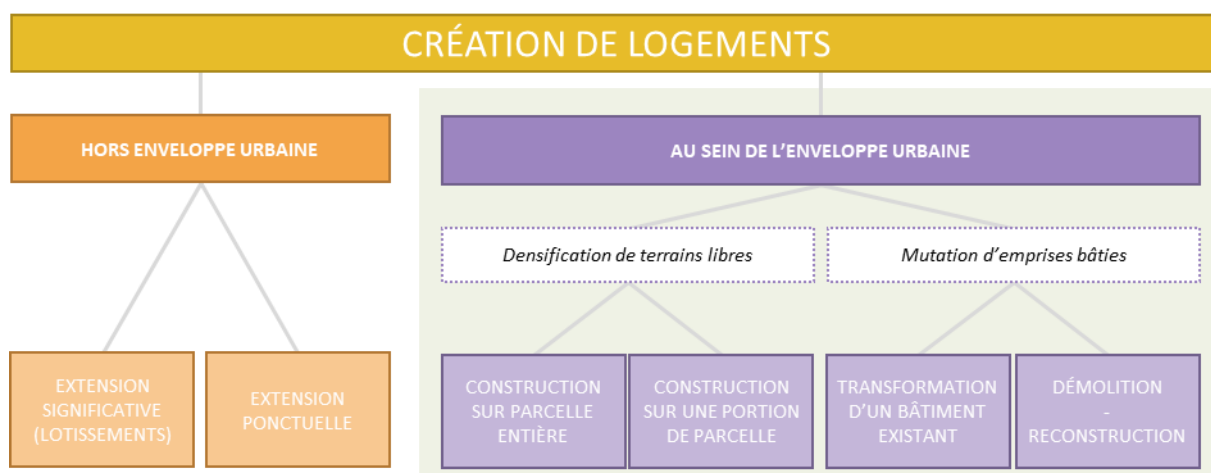
La consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers liée à l'extension de l'urbanisation à vocation résidentielle et économique au cours de la dernière décennie est estimée à 113 ha sur le territoire communautaire, dont 100 ha pour l'urbanisation résidentielle (88%) et 13 ha pour l'urbanisation économique (12%).

## 2.3 L'ANALYSE DE LA CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION

Au titre de l'article L.151-4 du code de l'Urbanisme, le rapport de présentation doit analyser « la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. »

La présente étude se concentre uniquement sur la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis à dominante résidentielle. La capacité des zones d'activités économiques, peu présentes sur le territoire communautaire, n'est pas étudiée. Certaines de ces zones, notamment la zone de la Prade à Ste-Colombe-sur-l'Hers, présentent des disponibilités foncières.

La densification urbaine est un concept qui consiste à augmenter le nombre d'unités résidentielles à l'intérieur des espaces déjà urbanisés ou artificialisés. Ce concept se traduit par une reconquête des espaces déjà urbanisés - en « reconstruisant la ville sur la ville » - en opposition avec l'étalement urbain qui génère une extension spatiale de l'espace urbanisé au détriment des terres agricoles, naturelles ou forestières. La mise en œuvre d'une politique de reconquête urbaine permet notamment de limiter la consommation de l'espace et le mitage, de réduire les coûts pour les collectivités, en matière de réseaux notamment, de limiter les déplacements et de contribuer à la revitalisation des centres bourgs et de villages.



*Processus de production de nouveaux logements au sein de l'enveloppe urbaine.*

Différents processus participent à la reconquête urbaine :

- La mobilisation de « dents creuses », c'est-à-dire une parcelle ou une unité foncière libre de toute construction et intégrée au tissu urbain. Plusieurs parcelles ou unités foncières accolées peuvent également former une dent creuse de taille suffisante pour envisager une ou plusieurs nouvelles constructions ;
- La division parcellaire, envisageable lorsqu'une portion d'une parcelle ou d'une unité foncière est susceptible d'accueillir une nouvelle construction. L'idée est de permettre aux propriétaires de maison individuelle qui le souhaitent qu'une partie de leur jardin soit utilisée pour la construction d'un ou plusieurs nouveaux logements. La superficie de la parcelle ou de l'unité foncière ainsi que l'implantation des constructions existantes doivent alors répondre à certaines conditions pour envisager l'installation d'un nouveau bâtiment ;
- Le renouvellement, avec différentes possibilités : la mutation en logement(s) d'un bâtiment autrefois occupé par une activité économique (grange, artisanat...), la démolition/reconstruction d'un bâtiment avec potentiellement changement de destination, la mobilisation d'une friche industrielle pour la réalisation d'une opération d'ensemble...
- L'extension ou le réaménagement de bâtiments existants peut également aboutir à la création de logements supplémentaires. Ce dernier point n'est pas analysé dans l'étude en raison de la complexité de son évaluation.



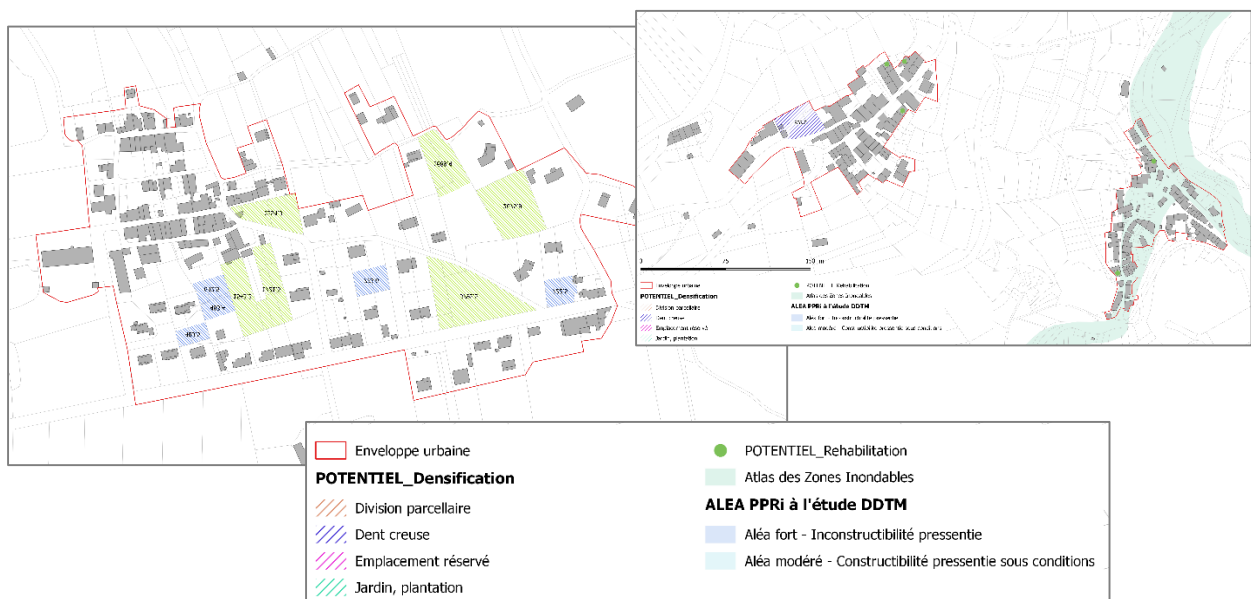
*Exemple de dent creuse (à gauche), de division parcellaire (au centre) et de mutation (à droite) possibles.*

Préalablement à l'analyse de la capacité de densification et de mutation, il est précisé que les espaces bâtis, au sein desquels l'analyse est réalisée, correspondent ici à l'enveloppe urbaine des différents espaces urbanisés, à savoir les villes, les villages et les principaux hameaux.

La méthodologie mise en œuvre pour analyser la capacité de densification et de mutation est la suivante :

- Estimation du potentiel brut : analyse basée sur des travaux SIG (recensement cartographique du potentiel) suivis d'investigations de terrain. Il est à noter que le potentiel soumis à un aléa inondation modéré à fort a été exclu et que cette étape ne concerne pas le potentiel de mutation car l'identification de celui-ci relève directement de la connaissance des élus locaux et non de travaux SIG.
- Estimation du potentiel net : passage au crible du potentiel brut en matière de dent creuse et de division parcellaire par les élus communaux au regard de leur expertise et de leur connaissance du contexte local, et repérage du potentiel en matière de mutation (essentiellement des granges mais aussi des locaux artisanaux, agricoles, commerciaux...).

- Transformation du potentiel net en potentiel théorique de logements : en respect de l'article L.151-4 du code de l'Urbanisme, l'estimation de ce potentiel théorique tient compte de la morphologie urbaine et de la densité résidentielle environnantes. Ainsi, concernant les dents creuses, le nombre de logements théoriquement réalisables sur une dent creuse dépend de la densité résidentielle des espaces bâtis situés dans un rayon de 150 mètres autour de la dent creuse. Pour la division parcellaire, qui concerne particulièrement des secteurs résidentiels de type pavillonnaire, il est considéré un potentiel d'un nouveau logement par entité. Concernant la mutation de bâtiments (dont le potentiel net est uniquement basé sur l'expertise des élus locaux), le nombre théorique de logements réalisables repose sur la connaissance des élus (projet évoqué, contraintes techniques...). En l'absence d'information, il est considéré un potentiel d'un logement par bâtiment.
- Estimation du potentiel de logements « réellement mobilisable » dans le cadre du PLUi : cette dernière étape consiste à intégrer le fait que la densification résidentielle est un mécanisme très contextuel dépendant non seulement du volontarisme politique ou privé mais aussi de l'attractivité des territoires et donc, de fait, de l'action des marchés immobiliers et fonciers qui s'y appliquent. De plus, le foncier potentiellement mobilisable doit être replacé dans son environnement proche. Son rôle éventuel dans l'espace urbain mérite en effet d'être questionné ; des espaces pouvant a priori accueillir la création de nouveaux logements méritent parfois de rester libre en raison d'un besoin en stationnement ou en espace public, de son usage récréatif ou de son rôle sur le plan écologique par exemple. Pour ces raisons, des coefficients réducteurs sont appliqués à chaque type de gisement (dent creuse, division parcellaire et mutation), en fonction d'une échelle stratégique qui rend compte de la plus ou moins importante probabilité de mobiliser chaque potentiel (mobilisation probable : projet connu à 15 ans, propriété communale, certificat d'urbanisme demandé... ; mobilisation improbable : fortes contraintes techniques, rétention foncière connue...). Lorsqu'aucune information ne permet d'évaluer le caractère stratégique d'un potentiel, un coefficient réducteur par défaut est attribué : 30% pour les dents creuses et 20% pour les divisions parcellaires et les mutations.



Exemples de cartographies de travail utilisées pour la seconde étape (communes de Salvezines et Val-de-Lambronne).

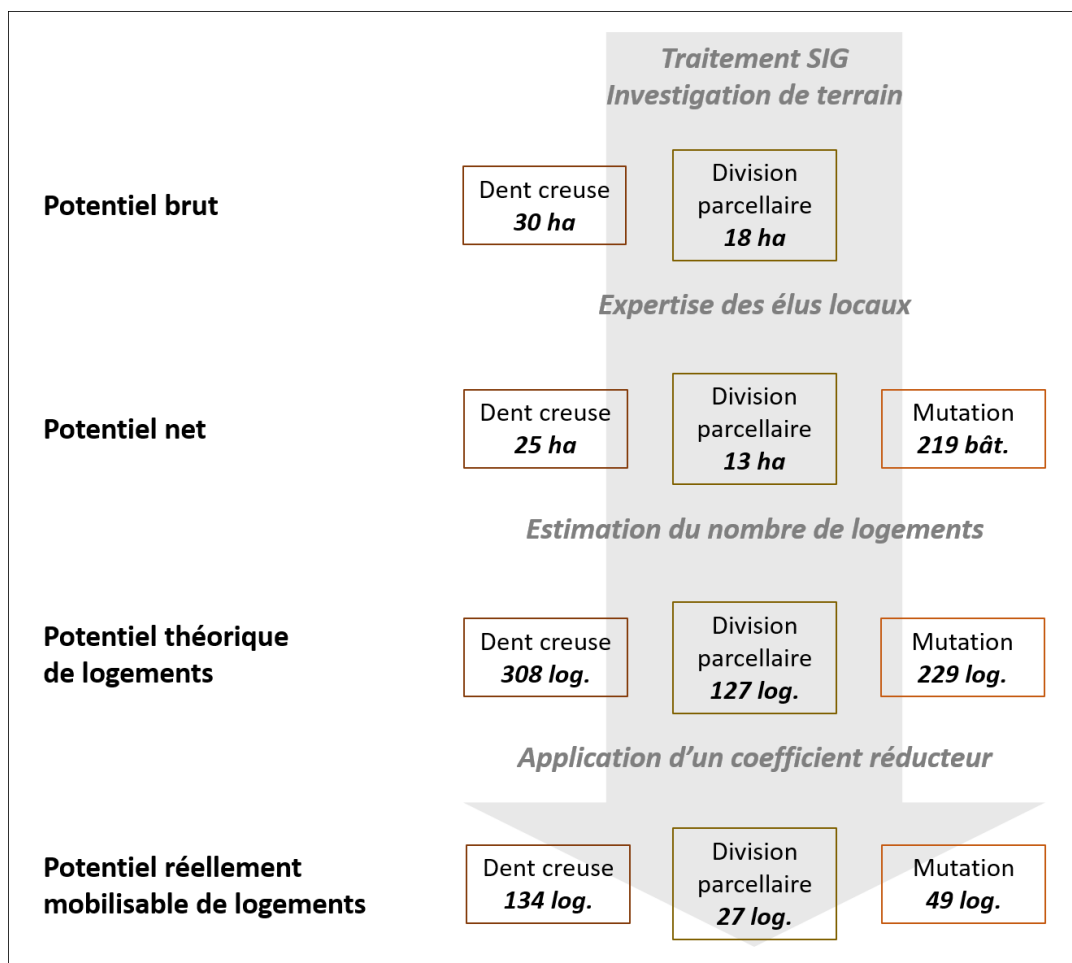
Les travaux réalisés ont ainsi permis d'analyser la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis sur le territoire communautaire et de déterminer un potentiel « réaliste » de logements mobilisable dans le cadre de la mise en œuvre du PLUi. Au final, ce potentiel représente 32% du potentiel théorique estimé à 664 logements.

Le potentiel « réellement mobilisable » dans le cadre du PLUi est ainsi estimé à 210 logements dont 64% correspondent au comblement de dents creuses, 13% à des divisions parcellaires et 23% à la mutation de bâtiments.

54% de ce potentiel est localisé sur l'UT de Quillan, 21% sur l'UT d'Axat, 13% sur le Pays de Sault et 12% sur l'UT de Chalabre.

Si l'on s'intéresse à la répartition du potentiel selon les polarités principales et secondaires qui ressortent du diagnostic socio-économique (cf. cahier 1 du rapport de présentation), à savoir Quillan, Espéaza, Axat, Chalabre, le trinôme Espezel-Roquefeuil-Belcaire, Rodome, Puilaurens, Roquefort-de-Sault, Puivert, Ste-Colombe-sur-l'Hers et Val-de-Lambronne, il est constaté que les 13 polarités du territoire concentrent à elles seules 54% du potentiel.

De manière complémentaire, il est à noter que les logements vacants concernés par une vacance « structurelle », c'est-à-dire de plus de 3 ans, représentent aussi un potentiel de reconquête urbaine non négligeable. Non étudiée ici, cette problématique fait l'objet d'un traitement particulier au sein du diagnostic socio-économique et du diagnostic « Habitat » (cf. cahiers 1, 4 et annexe 1 du rapport de présentation).



*Processus méthodologique et évaluation du potentiel de densification et de mutation sur le territoire communautaire.*

	UT Axat	UT Chalabre	UT Pays de Sault	UT Quillan	CC PA
<b>Dents creuses (DC)</b>					
Potentiel brut (ha)	4,85	3,87	6,35	15,41	30,48
Potentiel net (ha)	4,55	3,67	5,56	11,37	25,15
Potentiel théorique de logements	71	42	63	132	308
Potentiel réellement mobilisable de logements	<b>29</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>72</b>	<b>134</b>
<b>Division parcellaire (DP)</b>					
Potentiel brut (ha)	1,05	3,03	2,87	11,33	18,28
Potentiel net (ha)	1,09	2,23	1,88	7,96	13,17
Potentiel théorique de logements	14	25	22	66	127
Potentiel réellement mobilisable de logements	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>27</b>
<b>Mutation de bâtiments (Mut)</b>					
Potentiel net (nbr bâtiments)	56	30	16	117	219
Potentiel théorique de logements	61	29	16	123	229
Potentiel réellement mobilisable de logements	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>49</b>
<b>Total (DC+DP+Mut)</b>					
Potentiel théorique de logements	146	96	101	321	664
Potentiel réellement mobilisable de logements	<b>45</b>	<b>24</b>	<b>28</b>	<b>113</b>	<b>210</b>

*Evaluation du potentiel de densification et de mutation des espaces bâtis sur les 4 unités territoriales.*

<b>UT Quillan</b>	Polarités (2 communes)	59
	Autres communes (13)	54
<b>UT Chalabre</b>	Polarités (4)	12
	Autres communes (9)	12
<b>UT Pays de Sault</b>	Polarités (4)	18
	Autres communes (13)	10
<b>UT Axat</b>	Polarités (3)	24
	Autres communes (14)	21
<b>CC PA</b>	Polarités (13)	113
	Autres communes (49)	97

*Potentiel réellement mobilisable de logements (DC+DP+Mut) par typologie de communes (polarités principales et secondaires / autres communes).*

## **CE QU'IL FAUT RETENIR...**

Des espaces naturels largement dominants et majoritairement composés de formations forestières.

Des espaces agricoles et pastoraux en régression ces dernières décennies et largement touchés par la fermeture des espaces.

Des surfaces artificialisées très limitées.

Une progression de l'urbanisation contrastée entre les différentes unités territoriales et principalement portée par l'unité de Quillan (par la commune de Quillan particulièrement).

Une progression des surfaces artificialisées qui se réalise essentiellement au détriment des espaces agricoles, en fond de vallée et sur les plateaux notamment.

Un étalement urbain conséquent ces dernières années au regard de la dynamique démographique observée.

Une consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers évaluée à 113 ha au cours des dix dernières années.

Une capacité de densification et de mutation non négligeable, notamment sur l'UT de Quillan, mais non présente sur toutes les communes (risques d'inondation, contraintes physiques...).

Un potentiel « réaliste » de reconquête urbaine résidentielle estimé à 210 nouveaux logements (dent creuse, division parcellaire et mutation).

Des enjeux majeurs qui se dégagent :

- La préservation des espaces agricoles face à la progression du front forestier et plus localement à l'extension de l'urbanisation.
- Le maintien voire le redéploiement de l'activité agricole et pastorale.
- La modération de la consommation d'espaces.
- La recherche d'une densité urbaine plus élevée à l'échelle communautaire.
- La maîtrise de l'urbanisation diffuse et du mitage de l'espace agricole et naturel.
- La reconquête des tissus urbains existants, notamment au niveau des polarités et des centres bourgs et de villages.

## 3 LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE BATI

L'analyse relative aux paysages et au patrimoine bâti fait l'objet d'un traitement particulier au sein du cahier 3 du rapport de présentation « Diagnostic du patrimoine bâti et paysager ».

## 4 LA BIODIVERSITE ET LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

### 4.1 DES EVOLUTIONS LEGISLATIVES EN FAVEUR DE LA PROTECTION DE LA BIODIVERSITE

En France, les premières idées de protection de l'environnement émergent dans les années 1970 avec une prise de conscience collective des problématiques environnementales, notamment celles liées à la préservation de la biodiversité.

En près de 50 ans, de nombreuses évolutions législatives et réglementaires ont mis l'accent sur la protection de la biodiversité et la préservation des espaces agricoles et naturels. Les lois les plus emblématiques sont évoquées très synthétiquement en suivant.

#### ▪ LA LOI RELATIVE A 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.

A l'origine de nombreux articles du code de l'Environnement, 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.

Elle est également à l'origine des listes d'espèces animales et végétales sauvages protégées et de l'instauration des réserves naturelles. Aussi, elle impose l'étude d'impact obligatoire dans le cas d'un certain nombre de travaux ou projets.

#### ▪ LES LOIS « GRENELLE »

Le terme lois « Grenelle » renvoie aux deux lois issues du Grenelle de l'Environnement qui ont largement modifié le code de l'Environnement. Il s'agit de la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dite loi Grenelle I, qui formalise les nombreux engagements du Grenelle de l'environnement, et de la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, dite loi Grenelle II, qui complète, décline et territorialise les dispositions de la loi Grenelle I.

Ces lois introduisent de nouvelles exigences environnementales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme mais aussi dans les domaines du bâtiment, des transports, de l'eau, de l'énergie ou des déchets.

Concernant l'aménagement du territoire, il faut notamment retenir qu'elles instaurent les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) et qu'elles renforcent largement l'objectif de limitation de la consommation de l'espace ainsi que la prise en compte des enjeux liés à l'énergie, au climat et à la biodiversité dans les documents d'urbanisme.

## ▪ LA LOI POUR LA RECONQUETE DE LA BIODIVERSITE, DE LA NATURE ET DES PAYSAGES

Dernièrement, la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages inscrit dans le droit français une vision dynamique et renouvelée de la biodiversité 40 ans après la loi de protection de la nature.

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 aussi l'Agence française pour la biodiversité.

## ▪ DES DISPOSITIONS SPECIFIQUES EN ZONE DE MONTAGNE

Sur le territoire communautaire, toutes les communes à l'exception d'Espérazza, Campagne-sur-Aude, Fa et Rouvenac sont concernées par l'application des dispositions de la loi relative au développement et à la protection de la montagne, dite loi Montagne. Datant du 09 janvier 1985, cette loi a pour but principal d'établir un équilibre entre le développement et la protection en zone de montagne.

Les principaux objectifs poursuivis sont :

- La préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières.
- La préservation des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard.
- La maîtrise de l'urbanisation par une urbanisation nouvelle en continuité des bourgs, villages et hameaux existants ou sous forme d'hameaux nouveaux intégrés à l'environnement (sous réserves).
- La protection des parties naturelles des rives des plans d'eau sur une bande des 300 mètres pour les plans d'eau d'une superficie inférieure à 1000 ha ; si la superficie est supérieure à 1000 ha, la loi Littoral entre en vigueur.
- L'interdiction de la création de nouvelles routes situées au-dessus de la limite forestière sauf exceptions (désenclavement d'agglomérations existantes, défense nationale ou liaisons internationales).
- La maîtrise du développement touristique, notamment de l'implantation d'unités touristiques nouvelles (UTN).

Récemment, l'acte II de la loi Montagne - à savoir la loi de modernisation, de développement et de protection des territoires de montagne du 28 décembre 2016 - vise à adapter la réglementation en zone de montagne pour faire face aux diverses mutations que connaissent ces territoires.

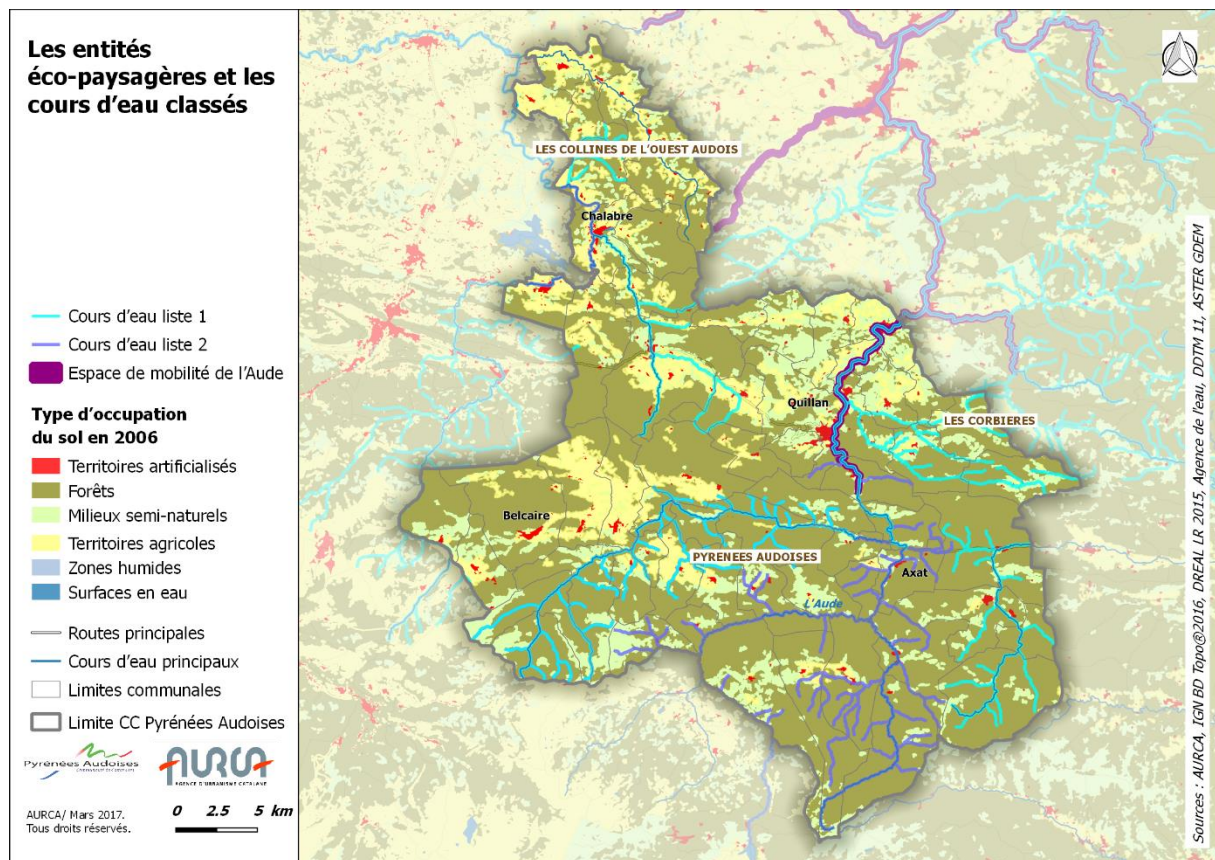
Cette évolution vise ainsi à prendre en compte les spécificités des territoires de montagne et renforcer la solidarité nationale en leur faveur, soutenir l'emploi et le dynamisme économique en montagne, réhabiliter l'immobilier de loisir par un urbanisme adapté, et renforcer les politiques environnementales.

Elle simplifie notamment le régime des unités touristiques nouvelles en distinguant les opérations stratégiques structurantes qui relèvent d'une planification dans les SCOT et celles d'impact plus local qui relèvent des PLU.

## 4.2 UN TERRITOIRE ABRITANT UNE RICHE BIODIVERSITE

Entre hauts reliefs pyrénéens, massif des corbières, vallées, gorges, plateaux et collines, le territoire communautaire présente un patrimoine naturel riche et diversifié. L'environnement physique particulier - au regard des caractéristiques géologiques, climatiques et topographiques du territoire - et les activités humaines passées sont à l'origine de cette richesse.

Schématiquement, le territoire présente trois grandes entités éco-paysagères : les collines de l'ouest audois, les Pyrénées audoises et les Corbières. La vallée de l'Aude et le rebord du plateau de Sault marquent les limites entre ces entités.



Sur la partie occidendo-septentrionale du territoire, les collines boisées de l'ouest audois délimitées à l'ouest par la vallée de l'Hers-vif et à l'est par la vallée de l'Aude marquent la transition entre les plaines du sillon audois au nord et les contreforts pyrénéens au sud. Entre 300 m et 700 m d'altitude, la région du Quercorb est soumise à une influence océanique.

Ce territoire très boisé est dominé par des forêts de chêne, de hêtre et de résineux. L'agriculture est essentiellement présente en fond de vallées. Par endroits, la présence de peuplements de chêne pédonculé constitue un marqueur de l'influence atlantique. Les milieux forestiers sont favorables à de nombreuses espèces d'oiseau qui les utilisent au cours de leur cycle de vie. On peut notamment citer le pic noir, le Circaète-Jean-le-Blanc ou l'aigle Botté. Ces milieux sont aussi propices à l'établissement de nombreux insectes, la lucane cerf-volant par exemple. Ces collines accueillent une grande richesse de gibier (cerf, chevreuil, sanglier...). En se rapprochant de la vallée de l'Aude, les chênaies pubescentes à buis sont bien développées, notamment aux alentours de Quillan et Nébias.

Les abords des cours d'eau sont généralement constitués de ripisylves, avec notamment des frênes et aulnes glutineux, qui abritent des espèces d'oiseau comme le héron cendré et le martin-pêcheur. A noter aussi la présence d'amphibiens comme le péloodyte ponctué. L'Hers-vif abrite lui une ichthyofaune variée avec notamment le vairon, le chabot ou encore la truite fario.

Au sud, dominée par le rebord calcaire du plateau de Sault, la plaine de Puivert-Nébias constitue une large dépression singulière. Cette plaine largement cultivée accueille notamment des prairies de fauche qui abritent une grande diversité d'herbacées (fétuque, berce, trèfle, achillée millefeuille...). A noter aussi la présence d'une grande diversité d'insectes, notamment de lépidoptères (Flambé, Machaon...).

A l'ouest, l'Aude marque la limite de cette grande entité. En rive droite, entre 250 m et 1000 m d'altitude, le territoire correspond à l'extrémité occidentale du massif des Corbières. Sur le territoire, cette entité est traversée par des affluents de l'Aude (les ruisseaux de St-Bertrand et de St-Ferriol notamment) constituant de petites vallées.

Les espaces naturels (boisements, garrigues, pelouses) sont bien représentés. Les formations boisées sont largement dominées par la chênaie, même si des hêtraies sont présentes sur certains versants exposés au nord. Les pentes et sommets à sol calcaire sont par endroits occupés par des pelouses et des formations arbustives variées. Les hauteurs de la Serre de Bec accueillent par exemple des pelouses rases accompagnées de buis et de genévrier. En fonction de l'exposition, des pelouses méditerranéennes à aphyllanthe et genêt scorpion sont présentes sur les pentes ensoleillées. En bas de versant, des pelouses à brome parfois riches en orchidées comme l'orchis pyramidal sont représentées.

Aussi, la présence de zones rocheuses est à souligner. Les milieux rupestres abritent de nombreuses espèces d'oiseaux comme le faucon pèlerin ou le Grand-duc d'Europe ainsi que des espèces de chiroptères comme le petit murin. De même, des espèces végétales typiques de ces milieux comme le genévrier de Phénicie, les jubarbes ou diverses espèces de sédum sont implantées.

Dans la partie méridionale du territoire, le relief s'élève largement au niveau des reliefs pyrénéens. Entre le petit plateau et le grand plateau de Sault, les gorges de l'Aude et du Rébenty et les hautes altitudes du Madres notamment, cette entité est composée d'une grande diversité de milieux (prairies, forêts, pelouses, gorges, grottes, terres cultivées...) accueillant un patrimoine naturel très riche. L'empreinte humaine y est très faible.

La végétation varie largement en fonction de l'exposition et de l'inclinaison des versants, de la nature des sols et de l'altitude. Par ailleurs, les pratiques traditionnelles (élevage, sylviculture, agriculture) mais aussi la production hydroélectrique ont largement façonné le paysage.

Aux basses altitudes, les forêts sont globalement dominées par les feuillus (chênenaie, hêtraie). Rapidement, en s'élevant, les forêts de hêtre et de sapin deviennent majoritaires. Ces espaces abritent une forte diversité aussi bien floristique que faunistique. On peut notamment citer les espèces suivantes : le mélilot, la saxifrage des ombrages, la Rosalie des Alpes, le cerf, la chouette de Tengmalm, des Maculinéa et azurés ou encore le Grand Tétrás.

Les espaces cultivés, essentiellement présents sur le grand et le petit plateau de Sault abritent une faune et une flore remarquable. Ces espaces sont particulièrement importants comme zone de chasse et de prospection alimentaire pour de nombreuses espèces de rapaces. On y retrouve des espèces inféodées aux milieux ouverts comme le Bruant ortolan, l'Alouette Lulu, la pie-grièche écorcheur ainsi que différentes plantes messicoles comme le bleuet des champs.



*Quelques exemples d'espèces remarquables observées sur le territoire (INPN).*

Aux hautes altitudes, sur les hauteurs du Madres et du Dourmidou notamment, les pelouses et landes dominant. Ces milieux essentiellement ouverts sont utilisés en estive par des troupeaux qui entretiennent l'espace et limitent la fermeture des milieux. Les éboulis présents surtout dans le Madres, abritent différentes espèces comme le mouflon et l'isard ou encore certaines espèces de fougères (sur éboulis calcaires). On retrouve une végétation adaptée aux conditions alpines (nard, trèfle alpin, gispet ou gentiane jaune). Sur les milieux moins pâturés, on peut retrouver des landes à callune et myrtille, à Genévrier ou à Rhododendron. Moins développés en haute altitude, les milieux forestiers sont souvent dominés par le pin à crochets.

La spécificité géologique du territoire offre de nombreux milieux rupestres composés d'une multitude de grottes et d'avens qui abritent notamment une grande richesse de chiroptères (petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Murin de Capaccini...).

La variété des substrats et des expositions et la présence de l'agriculture et du pastoralisme font de ce territoire un milieu particulièrement attrayant pour de nombreuses espèces d'oiseaux (notamment des rapaces) inféodées aux milieux rupestres, forestiers ou encore ouverts. On peut notamment citer le Grand Tétrás, le pic noir, l'aigle Royal, le Circaète Jean-le-Blanc, le vautour fauve, le Gypaète barbu ou le faucon crécerellette.

L'Aude, le Rébenty et l'Aiguette creusent de profondes vallées et participent à isoler physiquement les différents territoires d'altitude. Ces milieux aquatiques abritent de nombreuses espèces emblématiques dont certaines sont endémiques et/ou menacées comme l'Ecrevisse à pattes blanches, le Desman des Pyrénées ou l'Euprocte des Pyrénées. Une riche ichtyofaune est aussi présente (truite fario, ombre commun, barbeau méridional,

chabot...). Ces espèces sont particulièrement sensibles à la qualité des cours d'eau et à la destruction des ripisylves.

De manière générale, à l'échelle du territoire communautaire, la reconquête et le maintien des milieux ouverts face à la progression de la forêt, la préservation des pratiques agricoles traditionnelles, l'encadrement de la fréquentation touristique et des projets de production d'énergies renouvelables, la maîtrise de l'urbanisation, la mise en place d'une gestion sylvicole durable, et la protection des zones humides semblent constituer les principaux enjeux relatifs à la préservation des habitats naturels et espèces présents sur le territoire.

Au sujet des milieux aquatiques, de nombreux cours d'eau qui parcourent le territoire communautaire sont classés en liste 1 et/ou liste 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'Environnement.

La liste 1 comprend « les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux qui sont en très bon état écologique ou identifiés par les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée est nécessaire ». Les cours d'eau concernés sont le Rébenty, la Boulzane, le Blau, le ruisseau de St-Bertrand, le ruisseau du Roubichoux et leurs affluents ainsi que l'Aude en aval d'Axat. A noter que la haute vallée de l'Aude est identifiée comme bassin prioritaire pour l'anguille. Sur ces cours d'eau, « aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. Le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants, régulièrement installés sur ces cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, est subordonné à des prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique des eaux, de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou d'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée ».

La liste 2 concerne « les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs ». Sont principalement concernés l'Hers-vif et l'Aude et ses affluents en amont d'Axat. Sur ces cours d'eau, « tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant ».

Outre la ripisylve qui joue un rôle important, la bonne fonctionnalité de ces écosystèmes aquatiques est aussi liée à leur espace de mobilité, c'est-à-dire la zone du lit majeur à l'intérieur de laquelle le cours d'eau divague latéralement. Cette zone constitue un écotone qui accueille des espèces terrestres et aquatiques mais aussi des espèces spécifiques qui apprécient ces conditions particulières. L'espace de mobilité de l'Aude doit notamment faire l'objet d'une attention particulière.

Pour exemple, le ruisseau de Rébounédou (à Belvis) fait l'objet d'un réaménagement visant notamment à améliorer la qualité des habitats naturels.

Dans la haute vallée de l'Aude, la présence de nombreux ouvrages, notamment liés à la production hydroélectrique, soulève certaines problématiques concernant la continuité écologique des cours d'eau. Les seuils et prises d'eau peuvent en effet constituer des obstacles au transit sédimentaire et à la circulation des poissons. Certains ouvrages ont donc été équipés de dispositifs de franchissement. Près d'une quinzaine de passes à poissons sont comptabilisées dans la haute vallée de l'Aude.

## FOCUS – Une exceptionnelle richesse de zones humides en haute vallée de l’Aude

Le territoire communautaire, principalement sur sa partie montagnarde, abrite une grande richesse en matière de zones humides (ripisylves, tourbières, prairies humides, sources...). Ces espaces de transition entre la terre et l’eau assurent de nombreuses fonctions environnementales reconnues : prévention des crues, réservoir de biodiversité, zone de reproduction, épuration des eaux... Elles constituent ainsi un patrimoine naturel exceptionnel en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu’elles remplissent.

Un inventaire des zones humides a été réalisé dans le cadre de l’élaboration du SAGE de la haute vallée de l’Aude. A l’échelle du territoire du SAGE, il recense 173 complexes de zones humides, représentant plus de 2700 ha de zones surfaciques et 400 km de linéaires (cf. carte chapitre 4.3.3). En matière de superficie, 90% de ces zones se concentrent en amont de la confluence Aude-Rébenty et sur le plateau de Sault.

Ces zones humides peuvent être regroupées en 4 catégories : les prairies humides eutrophes (sols temporairement humides généralement exploités via la fauche ou le pâturage), les prairies humides oligotrophes (sols régulièrement saturés en eau et pauvres en substances nutritives), les ripisylves, et les tourbières (en zone de montagne ; sols saturés en eau et pauvres en oxygène empêchant la dégradation des débris végétaux et formant ainsi progressivement la tourbe).

Pour exemple, sur les versants du Madres, on retrouve une diversité exceptionnelle de complexes tourbeux globalement en bon état de conservation. Ces milieux accueillent une grande diversité d’habitats (bas marais alcalins, tourbières hautes actives, prairies à Molinie...) et d’espèces (sphaignes, Droséra à feuilles rondes...).

Le grand plateau de Sault accueille aussi de grandes surfaces de zones humides, notamment sous forme de prairies humides. A noter la grande richesse floristique de la tourbière du Pinet à Roquefeuil.



*Tapis de shaignes (à gauche) et l’espèce protégée Carex limosa (à droite) (© SMMAR).*

Sur le territoire, ces milieux fragiles sont aujourd’hui principalement menacés par la fermeture des milieux, liée à la régression des activités agricoles et pastorales (assèchement / destruction des zones). La modification du fonctionnement hydrologique (drainage, comblement...), les pollutions d’origine agricole ou urbaine ainsi que l’extension de l’urbanisation et la création d’aménagements représentent aussi d’autres menaces potentielles.

## 4.3 DE NOMBREUX SITES RECONNUS AU TITRE DE ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

Sur le territoire communautaire, l'intérêt écologique, faunistique ou floristique de nombreux sites est reconnu au titre d'outils de protection, de gestion ou d'inventaires naturalistes. 85% du territoire communautaire est concerné par au moins un zonage environnemental.

### 4.3.1 Les sites du réseau européen Natura 2000

*Depuis 1992, l'Europe s'est lancée dans l'identification d'un réseau de sites naturels ou semi-naturels présentant une grande valeur patrimoniale de par la faune et/ou la flore qu'ils abritent. Les deux principaux objectifs poursuivis sont la préservation de la diversité biologique et la valorisation du patrimoine naturel. Le réseau écologique européen Natura 2000 comprend des sites classés au titre de la Directive « Habitats, faune, flore » datant du 21 mai 1992 et des sites classés au titre de la Directive « Oiseaux » datant du 2 avril 1979. L'identification de ces sites est basée sur la présence d'espèces sauvages et/ou d'habitats naturels dits d'intérêt communautaire (c'est-à-dire identifiés comme patrimonial à l'échelle du territoire européen et méritant une protection et un suivi particulier).*

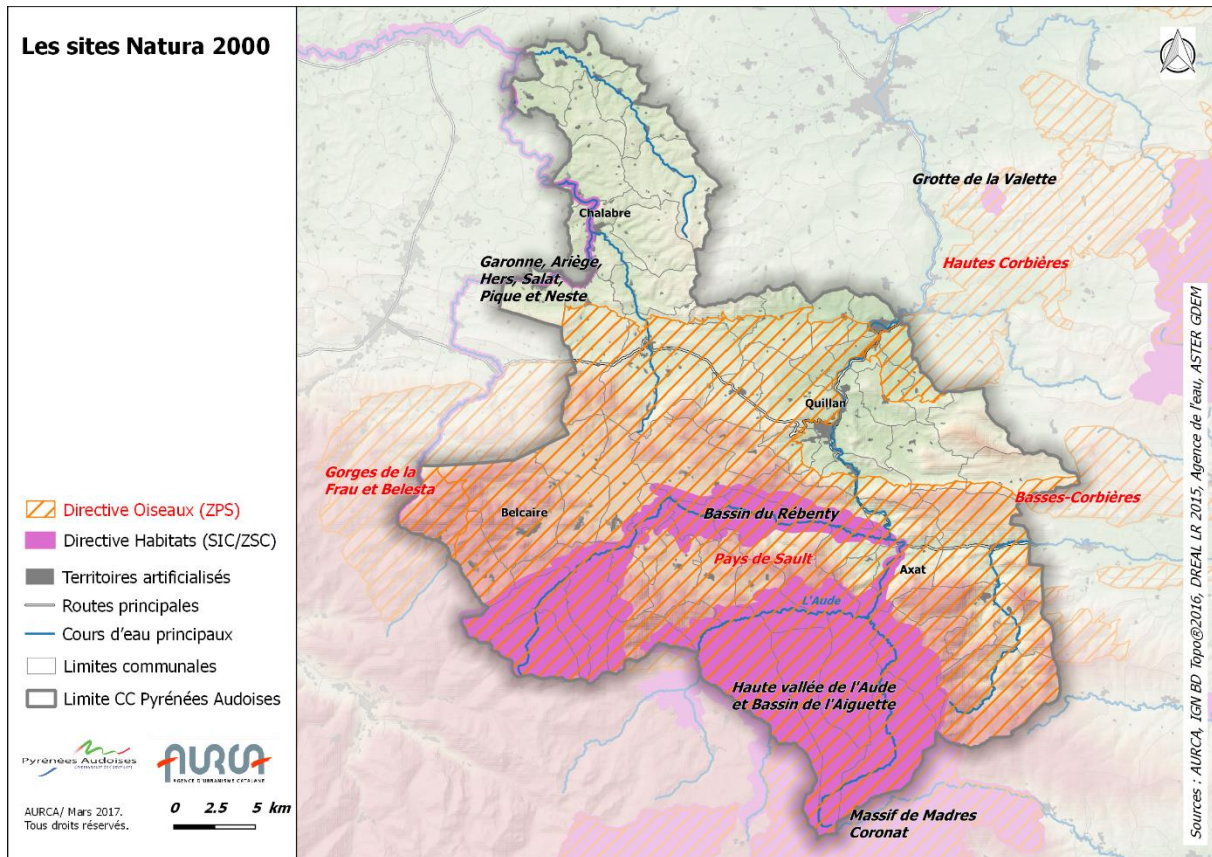
*Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) visent la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs.*

*Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ont pour objectif la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».*

*Au niveau de chaque site, un document d'objectifs (DOCOB) définit les orientations et les mesures de gestion et de conservation des habitats et des espèces, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement. Les mesures de gestion et de conservation définies tiennent compte des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site, ainsi que des particularités régionales et locales. Elles ne conduisent pas à interdire les activités humaines dès lors qu'elles n'ont pas d'effets significatifs au vu des objectifs de conservation et de restauration des habitats et des espèces poursuivis sur le site.*

Le territoire de la Communauté de Communes est concerné par 7 sites Natura 2000 qui concernent au total 76% du territoire communautaire. Il s'agit :

- Des Zones Spéciales de Conservation :
  - « Bassin du Rebenty »,
  - « Haute vallée de l'Aude et bassin de l'Aiguette »,
  - « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste »,
- Des Zones de Protection Spéciale :
  - « Pays de Sault »,
  - « Gorges de la Frau et Bélesta »,
  - « Hautes Corbières »,
  - « Basses Corbières ».



## ▪ LE SITE « BASSIN DU REBENTY »

La Zone Spéciale de Conservation « Bassin du Rebenty » (FR9101468) s'étend sur 8567 hectares et concerne intégralement ou partiellement le territoire de 17 communes de la Communauté de Communes.

Ce site est centré autour du Rebenty, affluent rive gauche de l'Aude, et de son bassin versant. Cette vallée marquée par un important gradient altitudinal (de 380 mètres à près de 2000 mètres en une trentaine de kilomètres) est remarquable de par la diversité des influences climatiques, plus méditerranéennes à l'aval et montagnardes-océaniques à l'amont, et des substrats (calcaires, marnes, schistes) qui offre une large palette de type de sols. Les gradients de pluviométrie et d'acidité des sols sont donc remarquables et expliquent largement la diversité et la richesse des habitats naturels et groupements végétaux présents.

Ce site très peu artificialisé est dominé par la forêt qui couvre plus de 60% de l'espace (hêtraie, chênaie, pinède de pins à crochets...). Des prairies, pelouses, landes et broussailles complètent l'occupation des sols. A noter aussi la présence de grottes et de divers habitats du milieu souterrain qui confère au site une responsabilité importante pour la protection des chiroptères.

La Communauté de Communes des Pyrénées Audoises, structure animatrice du site, est en charge de la mise en œuvre du DOCOB qui doit permettre d'atteindre les 6 grands objectifs de gestion définis :

- Maintenir l'ouverture des pelouses et des prairies de fauche par le pastoralisme et l'agriculture.
- Gérer la répartition des landes et pelouses subalpines.
- Améliorer la qualité de l'eau des rivières et des habitats aquatiques.
- Répondre à des objectifs particuliers.

- Améliorer la connaissance.
- Informer, communiquer et animer.

D'après le DOCOB approuvé en 2008, le site abrite 27 habitats d'intérêt communautaire (dont 7 sont considérés comme prioritaires) et 12 espèces d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe II de la Directive européenne).

Le site est aujourd'hui marqué par la fermeture du milieu avec une proportion importante de milieux arbustifs en évolution vers la forêt. La part des prairies et pelouses se réduit continuellement depuis plusieurs années. La déprise agricole est en effet le principal facteur négatif pour la conservation de la diversité biologique sur le site. La qualité de l'eau de la rivière doit aussi être surveillée.

<b>Habitats naturels d'intérêt communautaire</b>
Landes sèches européennes
Landes alpines et boréales
Formations stables xerothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses
Formations montagnardes à <i>Cytisus purgans</i>
Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires
*Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>alysso-sedion albi</i>
Pelouses pyrénéennes siliceuses à <i>Festuca eskia</i>
Pelouses calcaires alpines et subalpines
*Formations herbeuses à <i>Nardus</i>
Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux
Pelouses sèches semi-naturelles et facies d'embuissonnement sur calcaires
Megaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
Prairies maigres de fauche de basse altitude
Prairies de fauche de montagne
*Tourbières hautes actives
Tourbières de transition et tremblantes
*Sources pétifiantes avec formation de travertins
Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>sedo-scleranthion</i> ou du <i>sedo albiveronicion dilleni</i>
Grottes non exploitées par le tourisme
Hêtraies calcicoles medio-européennes du <i>cephalanthero-fagion</i>
*Forêts de pentes éboulis ou ravins du <i>tilio-acerion</i>
*Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>
Forêts acidophiles à <i>Picea</i> des étages montagnard a alpin
*Forêts montagnardes et subalpines à <i>Pinus uncinata</i>
<b>Espèces d'intérêt communautaire</b>
Invertébrés :
- Lucane cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )
- *Rosalie des alpes ( <i>Rosalia alpina</i> )

- Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)

Poissons :

- Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*)
- Chabot (*Cottus gobio*)

Mammifères :

- Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*)
- Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Petit murin (*Myotis blythi*)
- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersi*)
- Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

\* habitat ou espèce prioritaire : le caractère prioritaire signifie que l'habitat ou l'espèce est particulièrement menacé sur le territoire européen (danger de disparition).

*Habitats et espèces d'intérêt communautaire recensés sur le site (source : DOCOB).*

## ▪ LE SITE « HAUTE VALLEE DE L'AUDE ET BASSIN DE L'AIGUETTE »

A cheval sur les départements de l'Aude, des Pyrénées-Orientales et de l'Ariège, la Zone Spéciale de Conservation « Haute vallée de l'Aude et bassin de l'Aiguette » (FR9101470) s'étend sur 17055 hectares. Elle concerne intégralement ou partiellement 14 communes du territoire communautaire.

Ce site correspond au bassin versant de l'Aiguette et à la partie amont de l'Aude entre la retenue de Puyvalador (Pyrénées-Orientales) et Axat. Sur ce linéaire, l'Aude s'écoule dans d'étroites gorges de granite et de roches cristallines jusqu'à la confluence de la Bruyante. Elle pénètre ensuite dans un massif karstique d'où jaillissent de nombreuses sources. Sa pente décroît ensuite progressivement. L'Aiguette est un affluent rive droite de l'Aude. Elle prend sa source dans le massif du Madres et se jette dans l'Aude au nord de Ste-Colombe-sur-Guette.

Ainsi constitué, ce site présente un remarquable ensemble de milieux caractéristiques de l'ensemble des étages de végétation depuis le collinéen jusqu'à l'alpin. Soumis globalement à des influences montagnardes océaniques du fait de son orientation générale, il présente malgré tout par endroits des caractéristiques méditerranéennes marquées.

Ce site est largement dominé par des milieux forestiers de feuillus et dans une moindre mesure de résineux.

Le site est particulièrement intéressant pour ses milieux aquatiques. Outre un remarquable ensemble de milieux tourbeux sur le plateau du Madres, le site comprend de remarquables populations de Desman des Pyrénées, de Barbeau méridional et d'Ecrevisses à pattes blanches qui atteignent sur le site une altitude exceptionnelle. A noter aussi des gorges avec des falaises calcaires et des forêts de bas de pente du Tilio-Acerion ainsi que des enclaves de chênaie verte en position altitudinale remarquable. Le site abrite par ailleurs une remarquable diversité d'espèces de chiroptère.

Le fleuve Aude connaît un ensablement préoccupant par rapport à la conservation des milieux aquatiques et des espèces qui y sont liées, en particulier le Desman des Pyrénées. Outre les milieux aquatiques, la fermeture des milieux constitue ici aussi une menace importante ; la conservation des habitats et espèces de pelouses et de prairies étant essentiellement liée au maintien d'une activité agricole significative.

Le DOCOB approuvé en 2010 détermine un programme d'actions qui doit permettre d'atteindre les 10 objectifs de gestion définis (préservation, gestion, restauration, amélioration de la connaissance, communication...). La Communauté de Communes des Pyrénées Audoises est l'animateur du site.

<b>Habitats naturels d'intérêt communautaire</b>
<p>Prairies de fauche de montagne</p> <p>Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique</p> <p>Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia</p> <p>Forêts acidophiles à Picea des étages montagnards à alpins (Vaccinio-Piceetea)</p> <p>Prairies maigres de fauche de basse altitude</p> <p>*Formations herbeuses à Nardus</p> <p>Pelouses pyrénéennes siliceuses à Festuca eskia</p> <p>Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle</p> <p>Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires</p> <p>Formations stables xérophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses</p> <p>Landes alpines et boréales</p> <p>Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival</p> <p>Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique</p> <p>*Sources pétrifiantes avec formation de tuf</p> <p>Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus</p> <p>Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos</p> <p>Formations montagnardes à Cytisus purgans</p> <p>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins</p> <p>*Tourbières hautes actives</p> <p>Tourbières basses alcalines</p> <p>*Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion</p> <p>Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata</p> <p>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires</p> <p>Tourbières de transition et tremblantes</p> <p>Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux</p> <p>Landes sèches européennes</p> <p>Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles</p> <p>Grottes non exploitées par le tourisme</p> <p>Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnards à alpins</p> <p>Pelouses calcaires alpines et subalpines</p> <p>*Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior</p>
<b>Espèces d'intérêt communautaire</b>
<p>Invertébrés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes)</li> <li>- *Rosalie des alpes (Rosalia alpina)</li> <li>- Damier de la succise (Eurodryas aurinia subsp aurinia)</li> </ul> <p>Poissons :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Barbeau méridional (Barbus meridionalis)</li> </ul>

- Chabot (*Cottus gobio*)

Mammifères :

- Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*)

- Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

- Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)

- Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)

- Petit murin (*Myotis blythi*)

- Minioptère de schreibers (*Miniopterus schreibersi*)

- Vespertilion de Capaccinii (*Myotis capaccinii*)

- Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

\* habitat ou espèce prioritaire.

*Habitats et espèces d'intérêt communautaire recensés sur le site (source : DOCOB).*

## ▪ LE SITE « PAYS DE SAULT »

La Zone de Protection Spéciale « Pays de Sault » (FR9112009) s'étend sur 71500 hectares et couvre 73% du territoire communautaire. Ce site englobe principalement le versant audois du massif du Madres et les hautes vallées de l'Aude et du Rébenty. Il abrite une grande diversité de milieux entre forêts de feuillus, forêts de résineux, prairies, pelouses d'altitude et terres arables notamment. Les territoires artificialisés concernent uniquement 6% de la superficie du site.

L'étagement altitudinal, la variété des substrats et des expositions, la présence encore bien marquée d'activités agricoles diverses font de ce territoire une zone d'une grande richesse pour les oiseaux. On rencontre aussi bien diverses espèces de rapaces rupestres, en particulier des vautours, que des passereaux de milieux ouverts (bruant ortolan, alouette lulu...) et des espèces forestières comme le pic noir car les grands massifs forestiers offrent à ces espèces des habitats relativement peu fréquents dans le département.

Sur ce site, la pérennisation des activités agricoles, notamment de l'élevage, constitue un facteur déterminant pour la diversité des habitats. En outre, le développement éventuel des éoliennes constitue une menace potentielle pour la préservation de l'avifaune. Une attention particulière est donc à porter sur le sujet.

Le DOCOB a été approuvé en 2012 et la Communauté de Communes des Pyrénées Audoises est l'animateur du site. Les 4 objectifs inscrits au sein du DOCOB sont : maintien et amélioration de la qualité des territoires de chasse et de reproduction ; réduction des pertes d'individus ; amélioration des conditions de vie et d'alimentation pour certaines espèces spécifiques ; amélioration des connaissances avifaunistiques et sensibilisation du grand public et des différents acteurs.

La désignation de ce site s'est appuyée sur la présence de 21 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». Les investigations de terrain ont ensuite permis d'en identifier cinq de plus.

Espèces d'intérêt communautaire	
Aigle botté ( <i>Hieraetus pennatus</i> )	Grand-duc d'Europe ( <i>Bubo bubo</i> )
Aigle royal ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )
Alouette lulu ( <i>Lullula arborea</i> )	Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )
Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )	Perdrix grise des Pyrénées ( <i>Perdix perdix hispaniensis</i> )
Bruant ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	Pic noir ( <i>Dryocopus martius</i> )
Busard cendré ( <i>Circus pygargus</i> )	Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )
Busard Saint-Martin ( <i>Circus cyaneus</i> )	Pipit rousseline ( <i>Anthus campestris</i> )
Chouette de Tengmalm ( <i>Aegolius funereus</i> )	Vautour percnoptère ( <i>Neophron percnopterus</i> )
Circaète Jean-le-blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> )	Fauvette pitchou ( <i>Sylvia undata</i> )
Crave à bec rouge ( <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> )	Gypaète barbu ( <i>Gypaetus barbatus</i> )
Engoulevent d'Europe ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	Vautour fauve ( <i>Gyps fulvus</i> )
Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> )	Vautour moine ( <i>Aegypius monachus</i> )
Grand Tétrás ( <i>Tetrao urogallus</i> )	Faucon crécerellette ( <i>Falco naumanni</i> )

*Espèces d'intérêt communautaire recensées sur le site (source : DOCOB).*

#### ▪ LE SITE « GORGES DE LA FRAU ET BELESTA »

La Zone de Protection Spéciale « Gorges de la Frau et Bélesta » (FR7312008) s'étend sur 12360 hectares. Sur le territoire communautaire, seule la commune de Comus est concernée, soit 12% de la superficie du site.

Ce site correspond à la haute vallée de l'Hers-vif entre 500 et 1900 mètres d'altitude. Il s'agit d'une zone essentiellement forestière composée de sapinières, hêtraies, chênaies et dans une moindre mesure de pinèdes de pins à crochets. Les milieux ouverts, peu représentés avec des pelouses d'altitude et des pâturages, jouent un rôle fonctionnel essentiel, notamment en contribuant à l'alimentation de nombreuses espèces d'oiseaux. Le site dispose également de nombreuses falaises calcaires qui présentent un grand intérêt pour la nidification des oiseaux.

Le déclin de l'activité pastorale constitue le principal facteur de vulnérabilité. A un degré moindre, le développement des activités touristiques peut également constituer une menace.

Le DOCOB du site est actuellement en cours d'élaboration. L'opérateur du site est l'ONF.

Espèces d'intérêt communautaire	
Aigle botté ( <i>Hieraetus pennatus</i> )	Grand-duc d'Europe ( <i>Bubo bubo</i> )
Aigle royal ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )
Alouette lulu ( <i>Lullula arborea</i> )	Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )
Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )	Perdrix grise des Pyrénées ( <i>Perdix perdix hispaniensis</i> )
Chouette de Tengmalm ( <i>Aegolius funereus</i> )	Pic noir ( <i>Dryocopus martius</i> )
Circaète Jean-le-blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> )	Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )
Crave à bec rouge ( <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> )	Lagopède des Pyrénées ( <i>Lagopus mutus pyrenaicus</i> )
Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> )	Vautour percnoptère ( <i>Neophron percnopterus</i> )
Grand Tétrás ( <i>Tetrao urogallus</i> )	Gypaète barbu ( <i>Gypaetus barbatus</i> )

*Espèces d'intérêt communautaire recensées sur le site (source : INPN).*

## ▪ LE SITE « HAUTES CORBIÈRES »

La Zone de Protection Spéciale « Hautes Corbières » (FR9112028) s'étend sur 28400 hectares. 4% de la superficie du site est située sur le territoire au niveau des communes de Campagne-sur-Aude, Espérasa, St-Ferriol et Granès.

Situé à l'est du territoire communautaire, ce site correspond à un secteur de moyenne montagne (entre 200 et 900 mètres d'altitude) dominé par des espaces naturels relativement diversifiés (forêt de feuillus, prairie, garrigue, pelouse...). Les surfaces artificialisées sont très peu représentées, environ 2% de la superficie du site.

Constituant la partie la plus occidentale du massif des Corbières, ce secteur est exposé aux perturbations atlantiques, ce qui génère une humidité importante et donc des conditions particulières et relativement singulières localement. A l'instar de l'ensemble du massif des Corbières, ce site accueille une avifaune riche et diversifiée, avec des rapaces tels que les busards, l'aigle Royal ou le Circaète Jean-le-Blanc, qui trouvent sur place des conditions favorables à la nidification et à leur alimentation du fait de l'importance des milieux ouverts. Ce site constitue aussi un territoire de chasse très apprécié par les vautours fauves et moines notamment. Les milieux ouverts sont également favorables à un nombre significatif de passereaux et apparentés comme l'Engoulevent d'Europe ou l'Alouette lulu.

Le maintien d'un bon état de conservation des habitats appréciés par ces espèces est ici principalement dépendant de la sauvegarde des milieux ouverts et donc du maintien de l'élevage sur ce territoire. Par ailleurs, le potentiel éolien du site attire les convoitises et peut constituer une réelle menace pour certaines de ces espèces.

Le DOCOB définit trois objectifs de conservation : maintien et amélioration de la qualité des territoires d'alimentation et de reproduction des oiseaux ; amélioration des conditions de vie et réduction des pertes d'individus ; amélioration des connaissances avifaunistiques, sensibilisation du grand public et implication des différents acteurs. Le syndicat mixte du PNR Corbières-Fenouillèdes est aujourd'hui en charge de l'animation.

La désignation du site s'est appuyée sur la présence de 23 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».

Espèces d'intérêt communautaire	
Aigle botté ( <i>Hieraetus pennatus</i> )	Fauvette pitchou ( <i>Sylvia undata</i> )
Aigle royal ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	Grand-duc d'Europe ( <i>Bubo bubo</i> )
Alouette lulu ( <i>Lullula arborea</i> )	Martin-pêcheur d'Europe ( <i>Alcedo atthis</i> )
Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )	Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )
Bruant ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	Milan royal ( <i>Milvus milvus</i> )
Busard cendré ( <i>Circus pygargus</i> )	Pic noir ( <i>Dryocopus martius</i> )
Busard Saint-Martin ( <i>Circus cyaneus</i> )	Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )
Circaète Jean-le-blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> )	Pipit rousseline ( <i>Anthus campestris</i> )
Crave à bec rouge ( <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> )	Vautour fauve ( <i>Gyps fulvus</i> )
Engoulevent d'Europe ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	Vautour moine ( <i>Aegypius monachus</i> )
Faucon crécerellette ( <i>Falco naumanni</i> )	Vautour percnoptère ( <i>Neophron percnopterus</i> )
Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> )	

*Espèces d'intérêt communautaire recensées sur le site (source : DOCOB).*

▪ **LE SITE « BASSES CORBIERES »**

La Zone de Protection Spéciale « Basses Corbières » (FR9110111) est un multi-site à cheval sur les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales qui s'étend sur 29495 hectares. Moins d'1% de la superficie du site concerne le territoire communautaire au niveau de la commune de St-Louis-et-Parahou.

Le massif des Basses Corbières constitue un ensemble caractéristique de collines méditerranéennes sur substrats essentiellement calcaires - avec de vastes ensembles de garrigues plus ou moins fermées - entaillées de vallons et de gorges. Ces milieux accueillent une grande diversité d'espèces d'oiseaux. On y trouve principalement une grande diversité de rapaces et de passereaux des milieux ouverts, comme par exemple le Cochevis de Thékla et le Traquet oreillard, pour lesquelles la population nichant sur le site constitue plus de la moitié de la population française. Outre l'avifaune, ce site accueille des populations significatives de reptiles, de chiroptères et d'insectes notamment.

La fermeture des milieux, due à la forte régression de l'élevage sur la moitié orientale du site, entraîne une homogénéisation des milieux (augmentation des milieux arbustifs et arborés) et, par conséquent, une banalisation de la biodiversité (augmentation des espèces forestières et ubiquistes et diminution des espèces des milieux ouverts ou des milieux buissonnants bas). Outre cette menace principale, l'augmentation des dérangements (activités de pleine nature), l'artificialisation des milieux (infrastructures de production d'électricité, site d'extraction de matériaux, infrastructures de transport...) et la fragmentation induite sont des menaces qui ont récemment augmenté.

Le syndicat mixte du PNR Corbières-Fenouillèdes est aujourd'hui l'animateur du site et il est responsable de la mise en œuvre du DOCOB qui poursuit cinq grands objectifs : favoriser la restauration des paysages ruraux traditionnels ; limiter la perte et la fragmentation d'habitats ; limiter les dérangements ; réduire les facteurs de mortalités directs ; conforter et développer la politique participative de concertation pour la conservation de l'avifaune patrimoniale.

Ce site a été identifié pour la conservation de 26 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».

<b>Espèces d'intérêt communautaire</b>	
Aigle botté ( <i>Hieraetus pennatus</i> )	Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> )
Aigle de Bonelli ( <i>Hieraetus fasciatus</i> )	Fauvette pitchou ( <i>Sylvia undata</i> )
Aigle royal ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	Grand-Duc d'Europe ( <i>Bubo bubo</i> )
Alouette calandrelle ( <i>Calandrella brachydactyla</i> )	Martin pêcheur d'Europe ( <i>Alcedo atthis</i> )
Alouette lulu ( <i>Lulula arborea</i> )	Milan noir ( <i>Milvus migrans</i> )
Bondrée apivore ( <i>Pernis apivorus</i> )	Œdicnème criard ( <i>Burhinus oedicnemus</i> )
Bruant ortolan ( <i>Emberiza hortulana</i> )	Pernoptère d'Égypte ( <i>Neophron percnopterus</i> )
Busard cendré ( <i>Circus pygargus</i> )	Perdrix grise de montagne ( <i>Perdix perdix</i> )
Busard Saint-Martin ( <i>Circus cyaneus</i> )	Pic noir ( <i>Dryocopus martius</i> )
Circaète Jean-le-Blanc ( <i>Circaetus galligus</i> )	Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> )
Cochevis de Thékla ( <i>Galerida theklae</i> )	Pipit rousseline ( <i>Anthus campestris</i> )
Crave à bec rouge ( <i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i> )	Rollier d'Europe ( <i>Coracias garrulus</i> )
Engoulevent d'Europe ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	Vautour fauve ( <i>Gyps fulvus</i> )

*Espèces d'intérêt communautaire recensées sur le site (source : DOCOB).*

#### ▪ **LE SITE « GARONNE, ARIEGE, HERS, SALAT, PIQUE ET NESTE »**

La Zone Spéciale de Conservation « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822) correspond au lit de la Garonne et de ses principaux affluents amonts : l'Ariège, l'Hers, le Salat, la Pique et la Neste. Une petite partie de ce linéaire concerne le territoire au niveau du tracé de l'Hers-vif sur les communes de Ste-Colombe-sur-l'Hers, Chalabre et Sonnac-sur-l'Hers.

De manière générale, ce site présente un grand intérêt pour les poissons migrateurs. Au niveau du territoire, les principaux enjeux consistent à veiller à la préservation de la qualité de l'eau et des formations rivulaires.

Il est à noter la présence d'un site Natura 2000 qui jouxte la limite méridionale du territoire. Il s'agit du site « Massif du Madres-Coronat » reconnu au titre de la Directive « Oiseaux » (FR9112026) et de la Directive « Habitats » (FR9101473). Ce site correspond au massif du Madres qui culmine à 2469 mètres. Il accueille une grande diversité biologique, tant en matière d'habitats naturels que d'espèces (plantes, chiroptères, oiseaux...).

Ce site est en très bon état de conservation malgré que certaines formations ouvertes (pelouses, landes) soient menacées par la fermeture du milieu liée à la diminution du pastoralisme. Le développement des pratiques sportives de plein-air et des aménagements touristiques (notamment pour les sports d'hiver) est aussi à surveiller.

#### 4.3.2 Les sites reconnus au titre d'outils de protection

En préambule, il est précisé que le territoire communautaire n'est pas concerné par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB).

#### ▪ **LA RESERVE NATURELLE NATIONALE DE LA GROTTTE DU TM 71**

*Le code de l'Environnement (article L.332-1) précise que « des parties du territoire [...] peuvent être classées en réserve naturelle lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader ». Ce classement vise une protection durable des milieux et des espèces en conjuguant réglementation et gestion active.*

*Chaque réserve naturelle est soumise à une réglementation spécifique déterminée au cas par cas et décrite dans le décret de création de la réserve.*

Créée en 1987, la Réserve Naturelle Nationale de la grotte du TM 71 est située sur la commune de Fontanès-de-Sault. Elle correspond à une partie d'un vaste système karstique creusé dans des calcaires et est composée d'une vingtaine de cavités dont la principale, la grotte du TM 71, s'étend sur plus de onze kilomètres.

Le milieu souterrain abrite une faune particulière adaptée à ce milieu de vie. La faune souterraine de la réserve représente 54 espèces. En surface, 105 espèces ont été inventoriées dont 24 espèces de chiroptères et 43 espèces d'oiseaux. Concernant la flore, près de 291 espèces sont présentes sur la réserve et en périphérie dont 27 espèces d'orchidées.

Outre son intérêt sur le plan faunistique et floristique, la grotte recèle des galeries aux paysages variés (puits, passages étroits, rivière souterraine, miroir de faille... mais aussi des coulées de calcite blanches, des bouquets d'aragonites bleues ou de cristaux divers).

Les activités souterraines et de surface sont strictement réglementées au sein de la réserve. La gestion du site est assurée par l'association TM 71.

## ▪ LES RESERVES BIOLOGIQUES

*Les Réserves biologiques constituent un outil de protection propre aux forêts publiques et particulièrement bien adapté à leurs spécificités. On distingue deux types de réserves biologiques :*

- *les réserves biologiques dirigées : elles ont pour objectif la conservation de milieux et d'espèces remarquables. Elles procurent à ce patrimoine naturel la protection réglementaire et la gestion conservatoire spécifique qui peuvent être nécessaires à sa conservation efficace.*
- *les réserves biologiques intégrales : l'exploitation forestière est interdite et la forêt est rendue à une évolution naturelle. Les objectifs sont la connaissance du fonctionnement naturel des écosystèmes, et le développement de la biodiversité associée aux arbres âgés et au bois mort (insectes rares, champignons...).*

*Des réserves dites « mixtes » peuvent associer une partie intégrale et une partie dirigée.*

Deux réserves biologiques sont présentes sur le territoire :

- La réserve biologique domaniale intégrale des Gorges de la Frau.  
Créée en 2010, la réserve biologique des Gorges de la Frau est située à l'extrémité ouest du territoire sur la commune de Comus. D'après l'arrêté ministériel portant création de cette réserve de plus de 250 hectares, l'objectif de la réserve est « la libre expression des processus d'évolution naturelle d'écosystèmes forestiers représentatifs du pays de Sault, à des fins d'accroissement et de préservation de la diversité biologique ainsi que d'amélioration des connaissances scientifiques ».
- La réserve biologique domaniale dirigée du Pinata.  
Créée en 1993 sur le territoire de la commune de Le Bousquet, la réserve biologique du Pinata concerne 295 hectares. Sa création est principalement liée à la présence du Grand Tétrás. Ce site accueille en effet un important noyau de la population audoise. De nombreuses autres espèces d'oiseaux sont aussi représentées.

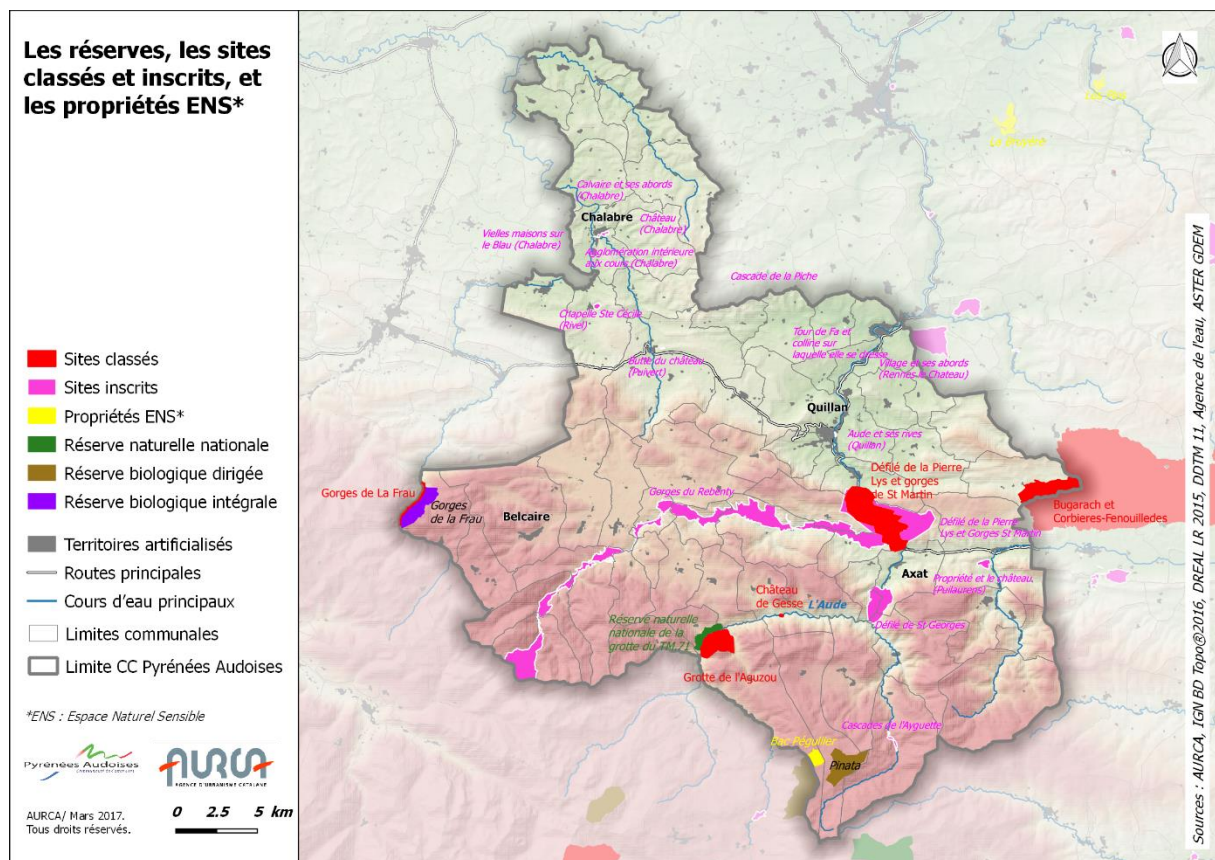
## ▪ LES SITES CLASSES ET INSCRITS

*Au titre des articles L.341-1 à L.341-22 du code de l'Environnement, certains monuments naturels et sites font l'objet d'une protection du fait qu'ils présentent un intérêt général du point de vue scientifique, artistique, historique, légendaire ou pittoresque. Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle et la responsabilité de l'État.*

Le territoire communautaire est concerné par 13 sites inscrits et 6 sites classés. Certains de ces sites ne concernent pas directement la protection d'espaces naturels et se concentrent sur la sauvegarde du patrimoine bâti (cf. cahier 3 du rapport de présentation).

Les sites qui participent à la protection du patrimoine naturel et de la biodiversité sont :

- Les sites inscrits :
  - Défilé de St-Georges,
  - Cascades de l'Aiguette,
  - Gorges du Rebenty,
  - Défilé de la Pierre Lys et gorges St-Martin.
  
- Les sites classés :
  - Grotte de l'Aguzou,
  - Gorges de la Frau,
  - Défilé de la Pierre Lys et gorges St-Martin,
  - Pech de Bugarach et crête nord du synclinal du Fenouillèdes.



## ■ LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

*Avec un patrimoine naturel exceptionnel, une faune et une flore aux multiples variétés, l'Aude est l'un des tout premiers départements de France au niveau de la richesse de la biodiversité. Compétent en matière de protection et de valorisation du patrimoine naturel, le Conseil Départemental a élaboré un document cadre, le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles, qui constitue le pilier de sa stratégie en faveur de la biodiversité. Pour mettre en œuvre sa politique, le Conseil Départemental dispose notamment d'un outil financier : la taxe d'aménagement, qui se substitue à l'ex taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS).*

Les expertises naturalistes réalisées dans le cadre de l'élaboration de ce schéma ont mis en évidence 219 sites présentant des enjeux de conservation du patrimoine naturel. Ces sites couvrent 40% du territoire départemental.

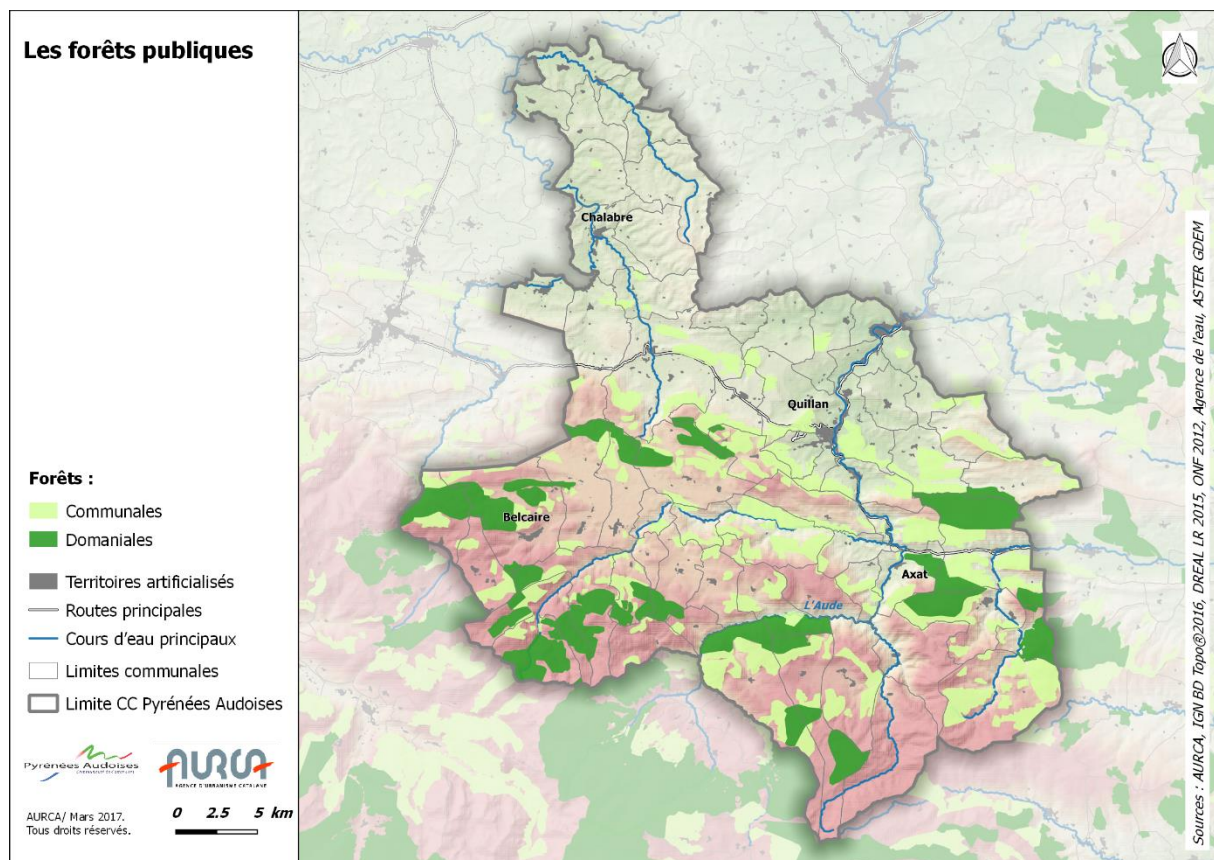
Le produit de la taxe d'aménagement a permis au Conseil Départemental d'acquérir 17 sites dont un se trouve sur le territoire au niveau de la commune d'Escouloubre.

Il s'agit de la forêt de « Bac Pégulier » qui s'étend sur 63 hectares entre 1600 et 1900 mètres d'altitude. Situé sur le versant nord du Madres, ce site comprend une zone supérieure couverte de landes, d'escarpements, d'éboulis et de pins à crochets, une zone intermédiaire couverte d'une jeune futaie d'épicéas et sapins, et une zone inférieure couverte d'un mélange d'épicéas, de sapins et de remarquables tourbières de pente. Ce site participe, avec les forêts communales et les pâturages attenants, à un ensemble représentatif de l'écosystème montagnard composé d'espèces emblématiques et/ou rares.

### ▪ LES FORETS PUBLIQUES

Les forêts publiques domaniales ou communales ne traduisent pas directement un intérêt particulier sur le plan écologique, faunistique ou floristique. Leur statut leur confère toutefois une protection sur le plan foncier qui participe à la préservation du patrimoine naturel. La gestion de ces espaces est strictement encadrée et assurée par l'ONF en collaboration avec les communes.

Le territoire présente 49 forêts communales et 12 forêts domaniales.



## FOCUS – Un outil de protection et de gestion en cours de création : le PNR Corbières-Fenouillèdes

Le territoire communautaire est partiellement concerné par le projet de création du Parc Naturel Régional (PNR) Corbières-Fenouillèdes.



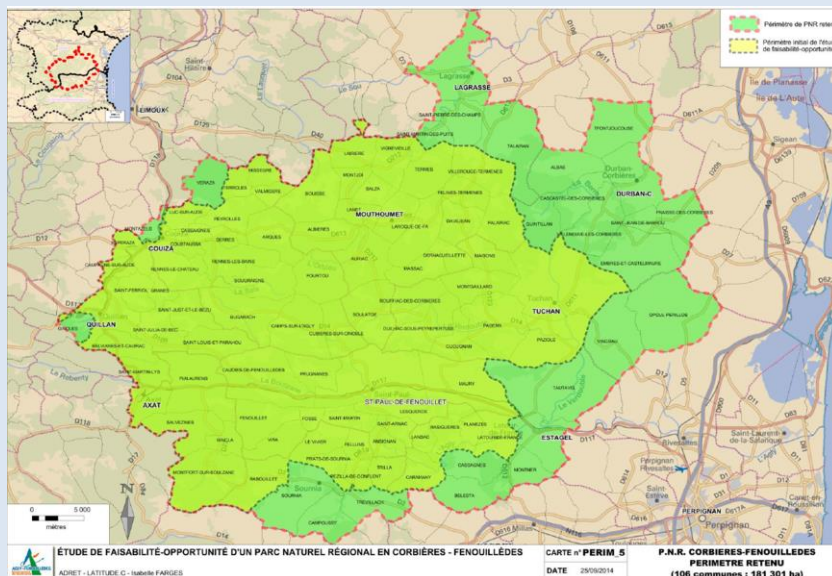
Au titre de l'article L.133-1 du code de l'Environnement, un Parc Naturel Régional peut être créé sur « un territoire dont le patrimoine naturel et culturel ainsi que les paysages présentent un intérêt particulier ».

L'existence d'un Parc permet de mettre en œuvre une politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation et de formation du public sur un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Il s'organise autour d'un projet concerté de développement durable fondé sur la protection et la valorisation du patrimoine naturel et culturel.

En Corbières-Fenouillèdes, suite à de nombreuses réunions de travail et à la réalisation d'une étude de faisabilité-opportunité, le Conseil National de Protection de la Nature (CNP) a émis en septembre 2015 un avis d'opportunité favorable sur le projet de création de Parc. Depuis, le syndicat mixte de préfiguration du PNR Corbières-Fenouillèdes a été créé en décembre 2015 et un bureau d'études a été retenu pour assister le syndicat durant la phase d'élaboration du diagnostic et de la charte (élaboration aujourd'hui en cours). La charte constitue le document de référence qui doit permettre de mettre en œuvre le projet du Parc. Elle fixe les orientations de protection, de mise en valeur et de développement ainsi que les mesures permettant de les mettre en œuvre.

Le périmètre du projet de PNR Corbières-Fenouillèdes, défini essentiellement au regard de critères de cohérence biogéographique largement axés sur la cohérence de la richesse patrimoniale (géologique, paysagère, historique...) s'étend sur 106 communes.

A l'échelle du territoire communautaire, 16 communes localisées sur la partie orientale du territoire sont concernées par le projet de Parc : Montfort-sur-Boulzane, Gincla, Salvezines, Puilaurens, Axat, St-Martin-Lys, St-Louis-et-Parahou, St-Just-et-le-Bézu, St-Julia-de-Bec, Granès, St-Ferriol, Belvianes-et-Cavirac, Quillan, Ginoules, Campagne-sur-Aude et Espéraza.



#### 4.3.3 Les sites reconnus au titre d'inventaires naturalistes ou d'autres démarches

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

*L'inventaire ZNIEFF constitue, à l'échelle nationale, le recensement scientifique de la faune, de la flore et des milieux naturels. Il identifie, localise et décrit des sites accueillant des espèces et/ou des habitats naturels rares, protégés ou menacés. Deux types de ZNIEFF sont distingués :*

- *Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, concernent des milieux relativement homogènes qui abritent obligatoirement au moins une espèce ou un habitat naturel déterminant, justifiant du fort intérêt écologique du secteur. Il s'agit le plus souvent d'espèces ou d'habitats menacés, rares ou remarquables et caractéristiques du patrimoine régional.*
- *Les ZNIEFF de type II, de superficie plus étendue, correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes. Des ZNIEFF de type I sont souvent incluses dans ces zones.*

*Le zonage des ZNIEFF n'a aucune portée juridique directe. Il constitue néanmoins un outil majeur de connaissance et d'information permettant une meilleure prise en compte de la richesse de la zone dans l'élaboration des stratégies d'aménagement du territoire. Dans certains cas, la présence d'une ZNIEFF peut indirectement entraîner, de par ce qui a justifié sa désignation (présence d'espèces protégées), l'interdiction d'un aménagement (art. L.411-1 du code de l'Environnement).*

Le territoire et ses proches abords sont concernés par 48 ZNIEFF de type I et 21 ZNIEFF de type II.

Les ZNIEFF de type I, qui couvrent 32% du territoire, concernent principalement la partie méridionale du territoire au niveau des plateaux de Sault, des reliefs du Madres, des Fenouillièdes et des gorges et vallées de l'Aude et de ses affluents. Le Chalabrais est aussi concerné au niveau de l'Hers-vif et d'entités forestières.

Les ZNIEFF de type II, plus étendues, concernent 81% de la superficie territoriale.

De manière générale, les pressions susceptibles de s'exercer sur ces espaces ne sont pas (ou peu) liées à l'extension de l'urbanisation mais concernent la gestion forestière et la régression des espaces agricoles ou naturels ouverts (fermeture des milieux). Une attention est aussi à porter sur les pollutions potentielles qui pourraient toucher les milieux aquatiques.

Nom de la zone	Type de zone
Coume de Pontails	I
Haute vallée de la Casteillane	I
Flanc nord du Madres	I
Pech dels Escarabaters et forêt domaniale d'Aigues-Bonnes	I
Serre d'Alquières	I
Soulane des gorges de l'Aude au Clat	I

Gorges de Pierre-Lys	
Vallée du Blau	
Gorges de la Frau	
Crêtes des pics d'Ourtiset et de Bentaillole	
Forêt d'En Malo - Bac d'Estable	
Gorges de Saint-Georges	
Tourbière du Pinet	
Forêt de Gesse	
Montagne de Crabixa	
Pic de Bénal	
Forêt des Fanges	
Bois de Pechtignous	
Serre de Bec	
Serre Calmette et La Falconnière	
Pelouses du plateau de Rennes-le-Château	
Pelouses et prairies du col des Moulis	
Soulane de la vallée de l'Aude à Fontanès-de-Sault	
Défilé d'Adouxes	
Vallée du Rébenty de Belfort-sur-Rébenty à Cailla	
Soulane du Rébenty à Niort-de-Sault	
Picaucel et forêt de la Fajolle	
Forêt de Rébenty	
Forêt de Salvanère et bois de l'Orri	
Forêt de Lapazeuil et Soula de la Moulinasse	
Forêt domaniale de Montnaie-Gravas	
Soulane de la vallée de l'Aiguette à Sainte-Colombe	
Ripisylve des gorges de l'Aude	
Pic Dourmidou et Serre d'Escales	
Forêt de Puivert	
Pla de Besset et ruisseau de Roquefort	
Bois de Canelle, de Fenelle et de Pénicas	
Forêt d'Embournac et pic de Serrembare	
Forêt domaniale de Niave	
Col du Blaou	
Bois d'en Bas et bois de Borreil	
Forêt de Sainte-Colombe	
Forêt du Bac d'en Filla	

Le Plantaurel Oriental	I
Lac de Montbel et est du bas Pays d'Olmes	I
Coteaux du nord-Mirapicien	I
L'Aude et la Bruyante	I
L'Hers	I
Massif du Fenouillèdes	II
Vallée du Rébenty	II
Plateau de Puivert	II
Plateau du Roquefortais	II
Massif du Madres	II
Versant sud du Massif du Madres	II
Pech Bugarach et Serre de Bec	II
Corbières occidentales	II
Gorges de l'Aude et de l'Aiguette	II
Massif du Dourmidou et Forêt de Salvanère	II
Massif du Fenouillèdes septentrional	II
Fenouillèdes audois	II
Grand plateau de Sault	II
Petit plateau de Sault	II
Haute Vallée du Rébenty	II
Bordure orientale de la Piège	II
Forêt de Boucheville	II
Le Plantaurel	II
Coteaux du Palassou	II
Massif de Quérigut (Donnezan) et forêt du Carcanet	II
L'Hers et ripisylve	II

*Les ZNIEFF sur le territoire (source : DREAL).*

## ▪ LES ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX (ZICO)

*La Directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ». Dans ce cadre, la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), à savoir les sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire.*

*Le terme ZICO renvoie donc à un inventaire scientifique qui vise à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. A noter que conformément à la*

Directive européenne « Oiseaux », ces zones ont servi de base pour la détermination des Zones de Protection Spéciale (ZPS).

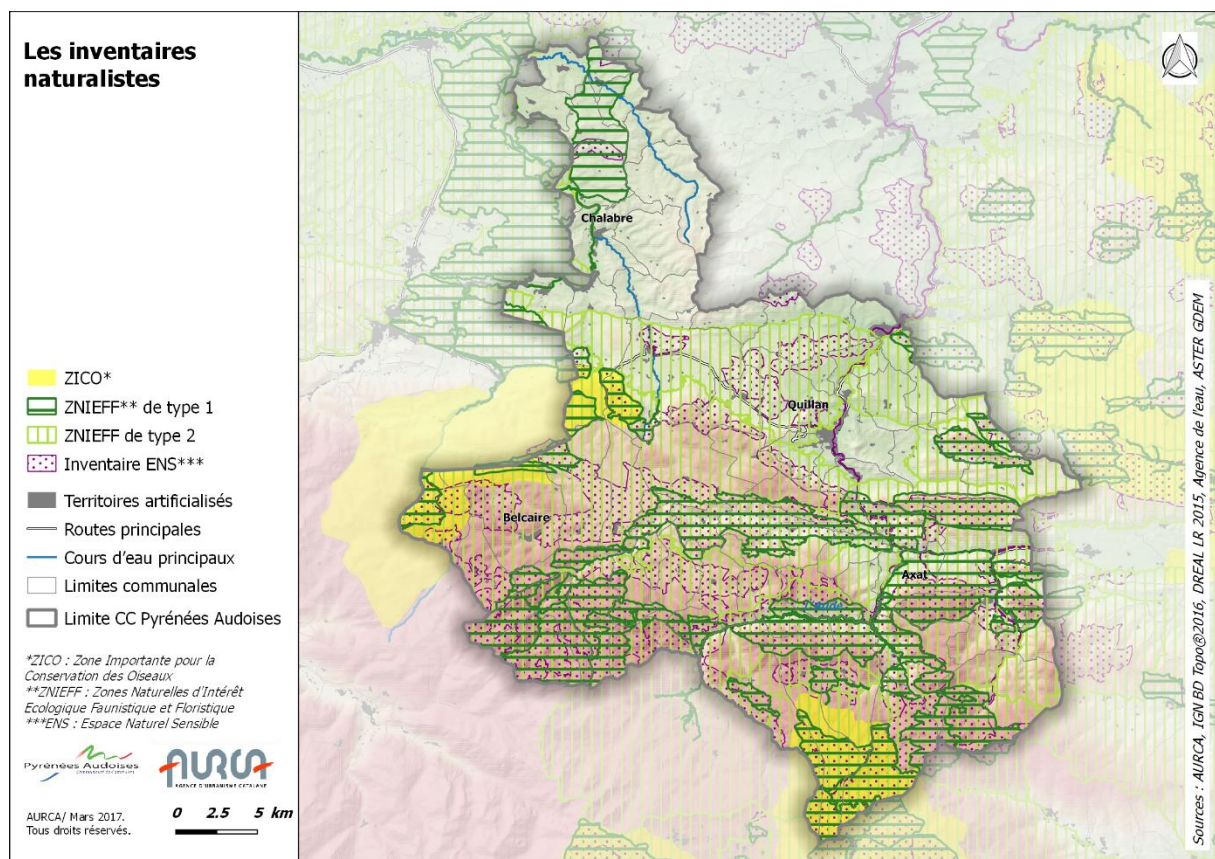
Deux ZICO concernent de manière relativement marginale le territoire, les « gorges de la Frau et Belesta », et le « massif du Madres et Mont Coronat ».

Le périmètre de ces sites est très proche de celui des sites Natura 2000 précédemment évoqué, respectivement le site « Gorges de la Frau et Bélesta » et « Massif du Madres-Coronat ». L'intérêt avifaunistique de ces zones et les facteurs de vulnérabilité pouvant influencer l'évolution de ces sites ne sont donc pas repris ici puisqu'ils sont déjà précisés dans le chapitre relatif aux sites Natura 2000 (cf. chapitre 4.3.1).

▪ **LES ESPACES NATURELS INVENTORIES AU SCHEMA DEPARTEMENTAL DES ESPACES NATURELS SENSIBLES**

*Cf. paragraphe susvisé Les Espaces Naturels Sensibles.*

Outre le site acquis par le Conseil Départemental, sur les 219 espaces inventoriés au Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles, 23% concernent le territoire communautaire, soit 51 sites. Ces sites sont déjà largement reconnus au titre des ZNIEFF de type I et II.



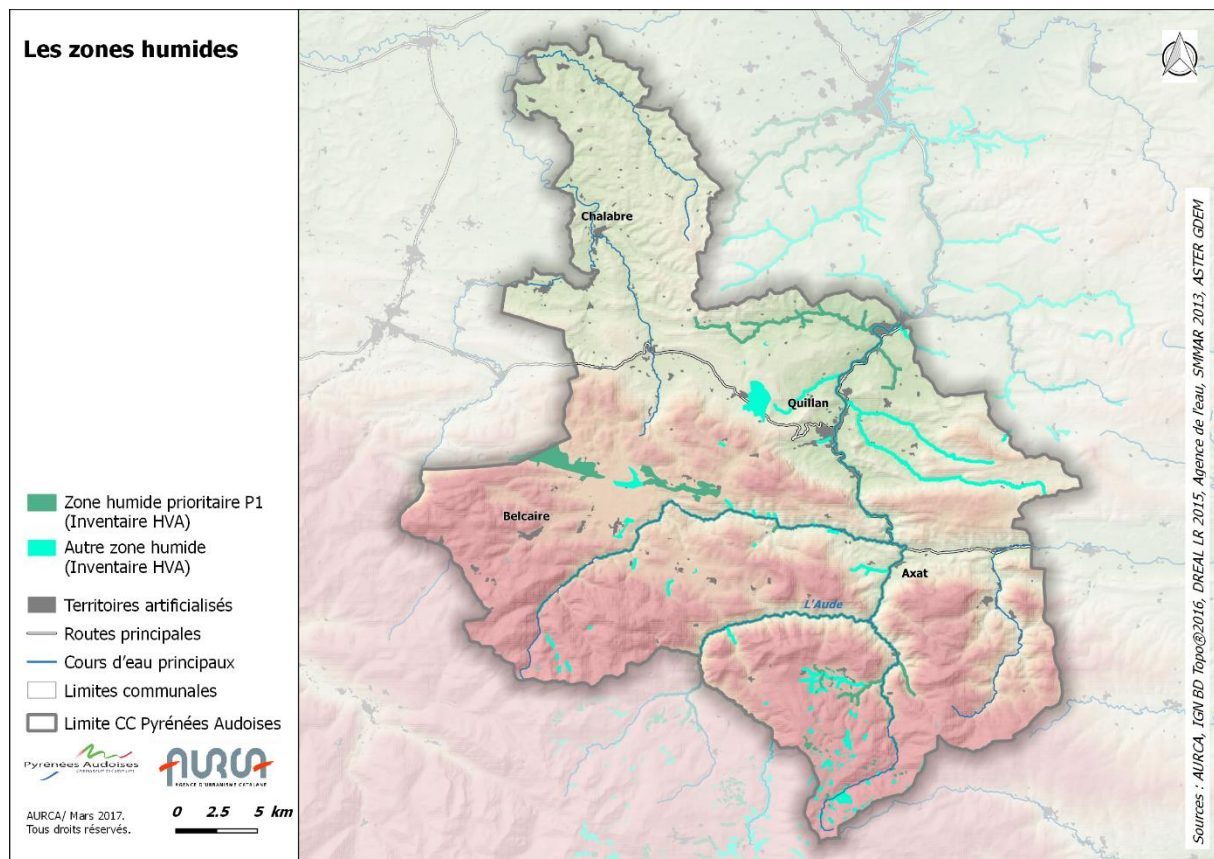
▪ **LES ZONES HUMIDES**

Au titre de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre

*de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les critères de détermination d'une zone humide sont donc d'ordre pédologique et floristique.*

La connaissance concernant la localisation et la délimitation des zones humides est disparate à l'échelle du territoire. Sur les communes concernées par le territoire du SAGE Haute Vallée de l'Aude, un inventaire a été réalisé (cf. chapitre 4.2). Sur la base de cet inventaire, 1500 hectares de zones humides ont été classés en priorité 1 à l'échelle de la haute vallée de l'Aude, c'est-à-dire que l'intervention doit y être priorisée qu'il s'agisse de préservation ou de restauration. Sur les autres communes, aucun inventaire de cet ordre n'a été réalisé. L'identification et, a fortiori, la délimitation précise des zones humides est donc incomplète au niveau de ces communes.

De nombreuses zones humides sont recensées sur le territoire, principalement sur sa partie montagnarde au niveau des vallées de l'Aude et de ses affluents et sur le plateau de Sault. Ces zones correspondent principalement à des ripisylves, des tourbières, des prairies et des landes humides.



## ■ LES PLANS NATIONAUX D' ACTIONS

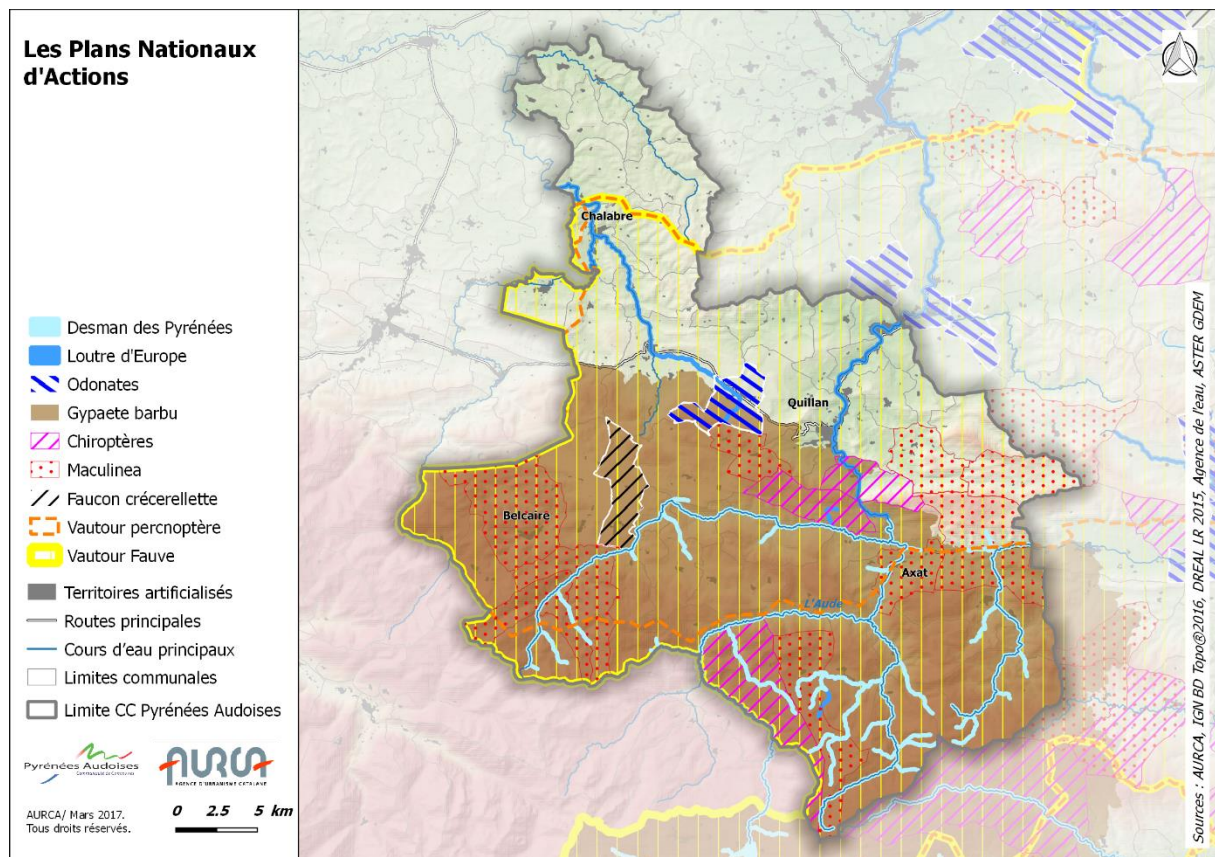
*Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des documents non opposables qui visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées. Renforcé à la suite du Grenelle de l'Environnement, cet outil de protection de la biodiversité s'inscrit dans les politiques internationales et nationales de conservation et de restauration. Il vise à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou*

de leurs habitats, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques d'aménagement.

Les domaines vitaux et/ou zones d'hivernage et/ou zones de reproduction de plusieurs espèces menacées faisant l'objet d'un PNA sont localisés sur le territoire. Ces zonages n'ont pas de valeur réglementaire mais portent à la connaissance les secteurs où des enjeux relatifs à la sauvegarde de certaines espèces protégées sont connus.

D'après la DREAL, le territoire est concerné par plusieurs zonages relatifs à des PNA :

- la Loutre d'Europe (cours d'eau : l'Aude, l'Aiguette, le Rebenty, la Boulzane, le Blau),
- le Desman des Pyrénées (réseau hydrographique de la haute vallée de l'Aude et de la Boulzane),
- le Gypaète barbu (reliefs du Pays de Sault et de la haute vallée de l'Aude),
- le Faucon crécerellette (territoire communal d'Espezel),
- le Vautour percnoptère (large partie du territoire communautaire),
- le Vautour fauve (tout le territoire mis à part l'extrémité septentrionale au nord de Chalabre),
- les chiroptères (territoire communal d'Escouloubre, Quirbajou et Belvianes-et-Cavirac),
- les odonates (territoire communal de Nébias),
- les Maculinea, un taxon regroupant plusieurs espèces de lépidoptères (territoire communal de Merial, Niort-de-Sault, Belcaire, Le Bousquet, Axat, Puilaurens, St-Louis-et-Parahou, St-Julia-de-Bec et Coudons).



Au sujet du Gypaète barbu, il est à noter que cette espèce fait l'objet d'un programme européen LIFE. Cet outil financier de la Commission Européenne vise à contribuer à la mise en œuvre, à l'actualisation et au développement de la politique européenne en matière d'environnement.

Le programme LIFE GYPCONNECT prévoit de réintroduire l'espèce dans le département de la Drôme et dans le Massif central afin de rétablir l'existence d'échanges entre les populations de Gypaète barbu des Pyrénées et des Alpes. Il constitue un outil pour permettre de dynamiser la recolonisation par le gypaète de son aire endémique de distribution.

Le département de l'Aude et plus particulièrement le territoire des Pyrénées Audoises constitue un passage privilégié lors du déplacement des grands rapaces entre les Pyrénées et le Massif central en raison des reliefs leur offrant de bonnes conditions aérologiques. Il représente ainsi un des maillons importants en vue de la reconnexion des différents noyaux de populations.

La LPO de l'Aude pilote la mise en œuvre de programme localement. Elle est chargée de la coordination des actions concernant l'amélioration de la disponibilité alimentaire du Gypaète barbu, elle coordonne les actions qui visent à prévenir les risques liés aux parcs éoliens et est impliquée dans les actions de suivi des populations, de réduction des menaces, de communication et d'animation.

## 4.4 LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

*Le décret n° 2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue stipule que « la trame verte et bleue est 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 ».*

L'enrayement de la perte de biodiversité ne se limite pas à la protection d'espaces délimités reconnus pour leur intérêt faunistique, floristique ou écologique au titre de programmes d'inventaires ou d'outils de gestion ou de protection. Il passe aussi par la reconnaissance et la préservation des continuités écologiques. La mise en œuvre de cette trame doit en effet permettre de lutter contre la consommation et la fragmentation de l'espace qui constituent une des principales causes d'érosion de la biodiversité en France métropolitaine. La nature ordinaire joue un rôle important dans l'établissement de cette trame.

Instauré par les lois Grenelle, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) constitue l'outil régional de mise en œuvre de la trame verte et bleue. Il renseigne sur la présence d'enjeux de continuité écologique d'ordre régional qui doivent être pris en compte dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement. En Région Occitanie, les SRCE de l'ex-Languedoc-Roussillon et de l'ex-Midi-Pyrénées ont été adoptés en 2015.

Au niveau du Languedoc-Roussillon, ce schéma comporte notamment un diagnostic qui identifie les enjeux régionaux en matière de biodiversité et de continuité écologique, une cartographie au 1/100 000<sup>ème</sup> de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité + corridors écologiques) et un plan d'actions stratégiques.

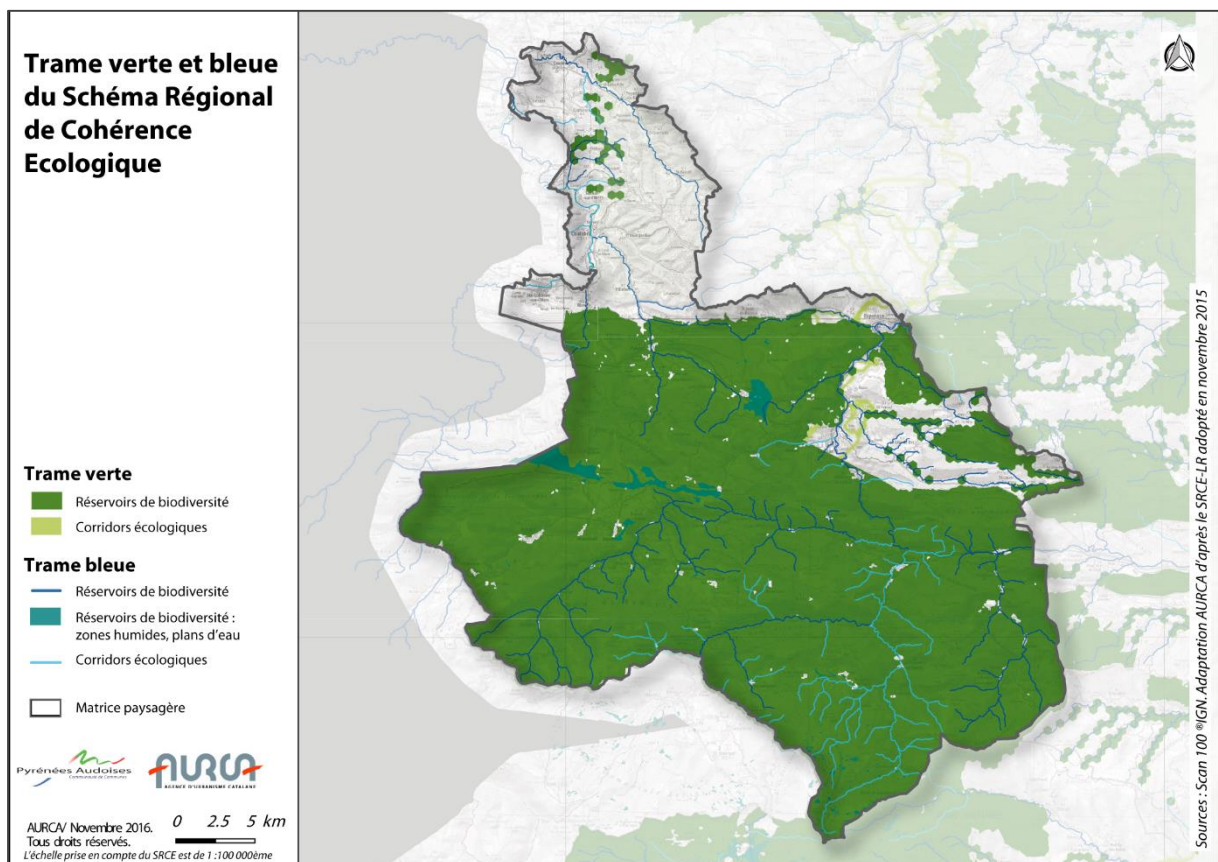
Les réservoirs de biodiversité sont notamment composés des espaces protégés sur le plan réglementaire (APPB, réserves naturelles...), des sites du réseau Natura 2000, des propriétés « Espaces Naturels Sensibles » des Conseils Départementaux, des zones humides institutionnellement reconnues, des espaces d'importance écologique de niveau 4 issus du diagnostic du SRCE, des réservoirs biologiques, plans d'eau et lagunes des SDAGE et des cours d'eau classés en liste 1 au titre de l'article L.214-17 du code de l'Environnement. Il est à noter que les espaces artificialisés sont exclus des réservoirs de biodiversité.

La présence de corridors écologiques de la trame verte dépend elle du niveau d'empreinte humaine. Ce niveau, déterminé dans le diagnostic du SRCE, repose sur une combinaison de plusieurs indicateurs relatifs notamment à la densité humaine, de bâtis et d'infrastructures de transport. Des corridors sont en effet uniquement présents au niveau des unités paysagères qui concentrent une forte empreinte humaine (note 4 dans le diagnostic) sur au moins 1/6 de leur superficie. Concernant la trame bleue, les corridors écologiques s'appuient principalement sur les cours d'eau classés en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'Environnement, les graus et les cours d'eau qui interceptent certains zonages environnementaux (Natura 2000, APPB, ZNIEFF de type I...).

Sur le territoire communautaire, la délimitation des réservoirs de biodiversité s'appuie largement sur celle des sites Natura 2000, avec notamment le site « Pays de Sault » qui couvre une large partie du territoire. Les zones humides identifiées par l'inventaire réalisé à l'échelle de la haute vallée de l'Aude, les abords du ruisseau St-Bertrand, les serres présentes au niveau de St-Just-et-le-Bézu et des secteurs concernés par les collines boisées du Quercorb sont aussi reconnus comme réservoir de biodiversité. Au total, près de 80% de la superficie territoriale est identifiée en réservoir de biodiversité.

Dans la vallée de l'Aude, entre Espéraza et Belvianes-et-Cavirac, des corridors écologiques mettent en relation les différents réservoirs de biodiversité.

Concernant la trame bleue, de nombreux cours d'eau (l'Aude, le Rebenty, l'Aiguette, la rivière de l'Ambrone, la Boulzane, le Faby, le Blau, le ruisseau St-Bertrand...) sont reconnus comme réservoir de biodiversité ou corridor écologique.



Côté Midi-Pyrénées, la méthodologie utilisée pour définir la trame verte et bleue régionale est différente de celle employée en Languedoc-Roussillon. L'Ariège étant limitrophe d'une grande partie du territoire, l'analyse de cette trame mérite d'être étudiée dans le cadre de la détermination des continuités écologiques locales. A proximité immédiate du territoire communautaire, cette trame est composée de vastes réservoirs de biodiversité. Il s'agit de réservoirs :

- De la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts de plaine à l'ouest du territoire entre Val-de-Lambronne et Ste-Colombe-sur-l'Hers.
- De la sous-trame des milieux boisés de plaine à proximité de toute la façade occidentale du territoire.

- De la sous-trame des milieux boisés d'altitude sur le pourtour occidental (au sud de la RD 117) et méridional du territoire.
- De la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts d'altitude au-delà de la limite méridionale du territoire.

Le croisement des analyses réalisées précédemment (identification des espaces concernés par des zonages environnementaux, caractérisation des grandes entités éco-paysagères et des milieux, trame verte et bleue des SRCE) met en exergue la richesse de la biodiversité, la bonne fonctionnalité écologique de ce territoire, le rôle important joué par la diversité des milieux entre espaces ouverts et fermés, et le fait que la fermeture des espaces constitue la principale menace pour la préservation de la biodiversité localement.

La détermination des continuités écologiques à l'échelle du territoire communautaire ne peut s'appuyer sur l'utilisation d'un modèle « classique » basé sur une approche réservoir de biodiversité - corridor écologique qui 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 pleinement en adéquation avec les enseignements relevés par le SRCE du Languedoc-Roussillon : « *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* ».

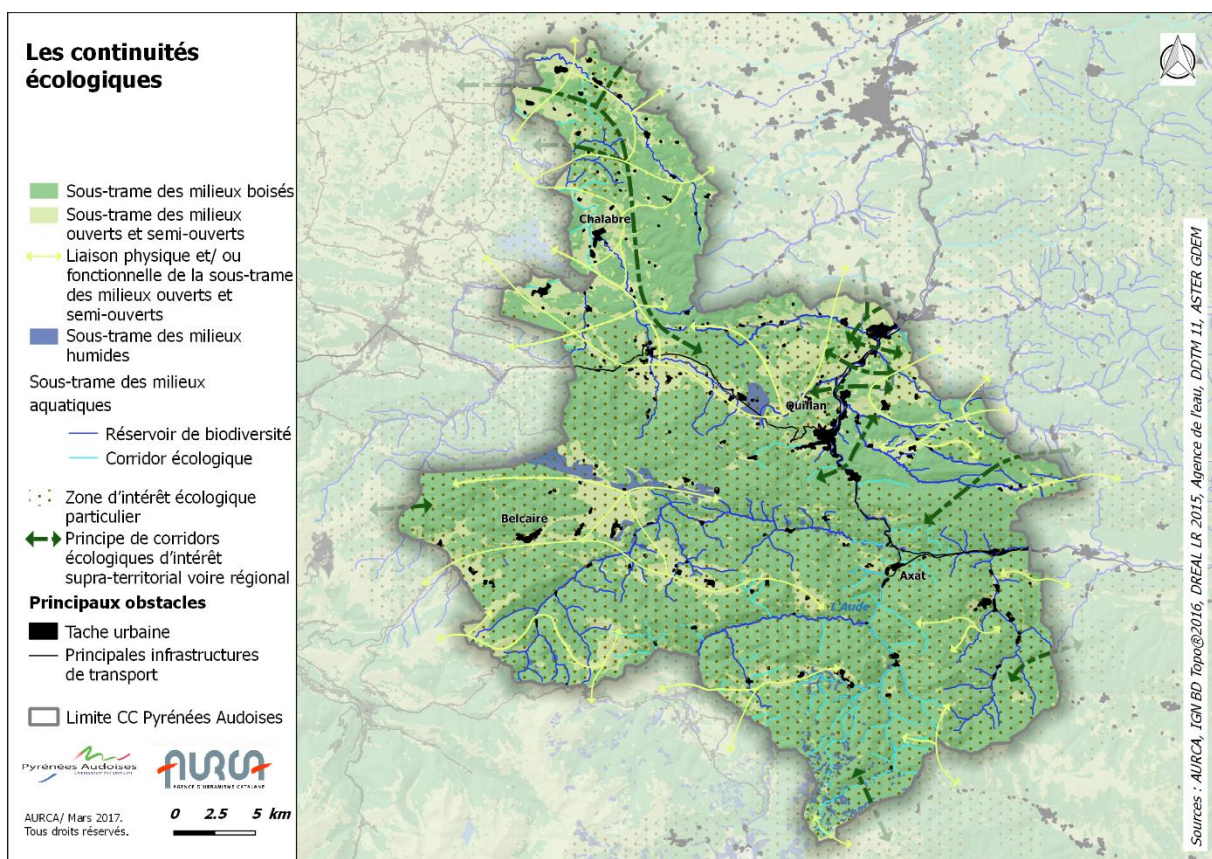
Côté terrestre, la fonctionnalité écologique du territoire s'articule essentiellement autour de deux sous-trames : la sous-trame des milieux boisés et la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts.

La sous-trame des milieux boisés est largement développée. Elle est essentiellement composée de milieux forestiers fortement interconnectés qui forment de grandes entités présentant une forte connectivité écologique tant sur le plan spatial que fonctionnel. La bonne fonctionnalité et connectivité de cette sous-trame n'appelle pas ici à matérialiser des continuités particulières. Il est néanmoins à souligner qu'au niveau des espaces plus ouverts, les petits bosquets, les ripisylves et le réseau de haies encore bien présent par endroits (plateaux de Sault notamment) forment des corridors largement utilisés par de nombreuses espèces (zones de repos, de nidification, refuges...). Ces structures végétales particulières jouent ainsi un rôle important.

La sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts (terres agricoles, prairies, pelouses...) est plus fragmentée malgré la présence de quelques grandes unités. Comme évoqué précédemment, en plaine, sur les plateaux, en fond de vallée ou sur les massifs, la principale menace pour la préservation des continuités écologiques est liée à la déprise agricole qui entraîne une fermeture progressive des paysages qui tend à homogénéiser les milieux et donc à appauvrir la biodiversité. La présence de formations plus ouvertes présente un intérêt

majeur en offrant une diversité d'habitats favorable à de nombreuses espèces. En effet, hormis pour certaines espèces inféodées aux milieux forestiers, les zones ouvertes - principalement celles composées d'une certaine hétérogénéité en termes d'habitats - sont favorables à un grand nombre d'espèces. Certaines y trouvent les conditions pour assurer intégralement leur cycle de vie tandis que d'autres, qui vivent dans les milieux alentours, les utilisent notamment comme zone d'alimentation ou pour se déplacer (avifaune, insectes...). La préservation de la biodiversité sur le territoire dépend donc essentiellement de la sauvegarde des espaces ouverts et de la préservation voire de la restauration de la connectivité écologique entre les espaces composant la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts. Cette préservation est étroitement liée au maintien voire au redéploiement de l'activité agricole et pastorale.

Au niveau de ces sous-trames, il est à souligner qu'il existe peu de relations fonctionnelles entre les milieux de plaine et d'altitude. Les échanges entre les grandes entités éco-paysagères présentes sur le territoire (cf. chapitre 4.2.) apparaissent ainsi globalement limités. De plus, pour de nombreuses espèces, des éléments naturels essentiellement liés au relief (crêtes, gorges...) peuvent constituer des barrières infranchissables marquant une rupture de continuité. Pour d'autres espèces, ces éléments ne constituent pas une barrière. C'est notamment le cas pour les oiseaux qui sont susceptibles de parcourir de grandes distances au cours de leur cycle de vie. Il est aussi précisé que la vallée de l'Aude constitue un axe de migration pour différentes espèces d'oiseaux migratrices d'Europe occidentale.



En parallèle, les secteurs reconnus pour leur intérêt sur le plan écologique, faunistique et/ou floristique au titre de zonages environnementaux (sites Natura 2000, réserves, ZNIEFF de type 1, Espaces naturels sensibles et réservoir de biodiversité du SRCE) sont considérés comme des zones d'intérêt écologique particulier. Ces grandes zones qui peuvent être assimilées à des réservoirs de biodiversité sont toutefois composées d'espaces présentant

localement un niveau d'intérêt très variable sur le plan écologique. En respect des principes de la trame verte et bleue, de grands corridors écologiques assurant la liaison entre ces zones et avec les territoires voisins sont identifiés.

Concernant la trame bleue, les cours d'eau identifiés en réservoir de biodiversité correspondent à ceux reconnus comme tels par le SRCE. Les autres cours d'eau qui composent le réseau hydrographique sont identifiés comme corridor écologique. La sous-trame des zones humides est composée de l'ensemble des zones humides inventoriées sur le territoire (cf. chapitre 4.3.3). Au regard de leur grande richesse sur le plan écologique, ces zones sont considérées comme de véritables réservoirs de biodiversité. Le réseau de zones humides est principalement développé sur le grand plateau de Sault et le flanc nord du Madres.

Concernant les obstacles aux continuités écologiques, outre l'impact éventuel de certains éléments de relief, la faible emprise de l'espace artificialisé - qui représente seulement 1,4% de la superficie territoriale - limite considérablement la fragmentation de l'espace et la rupture spatiale des continuités écologiques sur le territoire. De plus, l'effet de « barrière » lié aux infrastructures de transport terrestre apparaît aussi limité au regard de la typologie des voies qui traversent le territoire (2x1 voie) et du trafic relativement modéré enregistré sur ces axes. Les routes départementales 117 et 118 ainsi que les voies ferrées représentent potentiellement les axes les plus impactants. De manière générale, la connectivité écologique semble donc ici peu menacée par la présence de réels obstacles.

Plus localement, il est toutefois à noter que certains secteurs accueillent différents aménagements qui menacent les continuités écologiques. Il s'agit essentiellement :

- De la vallée de l'Aude en aval de Belvianes-et-Cavirac ; au sein de ce secteur, le lit de l'Aude est longé par la route départementale 118 puis 117, la voie ferrée reliant Quillan à Carcassonne et une urbanisation linéaire qui accompagne largement ces axes. Les coupures d'urbanisation résiduelles jouent un rôle de corridors écologiques (identifiés par le SRCE) qui sont aujourd'hui menacés par le développement de cette urbanisation linéaire qui renforce l'effet « de coupure » formé par ces axes. Les pressions sur ces coupures concernent principalement les abords d'Espérasa, Campagne-sur-Aude, Quillan, Belvianes-et-Cavirac mais aussi Fa. A noter que le développement urbain enregistré ces dernières années a entraîné la disparition de la coupure verte entre les zones urbaines de Quillan et Ginoules (jonction des deux zones urbaines).
- Du lit mineur de l'Aude mais aussi d'autres cours d'eau (Rebenty, Hers-vif...) ; ces linéaires aquatiques sont ponctués par différents aménagements (seuils, prises d'eau...), essentiellement liés à la production hydroélectrique, qui peuvent altérer la continuité écologique des cours d'eau en constituant des obstacles au transit sédimentaire et à la circulation des poissons. Pour exemple, à l'échelle de la haute vallée de l'Aude (en amont de Limoux), 35 prises d'eau, dont 17 sur l'Aude et 5 sur le Rébenty, alimentent 28 centrales hydroélectriques. Une quinzaine de ces ouvrages est équipée de passes à poissons.

Par ailleurs, au regard de l'étendue du territoire, de ses caractéristiques très rurales et de l'analyse relative aux continuités écologiques locales, les trames vertes urbaines n'ont pas été étudiées dans le cadre du présent document. Une attention particulière y est notamment portée dans le cadre des orientations portant sur les nouvelles zones à ouvrir à l'urbanisation. De manière générale, il peut être indiqué que les espaces verts, les formations végétales

linéaires ou les arbres isolés sont susceptibles de constituer des corridors écologiques jouant un rôle non négligeable à l'échelle locale.

## **CE QU'IL FAUT RETENIR...**

**Un environnement physique et des activités humaines passées à l'origine de la richesse du patrimoine naturel.**

**Une biodiversité exceptionnelle largement reconnue au titre de nombreux zonages environnementaux (Natura 2000, réserve naturelle, ZNIEFF, Espace naturel Sensible...).**

**Des espèces protégées au niveau régional, national et international (avifaune, flore, mammifère, ichtyofaune, insecte...).**

**Une grande richesse de zones humides sur la partie montagnarde du territoire.**

**Des espaces agricoles et naturels support de continuités écologiques.**

**Un territoire peu urbanisé et peu fragmenté, présentant globalement peu d'obstacles « artificiels » aux continuités écologiques.**

**Une biodiversité et des continuités écologiques principalement menacées par la fermeture des espaces mais aussi, par endroits, par le développement de l'urbanisation, des pollutions d'origine urbaine ou agricole, des projets éoliens, des aménagements sur les cours d'eau...**

**Un territoire quasi-intégralement concerné par l'application des dispositions de la loi Montagne.**

**Des enjeux majeurs qui se dégagent :**

- La conciliation entre développement et protection, en respect de la loi Montagne.
- La sauvegarde de la richesse du patrimoine naturel local, notamment au niveau des zones présentant un intérêt écologique particulier.
- La préservation voire le développement des espaces ouverts (agricoles et naturels).
- La protection des zones humides.
- La préservation voire la restauration des continuités écologiques terrestres et aquatiques, notamment au niveau de la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts, de la trame bleue ainsi que dans la vallée de l'Aude en aval de Belvianes-et-Cavirac.
- La limitation des pressions et pollutions sur la biodiversité.

## 5 LES RESSOURCES NATURELLES

*A noter que la production d'énergie à partir de ressources naturelles n'est pas exposée ici et fait l'objet d'un traitement particulier au sein du chapitre 7.*

### 5.1 LES RESSOURCES EN EAU : ETAT, USAGES ET PRESSIONS

#### 5.1.1 Un cadre réglementaire riche

A l'échelle européenne, la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de 2000 donne une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle vise notamment à prévenir et réduire la pollution des eaux, promouvoir son utilisation durable, protéger l'environnement, améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et atténuer les effets des inondations et des sécheresses. L'objectif principal est l'atteinte du bon état de l'ensemble des masses d'eau (cours d'eau, eaux souterraines, plans d'eau, lagunes et eaux littorales) d'ici 2015, sauf si des raisons d'ordre technique ou économique justifient que cet objectif soit reporté à 2021 ou 2027.

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.

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) visent une gestion équilibrée des milieux aquatiques et des ressources en eau. Ils constituent l'outil de mise en œuvre de la DCE. Fort des connaissances acquises lors du premier cycle (SDAGE 2010-2015), les SDAGE « 2<sup>ème</sup> génération » (2016-2021) visent essentiellement un renforcement de l'action afin d'atteindre les objectifs environnementaux aux échéances 2021 et 2027. Les mesures à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs sont recensées au sein du programme de mesures.

Le territoire de la Communauté de Communes est principalement concerné par le SDAGE Rhône-Méditerranée. Ce schéma s'articule autour de neuf orientations fondamentales :

- S'adapter aux effets du changement climatique (unique nouvelle orientation par rapport au SDAGE 2010-2015 ; elle marque l'importance de la prise en compte des effets du changement climatique dans les politiques de l'eau).
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques.
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement.
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau.
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.
- Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides.
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

La portion du territoire appartenant au bassin versant de l'Hers-vif (affluent de l'Ariège) est quant à elle concernée par le SDAGE Adour-Garonne qui définit quatre orientations fondamentales :

- Créer les conditions de gouvernance favorables.
- Réduire les pollutions.
- Améliorer la gestion quantitative.
- Préserver et restaurer les milieux aquatiques.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de gestion de l'eau élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers de l'eau et représentants des services de l'Etat) réunis au sein d'une structure particulière, la Commission Locale de l'Eau (CLE). Elaboré à l'échelle d'un sous-bassin, il a vocation à établir une stratégie locale d'actions visant à concilier les différents usages de l'eau et la bonne qualité de la ressource et des milieux aquatiques. Compatible avec le SDAGE, il décline ses orientations et dispositions en les complétant et les adaptant au contexte local.

Le territoire communautaire est partiellement concerné par le SAGE de la Haute vallée de l'Aude approuvé en septembre 2018. La mise en œuvre de ce schéma s'articule autour de quatre grands thèmes :

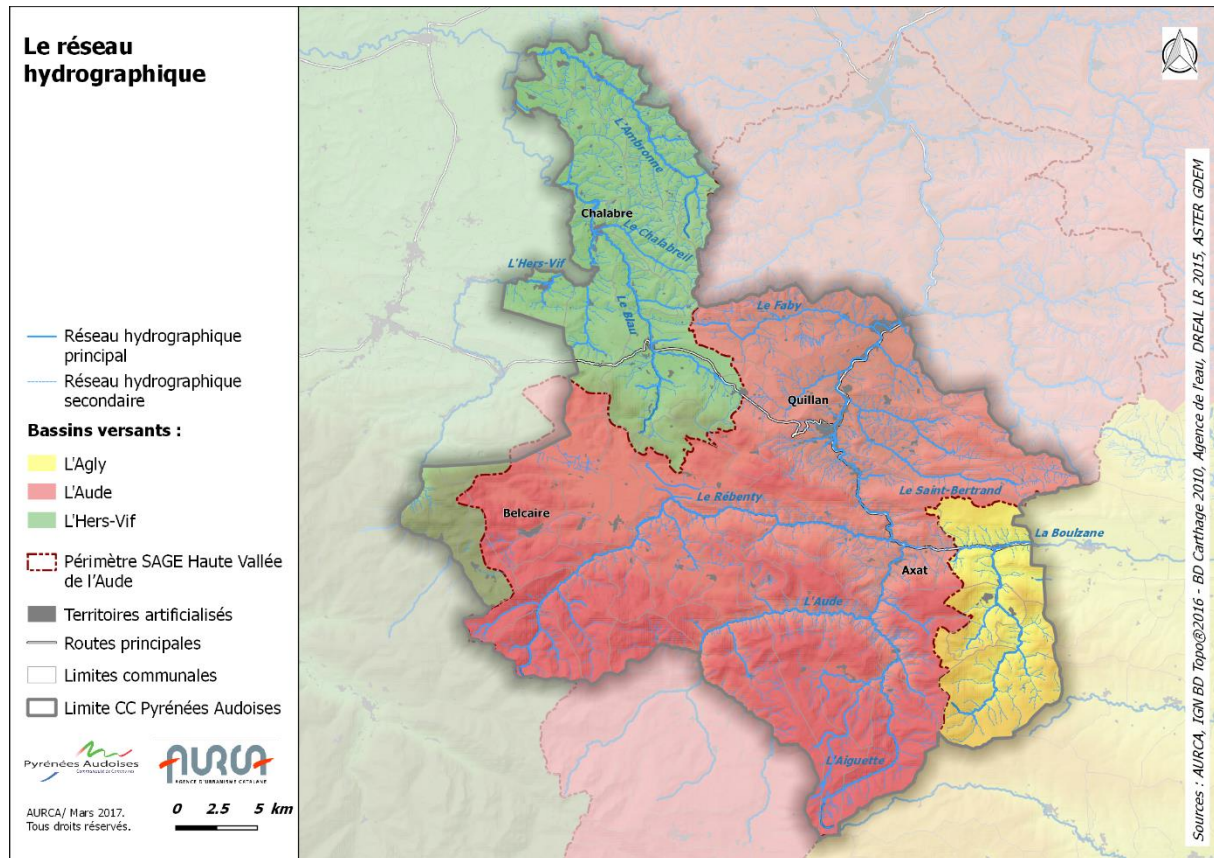
- Atteindre la gestion équilibrée et organiser le partage de la ressource.
- Garantir le bon état des eaux.
- Gérer durablement les milieux aquatiques, les zones humides et leur espace de fonctionnement.
- Optimiser et rationaliser les compétences dans le domaine de l'eau.

Par ailleurs, il est à souligner que les bassins versants de l'Agly et de l'Hers-vif ne sont pas concernés par un SAGE approuvé ou en cours d'élaboration.

Le PLUi doit être compatible avec les SDAGE et SAGE.

### 5.1.2 Les masses d'eau superficielles et souterraines

Comme évoqué au chapitre 1.3, le réseau hydrographique local s'articule principalement autour du fleuve de l'Aude. A son entrée sur le territoire, ce cours d'eau s'engage dans des gorges encaissées et étroites creusées dans le calcaire (gorges de St-Georges et gorges de la Pierre-Lys). En aval d'Espérasa, l'étréit d'Alet constitue les dernières gorges de la haute vallée avant que la vallée s'élargisse sur des reliefs vallonnés.



Dans son cours supérieur, l'Aude présente un régime hydrologique de type pluvio-nival avec généralement une période de hautes eaux en automne-hiver, liée aux précipitations, et un débit soutenu au printemps au moment de la fonte des neiges. Ce régime est toutefois largement influencé par les divers aménagements hydroélectriques qui jalonnent le cours d'eau.

Les nombreux affluents de l'Aude forment un réseau hydrographique dense dans la haute vallée. On peut notamment citer les cours d'eau suivants.

L'Aiguette est une rivière qui prend sa source sur le flanc nord du massif du Madres à plus de 1800 m d'altitude. Elle draine un bassin versant d'une quarantaine de kilomètres carrés qui regroupe plusieurs petits cours d'eau montagnards aux pentes prononcées. L'Aiguette se jette dans l'Aude juste en amont de la centrale hydroélectrique de Nentilla sur la commune de Ste-Colombe-sur-Guette.

Le Rebenty, affluent rive gauche de l'Aude, draine un vaste bassin versant (environ 240 km<sup>2</sup>). Sa vallée très encaissée incise le plateau de Sault et forme la séparation entre le petit et le grand plateau. Ce torrent de montagne long de 35 kilomètres prend naissance près du col du Pradel au niveau de La Fajolle et rejoint l'Aude sur la commune de St-Martin-Lys.

Le ruisseau de St-Bertrand est un petit cours d'eau qui draine un bassin versant de près de 50 km<sup>2</sup>. Il coule globalement du sud-est vers le nord-ouest entre St-Louis-et-Parahou et Quillan où il rejoint l'Aude.

Le Fa (ou le Faby) est une rivière longue d'une quinzaine de kilomètres d'orientation ouest-est. Elle prend sa source à proximité du col des Tougnetts au niveau de St-Jean-de-Paracol et se jette dans l'Aude au niveau d'Espéraza.

D'autres cours d'eau non rattachés au bassin versant de l'Aude parcourent aussi le territoire. Il s'agit principalement de :

- la Boulzane ; à l'extrémité sud-est du territoire, cet affluent rive droite de l'Agly long de près de 35 km prend sa source à une altitude de 1600 m sur la commune de Montfort-sur-Boulzane et se jette dans l'Agly au niveau de St-Paul-de-Fenouillet dans les Pyrénées-Orientales.
- L'Hers-vif et ses affluents en rive droite tels que le Blau, le Chalabreil et l'Ambronne ; ces cours d'eau drainent l'extrémité occidentale du grand plateau de Sault et le territoire du Chalabrais avant de rejoindre l'Ariège plus en aval.

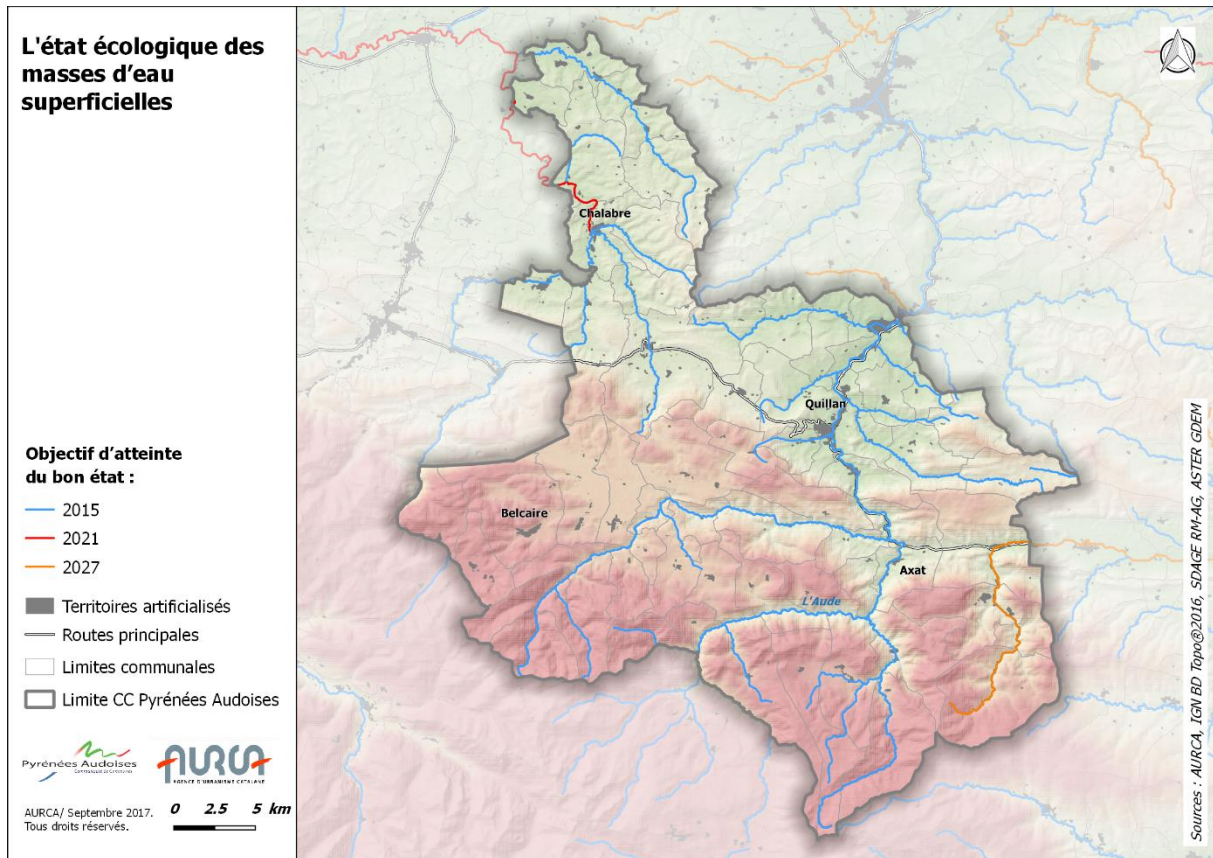
La Directive Cadre sur l'Eau a notamment pour objectif l'atteinte du « bon état » de l'ensemble des masses d'eau d'ici 2015, sauf si des raisons d'ordre technique ou économique justifient que cet objectif soit reporté à 2021 ou 2027. Pour les masses d'eau superficielles, l'état global dépend de l'état écologique et de l'état chimique, tandis que pour les masses d'eau souterraines, il résulte de l'état quantitatif et de l'état chimique. Le bon état de la masse d'eau est atteint lorsque l'état écologique (ou quantitatif) et l'état chimique sont bons ou très bons.

Concernant les masses d'eau superficielles présentes sur le territoire :

- Le bon état chimique, évalué au regard du respect de normes de qualité environnementales concernant 41 substances chimiques prioritaires et dangereuses, est atteint en 2015 pour l'ensemble des masses d'eau.
- Le bon état écologique, apprécié sur la base de paramètres physico-chimiques (azote, température, pH...), hydromorphologiques et biologiques (prenant en compte différents types d'organismes : invertébrés, macrophytes...), est atteint en 2015 pour la grande majorité des cours d'eau.  
Pour deux masses d'eau, « la Boulzane » (FRDR220) et « l'Hers vif du confluent du Blau au confluent de la Vixiège » (FRFR161), l'objectif d'atteinte du bon état écologique est reporté respectivement à 2027 et 2021 pour des raisons de faisabilité technique. La première masse d'eau citée fait l'objet d'importantes perturbations d'ordre hydromorphologique (continuité écologique altérée, aménagements transversaux...) tandis que la seconde citée, qui concerne que très partiellement le territoire, est affectée par des pollutions (azote, nitrate, matières organiques, phosphore...).

En outre, il est à souligner que quelques plans d'eau sont présents sur le territoire. Certains d'entre eux sont ouverts à la baignade. Il s'agit du lac des Ferrières à Belcaire, du lac de Fontclaire à Puivert, du lac sur le Chalabreil à Chalabre et, à proximité immédiate du territoire, du lac de Montbel. L'analyse de la qualité des eaux de baignade au cours des dernières années, évaluée au moyen d'analyses microbiologiques et d'une surveillance visuelle,

indique que ces sites de baignade sont classés en première catégorie de qualité. La qualité de l'eau est donc conforme à la réglementation européenne.



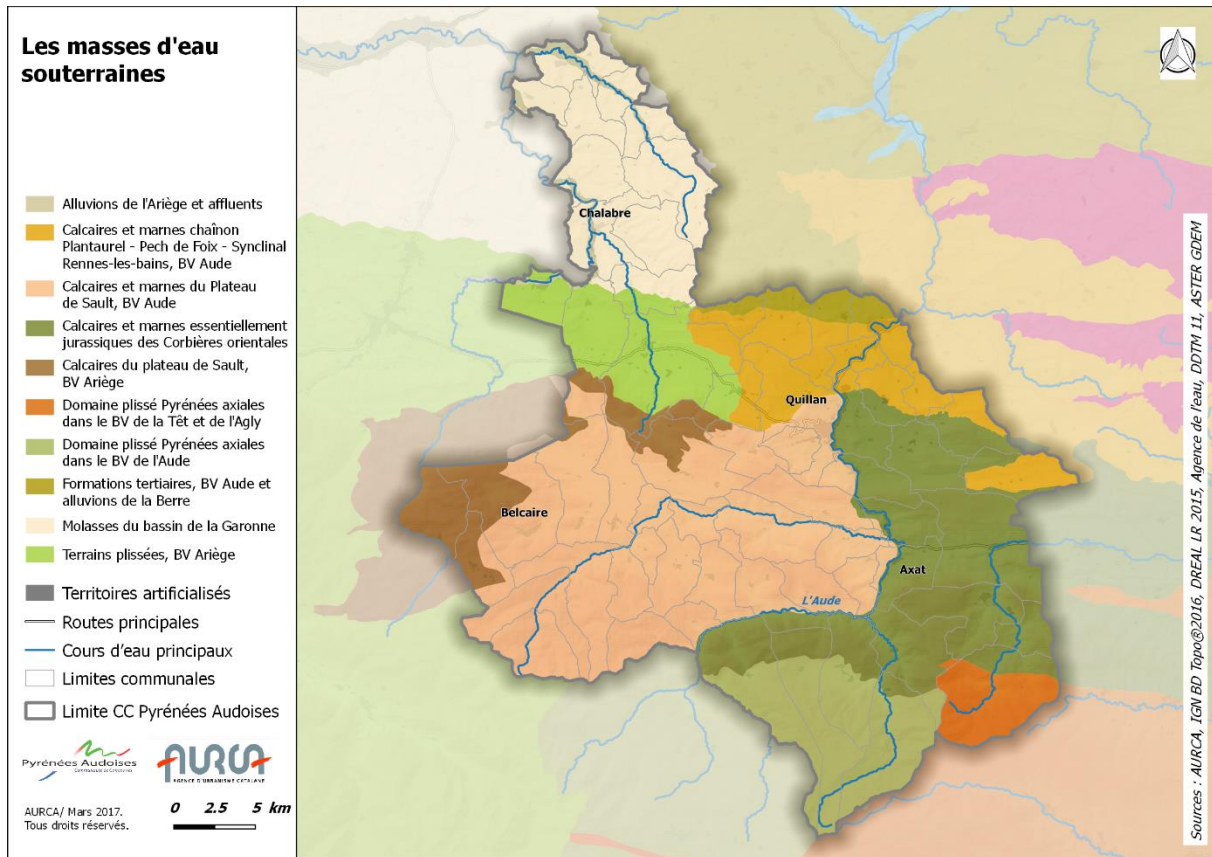
Au sujet des eaux souterraines, dix masses d'eau sont présentes sur le territoire dont une grande majorité présente un périmètre largement plus vaste que le territoire communautaire.

Le territoire connaît une forte diversité d'aquifères (plus ou moins profonds, nature géologique diverse...). On retrouve principalement des formations karstiques (plateau de Sault, Corbières) qui représentent d'importantes réserves difficilement quantifiables avec précision, mais aussi des formations alluvionnaires peu étendues aux abords des principaux cours d'eau en aval (Hers-vif notamment), ainsi que quelques réserves très limitées en amont au sein des formations plissées pyrénéennes.

Selon certains travaux, le karst du plateau de Sault pourrait représenter la plus grande ressource karstique de la chaîne pyrénéenne. Une étude en cours menée par le BRGM devrait permettre d'affiner la connaissance et d'estimer le potentiel mobilisable sur ce secteur.

A l'exception des deux masses d'eau « Molasses du bassin de la Garonne » et « Alluvions de l'Ariège et affluents » dont la portion qui concerne le territoire est extrêmement limitée par rapport à l'étendue de ces masses d'eau, toutes les masses d'eau souterraines qui concernent le territoire sont en bon état, aussi bien sur le plan quantitatif que chimique. Concernant les deux masses d'eau précitées, tandis que le bon état quantitatif est atteint en 2015, le bon état chimique n'est pas atteint en raison de la présence de pesticides et de nitrates. L'atteinte de cet objectif est reportée à 2027.

La masse d'eau des alluvions de l'Aude est stratégique pour l'alimentation en eau potable et est identifiée par le SDAGE comme une ressource d'enjeu départemental à régional à préserver.



La qualité des eaux superficielles et souterraines est globalement bonne à très bonne sur le territoire communautaire. Toutefois, localement, des pollutions d'origine urbaine et/ou agricole affectent la qualité de l'eau (systèmes d'assainissement collectif ou autonome non performants, eaux pluviales, utilisation de produits phytosanitaires, effluents d'élevage...).

### 5.1.3 Les prélèvements et usages

*En préambule, il est important de préciser qu'à l'échelle de la haute vallée de l'Aude et a fortiori à l'échelle du territoire communautaire, il est constaté un important manque de connaissance concernant les prélèvements d'eau et leurs évolutions dans le temps. Les estimations de prélèvements exposées en suivant concernent le territoire du SAGE de la haute vallée de l'Aude.*

D'après les travaux réalisés dans le cadre de l'élaboration du SAGE de la haute vallée de l'Aude, les prélèvements d'eau se répartissent entre différents usages (alimentation en eau potable, agriculture, industrie...). A l'échelle de la haute vallée de l'Aude, les prélèvements bruts totaux sont estimés à environ 7 Mm<sup>3</sup> par an.

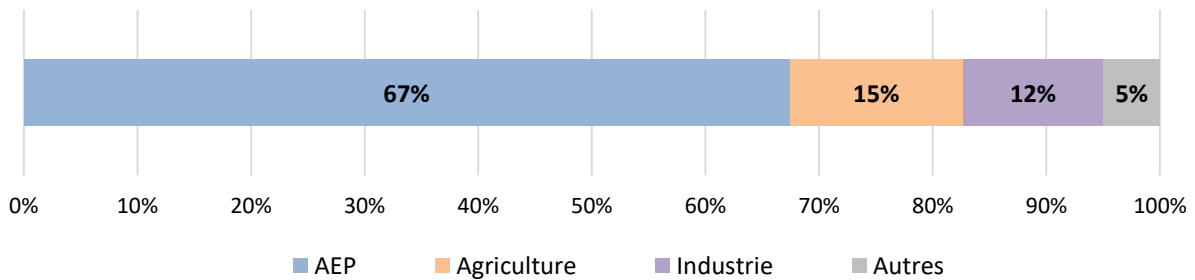
Les prélèvements d'eau destinés à l'alimentation en eau potable sont estimés à 4,74 Mm<sup>3</sup>, soit 67% des prélèvements bruts totaux. Deux types de ressources sont exploitées pour satisfaire ces prélèvements :

- Les eaux souterraines, via des aquifères de trois natures : poreux (formations alluvionnaires) karstiques ou fissurés.

- Les eaux superficielles, via des prises d'eau dans les cours d'eau ou dans la nappe d'accompagnement des cours d'eau.

93% du volume prélevé à l'échelle de la haute vallée de l'Aude provient de ressources souterraines, via des sources (46%), des puits (46%) ou des forages (1%). Il est à noter que l'eau potable est par endroits utilisée pour d'autres usages (arrosage des espaces verts et jardins, abreuvement des animaux, remplissage des piscines...).

A l'échelle de la haute vallée de l'Aude, en 2012, le rendement moyen des réseaux de distribution est de 54% (avec des extrêmes à 31% et 85%). Ainsi près de la moitié des volumes d'eau prélevés sont perdus.



*Estimation de la répartition par usage des prélèvements bruts réalisés à l'échelle de la haute vallée de l'Aude (SAGE HVA).*

Les prélèvements agricoles concernent principalement l'irrigation des cultures et l'abreuvement des animaux d'élevage. Ils sont estimés à 1,07 Mm<sup>3</sup>, soit 15% des prélèvements totaux. Bien qu'ils s'agissent essentiellement de prélèvements directs dans les cours d'eau, il est à souligner que le réseau d'eau potable est parfois utilisé pour l'alimentation du bétail. L'irrigation des cultures, responsable de près de 80% des prélèvements agricoles, se concentre essentiellement en dehors du territoire communautaire.

Les prélèvements industriels, estimés à 0,87 Mm<sup>3</sup>, représentent 12% des prélèvements totaux. Ils s'effectuent principalement en aval du territoire communautaire sur le Limouxin.

Les prélèvements destinés aux autres usages représentent 5% des prélèvements totaux. Ils correspondent essentiellement aux prélèvements nécessaires à la production de neige artificielle utilisée par les stations de ski. Ces prélèvements sont très variables selon les conditions climatiques hivernales et se concentrent en amont du territoire dans le Donezan et le Capcir. La majorité des volumes prélevés (entre 50% et 80%) est restituée au milieu naturel à la fonte des neiges.

Au sujet des incidences liées au fonctionnement des usines hydroélectriques, il est précisé que sur le plan quantitatif elles sont globalement nulles à l'échelle du bassin mais sont localement importantes au niveau des tronçons de cours d'eau court-circuités. La convention « Matemale » signée en 1957 garantit en période estivale des lâchers d'eau dans l'Aude visant à assurer un débit minimum permettant de satisfaire les prélèvements nécessaires à l'irrigation à l'aval.

#### ▪ UN ZOOM PARTICULIER SUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

En partant de l'hypothèse qu'un habitant consomme 125 litres d'eau potable par jour (ratio national) et que le territoire accueille 14435 habitants (INSEE 2014), les volumes consommés s'élèvent à 0,66 Mm<sup>3</sup> en 2014. En appliquant un rendement moyen de 54%, les volumes

prélevés pour l'alimentation en eau potable sont donc de 1,22 Mm<sup>3</sup> à l'échelle du territoire communautaire.

A l'instar de la haute vallée de l'Aude, sur le territoire communautaire, les prélèvements concernent des ressources superficielles et souterraines.

Les ressources superficielles apparaissent particulièrement vulnérables sur le plan qualitatif. Au niveau quantitatif, globalement il n'existe pas de problème majeur bien que localement des problèmes d'approvisionnement ont pu être constatés par le passé. C'est notamment le cas sur Campagne-sur-Aude où l'abaissement du lit de l'Aude est à l'origine de la baisse de productivité d'un captage.

Concernant les ressources souterraines, les nappes alluvionnaires (aquifères poreux) et les aquifères karstiques peuvent apparaître vulnérables sur le plan qualitatif. Certaines pollutions notamment bactériologiques sont enregistrées par endroits (vallée du Rebenty notamment). Les contaminations bactériologiques concernent principalement les petites unités de distribution et sont essentiellement liées à la performance des systèmes de traitement et à un manque d'entretien des installations. Sur le plan quantitatif, comme évoqué précédemment, il semble que le karst du plateau de Sault renferme un gisement potentiel important. Toutefois, malgré des ressources globalement abondantes, des problèmes d'ordre quantitatif sont (ou ont été) observés sur plusieurs communes. On peut notamment citer Campagne-sur-Aude, Coudons, Merial, Nébias, Puilaurens, Rodome, Quirbajou, Granès, Rouvenac, Fa, Coudouls ou St-Just-et-le-Bezu. Ces difficultés s'expliquent essentiellement par des problèmes techniques (fuites, dimensionnement...) et/ou de ressources (manque d'eau plus ou moins ponctuel). Le tarissement de certaines sources est notamment observé de manière de plus en plus fréquente sur le territoire. A la suite d'un été particulièrement sec, l'automne 2016 est particulièrement révélateur avec des manques d'eau observés sur St-Just-et-le-Bezu et Coudouls notamment.

Par ailleurs, il semble que la fermeture des espaces (et donc la progression des surfaces forestières) joue aussi un rôle non négligeable dans la diminution de certaines ressources (augmentation des volumes d'eau captés par les arbres).

La compétence « Alimentation en eau potable » est aujourd'hui exercée par les communes. La gestion des réseaux est assurée par les communes en régie ou par de petites structures syndicales. Elle n'est aujourd'hui pas réfléchie à l'échelle de l'intercommunalité.

Le territoire communautaire présente une grande complexité en matière d'organisation de la production, de l'adduction et de la distribution de l'eau potable. L'adduction et la distribution n'étant par endroits pas assurées par la même structure. La présence de 90 unités de distribution sur le territoire communautaire (= zone géographique présentant une qualité de l'eau relativement homogène et où le réseau d'eau est exploité par un exploitant unique) est révélatrice de cette complexité. De plus, la multitude de petites unités de distribution met en exergue le caractère peu sécurisé de l'alimentation en eau potable (peu d'interconnexions).

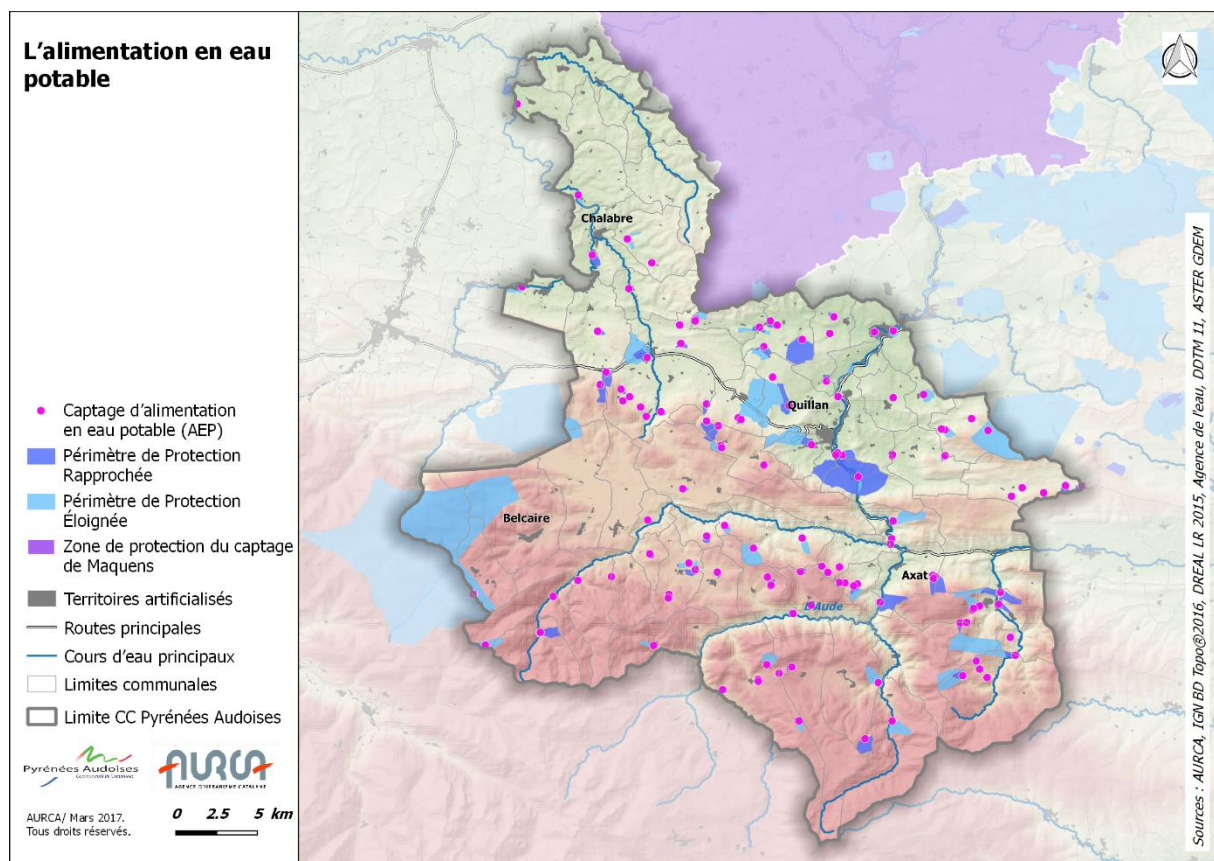
Le futur transfert obligatoire de la compétence à la Communauté de Communes ainsi que l'application des dispositions du décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 - décret relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable - devront vraisemblablement permettre de mettre en œuvre des actions permettant de renforcer la sécurisation de l'alimentation en eau potable et d'améliorer le rendement dans les années à venir.

Sur le territoire communautaire, plus de 130 captages d'eau destinée à l'alimentation en eau potable (prises d'eau, puits, forages...) sont recensés. Les sources sont les plus

représentées. A noter que la majorité des communes alimentées par des eaux superficielles disposent aussi d'un approvisionnement via des ressources souterraines. C'est le cas par exemple des communes de Quillan, St-Martin-Lys et Bessède-de-Sault.

Autour de certains captages, des périmètres de protection ont été instaurés dans le but de prévenir et diminuer toute cause de pollution locale, ponctuelle ou accidentelle, susceptible d'altérer la qualité des eaux prélevées. Sur le territoire, de nombreux captages ne sont toutefois pas concernés par des périmètres de protection.

Par ailleurs, le territoire est concerné par l'aire d'alimentation du captage de Maquens (situé sur la commune de Carcassonne). A cheval sur trois départements, cette aire correspond au bassin hydrographique de l'Aude. En raison de concentrations élevées en pesticides, ce captage qui est exploité pour l'alimentation de plus de 60000 habitants est identifié par le SDAGE comme captage « prioritaire » pour la mise en place d'un programme d'actions contre les pollutions diffuses. La zone de protection du captage, sur laquelle est mise en œuvre le programme d'actions, ne concerne pas le territoire.



### 5.1.4 L'assainissement

La compétence « Assainissement collectif » est exercée par les communes.

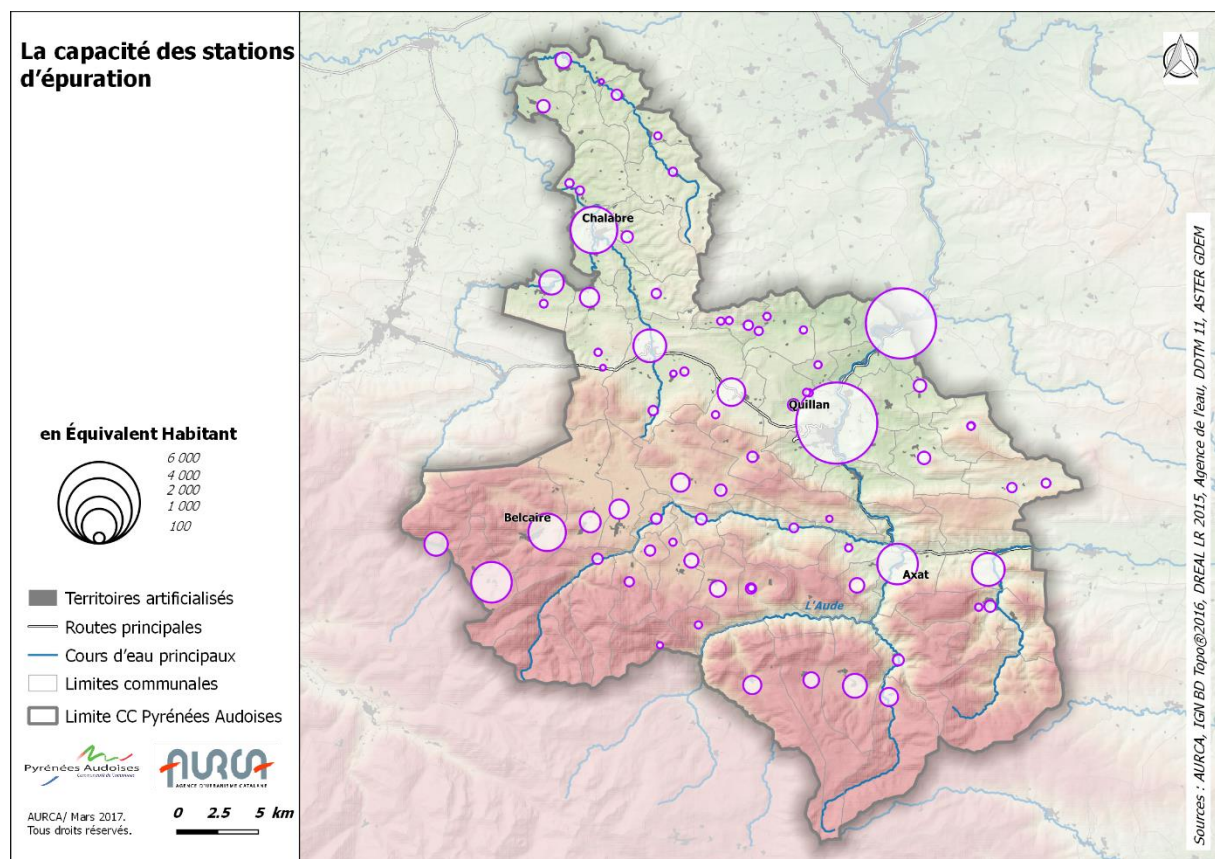
D'après la DDTM, 73 stations d'épuration sont présentes sur le territoire communautaire. La capacité totale du parc épuratoire est de 27900 Equivalent Habitants (EH).

Le parc est globalement âgé et est quasi-exclusivement composé de petites stations disposant d'une capacité inférieure à 2000 EH (48% des stations ont une capacité inférieure à 100 EH, 41% entre 100 EH et 1000 EH et 8% entre 1000 EH et 2000 EH). 3% des stations,

soit deux stations, présentent une capacité supérieure à 2000 EH. Il s'agit des stations d'Espérasa (4500 EH) et de Quillan (6000 EH).

Les communes de Ginoules et Belvianes-et-Cavirac sont raccordées à la station de Quillan et la commune de Campagne-sur-Aude est raccordée à la station d'Espérasa.

En 2014, à l'échelle du SAGE de la haute vallée de l'Aude, un tiers des stations sont non conformes à la réglementation. La non-conformité est essentiellement liée au niveau de performance des équipements (vétusté, pannes...) et à des surcharges hydrauliques et/ou organiques plus ou moins ponctuelles. Au niveau de ces stations, les différents dysfonctionnements peuvent être à l'origine de pollutions des milieux aquatiques récepteurs, notamment sur le plan bactériologique.



Des habitations et autres bâtiments situés sur certaines parties de communes ou sur certains territoires communaux dans leur intégralité (Mérial, Le Clat, Montfort-sur-Boulzane...) ne sont pas raccordés au réseau d'assainissement collectif et disposent d'installations individuelles. Sur ces secteurs, le SPANC a pour mission de réaliser les contrôles obligatoires de l'assainissement non collectif. Cette mission se décline de la manière suivante :

- Le contrôle des installations neuves et/ou réhabilitées (vérification de la conformité du projet d'assainissement en amont de la construction ou de la réhabilitation ; et contrôle de la bonne exécution des travaux).
- Le contrôle des installations existantes (établissement d'un état des lieux sur le fonctionnement de l'installation et identification des dysfonctionnements éventuels).
- Le contrôle du bon fonctionnement des installations existantes (vérification périodique des installations réalisée tous les cinq ans).

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 et les arrêtés du 7 mars 2012 et du 27 avril 2012 pris en application de la loi Grenelle II définissent le cadre réglementaire relatif à l'assainissement non collectif. D'une part, l'ensemble des installations doivent avoir fait l'objet d'au moins un contrôle avant le 31 décembre 2012. D'autre part, en cas de non-conformité de l'installation - pour cause de risque de pollution de l'environnement et/ou de danger pour la santé humaine - l'obligation de réalisation de travaux est accompagnée d'un délai de quatre ans maximum (rapporté à un an en cas de vente).

Sur le territoire communautaire, il est constaté un réel manque de connaissances sur le niveau de performance et la conformité de ces installations. Un inventaire des installations existantes réalisé en 2015 par l'agence technique départementale (ATD 11) recense 1100 installations autonomes sur le territoire. Aucune information ne permet de connaître le taux de conformité de ces installations.

L'activité du SPANC se limite aujourd'hui aux diagnostics et préconisations pour les immeubles neufs, réhabilités (s'il y a dépôt de permis) ou en cas de vente.

Au sujet de la gestion des eaux pluviales, sur la majorité du territoire, il n'existe pas (ou peu) d'aménagements spécifiques destinés à recueillir et évacuer les eaux pluviales, notamment sur les petites communes. Généralement, ces eaux s'évacuent naturellement par ruissellement vers des exutoires naturels type fossés ou cours d'eau.

Bien que potentiellement des problèmes de pollution et/ou d'inondation peuvent apparaître de manière très localisée, de manière générale, le caractère peu urbanisé du territoire et donc la faible imperméabilisation des sols limite considérablement les risques de pollution des milieux aquatiques et les incidences en matière de risque inondation, tant sur le plan de l'aléa que des enjeux exposés.

## 5.2 DES RESSOURCES MINERALES AUJOURD'HUI PEU EXPLOITEES

Le schéma départemental des carrières de l'Aude approuvé en 2000 définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département en tenant compte de l'intérêt économique, des ressources et des besoins en matériaux du département et des départements voisins mais aussi de la protection des paysages et des sites naturels sensibles. Ce schéma aujourd'hui relativement obsolète sera révisé lors de l'élaboration du schéma régional des carrières.

Sur le territoire communautaire, de nombreux sites ont par le passé été exploités pour l'extraction de matériaux (roches dures, matériaux alluvionnaires). Aujourd'hui, d'après la DREAL, seulement deux sites font l'objet d'une autorisation d'exploitation : un sur la commune de Quillan et un sur la commune de Salvezines. L'extraction concerne principalement deux type de matériaux : le quartz et la dolomie. Ces matériaux sont principalement utilisés dans les secteurs du bâtiment, des travaux publics, de la chimie et de la céramique.

Il est à souligner que la carrière « Les Soustoulets » à Salvezines - qui fait l'objet d'une autorisation d'exploitation depuis fin 2014 - se substitue à l'ancienne carrière de dolomie située sur la commune de Ste-Colombe-sur-Guette, exploitation qui n'est plus en activité aujourd'hui. Sur cette dernière, les réserves effectives en dolomie cristalline n'étaient en effet pas suffisantes pour garantir une poursuite de la production à court terme.

Exploitant	Commune / Lieu-dit	Production	Matériaux
Domitia Granulats	Quillan / Laval	290 000 t/an	Quartz (galets ou filons)
Imérys Minéraux	Salvezines / Les Soustoulets	40 000 t/an	Dolomie

*Les sites d'extraction en exploitation en 2018 sur le territoire.*

Au-delà des impacts environnementaux (destruction d'habitats, dérangement...), il est à noter que l'exploitation de matériaux, notamment de roches massives (dolomies et feldspaths), peut engendrer de fortes incidences sur le plan paysager (fronts de taille, rebus d'exploitation).

Au regard des caractéristiques géologiques du territoire, les potentialités d'exploitation des ressources du sous-sol se concentrent principalement dans la partie pyrénéenne du territoire. D'après le schéma départemental des carrières, ces potentialités concernent essentiellement des calcaires en massifs homogènes de bonne qualité générale et des ensembles hétérogènes associant des calcaires durs de bonne qualité et des dolomies de qualité variable. Plus ponctuellement, on retrouve des calcaires en massifs homogènes de qualité moyenne à bonne.

Des potentialités existent aussi toutefois plus en aval aux abords de l'Aude et de l'Hers-vif (graviers et sables alluvionnaires) ainsi que le long d'un axe Ste-Colombe-sur-l'Hers/Granès (calcaires de caractéristiques variables de qualité médiocre à moyenne).

## **CE QU'IL FAUT RETENIR...**

Des masses d'eau superficielles et souterraines globalement en bon état mais localement affectées par des pollutions d'origine urbaine ou agricole (effluents d'assainissement, d'élevage...) et des perturbations d'ordre hydro-morphologique (aménagements sur les cours d'eau).

Des prélèvements d'eau essentiellement destinés à l'alimentation en eau potable, principalement via des ressources souterraines.

Des problèmes d'ordre qualitatif et/ou quantitatif localement malgré des ressources en eau potable globalement abondantes et de qualité (alimentation peu sécurisée, certains captages sans périmètre de protection, vétusté des équipements, tarissement de sources...).

Une organisation complexe des systèmes de production et de distribution d'eau potable et un rendement de réseaux globalement peu élevé.

Un parc épuratoire globalement composé de petites stations d'épuration, relativement anciennes et présentant des dysfonctionnements essentiellement liés au niveau de performance des installations.

Un manque de connaissances concernant le niveau de performance et la conformité des installations d'assainissement autonome.

Une exploitation des ressources minérales qui diminue ces dernières décennies ; deux installations d'extraction autorisées aujourd'hui.

Des enjeux majeurs qui se dégagent :

- La limitation des pollutions et pressions sur les cours d'eau et les ressources souterraines.
- La bonne articulation entre la disponibilité des ressources en eau, la capacité des systèmes d'assainissement et les besoins liés au développement du territoire notamment l'accueil de nouvelles populations.
- L'amélioration de la connaissance concernant les réserves du karst du plateau de Sault (sur le plan quantitatif).
- L'amélioration globale de la performance des équipements tant au niveau de la production/distribution d'eau potable que de l'assainissement.
- L'intégration de la gestion des eaux pluviales dans l'aménagement des futures zones d'urbanisation.
- La prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers dans les nouveaux projets éventuels d'extraction de matériaux.

## 6 LES RISQUES, POLLUTIONS ET NUISANCES

### 6.1 DES RISQUES A PRENDRE EN CONSIDERATION

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), mis à jour en 2011, est un document cadre à l'échelle départementale où le Préfet consigne toutes les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs, ainsi que sur les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets. Il recense toutes les communes à risques du département. Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) constitue la déclinaison communale du DDRM. Il informe la population communale des risques existants et des moyens mis en œuvre pour les connaître et les amenuiser.

En outre, d'après l'observatoire des risques naturels en Languedoc-Roussillon, 16 communes sont dotées d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Il s'agit des communes de Rouvenac, Fa, Espéras, Campagne-sur-Aude, Quillan, Ginoules, Belvianes-et-Cavirac, St-Martin-Lys, Axat, Marsa, Joucou, Bessède-de-Sault, Escouloubre, Niort-de-Sault, Merial et La Fajolle. Ce plan définit l'organisation prévue par la commune pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population lors de situations d'urgence.

Par ailleurs, 13 communes du territoire communautaire sont concernées par un Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRI) approuvé.

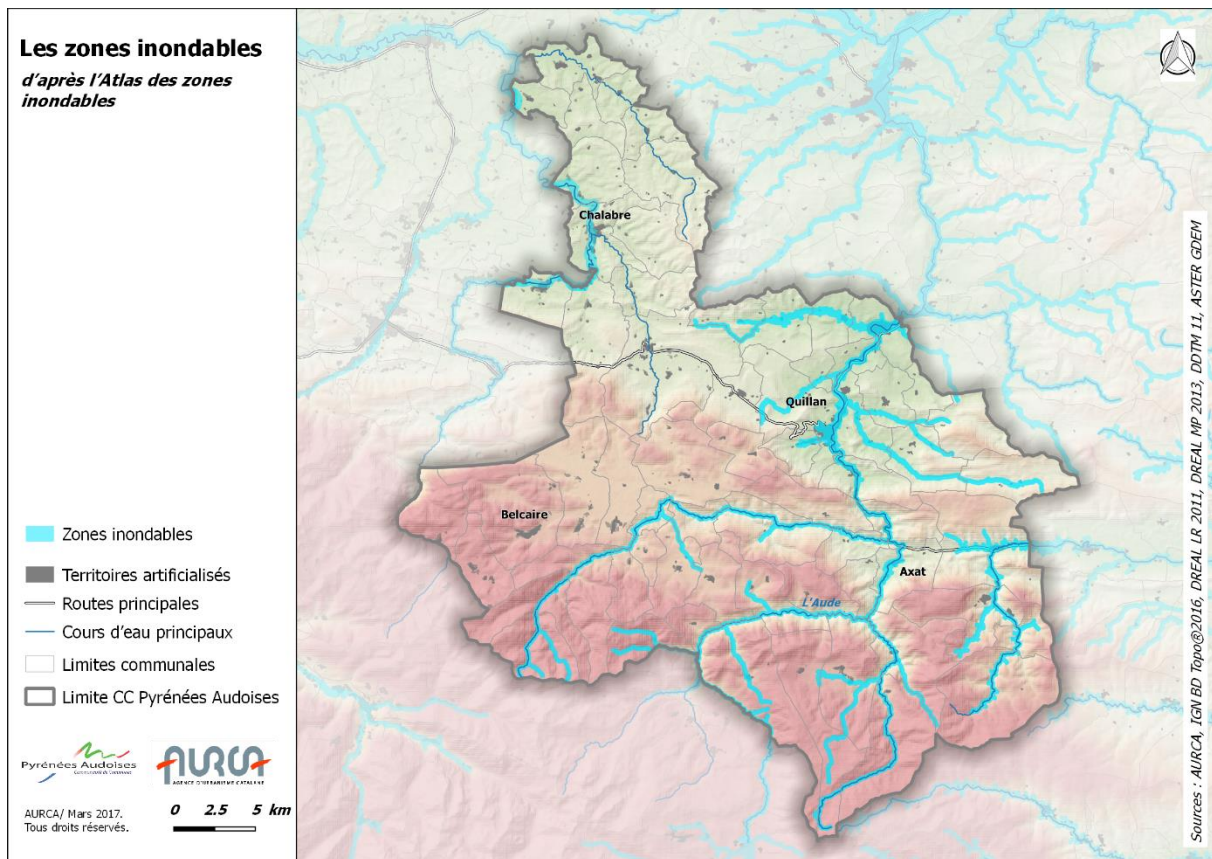
#### 6.1.1 Le risque inondation

De par ses caractéristiques physiques (relief très prononcé par endroits, épisodes pluvieux pouvant être intenses notamment à l'automne et au printemps...), le territoire apparaît sensible aux inondations par débordement des cours d'eau. Il s'agit de crues torrentielles (inondation de type rapide) qui sont caractérisées par une montée rapide des eaux et des vitesses d'écoulement élevées. La brutalité de la montée des eaux et la difficulté de prévision des évolutions météorologiques rendent ces crues particulièrement dangereuses.

La localisation du territoire « en tête » de bassin limite toutefois l'étendue des zones potentiellement inondables, notamment en comparaison avec la partie aval des bassins versants. Par ailleurs, au niveau des zones urbanisées, l'imperméabilisation des sols due aux aménagements (routes, parkings...) limite l'infiltration des eaux et favorise le ruissellement. Ce phénomène entraîne des écoulements de surface plus ou moins importants qui sont susceptibles d'accentuer le risque localement.

Selon le DDRM, 20 communes du territoire sont concernées par un risque majeur d'inondation. D'après le Porter à Connaissance des services de l'Etat, seulement 12 communes ne sont pas concernées par ce risque sur le territoire : Belcaire, Camurac, Comus et Roquefeuil sur l'UT du Pays de Sault ; Val-de-Lambronne, Courtauly, Corbières, Montjardin, Nébias, Peyrefitte-du-Razès et St-Benoit sur l'UT du Chalabrais ; et Coudons sur l'UT de Quillan. Les 50 communes restantes présentent des surfaces potentiellement inondables au titre de l'Atlas des Zones Inondables (AZI). Il est à noter que dans le cadre de l'Atlas des Zones Inondables, l'emprise des zones inondables - identifiées à l'échelle du 1/25000<sup>ème</sup> - est déterminée par analyse hydrogéomorphologique (approche qui engendre souvent une surestimation de la zone inondable). Cette méthode fait appel conjointement à l'analyse géomorphologique des milieux alluviaux et à l'analyse hydrologique des données relatives

aux crues historiques, mais ne s'appuie pas sur des modélisations. Les zones inondables déterminées ne présentent aucune valeur réglementaire mais constituent un élément de connaissance qui doit être pris en compte dans les politiques d'aménagement du territoire.



Sur le territoire communautaire, les zones inondables se localisant principalement aux abords immédiats des cours d'eau, notamment de l'Aude, du Rebenty, de l'Hers-vif, de la Boulzane, du Faby et du ruisseau de St-Bertrand. Bien que de nombreuses communes peuvent potentiellement être touchées par des inondations, l'étendue des zones inondables et les enjeux exposés diffèrent largement d'une commune à l'autre. Les zones urbaines localisées à proximité des cours d'eau, notamment de l'Aude, apparaissent particulièrement sensibles. En sus, sur les reliefs, lors de fortes précipitations, les petits ruisseaux qui dévalent les pentes abruptes se « gonflent » d'eau et peuvent engendrer des crues très localisées et très rapides en fond de vallée.

Les études réalisées dans le cadre de mise en œuvre de la Directive Inondation et relayées par l'observatoire des risques naturels en Languedoc-Roussillon estiment que 8210 habitants résident en zone inondable sur le territoire, soit près de 45% de la population communautaire (croisement population INSEE 2006 et Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (basée sur l'AZI)). Les communes principalement concernées sont Quillan et Espérasa avec respectivement 2600 et 1840 habitants touchés. Viennent ensuite Chalabre, Axat et Campagne-sur-Aude avec plus de 400 personnes concernées sur chaque commune. Ces résultats « chiffrés » sont toutefois à largement relativiser au regard de la méthodologie employée dans le cadre de cette analyse.

## FOCUS – Les principales crues historiques

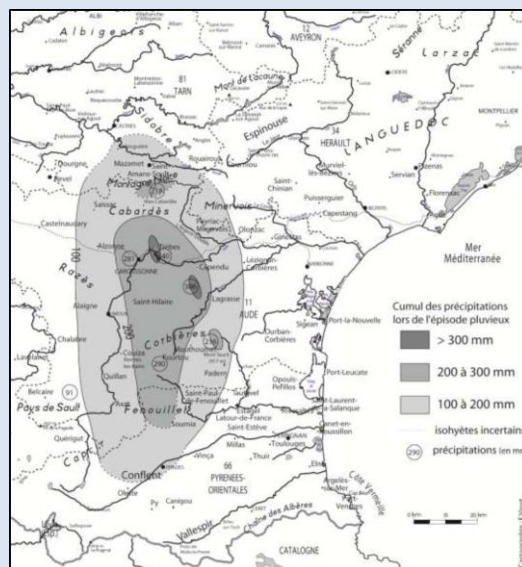
Les documents d'archives mentionnent les crues historiques qui rappellent la sensibilité du territoire face à l'aléa inondation.

La crue du 25 octobre 1891 constitue une des crues les plus remarquables enregistrées sur la haute vallée de l'Aude. Plus de 200 mm sont tombés au niveau de la forêt des Fanges et environ 100 mm sur la partie pyrénéenne de la vallée. Les précipitations les plus importantes ont concerné les Corbières, ce qui a engendré des débits importants sur les affluents rive droite de l'Aude (notamment en aval du territoire sur le Limouxin). Un repère de crue à Campagne-sur-Aude rappelle l'importance de cette inondation majeure.

Les événements pluvieux du 13 septembre 1963 correspondent à un des événements les plus importants (voire le plus important) observés ces dernières décennies sur le territoire, notamment sur la vallée du Rebenty et sur la vallée amont de l'Hers-vif. Des cumuls exceptionnels ont été enregistrés : 235 mm à Roquefort-de-Sault, 217 mm à Belcaire, et plus de 150 mm à Belvianes-et-Cavirac. Le débordement des cours d'eau a occasionné des dégâts matériels importants sur plusieurs communes, notamment à Axat, Quillan, Espéraza et Fa.

Plus récemment, d'autres crues plus ou moins importantes ont partiellement concerné le territoire communautaire (crue de l'Hers-vif en janvier 1981, crue de l'Aude en 1992 et 1999...). En sus, il est à noter que des épisodes de moindre importance sont observés plus fréquemment.

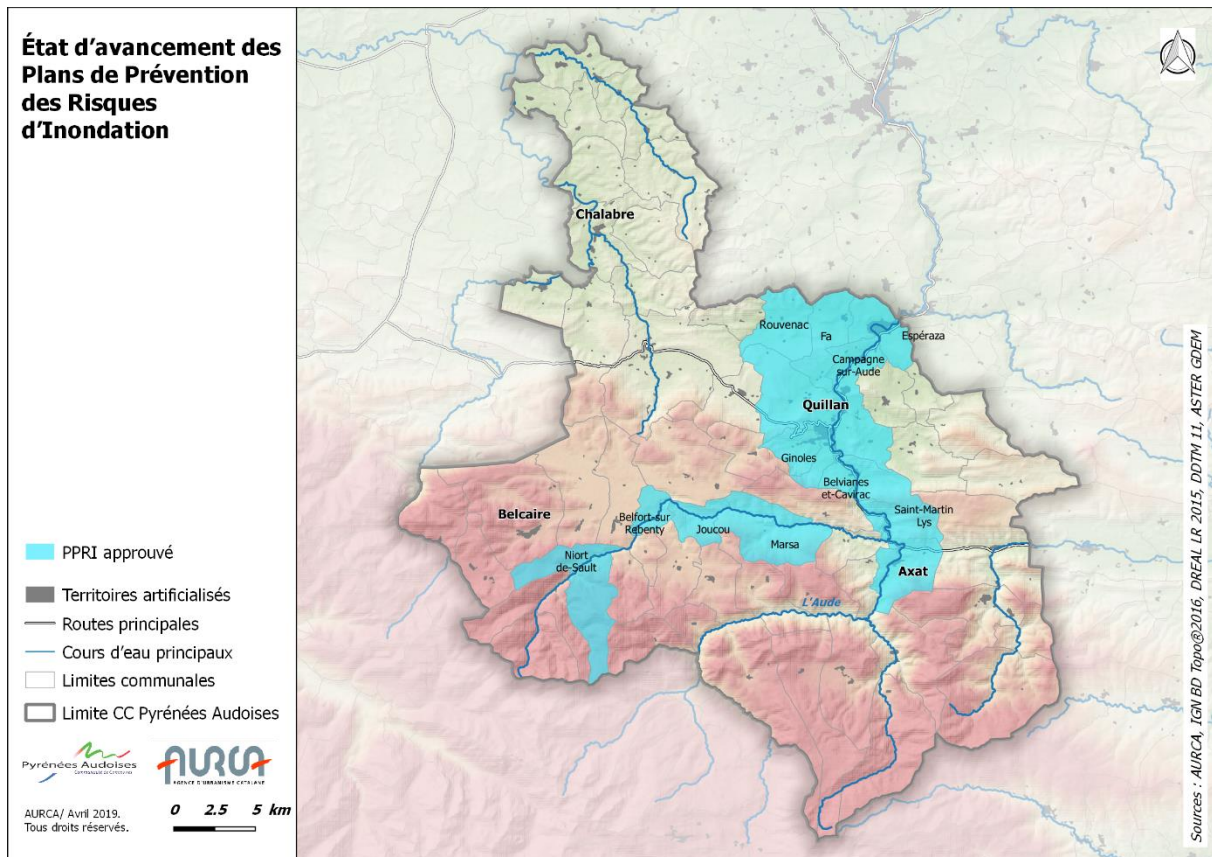
*Cumul des précipitations enregistrées le 25 octobre 1891 (à droite) et repère de crue à Campagne-sur-Aude (en bas) (Crues et inondations dans la France méditerranéenne ; DREAL).*



Aujourd'hui, les deux PPR Inondation approuvés en novembre 2018 sur 13 communes visent à renforcer la prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire. Servitude d'Utilité Publique, le PPR réglemente l'occupation des sols. D'une manière générale, il détermine les zones où la constructibilité est strictement limitée, les zones où la constructibilité est soumise à conditions et les zones où la constructibilité n'est pas réglementée. Les communes concernées sont :

- PPRi Haute vallée de l'Aude (fleuve Aude) : Espéraza, Fa, Campagne-sur-Aude, Quillan, Belvianes-et-Cavirac, Axat, Ginoules et St-Martin-Lys ;

- PPRi Haute vallée de l'Aude (affluents de l'Aude : le Rébenty et la Faby) : Belfort-sur-Rébenty, Niort-de-Sault, Joucou, Marsa et Rouvenac.



▪ **UN ZOOM SUR L'INONDABILITE DES ZONES URBANISEES ET URBANISABLES AU TITRE DES DOCUMENTS D'URBANISME COMMUNAUX**

L'importance du risque d'inondation est ici analysée en croisant le plan de zonage des documents d'urbanisme communaux (PLU, POS et carte communale) et les zones inondables. Cette analyse permet de cerner l'importance des zones soumises à un aléa inondation sur lesquelles les documents d'urbanisme en vigueur - avant que le PLUi soit exécutoire - ont permis ou permettent le développement de l'urbanisation. Ce zoom porte ainsi uniquement sur les communes qui d'une part, disposent d'un document d'urbanisme communal, et d'autre part, sont concernées par des zones inondables connues (étude PPRi, AZI), soit 14 communes.

Sur ces communes, 317 hectares de zones urbanisées ou urbanisables sont concernés par une zone inondable. Les communes de la vallée de l'Aude et notamment Quillan sont particulièrement concernées. 82% de ces espaces concernent des secteurs déjà urbanisés, ce qui interroge notamment sur l'enjeu de réduction de la vulnérabilité au niveau des zones urbaines existantes. Sur les 58 hectares de zones urbanisables localisés en zone inondable, 23 hectares (soit 40%) sont soumis à un aléa fort.

A l'échelle des 22 communes qui disposent d'un document d'urbanisme communal, l'inondabilité concerne 29% des zones urbanisées et 17% des zones urbanisables. Globalement, la grande majorité de ces zones n'est donc pas localisée en zone inondable.

	Zone urbanisée*	Zone urbanisable**	Total
<b>Aléa fort</b>	68 ha	23 ha	91 ha
<b>Aléa modéré</b>	35 ha	8 ha	43 ha
<b>Emprise inondable déterminée par analyse hydrogéomorphologique</b>	156 ha	27 ha	183 ha
<b>Total Zone inondable</b>	259 ha	58 ha	317 ha

\* Les zones urbanisées correspondent ici aux zones U des PLU et des POS et aux zones constructibles des cartes communales.

\*\* Les zones urbanisables correspondent ici aux zones AU des PLU et NA des POS.

*Recoupement entre les documents d'urbanisme communaux et les zones inondables (DDTM11, AURCA).*

En outre, en matière de prévention du risque, les communes appartenant au bassin versant de l'Aude sont concernées par le Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations de l'Aude et de la Berre (PAPI Aude-Berre). Ce programme vise à réduire de façon durable les dommages aux personnes et aux biens consécutifs aux inondations en mettant en œuvre une approche intégrée de la prévention des inondations à l'échelle du bassin versant. Son programme d'actions, défini pour la période 2015-2020, s'articule autour de 7 axes :

- Axe 1 : Connaissances et renforcement de la conscience du risque.
- Axe 2 : Surveillance et prévision des crues et des inondations.
- Axe 3 : Alerte et gestion de crise.
- Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme.
- Axe 5 : Actions de réduction de vulnérabilité.
- Axe 6 : Ralentissement des écoulements à l'échelle du bassin versant.
- Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique.

Aucun PAPI n'existe actuellement sur les bassins de la Boulzane et de l'Hers-vif.

Aussi, la mise en œuvre de la Directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation dite Directive « Inondation » vise à réduire les conséquences négatives liées aux inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique. Sa transposition en droit français prévoit une mise en œuvre à trois échelles : le territoire national, les districts hydrographiques et les Territoires à Risques Importants (TRI) d'inondation.

A l'échelle des districts hydrographiques, ici Rhône-Méditerranée et Adour-Garonne, un Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) a été adopté en décembre 2015. Le PGRI vise principalement à réduire les conséquences négatives des inondations et recherche à encadrer et optimiser les outils de gestion des risques d'inondation. Sa mise en œuvre doit notamment permettre de renforcer la prise en compte des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire.

Le PGRI Rhône-Méditerranée détermine 5 grands objectifs : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation ; Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques ; Améliorer la résilience des territoires exposés ; Organiser les acteurs et les compétences ; Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation. La disposition D.1.6, « Eviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque », concerne particulièrement l'aménagement du territoire.

Le PGRI Adour-Garonne s'articule autour de 6 objectifs stratégiques : Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions permettant la mise en œuvre des objectifs 2 à 6 ci-dessous ; Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés ; Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ; Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité ; Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements ; Améliorer la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ou les submersions. La disposition D.4.5, « Améliorer la prise en compte du risque inondation dans les documents d'aménagement et de planification d'urbanisme (SCOT, PLU), notamment en formalisant des principes d'aménagements permettant de réduire la vulnérabilité des territoires concernés », concerne particulièrement l'aménagement du territoire.

Le PLUi doit être compatible avec ces deux PGRI.

Le territoire communautaire n'est pas concerné par un TRI. Toutefois, le secteur appartenant au bassin versant de l'Aude est concerné par la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) des TRI du Carcassonnais et du Narbonnais. Le secteur rattaché au bassin versant de la Boulzane est concerné par la SLGRI de l'Agly.

### 6.1.2 Le risque feu de forêt

L'importance et/ou la combustibilité de la couverture végétale, le relief et l'influence climatique méditerranéenne rendent certaines portions du territoire sensibles aux feux de forêt. Globalement, les influences océaniques et montagnardes limitent toutefois le risque sur le territoire communautaire.

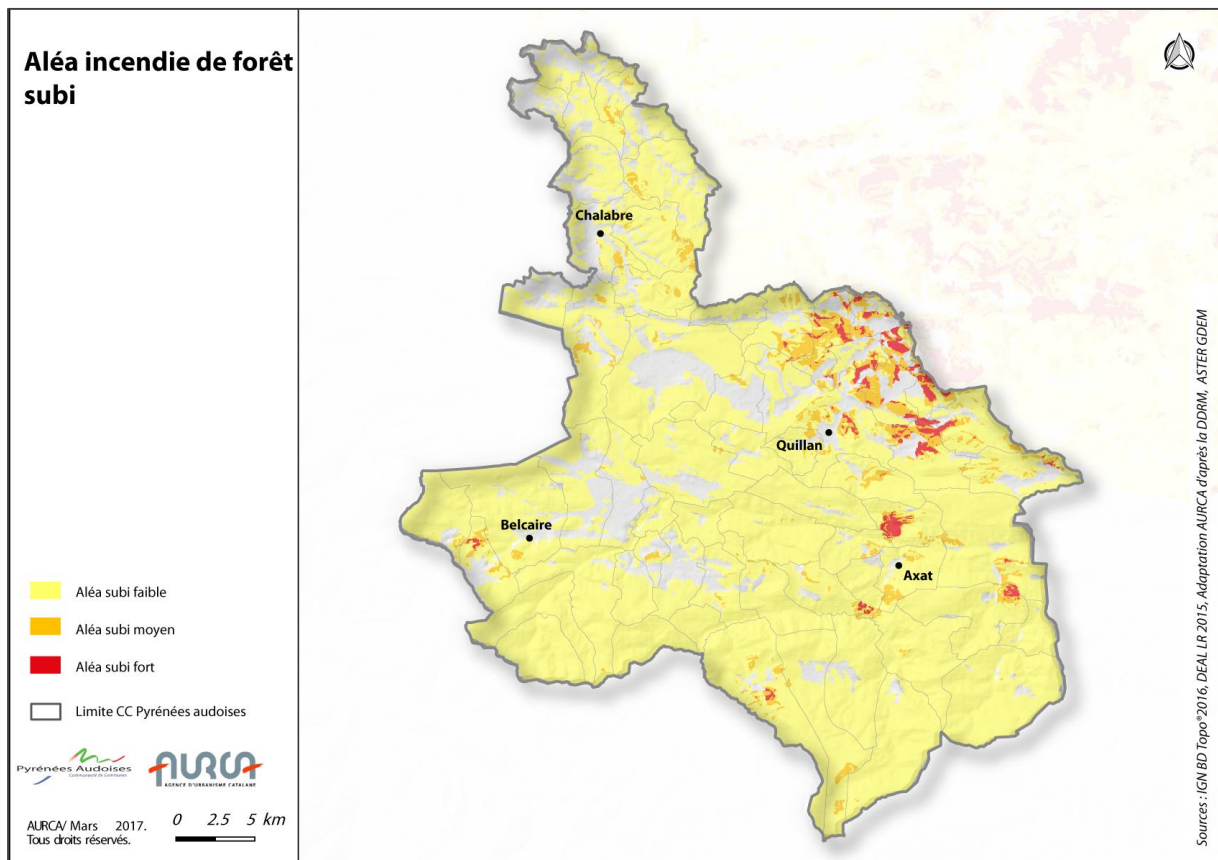
Le Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies 2008-2014 a été prorogé jusqu'en 2018. Ce plan met en cohérence les différentes politiques et actions conduites à l'échelle départementale afin d'améliorer la protection des personnes et des biens et de limiter les conséquences des feux sur les milieux naturels et les activités socio-économiques. Le diagnostic réalisé dans le cadre de l'élaboration de ce plan révèle que :

- Sur un « petit » quart nord-est du territoire (partie Corbières et aval de Quillan), le niveau d'aléa est globalement faible, mais certaines zones basses ou plus méditerranéennes permettent le développement de formations très combustibles.
- Au niveau du Quercorb et de la partie pyrénéenne du territoire, le niveau d'aléa est faible à l'exception de quelques sites de surface réduite où, du fait de conditions locales particulières (reboisement récent, influence méditerranéenne favorisée par l'exposition ou la situation d'abri), il peut être modéré.

En complément, le DDRM précise que des zones d'aléa faible, moyen ou fort sont présentes sur toutes les communes du territoire. Sept communes sont particulièrement concernées par un aléa élevé : Campagne-sur-Aude, Espérasa, Fa, Granès, St-Ferriol, St-Julia-de-Bec et St-Martin-Lys. Le risque reste relativement limité sur les autres communes.

A noter que depuis plusieurs années, le déclin de l'activité agricole et pastorale entraîne une fermeture des espaces qui tend à modifier progressivement la situation localement, avec une montée en puissance du niveau de risque (disparition de pare-feu agricole, rapprochement des zones d'aléas et des zones d'enjeux). Les conséquences attendues du changement

climatique - avec notamment une augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes extrêmes type canicule et sécheresse - devraient aussi tendre à renforcer le risque sur le territoire.

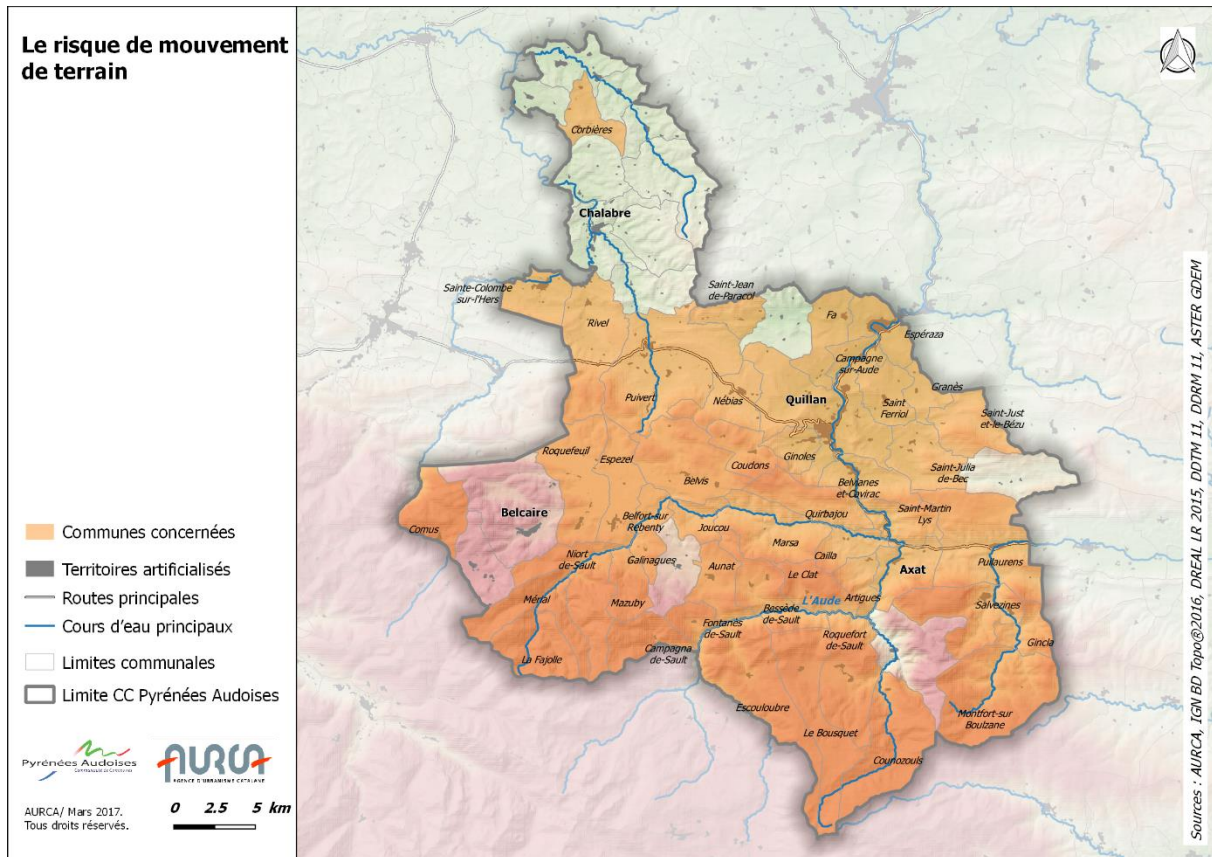


Il est rappelé que l'application des dispositions légales, notamment du débroussaillage minimum de 50 mètres autour des constructions, est obligatoire sur certains secteurs du territoire (cf. arrêté préfectoral n°2014143-0006 du 03 juin 2014). De plus, les conditions d'accessibilité des véhicules d'intervention constituent un élément important à considérer dans le cadre du PLUi.

### 6.1.3 Les risques de mouvement de terrain

Les mouvements de terrain sont les manifestations du déplacement gravitaire de matériaux déstabilisés sous l'effet de sollicitations naturelles (fonte des neiges, pluviométrie anormalement forte, séisme...) ou anthropiques (terrassment, vibration, déboisement, exploitation de matériaux...).

D'après le DDRM de l'Aude, 47 communes sont concernées par les risques de mouvement de terrain sur le territoire.

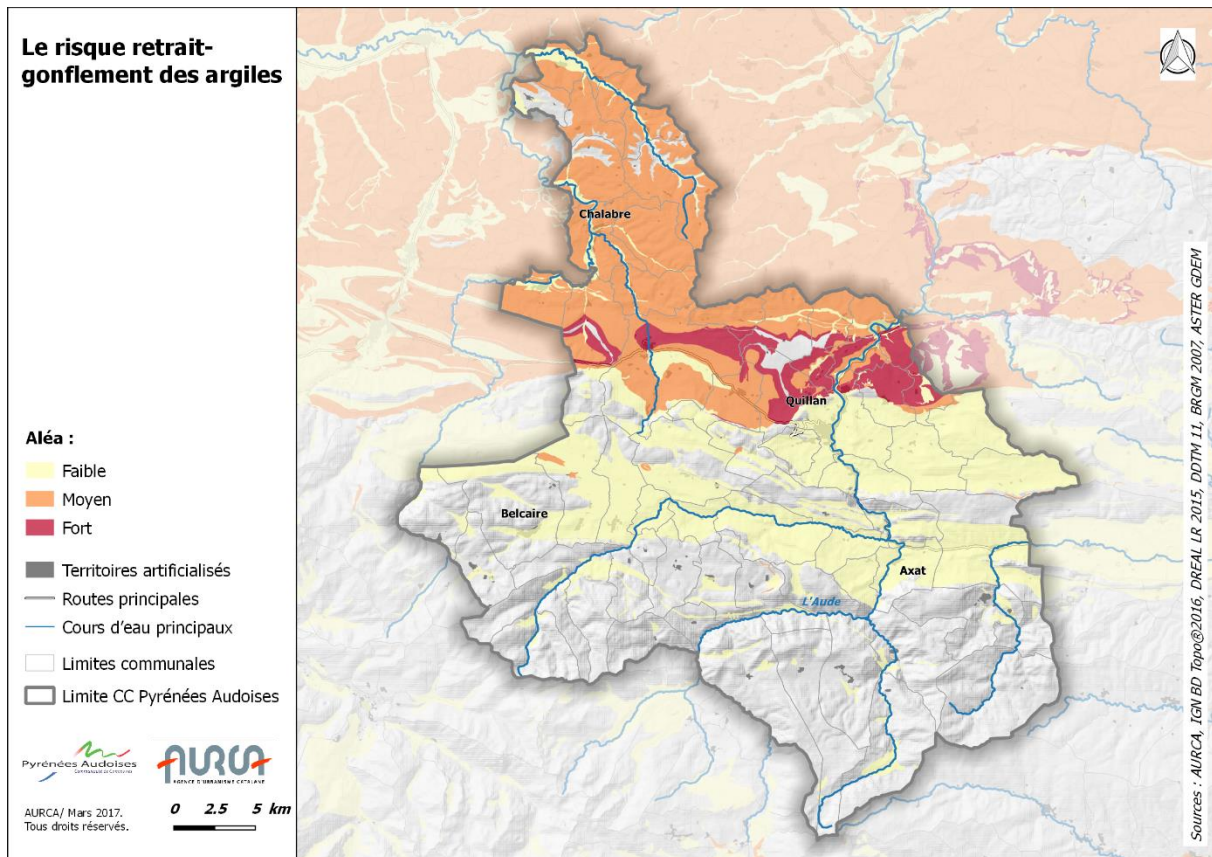


Les mouvements de terrain peuvent se manifester sous différentes formes. Essentiellement, il s'agit de :

- L'affaissement et l'effondrement de cavités : mouvement gravitaire à composante essentiellement verticale se produisant de manière plus ou moins brutale. L'effondrement du toit d'une cavité souterraine naturelle ou artificielle provoque en surface une dépression généralement de forme circulaire. Les principaux événements enregistrés par le passé se concentrent sur le plateau de Sault au niveau d'Espezel.
- Les glissements de terrain : glissement d'une masse de terrain sur une pente à une vitesse variable (de quelques millimètres par an à quelques mètres par seconde). L'ampleur de ces phénomènes se déroulant généralement en période de saturation des sols en eau est très variable. De nombreux événements ont été recensés par le passé. La vallée du Rebenty semble particulièrement concernée.
- La chute de blocs ou éboulement : phénomène le plus recensé en Languedoc Roussillon. Il s'agit de mouvements rapides, discontinus et brutaux résultant de l'action de la pesanteur et affectant des matériaux rigides et fracturés (roches). Ces chutes sont engendrées par des mécanismes de rupture, fruit de l'évolution des falaises et des versants rocheux. Les secteurs de relief sont particulièrement sensibles à cet aléa, notamment au niveau des gorges du Rebenty et de l'Aude.
- Le phénomène de retrait/gonflement des argiles : la variation de la teneur en eau dans les sols argileux et épais fait varier le volume du sol de manière parfois considérable.

Ce phénomène est rendu possible par la structure particulière de l'argile et sa capacité d'adsorption des molécules d'eau. Ainsi, lorsque la teneur en eau augmente dans un sol argileux, on assiste à un « gonflement » du volume de ce sol, un déficit d'eau provoquant à l'inverse un phénomène de rétraction (« retrait »).

De manière générale, sur le territoire, l'aléa est considéré nul à faible sur la partie sud du territoire et moyen sur la partie nord. A noter la présence de zones d'aléa fort sur la partie centrale (tronçon allant de Rivel à Granès).



En sus, il est à noter que certains mouvements de terrain (couloirs de boues, ravinement, érosion des berges...) sont étroitement liés aux crues torrentielles et au phénomène de débordement des cours d'eau.

#### 6.1.4 Le risque sismique

L'aléa sismique correspond à une série de vibrations (ondes) plus ou moins fortes du sol engendrées par une rupture brutale des roches qui constituent la croûte terrestre ou océanique.

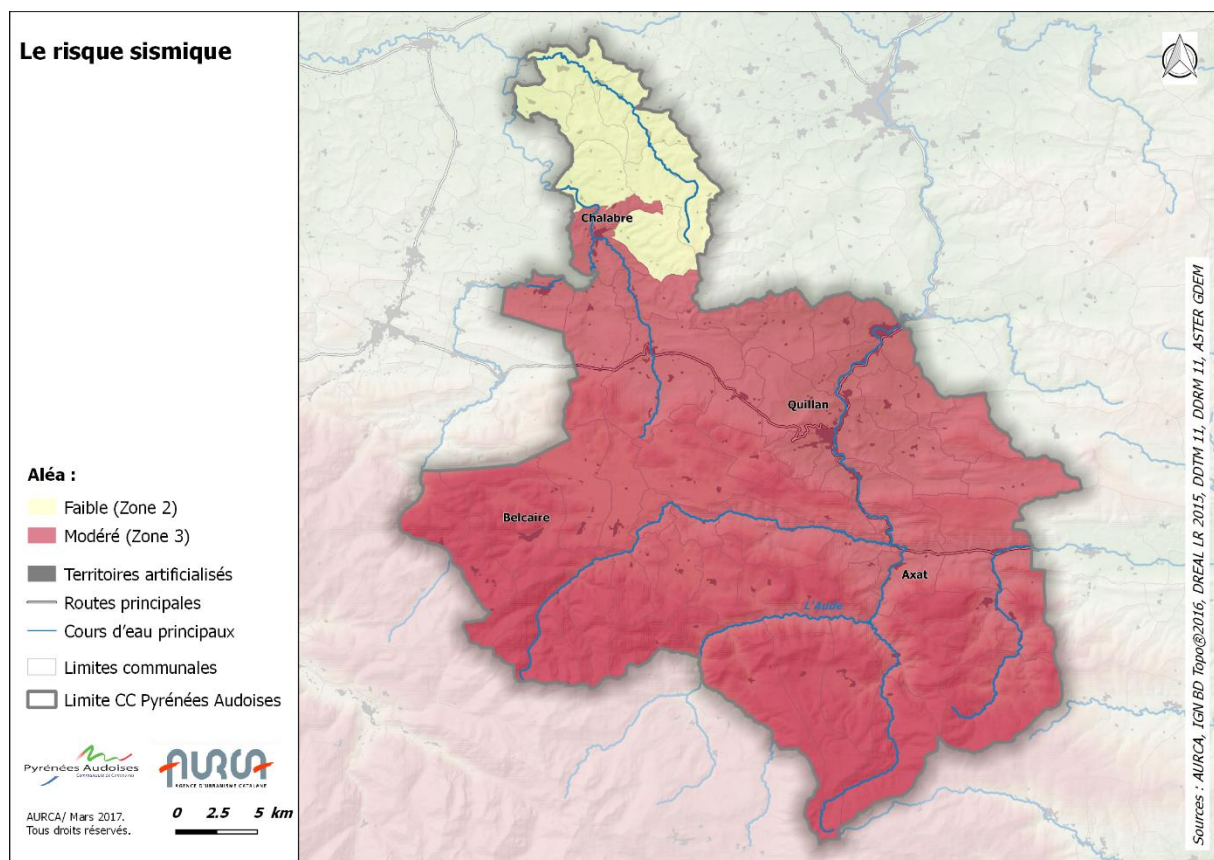
Comme événements récents, localement, on peut notamment citer :

- Le 18 février 1996, un séisme de magnitude 5,2 sur l'échelle de Richter dont l'épicentre se situait à Saint-Paul-de-Fenouillet (Pyrénées-Orientales).
- Dernier en date, le 8 mai 2006, un séisme de magnitude 3,6 dont l'épicentre se situait à Axat.

Depuis le décret du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en 5 zones de sismicité croissante, de la zone 1 (aléa très faible) à la zone 5 (aléa fort).





Un arrêté ministériel en date du même jour précise les règles de construction parasismique qui s'appliquent selon la zone de sismicité et la catégorie du bâtiment. Ces règles sont applicables pour tout permis de construire déposé depuis le 1<sup>er</sup> mai 2011.

Sur le territoire, toutes les communes sont situées en zone de sismicité « modérée » (zone 3) à l'exception de 8 communes de l'UT de Chalabre - à l'extrémité nord du territoire - qui sont situées en zone de sismicité « faible » (zone 2). Il s'agit des communes de Val-de-Lambronne, Trézières, Corbières, Peyrefitte-du-Razès, Courtauly, Sonnac-sur-l'Hers, St-Benoit et Montjardin.



En zone 3, à l'exception des bâtiments de catégorie 1 (dans lesquels est exclue toute activité humaine nécessitant un séjour de longue durée (ex : bâtiments de stockage, hangars agricoles)), toutes les constructions doivent respecter la réglementation harmonisée à l'échelle européenne. Cette réglementation dite Eurocode 8 concerne notamment le type de matériaux de construction, la conception générale de l'ouvrage, l'assemblage des différents éléments structuraux qui composent le bâtiment, la nature du sol, et la bonne exécution des travaux.

En zone 2, aucune exigence n'est requise pour les bâtiments de catégorie 1 et 2 (habitation individuelle, petit collectif, commerces, bureaux...).

	I	II	III	IV
				
Zone 1	aucune exigence			
Zone 2				
Zone 3	PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$	
Zone 4	PS-MI <sup>1</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$	
Zone 5	CP-MI <sup>2</sup>	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	Eurocode 8 <sup>3</sup> $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$	

<sup>1</sup> Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI  
<sup>2</sup> Application **possible** du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide  
<sup>3</sup> Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

*Réglementation parasismique pour les bâtiments neufs (source : MEDDE).*

### 6.1.5 Les risques technologiques

Les risques technologiques sont directement liés aux activités anthropiques (industrie, transport...). Fortement liés au secteur industriel, leur impact sur le territoire reste limité.

#### ▪ LE RISQUE « TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES »

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de marchandises dangereuses par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation. Ces événements ponctuels peuvent se manifester par un incendie, un dégagement de gaz toxique ou une explosion. Du fait de la diversité des produits transportés, un accident peut se produire n'importe où ; cependant, l'importance du trafic sur certains axes de communication augmente la potentialité d'accident.

D'après le DDRM, seul l'axe routier Limoux - St-Paul-de-Fenouillet (routes départementales 118 et 117) est concerné par ce risque sur le territoire. Les communes intéressées sont Espérasa, Campagne-sur-Aude, Quillan, Belvianes-et-Cavirac, Quirbajou, St-Martin-Lys, Axat et Puilaurens.

#### ▪ LE RISQUE « RUPTURE DE BARRAGE »

Le risque de rupture de barrage est un risque extrêmement faible qui correspond à une rupture partielle ou totale de l'ouvrage qui produirait une onde de submersion dévastatrice.

Sur le territoire, ce risque est lié à la présence :

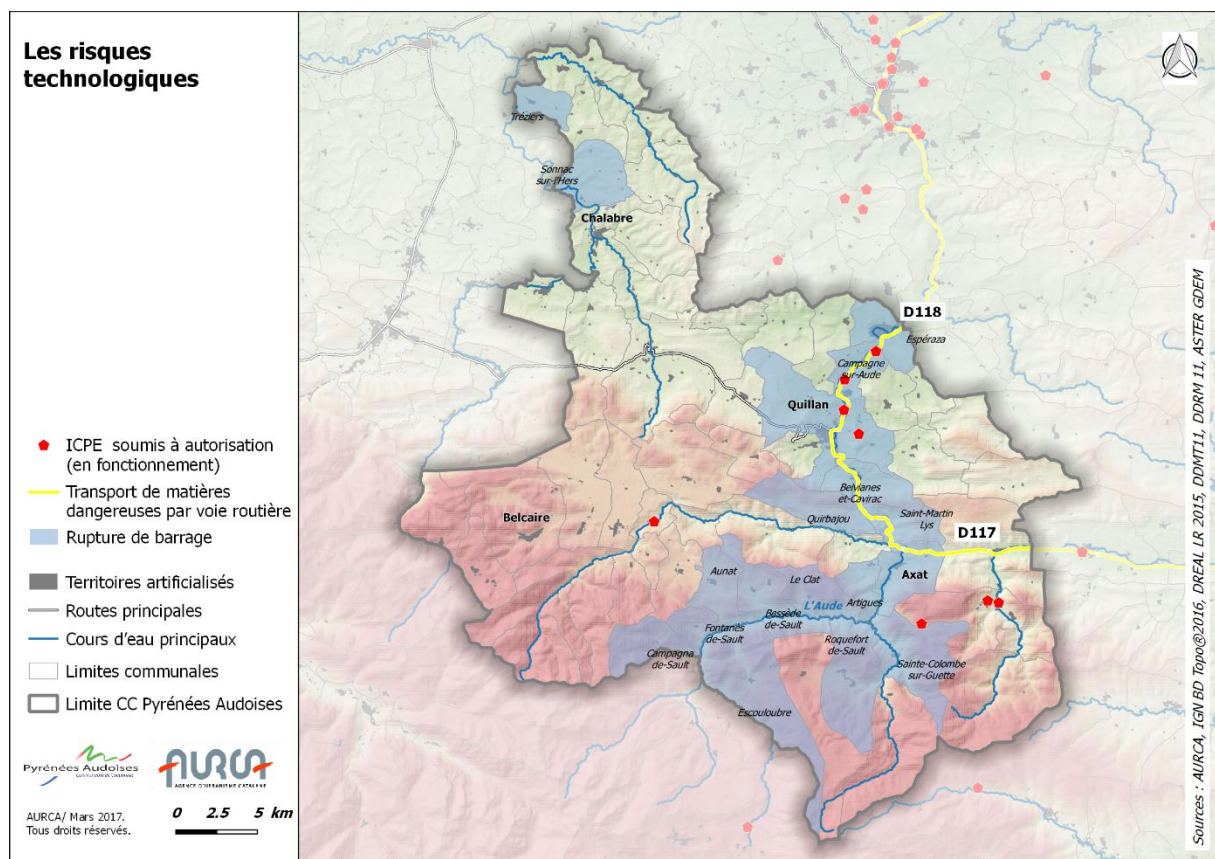
- Des barrages de Matemale et de Puyvalador (Pyrénées-Orientales) qui présentent respectivement une capacité de 20,6 Mm<sup>3</sup> et 10,1 Mm<sup>3</sup> ; ces ouvrages qui ont une vocation de production d'électricité sont situés sur l'Aude en amont du territoire. Les communes concernées sont Escouloubre, Campagna-de-Sault, Fontanes-de-Sault, Aunat, Bessède-de-Sault, Le Clat, Roquefort-de-Sault, St-Colombe-sur-Guette,

Artigues, Axat, St-Martin-Lys, Quirbajou, Belvianes-et-Cavirac, Quillan, Campagne-sur-Aude et Espéraza.

- Du barrage de Montbel (Ariège) ; d'une capacité de 60 Mm<sup>3</sup>, ce réservoir alimenté par une dérivation de l'Hers-Vif est utilisé pour l'irrigation agricole et le soutien d'étiage.  
Les communes concernées sont Sonnac-sur-l'Hers et Tréziers.

Au total, 19 communes du territoire sont concernées par ce risque.

Un Plan Particulier d'Intervention (PPI) - plan qui précise les mesures d'urgence destinées à donner l'alerte aux autorités et à la population, ainsi que l'organisation des secours avec la mise en place de plans d'évacuation - est en cours d'élaboration pour les barrages de Matemale et Puyvalador. Concernant le barrage de Montbel, aucun PPI n'est approuvé ou en cours d'élaboration.



▪ **LE RISQUE LIE A L'ACTIVITE DE CERTAINES INSTALLATIONS**

Aucune installation classée SEVESO (risque technologique très élevé) n'est présente sur le territoire.

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont, d'après le code de l'Environnement, des « usines, ateliers, dépôts, chantiers et d'une manière générale, installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou

privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ».

L'objet de la législation ICPE est de soumettre à la surveillance de l'Etat les installations qui présentent des dangers ou des inconvénients pour l'environnement. Les activités concernées sont définies par une nomenclature spécifique. Le régime de classement (déclaration, enregistrement, autorisation) fixe le cadre juridique, technique et financier dans lequel l'installation peut être créée ou peut continuer à fonctionner.

D'après la base de données des ICPE du Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, en 2017, 8 ICPE soumises à autorisation sont en fonctionnement sur le territoire. Les communes de Quillan et Salvezines accueillent trois installations chacune. On retrouve cinq installations d'extraction ou de traitement de matériaux (Quillan, Campagne-sur-Aude et Salvezines), l'abattoir et l'usine Formica à Quillan et la scierie à Belfort-sur-Rebenty.

Une zone tampon doit être maintenue entre ces installations et les nouvelles zones destinées à recevoir des habitations.

## 6.2 DES NUISANCES ET POLLUTIONS PEU MARQUEES

*A noter que les nuisances et/ou pollutions affectant la qualité des milieux aquatiques, la qualité de l'air ainsi qu'en lien avec la gestion des déchets sont abordées au sein d'autres chapitres du présent document.*

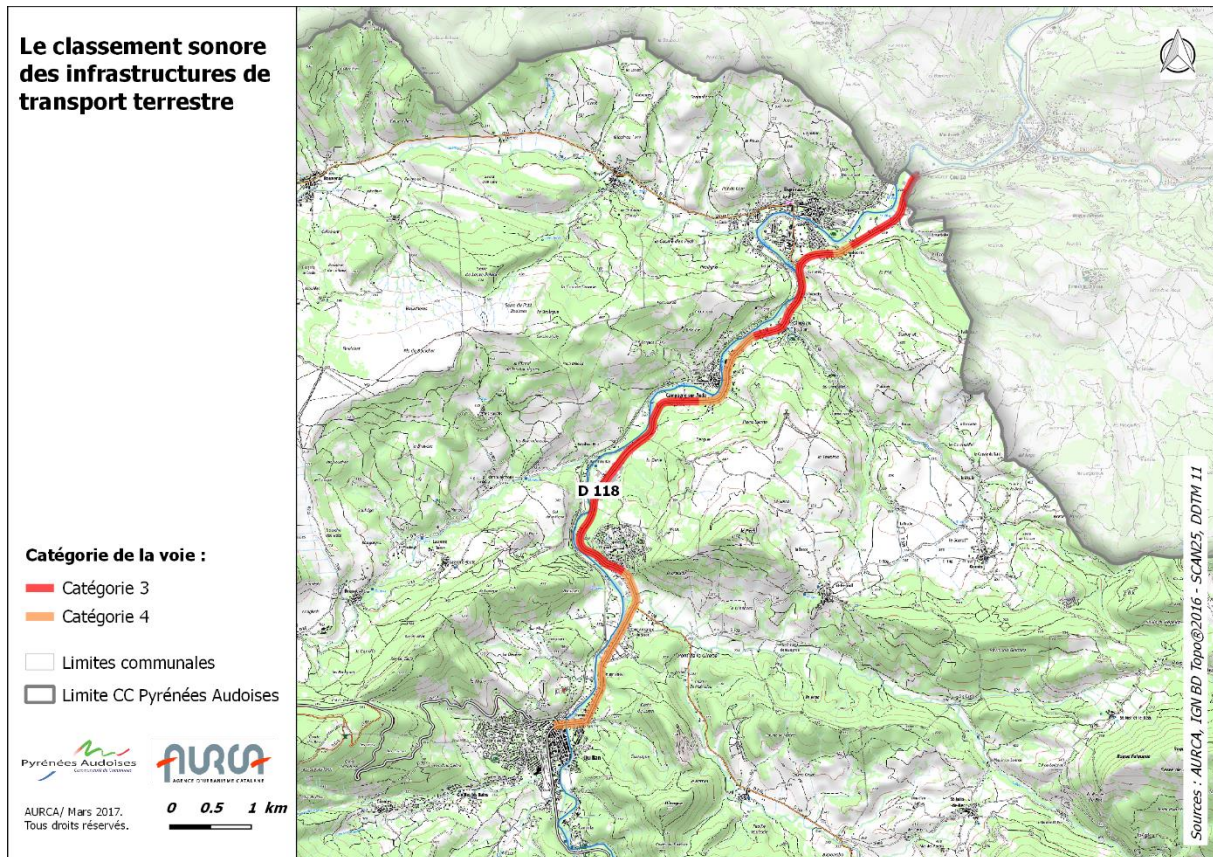
### 6.2.1 Les nuisances sonores

La loi cadre n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit a pour objectif de prévenir, supprimer ou limiter l'émission ou la propagation du bruit. Elle engage notamment le Préfet à recenser et classer les infrastructures de transport terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

Les arrêtés préfectoraux du 29 mai 2015 déterminent le classement sonore des infrastructures de transport sur le département (en rapport aux 5 catégories déterminées par l'arrêté ministériel du 30 mai 1996). Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque voie classée. Sa largeur dépend de la catégorie dans laquelle est classée la voie. Au sein de ces secteurs, des normes d'isolation acoustique sont à respecter pour les nouvelles constructions et les extensions de bâtiments existants.

Sur le territoire communautaire, seule la route départementale 118 entre Espéraza et Quillan est classée, en catégorie 3 ou 4 selon les tronçons. La largeur du secteur affecté par le bruit de part et d'autre de cette route est de 100 mètres pour les tronçons en catégorie 3 et de 30 mètres pour les tronçons en catégorie 4.

Par ailleurs, aucune nuisance sonore d'origine ferroviaire ou aéroportuaire n'est identifiée sur le territoire communautaire.



### 6.2.2 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.

Sur le territoire, deux sites localisés sur la commune de Quillan sont recensés au sein de la base de données BASOL qui constitue l'inventaire national des sites pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif. Il s'agit de :

- Un site, nommé « HUNTSMAN » (nom du dernier exploitant), où plusieurs activités industrielles se sont succédées depuis 1963, dont celle relative à la fabrication de produits intermédiaires pour l'obtention de matières plastiques à l'origine d'une pollution des sols et des eaux souterraines par le trichloréthylène. Ce site est situé au niveau de la zone d'activités de la plaine. Il est aujourd'hui considéré comme « traité avec surveillance imposée ».
- Un ancien atelier de traitement de surface abandonné (établissements BOILLETOT) sur lequel la présence de métaux lourds au voisinage de la rivière Aude appelle notamment à la vigilance. Ce site est aujourd'hui considéré « en cours de traitement ».

A noter aussi que sur différentes communes, plusieurs autres sites sont recensés au sein de la base de données BASIAS qui répertorie à l'échelle nationale les sites industriels et activités de service, en activité ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement. L'inscription d'un site ne signifie pas qu'il est nécessairement pollué.

### 6.2.3 L'exposition au radon

Le radon est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation.

Présent dans l'air intérieur de nos maisons, il augmente notamment le risque de cancer du poumon. C'est principalement ce risque sanitaire qui motive la vigilance à l'égard du radon dans les habitations ou autres locaux.

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques conduit à classer les communes en 3 catégories :

- Catégorie 3 : communes qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. La proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que sur le reste du territoire (10 communes concernées : Montfort-sur-Boulzane, Salvezines, Ste-Colombe-sur-Guette, Roquefort-de-Sault, Escouloubre, Le Bousquet, COUNOZOULS, La Fajolle, Merial et Niort-de-Sault) ;
- Catégorie 2 : communes localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments (8 communes concernées : Camurac, Mazuby, Rodome, Fontanès-de-Sault, Bessède-de-Sault, Axat, Cailla et St-Martin-Lys) ;
- Catégorie 1 : communes localisées sur des formations géologiques présentant les teneurs en uranium les plus faibles (toutes les autres communes du territoire).

Quand la mesure conduit à mettre en évidence une concentration élevée de radon au sein d'un bâtiment, il est alors nécessaire de rechercher une solution pour la réduire. Trois pistes sont en particulier à explorer pour cela : améliorer l'étanchéité entre le sol et le bâtiment pour limiter l'entrée du radon ; améliorer la ventilation du bâtiment afin d'assurer un balayage d'air efficace et diluer la présence du radon ; et revoir le système de chauffage si celui-ci favorise le transfert du radon vers la partie occupée du bâtiment.

## **CE QU'IL FAUT RETENIR...**

Un territoire concerné par de nombreux risques naturels (inondation, incendie, mouvement de terrain, sismicité).

Un risque inondation prégnant qui se concentre aux proches abords des cours d'eau, notamment dans la vallée de l'Aude.

Deux Plans de Prévention des Risques d'Inondation approuvés sur 13 communes.

Un risque incendie qui touche particulièrement le quart nord-est du territoire.

Une sensibilité aux risques naturels qui devrait s'accroître au regard des conséquences attendues du changement climatique.

Des risques technologiques peu marqués et largement concentrés dans la vallée de l'Aude.

Des nuisances et pollutions (bruit, sols...) très limitées.

Des enjeux majeurs qui se dégagent :

- L'intégration des dispositions relatives aux politiques de prévention des risques dans le projet d'aménagement communautaire.
- L'orientation de l'urbanisation au regard de l'importance des aléas, notamment inondation.
- L'intégration de la gestion des eaux pluviales dans l'aménagement des futures zones d'urbanisation.
- La prise en compte des risques naturels et de leurs évolutions attendues au regard du changement climatique.
- La matérialisation d'une zone tampon entre les ICPE existantes ou à venir et les zones destinées à recevoir des habitations.

## 7 LE CLIMAT, L'AIR ET L'ENERGIE

*Les évolutions législatives récentes tendent à réunir les problématiques liées au climat, à l'énergie et à l'air au sein de mêmes plans ou schémas. Ces sujets sont en effet étroitement corrélés du fait que les consommations énergétiques, notamment celles liées au transport routier, soient souvent à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.*

*En ce sens, dans le cadre du présent document, ces sujets sont traités au sein d'un chapitre commun.*

### 7.1 UN CADRE REGLEMENTAIRE RICHE ET EN EVOLUTION

De manière générale, le réchauffement climatique, la hausse du prix de l'énergie et l'appauvrissement des ressources épuisables ont fait émerger une prise de conscience collective concernant les problématiques relatives au climat et à l'énergie. Au niveau international, national et local, de nombreux engagements ont été pris en ce sens ces dernières années. En parallèle, de nombreuses mesures ont vu le jour dans le but de diminuer les émissions de polluants atmosphériques et d'améliorer la qualité de l'air ambiant.

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 risque de 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 (diminution en 2012 de 5,2%, des émissions globales 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 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 ». 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.

Sur le plan national, la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique de 2005, dite 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 sus, les lois Grenelle renforcent la prise en compte des enjeux liés au climat et à l'énergie en instaurant deux nouveaux outils permettant de décliner les politiques européennes et nationales à une échelle plus locale : les Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) et les Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET).

Plus récemment, la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte marque une nouvelle étape importante. Elle doit permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le changement climatique et de renforcer son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement. Pour ce faire, elle vise notamment à favoriser les énergies renouvelables, à rendre les bâtiments et les logements plus économes en énergie, à développer les transports propres, à lutter contre les gaspillages et à promouvoir l'économie circulaire. De plus, elle modifie les PCET en PCAET avec l'intégration d'un volet « Air ». Les six grands objectifs visés par la loi sont :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% en 2030 par rapport à 1990.
- Diminuer la consommation d'énergies fossiles de 30% en 2030 par rapport à 2012.
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 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.
- Diversifier la production d'électricité et baisser à 50% la part du nucléaire à l'horizon 2050.
- Diminuer de 50% le volume de déchets mis en décharge à l'horizon 2025.

Par ailleurs, concernant les bâtiments, depuis la mise en place d'une réglementation thermique (en 1974), la consommation énergétique des constructions neuves a largement diminué (-50% entre 1974 et 2005). La dernière réglementation thermique (RT 2012), instaurée par les lois Grenelle, la divise à nouveau par trois (par rapport à son niveau de 2005). Afin d'atteindre cet objectif, la consommation maximale d'énergie primaire (EP) des nouvelles constructions ne doit pas excéder 50 kWh<sub>EP</sub>/m<sup>2</sup>/an (cette valeur est néanmoins modulée en fonction de différents paramètres : localisation géographique, altitude, type d'usage du bâtiment...). Cette nouvelle valeur référence correspond à l'exigence énergétique du label « Bâtiment Basse Consommation ». La RT 2012 s'applique pour les constructions à usage résidentiel et non résidentiel (hors exceptions), et elle concerne tous les bâtiments neufs ou parties nouvelles de bâtiment faisant l'objet d'une demande de permis de construire. Cette exigence passe notamment par :

- Une optimisation du bâti (conception bioclimatique) afin de limiter les besoins énergétiques ;
- Le recours à des équipements énergétiques plus performants afin de réduire les consommations (chauffage, climatisation, éclairage, production d'eau chaude...).

En matière de qualité de l'air, la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) de 1996 détermine un cadre de référence à l'échelle nationale. Elle rend obligatoire la surveillance de la qualité de l'air, la définition de normes de qualité et l'information du public.

Par la suite, de nombreux décrets, circulaires et schémas ont vu le jour afin de renforcer la lutte contre les émissions de polluants atmosphériques.

La mise en œuvre des engagements internationaux et nationaux se décline à l'échelle régionale à travers le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE). Dans une optique d'adaptation au changement climatique et d'atténuation de ses effets, ce schéma cadre approuvé en avril 2013 à l'échelle du Languedoc-Roussillon définit douze orientations qui doivent permettre d'atteindre les objectifs fixés aux horizons 2020 et 2050. Ce schéma, qui remplace le Plan Régional de la Qualité de l'Air établi en 1999, constitue aussi le pilier de la politique régionale en faveur de la qualité de l'air. Les objectifs à atteindre sont les suivants :

- Réduire les consommations d'énergie de 9% par rapport au scénario tendanciel à l'horizon 2020 (ce qui correspond à un retour au niveau de consommations de 2005) et de 44% à l'horizon 2050 (malgré la croissance démographique).
- Assurer une production d'énergies renouvelables représentant 29% de la consommation énergétique finale à l'horizon 2020 et 71% à l'horizon 2050 (la part de la production d'énergies renouvelables dans la consommation est de 12% en 2010).
- Réduire les émissions de GES par rapport à 1990 d'environ 34% en 2020 et 64% en 2050 par habitant (les émissions de GES par habitant ont diminué de 18% en 2005 par rapport à 1990).
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques entre 2007 et 2020 de 44% pour les oxydes d'azote, de 24% pour les particules en suspension, de 75% pour le benzène et de 31% pour les composés organiques volatils par habitant.
- Définir une stratégie d'adaptation aux effets attendus du changement climatique (à travers les différentes politiques régionales et locales).

Il est à noter que le SRCAE sera prochainement intégré au SRADDET Occitanie aujourd'hui en cours d'élaboration. Ce schéma cadre régional entend positionner la région Occitanie comme la 1<sup>ère</sup> région européenne à énergie positive à horizon 2050 (Objectif « REPOS » 2050).

Plus localement, un Plan Climat-Energie Territorial (PCET) a été réalisé à l'échelle du département. Projet territorial de développement durable, ce plan place l'atténuation et l'adaptation au changement climatique au cœur de la stratégie territoriale. Approuvé en 2014, le PCET du département de l'Aude s'articule autour de 3 orientations stratégiques : Assurer la mise en place du PCET du Conseil Départemental de l'Aude ; Agir sur les émissions de gaz à effet de serre de la collectivité ; Faire évoluer les politiques du territoire pour vivre mieux dans le département de l'Aude. Ces orientations sont déclinées en 11 fiches actions.

## 7.2 LA BONNE QUALITE DE L'AIR AMBIANT

L'air est plus ou moins contaminé par des polluants gazeux ou solides d'origine naturelle (émission par la végétation, les volcans...) ou produits par les activités humaines (trafic routier, chauffage, industrie, travaux agricoles, activités domestiques...). Les polluants de l'air ambiant sont très nombreux.

De manière générale, l'exposition à des concentrations élevées de polluants atmosphériques est susceptible d'engendrer des conséquences sur la santé humaine et l'environnement. Les principaux effets sur la santé humaine se matérialisent par des irritations, des problèmes

respiratoires voire une augmentation du risque d'apparition de cancers. Les personnes âgées et les enfants apparaissent particulièrement sensibles.

ATMO Occitanie (ex AIR LR) est l'organisme agréé par l'Etat pour la mise en œuvre de la surveillance de la qualité de l'air et la diffusion de l'information à l'échelle régionale.

A l'échelle de l'ex région Languedoc-Roussillon, les émissions de polluants atmosphériques se concentrent principalement au niveau des grands pôles urbains (population importante, trafic routier dense, activités industrielles...).

Sur le territoire communautaire, à l'exception des mesures réalisées dans le cadre de la surveillance des retombées de poussières sédimentables dans l'environnement de certains sites d'extraction et/ou de traitement de matériaux, aucune mesure permanente n'est effectuée.

Concernant les émissions de polluants atmosphériques, les mesures effectuées ces dernières années sur le territoire audois révèlent qu'aucun problème de pollution n'est observé sur le territoire communautaire pour l'ensemble des paramètres communément mesurés (dioxyde d'azote ( $\text{NO}_2$ ), particules en suspension (PM10 et PM2,5), benzène ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ), métaux lourds) à l'exception de l'ozone ( $\text{O}_3$ ).

Au cours de l'été 2012, dans le but de développer la connaissance sur des secteurs géographiques peu étudiés, AIR LR a mené une étude spécifique sur la haute vallée de l'Aude (mesure des concentrations d'ozone et de particules PM10). Cette campagne de mesures a révélé les éléments suivants :

- Pour les particules PM10, aucun dépassement de seuils n'a été enregistré.
- Pour l'ozone, comme sur la quasi-totalité du Languedoc-Roussillon, les objectifs de qualité pour la protection de la santé et de la végétation ne sont pas respectés mais aucune pollution de pointe n'a été observée (pas de dépassement des seuils d'information et d'alerte).

L'ozone dit troposphérique est un polluant secondaire marqueur d'une pollution photochimique. Il se produit par transformation de polluants primaires ( $\text{NO}_2$  et COV) - d'origine notamment routière - sous l'effet du rayonnement solaire. Cette réaction est favorisée par un fort ensoleillement et des températures élevées. Il est à distinguer de l'ozone stratosphérique situé plus en altitude et qui protège des rayonnements ultraviolets du soleil (couche d'ozone). A l'inverse des autres polluants atmosphériques, ce polluant peut être transporté sur de grandes distances. De plus, en ville, l'ozone produit est rapidement « consommé » sous l'effet d'autres polluants tels que le monoxyde d'azote (polluant dont les concentrations sont plus importantes en milieu urbain). En raison de ce comportement particulier, les concentrations d'ozone sont, chaque été, plus élevées en milieu périurbain (voire rural) qu'en milieu urbain.

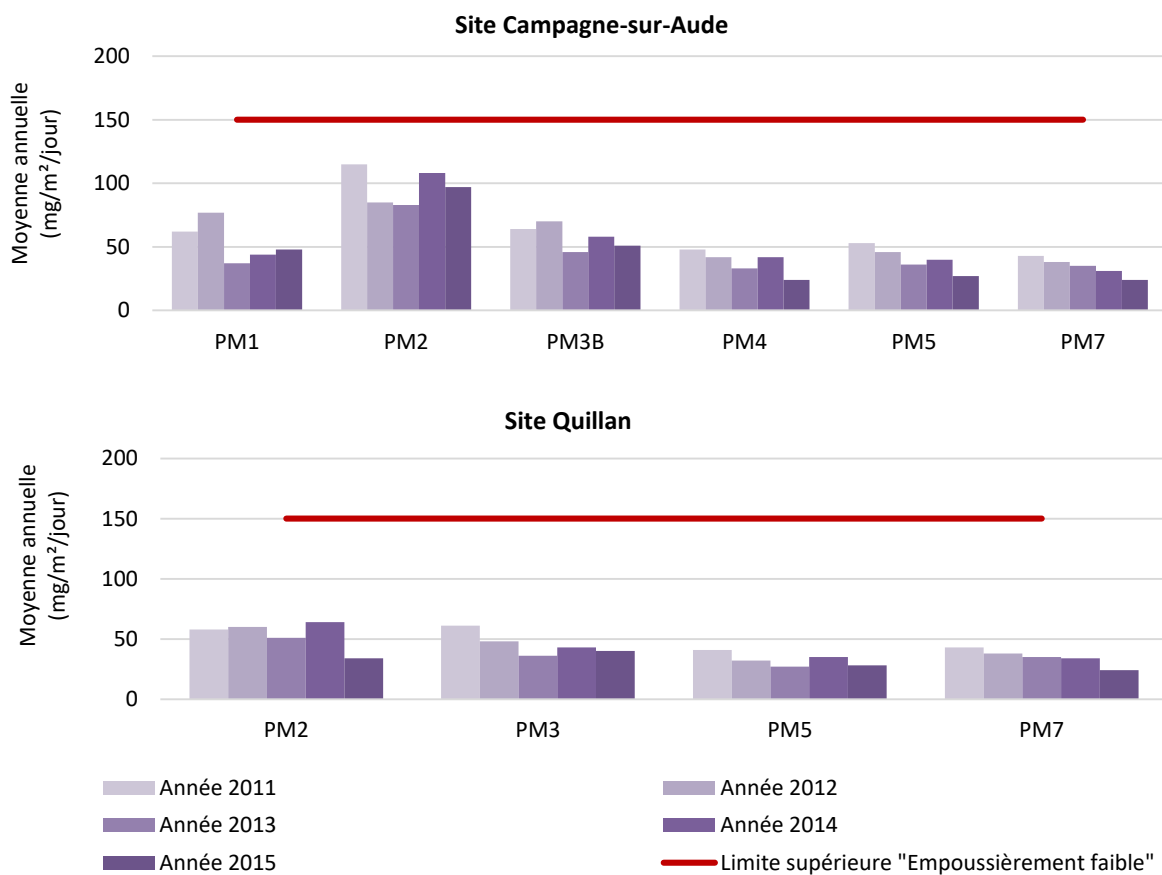
Ainsi, la quasi-absence de précurseur locaux (territoire rural) indique que les concentrations élevées sont essentiellement dues à des phénomènes de transport des polluants sur de grandes distances. Les concentrations les plus élevées ont été essentiellement mesurées lors d'épisodes venteux en provenance de l'est (littoral méditerranéen).

En sus, concernant les autres polluants, l'inventaire des émissions de polluants atmosphériques réalisé par AIR LR permet d'affiner le regard à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes. Il en ressort notamment que localement les principales sources d'émissions de polluants sont les transports routiers (notamment pour les oxydes d'azote) et

les bâtiments à usage résidentiel ou tertiaire (notamment pour les particules en suspension PM10 et PM2,5).

Concernant le niveau d'empoussièrément aux abords des sites d'extraction et/ou de traitement de matériaux, les sites de Quillan et Campagne-sur-Aude font l'objet de mesures depuis plusieurs années. Sur les deux sites, les mesures réalisées indiquent que l'activité du site a une influence faible sur l'empoussièrément de son environnement immédiat et des zones urbaines situées à proximité.

En 2015, la moyenne annuelle de l'ensemble des points de mesure est de 45 mg/m<sup>2</sup>/jour pour le site de Campagne-sur-Aude et de 32 mg/m<sup>2</sup>/jour pour le site de Quillan, soit des niveaux d'empoussièrément largement inférieurs au seuil de 150 mg/m<sup>2</sup>/jour. Au cours des cinq dernières années, le niveau d'empoussièrément diminue globalement au niveau de la majorité des points de mesure. Le seuil de 150 mg/m<sup>2</sup>/jour n'est jamais atteint.



*Evolution du niveau d'empoussièrément (en moyenne annuelle) au niveau des points de mesures (PM) situés aux abords des sites de Campagne-sur-Aude et Quillan (AIR LR).*

## 7.3 EMISSION DE GAZ A EFFET DE SERRE ET CONSOMMATION ENERGETIQUE

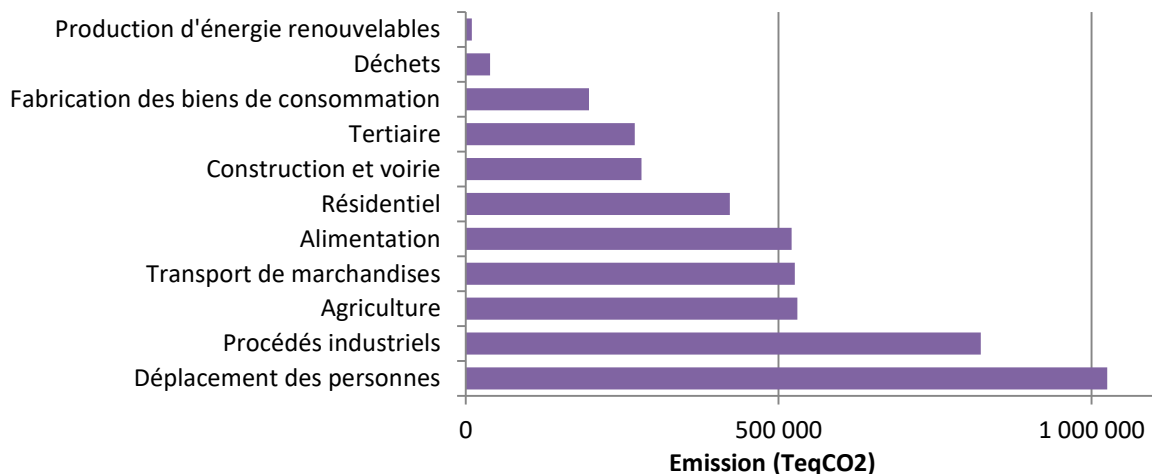
### ■ LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

A noter que les impacts liés aux émissions de gaz à effet de serre sur les conditions climatiques dans le cadre du réchauffement climatique global font l'objet d'un traitement particulier au sein du chapitre 1.

A l'échelle départementale, le bilan Carbone réalisé dans le cadre de l'élaboration du PCET révèle que les émissions de gaz à effet de serre s'élèvent en 2011 à 4,6 MteqCO<sub>2</sub> (tonne équivalent CO<sub>2</sub>), sans comptabiliser les émissions relatives au trafic de transit (fret + personnes) qui atteignent 911000 teqCO<sub>2</sub>.

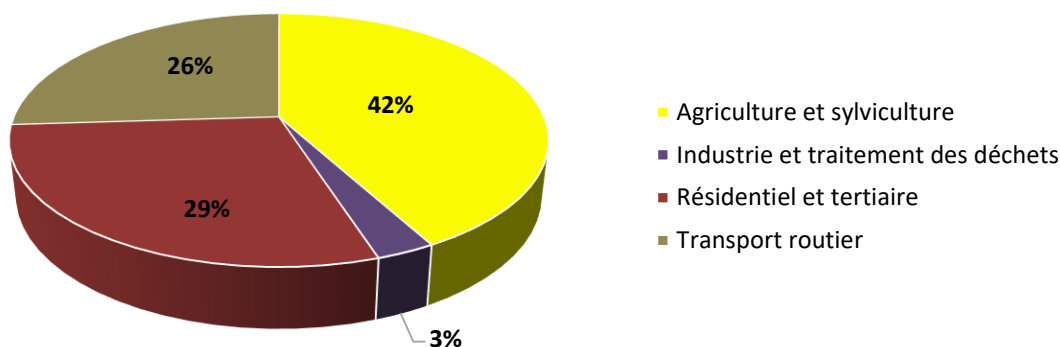
Le secteur des transports (transport des personnes + transport de marchandises) est responsable de 33% des émissions. 86% des émissions de ce secteur sont liées au transport routier, principalement à l'utilisation de la voiture particulière. Le secteur des transports constitue donc le principal secteur émetteur de gaz à effet de serre ; à l'instar de la situation à l'échelle du Languedoc-Roussillon où ce secteur est prédominant avec 41% des émissions totales régionales.

Viennent ensuite les émissions liées au fonctionnement d'installations industrielles, notamment dans le secteur de la cimenterie, qui représentent 18% des émissions totales, puis les émissions relatives aux bâtiments résidentiels et tertiaires (chauffage, production d'eau chaude, utilisation d'électricité...) qui représentent 15% des émissions totales.



Emissions de gaz à effet de serre par secteur à l'échelle de l'Aude (hors trafic de transit) (PCET CD11).

Un inventaire des émissions de gaz à effet de serre réalisé par AIR LR permet d'affiner le regard à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes. A noter que ces émissions concernent uniquement le dioxyde de carbone, le méthane et le protoxyde d'azote et que l'estimation des émissions est issue d'un croisement entre des données primaires (statistiques socio-économiques, agricoles, industrielles, données de trafic...) et des facteurs d'émissions issus de bibliographies nationales et européennes.



*Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur à l'échelle communautaire (AIR LR).*

D'après ces travaux, les émissions de gaz à effet de serre atteignent 73800 teqCO<sub>2</sub> sur le territoire communautaire, soit 3,4% des émissions départementales et 0,6% des émissions du Languedoc-Roussillon. Rapportées par habitant, les émissions sont de 5 teqCO<sub>2</sub>/an/hab, soit un ratio inférieur à celui enregistré à l'échelle départementale (5,9 teqCO<sub>2</sub>/an/hab) mais supérieur à celui enregistré à l'échelle du Languedoc-Roussillon (4,6 teqCO<sub>2</sub>/an/hab).

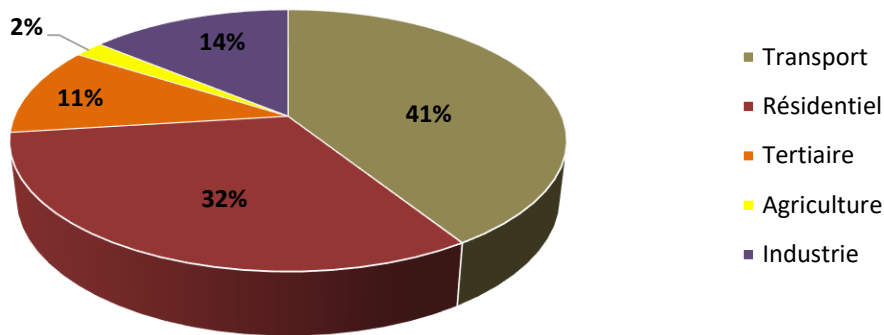
A l'échelle communautaire, le secteur « Agriculture et sylviculture », qui représente les émissions essentiellement liées aux activités agricoles (utilisation d'engins, épandage d'engrais, élevage...) est dominant (42% des émissions), devant le secteur « Résidentiel et tertiaire » (29%) et le transport routier (26%). Au regard de la forte prégnance de l'utilisation de la voiture particulière sur le territoire, la méthodologie employée semble peut-être ici engendrer une sous-estimation du poids du secteur des transports.

#### ▪ LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

D'après le SRCAE, à l'échelle du Languedoc-Roussillon, la consommation énergétique finale atteint 55000 GWh en 2007. Rapporté par habitant, cette consommation est la plus faible de France métropolitaine en raison notamment de la douceur du climat et de la faible industrialisation du territoire. L'utilisation de produits pétroliers et de l'électricité est respectivement responsable de 55% et de 24% des consommations énergétiques totales. Les secteurs « Résidentiel et Tertiaire » et « Transports » sont responsables de 84% des consommations énergétiques.

Avec 43% des émissions totales, les bâtiments constituent le principal poste de consommation énergétique. Les deux-tiers de ces consommations sont liées aux logements (Résidentiel) et le tiers restant concerne les locaux d'activités tertiaires (bureaux, commerces, administrations...). L'énergie utilisée pour le chauffage est la principale responsable, en représentant respectivement 66% des consommations du secteur « Résidentiel » et 47% des consommations du secteur « Tertiaire ».

Les consommations liées aux transports (41% des consommations totales) sont largement dominées par les consommations relatives au transport routier qui représentent 96% des consommations de ce secteur. L'utilisation privilégiée de la voiture particulière joue ici un rôle prépondérant. A noter que 27% des consommations de ce secteur sont liées au transport de marchandises.



Répartition des consommations énergétiques par secteur à l'échelle du Languedoc-Roussillon (SRCAE LR).

D'après le Porter A Connaissance des services de l'Etat transmis dans le cadre de l'élaboration du PLUi, la consommation énergétique est estimée à 8241 GWh à l'échelle départementale et 333 GWh à l'échelle du territoire communautaire (soit 4% de la consommation départementale). Au regard des connaissances actuelles, aucune donnée ne permet d'analyser précisément la répartition de ces consommations par secteur ou par type d'énergie utilisée (à l'échelle du territoire communautaire).

Toutefois, les caractéristiques du territoire communautaire laissent présager que les transports routiers et les bâtiments, notamment à vocation d'habitation, représentent une part importante des consommations énergétiques totales enregistrées à l'échelle du territoire. En effet :

- Concernant le secteur résidentiel, l'ancienneté d'une part importante du parc de logements (62% des résidences principales datant d'avant 1970) est révélatrice de consommations énergétiques élevées, notamment pour le chauffage.
- Concernant les transports, l'utilisation privilégiée de la voiture particulière (76% des actifs qui ont un emploi l'utilisent pour les trajets quotidiens domicile-travail) met en évidence la prégnance du secteur des transports routiers.

Dans un contexte global de hausse du prix de l'énergie, la mise en exergue de ces deux secteurs en matière de consommation énergétique soulève la problématique de précarité énergétique des ménages ; ces deux secteurs constituant les deux principaux postes de dépenses des ménages.

Il est aussi à noter que la part du secteur agricole dans la consommation énergétique globale du territoire semble loin d'être négligeable.

Tant en matière de limitation des consommations énergétiques que de réduction des émissions de gaz à effet de serre, le PLUi constitue une opportunité pour agir sur les secteurs Résidentiel et Transports notamment. Il s'agit de mettre en œuvre un projet de territoire durable privilégiant essentiellement la maîtrise de l'étalement urbain, la bonne articulation entre politique d'urbanisation et politique de transport, le développement des modes doux, une meilleure efficacité énergétique au niveau des nouvelles constructions, et la réhabilitation des logements anciens « énergivores ».

En matière d'économie d'énergie, il est souligné l'initiative de la commune de Quirbajou qui stoppe volontairement l'éclairage public durant une partie de la nuit. Cette action a permis de réduire la facture énergétique communale de 44%. De véritables économies tant

financières qu'énergétiques sont en effet réalisables en agissant sur le parc d'éclairage public (remplacement par des systèmes moins consommateurs, extinction partielle ou totale du parc).

## 7.4 ENERGIES RENOUVELABLES : UNE PRODUCTION CONSEQUENTE ET UN POTENTIEL INTERESSANT

La production énergétique du territoire est assurée en intégralité par des énergies renouvelables.

Hors bois-énergie et solaire thermique, cette production exclusivement électrique est estimée à 300 GWh en 2015, soit 90% de la consommation énergétique totale du territoire (d'après le Porter A Connaissance des services de l'Etat). De plus, cette production, principalement portée par la production hydroélectrique (plus de 99% de la production totale), assure 3,6 fois les besoins électriques du territoire.

En matière de développement des énergies renouvelables, il est à souligner que le Conseil Départemental, lauréat de l'appel à projet Territoires à Energie Positive pour la Croissance Verte, réalise actuellement un Diagnostic Territorial Partagé de Développement des énergies renouvelables. En coopération avec les élus locaux et les citoyens, l'objectif de cette étude est d'identifier à l'échelle de chaque EPCI les zones les plus propices au développement de chaque type d'énergie renouvelable.

### ▪ L'HYDROELECTRICITE : UNE PRODUCTION HISTORIQUE RECONNUE

L'hydroélectricité est l'énergie produite par des centrales du type usine barrage, usine au fil de l'eau ou à dérivation, qui utilisent la hauteur de chute et le débit d'eau pour produire de l'électricité. A l'échelle du Languedoc-Roussillon, le SRCAE détermine un objectif de production de 3107 GWh à horizon 2020 (pour 2809 GWh produits en 2010).

Présentant une importante concentration de centrales hydroélectriques au niveau de l'Aude et de ses affluents, la haute vallée de l'Aude est largement reconnue pour sa spécialisation dans la production hydroélectrique. Cette production est assurée par 28 centrales (dont 17 se situent sur le fleuve Aude) et s'articule autour de 4 chaînes hydrauliques principales : la chaîne d'Usson, la chaîne de Nentilla, la chaîne du Rebenty et la chaîne aval. 35 prises d'eau alimentent ces centrales. La production totale atteint 345 GWh, soit une production équivalente à la consommation électrique spécifique de 140000 habitants.

D'après le Porter A Connaissance des services de l'Etat, les installations localisées sur le territoire communautaire assurent 80% de la production hydroélectrique départementale, soit près de 299 GWh.

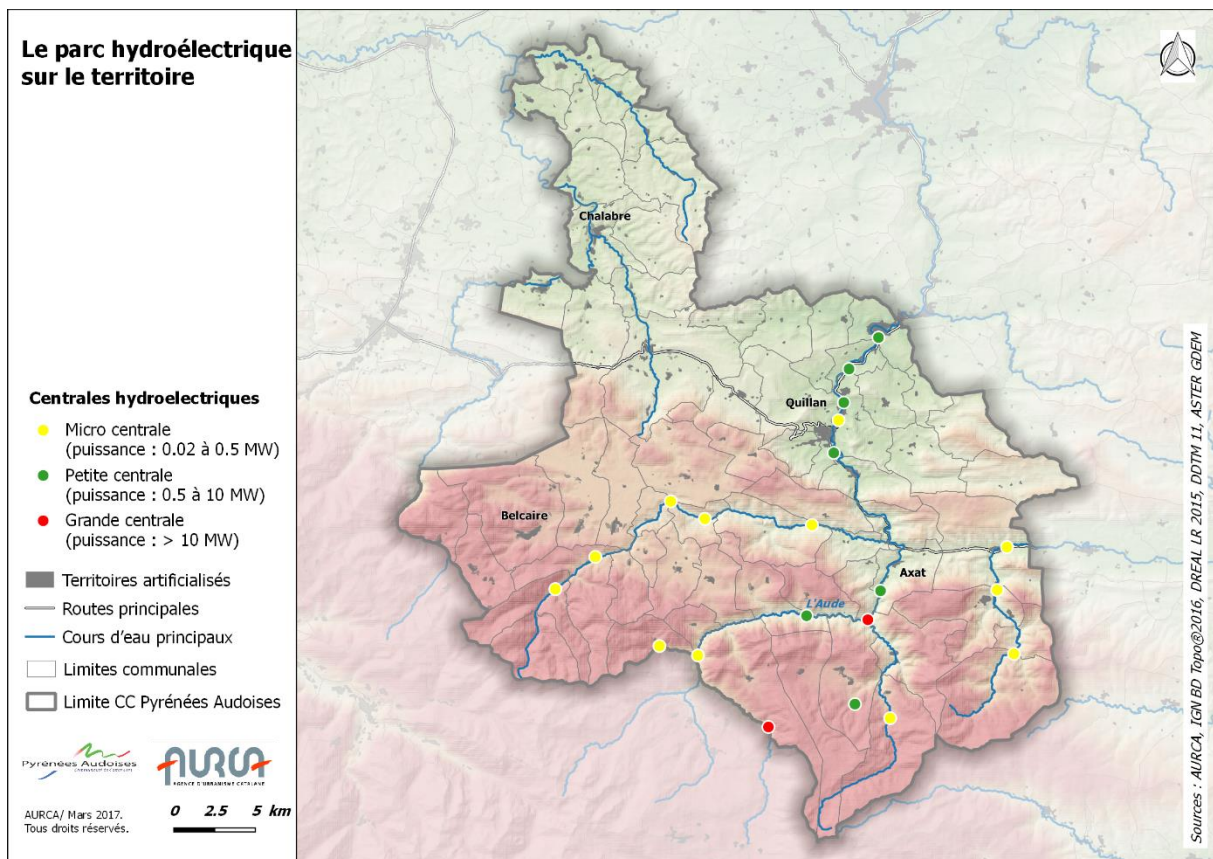
Cette production est répartie entre 21 centrales en activité situées sur le bassin de l'Aude (l'Aude, le Rebenty, l'Aiguette...) et aussi sur la Boulzane. On comptabilise :

- 12 « micro » centrales présentant une puissance comprise entre 0,02 et 0,5 MW.
- 7 « petites » centrales présentant une puissance comprise entre 0,5 et 10 MW.

- 2 centrales présentant une puissance supérieure à 10 MW. Il s'agit des usines de Nentilla (54 MW) et d'Escouloubre (44 MW) qui produisent 74% de la production hydroélectrique du territoire.

« L'évaluation du potentiel hydroélectrique mobilisable dans la région Languedoc-Roussillon », rendu en janvier 2011 par la DREAL, montre que sur le bassin de la haute vallée de l'Aude, les potentialités hydroélectriques ne sont majoritairement pas mobilisables du fait des règlementations et protections environnementales existantes (réservoirs biologiques, Natura 2000, cours d'eau classé en liste 1...). Les enjeux environnementaux limitent ainsi considérablement le potentiel de développement en matière de production hydroélectrique sur le territoire.

Toutefois, le SRCAE précise que la production hydroélectrique peut notamment être développée en optimisant la production au niveau des installations existantes voire en développant la micro-hydroélectricité sur des seuils existants tout en obérant pas (voire en améliorant) la continuité écologique des cours d'eau.

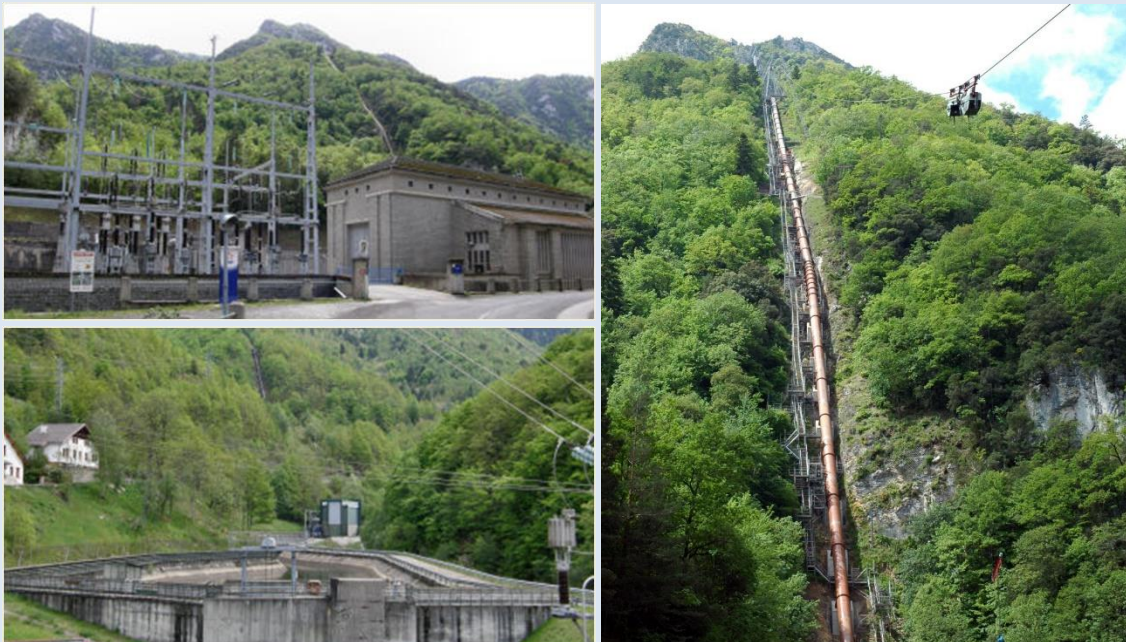


## FOCUS – Les centrales hydroélectriques de Nentilla et d’Escouloubre

Exploitées par EDF, les centrales hydroélectriques de Nentilla et d’Escouloubre constituent les deux centrales les plus productives du département audois.

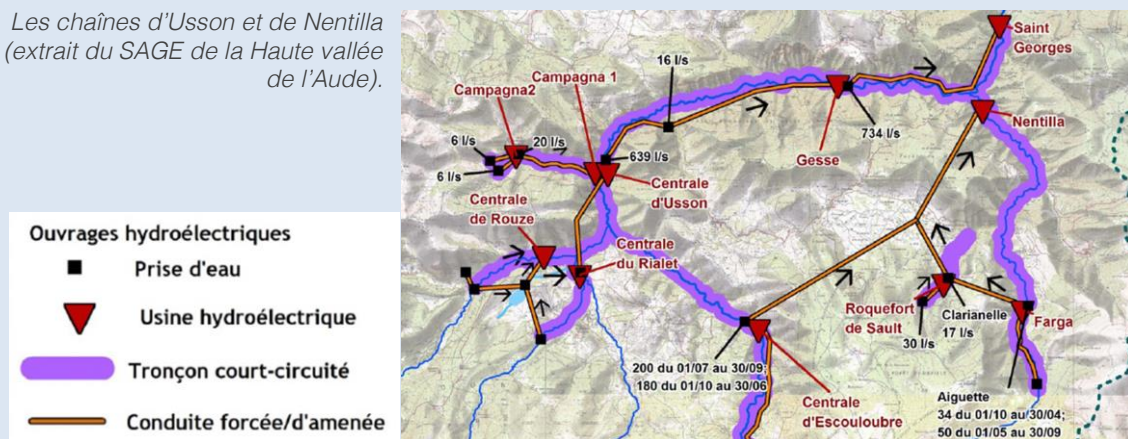
Exploitée depuis 1953, la centrale de Nentilla est située à proximité de la confluence de l’Aiguette et de l’Aude au sud de la commune d’Artigues. Elle produit annuellement 137 GWh et exploite l’eau en provenance d’une conduite forcée alimentée par les eaux de l’Aude, de l’Aiguette et de la Clarianelle.

La centrale d’Escouloubre se localise à l’extrémité méridionale du territoire communautaire le long de l’Aude sur la commune d’Escouloubre. Elle est exploitée depuis 1971 et assure une production de 85 GWh par an. Une prise d’eau au niveau du barrage de Puyvalador alimente une conduite forcée qui dirige l’eau jusqu’à la centrale.



*Centrale de Nentilla (en haut à gauche), centrale d’Escouloubre (en bas à gauche) et travaux au niveau de la conduite forcée de Nentilla (à droite).*

*Les chaînes d’Usson et de Nentilla (extrait du SAGE de la Haute vallée de l’Aude).*



## ▪ **LE BOIS-ENERGIE : UN POTENTIEL DE PRODUCTION TRES IMPORTANT**

Le bois-énergie désigne l'utilisation du bois sous toutes ces formes (bûches, plaquettes, granulés) à des fins énergétiques. La production de chaleur obtenue par la combustion du bois est la principale voie de valorisation du bois énergie. Cette énergie est considérée comme une énergie renouvelable si le bois est issu d'une forêt faisant l'objet d'une gestion durable.

Concernant la production énergétique issue de la biomasse (bois-énergie, déchets agricoles, déchets ménagers...), l'objectif fixé par le SRCAE à horizon 2020 est d'atteindre une production de 5822 GWh (2937 GWh en 2010). A l'échelle du Languedoc-Roussillon, le bois constitue le premier gisement pour la valorisation énergétique de la biomasse.

Ces dernières années, plusieurs chaudières collectives au bois ont été mises en service sur le territoire (maison de la Montagne et maison de retraite à Roquefeuil, collège et école à Chalabre, logements sociaux à Fa, collège et écoles à Quillan...). A noter que la commune de Belcaire dispose d'une chaufferie bois avec un réseau de chaleur communal qui dessert l'école, la gendarmerie, la maison de retraite, la salle d'escalade ainsi que plusieurs logements.

L'importance du couvert forestier sur le territoire communautaire constitue une réelle ressource qui représente un potentiel énergétique conséquent. Les caractéristiques du territoire appellent en effet à un développement de l'utilisation du bois à des fins énergétiques. Par endroits, l'utilisation du bois pour le bois-énergie peut néanmoins être limitée du fait de la présence de peuplements non productifs et/ou non rentables, de gisements préférentiellement mobilisables pour d'autres usages (bois d'œuvre...), du morcellement du parcellaire forestier et de la difficulté d'accès aux zones préférentiellement exploitables. Le développement du bois-énergie sur le territoire passe ainsi par la structuration et l'organisation de la filière (exploitation, transformation, stockage, desserte forestière, communication...).

Ce développement s'inscrit pleinement dans les orientations de la charte forestière de la haute vallée de l'Aude qui vise notamment le développement économique des filières bois locales dont la filière bois-énergie.

Il est à noter que la forêt et son exploitation (dont la filière bois-énergie), font l'objet d'une analyse particulière au sein de l'annexe 2 du rapport de présentation « Diagnostic agricole et forestier ».

## ▪ **L'ÉOLIEN : UN TERRITOIRE GLOBALEMENT PEU PROPICE**

L'énergie éolienne utilise la vitesse du vent pour produire de l'électricité au moyen d'aérogénérateurs. Le SRCAE prône un développement de la production d'origine éolienne avec l'objectif ambitieux d'atteindre une production de 5000 GWh en 2020 (pour 1074 GWh en 2010).

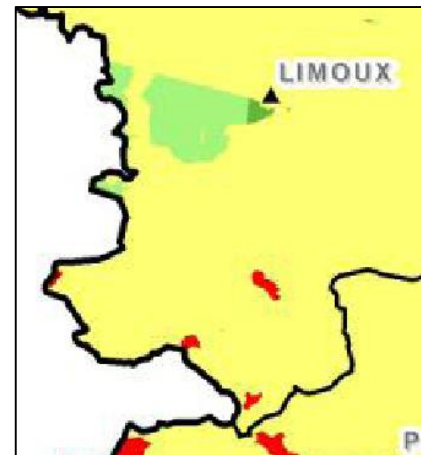
Aucun parc éolien n'est aujourd'hui présent sur le territoire communautaire ; les différents projets qui ont vu le jour ces dernières années (Montjardin, St-Ferriol, Puilaurens...) ayant été refusés ou abandonnés.

En matière de potentiel, au regard de la vitesse et de la régularité des vents, le département de l'Aude dispose d'un gisement éolien particulièrement intéressant. A l'échelle du territoire communautaire, le potentiel est a priori moins intéressant que sur les autres secteurs du territoire départemental.

Le Schéma Régional Eolien (SRE), annexé au SRCAE, présente une cartographie hiérarchisant le niveau d'enjeu vis-à-vis de l'implantation d'éoliennes dans la région.

La quasi-totalité du territoire de la Communauté de Communes est classée en zone présentant des enjeux jugés forts (zone jaune), c'est-à-dire une présence d'enjeux « impliquant un niveau de vigilance accrue pour les développeurs, collectivités locales et services instructeurs et nécessitant des études locales approfondies et parfaitement adaptées aux enjeux identifiés. »

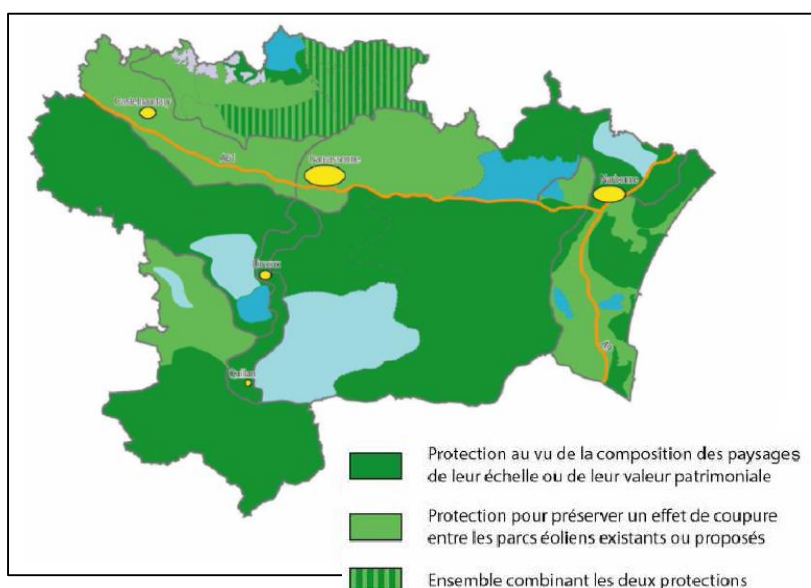
Plus localement, l'implantation d'éoliennes est proscrite sur certains secteurs (zone rouge) tandis que certaines communes de l'UT du Chalabrais (Ste-Colombe-sur-l'Hers, Tréziers, Val-de-Lambronne, St-Benoit, Courtauly...) dévoilent des secteurs présentant des enjeux jugés faibles (zone verte).



*Extrait du SRE (SRCAE LR).*

En outre, le Schéma Régional Eolien précise que l'implantation d'éoliennes doit tenir compte des études réalisées à une échelle départementale, notamment en matière d'intégration paysagère.

En ce sens, le « plan de gestion des paysages audois vis-à-vis des projets éoliens » réalisé par la DDTM 11 mérite une attention particulière. Ce plan prône un développement raisonné de l'éolien visant à ne pas banaliser les paysages et ne pas porter atteinte au patrimoine audois. Il identifie l'essentiel du territoire communautaire en « zone de protection » mais détermine des zones limitées susceptibles d'accueillir un développement de l'éolien : un petit secteur localisé entre les vallées de l'Hers-vif et de l'Ambronne, et un secteur regroupant les communes de St-Ferriol, St-Julia-de-Bec, Granès, St-Just-et-le-Bézu et St-Louis-et-Parahou. A noter que sur ce dernier secteur, concerné par le projet de PNR Corbières-Fenouillèdes, le projet de charte du PNR indique qu'il s'agit d'un secteur de sensibilités paysagères et environnementales maximales n'ayant pas vocation à accueillir des éoliennes.



*Extrait de la synthèse du plan de gestion des paysages audois vis-à-vis des projets éoliens (DDTM 11, 2005).*

## ▪ LE SOLAIRE : DES OPPORTUNITES A ENCADRER

La production d'énergie à partir de l'énergie solaire comprend principalement deux types distincts de production énergétique :

- L'énergie solaire photovoltaïque, qui correspond à la conversion du rayonnement solaire en électricité,
- L'énergie solaire thermique, qui désigne la transformation du rayonnement solaire en énergie thermique, autrement dit en chaleur.

Les objectifs de production fixés par le SRCAE à horizon 2020 sont d'atteindre 2200 GWh pour le solaire photovoltaïque (74 GWh en 2010) et 164 GWh pour le solaire thermique (34 GWh en 2010). Concernant le solaire photovoltaïque, cet objectif se répartit de la manière suivante : 75% de la production assurée par le photovoltaïque sur toiture et 25% par les centrales au sol à développer prioritairement sur des espaces anthropisés (délaissés routiers, carrières, friches industrielles...).

Un parc photovoltaïque au sol est présent sur le territoire communautaire au niveau de la commune de Trézières. Ce parc qui est exploité depuis 2010 s'étend sur une superficie relativement limitée (environ 5000 m<sup>2</sup>) et présente une puissance de 0,25 MWc. A noter que d'autres projets de parc photovoltaïque ont vu le jour ces dernières années mais ont finalement été refusés ou abandonnés (Espérasa, Fa, Puivert...). Certains projets sont aujourd'hui à l'étude (Rodome, Sonnac-sur-l'Hers, St-Ferriol...).

Concernant le photovoltaïque sur toiture, la production se résume à quelques panneaux solaires installés essentiellement chez des particuliers. En 2012, sur le territoire, on dénombre plus de 140 installations pour une puissance totale installée d'environ 2,6 MW (source : SOeS). Sont ici uniquement comptabilisées les installations produisant de l'électricité renouvelable et pour lesquelles a été conclu un contrat d'obligation d'achat en vertu de la loi du 10 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. Au niveau des bâtiments publics, la démarche de la commune de Belcaire est à souligner avec l'installation de panneaux solaires sur la toiture de l'école et de la salle d'escalade.

Aucune donnée ne permet d'estimer le nombre d'installations et la production de la filière solaire thermique sur le territoire. Cette production se limite ici aussi à quelques panneaux solaires installés essentiellement chez des particuliers.



*Parc photovoltaïque au sud du village de Trézières (à gauche) et salle d'escalade de Belcaire accueillant des panneaux solaires sur la toiture (à droite).*

Comparé à l'échelle départementale et a fortiori à l'échelle du Languedoc-Roussillon, le potentiel du territoire (au regard de l'ensoleillement annuel) est relativement limité du fait notamment d'influences climatiques montagnardes et océaniques nettement plus marquées que sur d'autres secteurs. Globalement, le territoire reste toutefois propice au développement d'installations de production d'énergie d'origine solaire.

#### ▪ **D'AUTRES OPPORTUNITES EVENTUELLES EN MATIERE D'ENERGIE RENOUVELABLE**

La biomasse permet de fabriquer de l'énergie grâce à la chaleur dégagée par la combustion de matières ou du biogaz issu de la fermentation de ces matières (méthanisation). Outre le bois (développé précédemment), ces matières concernent principalement les déchets verts, les déchets agricoles, la fraction fermentescible des déchets ménagers et les boues de stations d'épuration.

Aucun site exploitant ces matières à des fins énergétiques n'est aujourd'hui recensé sur le territoire communautaire.

La géothermie consiste à exploiter la chaleur naturellement présente dans le sous-sol. Cette énergie est utilisée pour produire de la chaleur voire de l'électricité (géothermie profonde).

Le SRCAE n'a pas réalisé d'étude sur le potentiel géothermique régional. Sur le territoire communautaire, aucune installation n'est aujourd'hui recensée.

## **CE QU'IL FAUT RETENIR...**

Une prise de conscience globale qui se traduit par la mise en œuvre de nombreux engagements à l'échelle supra-territoriale en matière de climat, air et énergie.

Un territoire présentant une bonne qualité de l'air.

Une prépondérance des secteurs « Transport routier », « Résidentiel-Tertiaire » et « Agriculture » en matière de consommation d'énergie et d'émission de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.

Une production énergétique locale assurée en intégralité par des énergies renouvelables.

Une production électrique - quasi-exclusivement portée par la production hydroélectrique - 3,6 fois plus importante que la consommation électrique du territoire.

Un territoire reconnu pour sa spécialisation dans la production hydroélectrique.

Une ressource forestière qui représente un potentiel de production conséquent en matière de bois-énergie aujourd'hui largement sous-exploité.

Un territoire qui fait l'objet de convoitises pour le développement de projets éoliens et photovoltaïques.

Des enjeux majeurs qui se dégagent :

- La contribution à la transition énergétique.
- La participation à l'atteinte des objectifs visés par les engagements supra-territoriaux en matière de climat et d'énergie, notamment par des mesures en faveur de l'atténuation et l'adaptation au changement climatique.
- La promotion d'un aménagement durable limitant l'utilisation du véhicule individuel et favorisant l'articulation avec les politiques de transport et l'amélioration de la performance énergétique du bâti (notamment résidentiel).
- Le développement et l'encadrement de la production d'énergies renouvelables (en respect des autres enjeux environnementaux notamment en matière de paysage et de biodiversité), particulièrement le bois-énergie.
- La préservation de la qualité de l'air.

## 8 LES DECHETS

### 8.1 LA COLLECTE, LE TRAITEMENT ET LA VALORISATION

La Communauté de Communes dispose de la compétence « collecte des déchets ». Le traitement, le transport et la valorisation sont confiés au COVALDEM 11 (Collectivité Intercommunale de Collecte et Valorisation des Déchets Ménagers de l'Aude).

La collecte des déchets ménagers est effectuée en régie par la Communauté de Communes. A l'exception de la commune de Quillan où certains secteurs font l'objet d'une collecte en porte à porte, sur l'ensemble du territoire communautaire, la collecte des ordures ménagères s'effectue au niveau de points d'apport volontaire. Une fois collectées, les ordures ménagères résiduelles transitent par un centre de transfert (Quillan ou Chalabre) avant de rejoindre, depuis avril 2017, l'installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) de Lambert à Narbonne, et en délestage l'incinérateur Econotre à Bruguières (31) où elles sont traitées par incinération avec valorisation énergétique ou l'ISDND de Montech (82).

Les recyclables (papiers, cartons, plastiques...) sont collectés en régie ou par des prestataires, en porte à porte ou au niveau de points d'apport volontaire :

- Sur les unités de Chalabre et d'Axat ainsi que sur la commune de Quillan, la collecte est effectuée en porte à porte.
- Sur les unités du Pays de Sault et de Quillan (à l'exception de la commune de Quillan), la collecte s'effectue au niveau de points d'apport volontaire.

Les recyclables sont ensuite regroupés au niveau des centres de transfert puis acheminés vers le centre de tri de Carcassonne.

La collecte du verre se fait au niveau de colonnes à verre sur les unités du Pays de Sault et de Quillan et en porte à porte sur les unités d'Axat et de Chalabre. Le verre est ensuite transporté vers la verrerie d'Albi (Tarn) où il est recyclé.

En 2015, 5727 tonnes d'ordures ménagères résiduelles, de recyclables et de verre ont été collectées sur le territoire. Le taux de valorisation matière, c'est-à-dire ici la part du verre (581 tonnes) et des recyclables (670 tonnes) par rapport au tonnage total d'ordures ménagères et assimilées est de 21,8%.

La collecte des déchets est aussi assurée grâce aux déchetteries qui permettent de capter différents flux de déchets (déchets verts, encombrants, bois, ferrailles, gravats...). Quatre déchetteries sont présentes sur le territoire à Quillan, Axat, Roquefeuil et Chalabre. Chaque unité territoriale est ainsi desservie par une déchetterie. A noter toutefois que les habitants d'Espérasa et de la vallée du Faby ont accès à la déchetterie de Montazels localisée sur le territoire de la Communauté de Communes du Limouxin.

20300 passages en déchetterie ont été enregistrés sur le territoire en 2015, dont près de 11800 au niveau de la déchetterie de Quillan. 2627 tonnes de déchets ont été déposées au niveau des quatre déchetteries en 2015.

Les déchets réceptionnés au niveau des déchetteries sont stockés sur site avant d'être évacués vers diverses filières de traitement spécifiques. Pour exemple, le bois est acheminé vers la plateforme de broyage de St-Martin-de-Villereglan (hors territoire) puis dirigé vers l'usine de fabrication de panneaux de particules à Rion-des-Landes (40). Le bois d'emballages (non traité) est lui directement acheminé depuis les déchetteries vers le Pôle Environnement de Carcassonne où il est utilisé pour la fabrication de plaquettes de chauffage. D'ici quelques mois, il sera acheminé vers Alzonne où une nouvelle plateforme va être construite.

Deux centres de transfert sont présents sur le territoire communautaire, un à Quillan et un à Chalabre. Les camions de collecte y viennent vider leur chargement qui est ensuite rechargé dans des camions gros porteurs.

Pour les ordures ménagères résiduelles et les recyclables, le centre de Quillan dessert les unités territoriales d'Axat, du Pays de Sault et de Quillan ainsi que le territoire de l'ancienne Communauté de Communes du Pays de Couiza, tandis que le centre de Chalabre dessert l'unité territoriale de Chalabre.

Le centre de Quillan dispose aussi d'une plateforme de broyage sur laquelle sont regroupés les déchets verts (hors bois) des déchetteries de Quillan, Axat, Roquefeuil et Montazels. Les déchets végétaux de la déchetterie de Chalabre sont eux dirigés vers la plateforme de broyage de St-Martin-de-Villereglan.

A noter que sur la commune d'Axat, un pré-triage des recyclables collectés sur l'unité territoriale d'Axat est effectué au niveau d'un quai de regroupement.



*Centre de transfert et déchetterie de Quillan.*

A l'échelle communautaire, en 2015, la production d'ordures ménagères résiduelles est de 4476 tonnes, soit une augmentation de 3% par rapport à 2014. A l'instar des ordures ménagères, la production des autres types de déchets a aussi globalement augmenté. A l'inverse, à l'échelle du territoire du COVALDEM, la production d'ordures ménagères a diminué de 2% entre 2014 et 2015 ; diminution qui est quasi-généralisée à l'ensemble des déchets.

	Ordures ménagères	Emballages, papiers, cartons	Verre	Encombrants	Déchets verts, bois	Autres (gravats, fer...)
Evolution du tonnage CCPA 2014-2015	+ 3%	0%	+ 6%	+ 3%	+ 9%	+ 60%
Evolution du tonnage COVALDEM 2014-2015	- 2%	- 4%	+ 1%	- 1%	- 3%	+ 4%

*Evolution des tonnages entre 2014 et 2015 (COVALDEM).*

## FOCUS – Des décharges sauvages encore présentes sur le territoire

La loi n°92-646 du 13 juillet 1992 stipule qu'à partir de 2002 seuls les déchets ultimes peuvent être mis en décharge, les autres devant être valorisés (compostage, recyclage, incinération avec récupération d'énergie...). Toutes les décharges brutes accueillant d'autres types de déchets devaient ainsi être fermées et réhabilitées avant 2002.

En 2003, le Conseil Départemental en partenariat avec l'ADEME, a réalisé un inventaire de l'ensemble des décharges présentes sur le territoire départemental. Plus de 500 décharges ont été recensées dont 61 sur le territoire communautaire. En 2012, seules 14 décharges ont été réhabilitées sur le territoire.

L'accumulation de déchets en tout genre (déchets verts, gravats, appareils électroménagers, pneus...) sur ces sites inappropriés pour cet usage est interdite et constitue une réelle source de nuisances et de pollutions. Les impacts de ces décharges sur la santé humaine et l'environnement peuvent être d'ordre divers :

- la dégradation du paysage et du cadre de vie,
- d'éventuelles nuisances olfactives à proximité des sites,
- le ruissellement et l'infiltration d'eaux chargées en substances toxiques (pollution du sol et des eaux de surface et souterraines),
- la pollution des écosystèmes avoisinants (risque pour la faune et la flore),
- la libération de gaz toxiques en cas d'incendie (pollution de l'air, risque pour la santé publique),
- la possible propagation de gènes pathogènes via les insectes ou les rongeurs (risque pour la santé publique).

## 8.2 DES ENGAGEMENTS EN FAVEUR DE LA REDUCTION DE LA PRODUCTION DE DECHETS

La gestion des déchets est régie par un dispositif réglementaire important qui a largement évolué ces dernières années suite aux engagements pris par l'Europe et la France au travers de la Directive européenne 2008/98/CE du 19 novembre 2008 et des lois Grenelle. Ces dispositions visent notamment à privilégier en priorité la prévention et la réduction de la production de déchets. De plus, elles ont pour objet de hiérarchiser les modes de traitement

à privilégier. Il s'agit dans l'ordre, du réemploi, du recyclage, de toute autre valorisation (notamment énergétique) et en dernier recours, de l'élimination.

En respect des évolutions réglementaires récentes, le département a lancé la révision du plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés en Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PDPGDND). Approuvé en 2015, ce plan fixe des objectifs ambitieux aux horizons 2020 et 2026. Par rapport à l'année 2011, il s'agit notamment de réduire de 12,5% la production d'ordures ménagères et assimilés en 2026, d'augmenter la part des recyclables de 20% d'ici 2026, de viser un taux de recyclage de 75% des déchets d'activités économiques et d'atteindre 100% de valorisation des boues de stations d'épuration dès 2020.

En outre, dès 2010, le COVALDEM s'est engagé dans la mise en œuvre d'une politique de réduction des déchets via la mise en œuvre d'un programme local de prévention des déchets. Cet engagement s'est notamment traduit par la mise en place d'actions concrètes telles que le développement du compostage individuel et collectif, la promotion des autocollants « stop pub » et la sensibilisation des ménages aux déchets dangereux. En 2015, une baisse significative de la production par habitant de déchets ménagers et assimilés est enregistrée à l'échelle du COVALDEM (-13% par rapport à 2010).



*Exemple de publications dans le cadre de la mise en œuvre du programme local de prévention des déchets (COVALDEM).*

Dans le but notamment d'optimiser le tri, la Communauté de Communes souhaite harmoniser la collecte sélective sur l'ensemble du territoire communautaire, notamment en installant des points d'apport volontaire pour les matières recyclables dans les 62 communes de l'intercommunalité. Des « ambassadeurs du tri » seront mobilisés pour sensibiliser la population à cette pratique.

En parallèle, au regard de l'importance de la fraction fermentescible contenue dans la poubelle d'ordures ménagères et de la large prédominance de l'habitat individuel sur le territoire, le développement du compostage individuel (mais aussi collectif) apparaît comme un levier majeur pour réduire la production de déchets. Conscient de cette réalité, la Communauté de Communes a entamé une réflexion pour faciliter le développement du compostage sur le territoire.

## **CE QU'IL FAUT RETENIR...**

**Des équipements performants et des filières de valorisation bien identifiées.**

**Une production de déchets qui augmente légèrement entre 2014 et 2015 à l'échelle communautaire.**

**Des engagements de la Communauté de Communes en faveur de l'optimisation du tri et de la réduction des déchets.**

**Des zones de dépôts sauvages non résorbées.**

**Des enjeux majeurs 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 (localisation, accessibilité...) dans les réflexions sur l'aménagement des zones d'urbanisation future.**

# CONCLUSION

De par ses composantes physiques et les activités humaines passées, le territoire de la Communauté de Communes des Pyrénées Audoises présente de nombreux atouts qui lui confèrent une image de qualité et une authenticité particulière basées notamment sur une grande richesse paysagère et environnementale.

L'élaboration du PLU intercommunal tenant lieu de Programme Local de l'Habitat et 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.

Le projet de PLU intercommunal doit en outre 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 de rang supérieur (SDAGEs, SRCAE, SRCE, PGRI...), notamment dans le domaine de l'environnement.

L'analyse thématique de l'état initial de l'environnement révèle que le territoire communautaire est concerné par de nombreux enjeux environnementaux qui intéressent l'ensemble des grands domaines de l'environnement. L'identification de ces enjeux doit permettre de guider les choix opérés dans le cadre de la définition du projet d'aménagement intercommunal.

Des enjeux majeurs sont mis en exergue :

- La préservation de la biodiversité ; il s'agit notamment de préserver les espaces présentant un intérêt écologique particulier, de porter une attention particulière aux espaces ouverts (agricoles et naturels) et de préserver les continuités écologiques terrestres et aquatiques.
- La prise en compte des risques, notamment du risque inondation ; il s'agit essentiellement d'intégrer les dispositions des politiques de prévention des risques et de favoriser un développement de l'urbanisation sur des secteurs non concernés par les risques ou d'aléa faible.
- La modération de la consommation de l'espace, notamment au niveau des terres agricoles ; il convient de fixer un objectif de consommation qui soit cohérent avec l'évolution démographique projetée et de privilégier la reconquête du tissu urbain existant et l'augmentation de la densité urbaine à l'échelle communautaire.
- La préservation des ressources en eau ; il convient notamment de bâtir un projet de développement en adéquation avec la disponibilité des ressources, de limiter les pollutions, de renforcer la sécurisation de

**l’approvisionnement en eau potable et d’améliorer la performance des équipements et des réseaux humides.**

**- La contribution à la transition énergétique ; il s’agit de s’engager dans un projet vertueux en faveur de la limitation des consommations énergétiques, de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et du développement contrôlé de la production des énergies renouvelables.**

**Il est rappelé que les enjeux en lien avec le paysage et le patrimoine bâti sont exposés au sein du cahier 3 « Diagnostic du patrimoine bâti et paysager », qui fait partie intégrante de l’état initial de l’environnement.**

**D’autre part, les enjeux liés à l’activité agricole et pastorale et à l’exploitation forestière sont précisés dans l’annexe 2 du rapport de présentation « Diagnostic agricole et forestier ».**

## REALISATION - MAITRISE D'OUVRAGE



### **Communauté de Communes des Pyrénées Audoises**

1, Avenue François Mitterrand  
11500 QUILLAN  
Tél. : 04 68 20 00 10 - Fax : 04 68 31 59 19  
Email : [communication@pyreneesaudioises.fr](mailto:communication@pyreneesaudioises.fr)

## PARTICIPATION AUX ETUDES - CONCEPTION GRAPHIQUE



### **Agence d'Urbanisme Catalane**

PLUi approuvé le 19 décembre 2019

Tous droits réservés