

9. Autres pressions sur les écosystèmes aquatiques



Figure 20 : Réseau Félix Trombe – Source : actu.fr

Une espèce emblématique, enfin, le **Calotriton des Pyrénées**, permet d’appréhender deux autres impacts des activités humaines sur les milieux aquatiques.

Endémique des Pyrénées, cet amphibien est exclusivement lié à des eaux fraîches de qualité, exemptes de pollution. On le rencontre donc surtout à moyenne et haute altitude mais il existe localement des populations isolées de basse altitude (entre 500 m et 1000 m, exceptionnellement plus bas). Ces populations de basse altitude sont très majoritairement épigées mais quelques-unes d’entre-elles sont hypogées (populations souterraines), liées au réseau hydrographique souterrain, **comme celles de la grotte du Pas du Loup dans le Comminges (Haute-Garonne)**. Elles ne présentent aucune particularité notable du point de vue morphologique et les individus sont visuellement identiques à ceux des populations "classiques". En revanche, la génétique révèle un isolement fort. Afin de préserver cette espèce, notamment, une attention particulière doit être portée sur le **maintien de la qualité des cours d’eau (absence de pollutions) et du système karstique** particulièrement sensible aux pollutions.

Par ailleurs, les salmonidés ayant un régime alimentaire similaire à celui des calotritons et, de surcroît, consommant leurs larves, leur introduction dans les lacs et cours d’eau occupés par le Calotriton des Pyrénées a des impacts importants sur les populations préexistantes. A ce titre, il sera important de **conjuguer intérêt pour la pêche de loisirs et préservation** de cette espèce endémique notamment.

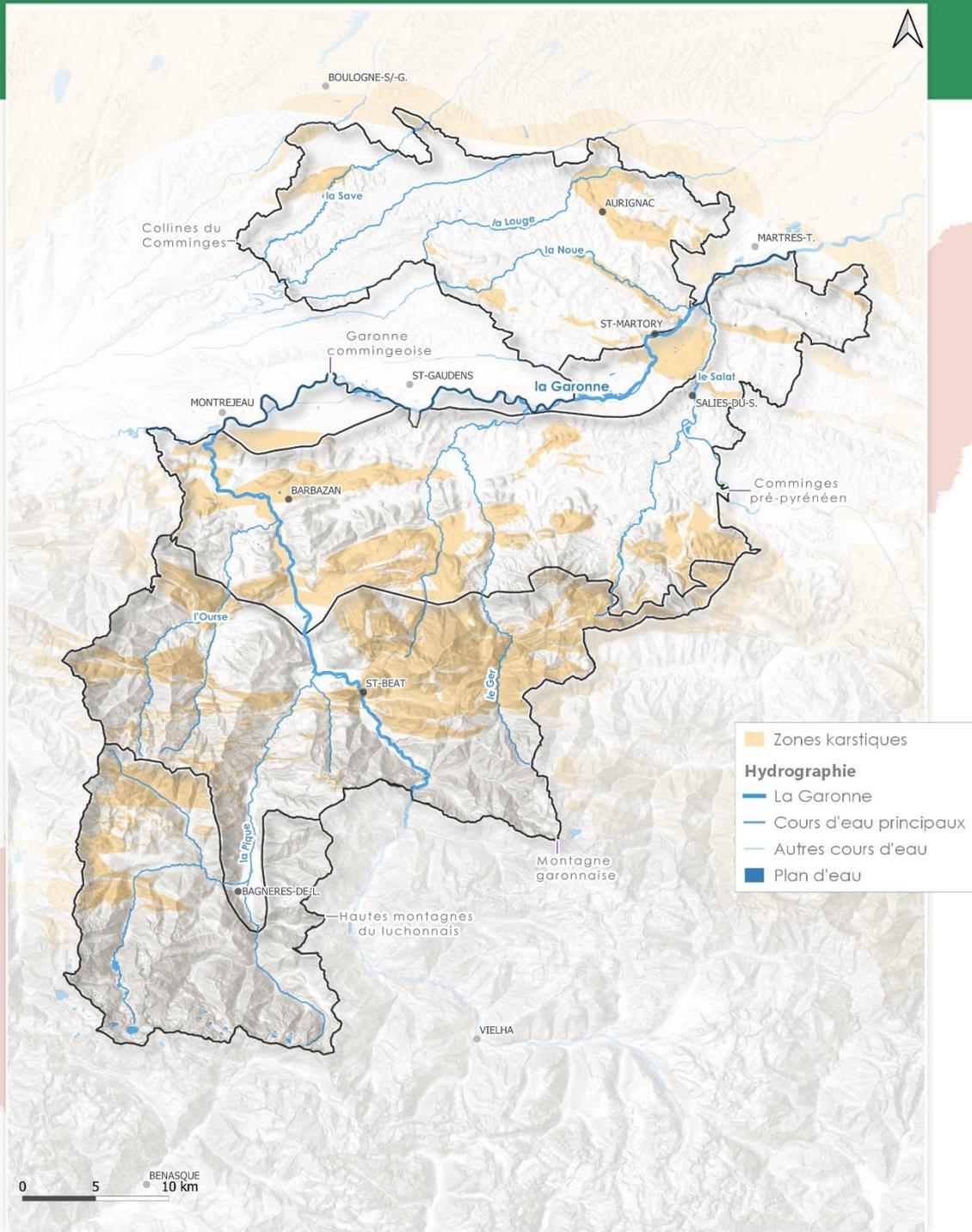
Enjeux :

- Protéger les milieux karstiques ;
- Maintenir les cours d’eau en très bon état et réservoirs biologiques ;



Charte
Parc naturel régional
Comminges Barousse Pyrénées

Zones karstiques



Source: BD TOPO® IGN 2021, BRGM 2018
Réalisation : CITADIA Conseil - Décembre 2021



Carte 62 : Localisation des zones karstiques

10. Pression sur les écosystèmes humides



Des formations rivulaires de plaine aux tourbières d'altitude, la responsabilité du territoire du projet de PNR est importante en termes de maintien et de restauration des milieux humides. L'expertise de la CATZH Pyrénées Centrales, de la CATZH Garonne et du Conservatoire des Zones Humides de Haute-Garonne dans ce domaine pourra s'avérer précieuse. En secteurs Natura 2000, certains bas-marais alcalins sont très dégradés. Pour sensibiliser à la fragilité de ces habitats des animations scolaires sont réalisées au niveau de l'Hospice de France par l'Aremip et la chambre d'agriculture et permettent notamment de découvrir la tourbière du Campsaure.

Les tourbières, au même titre que les autres milieux ouverts d'altitude, peuvent être menacées par l'enfrichement et la couverture par des boisements humides. L'enjeu consiste là aussi à assurer un parcours de ces milieux pour éviter leur fermeture. Il en va de même pour les habitats paratourbeux.



Figure 21 : Saint Pé d'Ardet – Source : www.mairie-saintpedardet31.fr



Le maintien des habitats d'aulnaie marécageuse sur la commune de Saint Pé d'Ardet et des marécages de Lourde et d'Antichan est également primordial. Cette aulnaie constitue un milieu glaciaire relictuel. Les deux zones marécageuses se trouvent quant à elles au fond d'un petit bassin façonné lors des dernières glaciations. Des peuplements hygrophiles comprenant des boisements d'aulnes paratourbeux sont en mosaïque avec des communautés à grandes laïches, sur des sols riches en matière organique. En contact avec ces formations végétales, on rencontre également des prairies mésohygrophiles à mésophiles.

Caractéristique des prés tourbeux plutôt acidophiles, la Petite scutellaire (*Scutellaria minor*) est également présente dans l'aulnaie paratourbeuse. Par ailleurs, une ancienne mention de 1995 concerne une prêle déterminante et rare en Haute-Garonne : **la Prêle panachée** (*Equisetum variegatum*). C'est une espèce essentiellement montagnarde, que l'on peut rencontrer surtout au-dessus de 1 500 m d'altitude en France. Si celle-ci s'est maintenue, **elle constituerait un enjeu floristique fort pour ce territoire situé à 600 m d'altitude.** Signalons également la Persicaire amphibie (*Polygonum amphibium*), qui n'est pas si fréquente dans le sud du département.

Concernant la faune, **le Grand Nègre des bois** (*Minois dryas*), **un papillon rare en Comminges, trouve ici un biotope humide favorable pour se reproduire.** Parmi les espèces appartenant au cortège déterminant des papillons des prairies mésophiles à hygrophiles, la Grande Violette (*Brenthis ino*) et le

Damier noir (*Melitaea diamina*) ont été inventoriés. De plus, le papillon le Nacré de la filipendule (*Brenthis hecate*) a été recensé dans une prairie à proximité.



Le maintien des ripisylves de la Pique et de la Garonne est aussi important. Des dégradations récentes, montrent qu'il est encore nécessaire de sensibiliser les acteurs locaux sur les services écosystémiques rendus et sur l'intérêt de les préserver.

Également, dans la partie nord du territoire, les prairies en bordure de cours d'eau sont sensibles à l'intensification des pratiques agricoles : secteurs drainés, ripisylves abimées, traitements à proximité des cours d'eau. Pour limiter ces impacts des mesures agro environnementales ont été proposées sur la commune de Lieoux et sur les communes voisines (communes hors réseau Natura 2000) par l'association Nature Comminges.

Enjeux :

- Maintenir des prairies humides, des ripisylves et les zones marécageuses de la plaine au piémont ; les zones humides d'altitude au-delà ;

11. Espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes (EEE) sont définies comme des espèces introduites par l'homme en dehors de leur aire de répartition naturelle (volontairement ou fortuitement) et dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatives.

La prise en compte de la menace que représente ces espèces est relativement récente au niveau national : une **Stratégie nationale relative aux EEE** a été adoptée en 2017 et un **Plan d'action pour prévenir l'introduction et la propagation des EEE** a été mis en place pour la période 2022-2030.

A l'échelle régionale, la DREAL Occitanie a mandaté les Conservatoires Botaniques Nationaux « Méditerranéen de Porquerolles » et « Pyrénées et Midi-Pyrénées » ainsi que le Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie pour l'élaboration d'une **stratégie flore** et d'une **stratégie faune** relatives aux espèces exotiques envahissantes. Elles sont toutes deux en cours d'élaboration mais des **listes régionales d'espèces** problématiques ont déjà pu être produites et validées par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) en 2021. Elles recensent les EEE et les espèces exotiques potentiellement envahissantes.

De nombreuses espèces présentes sur le périmètre du PNR sont inscrites sur la liste de référence des **plantes exotiques envahissantes** d'Occitanie. Certaines, telles que *Galega officinalis* et *Senecio inaequidens*, occasionnent une toxicité dans le foin et sont à incidence agricole. D'autres peuvent former rapidement des peuplements monospécifiques denses qui peuvent exclure localement d'autres espèces (*Buddleja davidii*, *Reynoutria japonica*, *Alnus incana*, *Fraxinus ornus*...). Enfin, *Ambrosia artemisiifolia* et *Ambrosia trifida*, implantées en contexte agricole, constituent un exemple d'EEE ayant des incidences sur la santé humaine. Leur pollen peut provoquer entre autres des rhinites et des conjonctivites.

En ce qui concerne la **faune exotique envahissante**, on peut trouver sur le territoire du PNR des espèces de la catégorie régionale représentant la plus forte menace (catégorie « majeure »). Le Ragondin (*Myocastor coypus*) a un impact sur l'hydromorphologie des cours d'eau de part son comportement fouisseur, dégrade les herbiers et les cultures et est vecteur de divers pathogènes.

La Pyrale du buis (*Cydalima perspectalis*) consomme quant à elle les feuilles et l'écorce de sa plante hôte, parfois jusqu'à la défoliation totale.

La maîtrise des populations d'EEE peut parfois s'avérer impossible ou nécessiter la mobilisation d'importantes ressources financières, humaines et techniques. Il est donc préférable d'agir le plus en amont possible au niveau de leurs voies d'introduction et de propagation.



Le **Syndicat de Gestion de la Save et de ses Affluents** organise des chantiers pour lutter contre la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) et l'Érable negundo (*Acer negundo*). Il effectue aussi des suivis de populations d'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), endémiques et vulnérables, ainsi que des populations d'Écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*) et d'Écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*), EEE originaires d'Amérique classées dans la catégorie « majeure » de la liste des EEE régionale. **Des actions ciblant les EEE sont donc déjà en place sur le territoire. Cependant, le PNR pourra avoir un rôle clé à jouer dans la prévention de l'apparition des EEE et leur gestion, ainsi que dans la sensibilisation autour des enjeux qui y sont liés.**

Enjeux :

- Limiter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes

12. Tableau de synthèse

PRESSIONS/MENACES	ENJEUX	SOUS-TRAMES
Endémisme et changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte la migration des espèces plus en altitude et l'évolution des aires de répartition des espèces ; • Améliorer les connaissances sur l'adaptabilité des espèces et développer des sites d'expérimentation ; • Connaître/comprendre/mesurer l'impact du changement climatique sur les espèces ; • Anticiper les effets du changement climatique sur la biodiversité locale et maintenir la fonctionnalité des milieux existants ; 	Toutes les sous-trames
Système bocager et agriculture intensive	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir une agriculture durable ; • Prioriser la protection de certaines prairies, haies et bosquets en plaine, les protéger dans le piémont et au-delà ; • Favoriser la prise en compte de la biodiversité dans les activités agricoles (par exemple : MAEC) ; • Maintenir une agriculture diversifiée en fonds de vallée notamment pour préserver les prairies de fauche et les milieux secs ; • Maintenir voire reconquérir la mosaïque de milieux naturels, le cortège d'espèces patrimoniales et ordinaires et des corridors écologiques fonctionnels ; • Maintenir la mosaïque éco paysagère, en plaine notamment, mêlant prairies, boisements, haies, cours d'eau, points d'eau et zones humides associées ; 	Milieux ouverts de plaine et fonds de vallée

Déprise agricole, surpâturage et cueillette	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser la prise en compte de la biodiversité dans les activités agricoles (par exemple : MAEC) ; Conquérir et reconquérir des espaces agricoles issus de la déprise agricole en fond de vallée ; Préserver les pelouses sèches et les réseaux de prairies en plaine, les milieux secs dans le piémont ; Maintenir le pastoralisme et les milieux naturels patrimoniaux en altitude notamment ; Organiser et encadrer en partenariat avec l'ensemble des acteurs la cueillette des plantes médicinales et de la Gentiane jaune, ressources importantes du territoire; 	Milieux ouverts de plaine, de fonds de vallée et d'altitude
Pression urbaine	<ul style="list-style-type: none"> Limiter la pollution lumineuse ponctuelle sur les coteaux et le piémont ; Réduire l'effet barrière (pollution lumineuse, urbanisation, infrastructures linéaires) dans la vallée de la Garonne ; Valoriser le ciel étoilé en montagne ; Tendre vers des aménagements urbains et routiers de moindre impact, un urbanisme durable ; Encadrer le développement urbain ; Supprimer les décharges sauvages ; 	Toutes les sous-trames
Pression touristique	<ul style="list-style-type: none"> Concilier les usages et sensibiliser les usagers ; Définir des hotspots et engager une réflexion sur leur devenir ; Prendre en compte les enjeux biodiversité dans le développement des activités de pleine nature toutes saisons ; Gérer et suivre la fréquentation des sites à sensibilité forte soumis à forte affluence ; 	Toutes les sous-trames
Exploitation du sous-sol	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à l'application de la séquence ERC au niveau des carrières existantes et futures ; Maîtriser l'exploitation de la ressource sol ; Promouvoir l'économie circulaire ; 	Toutes les sous-trames
Pressions sur les systèmes forestiers	<ul style="list-style-type: none"> Protéger les dernières vieilles forêts de plaine et généraliser une gestion durable et résiliente des milieux boisés ; Protéger les vieilles forêts en altitude ; Tendre vers des dessertes de moindre impact en altitude notamment ; Réguler les populations de gros gibier en altitude notamment ; 	Milieux boisés d'altitude mais aussi de plaine et de fonds de vallée
Fonctionnalité altérée des cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> Rétablir la continuité écologique des cours d'eau ; 	Sous-trame des milieux aquatiques
Autres pressions sur les écosystèmes aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> Protéger les milieux karstiques ; Maintenir les cours d'eau en très bon état et réservoirs biologiques ; 	Sous-trame des milieux aquatiques
Pression sur les écosystèmes humides	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir des prairies humides, des ripisylves et les zones marécageuses de la plaine au piémont ; les zones humides d'altitude au-delà ; 	Sous-trame des milieux humides
Espèces exotiques envahissantes	<ul style="list-style-type: none"> Limiter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes 	Toutes les sous-trames

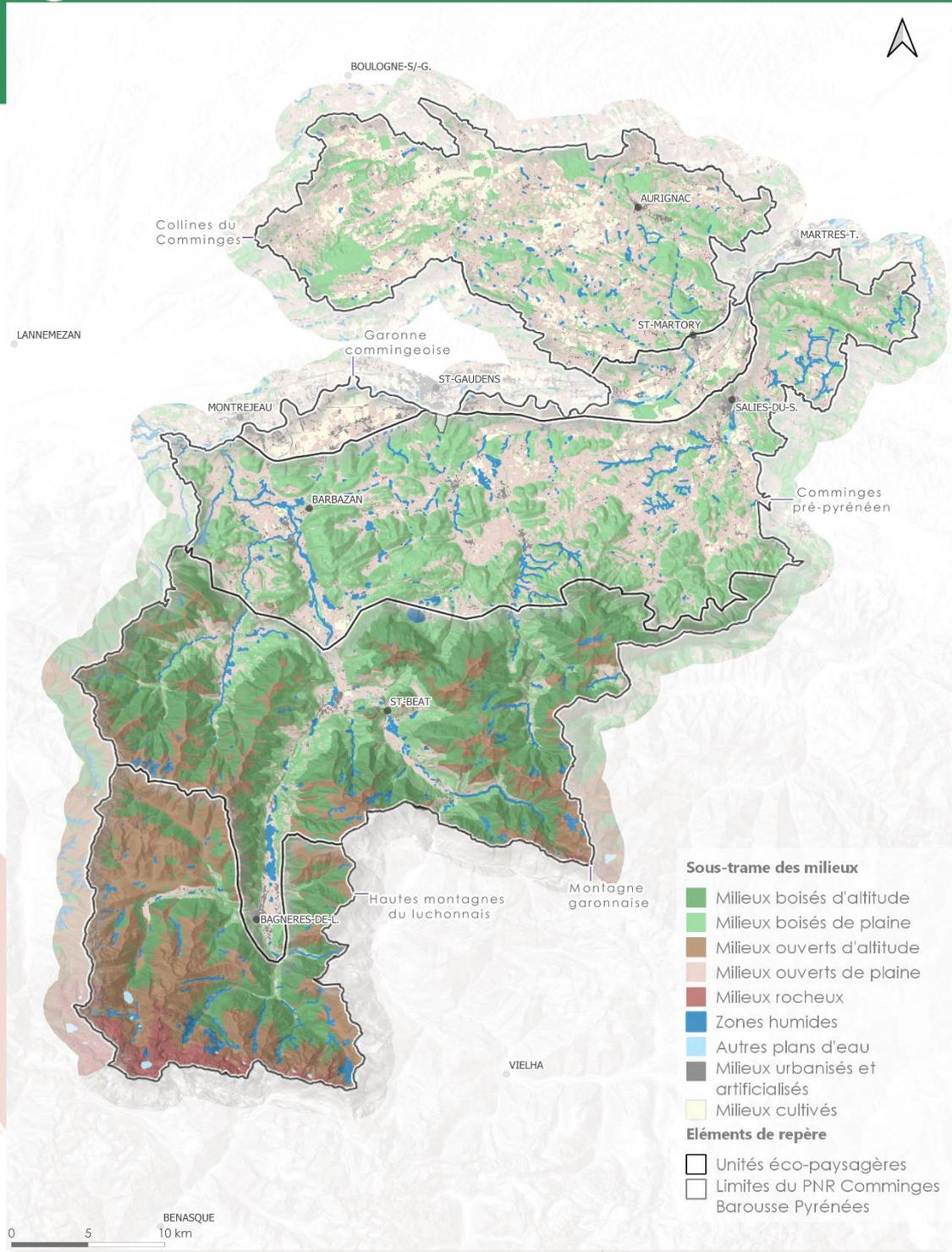
e. La diversité des milieux naturels : panorama par entité éco-paysagère

Le territoire du PNR se compose d'une mosaïque de milieux naturels à haute valeur écologique. Une entité éco-paysagère correspond à un ensemble cohérent, à une combinaison de facteurs écologiques, paysagers mais aussi humains. **Cependant, ces limites de secteurs ne sont pas des « frontières » marquées, mais plutôt des zones de transition entre deux espaces ayant des caractéristiques différentes. Il n'est pas possible de tracer des limites figées entre des entités écologiques, du fait des interactions, des échanges, des liens fonctionnels qui peuvent exister entre elles.**



Charte
Parc naturel régional
Comminges Barousse Pyrénées

Localisation des entités éco-paysagères par milieu

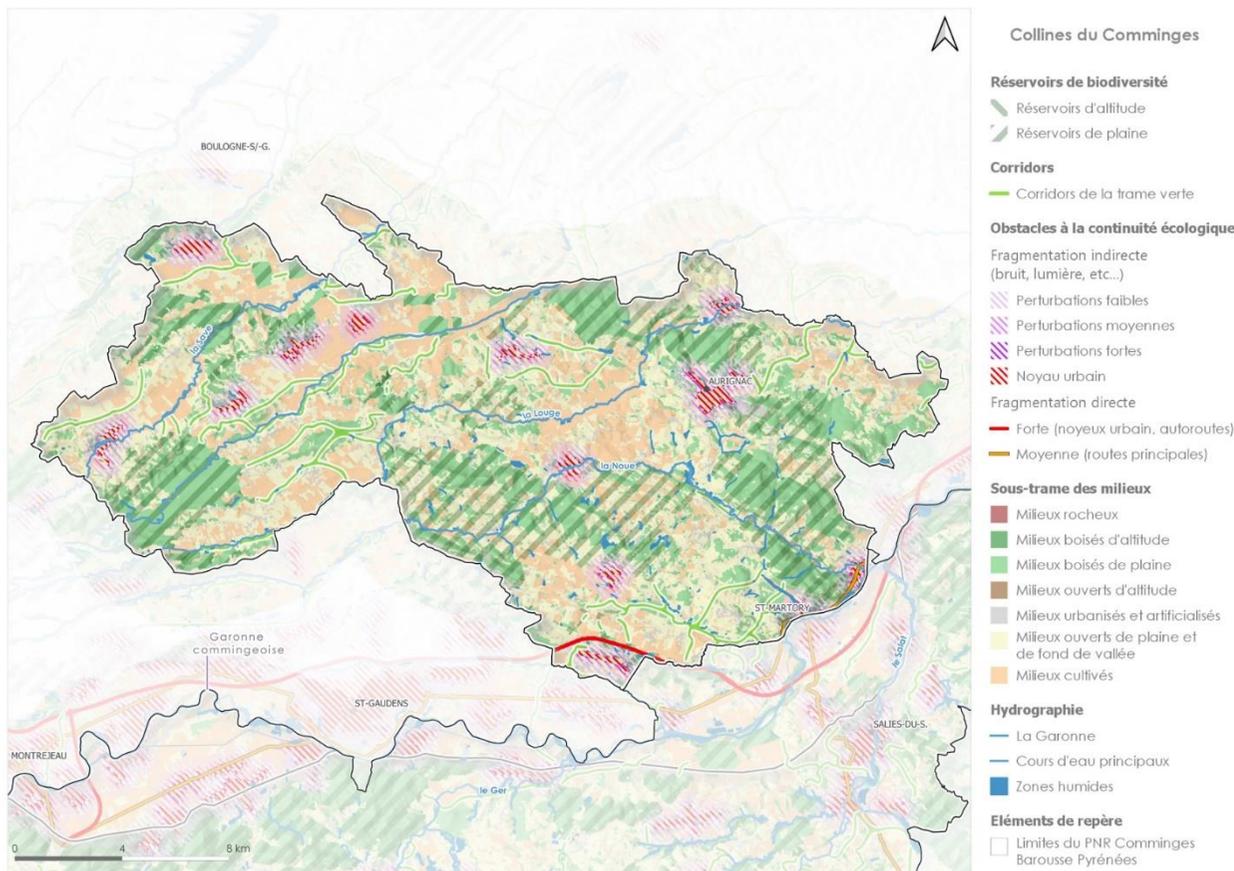


Sources : BD TOPO® IGN 2021 / OSO 2019
CES BIO / Réseau Zones humides 2021 / SCot
Pays Comminges Pyrénées 2019
Réalisation : CITADIA Conseil - Décembre 2021



Carte 63 : Localisation des entités éco-paysagère par milieu

1. Les collines du Comminges



Une unité éco-paysagère dominée par l'agriculture

Profondément marquée par l'agriculture, cette unité est constituée de 61 % d'espaces agricoles. Les principaux enjeux relatifs à la TVB concernent les prairies (39%), les milieux agricoles cultivés (23%) puis les milieux boisés (33%). Cette unité est caractérisée par une mosaïque éco-paysagère alternant prairies permanentes peu amendées, boisements ainsi que haies et bosquets en zones de culture.

Les prairies mésophiles sont les plus répandues à l'échelle de ce secteur. Elles incluent des prairies de fauche, des prairies pâturées et des prairies en contexte bocager. Elles abritent généralement moins d'espèces remarquables que les pelouses sèches et les prairies humides, notamment en termes de flore et d'entomofaune. Elles accueillent néanmoins de nombreux animaux qui y viennent s'alimenter ou se reproduire. En effet, les insectes, source d'alimentation essentielle pour de nombreux oiseaux et chiroptères, y représentent une biomasse particulièrement importante (papillons et orthoptères, par exemple).

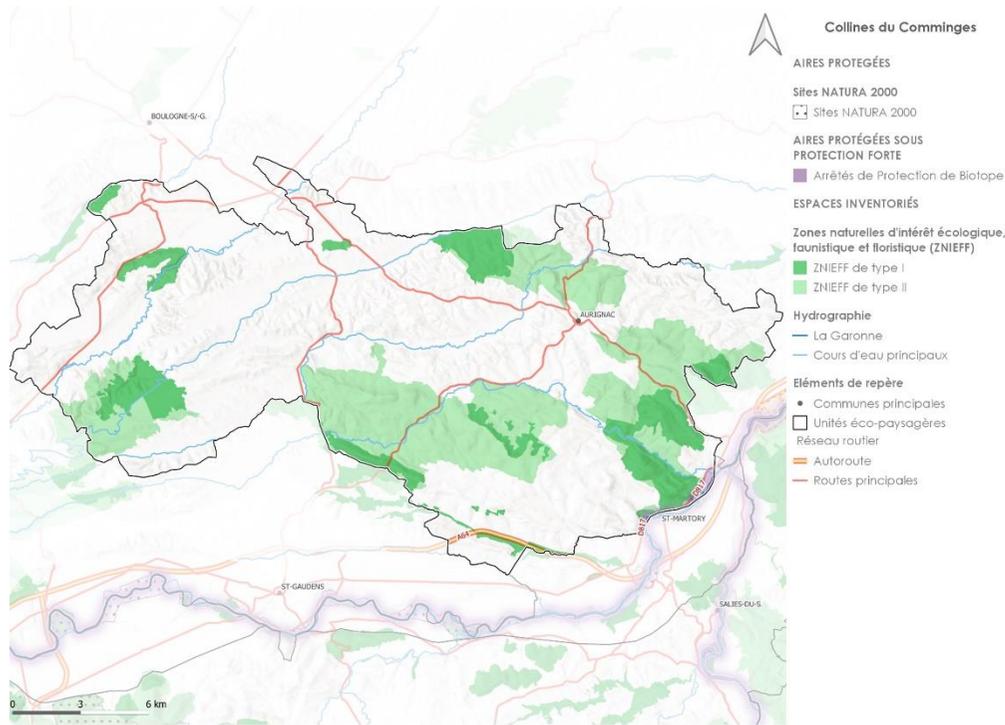
Les pelouses basophiles et les milieux calcaires et marneux quant à eux abritent une flore et une faune remarquables avec plusieurs espèces rares en Haute-Garonne, dont certaines sont en limite d'aire de répartition.

Les milieux boisés sont aussi bien représentés sur ce territoire. On les retrouve régulièrement sur les pentes et sommets des collines. Ils forment parfois des continuités importantes sur les coteaux des grandes vallées comme au niveau de la Gesse, de la Louge ou encore de la Noue (réservoirs de biodiversité). Il s'agit essentiellement de forêts de feuillus, des chênaies ou chênaies-charmaies, parfois des châtaigneraies sur sol acide et des aulnaies et forêts alluviales dans les zones humides et le long des cours d'eau. La hêtraie reste peu présente sur ce territoire.

La préservation totale des rares pelouses calcicoles isolées et des zones humides (milieux peuplés d'espèces patrimoniales et endémiques) représente un enjeu de conservation du patrimoine naturel. Même si la trame bleue représente une petite part en surface de ces enjeux, compte tenu de leurs forts intérêts écologiques (biodiversité, services écosystémiques et fragilité), les milieux humides et aquatiques sont également à préserver.

La répartition assez homogène sur le territoire des milieux agricoles et dans une moindre mesure, des boisements permet aux espèces caractéristiques de ces milieux de se déplacer de manière assez aisée.





FOCUS SUR ...

Le cours de la Save traverse ici un secteur de gorges, qui donne toute son originalité au site. Ce couloir froid encadré de vastes falaises calcaires ne s'étend que sur quelques kilomètres, mais permet des conditions particulières avec un caractère montagnard marqué. Une singularité remarquable dans un contexte de basses altitudes. La forêt y est assez diversifiée en fonction de ces conditions : frênaies-chênaies, chênaie pédonculée avec ou sans hêtre, chênaie pubescente thermophile sur les corniches et pentes calcaires.

Dans les gorges, la Save forme une rivière vive à laquelle s'associe toute une faune spécialisée typique de ces cours d'eau : insectes (Odonates), oiseaux (Cincle plongeur)...Enfin, les falaises qui bordent les gorges sont utilisées par les chauves-souris, dont parfois le rare *Rhinolophe euryale*, avec une fréquentation importante aux différentes saisons de transit (printemps et automne) et pendant l'hibernation.

PRINCIPAUX TYPES D'HABITAT D'INTERET	CORINNE BIOTOPE	PF
Fruticées à Genévriers communs	31.88	
Landes, fruticées, pelouses et prairies	3	
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranuncion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	32.60	
Pelouses calcicoles sèches et steppes	34	
Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides	34.32	
Forêts caducifoliées	41	
Bois occidentaux de <i>Quercus pubescens</i>	41.711	



Zonages environnementaux interceptés

ARRÊTÉS DE PROTECTION DE BIOTOPE

- FR3800264 - Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat – 0,01 ha

NATURA 2000

- FR7301822 - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste - 0,04 ha

ZNIEFF DE TYPE I

- 730003045 - La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère – 25,7 ha
- 730011128 - Bois de la Hage et massifs de Laffite-Toupière à la Garonne – 1066,6 ha
- 730011399 - Forêt de Cardeilhac – 592,6 ha
- 730011401 - Gorges de la Save et vallée de la Seygouade – 279,1 ha
- 730011402 - Landes, pelouses sèches et marnes de Biroulière et des Côtes de Couscouil – 266,1 ha
- 730011404 - Milieux marneux ouverts et versants forestiers d'Aulon à Proupiary – 219,2 ha
- 730011408 - Milieux humides et prairies de fauche de la vallée de la Louge au niveau de la confluence Nère-Louge – 0,1 ha
- 730011411 - Forêt de Mauboussin – 515,9 ha
- 730030381 - Bois de Barboutère – 50,25 ha
- 730030385 - Faciès d'érosion des marnes de Castillon-de-Saint-Martory – 18,9 ha
- 730030447 - Prairies humides et milieux riverains de la vallée du Jô – 140,1 ha
- 730030459 - Coteau de Nizan-Gesse – 84,15 ha
- 730030489 - Versants sud des massifs du Mont Grand et de Cassagnau – 159 ha

ZNIEFF DE TYPE II

- 730010521 - Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau – 28,9 ha
- 730011397 - Amont des bassins de la Louge, de la Save, du Lavet et de la Noue et landes orientales du Lannemezan – 0,05 ha
- 730012938 - Massifs forestiers de Cardeilhac et de l'Escale – 1465,4 ha
- 730030500 - Forêts de Boussan et Mauboussin – 1552,3 ha
- 730030516 - Affleurements calcaréo-marneux des coteaux du Saint-Gaudinois – 4040,4 ha
- 730030517 - Petites Pyrénées en rive gauche de la Garonne – 3080,3 ha

Une flore diversifiée reflétant la mosaïque des milieux

Responsabilité de l'entité éco paysagère pour les espèces floristiques menacées (données CBN)

Nom	Statut de menace	
	Liste rouge régionale	
<i>Dicranum flagellare</i> Hedw., 1801	CR	
<i>Jasonia tuberosa</i> (L.) DC., 1836	VU	Au moins 5 communes concernées
<i>Leucobryum juniperoideum</i> (Brid.) Müll.Hal., 1844	VU	
<i>Odontites viscosus</i> (L.) Clairv., 1811	VU	
<i>Plagiothecium laetum</i> Schimp., 1851	VU	
<i>Russula claroflava</i> Grove, 1888	VU	
<i>Tricholoma caligatum</i> (Viviani) Ricken	VU	
<i>Trifolium resupinatum</i> L., 1753	VU	

CR : En danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacé

Espèces floristiques protégées nationalement présentes sur l'entité éco paysagère (données CBN)

Anacamptis fragrans (Pollini) R.M.Bateman, 2003
Dianthus superbus L., 1753
Dianthus superbus subsp. *autumnalis* Oberd., 1979
Nigella hispanica var. *hispanica* L., 1753

Espèces floristiques protégées en Midi Pyrénées présentes sur l'entité éco paysagère (données CBN)

Iris graminea L., 1753
Globularia nudicaulis L., 1753
Crassula tillaea Lest.-Garl., 1903

Espèces floristiques protégées au niveau départemental présentes sur l'entité éco paysagère (données CBN)

Rhaponticum coniferum (L.) Greuter, 2003
Nuphar lutea (L.) Sm., 1809
Osmunda regalis L., 1753
Fritillaria meleagris L., 1753
Aphyllanthes monspeliensis L., 1753

Une flore diversifiée reflétant la mosaïque des milieux

Le territoire présente des prairies humides avec un cortège d'espèces végétales spécifiques, variable selon le degré d'humidité, renfermant de nombreuses espèces patrimoniales. Parmi les espèces les plus caractéristiques, on citera la Fritillaire pintade, protégée, le Narcisse trompette ou encore une petite fougère, l'Ophioglosse commun.

La vallée de la Louge notamment porte des formations de roselière, rares pour le Comminges en contexte de plaine agricole.

De nombreuses plantes calcicoles et déterminantes se développent dans les pelouses sèches : la Stéhéline douteuse (*Stachelina dubia*), la Leuzée conifère (*Leuzea conifera*), protégée en Haute-Garonne, l'Épipactis brun rouge (*Epipactis atrorubens*), une orchidée rare en Haute-Garonne, la Lavande à larges feuilles (*Lavandula latifolia*), etc. La présence de plantes thermophiles et de répartition méditerranéenne constitue un intérêt biogéographique. Certains sites sont particulièrement riches en orchidées avec de nombreuses espèces recensées fleurissant dans différents types de milieux (prairies de fauche, landes et chênaie thermophile).

On note par exemple la présence de l'Orchis singe (*Orchis simia*) et de l'Épipactis des marais (*Epipactis palustris*), une magnifique orchidée.

Dans la zone cultivée, on dénombre plusieurs messicoles ou plantes remarquables des moissons dans des parcelles peu fertilisées et faiblement traitées en pesticides. 13 plantes déterminantes, inféodées aux cultures extensives, ont été recensées dont le Pavot argémone (*Papaver argemone*), un petit coquelicot rare en Haute-Garonne, l'Adonis d'automne (*Adonis annua*), le Myagre perfolié (*Myagrum perfoliatum*), le Silène de France (*Silene gallica*), certaines sont assez rares. Ces messicoles sont en voie de disparition en France suite à l'intensification de l'agriculture.

A noter que les prairies en bordure de cours d'eau sont sensibles à l'intensification des pratiques : secteurs drainés, ripisylves abimées, traitements à proximité des cours d'eau. Des mesures agro environnementales ont été mises en place sur certaines communes hors sites Natura 2000 comme à Lieoux et sur les communes voisines.

PRINCIPALES ESPECES FLORISTIQUES D'INTERET		
NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	STATUT
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roselière	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
<i>Stachelina dubia</i> L., 1753	Stéhéline douteuse	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
<i>Rhaponticum coniferum</i> (L.) Greuter, 2003	Pomme-de-pin	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
<i>Orchis simia</i> Lam., 1779	l'Orchis singe	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	Fritillaire pintade	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
<i>Papaver argemone</i> L., 1753	Coquelicot argémone	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées



De Gauche à droite: Roselière (*Phragmites australis*) Source : J-J. Milan, inpn.mnhn.fr / l'Orchis singe (*Orchis simia*) – Source : Y.MARTIN, inpn.mnhn.fr / la fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) – Source: E.Sansault, inpn.mnhn.fr / Coquelicot argémone (*Papaver argemone*) – Source: Y.MARTIN, inpn.mnhn.fr

Une faune particulièrement riche

La diversité avifaunistique est importante, surtout en ce qui concerne les espèces forestières dans la forêt de Mauboussin. Parmi celles-ci, l'Aigle botté est présent avec un couple nicheur. Cette espèce recherche soit les grandes superficies boisées, soit les coteaux boisés souvent inaccessibles. Le Pic mar, espèce très localisée et rare, recherche les futaies claires constituées aussi de vieux arbres. Une forêt ou un boisement en bon état de conservation lui est indispensable pour son maintien sur une zone donnée. Quelques couples de Guêpier d'Europe sont présents au bord de la rivière la Nère juste en lisière nord de la forêt de Mauboussin. L'espèce trouve sur les berges de la rivière des parties dénudées et abruptes propices à sa nidification.

La diversité en papillons et en orthoptères est également riche. Le Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*), un papillon de jour qui fréquente de nombreux milieux, trouve dans ce site certaines prairies humides ou sèches, lisières et clairières de bois qui lui sont favorables. Cette espèce est protégée en France. Sur les coteaux, deux papillons déterminants sont observés : Le Nacré de la

filipendule (*Brenthis hecate*) et le Miroir (*Heteropterus morpheus*). Concernant les orthoptères, deux espèces ont été identifiées : Le Criquet des friches (*Omocestus petraeus*) vit dans les pelouses rases et écorchées et Le Criquet des roseaux (*Mecostethus parapleurus*), qui vit dans des prairies mésohygrophiles à hygrophiles.

Les influences méditerranéo-montagnardes contrastées apportent une faune particulièrement riche sur les biotopes du piémont. Le Seps strié (*Chalcides striatus*) figure parmi les espèces faunistiques remarquables de l'entité éco paysagère. Sa présence est rare, quelques populations relictuelles isolées se rencontrent en région Midi-Pyrénées.

PRINCIPALES ESPECES FAUNISTIQUE D'INTERET			
Groupe	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	STATUT
I	<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	Bacchante (La)	En danger - Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères & Zygènes d'Occitanie
O	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	En danger - Liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées
O	<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-le-Blanc	Vulnérable - Liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées
O	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Le Pic mar	Préoccupation mineure - Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)
C	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)	Écrevisse à pattes blanches (L')	Vulnérable - Liste rouge des crustacés d'eau douce de France métropolitaine (2012)
I	<i>Mecostethus parapleurus</i> (Hagenbach, 1822)	Criquet des Roseaux	Préoccupation mineure - Liste rouge européenne des espèces menacées

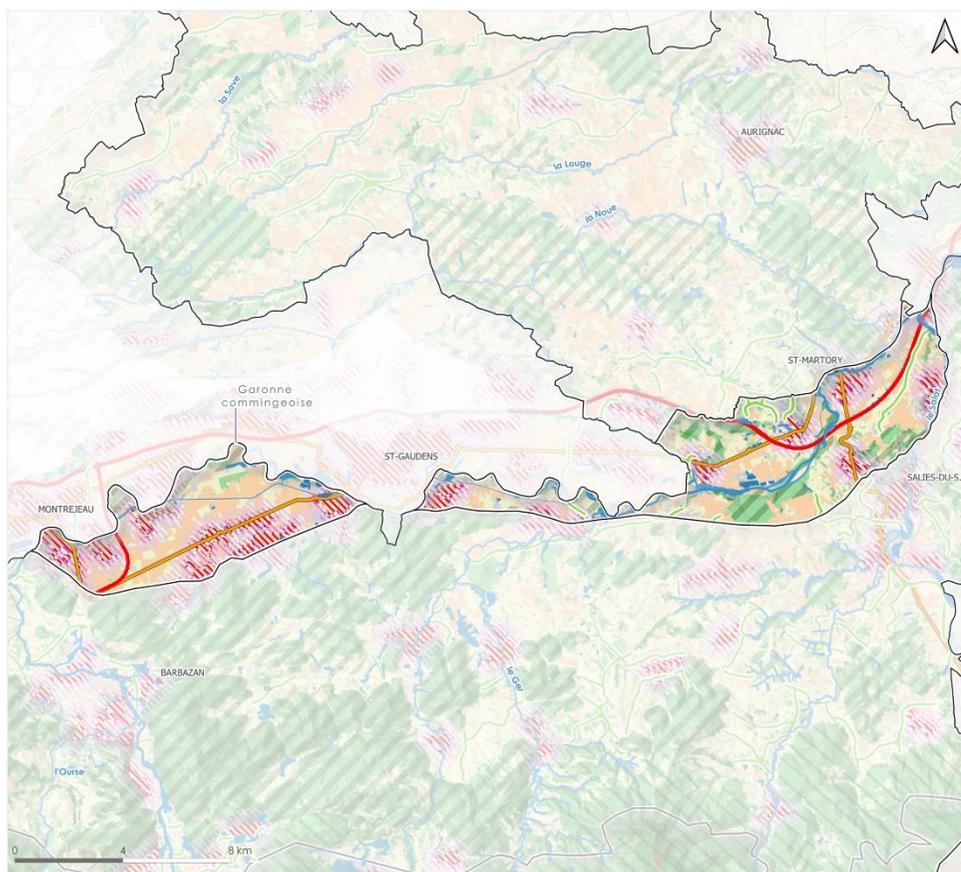


Légende: De Gauche à droite: La Bacchante (*Lopinga achine*) – Source: J-M Mourey, inpn.mnhn.fr / Milan royal (*Milvus milvus*)- Source : J.P. Sibley, inpn.mnhn.fr / Pic mar (*Dendrocopos medius*) – Source : J. Comolet-Tirman, inpn.mnhn.fr / L'écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) – Source: B. Adam, inpn.mnhn.fr / Le guêpier d'Europe (*Merops apiaster*) – Source: J. LAIGNEL, inpn.mnhn.fr (c) B. Adam

	MENACES	ENJEUX / LEVIERS	
TOUTES LES SOUS-TRAMES	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'urbanisation est un facteur important dans la dégradation des milieux naturels que ce soit directement (fragmentation et consommation d'espace) ou indirectement (pollutions diverses). 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Limiter la pollution lumineuse ponctuelle. ➔ Tendre vers des aménagements urbains et routiers de moindre impact, un urbanisme durable. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Encadrer le développement urbain. ➔ Supprimer les décharges sauvages.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Une hausse de la fréquentation peut entraîner la dégradation de milieux patrimoniaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Définir des hot spots et engager une réflexion sur leur préservation. ➔ Prendre en compte les enjeux biodiversité dans le développement des activités de pleine nature. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Gérer et suivre la fréquentation des sites sensibles soumis à une forte affluence.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'exploitation du sous-sol sous tension dans un contexte de raréfaction des ressources et d'une dégradation des milieux naturels. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Maîtriser l'exploitation de la ressource sol. ➔ Promouvoir l'économie circulaire. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Veiller à l'application de la séquence ERC au niveau des carrières existantes et futures.
MOP	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les secteurs à bon potentiel agronomique, irrigables et facilement exploitables évoluent de plus en plus : prairies mise en cultures, utilisation de traitements phytosanitaires, etc. Certaines haies sont arrachées pour augmenter les surfaces de production. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Promouvoir une agriculture durable. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Favoriser la prise en compte de la biodiversité dans les activités agricoles (par exemple : MAEC).
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Certains milieux ouverts sont concernés par la déprise agricole. Certaines haies sont replantées mais pas toujours entretenues. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Maintenir voire reconquérir la mosaïque de milieux naturels, le cortège d'espèces patrimoniales et ordinaires et des corridors écologiques fonctionnels. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Reconquérir des espaces agricoles issus de la déprise notamment pour maintenir des milieux secs ouverts.
MBP	<ul style="list-style-type: none"> ▶ La gestion morcelée de la forêt qui tend à une détérioration des habitats forestiers matures voire à leur disparition. Des coupes rases de plus en plus fréquentes, avec un fort impact sur la qualité des paysages. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Protéger les dernières vieilles forêts de plaine et généraliser une gestion durable des milieux boisés. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Préserver les boisements relictuels qui ponctuent les paysages.
MA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les masses d'eau souterraines et de surface font face à de nombreuses problématiques : fonctionnalité altérée, dégradation de leur qualité et des milieux riverains, diminution des débits... 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Rétablir la continuité écologique des cours d'eau. 	
MH	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les pressions anthropiques sur les écosystèmes humides sont liées essentiellement à l'artificialisation et à la mise en culture mais aussi aux effets du changement climatique. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Maintenir/préserver les zones humides (prairies humides, ripisylves,...). 	

MOP : Milieux ouverts de plaine // MBP : Milieux boisés de plaine // MA : Milieux aquatiques // MH : Milieux humides

2. La Garonne commingeoise



Garonne commingeoise

- Réservoirs de biodiversité**
 - ↳ Réservoirs d'altitude
 - ↳ Réservoirs de plaine
- Corridors**
 - ↳ Corridors de la trame verte
- Obstacles à la continuité écologique**
 - ↳ Fragmentation indirecte (bruit, lumière, etc...)
 - ↳ Perturbations faibles
 - ↳ Perturbations moyennes
 - ↳ Perturbations fortes
 - ↳ Noyau urbain
 - ↳ Fragmentation directe
 - ↳ Forte (noyau urbain, autoroutes)
 - ↳ Moyenne (routes principales)
- Sous-trame des milieux**
 - ↳ Milieux rocheux
 - ↳ Milieux boisés d'altitude
 - ↳ Milieux boisés de plaine
 - ↳ Milieux ouverts d'altitude
 - ↳ Milieux urbanisés et artificialisés
 - ↳ Milieux ouverts de plaine et de fond de vallée
 - ↳ Milieux cultivés
- Hydrographie**
 - ↳ La Garonne
 - ↳ Cours d'eau principaux
 - ↳ Zones humides
- Éléments de repère**
 - ↳ Limites du PNR Comminges Barousse Pyrénées

Une unité éco-paysagère dominée par les boisements

Les milieux riverains de la Garonne sont fortement marqués par les modifications de fonctionnement du fleuve induites par ces aménagements divers. Toutefois, ils restent diversifiés, et les nombreux bras morts, îles, prairies inondables, forêts alluviales et mégaphorbiaies abritent de nombreuses espèces faunistiques et floristiques intéressantes. Plusieurs habitats déterminants ont été recensés sur ce secteur de la Garonne. Les forêts alluviales constituent l'habitat le mieux représenté sur le site, réparties de manière ponctuelle mais régulière le long du lit majeur de la Garonne.

Malgré de nombreuses modifications liées à l'action anthropique, la Garonne reste un réservoir de biodiversité pour de nombreuses espèces et un corridor écologique majeur aussi bien aquatique que terrestre.

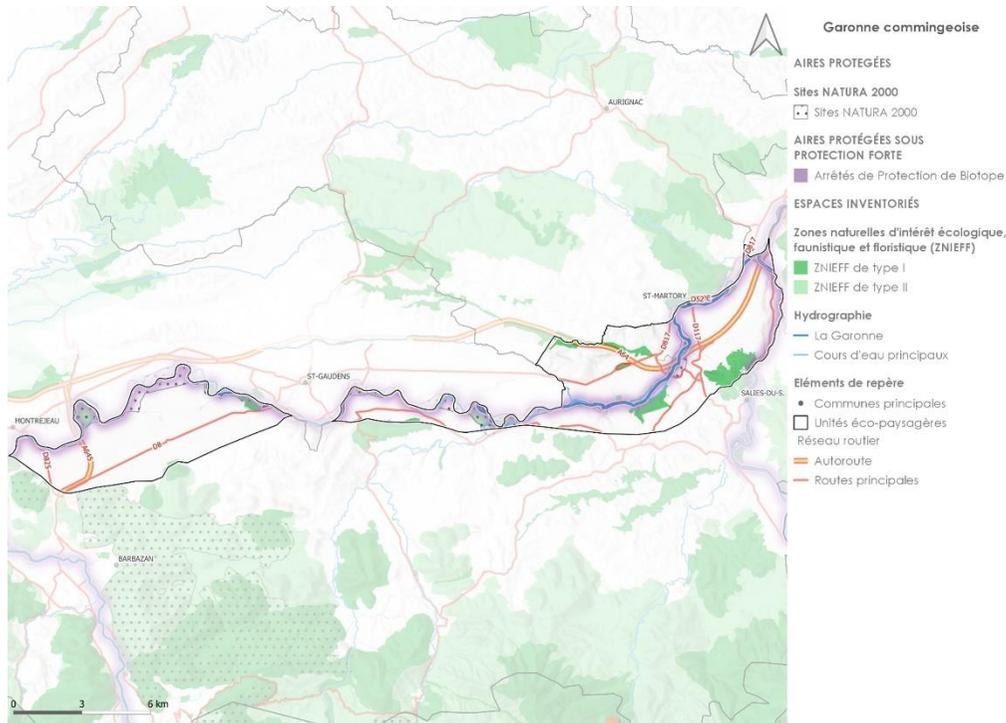
La plaine alluviale, qui correspond à la zone recouverte lorsque le cours d'eau est en crue, revêt un intérêt écologique particulier car elle est bordée par des prairies humides situées sur des sols hydromorphes. Ces prairies sont entretenues par l'activité agricole (fauchage ou pâturage) et accueillent une espèce protégée à l'échelle départementale : la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*). C'est aussi là que se reproduit le Damier de la succise, papillon protégé au niveau national. L'agriculture s'est intensifiée et spécialisée dans la plaine alluviale. Cela se traduit par des grandes parcelles céréalières. Les champs cultivés occupent la majorité de la surface de la plaine alluviale.

L'exploitation des carrières le long de la Garonne a parfois créé des habitats dont s'accroissent des oiseaux d'eau pour se reposer, se nourrir ou bien se reproduire après abandon des sites d'exploitation. La Garonne reste un grand réservoir de biodiversité et un corridor écologique fondamental à l'échelle du territoire. Elle reçoit les eaux de la Neste mais aussi celles du Lavet et du Jô sur sa rive gauche et celles du Ger et du Salat en rive droite. Ses affluents sont de débit nival et nivo-pluvial. Le débit de la Garonne dépend ainsi directement de la fonte des neiges.

Comme évoqué précédemment, la plaine abrite de nombreuses prairies humides, semi-naturelles, pâturées ou fauchées, dont l'intérêt floristique est très élevé.

Il faut noter ici l'importance des espèces végétales exotiques envahissantes qui marquent les paysages des cours d'eau : Renouée du Japon, Balsamine de l'Himalaya, Buddleia de David, Robinier faux-acacia...





FOCUS SUR ...

La Via Garona, balisée comme GR®861, relie Toulouse à Saint-Bertrand-de-Comminges. Elle se déroule dans un écrin de nature dominé par la présence du fleuve Garonne. Les chemins et sentiers contribuent à la cohésion des territoires, participent au maintien de la biodiversité et offrent aux populations l'opportunité de découvrir le patrimoine naturel, géologique et paysager. Plus globalement, la Via Garona s'inscrit dans le cadre du plan d'actions 2017-2020 en faveur de l'environnement, adopté début 2017 par l'assemblée départementale.



PRINCIPAUX TYPES D'HABITAT D'INTERET	CORINNE BIOTOPE	PF
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculon fuitantis et du Callitricho-Batrachion	32.60	
Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	65.10	
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91.E0	X
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	64.30	
Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris)	91.F0	
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	62.10	

Zonages environnementaux interceptés

ARRÊTÉS DE PROTECTION DE BIOTOPE

- FR3800264 - Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat –188 ha

NATURA 2000

- FR7301822 - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste – 946 ha
- FR7300885 - Chaînon calcaires du Piémont Commingeois – 0,9 ha

ZNIEFF DE TYPE I

- 730003045 - La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère – 328 ha
- 730011037 - La Garonne de la frontière franco-espagnole jusqu'à Montréjeau – 0,16 ha
- 730011045 - Massif forestier du Mont-Jammes – 14,5 ha
- 730011128 - Bois de la Hage et massifs de Laffite-Toupière à la Garonne – 0,15 ha
- 730014136 - Le Salat et le Lens – 48,5 ha
- 730030392 - Bois et prairies au nord de Salies-du-Salat – 184 ha
- 730030447 - Prairies humides et milieux riverains de la vallée du Jô – 101 ha
- 730030492 - Bois de Castans – 98 ha
- 730030546 - Aval des ruisseaux du Job et du Ger –6,9ha

ZNIEFF DE TYPE II

- 730010521 - Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau -646 ha
- 730011042 - Garonne amont, Pique et Neste 0,3 ha
- 730011118 - Piémont calcaire commingeois et bassin de Sauveterre – 15 ha
- 730011124 - Avant-monts de Gourdan-Polignan à Labroquère – 0,2 ha
- 730030517 - Petites Pyrénées en rive gauche de la Garonne - 0,2 ha

Une flore diversifiée reflétant le gradient altitudinal

La diversité des faciès hydro-morphologiques du fleuve est favorable aux habitats aquatiques végétaux tels que les herbiers de Renoncule aquatique. Lors d'étiage, les bancs de graviers accueillent leur cortège d'espèces spécialisées dont le Bident feuillé (*Bidens frondosa*).

Les zones d'eaux stagnantes à fond vaseux formées dans les bras morts et autres annexes fluviales abritent quelques populations de Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*), protégé dans le département de la Haute-Garonne.

Les terrasses de la Garonne renferment encore quelques boisements d'importance comme le Bois de Castans qui constitue un habitat naturel original se traduisant par une forte densité en gros chênes sénescents peu ou pas exploités, qui constituent un potentiel fort pour les insectes saproxylophages, les pics ou les chiroptères. Les pentes ébouleuses de cailloutis s'approchant de la Garonne offrent les caractéristiques de certains types de forêts de ravins accueillant des espèces de plantes déterminantes comme par exemple l'Ammi élevé (*Ammi majus*) et la

Vesce à quatre graines (*Vicia tetrasperma*).

Le reste de la plaine abrite de nombreuses prairies humides, semi-naturelles, pâturées ou fauchées, dont l'intérêt floristique est très élevé. Les forêts fluviales résiduelles à chênes, ormes et frênes, présentent aussi un intérêt patrimonial : cet habitat renferme des populations plus ou moins importantes d'Orme lisse (*Ulmus laevis*), essence déterminante inféodée aux corridors alluviaux.

Le massif forestier du Mont-Jammes quant à lui abrite en sous-bois deux espèces déterminantes : l'Aubépine à deux styles (*Crataegus laevigata*) et l'Iris fétide (*Iris foetidus*). En périphérie de certains versants boisés, des populations de Fritillaire pintade, espèce protégée en Haute-Garonne, ont été observées (*Fritillaria meleagris*). Cette plante, en voie de raréfaction partout en France, est caractéristique des prairies inondables fauchées. On y trouve également l'Œnanthe faux boucage (*Oenanthe pimpinelloides*), une plante déterminante dans les Pyrénées, le Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*) et l'Orchis pentecôte (*Orchis laxiflora*).

PRINCIPALES ESPECES FLORISTIQUES D'INTERET		
NOM	Protection	STATUT (Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées)
Grand ammi <i>Ammi majus</i> L., 1753	-	Préoccupation mineure
Genêt-hérisson <i>Genista horrida</i> (Vahl) DC., 1805	Nationale	Quasi menacée
Pomme-de-pin <i>Rhaponticum coniferum</i> (L.) Greuter, 2003	Départementale	Préoccupation mineure
Brome en grappe <i>Bromus racemosus</i> L., 1762	-	Préoccupation mineure
Orchis couleur de chair <i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó, 1962 subsp. <i>incarnata</i>	-	Quasi menacée
Fritillaire pintade <i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753	Départementale	Préoccupation mineure
Aphyllanthe de Montpellier <i>Aphyllanthes monspeliensis</i> L., 1753	Départementale	Préoccupation mineure
Crassule mousse <i>Crassula tillaea</i> Lest.-Garl., 1903	Régionale	Préoccupation mineure
Iris à feuilles de graminées <i>Iris graminea</i> L., 1753	Régionale	Préoccupation mineure
Nigelle de France <i>Nigella hispanica</i> var. <i>hispanica</i> L., 1753	Nationale	Préoccupation mineure
Laïche à épis court <i>Carex brachystachys</i> Schrank, 1789	-	Vulnérable



De Gauche à droite: Genêt-hérisson (*Genista horrida*) – Source : A. Lombard , inpn.mnhn.fr / Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) - Source : E. SANSALUT, inpn.mnhn.fr / Pomme-de-pin (*Rhaponticum coniferum*) – Source: P. Rouveyrol, inpn.mnhn.fr / Orchis couleur de chair (*Dactylorhiza incarnata*) – Source : H. TINGUY, inpn.mnhn.fr / Fougère des marais (*Thelypteris palustris* Schott) – Source: S. Filoche, inpn.mnhn.fr

Une faune diversifiée reflétant la mosaïque des milieux et des faciès hydro-morphologiques

La Garonne et ses berges abritent un grand nombre d'oiseaux : hérons, aigrettes, Faucon hobereau, Milan noir, gravelots, Martin pêcheur ; mais aussi des tritons palmés, loutres, couleuvres vertes et jaunes, grenouilles agiles qui y trouvent des habitats correspondant à leurs besoins. Sa ripisylve héberge également des chiroptères, avec d'importantes colonies de Barbastelle d'Europe (chauve-souris arboricole).

La diversité des faciès hydro-morphologiques du fleuve permet à une faune piscicole assez riche de se maintenir : le Brochet, la Bouvière ou des migrateurs comme la Grande Alose ou l'Anguille.

De manière plus générale, la richesse de la mosaïque d'habitats est très favorable à l'entomofaune, comme en attestent les différentes espèces d'orthoptères et de syrphes déterminantes présentes sur les sites.

Les vallées de la Garonne et de ses affluents sud (Salat) offrent des zones favorables à l'installation de d'espèces telles que le Grand-duc ou encore les lagomorphes.

Les secteurs boisés, dominant des espaces bocagers

plus ouverts, sont des milieux particulièrement attractifs pour diverses espèces à affinités forestières. La proximité au cours d'eau du coteau boisé, est particulièrement apprécié par le Milan royal qui niche sur les arbres.

Le massif forestier du Mont-Jammes représente un enjeu pour l'Aigle Botté (*Hieraetus pennatus*), rapace forestier. L'Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale), une petite libellule protégée en France, a été observé à proximité de cet habitat longuement inondable.

Sur le territoire, on observe sur la partie Nord des échassiers (hérons, Grande Aigrette) et des cigognes blanches qui se portent bien mais restent en effectif très modeste (une 30aine de couples). Espèce emblématique des bords de Garonne, elle s'installe proche des prairies humides.

PRINCIPALES ESPECES FAUNISTIQUE D'INTERET			
Groupe	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	STATUT
M	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Loutre d'Europe	Préoccupation mineure - Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)
M	<i>Myotis emarginatus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échancrées	Préoccupation mineure - Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)
P	<i>Parachondrostoma toxostoma</i> (Vallot, 1837)	Soiffe ou Toxostome	Quasi menacée - Liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (2019)
P	<i>Alosa alosa</i> (Linnaeus, 1758)	Grande alose	En danger critique- Liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (2019)
I	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	Préoccupation mineure - Liste rouge des Odonates d'Occitanie
I	<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758)	Laineuse du Prunellier (La)	/

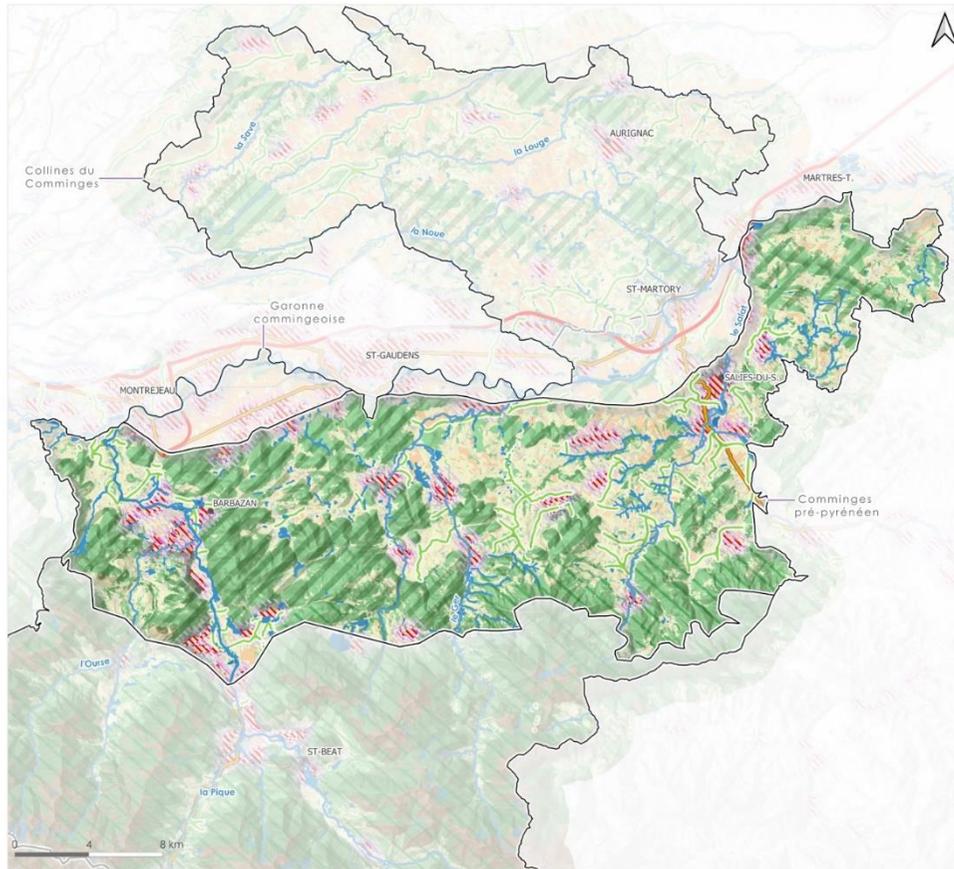


Légende: De Gauche à droite: Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) – Source: S. Wroza, inpn.mnhn.fr / Soiffe (*Parachondrostoma toxostoma*) – Source: F. Melki, inpn.mnhn.fr/ Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) – Source : C. Fournier, inpn.mnhn.fr/ Grande alose (*Alosa alosa*) –Source : B. Stemmer, inpn.mnhn.fr

	MENACES	ENJEUX / LEVIERS	
TOUTES LES SOUS-TRAMES	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les effets du changement climatique vont continuer à impacter les personnes, les biens ainsi que les milieux naturels. L'exposition aux risques majeurs va augmenter. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Prendre en compte la migration des espèces plus en altitude et l'évolution des aires de répartition des espèces : permettre la montaison et la dévalaison sur la Garonne. ➔ Améliorer les connaissances sur l'adaptabilité des espèces et développer des sites d'expérimentation. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Connaître/comprendre/mesurer l'impact du changement climatique sur les espèces. ➔ Anticiper les effets du changement climatique sur la biodiversité locale et maintenir la fonctionnalité des milieux existants.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'urbanisation est un facteur important dans la dégradation des milieux naturels que ce soit directement (fragmentation et consommation d'espace) ou indirectement (pollutions diverses). 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Réduire l'effet barrière (pollution lumineuse, urbanisation, infrastructures linéaires) dans la vallée de la Garonne. ➔ Préserver de l'urbanisation tous les espaces sensibles et à forts enjeux de biodiversité notamment les zones humides. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Tendre vers un urbanisme durable. ➔ Encadrer le développement urbain notamment des zones d'activités. ➔ Supprimer les décharges sauvages.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Une hausse de la fréquentation peut entraîner la dégradation de milieux patrimoniaux. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Définir des hotspots et engager une réflexion sur leur préservation. ➔ Gérer et suivre la fréquentation des sites sensibles soumis à affluence actuelle ou future. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Prendre en compte les enjeux biodiversité dans le développement des activités de pleine nature.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ L'exploitation du sous-sol doit être raisonnée dans un contexte de raréfaction des ressources et d'une dégradation des milieux naturels. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Veiller à l'application de la séquence ERC au niveau des gravières existantes et futures. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Promouvoir l'économie circulaire. ➔ Maîtriser l'exploitation de la ressource sol.
MOP	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les secteurs à bon potentiel agronomique, irrigables et facilement exploitables évoluent de plus en plus : remembrements phytosanitaires... 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Maintenir, voire restaurer, des linéaires de haies et les bosquets tout particulièrement en secteurs de culture. ➔ Maintenir une agriculture durable. ➔ Favoriser la prise en compte de la biodiversité dans les activités agricoles (par exemple : MAEC). 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Renforcer la mosaïque éco paysagère mêlant prairies, boisements, haies, cours d'eau, points d'eau et zones humides associées. ➔ Protéger le cortège d'espèces patrimoniales et ordinaires, restaurer des corridors écologiques fonctionnels.
MBP	<ul style="list-style-type: none"> ▶ La gestion au coup par coup de la forêt tend à une détérioration des habitats forestiers matures voire à leur disparition. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Protéger les dernières vieilles forêts de plaine et généraliser une gestion durable des milieux boisés 	
MA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les masses d'eau souterraines et de surface font face à de nombreuses problématiques : fonctionnalité altérée, dégradation de leur qualité et des milieux riverains, diminution des débits... Les modifications du fonctionnement hydrographique peuvent altérer les milieux naturels. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Rétablir la continuité écologique des cours d'eau. 	
MH	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les pressions anthropiques sur les écosystèmes humides sont liées essentiellement à l'artificialisation et à la mise en culture mais aussi aux effets du changement climatique. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Maintenir/préserver les zones humides (prairies humides, ripisylves,...). 	

MOP : Milieux ouverts de plaine // MBP : Milieux boisés de plaine // MA : Milieux aquatiques // MH : Milieux humides

3. Le Comminges pré-pyrénéen



Comminges pré-pyrénéen

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs d'altitude
- Réservoirs de plaine

Corridors

- Corridors de la trame verte

Obstacles à la continuité écologique

- Fragmentation indirecte (bruit, lumière, etc...)
- Perturbations faibles
- Perturbations moyennes
- Perturbations fortes
- Noyau urbain
- Fragmentation directe
- Forte (noyau urbain, autoroutes)
- Moyenne (routes principales)

Sous-trame des milieux

- Milieu rocheux
- Milieu boisés d'altitude
- Milieu boisés de plaine
- Milieu ouverts d'altitude
- Milieu urbanisés et artificialisés
- Milieu ouverts de plaine et de fond de vallée
- Milieu cultivés

Hydrographie

- La Garonne
- Cours d'eau principaux
- Zones humides

Éléments de repère

- Limites du PNR Comminges Barousse Pyrénées

Une unité éco-paysagère dominée par les boisements

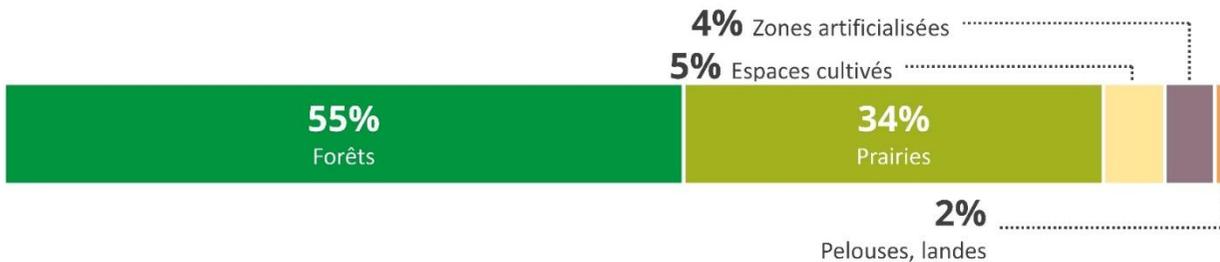
Le piémont pyrénéen est composé de chaînons calcaires et d'une mosaïque de milieux comprenant des prairies et des champs, des landes, des pelouses, des boisements thermophiles et une végétation montagnarde. La géomorphologie caractéristique du piémont calcaire commingeois offre des habitats à de nombreuses espèces. Sa situation à l'intersection de différentes influences et son étagement entre 280 m d'altitude et environ 1900m expliquent la grande diversité de milieux qu'on y rencontre. L'exposition des versants joue un rôle important pour la répartition des espèces végétales puisqu'on retrouve une végétation montagnarde sur les versants nord et une végétation subméditerranéenne sur les versants sud. On passe ainsi d'ensembles de collines vallonnées à des reliefs bien plus montagnards, le tout majoritairement forestier.

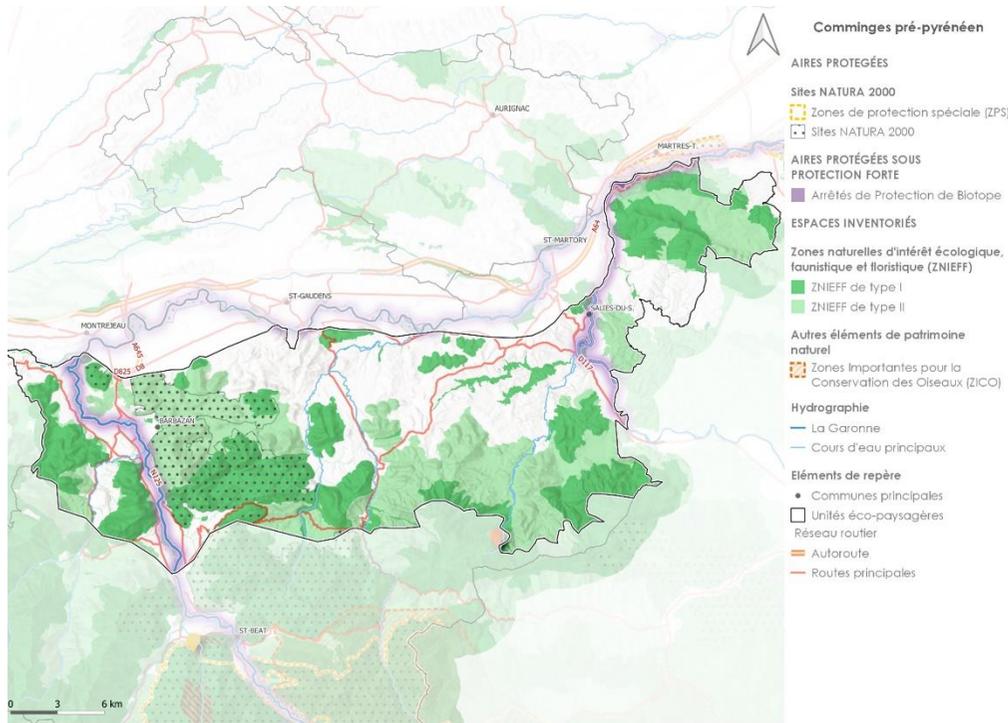
En situation xérophile, on trouve parfois des milieux atypiques (par exemple, sur la falaise de Troubat, des Soulanes à Genêt hérissé et à Thym), des pelouses xérophiles et mésophiles calcicoles, des pelouses à orpins limitées à quelques crêtes rocheuses ou en mosaïque au sein des autres types de pelouses, des ourlets forestiers thermophiles, ou encore des fourrés et des landes xérophiles (formations à buis ou à genévriers communs).

Les vallées et les basses collines sont exploitées pour la polyculture-élevage. On y trouve donc une alternance de prairies, de champs cultivés et de bosquets.

Les versants sud, sont marqués par des faciès secs, en général sur sols peu profonds liés aux affleurements calcaires. On y trouve des boisements d'affinité méditerranéenne. Des peuplements de chênes verts sont notamment à noter sur la commune de Siradan (yeuseraies). En dehors de ces situations les plus sèches, la majorité des massifs boisés sont couverts par une chênaie-charmaie avec une diversité de formations de feuillus mixtes, sous influence atlantique.

Dès que l'on prend de l'altitude ou que l'on bascule vers les versants nord, ces boisements évoluent vers des formations de type montagnard : tillaie (sur Arbon et Izaut-de-l'hotel notamment), hêtraie. En limite sud de l'unité paysagère, on commence également à rencontrer des formations d'altitude : sapinières, voire pins à crochet et bois d'If (forêt de Paloumère en limite avec la montagne garonnaise). Outre les abords des cours d'eau, ses vallées renferment de petites zones humides, milieux de forts intérêts abritant une multitude d'espèces menacées et patrimoniales.





FOCUS SUR ...

Le lac de Barbazan constitue un cas rare de lac glaciaire à cette altitude (450m). Lieu de détente et d'activité, le lac de Barbazan est également support d'une biodiversité parfois rare et protégée. En périphérie du lac se trouve une aulnaie para tourbeuse et un complexe de prairies humides abritant plusieurs espèces protégées et rares pour le département de la Haute-Garonne. Sont notamment observables : le Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*), le Marisque (*Cladium mariscus*), la Laïche à deux nervures (*Carex binervis*), le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*). Ces zones humides ont également une fonction écologique de rétention et d'épuration naturelle de l'eau.

Pour les mêmes raisons, le maintien des habitats d'aulnaie marécageuse sur la commune de Saint Pé d'Ardet et des marécages de Lourde et d'Antichan est également primordial.



PRINCIPAUX TYPES D'HABITAT D'INTERET	CORINNE BIOTOPE	PF
Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	62.10	x
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	65.10	
Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus	91.20	
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	91.80	x
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion	32.60	
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91.E0	x
Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae	72.10	x

Zonages environnementaux interceptés

ARRÊTÉS DE PROTECTION DE BIOTOPE

- FR3800264 - Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat – 165,5 ha

NATURA 2000

- FR7300884 - Zones rupestres xérothermiques du bassin de Marignac, Saint-Béat, pic du Gar, montagne de Rié – 141,9 ha
- FR7300885 - Chaînes calcaires du Piémont Commingeois – 6172 ha
- FR7301822 - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste – 316,5 ha
- FR7312010 - Vallée de la Garonne de Boussens à Carbone – 107,2 ha

ZICO

- 00166 - mp05 – 206 - Vallée de la Garonne : Boussens à Carbone – 156,1 ha

ZNIEFF DE TYPE I

- 730003045 - La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère – 95,2 ha
- 730006564 - Lac de Barbazan – 11,9 ha
- 730006566 - Massif forestier du Pic d'Aillo – 274,8 ha
- 730006770 - Quères des Petites Pyrénées (partie sud) – 1793 ha
- 730011037 - La Garonne de la frontière franco-espagnole jusqu'à Montréjeau – 231,25 ha
- 730011045 - Massif forestier du Mont-Jammes – 237,9 ha
- 730011046 - Buttes de Montspan et de Ganties – 424,5 ha
- 730011047 - Forêts de Saleich et de l'Estelas et stations sèches de Francazal et de Salège – 1450,1 ha
- 730011048 - Massifs d'Arbas, Paloumère et Cornudère – 642 ha
- 730011055 - Bois entre Saleich et Mane – 880,7 ha
- 730011056 - Grotte de Saint-Paul – 24,7 ha
- 730011057 - Réseau hydrographique du Ger, partie médiane – 39,1 ha
- 730011061 - Coeur du massif de Gar-Cagire – 267,6 ha
- 730011065 - Massif forestier de Juzet-d'Izaut à Aspet – 826,5 ha
- 730011066 - Amont du ruisseau du Job et gorges – 161 ha
- 730011067 - Piémont calcaire commingeois – 2918,4 ha
- 730011121 - Marécages de Lourde et d'Antichan – 12 ha
- 730011126 - Montagnes de Saint-Bertrand-de-Comminges et de Tibiran-Jaunac – 1411 ha
- 730011412 - Bois de Gourdan – 203,4 ha
- 730011472 - Rochers calcaires et milieux associés du Mail de Maubourg à la Montagne de Gert – 1136,8 ha

- 730011623 - Vallon de Sarroumagna, bois du Pradet et soulane d'Ourde – 0,5 ha
- 730011688 - Col de Mortis et Pic de Cau – 167,5 ha
- 730014136 - Le Salat et le Lens – 277 ha
- 730030359 - Réseau hydrographique du Nistos – 4,9 ha
- 730030363 - L'Ourse et ses affluents de Ferrère à Izaourt – 42,1 ha
- 730030364 - Neste moyenne et aval – 11,5 ha
- 730030392 - Bois et prairies au nord de Salies-du-Salat – 87,3 ha
- 730030446 - Eglise de Barbazan – 0,05 ha
- 730030481 - Prairies naturelles, bois et ruisseaux des vallées de la Justale et du Louch-Rieumajou – 486,3 ha
- 730030531 - Quères des Petites Pyrénées (partie nord) – 761,1 ha
- 730030541 - Bois d'Aubasc et Cap de Houcheton – 135,1 ha
- 730030543 - Zone bocagère entre Sengouagnet et Milhas – 104,9 ha
- 730030544 - Ruisseaux de l'Arbas et de Rieuaris – 60,1 ha
- 730030545 - Massif forestier en rive droite du Job à Encausse-les-Thermes – 630,95 ha
- 730030546 - Aval des ruisseaux du Job et du Ger – 95,2 ha

ZNIEFF DE TYPE II

- 730006544 - Massif de l'Arbas – 9960,8 ha
- 730006548 - Ensemble du massif de Gar-Cagire et bassin de Juzet-d'Izaut – 2267,7 ha
- 730010521 - Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau – 113,6 ha
- 730011042 - Garonne amont, Pique et Neste – 478,9 ha
- 730011118 - Piémont calcaire commingeois et bassin de Sauveterre – 8523,4 ha
- 730011124 - Avant-monts de Gourdan-Polignan à Labroquère – 502,3 ha
- 730011403 - Coteaux de l'ouest du St-Gironnais – 794,8 ha
- 730011405 - Petites Pyrénées en rive droite de la Garonne – 4701,6 ha
- 730011470 - Montagnes sèches et rocheuses en rives gauche et droite de l'Ourse et à Saint-Bertrand-de-Comminges – 3346 ha
- 730011685 - Massif de la Barousse et chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué – 61,3 ha
- 730011689 - Piémont calcaire, forestier et montagnard du Nistos en rive droite de la Neste – 1,1 ha

Une flore diversifiée reflétant la mosaïque des milieux

Espèces floristiques protégées nationalement présentes sur l'entité éco paysagère (données CBN)
<i>Dianthus superbus</i> L., 1755
<i>Dianthus superbus</i> subsp. <i>autumnalis</i> Oberd., 1979
<i>Anacamptis fragrans</i> (Pollini) R.M.Bateman, 2003
<i>Scrophularia pyrenaica</i> Benth., 1846
<i>Genista horrida</i> (Vahl) DC., 1805

Espèces floristiques protégées en Midi Pyrénées présentes sur l'entité éco paysagère (données CBN)
<i>Cerintho glabra</i> subsp. <i>pyrenaica</i> (Arv.-Touv.) Kerguelen, 1993
<i>Globularia nudicaulis</i> L., 1753
<i>Iris graminea</i> L., 1753
<i>Carex binervis</i> Sm., 1800
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, 1809
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult., 1824
<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834

Espèces floristiques protégées au niveau départemental présentes sur l'entité éco paysagère (données CBN)
<i>Cirsium tuberosum</i> (L.) All., 1785
<i>Rhaponticum coniferum</i> (L.) Greuter, 2003
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809
<i>Fritillaria meleagris</i> L., 1753
<i>Osmunda regalis</i> L., 1753

Responsabilité de l'entité éco paysagère pour les espèces floristiques menacées (données CBN)					
Nom	Statut de protection				Statut de menace
	Départemental	Régional	National	Européen	Liste rouge régionale
<i>Entoloma lilacinoroseum</i> Bon & Guinb., 1984					CR
<i>Hygrocybe aurantiosplendens</i> R. Haller					EN
<i>Volvariella caesiointincta</i> P.D. Orton, 1974					EN
<i>Boletus dupainii</i> Boud.					VU
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, 1809		X			VU
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult., 1824		X			VU
<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834		X			VU
<i>Pluteus fenizii</i> (Schulzer) Corriol & P.-A. Moreau, 2007					VU
<i>Hygrocybe glutinipes</i> (J.E. Lange) R. Haller					VU
<i>Leucobryum juniperoideum</i> (Brid.) Müll.Hal., 1844					VU
<i>Carex brachystachys</i> Schrank, 1789					VU
<i>Cinclidotus riparius</i> (Host ex Brid.) Arn., 1827					VU
<i>Rhodobryum ontariense</i> (Kindb.) Kindb., 1898					VU
<i>Cardamine parviflora</i> L., 1759					VU
<i>Plagiothecium laetum</i> Schimp., 1851					VU
<i>Langermannia gigantea</i> (Batsch : Pers.) Rostkovius					VU
<i>Genista horrida</i> (Vahl) DC., 1805			X		NT

CR : En danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacé

Une flore diversifiée reflétant le gradient altitudinal

Le sous-sol calcaire donne naissance sur les versants à des sols couverts de landes calcicoles qui sont un refuge pour des espèces subméditerranéennes emblématiques dont la lavande, le romarin ou l'Aphyllante de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*) qui fait l'objet d'une protection à l'échelle départementale. Des orchidées comme l'Ophrys jaune (*Ophrys lutea*) accompagnent ces espèces inféodées aux pelouses sèches calcicoles.

Certains massifs forestiers présentent des espèces floristiques intéressantes. A titre illustratif, le massif forestier en rive droite du Job à Encasse-les-Thermes abrite entre autres l'Hysop officinale (*Hyssopus officinalis*) une plante aromatique déterminante et assez rare en Haute-Garonne, le Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*) et la Fétuque châtain (*Festuca paniculata* subsp. *spadicea*). Dans les boisements exposés au nord, l'Aubépine à deux styles (*Crataegus laevigata*) est omniprésente.

De manière très localisée, plusieurs formations hygrophiles sont présentes. Des cariçaies à *Carex acutiformis* et *paniculata* se trouvent respectivement

à Sauveterre et en bordure du lac de Saint-Pé-d'Ardet. Les landes xérophiles hébergent localement le Chêne kermès (*Quercus coccifera*) ainsi que le Genêt très épineux (*Echinopartum horridum*) qui est protégé en France.

En berge des principaux cours d'eau, la plupart des ripisylves ont été conservées, ce qui constitue un atout intéressant d'un point de vue floristique. Des stations de Narcisse trompette sont localisées dans des prairies mésohygrophiles acidophiles situées le long du ruisseau de la Lanne Morte à titre d'exemple.

Enfin, on notera l'ampleur des espèces végétales exotiques envahissantes qui marquent les paysages, notamment sur les bords de routes et le long des cours d'eau.

PRINCIPALES ESPECES FLORISTIQUES D'INTERET		
NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	STATUT
<i>Aethionema monospermum</i> W.T.Aiton, 1812	Aéthionème à une graine	Vulnérable - Liste rouge nationale
<i>Thelypteris palustris</i> Schott, 1834	Fougère des marais	Vulnérable - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
<i>Anacamptis fragrans</i> (Pollini) R.M.Bateman, 2003	Orchis à odeur de vanille	Préoccupation mineure - Liste rouge nationale
<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl, 1809	Cladium des marais	Vulnérable - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
<i>Allium moly</i> L., 1753	Ail Moly	Quasi menacée Liste rouge nationale
<i>Festuca nigrescens</i> Lam., 1788	Fétuque noirâtre	Préoccupation mineure – Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	Nénuphar jaune	Préoccupation mineure Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées



De Gauche à droite: Aéthionème à une graine (*Anacamptis fragrans*) – Source: H. Tinguy, inpn.mnhn.fr / Orchis à odeur de vanille – Source: R.Dupre, inpn.mnhn.fr / Ail Moly (*Allium moly*) – Source: J. Moret, inpn.mnhn.fr / Fétuque noirâtre (*Festuca nigrescens*) – Source: H. Tinguy, inpn.mnhn.fr / Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*) – Source: Y. Martin, inpn.mnhn.fr

Une faune patrimoniale riche et diversifiée

Le territoire compte des espèces remarquables de reptiles méridionaux comme le Seps strié et le Lézard Ocellé (sur la commune de Belbèze en Comminges, site du Sarrat uniquement), et d'insectes tels que le grillon noirâtre ou le Criquet des garrigues. Dans la région, le Seps strié n'existe que sur un axe Lauragais - coteaux du Mirepessin - Plantaurel - Petites Pyrénées - coteaux de l'Astarac, de façon éparse, et sa présence est toujours liée aux pelouses sèches.

Ce territoire est également d'importance pour de nombreux oiseaux patrimoniaux et notamment de rapaces. En effet, les bois et les forêts présents sur la zone accueillent notamment la reproduction du Milan royal et de l'Aigle botté.

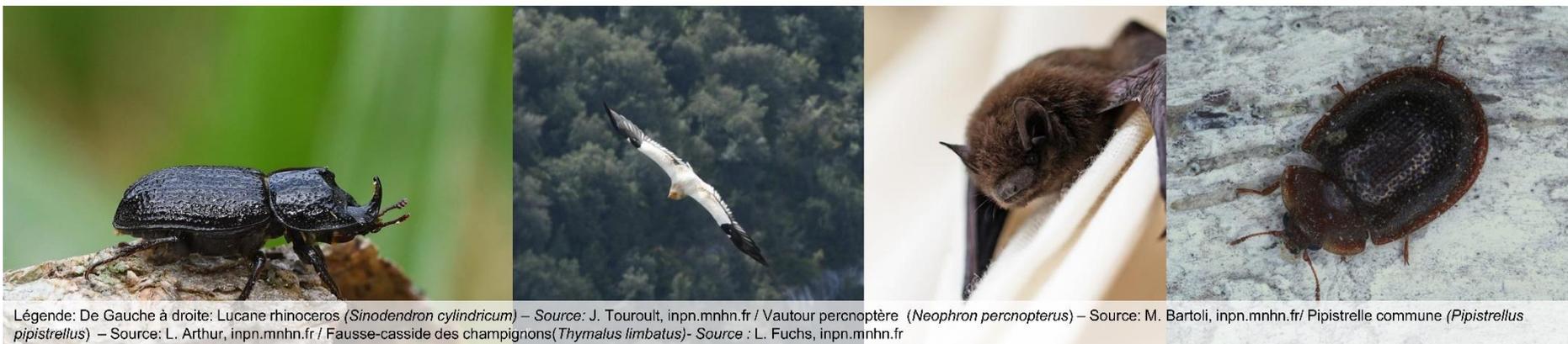
Les massifs forestiers possèdent également une remarquable richesse en papillons. Les bois clairsemés, possédant une strate arbustive développée, sont favorables à certaines espèces telles que l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) et la Bacchante (*Lopinga achine*), deux papillons protégés en France, se reproduisent sur ce secteur. On note également le Cuivré des marais au niveau des prairies humides de la commune de Barbazan notamment.

La présence de grottes sur le territoire offre un lieu de vie pour les espèces cavernicoles. La grotte de Gouillou, à Aspet, abrite 2 coléoptères cavernicoles endémiques : *Bathysciola lapidicola* et *Geotrechus trophionius*.

Les ruisseaux circulant en sous-bois sont parfois encore occupés par l'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), crustacé qui ne se maintient que là où l'eau reste d'excellente qualité (absence de polluants, fraîcheur et oxygénation). Elle est présente sur la Justale, sur l'amont du Ger et sur les communes de Ganties et Montgaillard de Salies notamment. Elle pourrait être menacée par l'écrevisse californienne (*pacifastacus leniusculus*),

Enfin, le Calotriton des Pyrénées présente un enjeu très fort sur les reliefs calcaires peu élevés des environs d'Arbas, Urau, Fougaron, Aspet... (en limite avec la montagne garonnaise). Il s'agit de populations relictuelles de limite d'aire (à la fois limite nord et limite altitudinale inférieure) très exposées au changement climatique et pour lesquelles l'exploitation forestière est susceptible d'avoir des incidences.

PRINCIPALES ESPECES FAUNISTIQUE D'INTERET			
Groupe	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	STATUT
I	<i>Sinodendron cylindricum</i> (Linnaeus, 1758)	Lucane rhinoceros	Préoccupation mineure - Liste rouge européenne des espèces menacées
O	<i>Neophron percnopterus</i> (Linnaeus, 1758)	Vautour percnoptère	En danger critique - Liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées
M	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Quasi menacée - Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)
I	<i>Thymalus limbatus</i> (Fabricius, 1787)	Fausse-casside des champignons	Préoccupation mineure - Liste rouge européenne des espèces menacées
M	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	Quasi menacée - Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)
O	<i>Tetrao urogallus aquitanicus</i> Ingram, 1915	Grand Tétras	Vulnérable - Liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées
O	<i>Pyrhhorcorax graculus</i> (Linnaeus, 1766)	Chocard à bec jaune	Préoccupation mineure - Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)

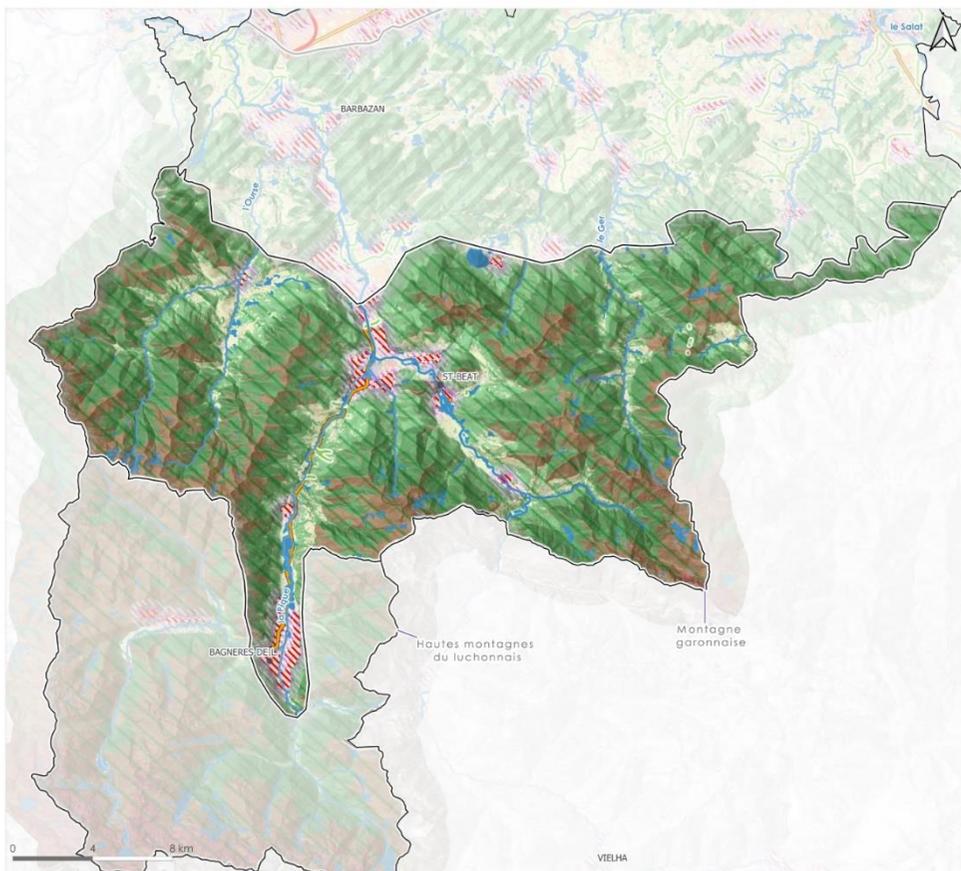


Légende: De Gauche à droite: Lucane rhinoceros (*Sinodendron cylindricum*) – Source: J. Touroult, inpn.mnhn.fr / Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*) – Source: M. Bartoli, inpn.mnhn.fr/ Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) – Source: L. Arthur, inpn.mnhn.fr / Fausse-casside des champignons (*Thymalus limbatus*)- Source : L. Fuchs, inpn.mnhn.fr

	MENACES	ENJEUX / LEVIERS		
TOUTES LES SOUS-TRAMES	<ul style="list-style-type: none"> ► L'urbanisation est un facteur important dans la dégradation des milieux naturels que ce soit directement (fragmentation et consommation d'espace) ou indirectement (pollutions diverses). ► Des afflux touristiques peuvent entrainer des conflits d'usages et la dégradation de milieux patrimoniaux ► L'exploitation du sous-sol doit être raisonnée dans un contexte de raréfaction des ressources et d'une dégradation des milieux naturels. 	<ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte la migration des espèces l'évolution de leurs aires de répartition : préserver et étudier les espaces de transition entre étages collinéens et montagnards. Améliorer les connaissances sur l'adaptabilité des espèces et développer des sites d'expérimentation. Limiter la pollution lumineuse ponctuelle. Tendre vers des aménagements urbains et routiers de moindre impact, un urbanisme durable. Préserver de l'urbanisation tous les espaces sensibles à forts enjeux : pelouses calcicoles et zones humides. Gérer et suivre la fréquentation des sites sensibles soumis à affluence. Promouvoir l'économie circulaire. 	<ul style="list-style-type: none"> Connaître/comprendre/mesurer l'impact du changement climatique sur les espèces. Anticiper les effets du changement climatique sur la biodiversité et maintenir la fonctionnalité des milieux. Encadrer le développement urbain . Supprimer les décharges sauvages. Prendre en compte les enjeux biodiversité dans le développement des activités de pleine nature. Définir et préserver des hot spots de biodiversité. Veiller à l'application de la séquence ERC au niveau des carrières existantes et futures. Maîtriser l'exploitation de la ressource sol. 	
	MOP	<ul style="list-style-type: none"> ► Les secteurs à bon potentiel agronomique, irrigables et facilement exploitables évoluent de plus en plus : remembrement et suppression des haies, prairies mise en cultures, utilisation de traitements phytosanitaires... ► Certains milieux ouverts sont menacés par la déprise agricole ou à la modification des pratiques agricoles qui entraîne l'embroussaillage, notamment les versants, qui deviennent plus sensibles au feu. 	<ul style="list-style-type: none"> Protéger les haies, les bosquets et les prairies notamment en fonds de vallée. Favoriser la prise en compte de la biodiversité dans les activités agricoles (par exemple : MAEC). Maintenir voire reconquérir la mosaïque de milieux naturels, le cortège d'espèces patrimoniales et ordinaires et des corridors écologiques fonctionnels. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir une agriculture durable. Maintenir, voire restaurer, des linéaires de haies et les bosquets tout particulièrement en secteurs de culture. Reconquérir des espaces agricoles issus de la déprise notamment pour maintenir des milieux secs ouverts.
	MBP	<ul style="list-style-type: none"> ► Le morcellement du foncier forestier induit une absence de plan de gestion dans la propriété privée. 	<ul style="list-style-type: none"> Protéger les dernières vieilles forêts de plaine et généraliser une gestion durable des milieux boisés. 	<ul style="list-style-type: none"> Tendre vers des dessertes de moindre impact.
	MA	<ul style="list-style-type: none"> ► Les masses d'eau font face à de nombreuses problématiques : fonctionnalité altérée, dégradation de leur qualité et des milieux riverains, diminution des débits... En saison estivale, les ruisseaux sont exposés à un risque d'assèchement. 	<ul style="list-style-type: none"> Rétablir la continuité écologique des cours d'eau. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir les cours d'eau en très bon état et réservoirs biologiques, notamment pour l'écrevisse à pattes blanches.
MH	<ul style="list-style-type: none"> ► Les pressions anthropiques sur les écosystèmes humides sont liées essentiellement à l'artificialisation et à la mise en culture mais aussi aux effets du changement climatique. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir le panel des zones humides (milieux para tourbeux, marécages, prairies humides, ripisylves,...). 		

MOP : Milieux ouverts de plaine // MBP : Milieux boisés de plaine // MA : Milieux aquatiques // MH : Milieux humides

4. La montagne garonnaise



Montagne garonnaise

- Réservoirs de biodiversité**
 - ↳ Réservoirs d'altitude
 - ↳ Réservoirs de plaine
- Corridors**
 - ↳ Corridors de la trame verte
- Obstacles à la continuité écologique**
 - ↳ Fragmentation indirecte (bruit, lumière, etc...)
 - ↳ Perturbations faibles
 - ↳ Perturbations moyennes
 - ↳ Perturbations fortes
 - ↳ Noyau urbain
 - ↳ Fragmentation directe
 - ↳ Forte (noyau urbain, autoroutes)
 - ↳ Moyenne (routes principales)
- Sous-trame des milieux**
 - ↳ Milieu rocheux
 - ↳ Milieux boisés d'altitude
 - ↳ Milieux boisés de plaine
 - ↳ Milieux ouverts d'altitude
 - ↳ Milieux urbanisés et artificialisés
 - ↳ Milieux ouverts de plaine et de fond de vallée
 - ↳ Milieux cultivés
- Hydrographie**
 - ↳ La Garonne
 - ↳ Cours d'eau principaux
 - ↳ Zones humides
- Éléments de repère**
 - ↳ Limites du PNR Comminges Barousse Pyrénées

Une unité largement dominée par les milieux ouverts d'altitude

Cette unité-écopaysagère est largement dominée par les espaces boisés (64% de la surface totale de l'unité éco-paysagère). Les principaux enjeux relatifs à la TVB portent donc sur les milieux boisés d'altitude et de fonds de vallée mais également sur les milieux ouverts, notamment d'altitude et sur les prairies.

Les milieux boisés sont les plus représentés sur ce secteur. Ils occupent un large spectre altitudinal et présentent une diversité importante. En effet, les pins à crochets situés sur les hauts étages laissent place aux hêtraies puis à une plus large palette de feuillus. D'importants secteurs de vieilles forêts sont à relever (massif de la Barousse, massif du Burat, mais également triangle entre Boutx, Aspet et la limite avec l'Ariège). Celles-ci présentent une écologie très riche ; elles sont notamment le lieu de vie privilégié de nombreuses espèces d'insectes et de bryophytes, très liés à la présence d'arbres morts. Les boisements de fonds de vallée, plus facilement exploitables et aménagés pour les activités de pleine nature, sont moins riches et attractifs en termes de biodiversité mais restent essentiels aux continuités écologiques. Une yeuseraie (peuplement de chênes) est remarquable sur la commune de Marignac, tout comme les forêts de ravins sur les versants nord du massif Gar-Cagire qui accueillent notamment des tillaies sèches (peuplement de tilleuls à grandes feuilles avec strate arbustive de buis).

On note aussi la présence de hêtraies têtards encore peu étudiées.

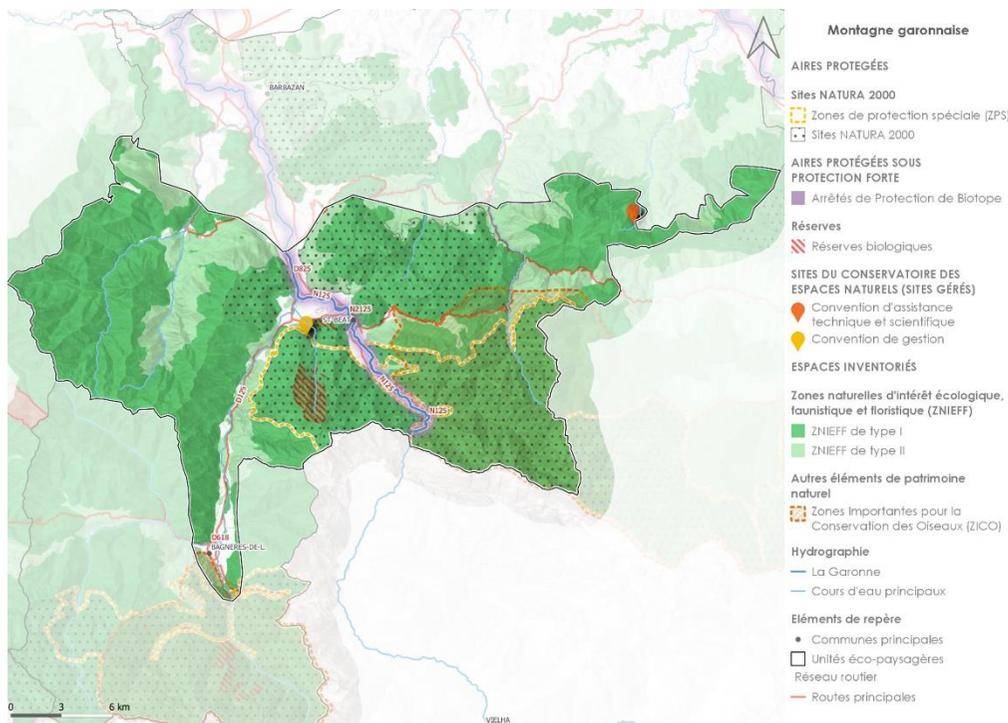
Les milieux ouverts d'altitude sont implantés sur la partie sud de l'unité paysagère et sont maintenus et entretenus par l'activité agricole et plus particulièrement l'activité pastorale. Celle-ci peut toutefois être source de dégradation des milieux (surpâturage, piétinement).

Les vallées et notamment celle de la Pique et de la Garonne sont occupées par des prairies semi-naturelles, support à l'activité pastorale, mais également par des milieux ouverts cultivés, à l'agriculture plus ou moins extensive et support d'une biodiversité plus ou moins riche.

L'entité accueillent également des tourbières acides sur la commune de Boutx notamment, des parois rocheuses très intéressantes pour la flore essentiellement sur le massif d'Arbas ainsi que des secteurs de fougères rares, peu connues et en danger.

Au niveau des cours d'eau, cette entité a l'avantage de disposer de la partie amont peu impactée par les activités humaines du Job, du Ger et de l'Arbas notamment.





FOCUS SUR ...

La réserve biologique de la forêt domaniale de Burat-Palarquère présente de forts enjeux écologiques et naturalistes. En effet, la flore y est diversifiée et riche avec près d'une centaine d'espèces végétales déterminantes recensées, dont 19 bryophytes. La diversité de milieu est également support d'une faune remarquable (chiroptères, oiseaux, insectes) mais aussi menacée. Cette réserve biologique a initialement été créée pour la protection de l'ours et du Grand Tétrás. Cette forêt domaniale joue également un rôle important en matière de réservoir biologique. La préservation de biotopes variés et la conservation en bon état d'habitats naturels rares tels que les vieilles forêts sont indispensables pour assurer aux nombreuses espèces patrimoniales et protégées présentes de trouver des conditions favorables à leur développement.

Aussi, située en forêt communale de Marignac, la réserve biologique forestière dirigée de la montagne de Rié a pour objectif la conservation d'un habitat remarquable de thuriféraie (forêt à *Juniperus thurifera*). Ces habitats sont très menacés. Un incendie assez récent, en 2003, dû à la foudre, a déjà mis en péril cet habitat relictuel.

Le massif forestier et karstique d'Arbas est concerné par un projet de réserve naturelle régionale voire nationale (une protection forte sans commune mesure actuellement). La commune d'Arbas est aujourd'hui propriétaire de 440 hectares d'une entité paysagère de qualité (falaise de Penne Blanche, Plan de Gaule, Cavités et gouffres du réseau souterrain de Felix Trombe...), qu'elle souhaite voir évoluer en réserve naturelle. Pour se faire, elle a sollicité le CEN Occitanie, qui par convention a obtenu la gestion du site. Bien que les inventaires floristiques et faunistiques soit très incomplets, est observé une diversité écologique remarquable, avec notamment une zone de vieilles forêts, des habitats naturels d'intérêt communautaire et des milieux karstiques remarquables (dalles, falaises, milieux souterrains...). Situé sur un secteur escarpé, en ombre, gage d'une certaine quiétude et humidité, le projet compte aussi un réseau souterrain de renommée internationale.

Également la commune de Melles dispose d'un patrimoine remarquable: Coume du Ger, Forêt de Melles, Plateau d'Uls (avec tourbières, marais et petites mares d'altitude).

PRINCIPAUX TYPES D'HABITAT D'INTERET	CORINNE BIOTOPE	PF
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion	41.4	x
Forêts endémiques à <i>Juniperus</i> spp.	De 42.A2 à 42.A5 et 42.A8	
Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	35.1, 36.31	x
Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion roboretarum</i> ou <i>Illici-Fagenion</i>)	41.12	
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de <i>Alyso-Sedion albi</i>	34.11	x
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	54.12	x
Tourbières hautes actives	51.1	x

Zonages environnementaux interceptés

ARRÊTÉS DE PROTECTION DE BIOTOPE

- FR3800264 - Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat – 42 ha

RÉSERVES BIOLOGIQUES

- RB_1 - Montagne De Rie – 40,4 ha
- RB_2 – Burat – 506,2 ha

NATURA 2000

- FR7300881 - Haute vallée de la Pique – 18,5 ha
- FR7300883 - Haute vallée de la Garonne – 11085,4 ha
- FR7300884 - Zones rupestres xérothermiques du bassin de Marignac, Saint-Béat, pic du Gar, montagne de Rié – 7 506 ha
- FR7301822 - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste – 88,9 ha
- FR7312005 - Haute vallée de la Garonne - 11085,4 ha
- FR7312009 - Vallées du Lis, de la Pique et d'Oô – 18,5 ha

ZICO

- 00162 - mp01 - 202 - Vallées du Lis et de la Pique – 259 ha
- 00164 - mp03 – 204 - Vallée De Melles, Cols d'Aoueran Et d'Artisagou et Mont Vallier - 9241,9 ha

ZNIEFF DE TYPE I

- 730011035 - Chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué – 5734,5 ha
- 730011037 - La Garonne de la frontière franco-espagnole jusqu'à Montréjeau -233,6 ha
- 730011047 - Forêts de Saleich et de l'Estelas et stations sèches de Francazal et de Salège – 786,2 ha
- 730011048 - Massifs d'Arbas, Paloumère et Cornudère – 2785 ha
- 730011057 - Réseau hydrographique du Ger, partie médiane -53,6 ha
- 730011061 - Coeur du massif de Gar-Cagire – 5915,1 ha
- 730011066 - Amont du ruisseau du Job et gorges – 16,55 ha
- 730011078 - Versant nord du massif du Crabère et massifs annexes de Saint-Béat à Saint-Lary – 8759,9 ha
- 730011094 - Massif du Burat-Bacanère – 5437,95 ha
- 730011099 - Massifs du Luchonnais et du Larboust – 80,3 ha
- 730011115 - Vallée d'Oueil et soulane du Larboust – 119,7 ha

- 730011126 - Montagnes de Saint-Bertrand-de-Comminges et de Tibiran-Jaunac – 0, 7 ha
- 730011472 - Rochers calcaires et milieux associés du Mail de Maubourg à la Montagne de Gert – 214,7 ha
- 730011623 - Vallon de Sarroumagna, bois du Pradet et soulane d'Ourde – 612,5 ha
- 730011651 - Vallons forestiers et milieux subalpins en rive droite du bas Louron – 5,4 ha
- 730011688 - Col de Mortis et Pic de Cau -23,2 ha
- 730011692 - Relief karstique, milieux montagnards et forestiers de Camous au Mont Mérag – 7,4 ha
- 730011695 - Milieux forestiers, rocheux et humides du vallon d'Arize – 611,8 ha
- 730012080 - Sud de la vallée de la Bellongue – 9,3 ha
- 730012094 - Vallée du Biros – 0,1 ha
- 730012100 - Soulane de Balaguères au Char de Liqué – 1,3 ha
- 730012177 - Forêts du Nistos et Pic de Mont Aspet – 1,7 ha
- 730012181 - L'Ourse de Sost et ses affluents – 47,2 ha
- 730012186 - Massif de la Barousse – 6779,9 ha
- 730030363 - L'Ourse et ses affluents de Ferrère à Izaourt – 42,7 ha
- 730030393 - Eglise de Marignac – 0,2 ha
- 730030510 - Affluents et rivière de l'One – 0,20
- 730030520 - Réseau hydrographique de la Bouigane en aval de Saint-Lary – 7,1 ha
- 730030542 - Rivière de la Pique, entre Luchon et la Garonne – 142,6 ha
- 730030543 - Zone bocagère entre Sengouagnet et Milhas – 16,5 ha
- 730030544 - Ruisseaux de l'Arbas et de Rieuaris – 4,25 ha

ZNIEFF DE TYPE II

- 730003064 - Haute montagne en Haute-Garonne – 6647,1 ha
- 730006544 - Massif de l'Arbas- 4961,5 ha
- 730006548 - Ensemble du massif de Gar-Cagire et bassin de Juzet-d'Izaut – 7392,85 ha
- 730011042 - Garonne amont, Pique et Neste – 611,1 ha
- 730011470 - Montagnes sèches et rocheuses en rives gauche et droite de l'Ourse et à Saint-Bertrand-de-Comminges – 1557,5 ha
- 730011631 - Vallée du Louron – 5,4 ha
- 730011685 - Massif de la Barousse et chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué – 15584,7 ha
- 730011689 - Piémont calcaire, forestier et montagnard du Nistos en rive droite de la Neste – 653,1 ha
- 730012102 - Montagnes entre la haute vallée de la Garonne et la haute vallée du Lez – 10083,7 ha

Une flore diversifiée

Espèces floristiques protégées nationalement présentes sur l'entité éco paysagère (données CBN)

Nothobartsia spicata (Ramond) Bolliger & Molau, 1992
Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.
Cystopteris montana (Lam.) Desv., 1827
Drosera rotundifolia L., 1753
Gagea lutea (L.) Ker Gawl., 1809
Scrophularia pyrenaica Benth., 1846
Epipogium aphyllum Sw., 1814
Lycopodiella inundata (L.) Holub, 1964
Anacamptis fragrans (Pollini) R.M.Bateman, 2003
Ophioglossum azoricum C.Presl, 1845
Polemonium caeruleum L., 1753
Androsace pyrenaica Lam., 1792
Androsace vandellii (Turra) Chiov., 1919
Isoetes echinospora Durieu, 1861
Isoetes lacustris L., 1753
Lycopodium alpinum L., 1753
Phyllodoce caerulea (L.) Bab., 1843
Genista horrida (Vahl) DC., 1805
Ophrys speculum Link, 1799

Espèces floristiques protégées en Midi Pyrénées présentes sur l'entité éco paysagère (données CBN)

Cerintho glabra subsp. pyrenaica (Arv.-Touv.) Kerguelen, 1993
Globularia nudicaulis L., 1753
Neoschischkinia truncatula subsp. durieui (Willk.) Valdés & H.Scholz, 2006
Juniperus thurifera L., 1753
Corallorhiza trifida Châtel., 1760
Eriophorum vaginatum L., 1753
Neottia cordata (L.) Rich., 1817
Allosorus acrosticus (Balb.) Christenh., 2012
Thalictrum macrocarpum Gren., 1838
Triglochin palustris L., 1753
Vaccinium vitis-idaea L., 1753
Carex depauperata Curtis ex With., 1787

Espèces floristiques protégées au niveau départemental présentes sur l'entité éco paysagère (données CBN)

Anogramma leptophylla (L.) Link, 1841
Osmunda regalis L., 1753
Ranunculus gramineus L., 1753

Responsabilité de l'entité éco paysagère pour les espèces floristiques menacées (données CBN)

Nom	Statut de protection				Statut de menace	
	Départemental	Régional	National	Européen	Liste rouge régionale	
Fontinalis hypnoides var. duriaei (Schimp.) Kindb.					CR	
Ophrys speculum Link, 1799			X		CR	
Entoloma madidum (Fr.) Gilllet					EN	
Calypogeia suecica (Arnell & J.Perss.) Müll.Frib., 1904					EN	Au moins 5 communes concernées
Lophozia ascendens (Warnst.) R.M.Schust., 1952					EN	Au moins 5 communes concernées
Scapania umbrosa (Schrad.) Dumort., 1835					EN	Au moins 5 communes concernées
Hypsizygus tessulatus (Bull.) Singer, 1947					EN	Au moins 5 communes concernées
Heridium flagellum (Scop.) Pers., 1797					EN	
Jahnoporus hirtus (Quél. ? Cooke) Nuss					EN	
Epipogium aphyllum Sw., 1814			X		EN	
Lycopodiella inundata (L.) Holub, 1964			X		EN	
Entoloma pluteisimilis Noordel. & C.E.Hermos., 2004					EN	
Hydopus atramentosus (Kalchbr. ? Sacc.) Kotl. & Pouzar					EN	
Lentinellus lineolatus R.H. Petersen, 2004					EN	
Papaver hybridum L., 1753					EN	
Entoloma cuspidiferum (Kühner & Romagn. ex P.D. Orton) Noordel.					VU	
Anogramma leptophylla (L.) Link, 1841	X	X			VU	
Ischnoderma resinosa (Schrud. : Fr.) P.Karst.					VU	
Lactarius fuscus Rolland, 1899					VU	
Plagiothecium laetum Schimp., 1851					VU	Au moins 5 communes concernées
Neoschischkinia truncatula subsp. durieui (Willk.) Valdés & H.Scholz, 2006			X		VU	
Juniperus thurifera L., 1753			X		VU	Au moins 5 communes concernées
Rhaponticum centauroides (L.) O.Bolòs, 1970					VU	
Leucopaxillus giganteus (Leysser ex Fr.) Singer					VU	
Russula claroflava Grove, 1888					VU	
Alopecurus aequalis Sobol., 1799					VU	
Carex brachystachys Schrank, 1789					VU	
Corallorhiza trifida Châtel., 1760		X			VU	
Ononis reclinata L., 1763					VU	
Veronica acinifolia L., 1762					VU	
Allosorus acrosticus (Balb.) Christenh., 2012		X			VU	
Biscutella cichoriifolia Loisel., 1810					VU	
Cinclidotus riparius (Host ex Brid.) Arn., 1827					VU	
Fontinalis squamosa Hedw., 1801					VU	
Mannia androgyna (L.) A. Evans, 1938					VU	
Philonotis capillaris Lindb., 1867					VU	
Riccia beyrichiana Hampe ex Lehm., 1838					VU	
Riccia glauca L., 1753					VU	
Ophioglossum azoricum C.Presl, 1845			X		VU	
Ophioglossum lusitanicum L., 1753					VU	
Veronica anagalloides Guss., 1826					VU	
Nardia compressa (Hook.) Gray, 1821					VU	
Polemonium caeruleum L., 1753			X		VU	
Juniperus oxycedrus subsp. badia (H.Gay) Debeaux, 1894					VU	
Isoetes echinospora Durieu, 1861			X		VU	
Phyllodoce caerulea (L.) Bab., 1843			X		VU	
Hippocrepis scorpioides Benth., 1826					VU	
Inonotus nodulosus (Fr.) Pilát					VU	
Pluteus luctuosus Boud., 1905					VU	
Resupinatus applicatus (Batsch : Fr.) Gray, 1821					VU	
Carex depauperata Curtis ex With., 1787		X			VU	
Geastrum schmidellii Vittad.					VU	
Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.			X	X	NT	Au moins 5 communes concernées
Linaria arvensis (L.) Desf., 1799					NT	
Triglochin palustris L., 1753		X			NT	
Isoetes lacustris L., 1753			X		NT	
Genista horrida (Vahl) DC., 1805			X		NT	

CR : En danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacé

Une flore diversifiée

Comme les Hautes montagnes du Luchonnais, l'unité de la Montagne garonnaise présente une large diversité de biotope qui favorise la présence d'un cortège floral patrimonial.

Celle-ci est dominée par les espaces de boisements au faciès différent selon l'altitude et l'exposition : les étages les plus hauts accueillent des pins à crochets, qui laissent ensuite place à des hêtraies ponctuées par des sapins. Des sapinières subalpines sont notamment présentes sur le massif du Burat et au Mourtis (notamment au niveau des domaines skiables). Il s'agit de secteurs riches en terme trophique (graminées, rhododendrons, myrtilles...) qui constituent des habitats favorables au Grand Tétrás. Ces boisements laissent place en altitude à des zones d'estives occupées par des pelouses et des milieux rocheux subalpins.

L'unité présente notamment de nombreuses espèces floristiques liées aux milieux rocheux : Androsace des Pyrénées, Androsace de Vandelli, Dethawie à feuilles fines, Saxifrage de Burser,

Campanule à belles fleurs et Buplèvre anguleux.

Les milieux ouverts d'altitude sont des lieux de prédilection pour des essences thermophiles comme la Ciste à feuille de sauge, une espèce très rare dans les Pyrénées centrales car plutôt méditerranéenne, ou la Gesse filiforme. Ces espaces abritent également la Fétuque noirâtre ou encore la Bartsie en épi.

Les bois présentent ponctuellement des chênes à feuilles rondes (yeuserais) tandis que les sous-bois sont occupés par le Cygnolosse d'Allemagne ou de l'Epipactis à petites feuilles. Les communes de Ferrère et Bramevaque notamment recensent également des arbres remarquables.

Les milieux humides et aquatiques, et notamment les abords de la Pique présentent des herbiers de Renoncule aquatique, tandis que les milieux humides accueillent l'Isoète à spores spinuleuses ou le Lycopode inondé. Certaines zones humides de faible profondeur comprennent des végétations de ceinture et des tremblants à Laïche à bec (*Carex rostrata*) et linaigrettes

(*Eriophorum sp.*) colonisés par des sphaignes. Certaines mares temporaires sont favorables au Rubanier à feuilles étroites (*Sparganium angustifolium*). Dans les tourbières, des espèces particulières de sphaignes (*Sphagnum magellanicum*, *Sphagnum capillifolium*...) et des chenaux à Ossifrage (*Narthecium ossifragum*) apparaissent en unités dissociées.

Deux espèces sont particulièrement menacées par les activités humaines sur ce secteur : le Troscart des marais et la Gentiane pneumonanthe. Concernant les plantes messicoles *Veronica acinifolia*, *Linaria arvensis* et *Papaver hybridum* sont également en péril localement. Au niveau des vieilles forêts, les espèces *Calypogeia suecica*, *Lophozia ascendens*, *Scapania umbrosa* sont menacées et présentes une responsabilité locale puisqu'au moins 8 communes sont concernées.

PRINCIPALES ESPECES FLORISTIQUES D'INTERET	
NOM	STATUT
Androsace des Pyrénées <i>Androsace pyrenaica</i> Lam., 1792	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
Androsace de Vandelli <i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov., 1919	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
Campanule à belles fleurs <i>Campanula speciosa</i> Pourr., 1788	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
Ciste à feuilles de sauge <i>Cistus salvifolius</i> L., 1753	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
Epipactis à petites feuilles <i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Sw., 1800	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
Fétuque noirâtre <i>Festuca nigrescens</i> Lam., 1788	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées



De gauche à droite : Campanule à belles fleurs (*Campanula speciosa*) - Source : E. VALLEZ, inpn.mnhn.fr // Fétuque noirâtre (*Festuca nigrescens*) - Source : G. ARNAL, inpn.mnhn.fr // Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*) - Source : M. LATOUR, inpn.mnhn.fr // Ciste à feuilles de sauge (*Cistus salvifolius*) - Source : C. DELNATTE, inpn.mnhn.fr // Renoncule aquatique (*Ranunculus aquatilis*) - Source : J. MORET, inpn.mnhn.fr © MNHN-CBNBP J. MORET

Une faune remarquable

La faune présente sur cet espace est également remarquable et diversifiée :

Comme pour les Hautes montagnes du luchonnais, la Montagne garonnaise fait partie de la zone de présence historique de l'Ours brun, aujourd'hui réintroduit dans le massif pyrénéen. Certains massifs forestiers de l'entité sont également utilisés par l'Isard comme site d'hivernage mais aussi pour la reproduction. L'unité est particulièrement riche en chauves souris : Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Petit murin, Murin à oreilles échancrées, etc. Les galeries, les greniers des granges et des maisons délaissées constituent des gîtes de reproduction estivaux.

Les insectes sont également bien représentés, notamment dans les espaces boisés : *Aphaenops bucephalus* ou encore Lucane cerf-volant.

Les cours d'eau accueillent des populations de Saumon, de Lamproie de Planer et de Chabot. La Garonne, la Pique, leurs affluents et leurs

abords sont occupés par le Desman des Pyrénées et la Loutre d'Europe qui remontent ces cours d'eau.

Les mares temporaires en basse altitude sont supports pour le Triton marbré (*Triturus marmoratus*). Certains torrents et ruisselets du territoire sont favorables à l'Euprocte des Pyrénées (*Euproctus asper*). Cette espèce appartient à l'annexe V de la directive « Habitats ». Il présente un enjeu très fort sur les reliefs calcaires peu élevés des environs d'Arbas, Urau, Fougaron, Milhas, Aspet... (en limite avec le Comminges pré-pyrénéen). Il s'agit de populations relictuelles de limite d'aire (à la fois limite nord et limite altitudinale inférieure) très exposées au changement climatique et sur lesquelles l'exploitation forestière est susceptible d'avoir des incidences.

Les secteurs de pierrailles de basse altitude sont également favorables aux reptiles : La Coronelle girondine (*Coronella girondica*). Les formations

rocheuses et éboulis froids présentent un grand intérêt pour le Lézard des Pyrénées du val d'Aran (*Iberolacerta aranica*) (secteurs du Cap de la Pique, contreforts du pic de Crabère...). Cette espèce appartient à l'annexe II de la directive « Habitats ».

Les nombreux biotopes de la Montagne Garonnaise sont propices à une avifaune riche : Autour des Palombes, Aigle Botté, Percnoptère d'Egypte, Chouette de Tengmalm mais également Perdrix grise ou Lagopède alpin. Ces oiseaux trouvent des conditions favorables à leur établissement. Concernant le Vautour Percnoptère, une population très importante, en légère progression et en lien avec la population espagnole de cette espèce a été observée à cheval avec la Barousse et présente un intérêt certain.

PRINCIPALES ESPECES FAUNISTIQUE D'INTERET		
Groupe	NOM	STATUT
M	Desman des Pyrénées <i>Galemys pyrenaicus</i> (É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1811)	Vulnérable - Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)
O	Aigle botté <i>Hieraaetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)	Vulnérable - Liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées
O	Lagopède alpin <i>Lagopus muta</i> (Montin, 1776)	Quasi menacée - Liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées
I	Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	Quasi menacée - Liste rouge européenne des espèces menacées
M	Petit murin <i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	Quasi menacée - Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)
M	Ours brun <i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758	En danger critique - Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)



De gauche à droite : Petit Murin (*Myotis blythii*) - Source : L. ARTHUR, inpn.mnhn.fr // Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferruquinum*) - Source : L. ARTHUR, inpn.mnhn.fr // Lamproie de Planer (*Lampetra planer*) - Source : Y.LEDORE, inpn.mnhn.fr // Lagopède alpin (*Lagopus muta*) - Source : R. CLERC, inpn.mnhn.fr



MENACES



ENJEUX / LEVIERS

TOUTES LES SOUS-TRAMES

► Les effets du changement climatique vont continuer à impacter les personnes, les biens ainsi que les milieux naturels.

► L'urbanisation est un facteur important dans la dégradation des milieux naturels que ce soit directement (fragmentation et consommation d'espace) ou indirectement (pollutions diverses).

► Ce secteur présente de nombreux secteurs d'intérêt paysager et patrimonial, ce qui l'expose à une fréquentation humaine importante, en augmentation sur certains secteurs (hausse de la pratique de l'escalade notamment). Le site présente également un fort taux de dessertes forestières qui, empruntées régulièrement, peuvent être source de vulnérabilité pour les milieux naturels (piétinement) mais également pour les espèces faunistiques (dérangement des sites de reproduction, de nidification).

► Dans un contexte de raréfaction des ressources et d'une dégradation des milieux naturels, l'exploitation du sous-sol doit être raisonnée.



Prendre en compte la migration des espèces plus en altitude et l'évolution des aires de répartition des espèces : préserver et étudier les espaces de transition entre étages collinéens et montagnards.



Améliorer les connaissances sur l'adaptabilité des espèces et développer des sites d'expérimentation.



Valoriser le ciel étoilé en montagne.



Encadrer le développement urbain.



Définir des hot spots et engager une réflexion sur leur préservation



Prendre en compte les enjeux biodiversité dans le développement des activités de pleine nature toutes saisons, notamment au niveau des stations de ski de moyenne montagne



Connaître/comprendre/mesurer l'impact du changement climatique sur les espèces.



Anticiper les effets du changement climatique sur la biodiversité et maintenir la fonctionnalité des milieux.



Tendre vers des aménagements urbains et routiers de moindre impact, un urbanisme durable.



Supprimer les décharges sauvages.



Concilier les activités sportives de plein air avec la sensibilité des habitats naturels et des espèces patrimoniales.



Gérer et suivre la fréquentation des sites à sensibilité forte soumis à forte affluence.

MOFV

► Certains milieux peuvent subir de fortes pressions : remembrement et suppression des haies, prairies mise en cultures, traitements phytosanitaires...



Protéger les haies et les prairies notamment en fonds de vallée.



Conquérir et reconquérir des espaces agricoles issus de la déprise en fond de vallée.

MOA

► L'unité éco-paysagère est également concernée par la régression pastorale qui conduit à l'abandon des prairies de fauche et donc à l'appauvrissement de la diversité des milieux naturels.



Favoriser la prise en compte de la biodiversité dans les activités agricoles (par exemple : MAEC).



Maintenir le pastoralisme et les milieux naturels patrimoniaux.



Concilier les usages notamment entre visiteurs et occupants des estives.



Maintenir voire reconquérir la mosaïque de milieux naturels, le cortège d'espèces patrimoniales et ordinaires et des corridors écologiques fonctionnels.



Maintenir une agriculture diversifiée notamment pour préserver les prairies de fauche et les milieux secs.



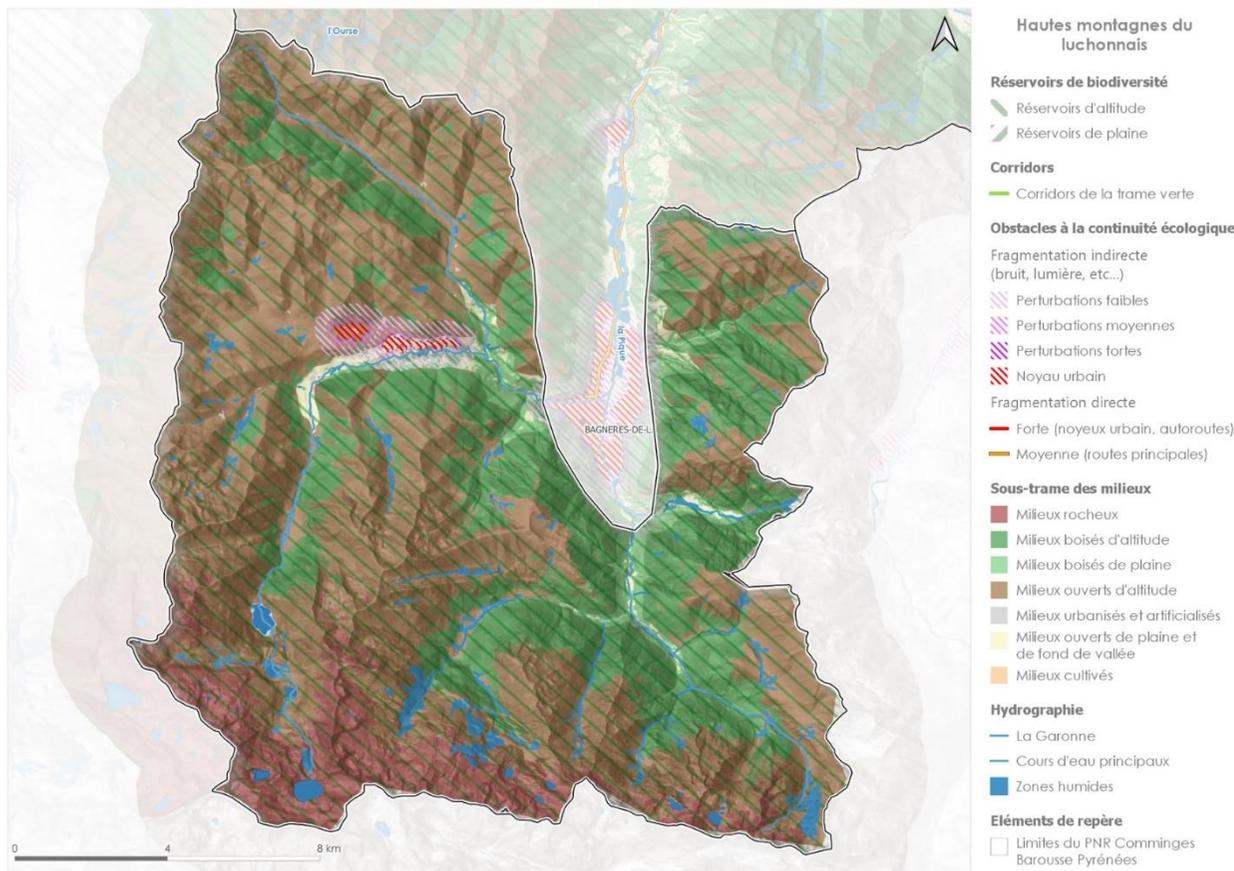
Réglementer la cueillette des plantes médicinales et de la Gentiane jaune.

MOFV : Milieux ouverts de fond de vallée // MOA : Milieux ouverts d'altitude // MBP : Milieux boisés de plaine // MBA : Milieux boisés d'altitude

	MENACES	ENJEUX / LEVIERS	
MBP, MBA	<ul style="list-style-type: none"> Entre sur-abrutissement et intérêts économiques, la forêt pyrénéenne pourrait se retrouver dégradée. 	<ul style="list-style-type: none"> Protéger les vieilles forêts et généraliser une gestion durable des milieux boisés. Tendre vers des dessertes de moindre impact notamment en fonds de vallée. 	<ul style="list-style-type: none"> Réguler les populations de gros gibier (équilibre sylvo-cynégétique).
MA	<ul style="list-style-type: none"> Les masses d'eau souterraines et de surface font face à de nombreuses problématiques : fonctionnalité altérée, dégradation de leur qualité et des milieux riverains, diminution des débits.... 	<ul style="list-style-type: none"> Rétablir la continuité écologique des cours d'eau (responsabilité de l'entité vis-à-vis de plusieurs têtes de bassins versants). 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir les cours d'eau en très bon état et réservoirs biologiques. Protéger les milieux karstiques vis-à-vis des pollutions.
MH	<ul style="list-style-type: none"> Les pressions anthropiques sur les écosystèmes humides sont liées essentiellement au piétinement des troupeaux, des visiteurs (incidences directes) mais aussi aux effets du changement climatique (incidences indirectes) 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir le panel des zones humides (tourbières, bas marais, végétations de ceinture,...) 	

MA : Milieux aquatiques // MH : Milieux humide

5. Les hautes montagnes du luchonnais



Une unité largement dominée par les milieux ouverts d'altitude

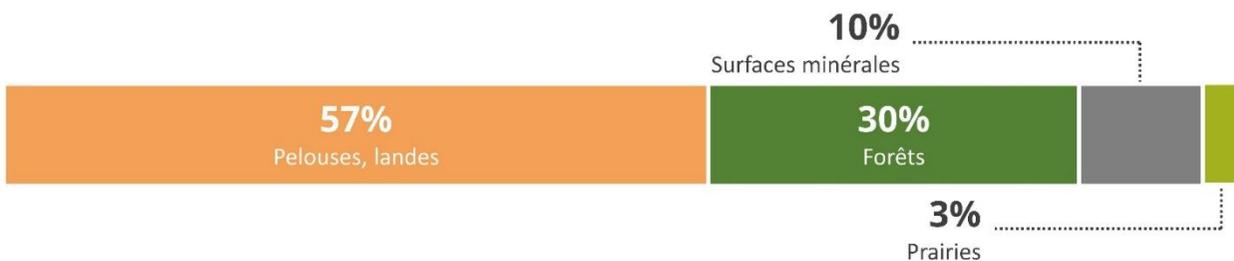
Cette unité-écopaygère est dominée par les espaces de pelouses et de landes (57%). Les principaux enjeux relatifs à la TVB portent donc sur les milieux ouverts d'altitude mais également sur les espaces boisés (30%), sur les espaces rocheux (10%) et sur les espaces de prairies (3%).

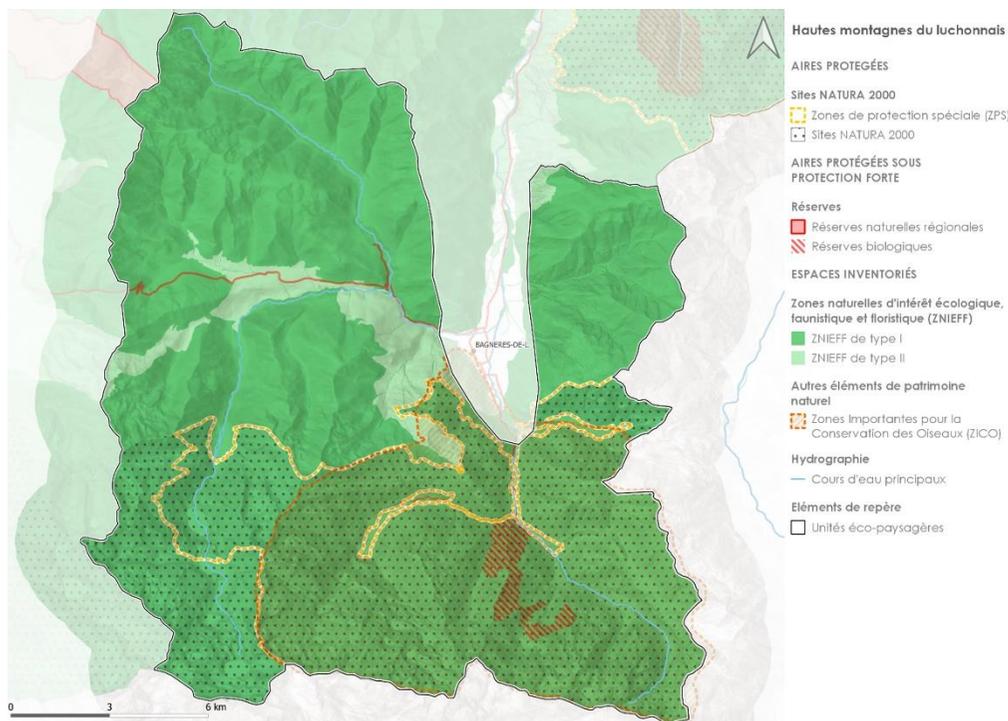
Les milieux ouverts d'altitude sont les plus répandus à l'échelle de ce secteur. Ils incluent des espaces de pelouses montagnardes et subalpines, ainsi que des mégaphorbiaies et landes montagnardes ou subalpines (les mégaphorbiaies colonisant plus spécifiquement les espaces plus humides et plus frais). Ces espaces induits par les conditions environnementales du secteur (températures, vent, sols pauvres, orientation et ensoleillement) sont maintenus et entretenus par l'activité agricole et plus particulièrement l'activité pastorale. Celle-ci peut toutefois être source de dégradation des milieux (surpâturage, piétinement). Les pelouses et soulanes sont ainsi bien conservées notamment en vallée de Luchon et entre Bagnères et Peyresourde.

Les milieux boisés présentent une grande diversité selon leur localisation dans le gradient altitudinal : les hauts étages accueillent des pinèdes à crochets qui laissent place à des hêtraies accompagnées de sapin pectiné ou d'épicéa commun, plus rarement de mélèze et de pins sylvestres, puis à des boisements de bouleau ou de tilleuls (bois de la Réouère, Ombre de Burbe). Les hautes montagnes du luchonnais accueillent également des espaces de vieilles forêts, lieu de vie de nombreuses espèces faunistiques et notamment d'insectes, très liés à la présence d'arbres morts. Les vieilles forêts représentent 20 % de la surface forestière des sites Natura 2000 existants, une surface exceptionnelle et donc une forte responsabilité en termes de conservation et de sensibilisation au niveau régional.

Les espaces rocheux sont localisés quasi-exclusivement sur la partie sud du territoire. La diversité géologique du secteur couplée aux conditions environnementales particulières se traduit par un remarquable cortège florale, avec de nombreuses espèces endémiques des Pyrénées.

Les prairies sont majoritairement localisées en fond de vallée. Il s'agit essentiellement de prairies de fauche semi-naturelles, souvent hydromorphes. Comme les espaces d'estives, les ensembles de prairies sont entretenus par l'activité pastorale. Ces milieux présentent un enjeu fort de conservation, ils peuvent accueillir des vieux arbres têtards renforçant leur intérêt écologique, toutefois la quasi-totalité de ces prairies de montagne se trouvent hors aires protégées, complexifiant la mise en œuvre de mesures de gestion.

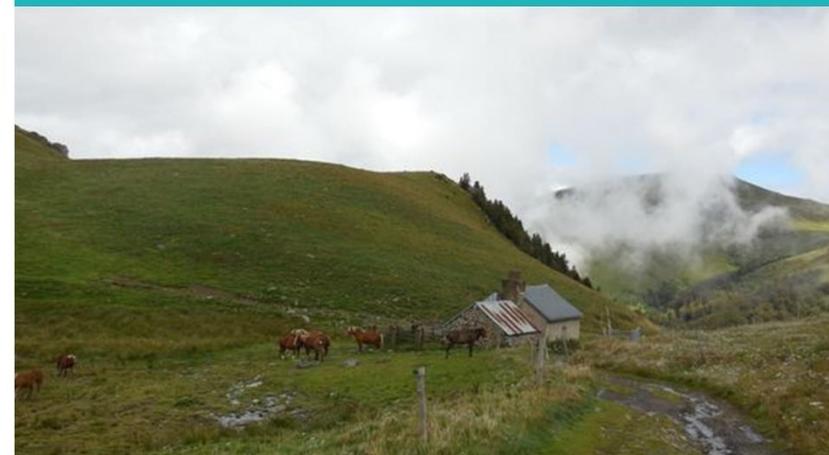




FOCUS SUR ...

Au sein des sites Natura 2000 des hautes montagnes du Luchonnais, certains habitats se détachent et présentent un grand intérêt écologique. Il s'agit des sources pétrifiantes (0.15 ha), des tourbières hautes actives (0.6 ha), des tourbières basses alcalines (0.4ha) sur la Haute vallée de la Pique ; des eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des *Littorelletea uniflorae* et/ou des *Isoeto-Nanojuncetea* (0.76 ha en Haute vallée d'Oô et 7.67 ha en Haute vallée de la Pique) et des Hétraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* (1.3 ha en Haute vallée de la Pique et 13,98 ha en Haute vallée d'Oô). Le bas marais proche de l'Hospice de France ou tourbière de Campsaure mérite notamment une attention particulière. Il est actuellement en bon état de conservation mais est menacé par le piétinement provoqué par les randonneurs en saison estivale et ponctuellement par les bovins. Une belle petite zone humide est aussi présente au niveau des Agudes, au niveau du ruisseau du gouaux.

PRINCIPAUX TYPES D'HABITAT D'INTERET	CORINNE BIOTOPE	PF
Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	41.4	
Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	35.1, 36.31	x
Hétraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	41.12	
Landes alpines et boréales	31.4	
Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>	34.11	x
Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	54.12	x
Tourbières hautes actives	51.1	x



Zonages environnementaux interceptés

NATURA 2000

- FR7300880 - Haute vallée d'Oô – 3391 ha
- FR7300881 - Haute vallée de la Pique – 8193,6 ha
- FR7312009 - Vallée du Lis, de la Pique, et d'Oô – 10447,2 ha

RESERVE BIOLOGIQUE

- RB_3 - Luchon – 347,2 ha

ZICO

- 00162 - mp01 - 202 - Vallée du Lys et de la Pique – 9193,5 ha

ZNIEFF DE TYPE I

- 730011035 - Chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué – 5,2 ha
- 730011094 - Massif du Burat-Bacanère – 2851,4 ha
- 730011099 - Massifs du Luchonnais et du Larboust – 16105,8 ha
- 730011115 - Vallée d'Oueil et soulane du Larboust – 6015 ha
- 730011636 - Bassin versant du Haut-Louron – 0,1 ha
- 730011651 - Vallons forestiers et milieux subalpins en rive droite du bas Louron – 0,06 ha
- 730012176 - Estives de Peyresourde à Pouyaué – 0,04 ha
- 730012186 - Massif de la Barousse – 1,9 ha
- 730030510 - Affluents et rivière de l'One – 60,8 ha

ZNIEFF DE TYPE II

- 730003064 - Haute montagne en Haute-Garonne – 26516,5 ha
- 730011631 - Vallée du Louron – 0,2 ha
- 730011685 - Massif de la Barousse et chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué – 7,1 ha

Une flore diversifiée reflétant la mosaïque des milieux

Espèces floristiques protégées nationalement présentes sur l'entité éco paysagère (données CBN)

Buxbaumia viridis (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.
Drosera rotundifolia L., 1753
Androsace vandellii (Turra) Chiov., 1919
Gagea lutea (L.) Ker Gawl., 1809
Polystichum braunii (Spenn.) Fée, 1852
Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb., 1863
Orthotrichum rogeri Brid., 1812
Botrychium matricarifolium (A.Braun ex Döll) W.D.J.Koch, 1846
Cystopteris montana (Lam.) Desv., 1827
Epipogium aphyllum Sw., 1814
Phyllodoce caerulea (L.) Bab., 1843
Dracocephalum ruyschiana L., 1753
Lycopodium alpinum L., 1753
Polemonium caeruleum L., 1753
Androsace pyrenaica Lam., 1792
Anacamptis fragrans (Pollini) R.M.Bateman, 2003
Dianthus superbus L., 1755
Geranium cinereum Cav., 1787
Anacamptis coriophora subsp. *martrinii* (Timb.-Lagr.) Jacquet & Scappat., 2003
Lysimachia ephemerum L., 1753

Espèces floristiques protégées en Midi Pyrénées présentes sur l'entité éco paysagère (données CBN)

Allosorus acrosticus (Balb.) Christenh., 2012
Carex depauperata Curtis ex With., 1787
Cochlearia pyrenaica DC., 1821
Festuca borderei (Hack.) K.Richt., 1890
Globularia nudicaulis L., 1753
Saxifraga iratiana F.W.Schultz, 1851
Orchis langei K.Richt., 1890
Neoschischkinia truncatula subsp. *durieui* (Willk.) Valdés & H.Scholz, 2006
Arabis soyeri subsp. *soyeri* Reut. & A.L.P.Huet, 1853
Carex pauciflora Lightf., 1777
Corallorhiza trifida Châtel., 1760
Eradium glandulosum (Cav.) Willd., 1800
Saxifraga media Gouan, 1773
Eleocharis multicaulis (Sm.) Desv., 1818
Carex bipartita Bellardi ex All., 1785
Androsace ciliata DC., 1805
Carex depressa Link, 1800
Draba dubia subsp. *laevipes* (DC.) Braun-Blanq., 1945
Eriophorum scheuchzeri Hoppe, 1800
Saxifraga cotyledon L., 1753

Espèces floristiques protégées au niveau départemental présentes sur l'entité éco paysagère (données CBN)

Osmunda regalis L., 1753
Anogramma leptophylla (L.) Link, 1841

Une flore diversifiée reflétant la mosaïque des milieux

Responsabilité de l'entité éco paysagère pour les espèces floristiques menacées (données CBN)

Nom	Statut de protection				Statut de menace	
	Départemental	Régional	National	Européen	Liste rouge régionale	
<i>Rhodotus palmatus</i> (Bull. : Fr.) Maire					CR	
<i>Dicranum viride</i> (Sull. & Lesq.) Lindb., 1863			X		CR	
<i>Calypogeia suecica</i> (Arnell & J.Perss.) Müll.Frib., 1904				X	EN	
<i>Carex disticha</i> Huds., 1762					EN	
<i>Verpa bohemica</i> (Krombh.) J.Schröt., 1908					EN	
<i>Epipogium aphyllum</i> Sw., 1814			X		EN	
<i>Dracocephalum ruyschiana</i> L., 1753			X		EN	
<i>Lophozia ascendens</i> (Warnst.) R.M.Schust., 1952					EN	
<i>Scapania umbrosa</i> (Schrad.) Dumort., 1835					EN	
<i>Hericium flagellum</i> (Scop.) Pers., 1797					EN	
<i>Lysimachia ephemera</i> L., 1753			X		EN	
<i>Nardia compressa</i> (Hook.) Gray, 1821					VU	
<i>Allosorus acrosticus</i> (Balb.) Christenh., 2012		X			VU	
<i>Anogramma leptophylla</i> (L.) Link, 1841	X	X			VU	
<i>Carex depauperata</i> Curtis ex With., 1787			X		VU	
<i>Carex foetida</i> All., 1785					VU	
<i>Polystichum braunii</i> (Spenn.) Fée, 1852				X	VU	Au moins 5 communes concernées
<i>Potentilla brauneana</i> Hoppe, 1804					VU	
<i>Rhaponticum centauroides</i> (L.) O.Bolòs, 1970					VU	
<i>Saussurea alpina</i> (L.) DC., 1810					VU	
<i>Orchis langei</i> K.Richt., 1890		X			VU	
<i>Neoschischkinia truncatula</i> subsp. <i>durieui</i> (Willk.) Valdés & H.Scholz, 2006		X			VU	
<i>Leucobryum juniperoideum</i> (Brid.) Müll.Hal., 1844					VU	
<i>Orthotrichum hispanicum</i> F.Lara, Garilleti & Mazimpaka, 2000					VU	
<i>Ischnoderma resinosum</i> (Schrad. : Fr.) P.Karst.					VU	
<i>Arabis soyeri</i> subsp. <i>soyeri</i> Reut. & A.L.P.Huet, 1853		X			VU	
<i>Botrychium matricariifolium</i> (A.Braun ex Döll) W.D.J.Koch, 1846			X		VU	
<i>Carex pauciflora</i> Lightf., 1777		X			VU	
<i>Corallorhiza trifida</i> Châtel., 1760		X			VU	
<i>Phylodoce caerulea</i> (L.) Bab., 1843			X		VU	
<i>Polemanium caeruleum</i> L., 1753			X		VU	
<i>Arabis soyeri</i> Reut. & A.L.P.Huet, 1853					VU	
<i>Lactarius fuscus</i> Rolland, 1899					VU	
<i>Buxbaumia viridis</i> (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.				X	NT	Au moins 5 communes concernées
<i>Orthotrichum rogeri</i> Brid., 1812			X		NT	
<i>Erodium glandulosum</i> (Cav.) Willd., 1800		X			NT	
<i>Carex bipartita</i> Bellardi ex All., 1785		X			NT	
<i>Androsace ciliata</i> DC., 1805		X			NT	
<i>Eriophorum scheuchzeri</i> Hoppe, 1800		X			NT	
<i>Saxifraga cotyledon</i> L., 1753		X			NT	

CR : En danger critique ; EN : En danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi menacé

Un large cortège floristique

Les hautes montagnes du luchonnais présentent un étagement altitudinal important (de l'étage montagnard à l'étage nival), une variabilité géologique importante ainsi qu'une diversité importante de micro-climat (températures, vent et ensoleillement très variables selon les versants étudiés) qui induit un cortège floral très large. Les étages supérieurs sont dominés par les milieux ouverts d'estives présentant des pelouses subalpines, alpines, des landes alpines et boréales. Les étages montagnards et subalpins sont colonisés par les milieux boisés avec pins à crochets en limite avec l'étage alpin, sapinières et hêtraies en dessous.

Ces conditions sont favorables à un fort taux d'endémisme, avec ponctuellement des populations floristiques totalement isolées, voire déconnectées de celles connues à l'échelle du territoire national. Des stations de plantes protégées ont été répertoriées dans plusieurs types de milieux. On peut par exemple citer :

En zone humide : le Cranson des Pyrénées et la Linaigrette de Scheuchzer, protégés à l'échelle régionale ou le Rossolis à feuilles rondes ou la

Lysimaque éphémère, protégés à l'échelle nationale ;

En zone boisée : l'Epipogon sans feuille et la Listère en coeur, des orchidées forestières rares et protégées ou le Polystich de Braun, une fougère protégée au niveau national ;

En zone d'estive : l'Andromède bleu et le Géranium cendré, protégés au niveau national et que l'on retrouve dans les espaces de pelouses subalpines ou la Valériane grecque, également protégée au niveau national et qui fleurit dans les landes et les mégaphorbiaies montagnardes, enfin l'Airelle rouge protégée au niveau régional ;

En zones rocheuse : l'Androsace des Pyrénées, l'Androsace de Vandellii, et le Woodsia alpin, protégés à l'échelle nationale, ou le Saxifrage d'Irat, protégé à l'échelon régional.

Le territoire est cependant concerné par la présence importante d'espèces végétales exotiques envahissantes, notamment sur les bords de route et de cours d'eau : Renouée du Japon, Balsamine de l'Himalaya, Buddleia de David, Robinier faux-acacia, Ailanthe, etc.

PRINCIPALES ESPECES FLORISTIQUES D'INTERET		
NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	STATUT
<i>Androsace pyrenaica</i> Lam., 1792	Androsace des Pyrénées	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
<i>Androsace vandellii</i> (Turra) Chiov., 1919	Androsace de Vandellii	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
<i>Cochlearia pyrenaica</i> DC., 1821	Cranson des Pyrénées	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Rossolis à feuilles rondes	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
<i>Epipogium aphyllum</i> Sw., 1814	Epipogon sans feuilles	En danger - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées
<i>Geranium cinereum</i> Cav., 1787	Géranium à feuilles cendrées	Préoccupation mineure - Liste rouge de la flore vasculaire de Midi-Pyrénées



Androsace des Pyrénées (*Androsace pyrenaica*) - Source : L. BOUDIN, inpn.mnhn.fr // Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) - Source : P. ROUYEYROL, inpn.mnhn.fr // Polystich de Braun (*Polystichum braunii*) - Source : J.C. DE MASSARY, inpn.mnhn.fr // Epipogon sans feuilles (*Epipogium aphyllum*) - Source : O. NAWROT, inpn.mnhn.fr

Une faune remarquable et diversifiée

La faune présente sur cet espace est également remarquable et diversifiée :

Mammifères : Les hautes montagnes du luchonnais constituent la zone de présence historique de l'Ours brun, aujourd'hui réintroduit dans le massif pyrénéen. La diversité des milieux est également favorable aux chauves-souris (Minoptère de Schreibers, Petit Rhinolophe...). Parmi les autres mammifères, l'Isard utilise le secteur tandis que la Loutre d'Europe et le Desman des Pyrénées sont implantés sur les abords des cours d'eau.

Insectes : Le secteur présente une très grande diversité d'insectes et notamment de papillons (Papillon nacré, Damier de la Succise, Azurée du Serpolet) et de sauterelles endémiques (Criquet de Saulcy, Decticelle des Pyrénées, Maramelle des Pyrénées). Les vieilles forêts abritent également un riche cortège déterminant de coléoptères saproxyliques (*Abdera flexusoa*, *Bolitophagus reticulatus*). Les espaces humides et aquatiques sont le lieu de vie du Cordulégastre bidenté, une libellule très rare en Haute-Garonne, ou encore de l'Hespérie du

pas-d'âne (*pyrgus calaliae*), vu sous le refuge de Vénasque. L'espèce est en danger critique d'extinction. Elle est liée aux zones humides de hautes-altitudes (étages subalpins/alpins). Pour les principales espèces de pelouses alpines et d'éboulis on retrouve : *Pontia callidice*, *Pyrgus andromedae*, *Polyommatus eros*, *Eumedonia eumedon*, *Lasiommata petropolitana*, *Erebia gorge*, *Erebia sthenyo* et *Erebia lefebvrei* (le Moiré des cantabriques, endémique pyrénéen), *Zygaena exulans* et *Zygaena anthyllidis* (la zygène de gavarnie, endémique des Pyrénées centrales), pour ne lister que les espèces en danger d'extinction.

Reptiles : Ce secteur abrite le Lézard pyrénéen de Bonnal, une espèce endémique des Pyrénées, en lien avec la population espagnole de cette espèce (secteurs de Sauvegarde, Boms de Bénasque, étangs de la Frèche...) mais aussi des populations préservées de Vipère aspic.

Amphibiens : L'Euprocte des Pyrénées et le triton palmé sont deux amphibiens qui colonisent les cours d'eau et les zones humides

des hautes montagnes du luchonnais.

Poissons : Les cours d'eau des hautes montagnes du luchonnais sont le lieu de vie du Chabot.

L'avifaune est riche et des enjeux sont particulièrement observables sur les galliformes de montagne, avec une responsabilité régionale : Lagopède alpin en altitude dans les éboulis, pentes et crêtes rocheuses fortement menacé par le changement climatique ; Grand tétras dans les sapinières subalpines notamment ; Perdrix grise des Pyrénées, etc. dont les effectifs se sont fragilisés. Le secteur abrite également des rapaces rares, patrimoniaux et vulnérables : Grand-duc d'Europe, Chouette de Tengmalm, Aigle Royal, Circaète Jean-le-Blanc, Vautour fauve et Faucon pèlerin qui nichent dans les espaces rocheux ou boisés. Le Pic à dos blanc de Liford, oiseau vivant dans les vieilles forêts notamment les vieilles hêtraies, est présent en France uniquement au sein de deux zones, dont le massif du Luchonnais.

PRINCIPALES ESPECES FAUNISTIQUE D'INTERET		
GROUPE	NOM FRANCAIS	STATUT
A	Euprocte des Pyrénées <i>Calotriton asper</i> (Al. Dugès, 1852)	Vulnérable - Liste rouge des amphibiens et des reptiles de Midi-Pyrénées
p	Chabot <i>Cottus Linnaeus</i> , 1758	Préoccupation mineure - Liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (2019)
I	Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	Quasi menacée - Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères & Zygènes d'Occitanie
M	Desman des Pyrénées <i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1811)	Vulnérable - Liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017)
R	Lézard pyrénéen de Bonnal <i>Iberolacerta bonnali</i> (Lantz, 1927)	En danger - Liste rouge des amphibiens et des reptiles de Midi-Pyrénées
O	Lagopède alpin <i>Lagopus muta</i> (Montin, 1776)	Quasi menacée - Liste rouge des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées



Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) - Source : N. GOUIX, inpn.mnhn.fr // Minioptère de Schreibers (*Minopterus schreibersii*) - Source : L. ROUSCHMEYER, inpn.mnhn.fr // Grand Tétras (*Tetrao urogallus*) - Source : S. WROZA, inpn.mnhn.fr // Euprocte des Pyrénées (*Calotriton asper*) - Source : S. WROZA, inpn.mnhn.fr

	MENACES	ENJEUX / LEVIERS	
TOUTES LES SOUS-TRAMES	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les effets du changement climatique vont continuer à impacter les personnes, les biens ainsi que les milieux naturels. ▶ L'urbanisation est un facteur important dans la dégradation des milieux naturels que ce soit directement (fragmentation et consommation d'espace) ou indirectement (pollutions diverses). ▶ Les Pyrénées concentrent une partie des flux touristiques de la région Occitanie ce qui peut entraîner la sur-fréquentation de certains secteurs, des conflits d'usages et la dégradation de milieux patrimoniaux. ▶ La très haute naturalité du secteur ainsi que la facilité d'accès à des grands sites naturels et paysagers (lac d'Oô, vallée de l'Hospice de France, etc.) conduit à leur fréquentation parfois très importante par les randonneurs, ce qui peut conduire au piétinement des milieux naturels 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prendre en compte la migration des espèces plus en altitude et l'évolution des aires de répartition des espèces : préserver et étudier les espaces de transition entre étages montagnards, subalpins et alpins. ▶ Améliorer les connaissances sur l'adaptabilité des espèces et développer des sites d'expérimentation. ▶ Valoriser le ciel étoilé en montagne. ▶ Encadrer le développement urbain. ▶ Concilier les activités sportives de plein air avec la sensibilité des habitats naturels et des espèces patrimoniales. ▶ Définir des hotspots et engager une réflexion sur leur préservation. ▶ Gérer et suivre la fréquentation des sites à sensibilité forte soumis à forte affluence. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Connaître/comprendre/mesurer l'impact du changement climatique sur les espèces. ▶ Anticiper les effets du changement climatique sur la biodiversité et maintenir la fonctionnalité des milieux. ▶ Tendre vers des aménagements urbains et routiers de moindre impact, un urbanisme durable. ▶ Supprimer les décharges sauvages. ▶ Prendre en compte les enjeux biodiversité dans le développement des activités de pleine nature toutes saisons, notamment au niveau des stations de ski de montagne.
MOFV	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Certains milieux peuvent subir de fortes pressions : remembrement et suppression des haies, prairies mise en cultures, traitements phytosanitaires... 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Protéger les haies et les prairies notamment en fonds de vallée. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Conquérir et reconquérir des espaces agricoles issus de la déprise en fond de vallée.
MOA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Les milieux ouverts de montagne sont notamment menacés par la déprise agricole, le surpâturage et la cueillette sauvage 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Favoriser la prise en compte de la biodiversité dans les activités agricoles (par exemple : MAEC). ▶ Maintenir le pastoralisme notamment des milieux intermédiaires contribuant à limiter la fermeture des paysages. ▶ Concilier les usages notamment entre visiteurs et occupants des estives. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Maintenir voire reconquérir la mosaïque de milieux naturels, le cortège d'espèces patrimoniales et ordinaires et des corridors écologiques fonctionnels. ▶ Maintenir une agriculture diversifiée. ▶ Réglementer la cueillette des plantes médicinales et de la Gentiane jaune.
MBP, MBA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entre sur-abrutissement et intérêts économiques, la forêt pyrénéenne pourrait se retrouver dégradée. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Protéger les vieilles forêts et généraliser une gestion durable des milieux boisés. ▶ Tendre vers des dessertes de moindre impact notamment en fonds de vallée. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Réguler les populations de gros gibier (équilibre sylvo-cynégétique).

MOFV : Milieux ouverts de fond de vallée // MOA : Milieux ouverts d'altitude // MBP : Milieux boisés de plaine // MBA : Milieux boisés d'altitude



MENACES



ENJEUX / LEVIERS

MA

► Les masses d'eau souterraines et de surface font face à de nombreuses problématiques : fonctionnalité altérée, dégradation de leur qualité et des milieux riverains, diminution des débits....

➡ Rétablir la continuité écologique des cours d'eau (responsabilité de l'entité vis-à-vis de plusieurs têtes de bassins versants).

➡ Maintenir les cours d'eau en très bon état et réservoirs biologiques.

MH

► Les pressions anthropiques sur les écosystèmes humides sont liées essentiellement au piétinement des troupeaux, des visiteurs (incidences directes) mais aussi aux effets du changement climatique (incidences indirectes)

➡ Maintenir le panel des zones humides (tourbières, bas marais, végétations de ceinture,...)

MA : Milieux aquatiques // MH : Milieux humide

f. Des engagements locaux face à l'érosion de la biodiversité

D'après le diagnostic institutionnel, les collectivités locales sur le territoire du PNR sont faiblement engagées dans le domaine de la biodiversité. Les actions engagées restent isolées à travers d'autres dispositifs (SCOT, PCAET, ...). De plus, peu de collectivités disposent d'une ingénierie dédiée.

1. Les actions portées par les communautés de communes

La **Communauté de Communes des Pyrénées Haut Garonnaises** assure, depuis le 1er juillet 2018, la mise en œuvre des documents d'objectif et l'animation des sites Natura 2000 présents sur son territoire avec un volet « sensibilisation des publics ». Elle intervient également en tant que gestionnaire du Méandre de Galié sur la partie administrative, financière et entretien du site. Elle a confié la gestion technique au CATEZH Garonne. Plusieurs actions ont été lancées sur ce site : entretien des plantations, mise en place d'actions de sensibilisation, étude et inventaire de la faune et de la flore présentes, formation des agents techniques en charge de l'entretien. En 2021, la Communauté de Communes souhaitait lancer la réalisation d'Atlas de la Biodiversité sur 6 communes dans un secteur en répondant à l'Appel à projets « Atlas de biodiversité communale 2021 » de l'OFB en lien avec l'Association AREMIP. A ce jour la candidature n'a pas été retenue.

La **Communauté de Communes Cœur et Coteaux du Comminges** travaille sur la protection, la gestion et la valorisation de la Gorges de la Save. La Communauté de Communes est également propriétaire de la Maison de la Garonne située à Miramont de Comminges. Ce lieu, à travers l'organisation d'expositions permanentes et temporaires, valorise la Garonne dans sa dimension géomorphologique, dans son utilisation, sa richesse naturelle. En 2017, la Communauté de Communes Cœur et Coteaux du Comminges a soutenu la création d'Atlas de la Biodiversité Communale de Montmaurin, Lespugue et Blajan.

La **Communauté de Communes Cagire Garonne Salat** n'engage pas d'actions majeures dans ce domaine hormis à travers le PCAET (ex : création de carrés potagers dans les écoles primaires avec l'intervention d'adolescents du territoire).

Aucune action en lien avec la biodiversité n'est portée sur le territoire de la **Communauté de Communes Cœur de Garonne** et sur le territoire de la **Communauté de Communes Neste Barousse**.



Un Atlas de la biodiversité communale est un inventaire des milieux et espèces présents sur un territoire donné. Il implique l'ensemble des acteurs d'une commune (élus, citoyens, associations, entreprises,...) en faveur de la préservation du patrimoine naturel. La réalisation de cet inventaire permet de cartographier les enjeux de biodiversité à l'échelle de ce territoire. Un ABC est donc un outil d'information et d'aide à la décision pour les collectivités, qui facilite l'intégration des enjeux de biodiversité dans leurs démarches d'aménagement et de gestion.

2. Les actions portées par les Pôles d'Équilibre Territorial et Rural

Le **PETR du Pays des Nestes** assure l'animation du « grand site Natura 2000 Garonne en Occitanie » qui concerne une partie du cours d'eau de la Neste allant de la commune de Vignec à la commune de Mazères de Neste. De plus, il exerce la compétence GEMAPI sur son territoire, à l'échelle du bassin versant de la Neste. Il porte et anime aussi une Charte Forestière de Territoire initiée en 2014 et dont le plan d'action a été actualisé en 2020 pour 5 ans.

Le **PETR du Pays Comminges Pyrénées** mène des actions ponctuelles via le SCOT (préservation de la TVB vis-à-vis de l'urbanisation) et fait le lien avec les actions forestières, à travers la plantation d'arbres et la sensibilisation des écoles aux essences locales.

Le **PETR du Pays Sud Toulousain** réalise également des actions ponctuelles via le SCOT et a lancé une étude sur l'obscurité naturelle (éclairage public) avec un volet sur la biodiversité nocturne. Cette démarche est intégrée au PCAET et sera valorisé dans le projet de territoire et intégré au SCOT en cours de révision.

3. Les actions portées par les fédérations

La **fédération de chasse de la Haute-Garonne** porte deux actions principales sur le territoire :

- La réouverture, par action mécanique, des landes subalpines. Cette action est réalisée avec les collectivités, les agriculteurs locaux et institutionnels (CA et groupements pastoraux). Cinq projets sont déjà portés par la fédération.
- L'identification de la TVB (point de frictions, éléments fragmentant). Une étude est en cours aux abords de l'A64 et sur les points de collision sur la nationale qui va en Espagne.

La **fédération de pêche de la Haute-Garonne** mène des études sur la biologie des espèces et sur les espèces envahissantes, des inventaires (écrevisse à pied blanc avec l'OFB) et portent différentes actions d'animations (parcours de pêche d'initiation), de réintroduction (exemple : l'Ombre sur les secteurs dégradés du Salat), de restauration de cours d'eau notamment dans le cadre du Life Desman avec le CEN Occitanie à Bagnères de Luchon. La fédération mène des suivis de restauration de cours d'eau avec les syndicats de rivières notamment le projet Arbas à Castelbiague. Elle dispose également de stations de suivi piscicoles pluriannuelles : 3 sur l'Arbas, 3 sur le Ger, 3 sur le Job, 2 stations de suivi sur la Garonne une à Fos et une à Villeneuve-de-Rivière, 2 stations sur la Pique en amont de Bagnères de Luchon. La fédération de pêche souhaite mettre à jour son plan d'actions (PDPG - Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles).

4. Les actions transfrontalières

L'ONF est particulièrement impliqué et actif dans la réalisation de travaux **d'amélioration des habitats du grand tétaras et ours notamment (réouverture de milieux, création de trouées en faveur des fruits forestiers, plantations forestières...)** à travers des programmes transfrontaliers et européens (gallipyr, habios, forespyr, life ours...). De plus, les réseaux naturalistes internes à l'établissement effectuent des suivis d'espèces (pic à dos blanc, chiroptères, chouette de tengmalm, calotriton, reptiles...) notamment dans les réserves biologiques dirigées du territoire.

La **coopération transfrontalière autour de la question de la ressource en eau** est un enjeu identifié dans le projet de territoire Garon'Amont, piloté par le Conseil départemental de la Haute-Garonne. Le Syndicat Mixte d'Etudes & d'Aménagement de la Garonne (SMEAG), structure porteuse du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Vallée de la Garonne est en charge de cette thématique. Des échanges avec les acteurs de l'eau de la région espagnole du Val d'Aran (dans laquelle la Garonne prend sa source) ont déjà eu lieu.



Les Réserves de biosphère sont des lieux désignés par l'UNESCO pour expérimenter et illustrer des pratiques de développement durable, en conciliant le développement social et économique des populations avec la conservation de la diversité biologique et plus largement la protection de l'environnement, dans le respect des valeurs culturelles.

SYNTHESE des actions menées par les collectivités locales en matière de Patrimoine Naturel

Une faible intervention des collectivités existantes dans les domaines de la biodiversité. Les actions engagées restent isolées à travers d'autres dispositifs (SCOT, PCAET, ...) peu de collectivités disposent d'une ingénierie dédiée. Dans ce contexte, les Communauté de Communes des Pyrénées Haut Garonnaise et Cœur et Coteaux du Comminges sont tout de même engagées (portage de sites Natura 2000, atlas de la biodiversité réalisé ou en projet, gestion et valorisation de sites naturels remarquables, ...).



Les collectivités locales sont **fortement** engagées

Les collectivités locales sont **moyennement** engagées

Les collectivités locales sont **faiblement** engagées



CHIFFRES CLES

Patrimoine Naturel

5 448 ha

Sites avec protection réglementaire
(dont forêts de protection)

23%

Sites avec gestion contractuelle
(dont ZPS, ZSC, ENS et sites du CEN)

2 500 ha

Forêts anciennes



SYNTHESE

Majoritairement rural, soumis à diverses influences climatiques (montagnarde, méditerranéenne et atlantique), le territoire présente la particularité d'offrir une très grande richesse et diversité de milieux naturels.

Le gradient altitudinal représenté constitue l'atout majeur du territoire, d'autant plus dans la perspective de l'évolution des écosystèmes. Les effets du changement climatique représentent néanmoins une menace pour les espèces endémiques. Le gradient altitudinal se compose d'une mosaïque de milieux naturels à haute valeur écologique, reflétant la diversité des conditions écologiques. La haute chaîne des Pyrénées présente une très grande diversité de milieux et une richesse écologique majeure. Les chaînons calcaires du piémont commingeois, aux reliefs vallonnés, majoritairement forestiers, présentent également une richesse patrimoniale importante. Enfin, la vallée de la Garonne constitue quant à elle un axe structurant et revêt des enjeux majeurs de continuités écologiques, de sa source à sa zone de plaine. La richesse du territoire est reconnue à travers de très nombreux sites d'intérêt européen : 9 sites Natura 2000 dont 6 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et 3 Zones de Protection Spéciale (ZPS) sont réparties sur près de 39 000 ha.

Six entités écologiques structurantes se distinguent et abritent des écosystèmes à haute valeur patrimoniale : le massif pyrénéen (entre montagne garonnaise et hautes montagnes du luchonnais), le Comminges pré-pyrénéen (piémont), la plaine alluviale de la Garonne commingeoise et, les coteaux des petites Pyrénées, l'est du plateau de Lannemezan ainsi que les coteaux du bas Comminges regroupés en « collines du Comminges ». La richesse écologique du territoire est liée à la diversité de ces entités naturelles, du nord au sud, selon les étagements altitudinaux et le contexte géomorphologique.



AFOM

ATOUTS

- Une diversité et une richesse écologique liée à la présence d'espèces et d'habitats patrimoniaux
- Une variété exceptionnelle liée aux spécificités des différentes entités naturelles
- Des milieux ouverts de montagne d'intérêt patrimonial
- Un gradient altitudinal constituant un atout majeur dans la perspective des effets du changement climatique (refuge possible pour les espèces dont l'aire de répartition sera modifiée)
- Des milieux aquatiques et humides d'intérêt
- Des milieux naturels qui participent à l'attractivité globale du territoire

OPPORTUNITES

- Accompagner les communes dans leurs projets urbains afin de préserver des trames et lisières naturelles fonctionnelles et interconnectées en accord avec la Loi climat et résilience et les objectifs du SRADDET (zéro artificialisation nette)
- La réduction des impacts des projets sur la biodiversité et les continuités par des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (Loi pour la reconquête de la biodiversité)

FAIBLESSES

- Des infrastructures lourdes (A 64) qui provoquent des coupures de trames naturelles
- Des activités agricoles et sylvicoles impactant des milieux naturels fragiles
- Un appauvrissement écologique dans les coteaux du bas Comminges
- La régression du bocage lié à l'intensification agricole
- La consommation d'espaces naturels en lien avec l'artificialisation
- L'impact des infrastructures de loisirs sur la haute chaîne pyrénéenne

MENACES

- La vulnérabilité des milieux face au changement climatique, notamment les milieux endémiques
- La diminution des activités pastorales en lien avec la déprise agricole
- Les obstacles à l'écoulement
- La sur-fréquentation touristique sur les milieux fragiles
- Le mitage urbain des espaces agricoles et naturels
- L'urbanisation linéaire en fond de vallée





ENJEUX

- ⇒ Maintenir la mosaïque de milieux naturels, le cortège d'espèces patrimoniales et des corridors écologiques fonctionnels et identifier les conséquences de la conservation à l'échelle du territoire
- ⇒ Limiter la fragmentation des continuités écologiques par les éléments anthropiques dans les vallées en approfondissant les travaux de Trames (Verte et Bleue, Noire,
- ⇒ Préserver/restaurer les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau et zones humides en territorialisant les notions de préservation et de restauration
- ⇒ Avoir conscience des effets du changement climatique sur la biodiversité et les activités humaine afin d'adapter le territoire à ces futurs conditions et impacts liés.
- ⇒ Mettre en œuvre un travail d'animation foncière et de communication auprès des acteurs forestiers
- ⇒ Identifier les besoins juridiques et administratifs concernant la protection et la valorisation d'espaces forestier à haute valeur environnementale (Anciennes Forêts)
- ⇒ Améliorer la connaissance du patrimoine naturel en-dehors des zonages environnementaux et favoriser une diffusion / sensibilisation auprès du grand public des enjeux de protection de l'environnement naturel



PERSPECTIVES D'EVOLUTIONS

Situé à un carrefour géographique et climatique, le territoire bénéficie de différentes influences et abrite ainsi une très grande diversité de milieux naturels. Cette particularité soumet les habitats naturels et les espèces du territoire à une forte vulnérabilité face au changement climatique. Dans les années à venir, le territoire devrait être confronté à une modification profonde des précipitations et des températures. La biodiversité locale devrait être particulièrement impactée, en particulier avec la disparition de milieux naturels, la perte d'endémisme, la remontée des espèces en altitude et la diminution des aires de répartition des espèces de hauts étages. La protection des réservoirs de biodiversité présents sur le territoire représente un enjeu majeur au regard de la diversité et de la rareté des milieux naturels et des espèces présentes.

La préservation de cette richesse écologique exceptionnelle passe par le maintien des échanges écologiques existants entre les différentes entités naturelles recensées, mais également par le maintien de pratiques agricoles et forestières compatibles avec la sensibilité des habitats naturels.

D'un point de vue de la qualité des milieux, les principaux enjeux concernent le maintien d'une agriculture extensive permettant de préserver les milieux ouverts et humides, ainsi que le réseau de haies, notamment sur les coteaux commingeois et la vallée de la Garonne. Le maintien de l'élevage sur les piémonts et les zones de montagne est indispensable pour lutter contre la fermeture des milieux. De même que la conciliation des activités sportives de plein air avec la sensibilité des habitats naturels et des espèces patrimoniales. La pérennité des espèces forestières présentes dépendra quant à elle de la mise en place d'une gestion durable des espaces forestiers.



ACTIONS ENGAGEES

Gestion des sites « Natura 2000 » dans les Pyrénées Haut Garonnaises

- Depuis le 1^{er} juillet 2018, la Communauté de Communes assure la mise en œuvre des documents d'objectif et l'animation des 7 sites Natura 2000 présents sur son territoire avec un volet « sensibilisation des publics ».

Gestion du Méandre de Galié

- La Communauté de Communes intervient en tant que gestionnaire du Méandre de Galié (gestion administrative, financière et entretien du site). Elle a confié la gestion technique au CATEZH Garonne (Nature en Occitanie). Le site bénéficie des actions suivantes : entretien des plantations, mise en place d'actions de sensibilisation (journées découvertes, collectes collectives des déchets...), étude et inventaire de la faune et de la flore présentes, formation des agents techniques en charge de l'entretien.

Maison de la Garonne (Miramont de Comminges) :

- Il s'agit d'un projet qui date de plusieurs années et qui s'inscrit dans le cadre d'un schéma de « maisons de la Garonne ». C'est une maison qui valorise la Garonne dans sa dimension géomorphologique, dans son utilisation, sa richesse naturelle.



En sont témoins l'élévation de la cathédrale sur la colline de Saint-Bertrand-de-Comminges, l'installation d'une collégiale à Saint Gaudens, l'abbaye cistercienne située à Blajan – Boulogne sur Gesse puis le monastère de Proupiary dans une temporalité proche. **Les établissements religieux permettront de nouveaux foyers de peuplement, aussi appelés sauvetés, favorisant l'installation de colons et la mise en valeur des terres dans les coteaux.**

Le contrôle religieux des ressources et des droits portant notamment sur le bétail et l'agropastoralisme permet d'avoir des sources sur le genre de vie paysan d'alors, les grandes lignes de mise en valeur agricole des terres de montagne, de la plaine de Rivière et des coteaux.

Quelques éléments remarquables de l'architecture civile, religieuse et militaire :

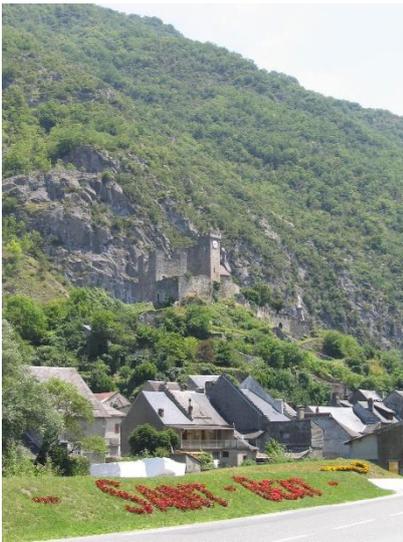


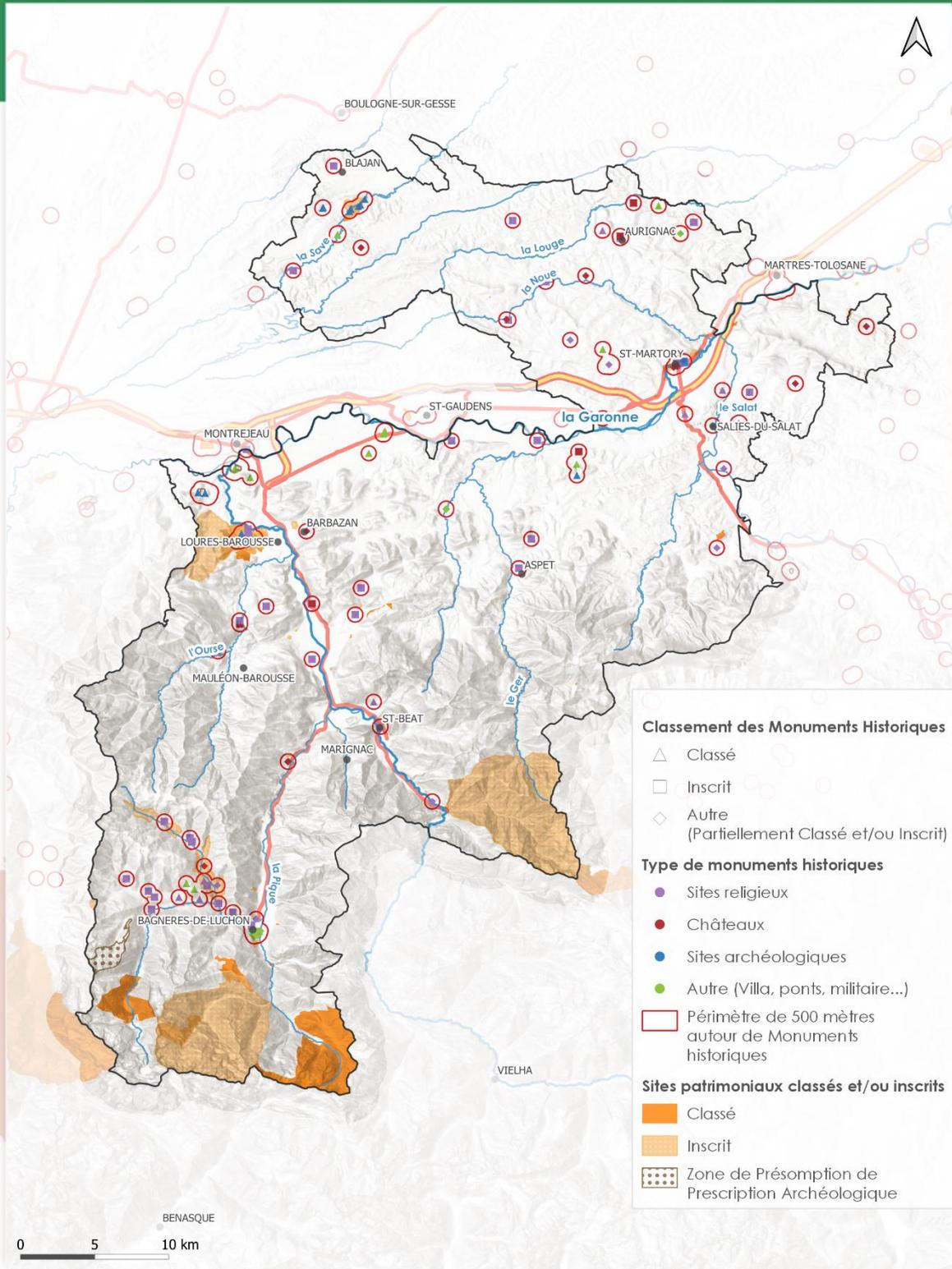
Photo 90 : La forteresse de Saint-Beat-Lez véritable place forte de l'Antiquité

- En montagne : les châteaux ou forteresses de Saint-Béat-Lez, Fronsac, Bramevaque et les tours de Garin, Ôo, Castelblancat, Cier ainsi que les manoirs de Marignac, Bézins, Galié et Aspet ; les églises romanes remarquables de Saint-Aventin, Cazaux, Saint-Paul, Saccourvielle, Saléchan, Saint-Pé-d'Ardet, Saint-Béat-Lez...
- La cité de Saint-Bertrand, Valcabrière (basilique et tour) la ville neuve de Montréjeau
- Le long de la Garonne, les manoirs et Castels de Gourdan, Ausson, Pointis, Montespan, Montpezat, Roquefort, Montsaunès
- Les châteaux de Salies-du-Salat, d'Aurignac, Saint-Marcet, Lespugue, Larroque
- Les grandes abbayes comme celle de Bonnefont et de Nizors (Blajan)



Charte
Parc naturel régional
Comminges Barousse Pyrénées

Sites inscrits et sites classés



Source: Atlas du patrimoine 2021, BD TOPO® IGN 2021
Réalisation : CITADIA Conseil - Avril 2023



Carte 64: Pas moins de 107 monuments historiques auxquels s'ajoutent 91 sites classés et inscrits sur l'ensemble du territoire
- Sources : IGN, Atlas des patrimoines, Citadia

3. Une organisation des complémentarités par l'économie rurale

L'étroite complémentarité entre l'élevage et la culture des terres repose sur une interdépendance simple : la mise en culture simplifiée des terres labourables, et l'utilisation d'espaces « vacants » pour l'élevage. La mécanisation ne viendra que plus tard remettre en question cet équilibre.

La mise en valeur des terroirs des différents espaces composant le périmètre repose sur la combinaison entre la mise en culture des terres labourables et l'utilisation d'espaces vacants pour le pâturage : il y a donc une complémentarité étroite entre l'agriculture et l'élevage. Ce schéma classique perdure au XIXe et au XXe siècle, mais est adapté face aux effets de la mécanisation. Dans la plaine et les coteaux, c'est la polyculture qui domine avec une forte composante céréalière. La vigne, présente dans le Bas-Comminges, occupe peu d'espace au sud de L'Isle-en-Dodon qui semble marquer une limite. Les prairies et les bois permettent de compléter par un élevage ovin et bovin qui assure la satisfaction des besoins locaux et permet quelques ventes. Les grands monastères et les implantations templières et hospitalières possèdent des troupeaux qu'elles envoient en montagne l'été et qui redescendent l'automne.

En montagne, l'élevage ovin domine. Il est complété par l'élevage bovin et chevalin de l'époque. La vente du bétail est le principal débouché de cet élevage qui permet aussi la production de beurre et de fromage pour la consommation locale. **Les besoins de pâturage ont conduit à des usages locaux qui, sans être d'une grande originalité, ont perduré jusqu'à nos jours : appropriation collective des estives au travers de syndicats de propriétaires et / ou d'usagers ainsi que la pratique de la transhumance estivale.** Les droits d'usages sur les estives sont complétés par des droits de parcours et de prélèvement domestiques dans les forêts traversées. La consolidation de ces droits et les conflits entre communautés ont produit une somme d'archives très conséquente mobilisée lors des conflits et procès du XIXe siècle, à l'image de la « Révolte des Baroussais » en 1848.

A Montréjeau et Saint-Gaudens, les grands marchés sont la destination commerciale principale des productions destinées à la consommation des populations locales. Ces ressources ne génèrent par conséquent que peu de revenus, contrairement aux ressources mobilisées dans d'autres domaines. Les exploitations du bois, de la pierre et autres matériaux minéralogiques seront rejoints par l'exploitation thermale. Les sites d'Encausse (les-Thermes) et plus tard de Bagnères-de-Luchon ou encore de Barbazan bénéficieront d'un développement important.

1.5. La ferme commingeoise

Témoignage du mode de vie et du système agraire du Comminges durant tout le XIXe siècle, elle apparaît dès la fin du XVIIe siècle et s'étend au-delà du strict périmètre du Comminges pré-pyrénéen, puisqu'il en existe sur l'ensemble du piémont pyrénéen, de la vallée de la Garonne depuis la plaine de Rivière jusqu'au Volvestre, mais également dans les sillons des affluents gersois de la Garonne.

Ce modèle type de ferme s'accorde à un mode d'exploitation de type polyculture vivrière, couvrant l'essentiel des besoins, en association à de l'élevage bovin et caprin, et a tiré profit d'une longue période de stabilité économique et sociale pour se diffuser durablement durant tout le XIXe siècle.

Compacte et géométrique, elle est constituée d'un volume bâti à un étage, en pierre, et d'un volume agricole en angle droit, marqué :

- Soit par des claustras en bois caractérisés par le raffinement des techniques de charpenterie utilisées, leurs formes (à simple linteau, à linteaux croisés, à figure géométrique...) et couleurs diverses (rouge brun, vert amande, bleu déclinés en tonalité de gris).
- Soit par des éléments de charpente apparents et géométriquement organisés, ouvrant directement sur le volume utile du bâtiment.

L'ensemble est organisé autour d'une cour fermée le plus souvent par un mur ou un muret en pierre, parfois surmonté d'une grille ouvragée.



Photo 97 : Exemples de fermes commingeoises - Atlas des Paysages de la Haute-Garonne

1.6. La maison carrée du Comminges

Construite sur la base du volume simple éponyme, en pierre ou parfois en terre crue, la maison carrée du Comminges est une maison bourgeoise à la façade soignée et régulière, orientée sur une cour au sud. Une grange est parfois insérée au nord dans le corps d'habitation, et joue alors le rôle de tampon thermique au profit de l'espace habité.

Dans un style architectural similaire, est apparue au XIXe siècle la « Maison des américains », au retour des Commingeois partis faire fortune aux Amériques. Cette construction se distingue de la maison carrée type par ses décorations et ses enduits soignées, et par l'absence d'annexes agricoles.



CHIFFRES CLES

2

Grands Sites d'Occitanie

Patrimoine Culturel

18

Sites classés



SYNTHESE

La présence d'un patrimoine historique et culturel, marqué par une histoire ancienne (préhistoire, antiquité romaine, époque féodale) offre au territoire un héritage riche et diversifié. Celui-ci compte de nombreux ensembles urbains, édifices et vestiges dont certains sont classés ou inscrits aux Monuments Historiques. Sur le territoire cette inscription incombe principalement aux édifices religieux. Le territoire abrite également deux sites labellisés Grands Sites d'Occitanie : Saint-Bertrand-de-Comminges et Bagnères-de-Luchon, tous deux candidats pour le label Grands Sites de France. Cet ancrage historique et culturel offre au territoire une identité et un patrimoine remarquable dont les vestiges sont encore visibles : l'abri de l'Aurignacien à Aurignac, la villa gallo-romaine de Montmaurin, l'Abbaye de Bonnefont et la cité romaine de Saint-Bertrand-de-Comminges. Maillant le périmètre du projet de Parc Naturel Régional, cette richesse patrimoniale constitue un pan de son identité, en révélant une histoire partagée sur le temps long. Depuis les premiers peuplements humains des grottes de Gargas jusqu'aux constructions traditionnelles plus récentes, le patrimoine culturel matériel constitue un important potentiel de découverte et de mise en valeur touristique de ce territoire. La restauration et la mise en valeur du patrimoine matériel nécessitent des fonds et une ingénierie auquel les communes les plus modestes ont difficilement accès lorsque les sites ne sont pas classés. La valorisation des pratiques culturelles locales, héritages du temps, est portée par différents acteurs, présentant un potentiel de concertation des actions bénéfique à la cohérence du patrimoine immatériel du périmètre de projet de création du Parc Naturel Régional Comminges Barousse Pyrénées.



AFOM

ATOUTS

- Un patrimoine historique et culturel hérité d'une histoire riche et ancienne réparti sur l'ensemble du PNR
- Un panel d'outils et d'acteurs culturels sur le territoire
- Une vie culturelle locale constituant un élément qualitatif fort du cadre de vie commingeois (de nombreuses animations et manifestations culturelles)
- De nombreux sites protégés comme éléments majeurs pour l'attractivité du territoire
- Deux sites promus Grands Sites d'Occitanie ayant un intérêt touristique majeur en région Occitanie
- Un tissu d'acteurs diversifié de la culture présents sur le territoire

OPPORTUNITES

- Un potentiel culturel et patrimonial à développer pour une meilleure mise en marché
- Des acteurs locaux engagés dans la préservation du petit patrimoine
- Des événements majeurs de renommée internationale assurant une couverture médiatique (Tour de France, fêtes du solstice d'été inscrites au patrimoine immatériel mondial Unesco)

FAIBLESSES

- La sensibilité des aires de co-visibilité des sites patrimoniaux et du grand paysage
- « Folklorisation » et « marchandisation touristique » de certaines pratiques culturelles
- Des actions culturelles non concertées, absence de mise en réseaux et de valorisation globale des sites
- Absence de protection de sites de la préhistoire récente
- Méconnaissance de l'intégralité du patrimoine local et de sa valeur
- Manque de réseaux d'information des manifestations locales

MENACES

- La qualité des abords des sites protégés pouvant être affectée par des éléments dévalorisants
- Des communes particulièrement riches en patrimoine protégé soumises à une superposition de protections
- La disparition de pratiques rurales, dû à la recomposition de la population du territoire
- Destruction de sites préhistoriques par l'exploitation de carrières
- Décalage de culture entre les habitants de longue date et les nouveaux arrivants





ENJEUX

- ➔ Améliorer la connaissance des éléments patrimoniaux du territoire (bâti, historique et paysager). Par exemple avec la réalisation d'inventaires visant le recensement du petit patrimoine local
- ➔ Faciliter la transmission de connaissance et savoir-faire lié au *patrimoine immatériel** local (*: Arts du spectacle, traditions et expressions orales, pratiques sociales et rituels, événements festifs, savoirs-faire artisanaux)
- ➔ Organiser la réalisation d'une Charte de la conservation, mettant en avant la rénovation et la valorisation des éléments patrimoniaux en lien avec les associations et le grand public
- ➔ Maintenir et développer les dispositifs, les activités et les structures favorisant le lien social sur le territoire (actions locales à destination des habitants, partenariats associatifs,...)
- ➔ Développer une stratégie de découverte culturelle du territoire accessible à tous, qui intègre la valorisation des cultures en présence, en lien avec les droits culturels



PERSPECTIVES D'EVOLUTIONS

La définition d'une identité commune au territoire de projet du Parc Naturel Régional est un élément pivot de la construction d'une politique culturelle partagée sur un périmètre qui couvre une grande diversité de patrimoines.

La structuration et le maintien d'un réseau d'acteurs culturels denses et variés, allant des structures localisées (ex : gestionnaires de grands sites) au tissu associatif local, est un levier fort de développement d'une dynamique culturelle mêlant propositions ponctuelles et annuelle. Pour cela, une interconnaissance des divers acteurs culturels ainsi qu'une connaissance fine du patrimoine culturel présent sur le territoire de projet (matériel comme immatériel) paraît indispensable.

La valorisation de l'ensemble des éléments du patrimoine historique et culturel contribuera à la reconnaissance par les habitants et personnes de passages de l'identité locale, en mêlant transmission et valorisation de savoirs et pratiques, au travers de célébrations et événements traditionnels mais aussi de propositions culturelles innovantes qui soit en lien avec l'identité locale.

Porteur et garant des pratiques et méthodes employées, mais également des modes de vies antérieurs, le patrimoine paysager et urbain participe intégralement à l'identité culturelle, traditionnelle et historique du périmètre de projet. La préservation des constructions face à la banalisation de l'architecture (constructions semblables, déconnectées des styles et usages locaux, en terme de forme et de matériaux mobilisés par exemple) devra prendre en compte les enjeux de la transition écologique, afin d'allier préservation du patrimoine bâti et paysager et amélioration qualitative des constructions futures.



ACTIONS ENGAGEES

PETR du Pays des Nestes

- ➔ Le PETR porte une mise en réseau d'acteurs culturels dans le but de valoriser l'implication et la connaissance artistique à travers différentes actions (diffusion de la programmation « Sortir en Pays des Nestes », animation et accompagnement des professionnels, rencontres, etc.).

Communautés de communes des Pyrénées Hauts Garonnaises

- ➔ Mise en place de programmes incitatifs de valorisation du petit patrimoine local public dit vernaculaire initié par l'ancien Haut Comminges dans les années 2000 : A ce jour environ 30 ouvrages ont pu bénéficier du programme. En 2022, ce dispositif sera appliqué à l'ensemble du périmètre de la Communauté de Communes.

- ➔ Organisation d'événements liés aux patrimoines culturels : participation à des ateliers de réflexions de divers acteurs sur le brandon. La Communauté de Communes n'est pas organisatrice des démarches mais les valorise via l'OTI. Elle organise aussi des pré-spectacles la semaine avant les médiévales à Saint-Bertrand de Comminges, organisés par une Association en juillet de chaque année.

Communauté de communes Coeur et Coteaux du Comminges

- ➔ Le Musée-forum de l'Aurignacien, établissement culturel public, labellisé Musée de France, géré par un Syndicat Mixte qui réunit le Conseil départemental de la Haute-Garonne et la Communauté de Communes depuis 2016.





Projet
Parc
naturel
régional
Comminges
Barousse
Pyrénées

Charte
du
Parc naturel régional
Comminges Barousse Pyrénées

2

Des ressources
naturelles dans un
contexte de transitions

1. La ressource en eau

a. Les plans et programmes structurants de la politique de l'eau

1. Le SDAGE Adour-Garonne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2016–2021 définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, dans l'intérêt général et le respect des principes de la directive cadre sur l'eau. Pour cela, le SDAGE fixe notamment 4 grandes orientations :

- créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE
- réduire les pollutions
- améliorer la gestion quantitative
- préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

La période 2022-2027 représente le dernier cycle de gestion prévu par l'Union européenne pour atteindre le bon état des eaux. Le document cadre associé (SDAGE 2022-2027) est approuvé depuis le 10 mars 2022. Ce document propose, au regard des éléments de l'état des lieux, des objectifs environnementaux ambitieux et d'intégrer les mesures issues du Plan d'adaptation au changement climatique (PACC). Des objectifs environnementaux sont définis :

- Ne pas détériorer l'état des masses d'eau,
- Atteindre le bon état des eaux : le SDAGE 2022-2027 propose l'atteinte du bon état sur 70% des ME superficielles du bassin et justifie une dérogation pour la non atteinte du bon état sur les 30% restants
- Inverser les tendances à la hausse des polluants dans les eaux souterraines,
- Réduire l'émission de substances dangereuses,
- Permettre l'atteinte des objectifs du Document stratégique de façade (DSF) - Milieu marin,
- Permettre la réalisation des objectifs spécifiques des zones protégées (6 zones).

Ainsi, le SDAGE 2022-2027 constitue un document de planification fondamentale pour le territoire.

2. Les SAGE

Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, un SAGE vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Sur le territoire du PNR, trois SAGE existent :

- le SAGE Vallée de la Garonne approuvé le 21 juillet 2020. 163 communes du territoire du PNR sont entièrement ou partiellement incluses dans le périmètre du SAGE. Il couvre ainsi une partie importante du territoire Parc ;
- le SAGE des Bassins versants des Pyrénées Ariégeoises est en cours d'élaboration. 25 communes du PNR sont concernées entièrement ou partiellement par le SAGE ;
- le SAGE Neste et Rivières de Gascogne est en cours d'élaboration. 7 communes du PNR sont entièrement ou partiellement comprises dans le périmètre du SAGE ;

des inondations. L'urbanisation permanente et la transformation du paysage sont perçues comme un des principaux défis à relever.

Le SAGE Vallée de la Garonne édicte également 110 dispositions, classées dans cinq objectifs généraux :

- Restaurer des milieux aquatiques et humides et lutter contre les pressions anthropiques,
- Contribuer à la résorption de déficits quantitatifs,
- Intégrer la politique de l'eau dans la politique d'aménagement,
- Communiquer et sensibiliser pour créer une identité Garonne,
- Créer les conditions structurelles de mise en œuvre performante du SAGE.

... qui intègre la dimension transfrontalière :

La commission locale de l'eau (CLE) du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Vallée de la Garonne a défini un ensemble de dispositions visant à renforcer les liens de coopération entre les acteurs de l'eau espagnols et français. La disposition V.6 « créer une instance de pilotage de la Garonne transfrontalière » prévoit ainsi de réunir dans une même « commission transfrontalière » le Conseil général du Val d'Aran, les membres de la CLE et les collectivités territoriales pour mener à bien des projets en lien avec la gestion de crues, les ouvrages hydrauliques, la qualité des eaux et le partage de retours d'expériences. Tout cela doit contribuer à favoriser une gestion cohérente de la Garonne transfrontalière et la solidarité amont/aval.

Côté Espagnol, La Comisión hidrográfica del Ebro (Commission hydrographique de l'Ebre (CHE)) est la structure en charge du Esquema de Temas Importantes 2021-2027 (Schéma de thèmes Importants (ETI)) qui est l'équivalent du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) côté français.

b. Des ressources en eau à préserver

1. Etat qualitatif

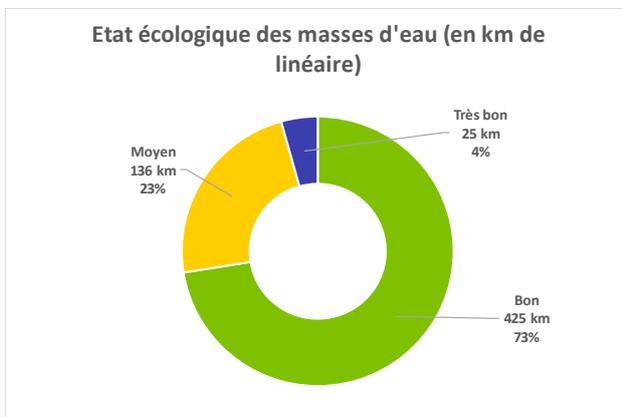
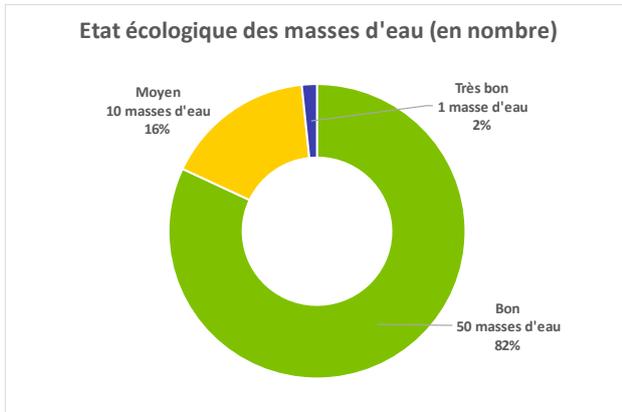
1.1. *Etats des masses d'eau superficielles*

États ou potentiels* écologiques

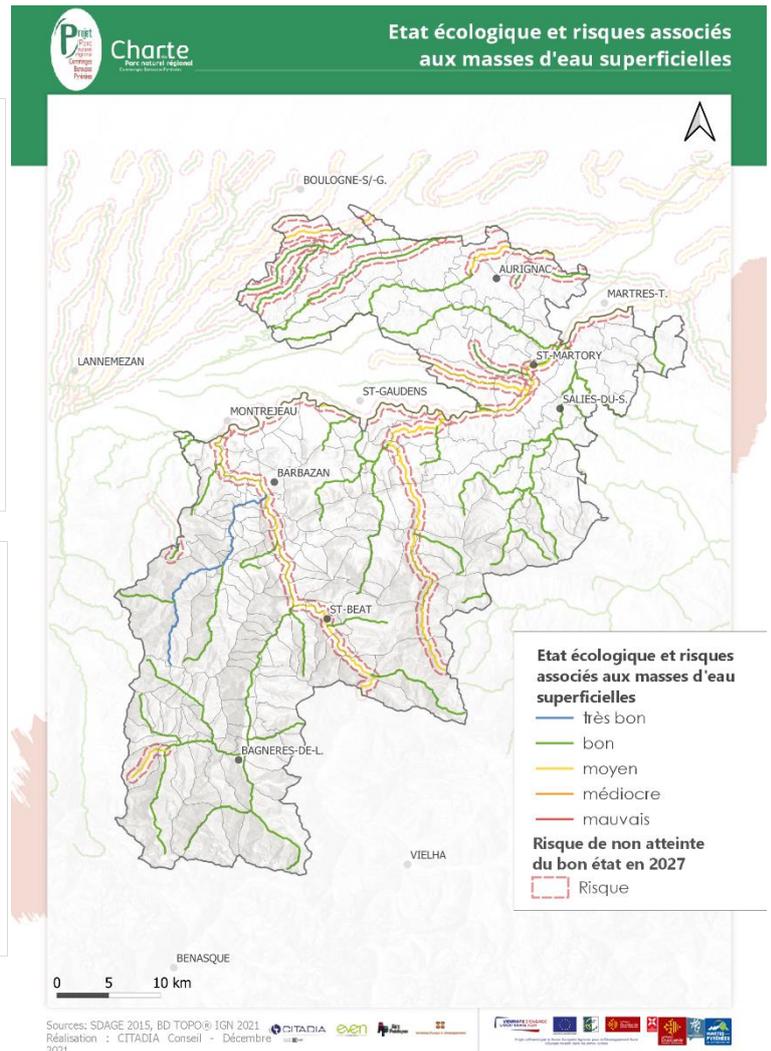
82 % des masses d'eau (cours d'eau, plans d'eau) sont en bon état écologique **soit + 15 %** par rapport au SDAGE 2016-2021. Cette progression est liée à l'efficacité des actions engagées et à la fiabilisation du modèle d'extrapolation de l'état des cours d'eau.

Selon le référentiel du SDAGE Adour-Garonne, le territoire est parcouru par 61 masses d'eau cours d'eau (au sens DCE). En 2019, sur ces 61 masses d'eau de surface, **10 ont un état écologique qualifié de moyen**. Les autres cours d'eau présentent un état écologique bon voire très bon pour l'Ourse.

Plus de 82 % des cours d'eau évalués sont classés en « bon » état écologique, 2% en « très bon » état et près de 16 % présentent un état moyen.

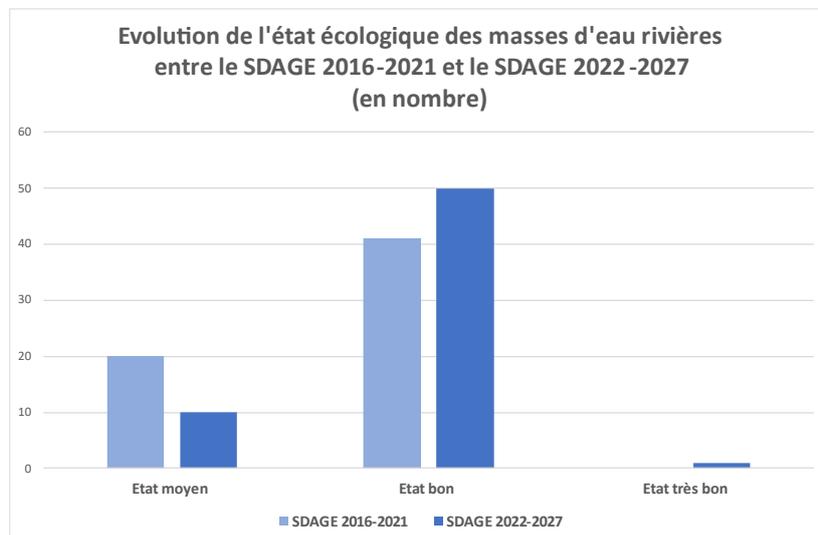


Graphique 3 : Etat écologique des masses d'eau



Carte 68 : Etat écologique des masses d'eau superficielles

Les résultats présentés dans l'actualisation de l'état des lieux de 2019 sont comparés aux précédents résultats issus du SDAGE 2016-2021 (état des lieux 2015), permettant d'observer ainsi l'évolution de l'état des masses d'eau superficielles sur ces dernières années :



Graphique 4 : Evolution de l'état écologique des masses d'eau rivières entre le SDAGE 2016-2021 et le SDAGE 2022-2027

La comparaison entre les deux états des lieux des SDAGE permet de mettre en avant que 3 masses d'eau qui étaient en bon état écologique sont désormais en état écologique moyen. Il s'agit de :

- la Garonne du confluent de la Neste au confluent du Salat, où des pressions liées à l'irrigation, à l'altération hydromorphologique et à l'altération de la continuité s'exercent de façon significative ;
- la Louge du confluent de la Housse (incluse) au confluent de la Garonne, concernée par des pressions significatives liées à l'irrigation, aux rejets de stations d'épuration ainsi qu'aux phytosanitaires ;
- le Goutè de Courbe, qui subit des pressions significatives liées aux rejets de stations d'épuration.



Photo 100 : Station d'épuration de Gouaux-de-Larboust, non conforme en équipement et en performance en 2019, rejetant dans le Goutè de Courbe – Source : Google street View

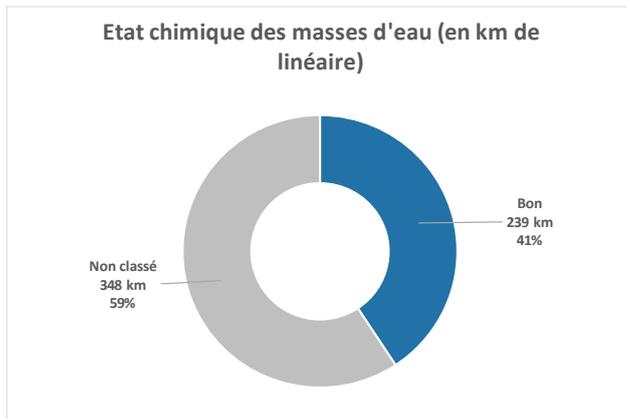
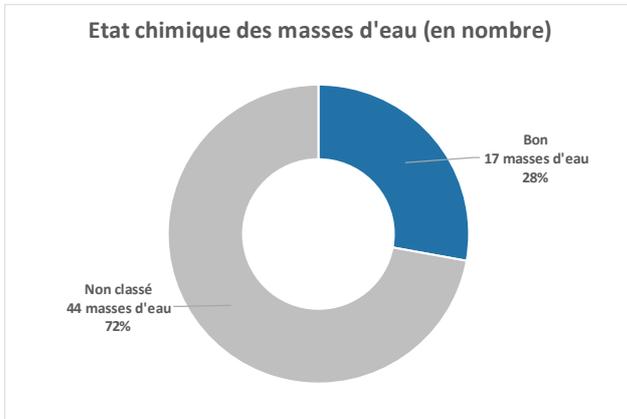
Risque de non atteinte du bon état écologique en 2027

Le Risque de non atteinte du bon état écologique correspond au Risque que les masses d'eau d'un territoire donné ne remplissent pas, en 2015, les objectifs fixés dans le cadre de la directive cadre sur l'eau (DCE). Ainsi, pour 28 % des masses d'eau sur le territoire du PNR Comminges-Barousse-Pyrénées, il y a un risque pour 17 masses d'eau de non atteinte du bon état ou bon potentiel écologique des cours d'eau en 2027.

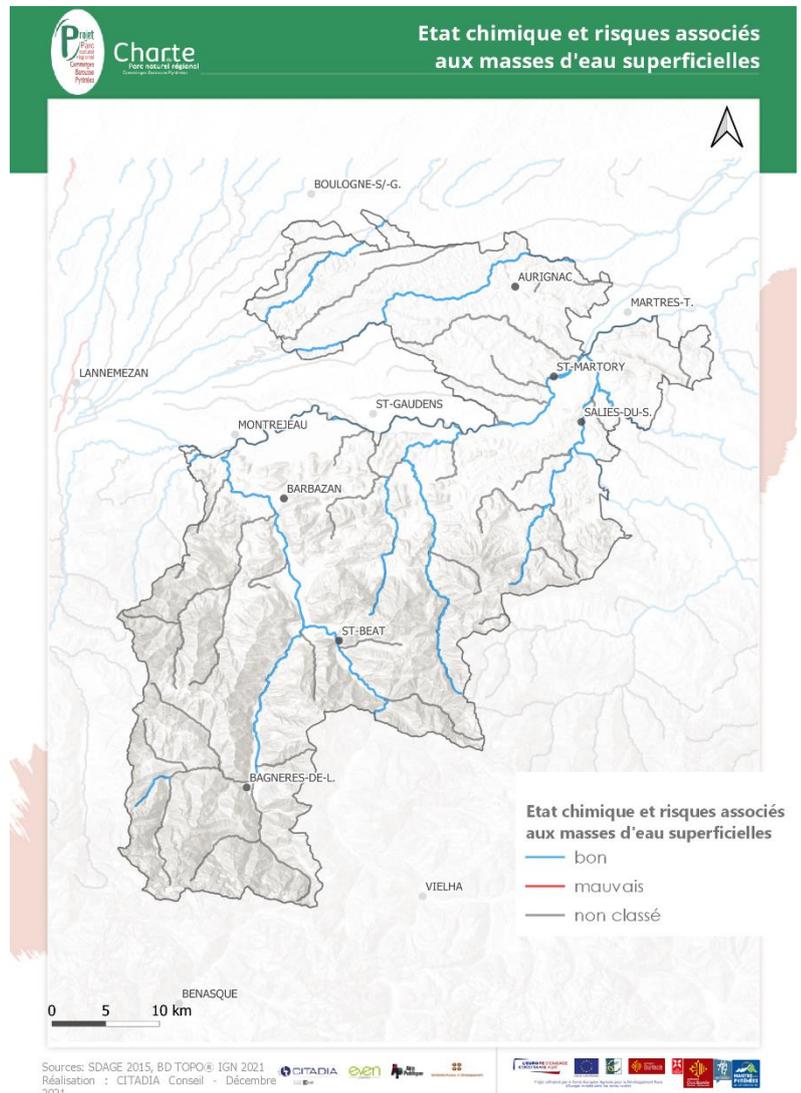
États chimiques

Sur le plan chimique, on recherche la présence de métaux lourds, pesticides, polluants industriels et autres polluants, et ceci par station de prélèvement et d'analyse d'eau du milieu superficiel.

Au regard des données SDAGE 2022-2027, **28% des masses d'eau sont classées en bon état chimique et 72% ne sont pas classées.** En termes de linéaire de cours d'eau, cela représente 239 km de masses d'eau en bon état chimique et 348 km non classées.



Graphique 5 : Etat chimique des masses d'eau superficielles

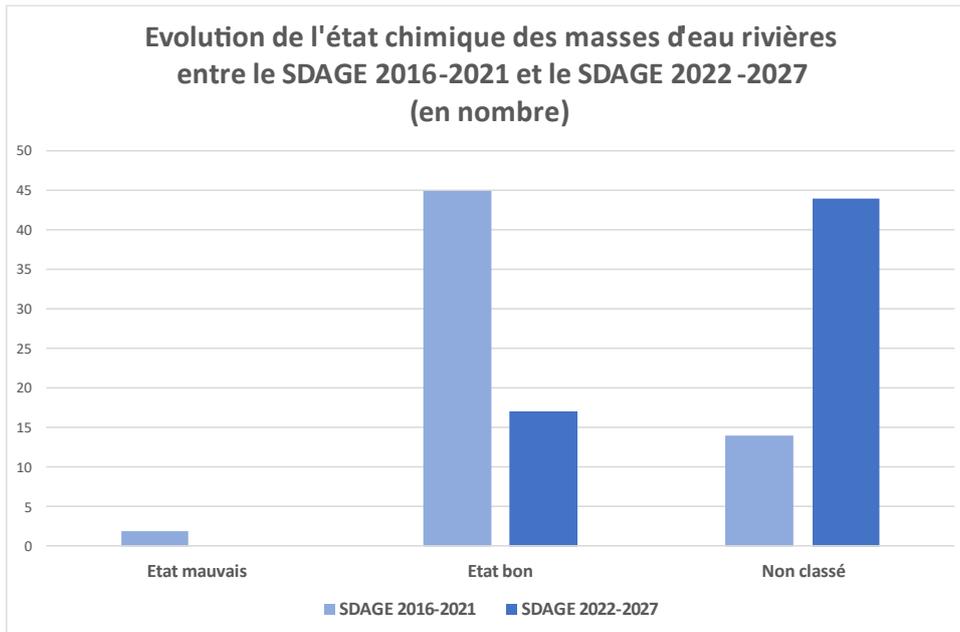


Carte 69 : Etat chimique des masses d'eau superficielles

En comparaison avec les données SDAGE 2016-2021, notons que 14 masses d'eau soit 22% restent en état bon chimique, 13 masses d'eau soit 21% ont toujours un état chimique non classé. Sont notamment comptées parmi les masses d'eau possédant un bon état chimique constant : la Garonne du confluent du rieu argellé (inclus) au confluent de la Neste, le Job, le Salat du confluent de l'Arac au confluent de la Garonne.

Il est également constaté que 31 masses d'eau (51 %) qui étaient en bon état lors de l'état des lieux du SDAGE 2016-2021, sont désormais non classées dans l'état des lieux du SDAGE 2022-2027.

Ensuite, deux masses d'eau ont vu leur état chimique s'améliorer, passant de mauvais à bon. Il s'agit du Ger et de la Save de sa source au confluent de la Bernesse (incluse). Quant à la masse d'eau de l'Arbas, elle est passée d'un état chimique non-classé à un bon état chimique.



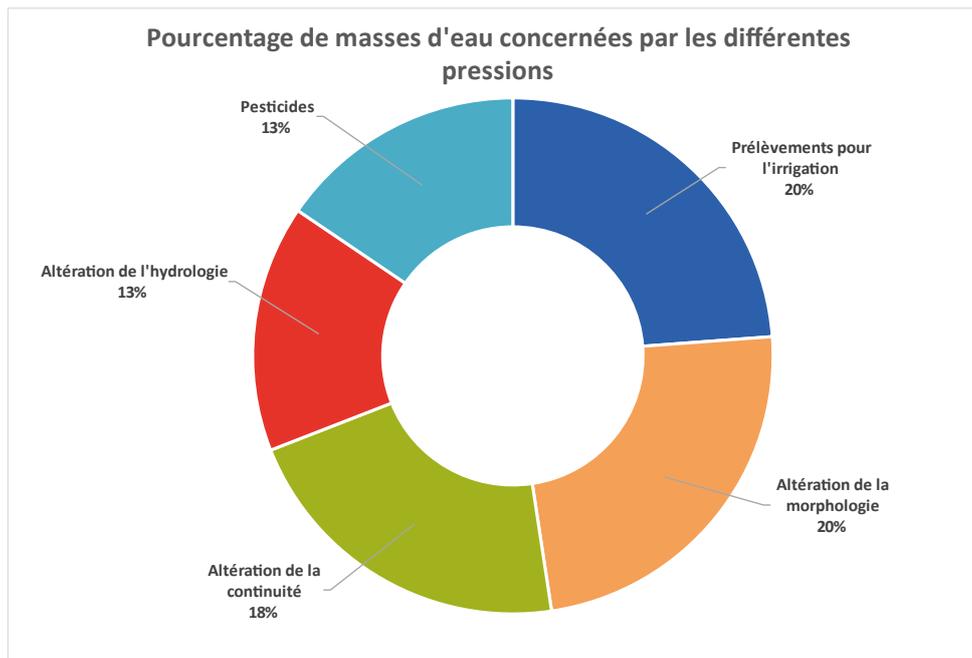
Graphique 6 : Evolution de l'état chimique des masses d'eau rivières entre le SDAGE 2016-2021 et le SDAGE 2022-2027

Risque de non atteinte du bon état chimique en 2027

Sur le territoire du PNR, aucune masse d'eau ne possède un risque de non atteinte du bon état chimique en 2027.

Pressions sur les masses d'eau superficielles

Ces états dégradés s'expliquent par les nombreuses pressions qui s'exercent sur la ressource. Il s'agit, en majorité, de pressions entraînées par des problématiques d'altération de la morphologie de ces cours d'eau (20%), d'altération de la continuité (18%), d'altération de l'hydrologie (13%) et par les pesticides (13%).



Graphique 7: Part de cours d'eau (en pourcentage) concernés par des pressions - SDAGE 2022-2027

D'après la base de données sur la CARTographie THématique des AGences de l'eau et du ministère chargé de l'environnement (BD CARTHAGE), le territoire compte 34 plans d'eau principalement localisés au Sud du territoire. Il s'agit notamment du lac d'Oô, du lac d'Espingo, du lac du Portillon. Cependant, aucun plan d'eau du territoire n'est suivi dans le cadre de la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE). Ainsi, aucune donnée n'est disponible concernant l'état écologique et l'état chimique de ces plans d'eau.



© lacdespyrenees.com

Photo 101 : Lac d'Espingo – Source @lacdespyrenees.com – Photo J-C. Bouquignaud

1.2. Etats des masses d'eau souterraines

Étant donné leur nature captive et donc sous recouvrement, les nappes profondes sont moins impactées par les pollutions de surface que les nappes libres.

Ainsi, on constate que les masses d'eau captives présentent un bon état chimique :

- Calcaires du sommet du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain ;
- Sables et grès de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain ;
- Calcaires de la base du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain.

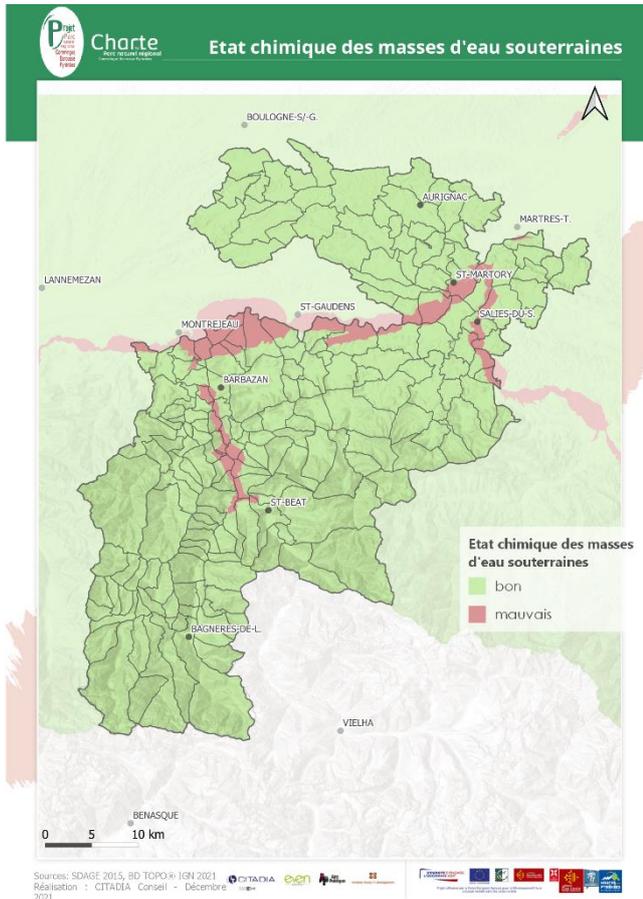
A contrario, les **2 masses d'eau alluviales sont très impactées par la pollution d'origine agricole** et présentent des pollutions fortes aux nitrates et aux phytosanitaires :

- Alluvions de la Garonne moyenne à l'amont de Muret ;
- Alluvions de la Garonne amont, de la Neste et du Salat.

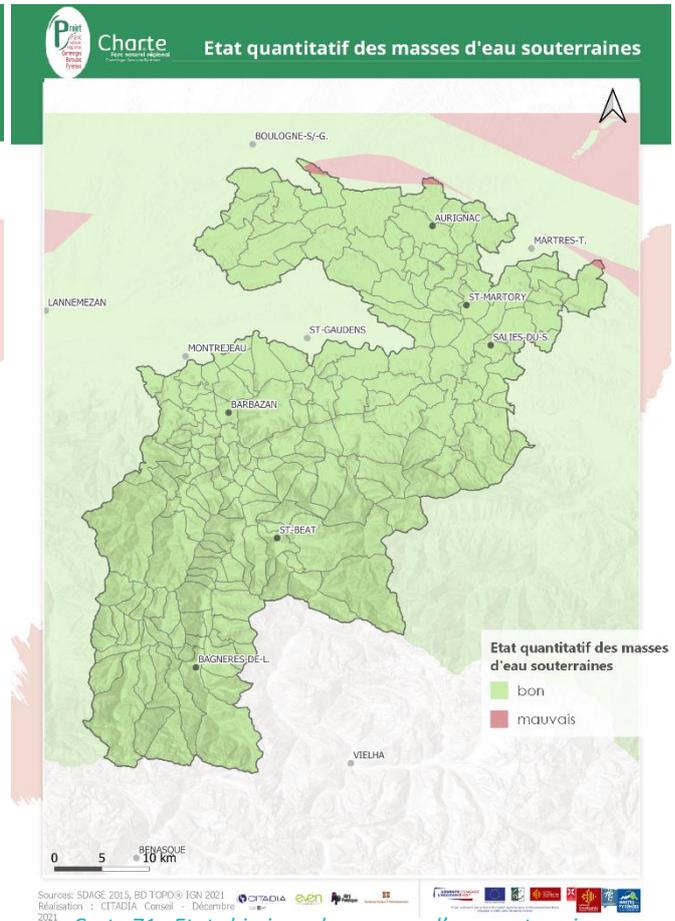
La pression de la pollution d'origine agricole fait peser des risques de non atteinte de l'objectif de bon état pour 2027 à 4 nappes sur 10, dont 3 qui sont classées en bon état en 2020. Or les nappes alluviales font l'objet de prélèvements pour la production d'eau potable. Ainsi la pollution de ces nappes met en danger la qualité de l'eau potable et engendre des surcoûts de traitement.

CODE	NOM DE LA MASSE D'EAU	ÉTAT CHIMIQUE	PRESSIONS	RISQUE DE NON-ATTEINTE DU BON ETAT EN 2027
FRFG020A	Alluvions de la Garonne moyenne à l'amont de Muret	Mauvais	Phytoprotecteur	Risque de non atteinte du bon état en 2027
FRFG043A	Molasses du bassin de la Garonne - Terrefort de l'Ariège	Bon	Nitrates d'origine agricole et Phytoprotecteur	Risque de non atteinte du bon état en 2027
FRFG043E	Molasses du bassin de la Garonne - Cône de Lannemezan et amont des cours d'eau gascons	Bon	-	Pas de risque de non atteinte de l'objectif
FRFG049A	Terrains plissés du bassin versant de la Garonne - partie Est	Bon	-	Risque de non atteinte du bon état en 2027
FRFG049B	Terrains plissés du bassin versant de la Garonne - partie Ouest	Bon	-	Pas de risque de non atteinte de l'objectif
FRFG081	Calcaires du sommet du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Bon	-	Pas de risque de non atteinte de l'objectif
FRFG082A	Calcaires du Paléocène majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Bon	-	Pas de risque de non atteinte de l'objectif
FRFG082C	Sables et grès de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain	Bon	-	Pas de risque de non atteinte de l'objectif
FRFG086	Alluvions de la Garonne amont, de la Neste et du Salat	Mauvais	Phytoprotecteur	Risque de non atteinte du bon état en 2027
FRFG091	Calcaires de la base du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Bon	Phytoprotecteur	Pas de risque de non atteinte de l'objectif

Tableau 4 : Etat et pressions des masses d'eau souterraines

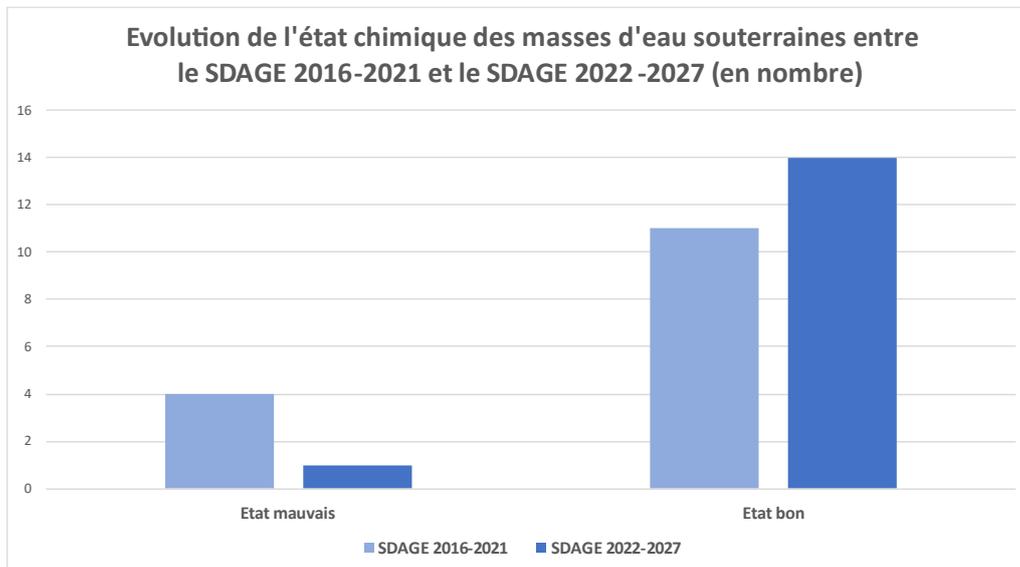


Carte 70 : Etat chimique des masses d'eau souterraines



Carte 71 : Etat quantitatif des masses d'eau souterraines

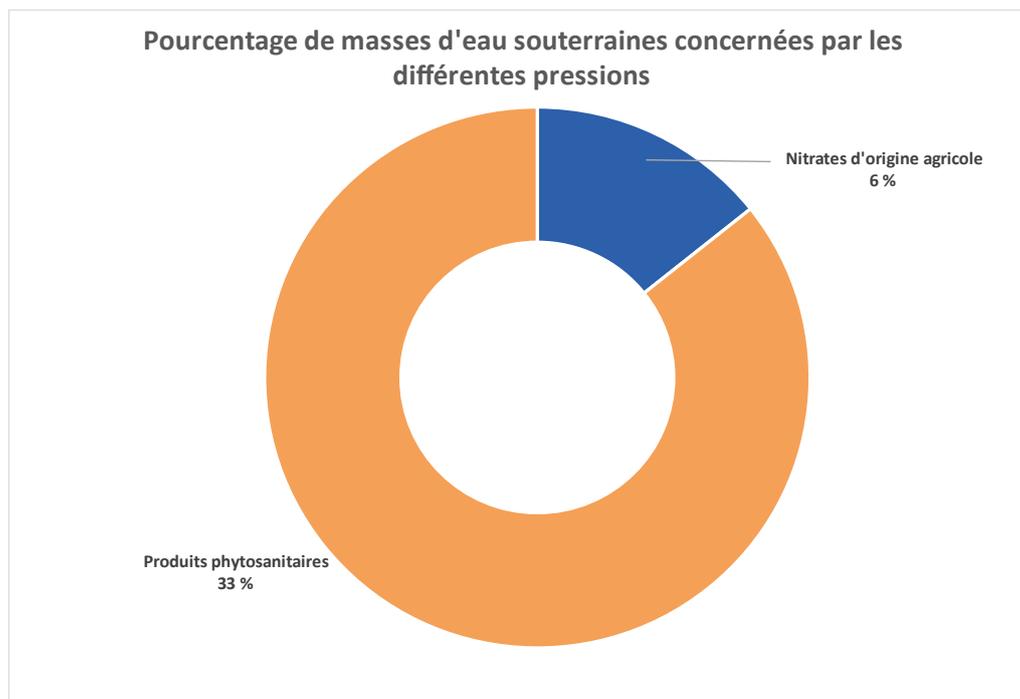
Les résultats présentés dans l'actualisation de l'état des lieux de 2019 sont comparés aux précédents résultats issus du SDAGE 2016-2021 (état des lieux 2015), permettant d'observer ainsi l'évolution de l'état des masses d'eau souterraines (état chimique) sur ces dernières années :



Graphique 8 : Evolution de l'état chimique des masses d'eau souterraines entre le SDAGE 2016-2021 et le SDAGE 2022-2027

Pressions sur les masses d'eau souterraines

Ces états chimiques dégradés s'expliquent par les pressions qui s'exercent sur la ressource. Il s'agit, en majorité, de pressions entraînées par des pollutions dues à l'utilisation de produits phytosanitaires (33% des masses d'eau souterraines du territoire concernées) mais également des pollutions par nitrates d'origine agricole (6%).



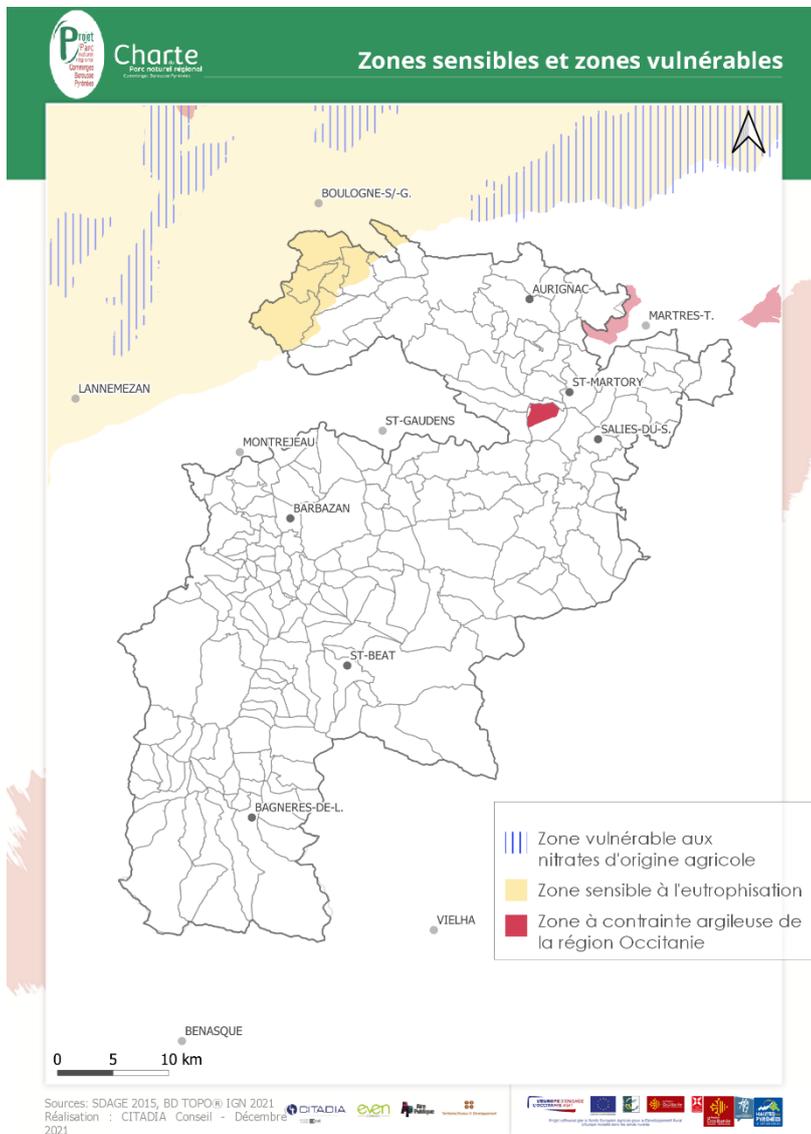
Graphique 9 : Part des masses d'eau souterraines (en pourcentage) concernées par des pressions - SDAGE 2022-2027

Les zones sensibles et zones vulnérables

Aucune zone vulnérable au nitrate en vigueur n’est recensée sur le territoire du PNR.

Concernant la contrainte argileuse, seule la commune de Lestelle-de-Saint-Martory est concernée par le périmètre relatif à l’arrêté en date du 21/12/2018 du Programme d’Action Régionale contre la pollution par les nitrates d’origine agricole. Les exploitants agricoles possédant des îlots dans cette zone doivent mettre en œuvre le programme d’action national et sa déclinaison dans le 6e programme d’actions régional Occitanie du 21 décembre 2018. Dans cette zone, les agriculteurs peuvent déroger à l’obligation de couverture des sols en intercultures longues. En compensation, ils ont l’obligation de couvrir au moins 25% de la surface, de mettre en place des bandes végétalisées le long de tous les cours d’eau, et de fournir un bilan azoté post-récolte.

Une zone au Nord du territoire est classée en zone sensible à l’eutrophisation. Des traitements tertiaires au niveau de l’azote et du phosphore sont imposés aux assainissements dont le milieu récepteur est classé en zones sensibles.



Les zones vulnérables correspondent à des zones où les teneurs en nitrates élevées ont été observées dans les eaux souterraines ou de surface. Adoptée en 1991, la directive « Nitrates » a pour objectif de préserver les milieux aquatiques de la pollution par les nitrates d’origine agricole. Dans ces zones, des programmes d’actions sont mis en place par les agriculteurs pour prévenir cette pollution.

Les zones sensibles à l’eutrophisation sont des secteurs où les masses d’eau sont identifiées comme sensibles à l’enrichissement de l’eau en éléments nutritifs, notamment des composés de l’azote et/ou du phosphore selon des critères de la directive Eaux Résiduaires Urbaines du 21 mai 1991. Ainsi, les eaux urbaines résiduaires provenant d’agglomérations de plus de 10 000 Équivalent Habitant et rejetées dans des zones sensibles doivent faire l’objet d’un traitement plus rigoureux

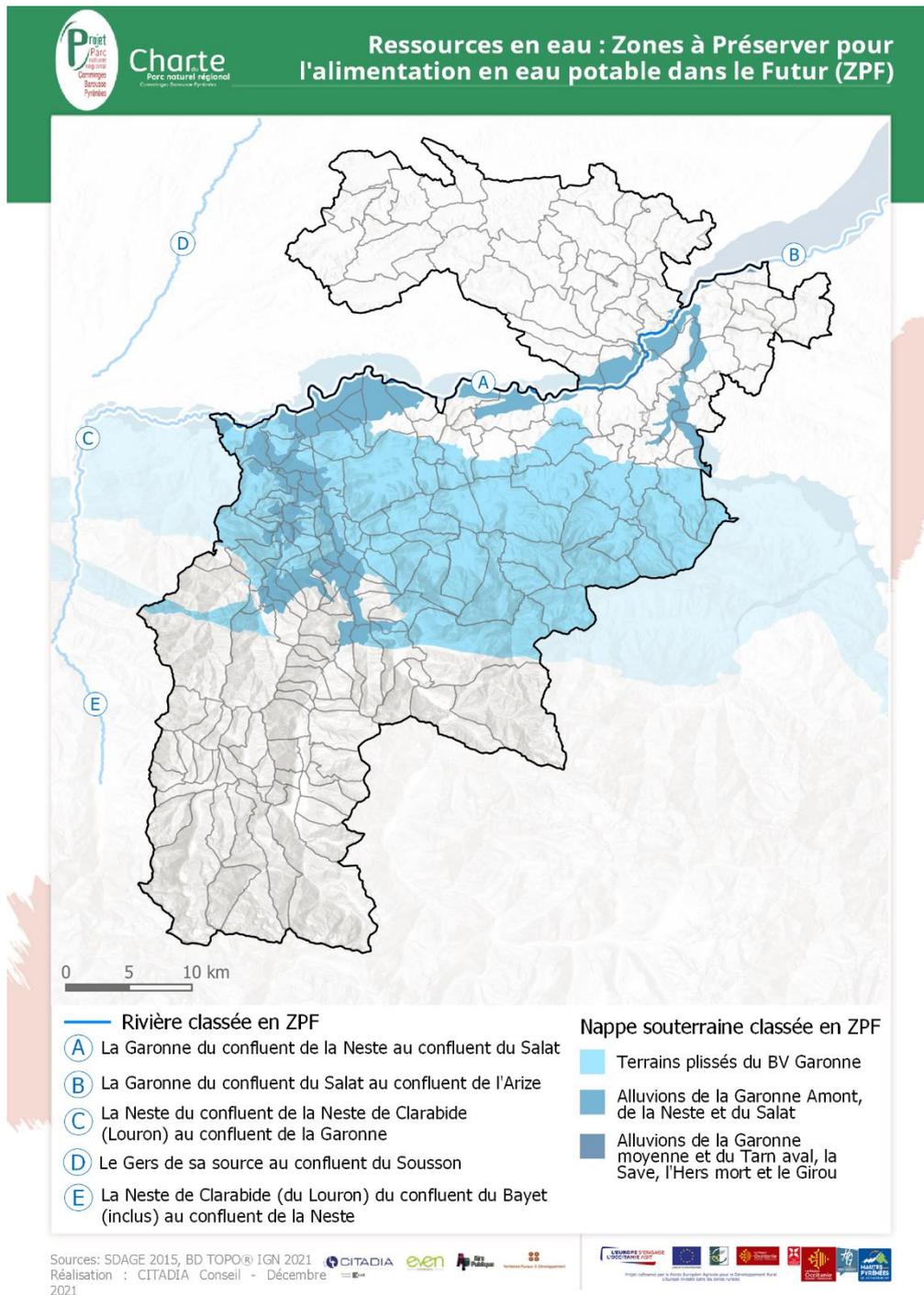
Les zones à contrainte argileuse de la région Occitanie correspondent au périmètre relatif à l’arrêté en date du 21/12/2018 du Programme d’Action Régionale contre la pollution par les nitrates d’origine agricole.

Carte 72 : Zones sensibles et zones vulnérables - SDAGE

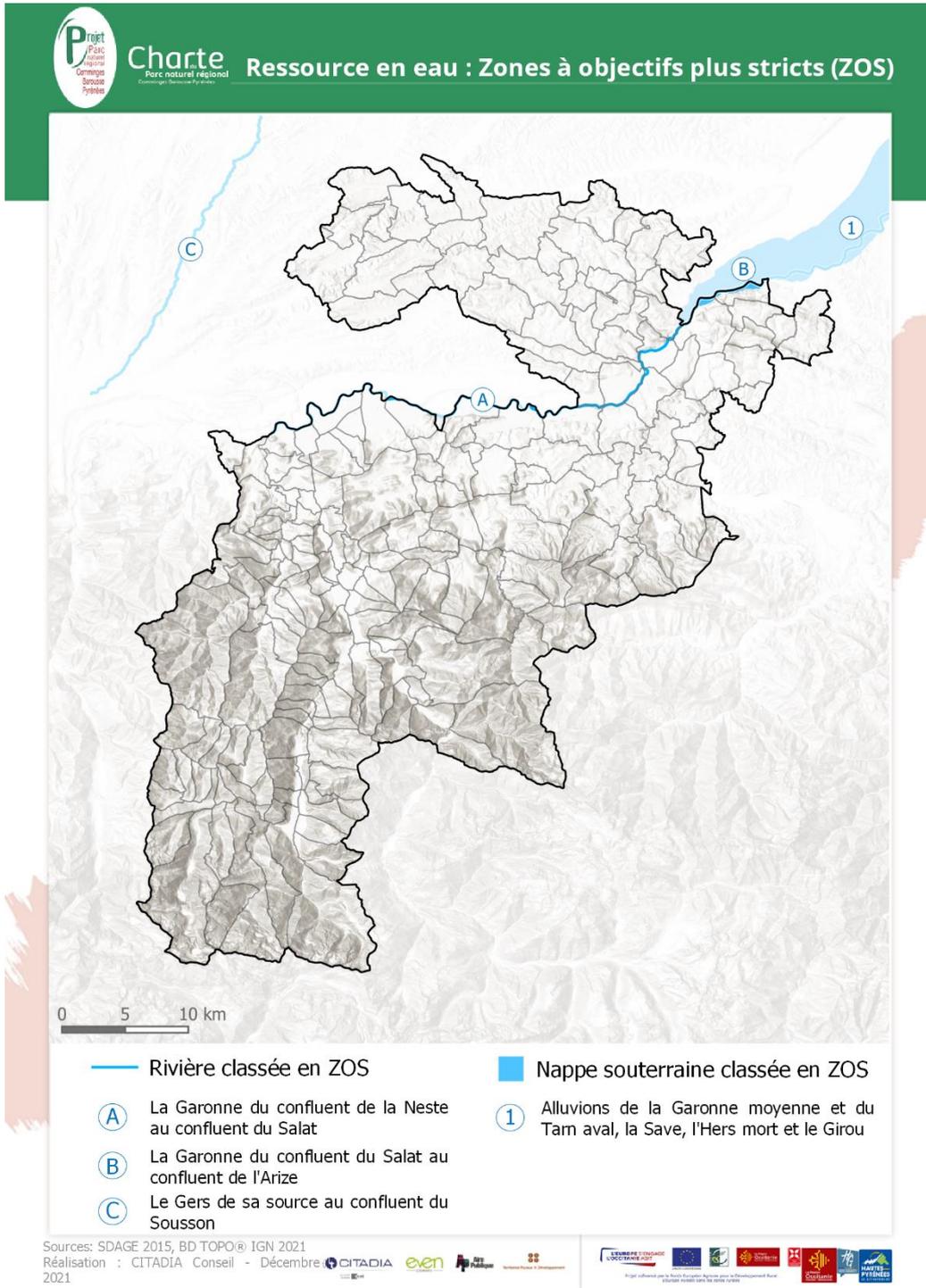
1.3. Qualité des eaux pour l'alimentation en eau potable

Au niveau des captages d'eau potable souterraine, plus d'une centaine sont comptabilisés sur le territoire et deux captages en eau superficielle. Sur le plan qualitatif, l'intérêt des systèmes aquifères de la Garonne est classé majeur à partir de la confluence de la Pique.

Des nappes et des cours d'eau du territoire sont identifiés par le SDAGE (2016-2021) comme des zones à protéger dans le futur (ZPF) et plus particulièrement des zones d'objectifs plus stricts (ZOS). Il s'agit de secteurs stratégiques pour l'alimentation en eau potable qui implique la mise en place de mesures de reconquête de la qualité afin de limiter les traitements curatifs.



Carte 73 : Zones à protéger dans le futur - SDAGE



Carte 74 : Zones d'objectifs plus stricts - SDAGE

2. Etat quantitatif

Le grand Sud-Ouest devrait être particulièrement impacté par le dérèglement climatique, d'après le dernier rapport du GIEC. L'eau deviendra un facteur limitant aussi bien pour les populations que pour le développement économique. L'enjeu est d'assurer à tous l'approvisionnement en eau potable en quantité et en qualité suffisantes et de faire en sorte que les milieux aquatiques puissent s'adapter à l'évolution du climat.

2.1. Une gestion impliquant un projet d'envergure

Un Projet de Territoire pour la Gestion de l'eau : le projet Garon'Amont

D'après les projections des climatologues, **le débit de la Garonne et de ses affluents diminuera de 20 à 40 % à l'horizon 2050**. Face à ce constat, très impactant pour le territoire, le conseil départemental de



la Haute-Garonne a engagé en 2018 le projet de territoire pour la ressource en eau Garon'Amont en concertation avec les conseils départementaux de l'Ariège, des Hautes Pyrénées, du Gers, le Conseil Régional Occitanie, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et l'État.

Le périmètre de la démarche correspond au bassin hydrographique de la Garonne, de sa source dans le Val d'Aran à sa confluence avec l'Ariège. Il s'étend sur 5 848 km², et compte 230 000 habitants, majoritairement en Haute-Garonne mais concerne aussi les départements de l'Ariège, des Hautes-Pyrénées et l'Espagne.

Le projet de territoire Garon'Amont s'appuie sur les instructions gouvernementales du 4 juin 2015 et du 7 mai 2019, qui définissent **les projets de territoire pour la gestion de l'eau**. Leur objectif est d'élaborer et **mettre en œuvre, en concertation avec les acteurs du territoire, un plan d'actions en faveur de l'équilibre quantitatif de la ressource en eau**.

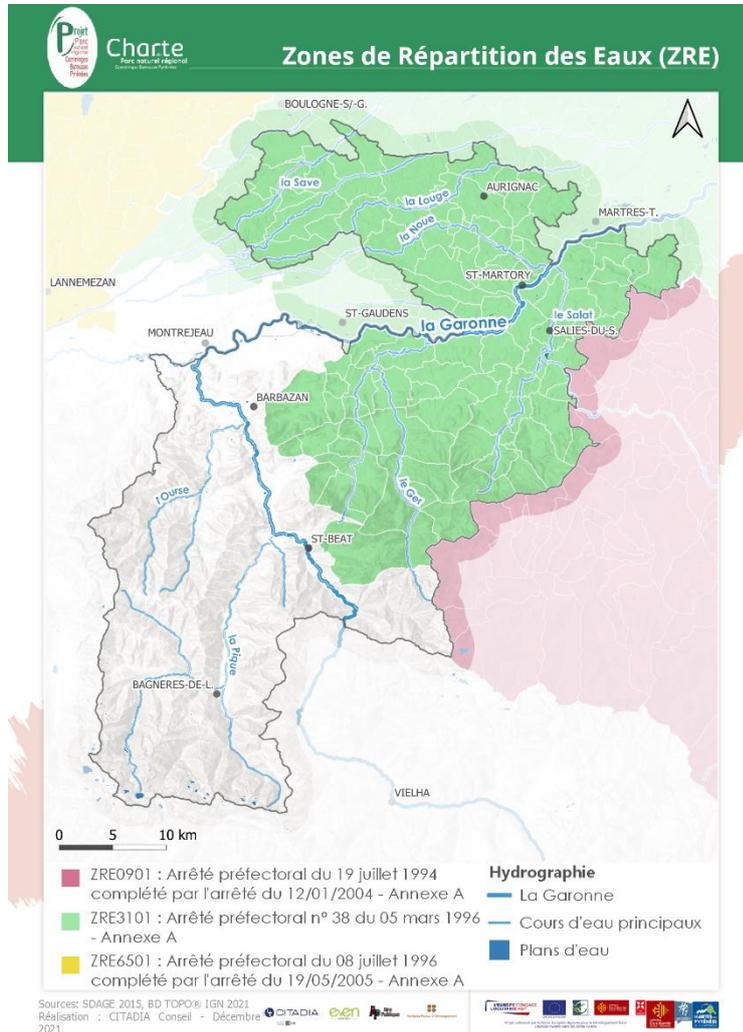
Un vaste dialogue citoyen, suivi par 2 garants de la Commission Nationale du Débat public (CNDP), a été organisé de mars à octobre 2019 auprès de la population, des élus et des acteurs concernés. Différents dispositifs de concertation ont été déployés à travers le périmètre du bassin hydrographique concerné. Ce dialogue citoyen a été riche d'enseignements grâce à une large participation et à l'état d'esprit constructif des différentes parties prenantes. Il a fait l'objet d'une restitution publique le 2 octobre 2019 à Saint-Gaudens avec la présentation des 130 recommandations d'un panel d'une trentaine de citoyens habitants du bassin de la Garonne Amont.

Des premières actions considérées comme prioritaires ont été engagées en 2020. Une des actions correspond à l'élaboration de l'Observatoire des économies d'eau agricoles. Cet outil de connaissance dédié à ce sujet permettra de combler le manque de données sur l'irrigation, de mesurer les efforts déjà réalisés et d'estimer un potentiel d'économie d'eau dans le secteur agricole.

Un comité de concertation, composé de 52 organismes, de membres du panel citoyen et d'un garant de la CNDP, a été constitué en février 2020 pour suivre l'élaboration du projet de territoire Garon'Amont. Parallèlement, pour élaborer le contenu du programme d'actions, de nombreuses réunions de travail sont organisées en 2020 avec les différentes parties prenantes.

2.2. Un Plan de Gestion des Étiages (PGE) et le suivi des Débits d'Objectif d'Étiage (DOE)

55 % du territoire est présent dans la **Zone de Répartition des Eaux superficielles** « Bassin de la Garonne à l'aval de Saint-Gaudens et à l'amont de Langon ». Dans cette zone, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles sont abaissés.



Une zone de répartition des eaux (ZRE) est une zone comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Les ZRE sont définies par l'article R211-71 du code de l'environnement.

Carte 75 : Territoire concerné par une Zone de Répartition des Eaux (ZRE)

Le territoire du PNR est concerné par :

- le Plan de Gestion des Étiages (PGE) Garonne-Ariège 2018-2027,
- le PGE Neste et Rivières de Gascogne révisé en 2012.

Le Plan de Gestion des Étiages Garonne-Ariège

Le PGE Garonne-Ariège est porté par le SMEAG (Syndicat Mixte d'Études et d'Aménagement de la Garonne) et a été validé par le préfet coordonnateur du sous-bassin de la Garonne le 29 Juin 2018. Il s'étend sur une superficie de 18 784 km². Le PGE Garonne-Ariège constitue à l'échelle interrégionale (2 régions, 11 départements, 11 SAGE, 1 445 communes) un cadre global destiné à garantir la cohérence des interventions sur le thème de la gestion d'étiage sur son périmètre mais aussi vis-à-vis des bassins limitrophes.

Le PGE Garonne-Ariège présente ainsi une triple vocation :

- Un outil de gestion qui facilite la prise de décision pour la gestion annuelle des étiages. C'est dans le cadre du PGE Garonne-Ariège que le SMEAG assure le soutien d'étiage de la Garonne.
- Un outil de prévision décennale facilitant la prise de décision sur la gestion d'étiage dans la durée et dans un contexte d'adaptation nécessaire aux changements climatiques.
- Un outil de partage de l'information et de cohérence interbassin qui doit faciliter les prises de décisions sur la gestion d'étiage à l'échelle locale et à l'échelle interrégionale et interbassin.



Le Plan de Gestion des Étiages est un outil de planification contractuel, visant à restaurer un équilibre quantitatif entre la ressource disponible et les différents usages d'un périmètre hydrographique. Les PGE sont appelés à devenir la partie quantitative des SAGE.

Carte 76 : Plan de Gestion des étiages

2.3. Une majorité des masses d'eau souterraines en bon état quantitatif

L'évaluation réalisée dans le cadre de la préparation du SDAGE 2022-2027 intègre une analyse sur les états, les pressions et les objectifs sur le quantitatif des masses d'eau souterraines (cette analyse n'existe pas sur les masses d'eau superficielles, c'est le rôle du suivi des PGE).

La plupart des masses d'eau souterraines en lien avec le territoire du PNR Comminges-Barousse-Pyrénées sont en bon état du point de vue quantitatif. Seule 1 masses d'eau présentent un déséquilibre quantitatif.

2 masses d'eau du territoire sont soumises à des pressions par les prélèvements de façon significative notamment dans la vallée de la Garonne. Ce déséquilibre pose un problème quant à la pérennité de la ressource en eau à terme sur ce territoire mais aussi sur tout le territoire du grand Sud-Ouest de la France. A noter que la pression de prélèvements sur les masses d'eau souterraine met en avant uniquement la significativité des prélèvements au regard de la recharge pluriannuelle.

CODE	NOM DE LA MASSE D'EAU	ÉTAT QUANTITATIF	PRESSIONS	RISQUE DE NON-ATTEINTE DU BON ETAT EN 2027
FRFG020A	Alluvions de la Garonne moyenne à l'amont de Muret	Bon	Prélèvements	Pas de risque de non atteinte de l'objectif
FRFG043A	Molasses du bassin de la Garonne - Terrefort de l'Ariège	Bon	-	Pas de risque de non atteinte de l'objectif
FRFG043E	Molasses du bassin de la Garonne - Côte de Lannemezan et amont des cours d'eau gascons	Bon	-	Pas de risque de non atteinte de l'objectif
FRFG049A	Terrains plissés du bassin versant de la Garonne - partie Est	Bon	-	Pas de risque de non atteinte de l'objectif
FRFG049B	Terrains plissés du bassin versant de la Garonne - partie Ouest	Bon	-	Pas de risque de non atteinte de l'objectif
FRFG081	Calcaires du sommet du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Bon	-	Pas de risque de non atteinte de l'objectif
FRFG082A	Calcaires du Paléocène majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Bon	-	Pas de risque de non atteinte de l'objectif
FRFG082C	Sables et grès de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain	Mauvais	Prélèvements	Risque de non atteinte du bon état en 2027
FRFG086	Alluvions de la Garonne amont, de la Neste et du Salat	Bon	-	Pas de risque de non atteinte de l'objectif
FRFG091	Calcaires de la base du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain	Bon	-	Pas de risque de non atteinte de l'objectif

Tableau 5 : Synthèse des états, pressions et objectifs des masses d'eau souterraines au niveau quantitatif

3. Une capacité des réseaux suffisante ?

3.1. Alimentation en eau potable

RAPPEL

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation » (Loi n° 92-03, art.1er). Pour assurer l'alimentation en eau de leur population, les communes peuvent puiser l'eau brute (la ressource) dans les eaux superficielles et les eaux souterraines à proximité. Ces eaux sont stockées dans des réservoirs ou « châteaux d'eau » pour faire ensuite l'objet d'une distribution jusqu'au consommateur. Cette opération est réalisée conformément à un plan de réseau de distribution (en général gravitaire) qui comprend des réservoirs et des canalisations de différents diamètres, régulés par des vannes et autres dispositifs techniques nécessaires au bon acheminement de l'eau potable jusqu'au robinet. »



Figure 22 : La production et la consommation d'eau potable (Source : Ecomet)

3.1.1. Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable de la Haute-Garonne

En 2017, le département de la Haute-Garonne, a lancé son Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP 2020-2030). Le schéma répond à 3 objectifs principaux :

- Acquérir la meilleure connaissance possible des systèmes allant de la ressource à la distribution de l'eau potable et définir les points forts et les points faibles à l'échelle du département ;
- Etudier la faisabilité technico-économique de scénarios de sécurisation de l'alimentation en eau potable à l'échelle du département (quantitatif et qualitatif) ;
- Définir une stratégie de sécurisation de l'eau potable du territoire à l'horizon 2030.

Ainsi, il fournit un état des lieux de l'ensemble des collectivités compétentes en eau potable et une vision à jour, actuelle et future, des services d'eau potable du département.

3.1.2. Les compétences de l'eau, un enjeu de gouvernance

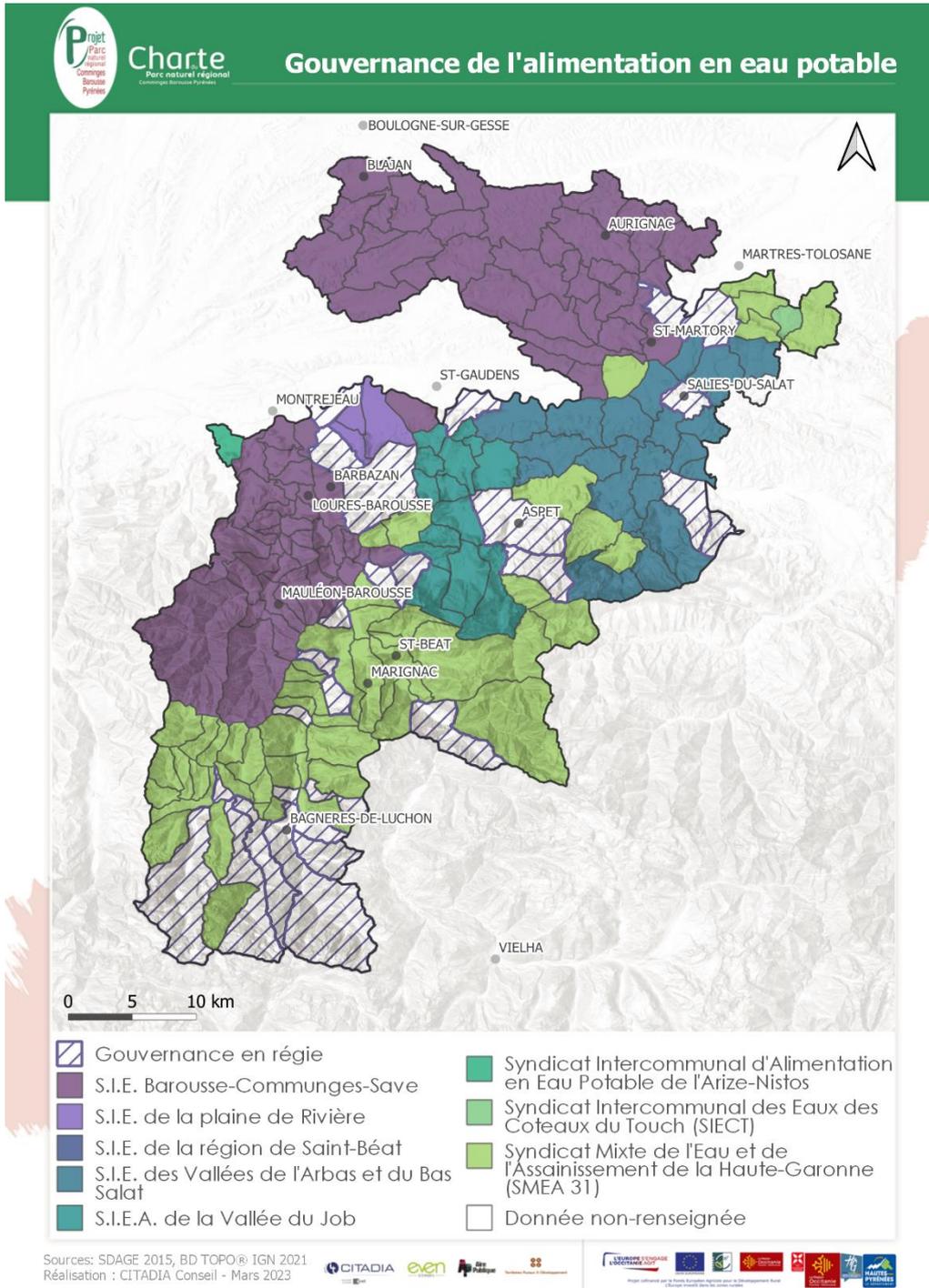
RAPPEL

De nombreuses collectivités sont en cours de réflexion sur le transfert des compétences eau et assainissement, notamment dans le cadre de la Loi NOTRe du 7 août 2015. Une nouvelle loi du 27 décembre 2019 est venue chambouler le contexte et les échéances, assouplissant ainsi les conditions et offrant un report possible du transfert au 1er janvier 2026.

Dans le domaine de l'eau, entre transfert de compétences (eau potable, assainissement collectif et non collectif) et définition d'une nouvelle compétence (GEPU), sans parler de la GEMAPI et la défense extérieure contre l'incendie (DECI), ces évolutions viennent bouleverser les structures, les organisations et les ressentis. Elles sont de plus relativement complexes à mettre en place. Par ailleurs, la compétence GEPU (Gestion des Eaux Pluviales Urbaines) doit être entièrement définie ainsi que son articulation avec les autres compétences.

Sur le territoire du PNR, on compte 35 gestionnaires pour la compétence eau potable. La gestion de cette compétence s'effectue en majorité par des syndicats intercommunaux (sur 167 des 195 communes). Seul 1 syndicat a confié, par un contrat de délégation de service public, une partie de l'exploitation du service eau potable (Syndicat des Eaux Barousse Comminges Save), les autres gestionnaires assurent le service en régie.

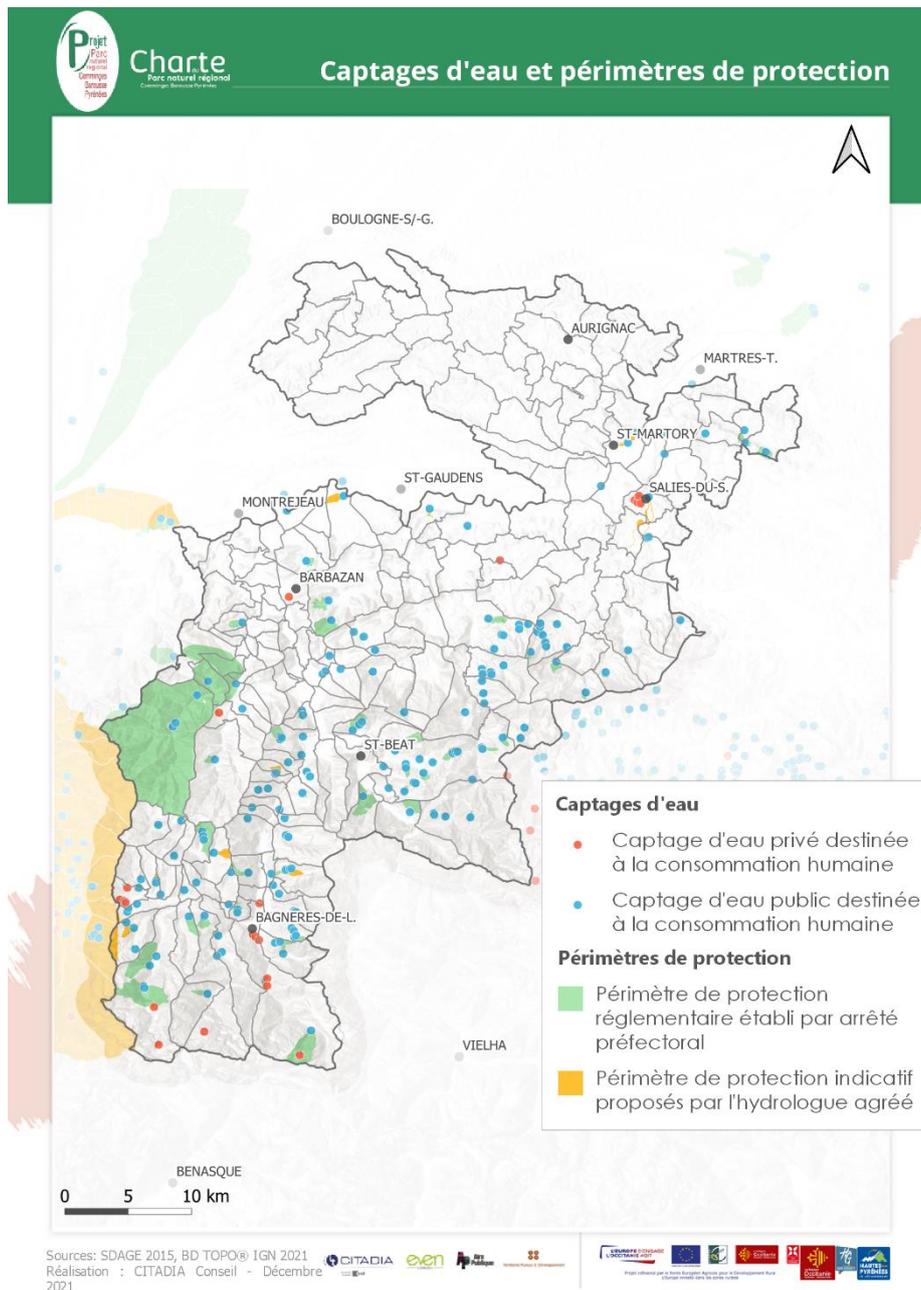
Pour les communes, seules 3 ont délégué la compétence (Bagnères de Luchon, Moustajon et Salies-du-Salat), les 24 autres assurent le service en régie.



Carte 77 : Organisation de la gouvernance pour la compétence eau potable sur le territoire – Source : services.eaufrance.fr

236 captages d'eau destinés à la consommation humaine sont recensés sur le territoire. 72 % de ces captages disposent d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP). 3 types de prélèvement sont effectués sur le territoire : par captage de sources, par forage ou puits et par prélèvement dans des masses d'eau superficielles (retenue, lacs ...).

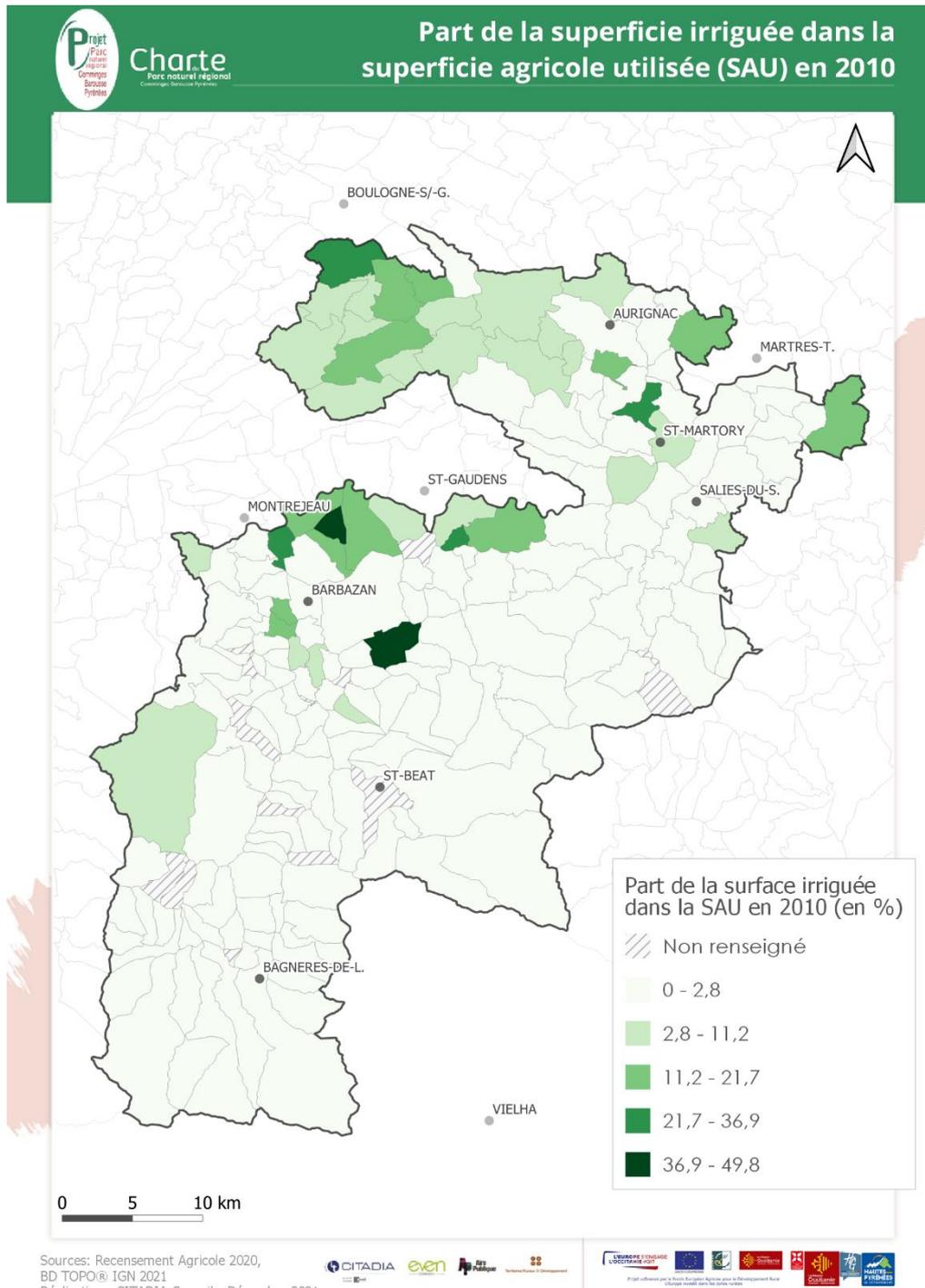
1. Les périmètres de protection correspondent à un zonage établi autour des points de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine en vue d'assurer la préservation de sa qualité. La protection réglementaire des captages est basée sur l'expertise d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique, qui dimensionne les périmètres en fonction des caractéristiques de la ressource et des quantités prélevées ; il prescrit également un certain nombre de mesures à respecter pour prévenir la pollution de l'eau prélevée. Ces mesures portent sur les activités présentant un risque pour la ressource en eau (assainissement, activités agricoles, forage, défrichage...).
2. La protection des captages par les DUP est cependant à nuancer. En effet, certaines DUP sont assez anciennes. De plus, certaines communes possèdent leurs ressources en dehors du territoire du SCoT. La bonne protection de la ressource n'est donc pas entièrement garantie.



Carte 78 : Captages d'eau potable et leurs périmètres de protection

3.2. Irrigation

En 2017, sur le territoire, 13 % des prélèvements en eau était à usage agricole (source : BNPE). Cette proportion varie néanmoins d'une année à l'autre en fonction des conditions météorologiques et des mesures de restrictions mises en œuvre. Les prélèvements varient également en fonction des communes et du type de culture ou d'élevage qui y sont pratiqués. 173 points de prélèvement pour l'irrigation sont recensés sur le territoire du PNR (source SIEAG). Il s'agit majoritairement de prélèvements dans des masses d'eau superficielles (rivières, retenues).



Carte 79 : Part de la superficie irriguée dans la SAU en 2010 sur le territoire

3.2.1. Des volumes prélevés gérés par des Organismes Uniques

RAPPEL

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006, suivie du décret d'application du 24 septembre 2007, a modifié la gestion des prélèvements d'eau à usage d'irrigation et crée en particulier les organismes uniques.

Avec la mise en place des Organismes Uniques, les demandes d'autorisations historiques sont remplacées par une Autorisation Unique Pluriannuelle et une répartition annuelle des volumes par l'OUGC à chaque préleveur-irrigant. Toutes les ressources sont concernées (rivières, canaux, retenues collinaires privées, forages, ...).

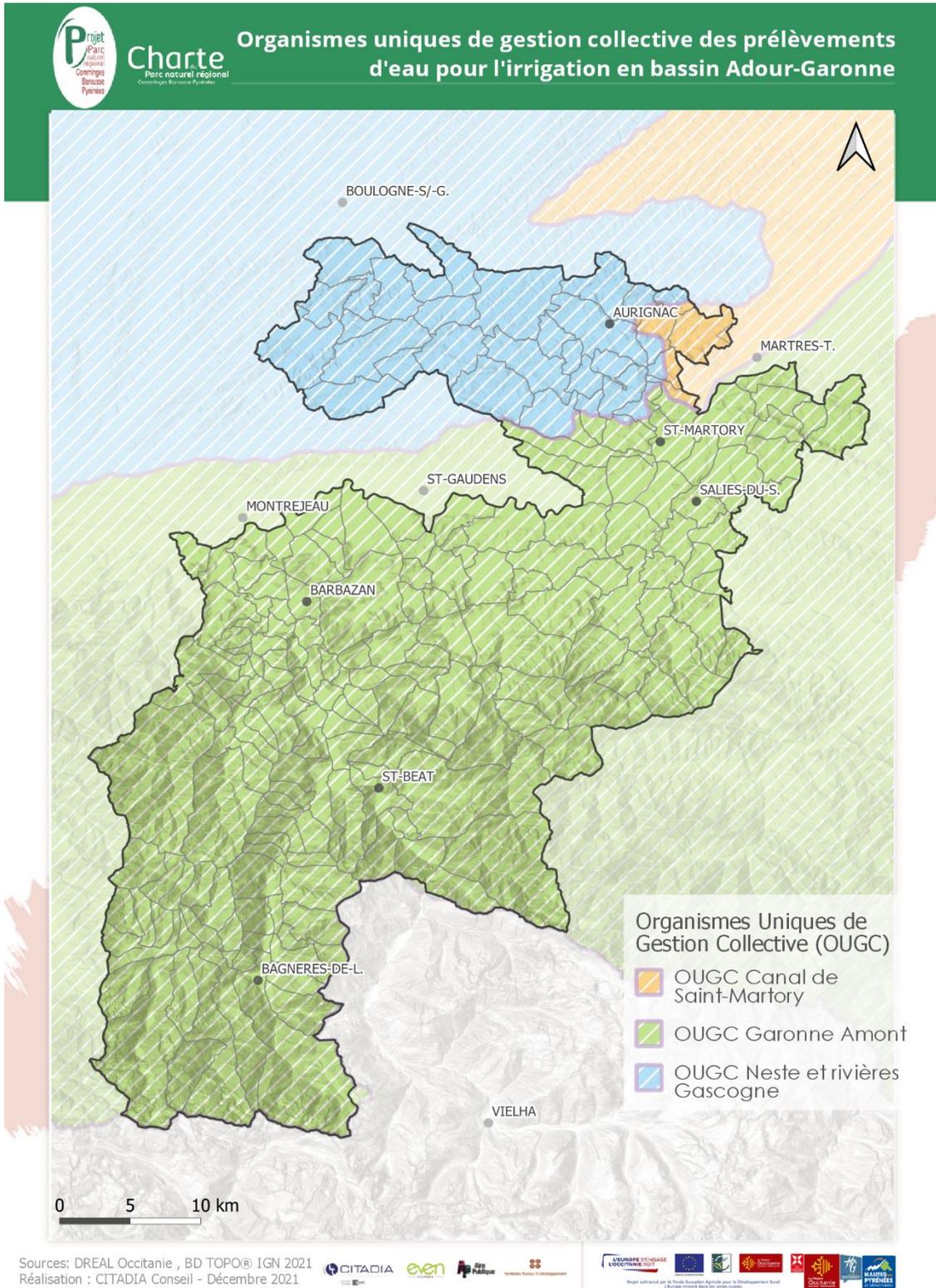
Un Organisme Unique a pour principales missions de :

- Déposer une demande d'autorisation de pompage pluri-annuelle pour le compte de tous les irrigants (en remplacement de la procédure mandataire), incluant les autorisations pour les lacs. Cette autorisation peut durer jusqu'à 15 ans, cela constitue une sécurisation des volumes comparativement au fonctionnement annuel actuel ;
- Répartir les volumes définis par l'administration. Pour le compte de tous les irrigants, l'Organisme Unique déposera une demande d'autorisation unique pluriannuelle pour les prélèvements en eau à des fins agricoles et arrêtera chaque année un plan de répartition entre les irrigants en fonction d'un volume maximal autorisé et défini par l'administration. Les propriétaires de lac devront également se faire connaître pour obtenir une autorisation.

Le périmètre des OU n'est pas basé sur les limites départementales mais par bassin pour une gestion plus cohérente de la ressource en eau.

3 Organismes Uniques pour la Gestion Collectives (OUGC) des prélèvements d'eau pour l'irrigation agricole sont présents sur le territoire du PNR. Il s'agit :

- OUGC Canal de Saint-Martory, porté par le Syndicat mixte de l'eau et de l'assainissement de Haute-Garonne (RESEAU 31) ;
- OUGC Neste et rivières Gascogne, porté par la Chambre d'Agriculture du Gers, dans le cadre d'un Service Commun avec les Chambres d'Agriculture des Hautes Pyrénées, Haute Garonne, Tarn et Garonne, Lot et Garonne et Landes et d'un partenariat avec la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne ;
- OUGC Garonne Amont, porté par la Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne dans le cadre d'un Service Commun avec les Chambres d'Agriculture de l'Ariège, du Gers et du Tarn et Garonne.



Carte 80 : Les OUGC présents sur le territoire

3.2.2. Des infrastructures supports pour l'irrigation

Le canal de Saint-Martory prélève l'eau de la Garonne sur la commune de Saint-Martory, pour l'acheminer vers l'agglomération Toulousaine, à travers les coteaux du Comminges et la plaine de Garonne. Sa construction fut décidée par Décret de l'Empereur Napoléon III le 16 mai 1866 pour s'achever en 1876. Le Département de la Haute-Garonne est concessionnaire à perpétuité de cet ouvrage depuis 1927. La gestion de cet ouvrage est, quant à elle, assurée par RÉSEAU31 depuis 2010.

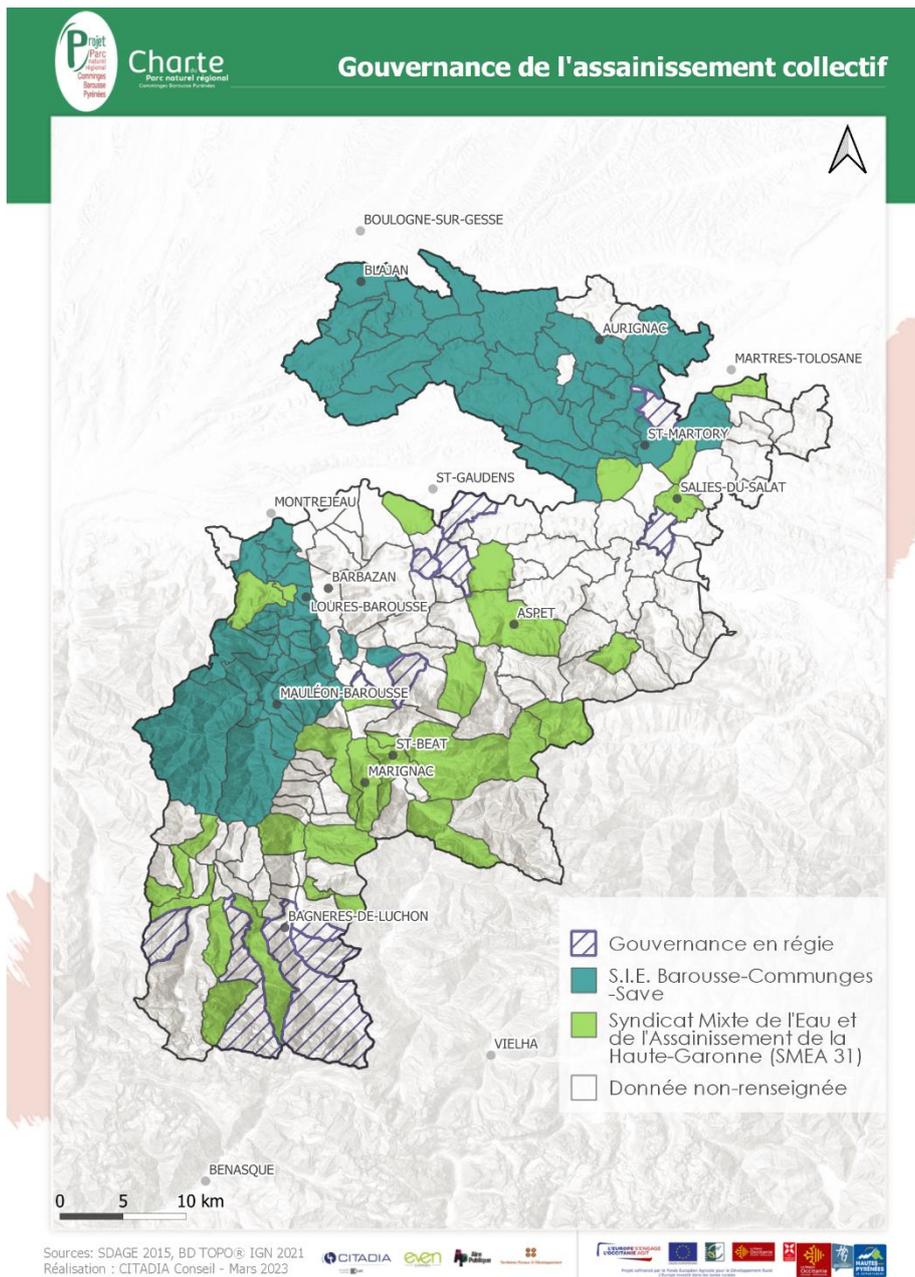
Long de 71 km, avec un débit pouvant atteindre 10 mètres cubes par seconde, le Canal de Saint-Martory est un vecteur primordial de développement de la Haute-Garonne et notamment pour l'agriculture. En effet il permet, au travers d'un réseau de 250 km, l'irrigation de plus de 10 000 hectares.



Photo 102 : Le canal de Saint-Martory, infrastructure support pour l'irrigation Image : reseau31.fr

3.3. Assainissement collectif / non-collectif

En matière d'assainissement collectif, plusieurs communes sont organisées en régie. Pour les autres communes, 2 acteurs interviennent. Il s'agit du SIE Barousse-Comminges-Save et du SMEA de la Haute-Garonne. Les eaux usées des communes de Montauban-de-Luchon et de Saint-Mamet sont traitées par la station d'épuration de Bagnères-de-Luchon. Au total, 106 communes du territoire sont raccordées à un assainissement collectif. Le traitement des eaux usées est réalisé au travers de 46 stations d'épuration représentant une capacité nominale totale du territoire d'environ 52 448 équivalents-habitant. D'après le portail de l'assainissement communal, en 2019, 3 stations d'épuration présentaient une non-conformité en équipement et en performance. Il s'agit des stations de Gouaux-de-Larboust, de Salies-du-Salat et de Valcabère. La station de Loures Barousse présentait, quant à elle, une non-conformité en équipement.

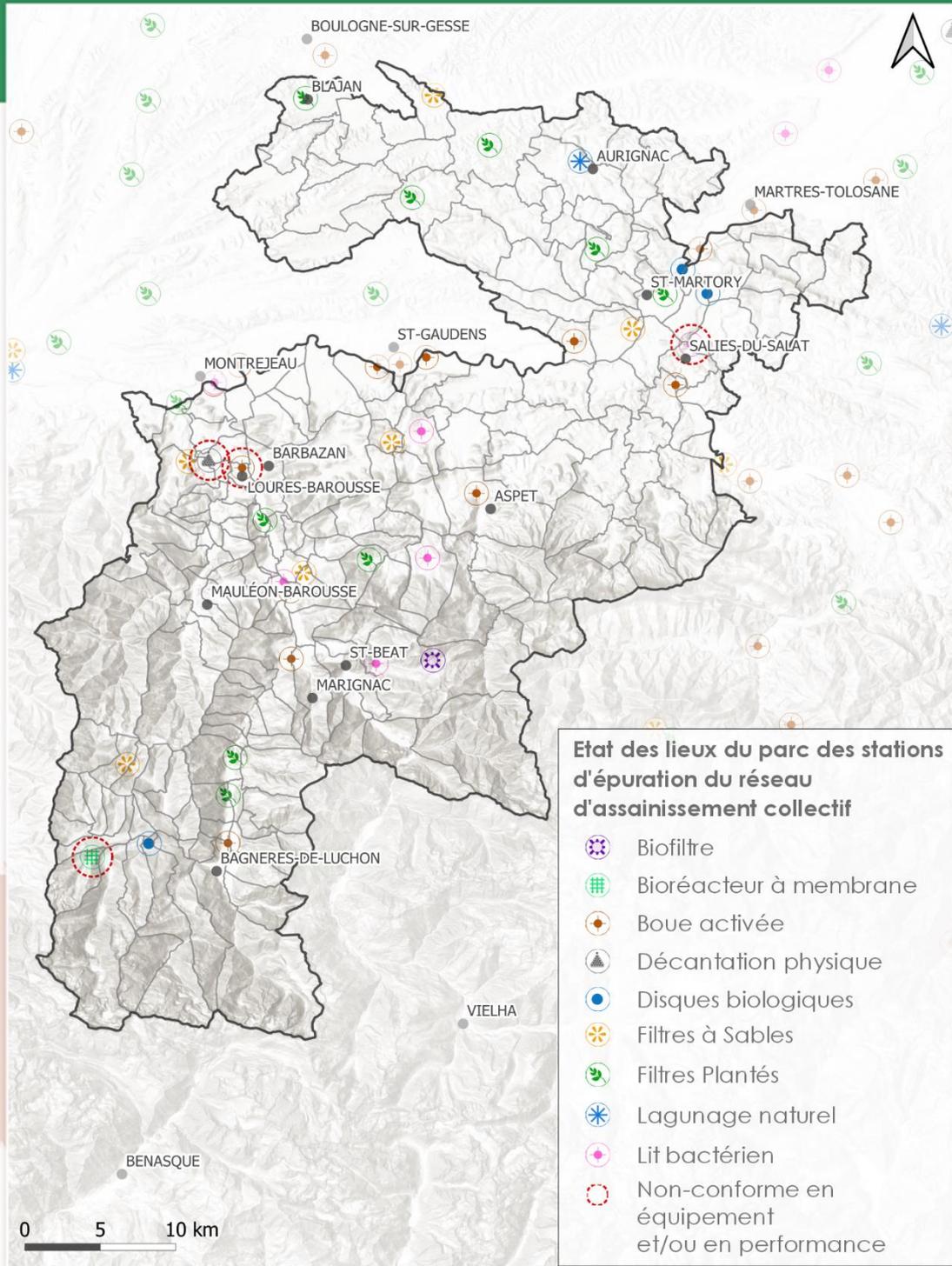


Carte 81 : Organisation de la gouvernance pour la compétence assainissement collectif sur le territoire – Source : assainissement.developpement-durable.gouv.fr, services.eaufrance.fr



Charte
Parc naturel régional
Comminges Barousse Pyrénées

Stations d'épuration des eaux usées (STEP)



Sources: Portail d'information sur l'assainissement communal 2021, BD TOPO® IGN 2021 / Réalisation : CITADIA Conseil - Mars 2023



Carte 82 : Les stations d'épuration présentes sur le territoire – Source : SIEAG

L'assainissement non collectif (ANC), aussi appelé assainissement autonome ou individuel, désigne les installations individuelles de traitement des eaux domestiques. Ces dispositifs concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées et qui doivent en conséquence traiter elles-mêmes leurs eaux avant de les rejeter dans le milieu naturel. Le recours à ce type d'assainissement est plus représenté et mieux adapté en milieu rural.

RAPPEL

La loi sur l'Eau de 1992 a imposé aux communes la mise en place d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC), qui a pour mission de contrôler les installations autonomes. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aqueux de 2006, complétée par la loi Grenelle II de 2010 a renforcé cette obligation en exigeant que toutes les installations d'assainissement non collectif existantes soient contrôlées au moins une fois par an avant le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité ne pouvant excéder 10 ans.

Sur le territoire, la compétence assainissement non-collectif est gérée en régie pour les communes d'Aventignan et d'Ore et par délégation de service public pour les autres communes. Dans le cas de cette dernière, 4 acteurs de l'eau interviennent. Il s'agit :

- Du Syndicat des eaux Barousse Comminges Save,
- Du Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de la Haute-Garonne (Réseau 31),
- Du SIEA de la Vallée du Job
- Du SIE des Vallées de l'Arbas et du Bas Salat.

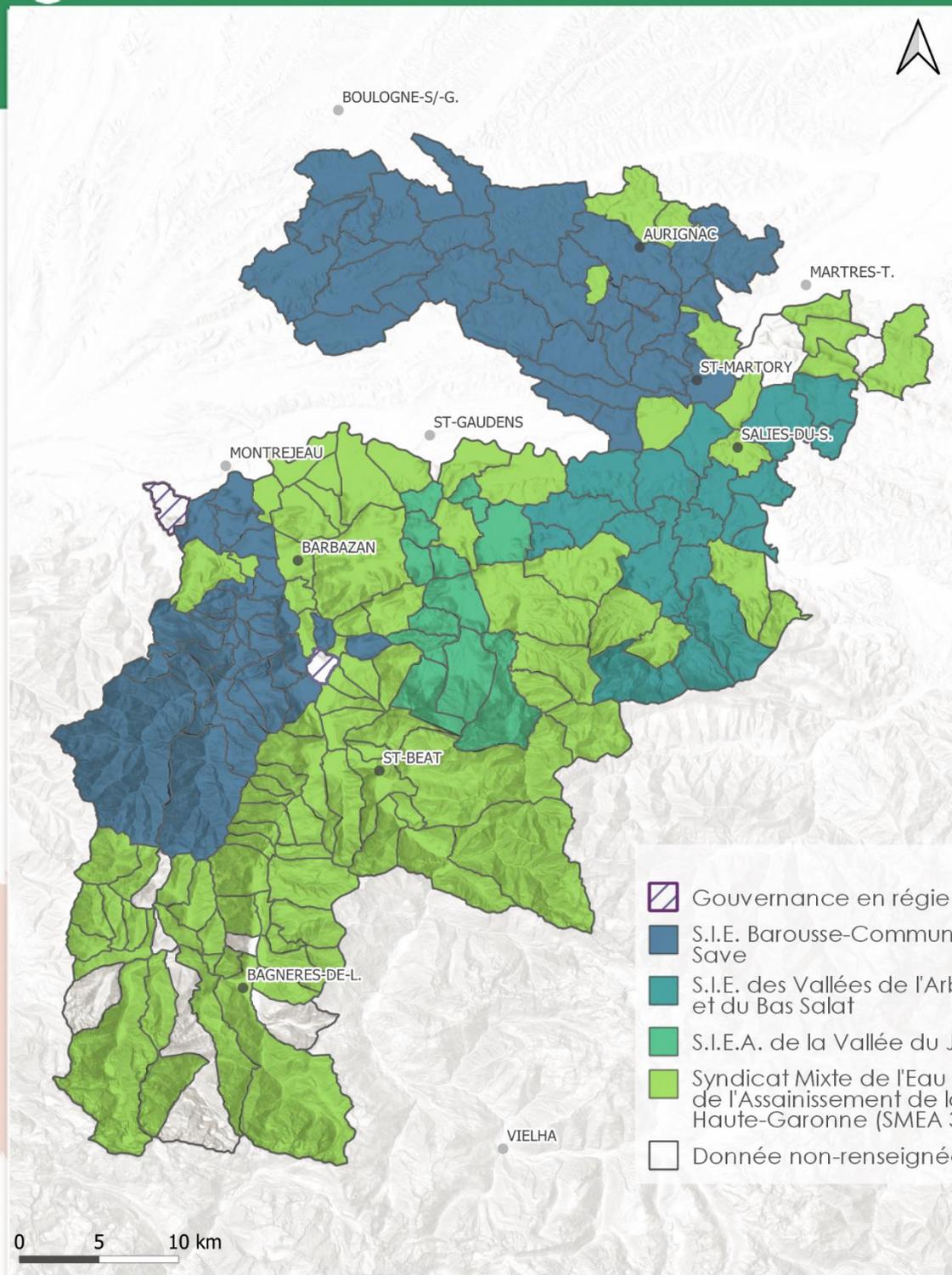
Les informations n'étant pas centralisées et la fonctionnalité des SPANC étant hétérogène, la performance et la proportion de population raccordée est difficile à estimer à l'échelle du périmètre d'étude. Toutefois d'après les données collectées, près de 20 500 dispositifs d'ANC sont comptabilisés sur le territoire avec un taux de conformité moyen de 26 %. Aux vues de l'hétérogénéité des données, ces informations sont à nuancer.

La ruralité du territoire caractérise qu'un très grand nombre d'habitations ne sont pas raccordées à l'assainissement collectif. Ainsi, le bon fonctionnement des installations individuelles est un enjeu primordial pour la qualité des différentes masses d'eau du territoire.



Charte
Parc naturel régional
Comminges Barousse Pyrénées

Gouvernance de l'assainissement non-collectif



- Gouvernance en régie
- S.I.E. Barousse-Communes-Save
- S.I.E. des Vallées de l'Arbas et du Bas Salat
- S.I.E.A. de la Vallée du Job
- Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de la Haute-Garonne (SMEA 31)
- Donnée non-renseignée

Sources: SDAGE 2015, BD TOPO® IGN 2021
Réalisation : CITADIA Conseil - Décembre 2021



Carte 83 : Organisation de la gouvernance pour la compétence assainissement non-collectif sur le territoire – Source : assainissement.developpement-durable.gouv.fr, services.eaufrance.fr

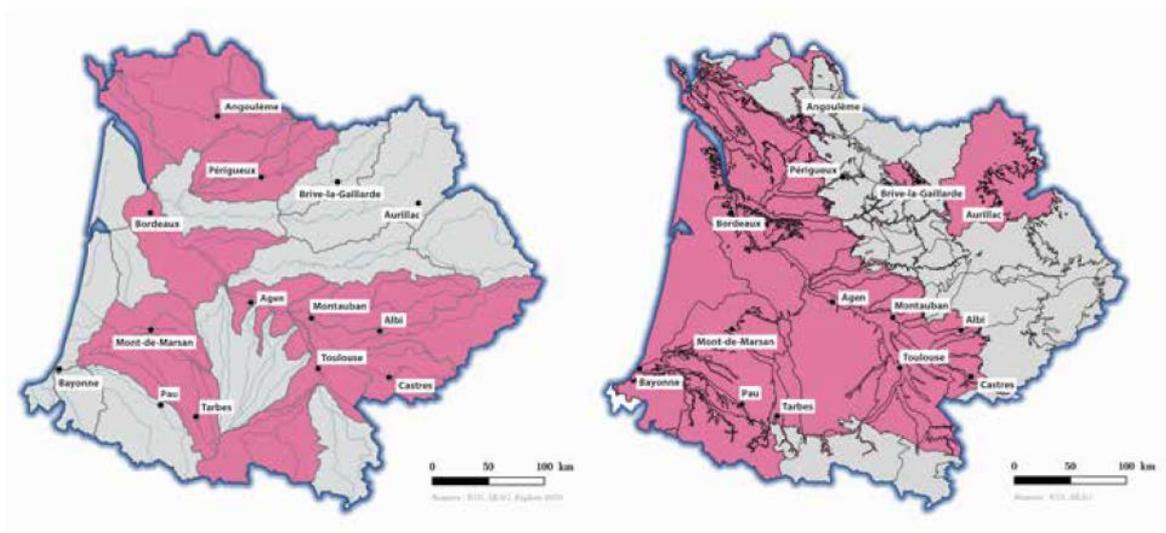
c. Vulnérabilité face au changement climatique

1. Plan d'Adaptation au Changement Climatique

Pour donner suite aux engagements du Pacte de Paris sur l'eau et l'adaptation au changement climatique pris dans le cadre de la COP21, le comité de bassin a initié, en mai 2016, l'élaboration d'un Plan d'Adaptation au Changement Climatique (PACC). Le bassin Adour-Garonne est particulièrement vulnérable quant au changement climatique. En effet, il va connaître des modifications hydrologiques majeures avec des répercussions importantes pour la gestion de l'eau et pour les milieux aquatiques. Ainsi quatre grands défis sont à relever sur ce territoire :

1.1. Faire face à une baisse et à une plus grande variabilité de l'hydrologie naturelle et limiter l'effet des sécheresses.

En termes de disponibilité en eau, cela concerne les eaux superficielles et les eaux souterraines. La vulnérabilité des eaux superficielles s'évalue en croisant la sensibilité actuelle et la tendance à la baisse généralisée des débits d'étiage sous l'effet du changement climatique. Les bassins de la Garonne, l'Adour, et l'Isle et la Dronne y sont particulièrement vulnérables. Le territoire du PNR est ainsi concerné par une vulnérabilité importante. Des actions d'adaptation structurantes seront nécessaires pour trouver un nouvel équilibre entre besoins et ressources en eau. Pour les eaux souterraines, la vulnérabilité s'évalue en croisant la sensibilité actuelle et la baisse de la recharge évaluée par le BRGM. Le territoire du PNR se situe dans un secteur à vulnérabilité modérée. Des mesures d'adaptation génériques seront nécessaires.



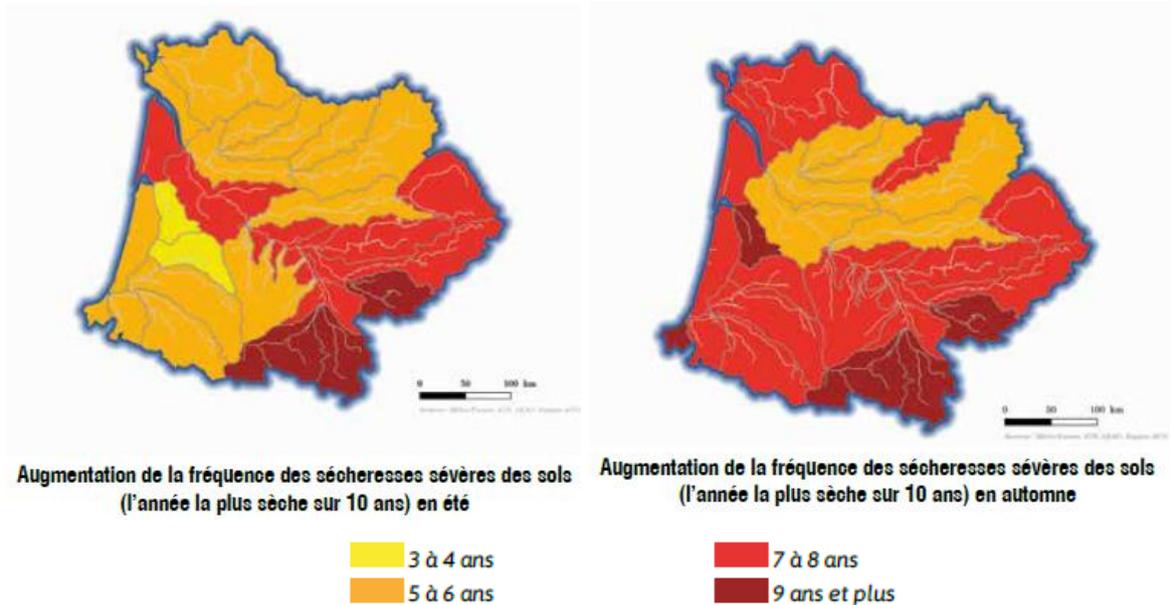
La vulnérabilité « disponibilité en eau superficielle »
à l'échelle des sous-bassins

La vulnérabilité « disponibilité en eau souterraine »
à l'échelle des masses d'eau souterraines

- secteurs à vulnérabilité modérée nécessitant des mesures d'adaptation génériques, flexibles et réversibles (classes 1, 2 et 3 pour plus de la moitié des projections)
- secteurs plus vulnérables nécessitant des actions d'adaptation fortes et plus structurantes (classes 4 et 5 pour plus de la moitié des projections)

Carte 84 : La vulnérabilité de la disponibilité en eau superficielle et souterraine – Source : PACC du bassin Adour Garonne

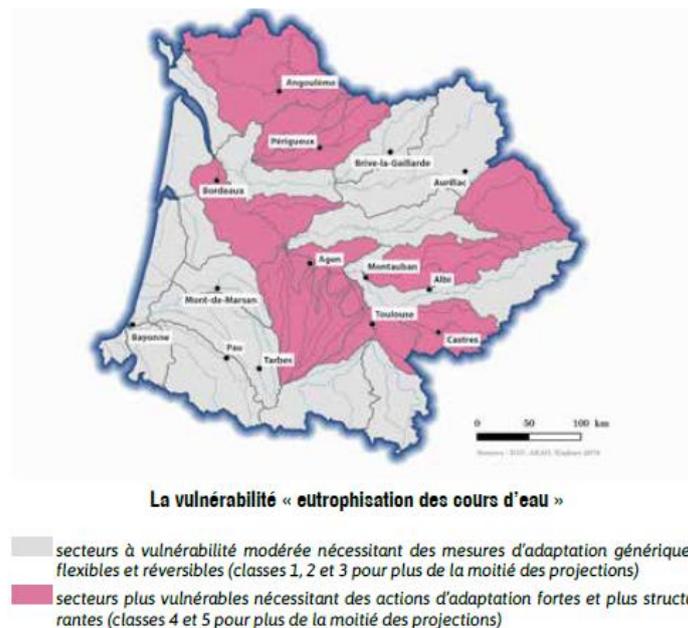
L'augmentation de la fréquence des sécheresses sévères des sols va amplifier le déséquilibre entre l'offre et la demande en eau notamment en été et à l'automne. Face à cette évolution, les gestionnaires de la ressource et les acteurs économiques doivent s'engager dans des mesures structurantes permettant d'équilibrer, dans le temps et dans l'espace, besoins et ressources en eau.



Carte 85 : Augmentation de la fréquence des sécheresses des sols en été et en automne –
Source : PACC du bassin Adour Garonne

1.2. Préserver la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques

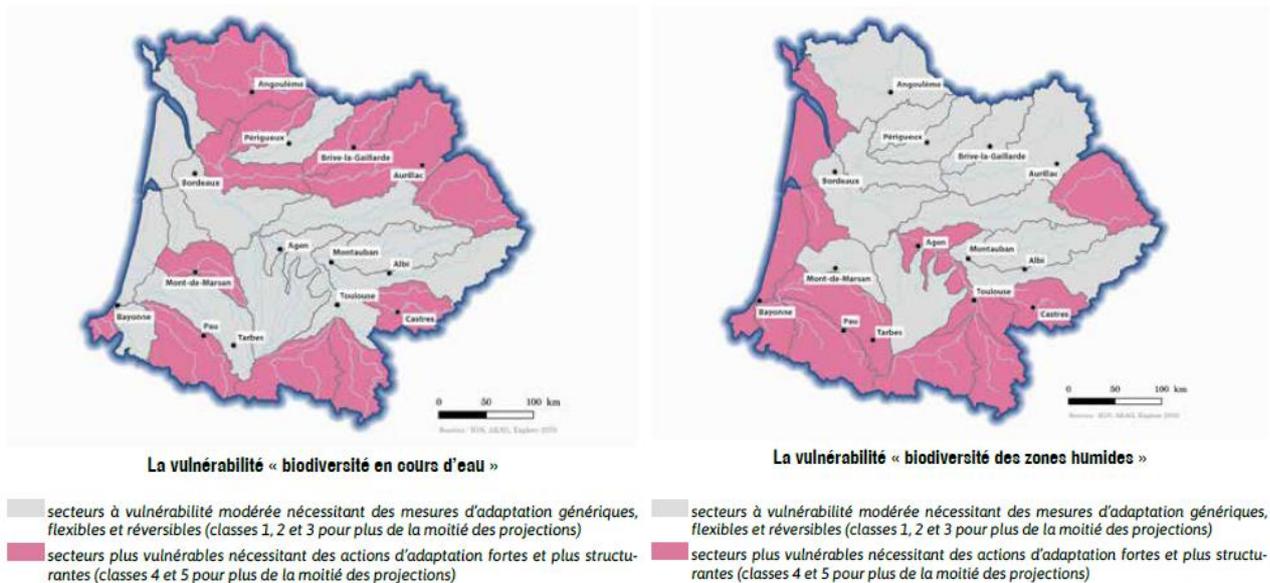
La diminution des débits croisée à une augmentation de la température de l'eau et à la succession d'événements hydrologiques extrêmes devrait entraîner une dégradation de la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Le risque d'eutrophisation des eaux de surface constitue un indicateur pour cet enjeu. Le territoire du PNR se situe dans un secteur à vulnérabilité modérée.



Carte 86 : La vulnérabilité à l'eutrophisation des cours d'eau – Source : PACC du bassin Adour Garonne

1.3. Accompagner la mutation des écosystèmes aquatiques

L'évolution de la disponibilité en eau et de la qualité de l'eau ont des impacts sur les écosystèmes aquatiques (cours d'eau et zones humides). La vulnérabilité des cours d'eau est évaluée en croisant l'existence actuelle de zones d'intérêt écologique à des critères d'altération morphologique actuelle et des facteurs d'exposition au changement climatique que sont la baisse attendue des débits d'étiage et l'augmentation de la température de l'eau. Les cours d'eau présents dans le massif pyrénéen présentent une forte vulnérabilité concernant leur aptitude à conserver une biodiversité remarquable. La vulnérabilité des zones humides est quant à elle, évaluée principalement par l'accroissement du déficit hydrique. Les Pyrénées apparaissent très vulnérables. Des actions d'adaptation structurantes seront nécessaires pour préserver les fonctionnalités de ces milieux.



Carte 87 : La vulnérabilité de la biodiversité en cours d'eau et des zones humides – Source : PACC du bassin Adour Garonne

1.4. Réduire la vulnérabilité face aux événements extrêmes.

L'augmentation de la fréquence des événements extrêmes va notamment augmenter le risque de ruissellement et de coulées de boues. Les territoires les plus vulnérables sont ceux où l'artificialisation est importante. Le PNR n'est pas situé dans un territoire à risque important d'inondation (TRI).

Pour répondre à ces défis, le PACC du bassin Adour-Garonne a identifié de nombreuses mesures d'adaptation pouvant être mise en œuvre à différentes échelles et par tout type d'acteurs. In fine, elles doivent permettre aux territoires de s'adapter et d'atténuer les effets du changement climatique.

2. Etude prospective sur les besoins et les ressources en eau, à l'échelle du bassin de la Garonne

L'étude Garonne 2050 répond aux objectifs « comprendre les enjeux et l'impact des changements globaux », « proposer une stratégie d'adaptation aux changements globaux » du SDAGE Adour-Garonne. Ainsi, à partir d'un diagnostic initial et d'une concertation, 4 facteurs d'influence ont été retenus pour la prospective et construire des scénarios. Il s'agit du changement du climat et les évolutions possibles de la démographie, de l'énergie et de l'agriculture, sur le bassin de la Garonne. Selon les hypothèses retenues, le manque d'eau sera un problème récurrent et structurel en 2050 et non la conséquence d'une année météorologique exceptionnelle.

En effet selon les estimations, le déficit quinquennal est très important à l'échelle du bassin versant. **L'axe Garonne constitue la zone la plus problématique à l'horizon 2050.** Malgré les hypothèses et les incertitudes sur le niveau et la répartition des précipitations futures, des pistes d'adaptation peuvent d'ores et déjà être engagées. Ces pistes identifiées dans l'étude concernent notamment une meilleure gestion de l'eau, la création d'ouvrages de stockage, la mobilisation de ressources non-conventionnelles (récupération eaux pluviales par exemple).



CHIFFRES CLES

950 km

De cours d'eau permanents

L'Eau

2 432 ha

De zones humides

82%

Des masses d'eau
en bon état



SYNTHESE

Le réseau hydrographique du territoire est dense, et principalement structuré par la Garonne, qui constitue l'épine dorsale du réseau hydrographique. L'eau est une ressource abondante de par la situation géographique du territoire, en tête du bassin de la Garonne qui lui confère une responsabilité à l'échelle du bassin Adour Garonne. Sa disponibilité en fait une ressource omniprésente et convoitée dans une grande majorité des activités, à la fois économiques, touristiques, industrielles et agricoles du territoire. Malgré un réseau hydrographique dense, le territoire est concerné par une zone de répartition des eaux, au nord, qui dénote un déséquilibre entre les usages et la ressource, comme sur une grande partie du bassin Adour-Garonne. C'est principalement au regard du déséquilibre accru de la ressource en eau, que le territoire présente une vulnérabilité face au changement climatique. A l'échelle du territoire, l'état qualitatif des masses d'eau est globalement satisfaisant, les principales pressions qui s'exercent, relèvent des pratiques agricoles (pollutions diffuses), principalement sur le nord du territoire, et aux modifications hydromorphologiques (barrages, rectifications du tracé). Sur le territoire, les compétences eau potable et assainissement s'organisent en régie ou par délégation de service public. En matière d'assainissement, le territoire possède des stations d'épuration conformes pour la quasi-totalité mais des équipements individuels majoritairement non conformes. La gestion de l'eau et des milieux aquatiques (GEMA) et la prévention des inondations (PI) sont assurés par 4 syndicats et plus spécifiquement le syndicat Garonne amont. Confrontée à ces nombreux défis, la gouvernance de l'eau constitue la source d'une gestion durable pour le territoire.



AFOM

⇒ ATOUTS

- Un réseau hydrographique dense
- L'abondance et la disponibilité actuelle de la ressource en eau
- Une position en tête de bassin versant
- Un état écologique et chimique des masses d'eau superficielles satisfaisant

⇒ OPPORTUNITES

- Existence d'outils de planification (PGE, PTGE, SAGE, etc.) qui permettent une meilleure gestion de la ressource en eau
- Prise de compétence GEMAPI
- Développer des gouvernances adaptées, structurées, pérennes et aptes à porter des stratégies locales

⇒ FAIBLESSES

- Une insuffisance entre ressource en eau et besoins sur la partie nord du territoire (ZRE)
- Une masse d'eau souterraine présentant un déficit quantitatif lié à des pressions de prélèvement
- Des masses d'eau alluviales impactées par la pollution diffuse
- Zone vulnérable nitrates au nord

⇒ MENACES

- Pressions sur la ressource en eau et conflits d'usage, dans un contexte de changement climatique
- Diminution du manteau neigeux impactant le territoire dont les cours d'eau sont alimentés, pour partie, par la fonte des neiges
- Des événements climatiques extrêmes plus fréquents en lien avec une répartition différente des précipitations pluviométriques à venir
- Des étiages plus sévères et plus longs
- Fragilisation de la biodiversité et des milieux naturels constitutifs des milieux aquatiques
- Une sensibilité à l'eutrophisation sur le territoire





ENJEUX

- ⇒ Participer à une gestion équilibrée de la ressource eau permettant le bon fonctionnement des milieux aquatiques et la satisfaction de l'ensemble des usages (AEP, agriculture, loisirs, etc.)
- ⇒ Préserver la qualité des masses d'eau et milieux humides et réduire les pressions sur le territoire (agriculture, assainissement).
- ⇒ Prendre en compte/Anticiper les effets du changement climatique sur les milieux aquatiques (diminution du débit des rivières, augmentation de la température de l'eau, étiages plus sévères)
- ⇒ Réduire la vulnérabilité du territoire face aux risques de catastrophes naturelles (notamment risques torrentiels)



PERSPECTIVES D'EVOLUTIONS

La ressource en eau est un enjeu majeur pour les années à venir. Avec la perspective de situations de plus en plus complexes à gérer sous l'effet du changement climatique, susceptible d'exacerber les conflits d'usages, le territoire devra faire face à des bouleversements climatiques majeurs. Plusieurs paramètres pourront être impactés : baisse des débits d'étiage, altération de la qualité des eaux de surface, sensibilité des milieux.

Le grand sud-ouest devrait être particulièrement impacté par le dérèglement climatique d'après le dernier rapport du GIEC. L'eau deviendra un facteur limitant aussi bien pour les populations que pour le développement économique. L'enjeu est d'assurer à tous l'approvisionnement en eau potable en quantité et en qualité suffisantes et de faire en sorte que les milieux aquatiques puissent s'adapter à l'évolution du climat.

L'augmentation de la fréquence des sécheresses sévères des sols va amplifier le déséquilibre entre l'offre et la demande en eau notamment en été et à l'automne. Face à cette évolution, les gestionnaires de la ressource et les acteurs économiques doivent s'engager dans des mesures structurantes permettant d'équilibrer, dans le temps et dans l'espace, besoins et ressources en eau.



ACTIONS ENGAGEES

Le projet Garon'Amont

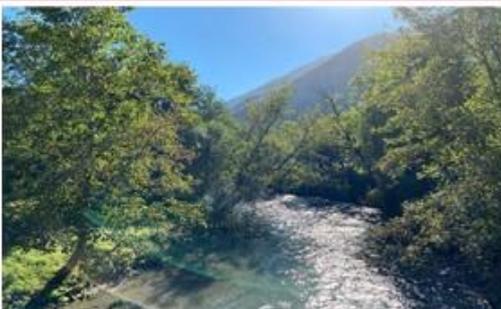
- Le conseil départemental de la Haute-Garonne a engagé en 2018 le projet de territoire pour la gestion de la ressource en eau. Leur objectif est d'élaborer et mettre en œuvre, en concertation avec les acteurs du territoire, un plan d'actions en faveur de l'équilibre quantitatif de la ressource en eau.

PETR du Pays des Nestes

- Le PETR assure depuis 2015 le suivi de la qualité des cours d'eau et depuis 2016 le suivi de la qualité du milieu aquatique (un suivi hydro-biologique - pêche d'inventaire) sur la basse Neste (Lortet et Sarrancolin-Rebouc) dans le cadre du Contrat Territorial de Bassin en complément de ceux réalisés par EDF et la Fédération de pêche des Hautes-Pyrénées.
- Le PETR s'implique dans différentes démarches supra-territoriales et instances liées au SAGE Neste et Rivières de Gascogne porté par le Conseil Départemental du Gers, SAGE Vallée de la Garonne porté par le SMEAG, commission Neste, instance décisionnelle pour la gestion de la Neste.
- En 2019, les trois Communautés de Communes ont transféré la compétence GEMAPI au PETR pour le bassin versant de la Neste. Le Pays était engagé depuis 2012 dans la gestion concertée des rivières et de la ressource en eau (étude globale en 2014). La mise en œuvre de cette compétence se fait via la réalisation du Plan Pluriannuel de Gestion des cours d'eau (PPG Nestes) sur la période 2020/2024 et du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) sur le bassin versant de la Neste, établis lors de l'étude globale des cours d'eau et dans lequel le PETR est aujourd'hui maître d'ouvrage de l'ensemble des actions inscrites sauf celle relevant de l'Etat (PPR).

Syndicats GEMAPI

- Outre le syndicat Garonne Amont, le territoire est couvert 3 autres Syndicats GEMAPI concernés par une plus faible surface à l'intérieur du PNR. Ils portent des projets « phares » (ex : les gorges de la Save avec le Syndicat de Gestion de la Save).



2. Des activités agricoles essentielles dans l'organisation territoriale

a. Des activités agricoles profondément ancrées dans l'histoire humaine du territoire

1. Des agricultures ayant modelé les organisations sociales traditionnelles

De premières traces de présences humaines et de pratiques sont connues dans les Pyrénées dès le néolithique sur des phases pionnières (environ 5200 avant JC). Dès cette période, de premiers indices d'interaction sont recensés entre l'activité humaine et un environnement pyrénéen autour de pratiques agro-forestières relatives par de nombreux vestiges archéologiques.

Cette « conquête de la montagne pyrénéenne » (Galop, 2005) entraîne une première phase de transformation du paysage sur le piémont et les espaces de montagne en général.

Ces premières phases laissent paraître différentes étapes d'une progressive conquête des milieux par des communautés d'agro-pasteurs vers un processus d'anthropisation.

« FAISANT SUITE A CETTE PHASE PIONNIERE, LA COLONISATION DE LA MONTAGNE PYRENEENNE DEVIENT EVIDENTE DURANT LE NEOLITHIQUE MOYEN. [-4200/-3700] » (GALOP, 2005)

La structuration de sociétés rurales s'est organisée autour de l'activité agricole. Le déterminisme induit par les réalités géomorphologiques des espaces a conduit à la formation de plusieurs modèles agricoles parallèles partageant le point commun d'être des agricultures de subsistance.

Sur une large partie actuellement située au nord du territoire (coteaux de Comminges, plaine de la Garonne), les conditions climatiques ont permis le développement d'une agriculture de plaine : l'humidité du sous-climat pyrénéen et la douceur générale de ces espaces permettent l'apparition de cultures abondantes (blé principalement mais aussi de la production fourragère en général). Plus généralement, la proximité et le passage de la Garonne autour de vallées favorise sur ces espaces des systèmes d'irrigation nécessaires au développement d'une agriculture de plaine autour d'un modèle agricole majoritairement dédié à la production de céréales.

Au contraire de l'espace pyrénéen, l'organisation agricole traditionnelle en plaine était structurée autour du modèle de la propriété et d'un développement cadastral fort durant la période médiévale. Cela est particulièrement le cas autour des vallées de la Garonne (Pic, 1930) dont la spécificité repose sur une propriété ecclésiastique et nobiliaire relativement faible entraînant une extrême division des sols, expliquant les différences actuelles en termes cadastrales à l'échelle du territoire.

Au-delà de logiques d'assolement biennal existant durant la période médiévale (à cause d'un manque de cheptel), **une relation complémentaire apparaît alors dans le cadre de cette agriculture traditionnelle : c'est celle du besoin en fumure nécessaire afin d'entretenir la fertilité des sols ainsi que de l'entretien des champs.** Cette relation constitue le terreau d'une agriculture en plaine tournée majoritairement autour des cultures mais dont ce besoin structure un modèle de polyculture-élevage présent, malgré des nuances historiques selon les secteurs géographiques (notamment autour de la vallée de la Garonne, plus faiblement dotée en fourrage).

Les espaces alentour de Saint-Gaudens détenait également une production légumière modeste et quelques grands marchés locaux existaient aux portes du futur PNR (Saint-Gaudens, Montréjeau). Ils représentaient les principaux débouchés de cette production, ainsi que des productions céréalières.

Bien que l'organisation pyrénéenne soit spécifique au regard d'autres espaces de montagne, différentes dynamiques s'observent au sein même de cette chaîne. **Le système agro-sylvo-pastoral dit traditionnel a modelé les organisations sociales jusqu'au XIXe siècle.** Il se structurait autour d'une agriculture de subsistance et le choix de production reposait sur ce paramètre. L'élevage majoritaire était ainsi ovin même si les élevages bovins et même chevalins pouvaient venir compléter les cheptels.

Au contraire des plaines où les cultures furent privilégiées sur des terrains fertiles et plats, les espaces plus vallonnées, non cultivables ou encore les prairies d'altitudes demeurent des espaces plus difficilement exploitables pour les céréales. De ce fait, l'élevage est privilégié autour d'un pastoralisme transhumant à partir des mois de mai et de juin. L'élevage paraît ainsi « subordonné aux cultures » (Eychenne, 2018), étant relégué – en partie – à ces espaces-là.

« DANS CETTE ORGANISATION, L'ELEVAGE APPARAÎT DONC SUBORDONNÉ AUX CULTURES, RELEGUÉ AUX ESPACES NON CULTIVABLES, FORÊTS ET PRAIRIES D'ALTITUDE (ALPAGES, ESTIVES, « MONTAGNES ») DONT L'ÉTENDUE LUI OFFRE CEPENDANT UNE RESSOURCE QUASI-INEPUISABLE À LA BELLE SAISON. » (EYCHENNE, 2018)

Cette logique saisonnière organise les temps sociaux et de production : l'abondance estivale laisse place à des moments de sous-production hivernale. L'élevage traditionnel permet ainsi une production diversifiée autour de produits laitiers mais aussi afin de fournir du fumier aux cultures et d'alimenter des échanges.

La fonction d'organisation du pastoralisme sur les sociétés ne repose cependant pas sur le seul aspect productif et professionnel mais autour d'une dimension sociale et collective bien plus large. Une des spécificités des espaces pyrénéens est le caractère collectif de l'organisation pastorale contrairement à d'autres espaces de montagne (autour de logiques de droits d'usage, de troupeaux itinérants...).

« DANS LES SOCIÉTÉS TRADITIONNELLES, LE PATURAGE N'EST PAS UN ESPACE MAIS UNE PRATIQUE ; TOUT LE TERRITOIRE DE LA COLLECTIVITÉ PEUT ÊTRE PASTORAL À UN MOMENT OU À UN AUTRE DU CYCLE ANNUEL » (MÉTALIE, 1996,) »

Les espaces pastoraux sont ainsi présents pour tous autour de Communs dont les ressources sont structurées par une communauté d'usages organisées autour de règles précises. Cette organisation laisse une large place à la gestion collective des ressources sur « un espace "ouvert à tous", fournisseur de biens collectifs matériels et immatériels (paysages, biodiversité, nature, liberté...). » (Eychenne et Lazaro, 2014). Cette logique est organisatrice des liens sociaux, des rapports entre individus, ... Un héritage fort auprès des secteurs pastoraux, constituant une de ses principales spécificités.

« DANS CE SYSTÈME TRADITIONNEL, BIEN QUE SUBORDONNÉ AUX CULTURES VIVRIÈRES, L'ELEVAGE PASTORAL APPARAÎT DONC COMME UN PRINCIPE ORGANISATEUR DES RÈGLES DE VIE SOCIALES ET COMME L'UN DES FONDEMENTS MAJEURS QUI STRUCTURENT LES LIENS DES COMMUNAUTÉS À LEUR TERRITOIRE. IL AGIT COMME UNE VÉRITABLE SOUPAPE DE SÉCURITÉ EN RÉGULANT LA PAIX SOCIALE À L'INTÉRIEUR DES COMMUNAUTÉS ET EN STRUCTURANT LES ÉCHANGES AVEC L'EXTÉRIEUR. » (EYCHENNE, 2018)

Ainsi, bien qu'étant des réalités distinctes, des similarités s'observent sur les différentes organisations agricoles traditionnelles du territoire, y compris autour de systèmes d'échange et de dépendance. Plus globalement, le poids de l'agriculture et du déterminisme géomorphologique détient une place prépondérante dans l'organisation des sociétés traditionnelles.

2. Des transformations du monde agricole ayant impacté le territoire

Des mutations s'opèrent dans le monde agricole durant le XIXe siècle et par conséquent sur l'organisation générale de ces espaces au travers d'une double dynamique : une action administrative de plus en plus présente, tentant de cadrer des pratiques autrefois informelles, coutumières et collectives ainsi qu'une croissance démographique mettant en tension ces espaces.

La préservation des droits face au développement d'un pouvoir administratif de plus en plus prégnant a fait l'objet de résistances notamment au travers de la « révolte des Baroussais » en 1848. Les résistances identifiées face à cette action administrative a conduit au maintien de logiques collectives sur les espaces pastoraux. Les secteurs de la plaine – ayant déjà une configuration cadastrale bien installée – ont suivi un processus de développement céréalière.

Durant la première moitié du XXe siècle, la recomposition s'accroît pour l'agriculture du territoire avec une déprise démographique qui prend de l'ampleur et un modèle pastoral de plus en plus perçu comme archaïque face à la mécanisation progressive de la profession. **Les années 1950 et 1960 généralisent ce mouvement, notamment sous l'impulsion de la Politique Agricole Commune (PAC), fragilisant toujours davantage le modèle agropastoral jugé peu compétitif au regard des standards promu dans l'agriculture de plaine.**

L'agriculture sur le territoire connaît également des difficultés par une appropriation des espaces de montagne par une nouvelle communauté d'usagers, tournée vers les sports d'hiver par la construction de stations de ski. Bien qu'existant depuis le début du XXe siècle, la station de ski de Luchon-Superbagnères en est une illustration claire : construite sur des estives et dont l'installation progressive d'équipements à partir des années 1960 a conduit à un développement touristique.

Cette dynamique se poursuit avec une spécialisation qui s'opère autour des choix de production avec l'élevage sur les espaces de montagne et sur des espaces plus intermédiaires de piémont, difficilement mécanisables.

De premiers changements de paradigme s'opèrent avec la loi pastorale de 1972 créant des cadres de soutien à cette activité ou encore la loi montagne de 1985 qui entérine la place essentielle de l'agriculture.

RAPPEL

« LA LOI N°85-30 DU 9 JANVIER 1985, DITE "LOI MONTAGNE", RELATIVE AU DEVELOPPEMENT ET A LA PROTECTION DE LA MONTAGNE, INSTITUE LA RECONNAISSANCE DE LA SPECIFICITE DES ESPACES MONTAGNARDS [...] L'AGRICULTURE Y EST APPREHENDÉE NON SEULEMENT DANS SA FONCTION PRODUCTIVE, MAIS EGALEMENT AU TRAVERS DE SES PRODUCTIONS JOINTES : ENTRETIEN DES SOLS, PROTECTION DES PAYSAGES, ETC. » (LAZARO, 2015)

La prise en compte progressive des atouts de cette agriculture s'est effectuée de la fin du XXe siècle au début du XXIe notamment au travers des dernières réformes de la PAC : **percevant autrefois cette activité pastorale comme archaïque, elle affiche aujourd'hui une volonté de soutien quant à son maintien.**

RAPPEL

« PAR LEUR CONTRIBUTION A LA PRODUCTION, A L'EMPLOI, A L'ENTRETIEN DES SOLS, A LA PROTECTION DES PAYSAGES, A LA GESTION ET AU DEVELOPPEMENT DE LA BIODIVERSITE, L'AGRICULTURE, LE PASTORALISME ET LA FORET DE MONTAGNE SONT RECONNUS D'INTERET GENERAL COMME ACTIVITES DE BASE DE LA VIE MONTAGNARDE ET COMME GESTIONNAIRES CENTRAUX DE L'ESPACE MONTAGNARD. » (ARTICLE L113-1 – CODE RURAL, VERSION EN VIGUEUR DEPUIS LE 29 JUILLET 2010)

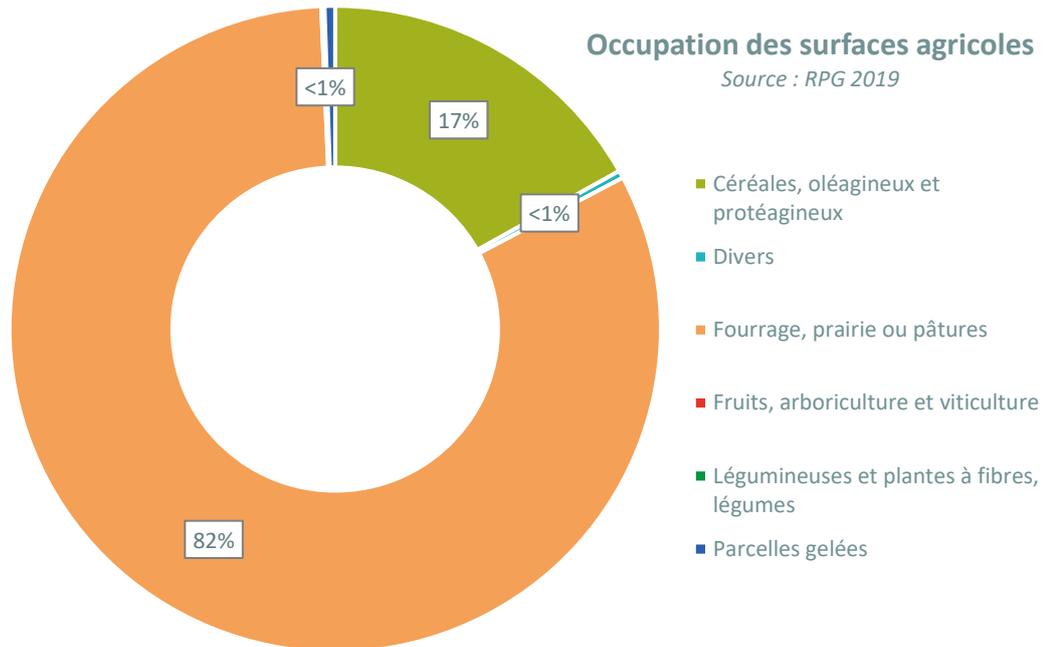
Du côté de la plaine, l'agriculture assiste à un processus continue de mécanisation des cultures céréalières et du modèle de polyculture-élevage avec une diminution des bétails sur ces espaces au profit de la mécanisation et de l'usage de produits perçus comme plus efficaces dans le développement d'un modèle productiviste (pesticides, produits phytosanitaires en général).

Les agricultures présentes sur le territoire sont ainsi plurielles mais connaissent des phénomènes sur des temporalités semblables et des logiques de réciprocité avec une complémentarité étroite mais évidente.

Cette brève introduction historique permet de rappeler le lien direct entre l'évolution du territoire et de ses agricultures.

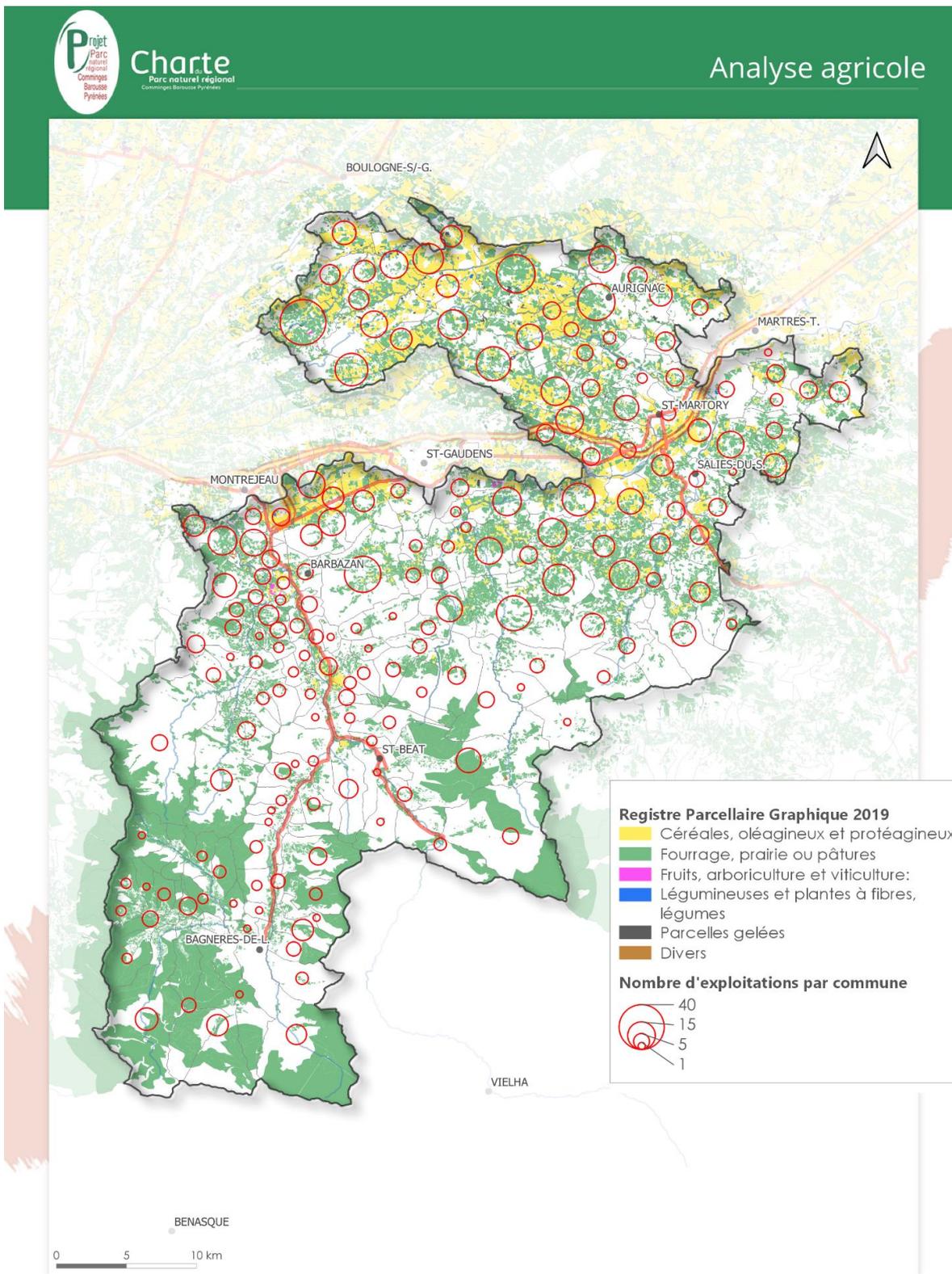
b. Des activités fondamentales dans l'organisation territoriale

L'agriculture est un élément fondamental de l'identité du territoire. Elle joue un rôle prépondérant tant au niveau socio-économique que dans la structuration de l'espace et des paysages. Le territoire détient plusieurs formes et organisations de cette activité, liées aux différentes réalités géomorphologiques. Cette importance relate ainsi d'éléments quantifiables mais surtout d'aspects social et culturel forgeant les identités du territoire.



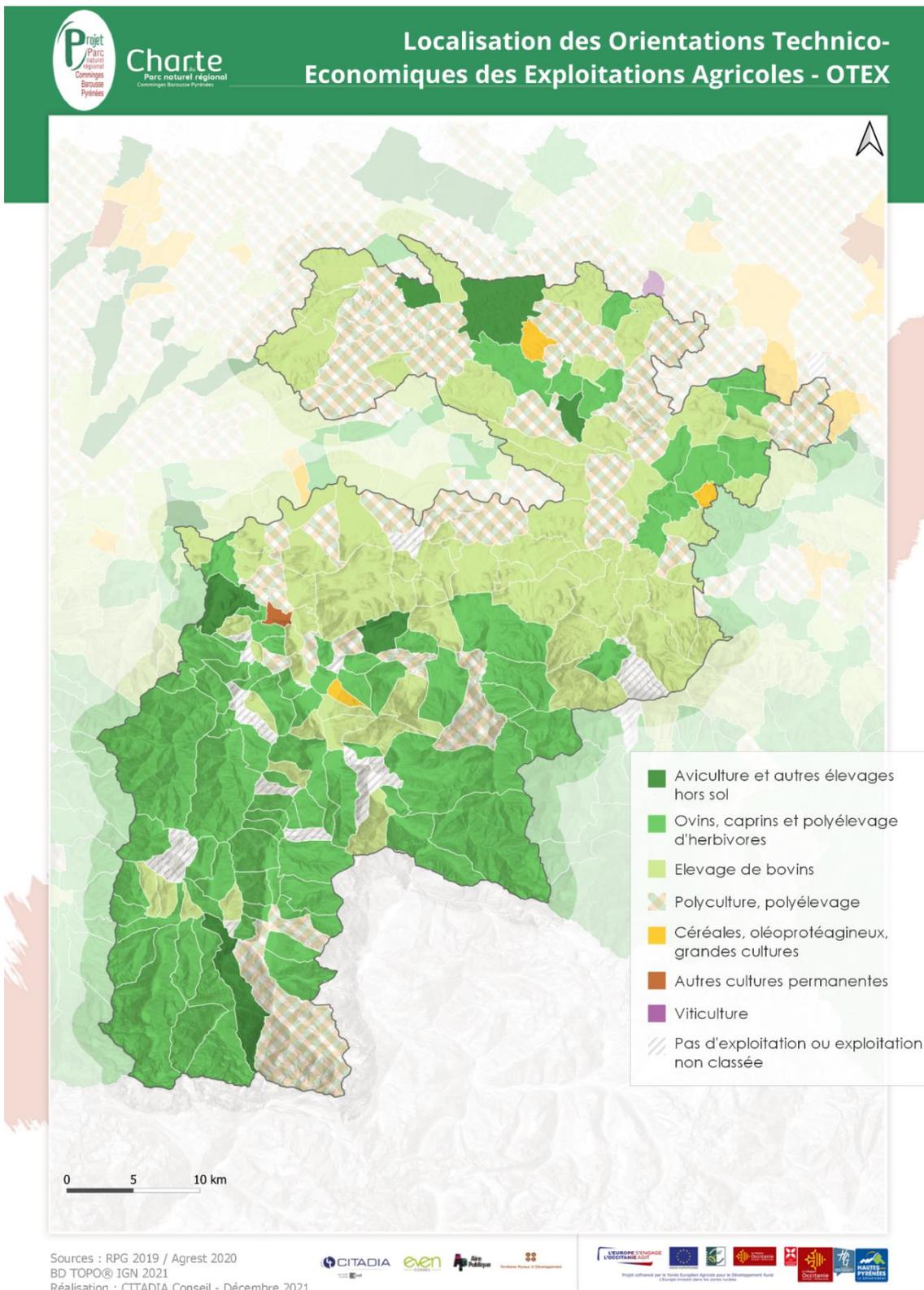
Graphique 10 : Répartition des espaces agricoles (RPG 2019)

Une véritable distinction nord-sud s'observe auprès de l'occupation agricole des sols, laissant paraître des agricultures variées.



Carte 88 : Analyse agricole (Registre Parcellaire Graphique - RPG 2019)

Les Orientations Technico-Economiques des Exploitations Agricoles (OTEX) dominantes à l'échelle communale permettent de faire apparaître une distinction Nord / Sud dans les pratiques.



Carte 89 : Localisation des Orientations Technico-Economiques des Exploitations (OTEX) agricoles, par dominante à la commune

1. Une agriculture de plaine majoritairement céréalière

Les plaines, dominantes sur la partie nord du territoire, se caractérisant par une culture céréalière très répandue et très spécialisée, contrairement au reste du territoire. Cette caractéristique répond à une réalité historique forte sur ces espaces où les faibles contraintes géomorphologiques ont entraîné le développement d'une culture céréalière historique.



Photo 103 : Champs agricoles à Castéra-Vignoles Image : Even Conseil

La culture du blé, du maïs, du sorgho, du colza, du tournesol en constitue les cultures principales. À l'échelle de l'ensemble des surfaces agricoles du territoire, un peu plus de 12 000 hectares sont liés à la production de céréales, d'oléagineux et de protéagineux en 2019. Les seules communes du nord du territoire regroupent près du 3/4 de l'occupation céréalière des sols (environ 9 000 hectares).

Les prairies et fourrages constituent également une part très importante de ces espaces agricoles. Ils jouent un rôle complémentaire avec l'élevage en étant le support de production de fourrages nécessaires en période hivernale aux troupeaux, selon une logique de complémentarité à l'échelle du territoire. En effet, les exploitations situées dans la partie sud du département, majoritairement boisée, sont demandeuses de fourrages pour les périodes hivernales, que produisent en excédant les exploitations situées en plaines. Cela permet de se fournir en fourrage pour les exploitations d'élevages caprins et ovins et de vendre les excédents de production de fourrage (lorsque cela est possible) pour les exploitants situés en plaine.



Photo 104 : Fourrage à Ciadoux Image : Even Conseil

Cette caractéristique répond également aux enjeux de mécanisation de la profession agricole : ces espaces de plaines répondent parfaitement aux demandes d'une agriculture céréalière de plus en plus spécialisée, mécanisée autour de terrains agricoles de plus en plus grands permettant des productions plus massives.



Photo 105 : Coopérative agricole à Escanecrabe (Hors projet de PNR, limitrophe au nord du périmètre) Image : Even Conseil

Cette agriculture détient une faible spécialisation, entraînant ainsi peu de valorisation de la production.

Ce sont également ces espaces (de plaine) qui regroupent la majorité des exploitations agricoles du territoire : les communes de la plaine de la Garonne au nord regroupent près de la moitié des exploitants agricoles de l'ensemble du territoire, la diminution du nombre d'exploitations au profit d'exploitations plus grandes n'a pas inversé cette réalité.

Cela entraîne des questions spécifiques en matière environnementale : la préservation des haies bocagères caractéristiques du territoire, régulatrices de la biodiversité en lien avec un agrandissement permanent des exploitations agricoles. La pollution du sol et son appauvrissement (érosion) sont également des phénomènes existants au regard des modèles agricoles présents.

Un autre élément est également la gestion de la ressource en eau : le développement historique de ces activités à proximité immédiate de cours d'eau (notamment la Garonne) a favorisé ce type d'agriculture très demandeur en termes d'irrigation. Les projections du Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable de la Haute-Garonne (SDAEP 31) mettent en avant une augmentation de la consommation en eau d'ici 2030, notamment en raison de la croissance démographique. Dans la perspective d'un changement climatique qui va raréfier la ressource en eau, la mise en place d'une stratégie intégrée se pose dans le choix d'orientation des exploitations céréalières.

L'évolution des espaces boisés représente un facteur de fermeture des espaces agricoles. Qu'ils soient délaissés ou plantés volontairement, de nombreux espaces agricoles ont laissés place au développement de bois. Ci-dessous, une comparaison d'orthophotographies de 1950 (droite) et 2019 (gauche) permet d'illustrer à la fois le développement d'espaces de bois et également l'évolution du parcellaire vers de plus grandes parcelles et une diminution du nombre de haies, à Montoulieu-Saint-Bernard (au nord du périmètre de projet).



Carte 90 : Evolution des espaces à Montoulieu Saint Bernard, orthophoto 2019 à gauche, 1950 à droite (Source : Géoportail)

2. L'agriculture mixte des coteaux de Comminges

L'activité agricole des coteaux de Comminges se structure autour d'une tradition de polyculture-élevage qui se maintient au travers d'une culture de céréales et d'oléoprotéagineux (blé, maïs, tournesol) mais aussi d'élevages d'ovins (tarasconnaise, ...) et de bovins (Gasconne des Pyrénées, lourdaise, mirandaise, ...).



Photo 106 : La Gasconne des Pyrénées est adaptée aux fortes variations de température Image : DR, Haute-Garonne.fr

Les activités traditionnelles ont bâti une mosaïque de parcelles dominées par les surfaces en herbe pour la nourriture du bétail et maillée par les haies bocagères (habitat, refuge et couloir de déplacement). Cette tradition de polyculture-élevage forte – et encore présente – est particulièrement adaptée au territoire et tend à rendre les exploitations plus résilientes aux aléas du monde agricole. Plus largement, l'irrigation de ces espaces permet une plus large palette de cultures.

Malgré cela, la vocation d'élevage tend à diminuer au regard des difficultés rencontrées par le monde agricole au profit de grandes cultures, ce qui entraîne un abandon des prairies naturelles, des surfaces au faible rendement et une intensification autour de certains espaces. Cette entité reprend de ce fait les principales caractéristiques d'une agriculture spécifiquement de plaine, autour de ces problèmes dépassant le simple cadre du territoire.

La diminution des surfaces agricoles observée, notamment depuis les années 2000 (voir vizagreste.agriculture.gouv.fr) tend à affaiblir la vocation agricole de ces espaces sous une double pression :

- Celle urbaine autour de secteurs où l'artificialisation des sols s'effectue sur des sols agricoles
- Celle d'une vocation agricole diminuant rapidement sur ces espaces

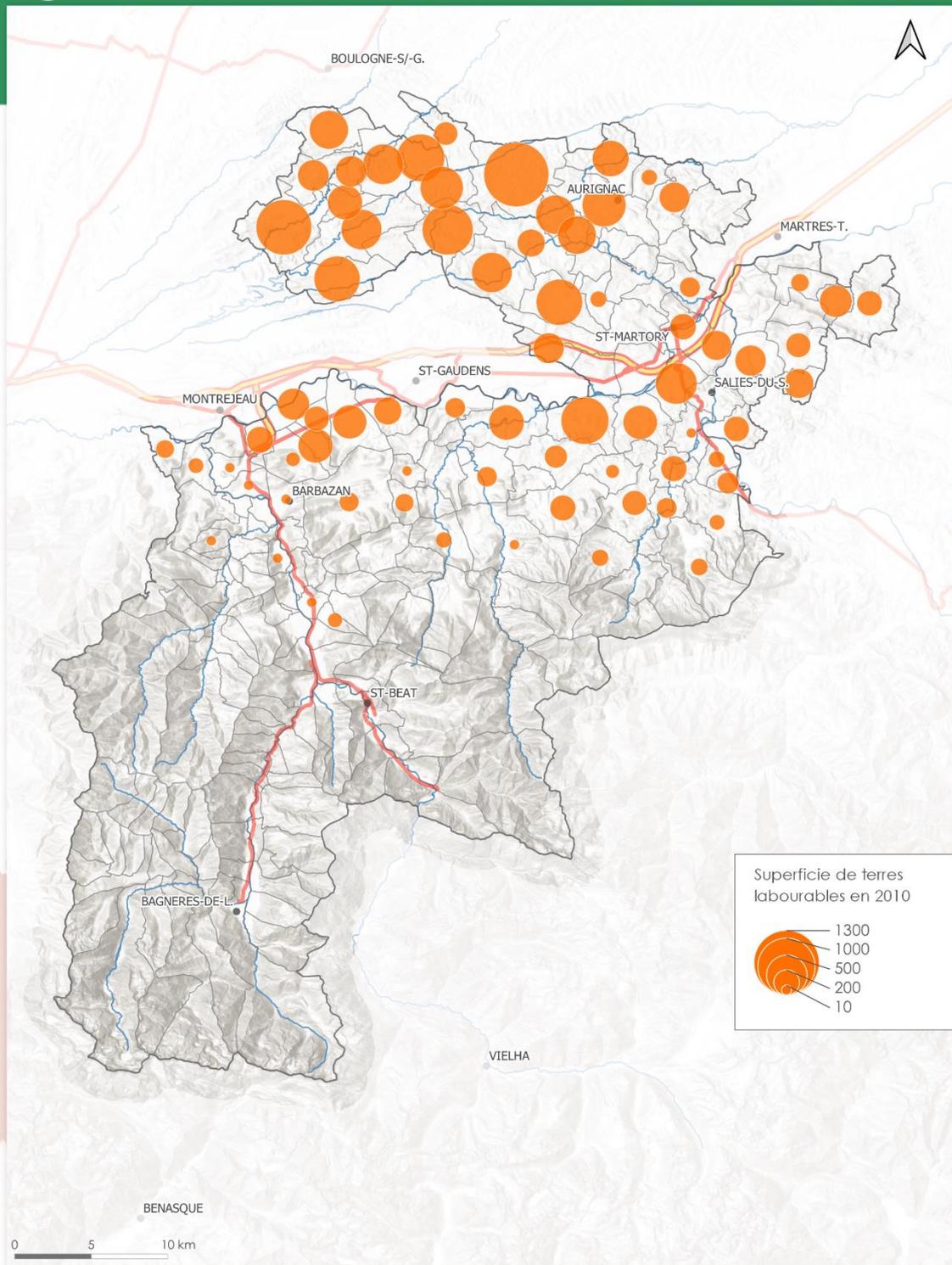
Cette mutation a de nombreuses incidences tant sur le domaine paysager (modification des structures paysagères, raréfaction des haies bocagères...) que sur la dynamique économique, questionnant sur la pérennité même de l'activité.

L'agriculture présente est également composée d'une part importante d'élevage bovin bien que ce type d'exploitation connaisse une régression observée depuis plusieurs décennies en faveur d'un modèle de plus en plus tourné vers de la monoculture céréalière.



Charte
Parc naturel régional
Comminges Barousse Pyrénées

Superficie de terres labourables



Sources : RPG 2019 / Agrest 2020
BD TOPO@ IGN 2021
Réalisation : CITADIA Conseil - Décembre 2021

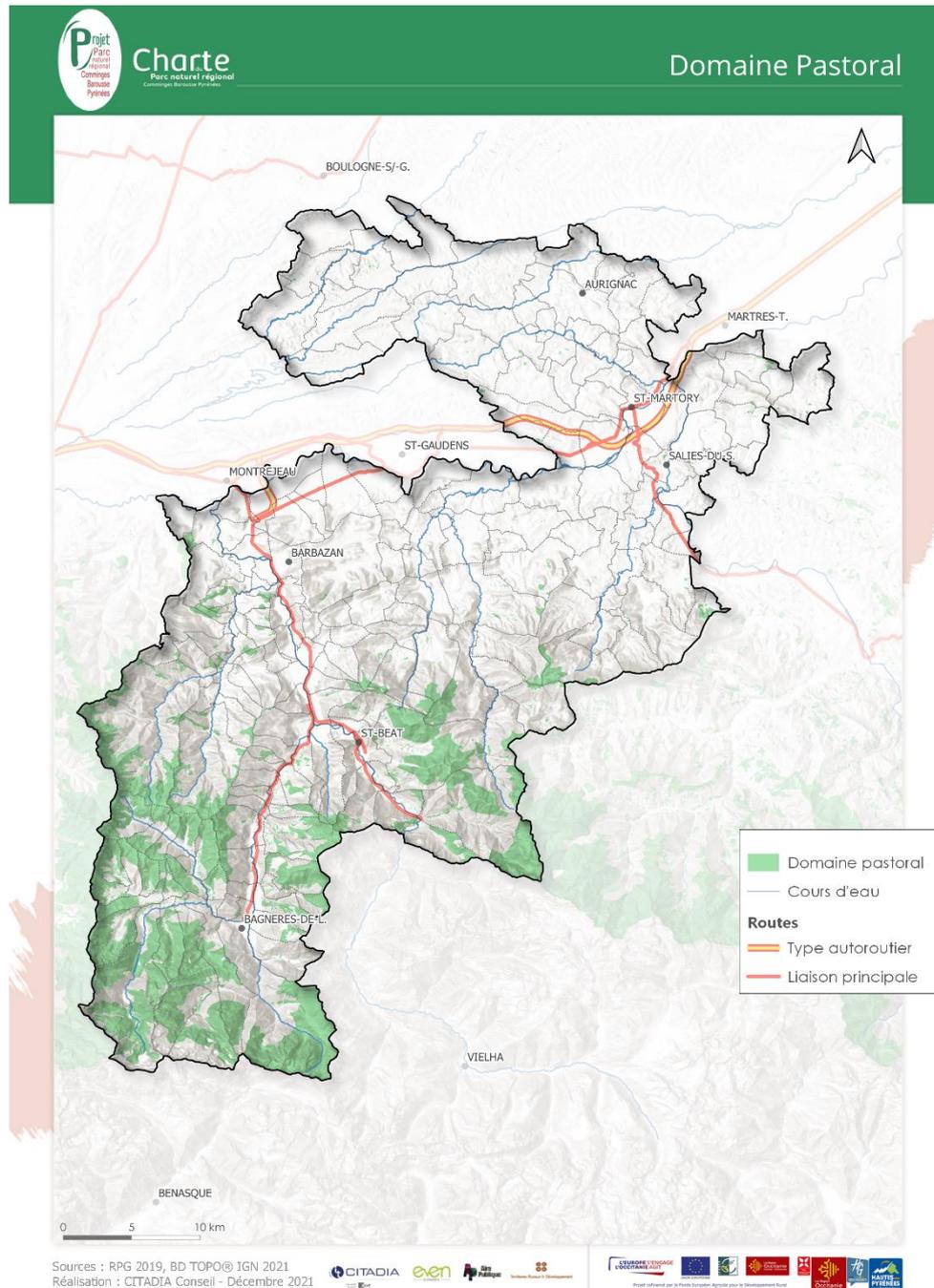


Carte 91 : Superficie des terres labourables

3. Les espaces d'élevage du piémont et des montagnes pyrénéennes

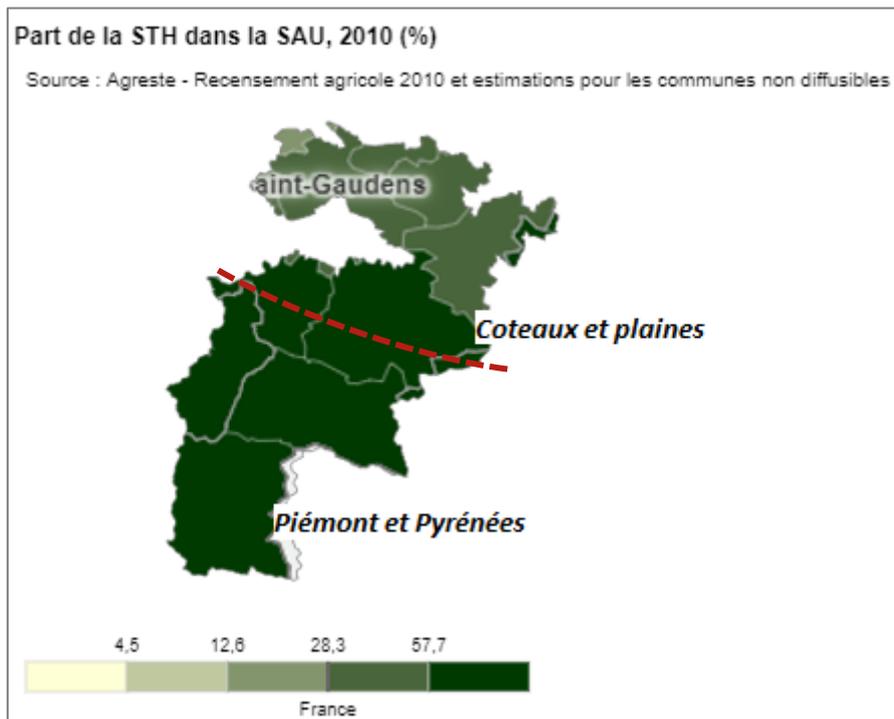
La réalité géomorphologique des espaces de montagne (étagement de la végétation, présence d'espèces,...) a entraîné la structuration d'une agriculture singulière : l'élevage détient un rôle clé, autour d'un modèle agropastoral affirmé sur des espaces de montagne organisés en estives. Les éleveurs s'organisent en groupements pastoraux.

Les espaces pastoraux s'étalent sur plus de 20 000 hectares, soit 12,4% de la superficie totale du PNR. Leur potentiel agronomique est ainsi faible à l'exception des forêts et de l'herbage (ce potentiel prenant compte de la topologie et de l'altitude des espaces).



Carte 92 : Localisation des domaines pastoraux en 2019

Comme évoqué précédemment, le développement de cette activité se fait autour d'espaces où le modèle agricole ne permet pas le développement d'une agriculture céréalière, ou proche d'un modèle semblable à celui présent en plaine. Ainsi, sur les périmètres de l'ancien canton de Bagnères-de-Luchon par exemple (regroupant les 31 communes les plus méridionales du territoire), la part de terres labourables était estimée en 2010 à 1,2% des surfaces agricoles des communes de ce canton (contre plus de la moitié des surfaces agricole pour la plupart des communes au nord du territoire), au contraire de la superficie toujours en herbe (STH) estimée à 98,7% des espaces agricoles (moins du tiers pour les communes au nord du territoire).



Carte 93 : Part de la Surface Toujours en Herbe (STH)

Sur ces mêmes communes, le nombre moyen d'Unité Gros Bétail (UGB) est ainsi estimé en 2010 à 44,7, une valeur moyenne au regard d'autres espaces pyrénéens tournés autour de l'activité agropastorale. **C'est également une plus large partie du piémont qui est concernée par une agriculture d'élevage et qui partage globalement les mêmes caractéristiques que les espaces pyrénéens, à l'exception de cultures céréalières pouvant être présentes ponctuellement.**

Il en ressort comme sur d'autres espaces pyrénéens que cette large partie de montagne est majoritairement composée d'herbivores : 52,5% des exploitations comprenaient des brebis (soit l'équivalent de 163,8 têtes par exploitation) représentant de fait l'activité largement majoritaire auprès de ces espaces. L'élevage bovin arrive derrière avec 44,4% des exploitations comptant des vaches nourrices témoignant d'exploitations agricoles composées majoritairement d'une exploitation ovine mais qui peuvent détenir plusieurs troupeaux, mêlant ovins et bovins (23,1 bovins en moyenne par exploitation).

L'importance de l'élevage repose sur de nombreux sujets faisant que la défense d'un modèle agropastoral détient des implications bien plus étendues que la simple défense d'un modèle de production agricole issue de l'exploitation animale. Elle relate d'un fonctionnement social, économique, paysager et environnemental bien plus systémique :

Cette organisation spécifique détient également une dimension culturelle très importante au travers d'une culture pastorale spécifique et d'une identité très marquée autour de ce modèle social agropastoral. Toute une organisation sociale est basée autour de cette activité avec de nombreuses pratiques traditionnelles dont la persistance illustre leur importance dans l'organisation du territoire, à savoir la persistance d'un droit coutumier et d'organisations autour d'espaces communs sans logique de propriété.

« LES PRATIQUES ACTUELLES NE PEUVENT ETRE ENVISAGEES SIMPLEMENT COMME DES SURVIVANCES OU DES DEGRADATIONS DE PRATIQUES ANCIENNES MAIS BIEN COMME UNE ADAPTATION PERMANENTE DES MODES SPECIFIQUES DE GESTION DES COMMUNS PASTORAUX, QUI REPOSENT SUR UNE RELATION PARTICULIERE A L'ESPACE ET A LA COMMUNAUTE DES USAGERS, DISTINCTE DE CE QUI SE JOUE SUR LES ESPACES AGRICOLES PRIVES. » (EYCHENNE, 2018)

Cette activité pastorale détient également des incidences fortes sur le champ paysager et patrimonial notamment au regard du développement de friches que l'absence d'activités peut entraîner. La sauvegarde des identités paysagères et patrimoniales du territoire fait son attractivité notamment sur le champ touristique, étant des espaces privilégiés pour un tourisme de plein air.

Plus généralement, une telle organisation rend également possible le développement d'activités annexes dépendant des services systémiques rendus par l'agropastoralisme, notamment la sylviculture en parlant ainsi d'un système agro-sylvo-pastoral.

Cette activité repose également autour d'un modèle productif respectueux et entreteneur des milieux sur lequel il s'exerce avec des bienfaits identifiés : la limitation des risques (notamment d'incendie), l'usage de pratiques agricoles « traditionnelles » ne connaissant pas les problématiques issues d'autres types d'agriculture (pollution des sols, appauvrissement des sols,...).



Photo 107 : Zone pastorale à Bagnères-de-Luchon Image : Citadia Conseil

Plus généralement, le pastoralisme joue un rôle clé dans le maintien d'espaces de montagne vivants et dynamiques sur 20 000 hectares dans le territoire.

L'importance de cette activité est un reflet des évolutions et des tensions existant sur le territoire. Son importance – bien que mesurable en chiffre – détient une grande dimension symbolique, sociale et culturelle dont le poids ne peut être quantifié.



Au sujet de l'Ours Brun : A la demande du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, l'Office Français de la Biodiversité (OFB), par le biais du Réseau Ours Brun (ROB) et en collaboration avec ses homologues catalans, aragonais, navarrais et andorrans, est chargé d'assurer le suivi annuel de la population d'ours brun présente dans la chaîne pyrénéenne. **L'Effectif Minimal Détecté (EMD) est de 64 individus selon les spécialistes du réseau en 2020**, cette donnée pouvant être corrigée l'année suivante si des ours observés par la suite n'étaient pas repérés précédemment. Il est alors question d'Effectif Minimal Retenu (EMR), l'EMR pour l'ensemble de la chaîne des Pyrénées était de 51 en 2018, 58 en 2019. Le taux d'accroissement annuel moyen entre 2006 et 2019 (de l'EMR) est de +10.96% pour l'ensembles des Pyrénées.

« En plus de son rôle écologique, l'ours brun est considéré par l'Homme comme une espèce parapluie (Ucarli 2011), qui a besoin de vastes étendues couvrant différents types d'habitats pour survivre. En protégeant cette espèce et ses habitats, tout un panel d'autres espèces vivant au sein de ces habitats peut être protégé également (ex. grand tétras). L'ours brun est aussi considéré comme une espèce phare (Ucarli 2011), à caractère charismatique, emblématique et à haute valeur patrimoniale (notamment dans les Pyrénées). Il sert de symbole pour la conservation et la valorisation de la biodiversité et des écosystèmes et peut ainsi constituer un atout pour un développement économique et social qui s'intègre dans un environnement riche et préservé. »

Source : Rapport annuel du Réseau Ours Brun publié le 31/03/2021, pour l'année 2020.

Côté français, de nombreuses attaques classées « ours non écarté » (où la responsabilité de l'ours ne peut pas être écartée) ont lieu : 369 attaques sur bétail et 5 sur ruches ont été recensées en 2020, contre 349 et 13 pour l'année 2019. En Espagne, ces recensements ont tendance à diminuer : 90 attaques (bétail + ruches) en 2018, 69 en 2019, 48 en 2020. En France, le département de l'Ariège est le plus concerné par ces attaques. Si l'on ne compte que les attaques sur Cheptel en 2020 : 326 attaques en Ariège / 13 en Haute Garonne / 30 dans les Hautes Pyrénées.

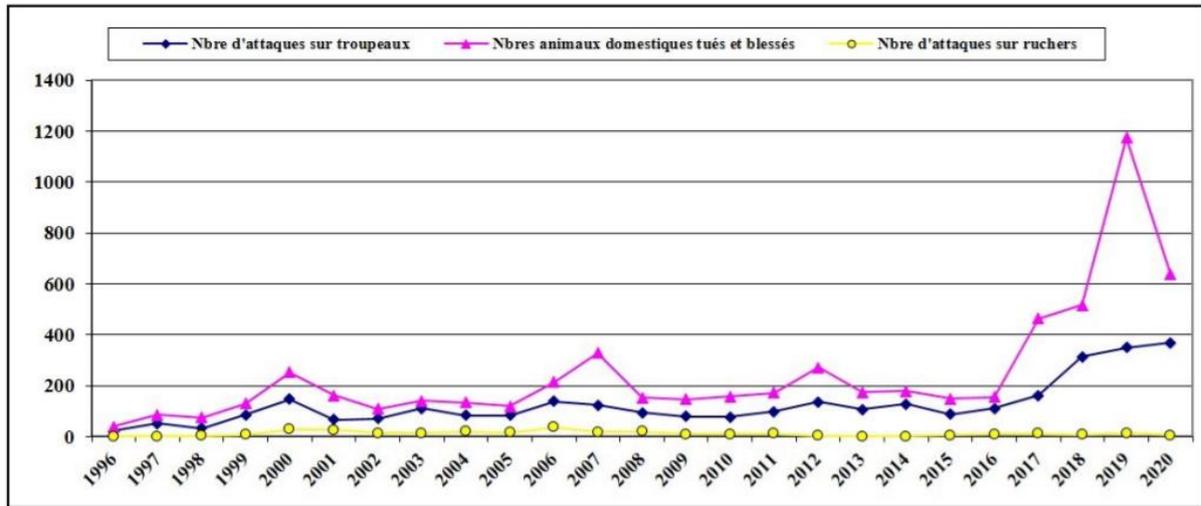
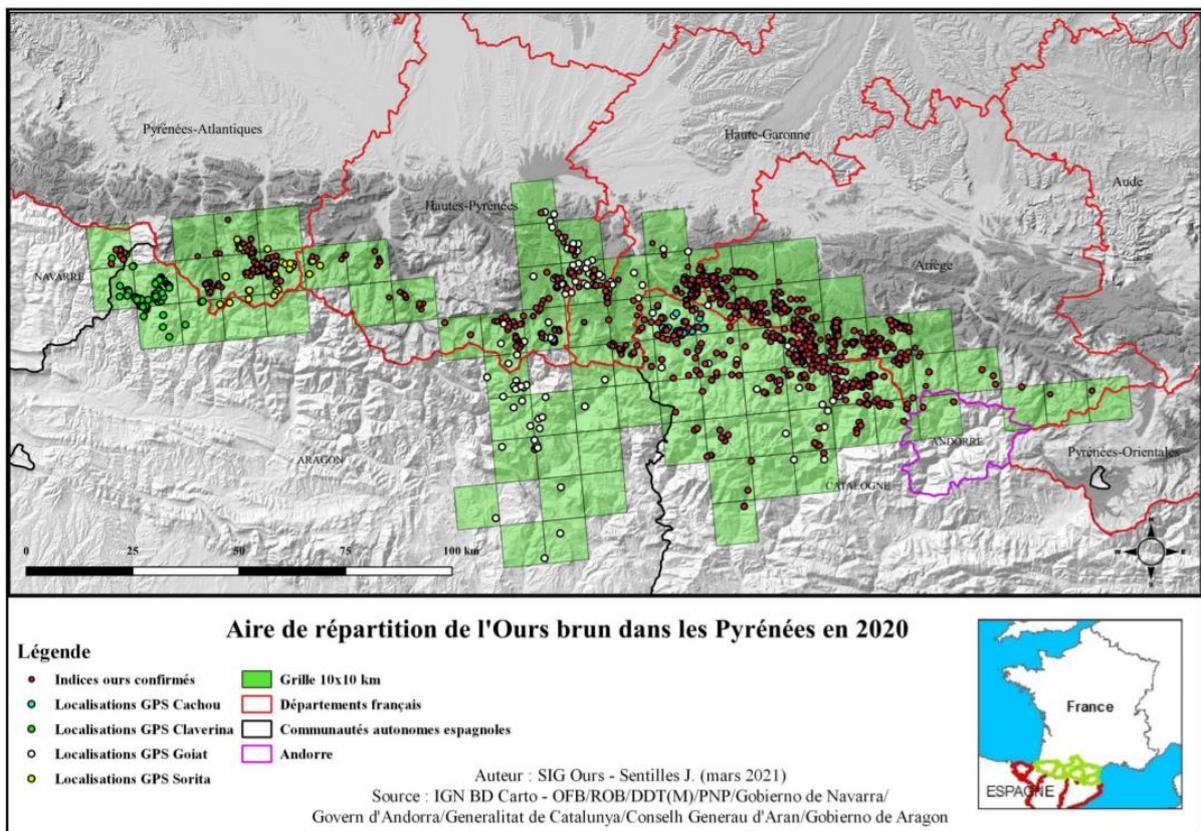


Figure 23 : Evolution annuelle du nombre d'attaques d'ours classées imputables sur troupeaux et ruchers entre 1996 et 2020
Source : Réseau Ours Brun – Rapport annuel 2021



Carte 94 : Répartition de l'Ours brun dans les Pyrénées en 2020

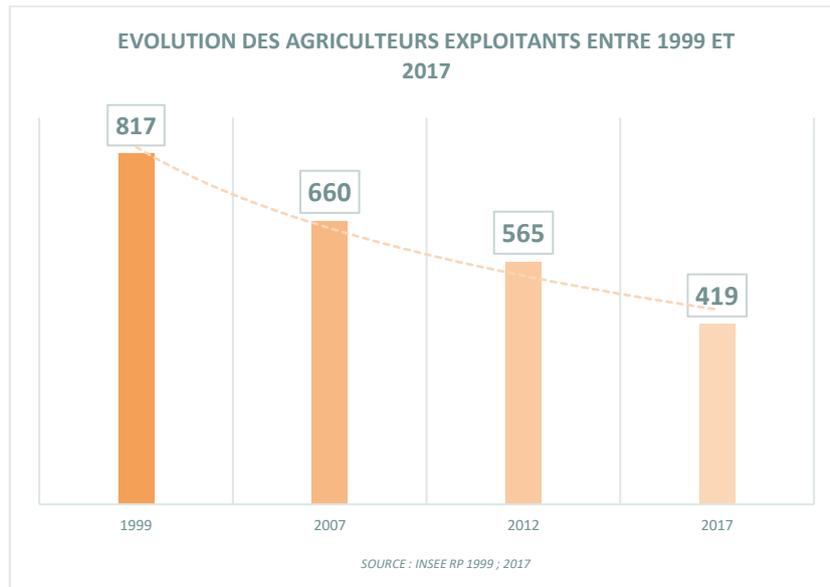
Face à ces attaques, des dispositifs financiers sont mis en place par l'Etat, via le ministère de l'agriculture, pour faciliter la cohabitation et l'accompagnement des éleveurs : formation de pâtres, achats et dressage de chiens, achats de clôtures, installation d'abris d'urgence, radio téléphone, bergers à temps plein dans les estives. Les démarches d'indemnisation peuvent paraître longues pour les exploitants éleveurs qui subissent ces attaques. Le dialogue au sujet de l'ours dans les Pyrénées est une question vive qui demande une concertation établie afin de trouver des moyens d'actions qui ne se résument pas à un clivage « Pro / Anti ours ».

c. Un secteur professionnel qui se fragilise

1. Une population agricole qui diminue

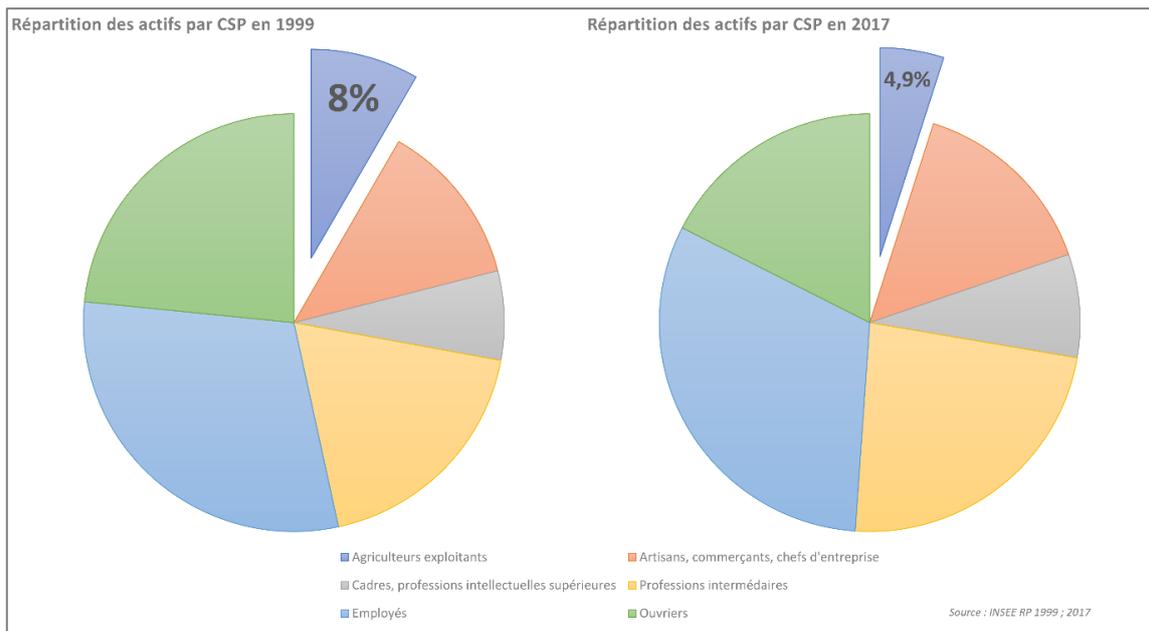
Comme sur l'ensemble des échelons, l'activité agricole marque le pas avec une diminution du nombre d'agriculteurs ainsi que du nombre d'exploitations.

L'activité agricole a connu une décroissance continue depuis plusieurs décennies : entre 1999 et 2017, le nombre d'agriculteurs exploitants a été divisé par deux, passant de 817 à 419 (une tendance proche de celle observée à l'échelle nationale).



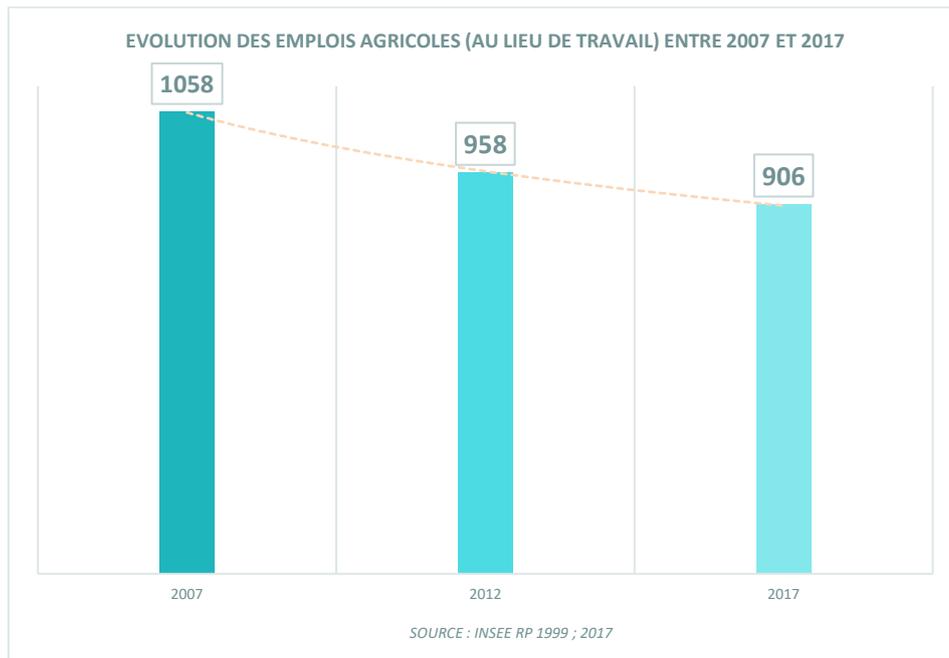
Graphique 11 : Evolution du nombre d'agriculteurs exploitants sur le territoire entre 1999 et 2017

Au-delà du nombre d'agriculteurs exploitants, **c'est également leur part relative sur l'ensemble de la population active qui a fortement chuté** : là où ils représentaient près d'un actif sur 10 en 1999 (8,3%), ils n'en représentent aujourd'hui plus qu'un sur 20 (4,9%).



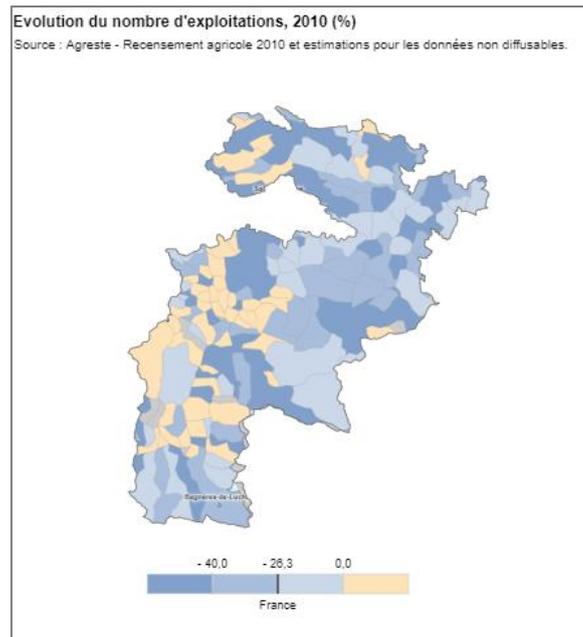
Graphique 12 : répartition des CSP en 1999 et 2017

Dans le même temps, le domaine de l'agriculture connaît une baisse du nombre d'emplois : l'emploi dans le domaine agricole en général a connu une décreue de -14% du nombre d'emplois au lieu de travail entre 2007 et 2017 (de 1058 à 906). Elle témoigne de la concentration des activités agricoles (surtout au Nord du territoire) autour de plus grandes exploitations et d'un recours plus important au salariat agricole. Il s'agit ci-dessous des emplois agricoles au sens du recensement de l'INSEE, soit les personnes dont la profession principale est agricole, et non les emplois du « secteur agricole » (comme peuvent l'être les comptables dédiés au monde agricole, les acteurs de la logistique, les personnes pluriactives ne sont pas comptabilisées également).



Graphique 13 : Evolution des emplois agricoles entre 2007 et 2017

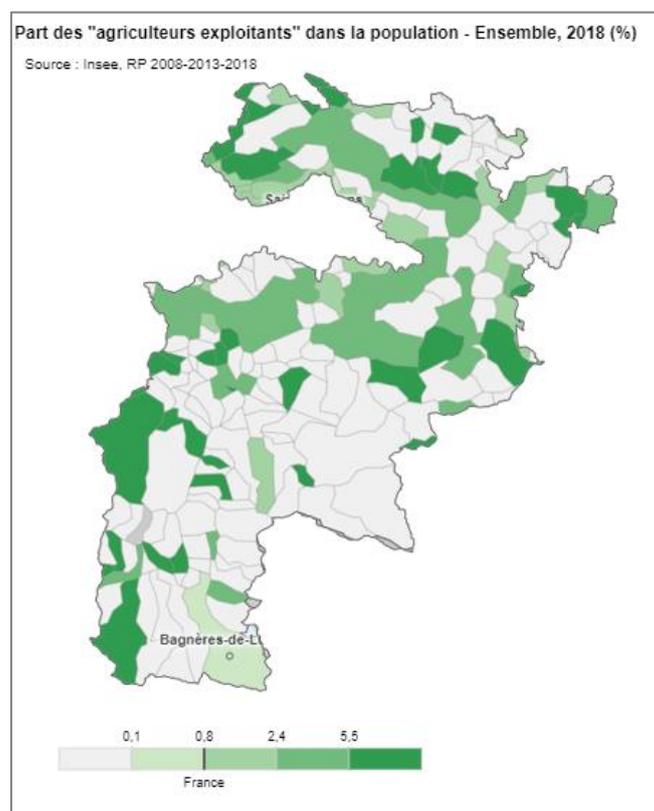
La diminution du nombre d'exploitations et d'exploitants s'accompagne mécaniquement d'une augmentation de la taille moyenne des exploitations, un phénomène s'observant particulièrement dans le nord du territoire où le modèle de polyculture-élevage connaît de grandes difficultés (voire est proche de la disparition autour de certains secteurs, liés au phénomène de spécialisation et de mécanisation des cultures céréalières).



Carte 95 : Évolution du nombre d'exploitations agricoles entre 2000 et 2010

Cette diminution du nombre d'agriculteurs est présente partout et se répercute notamment par une forme de polarisation des activités agricoles, à savoir un modèle céréalier largement dominant sur le nord du territoire.

Au-delà des questions de production agricole et de baisse de la vocation agricole des actifs, cette activité est également concernée par plusieurs phénomènes conjoints venant menacer sa pérennité à termes.



Carte 96 : Part des agriculteurs exploitants dans la population

2. Une précarité agricole grandissante

La rémunération est une problématique majeure du monde agricole : cette question explique plusieurs phénomènes notamment celle de la diminution du nombre d'exploitants, les difficultés dans les reprises mais aussi les transformations du portrait agricole. Ces transformations sont particulièrement vraies en plaine où les difficultés économiques accumulées incitent à délaisser une agriculture plurielle au profit de monocultures basées sur de plus grandes surfaces agricoles, autour de modèles plus conventionnels.



Photo 108 : Ferme à vendre à Figarol Image : Citadia Conseil

Cette question de la rémunération est également particulièrement importante auprès des exploitations basées sur les activités d'élevage ou pastorales (élevage, production voire transformation) qui deviennent de plus en plus difficilement vivables. Les leviers des politiques publiques (notamment la Politique Agricole Commune) ne semblent pas suffisants. Bien que ces politiques publiques identifient de plus en plus les spécificités de l'activité pastorale comme étant nécessaires au maintien de montagnes vivantes et d'écosystèmes durables, cette insuffisance dans l'accompagnement économique s'observe au regard de la diminution de la vocation et du phénomène de paupérisation observé autour de ces activités (le passage des Droits à Paiement Unique aux Droits à Paiement de Base, la mise en place de l'Indemnité Compensatoire aux Handicaps Naturels, la Dotation Jeunes Agriculteurs,...). En lien avec cet élément-là, la dépendance des exploitations aux aides financières est particulièrement importante et préoccupante.

À l'échelle des départements, les bénéficiaires nets des exploitants agricoles sont estimés en 2019 à 8832€ (Haute-Garonne) et 7 067 € (Hautes-Pyrénées) soit deux des trois départements percevant les plus petits revenus moyens (moyenne nationale 14 825 €). **Ces faibles revenus s'expliquent en partie par la faible valeur ajoutée de productions agricoles peu valorisées.**

La volatilité des cours sur les productions du territoire (particulièrement du maïs, des productions ovines et bovines) représente également un élément de difficulté majeure conjoncturelles pour les exploitants.

L'activité pastorale peut également connaître des difficultés face aux problèmes de conflits d'usage pouvant venir accroître les tensions. Le développement d'une offre touristique et plus globalement l'apparition de nouveaux publics en montagne modifie la communauté d'utilisateurs concernée par ces espaces. La relation entre l'activité touristique et celle pastorale peut être vecteur de tensions et de conflits d'usage à la fois au travers de pratiques touristiques inadaptées dans les zones du pâturage mais aussi autour de pratiques liées à l'activité pastorale peu adaptée à la présence touristique, c'est le cas notamment de l'écobuage.



L'écobuage, ou l'incinération de végétaux sur pieds ou coupés : technique utilisée depuis très longtemps et largement, elle transforme la végétation et les sols. Selon les résultats des observations menées dans les Pyrénées par différents programmes de recherches (Cf : Note sur l'écobuage du PNR des Pyrénées Ariégeoises, en ligne), cette pratique peut être plus efficace qu'une intervention mécanique pour la repousse arbustive dans les 4 années suivant le brûlage, bien que l'objectif principal soit la réouverture de milieux et la fertilisation des sols. Les enfrichements et abandons plus fréquents d'espaces pastoraux aujourd'hui, entraînent des écobuages dit d'ouvertures, plutôt que d'entretien, ce qui modifie les objectifs des brûlages, et modifie également les comportements des feux, qui peuvent être source de risques s'ils ne sont pas maîtrisés. La vulgarisation de cette pratique paraît utile afin de concerner sur son usage envers le grand public, en expliquant l'intérêt pour le pastoralisme. Participer aux études de son impact réel sur les milieux naturels représente également un enjeu sur le territoire.

Plus généralement, les activités d'élevage n'intègrent pas totalement ces nouvelles présences (tourisme, loisirs, sport) comme des leviers pour développer de nouveaux modèles de commercialisation, voire de diversification de leurs activités.

Ainsi, dans le maintien d'un monde agricole dynamique, la recherche de modèles économiques viables se pose. Les modèles céréaliers (tendant de plus en plus vers la monoculture) et d'élevage doivent trouver un certain équilibre et doivent plus globalement réussir à répondre aux différentes problématiques économiques qui peuvent se poser.

Ces problématiques économiques – et particulièrement le phénomène de paupérisation généralisé de la profession – détiennent de nombreuses incidences allant au-delà de la simple problématique économique : elles relèvent également de problématiques sociales plus générales auxquelles peuvent être confrontés les agriculteurs (isolement social, surendettement, ...).

3. Un vieillissement marqué des agriculteurs

Une autre problématique propre au monde agricole qui, présent sur l'ensemble du territoire national y compris dans les périmètres du PNR, est celui du vieillissement des exploitants. Il est ainsi estimé à l'échelle de la Haute-Garonne que l'âge moyen des exploitants est de 49 ans sur les exploitations moyennes et grandes, de 58 ans sur les petites exploitations et de 55 ans en moyenne dans les Hautes-Pyrénées.

Sur un territoire ayant déjà perdu 49% de ses agriculteurs exploitants en moins de vingt ans, les difficultés de transmission des exploitations vers les nouvelles générations représentent un véritable défi pour la pérennité de l'agriculture.

Dans un monde agricole où le modèle familial des exploitations représentait une des bases de l'organisation professionnelle, la problématique de la reprise des exploitations est majeure face à ce modèle vacillant.

Le modèle familial traditionnel des exploitations agricoles n'est plus aussi vrai aujourd'hui et une étude menée par les chambres d'agriculture d'Occitanie estime qu'à l'échelle de la Haute-Garonne, la question de la succession se posait pour près du 2/3 des exploitations agricoles, le territoire s'inscrivant entièrement sur ces tendances. En mettant en perspective les problématiques de vieillissement de la population, la pyramides des âges des agriculteurs va continuer à se déséquilibrer et donc accentuer les problèmes déjà existants.

Ainsi les agricultures existantes sur le périmètre de projet de PNR connaissent à la fois des difficultés présentes à l'échelle nationale mais également certaines problématiques plus spécifiques liées à la géographie, la démographie, l'économie et l'évolution sociale du territoire.

Cette question-là interroge également la formation des actuels et futurs agriculteurs dans la prise en compte des spécificités au regard des problématiques économiques actuelles et la construction de nouveaux modèles agricoles leur étant viable.

4. Le rôle de l'agriculture dans la construction des paysages

Sur les espaces pastoraux pyrénéens, la diminution du nombre d'éleveurs transhumant le bétail réduit le nombre de bêtes présentes en montagne, ce qui peut entraîner une absence de traitement des différents espaces constituant pourtant la vitrine touristique du territoire (notamment pour le tourisme estival). Ce phénomène peut conduire à terme à une fermeture des milieux, menaçant les atouts paysagers du territoire et entraîner d'autres phénomènes comme l'augmentation du nombre de feux de forêt. Le manque d'activités pastorales sur ces espaces pose également de nombreuses questions environnementales, le rôle des bétails étant clé dans la régulation et l'entretien des écosystèmes.



Photo 109 : Zones pastorales à Bagnères-de-Luchon Image : Citadia Conseil

Sur des espaces localisés en plaine, la pression urbaine accroît le mitage sur les espaces agricoles présents où le développement de maisons individuelles – et notamment pavillonnaires – s’est effectué sur des espaces agricoles.

Ce phénomène de mitage a de nombreuses conséquences sur la pérennité de l’activité agricole qui se retrouve au contact d’une urbanisation récente pouvant être moteur de conflits d’usage mais aussi de phénomènes venant accroître la pression sur les espaces agricoles non consommés, notamment une spéculation foncière qui peut avoir lieu sur des espaces où la demande foncière est forte (voir Chapitre 3, partie 3 « Une consommation de l’espace localisée à réinterroger » et partie 4 « Des dynamiques du logement dans un espace rural »).



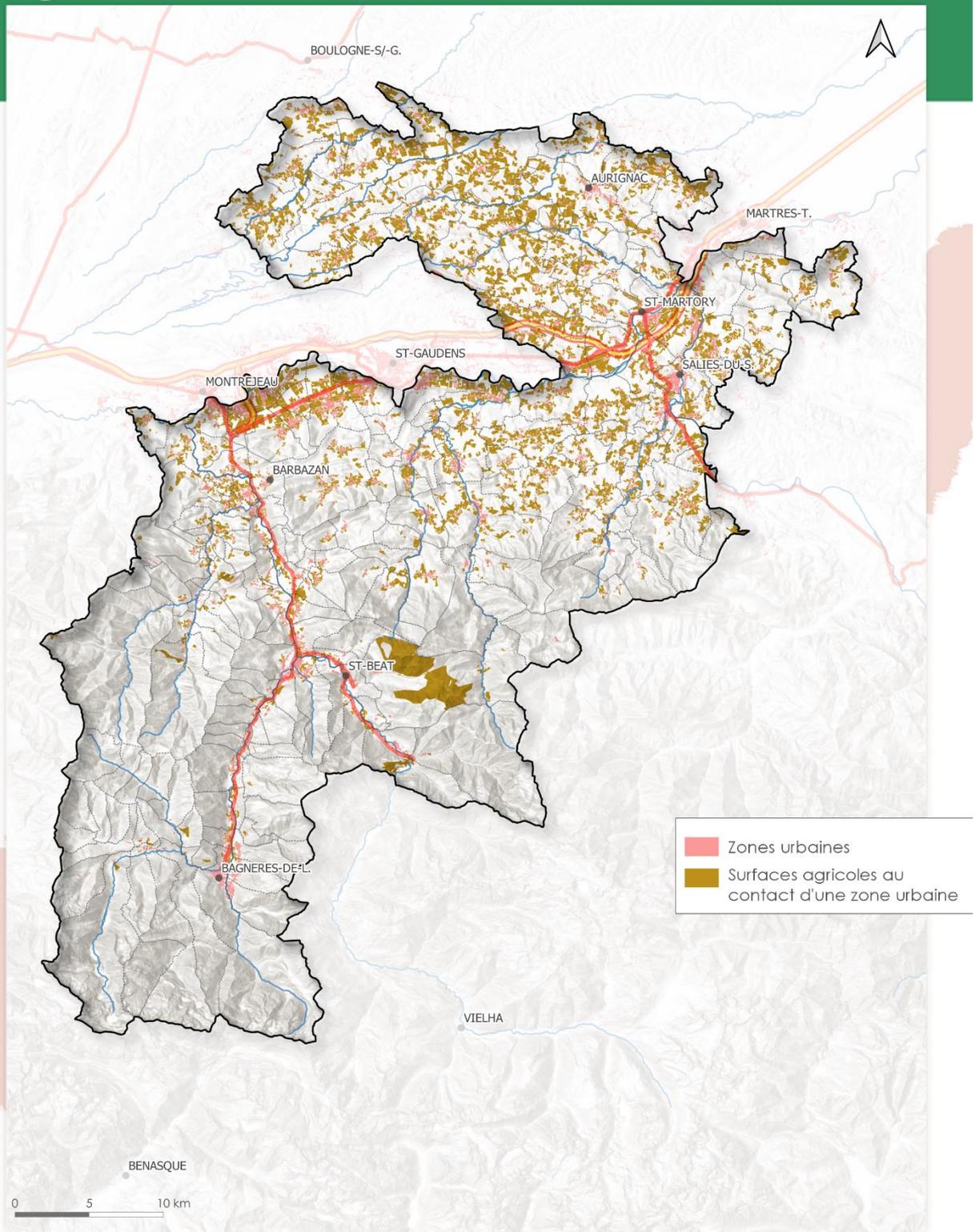
Photo 110 : Urbanisation récente au contact immédiat de terrains agricoles, à Sarp Image : Citadia Conseil

C’est le cas sur les différents espaces de plaine, concernant aussi une large partie le nord du territoire (incluant les coteaux de Comminges), où la diminution de l’activité agricole s’accompagne d’une urbanisation croissante. De nombreux points de contact existent entre la présence d’une activité agricole et d’une extension urbaine récente.



Charte
Parc naturel régional
Comminges Barousse Pyrénées

Localisation des espaces agricoles en contact avec les enveloppes urbaines



■ Zones urbaines
■ Surfaces agricoles au contact d'une zone urbaine

Sources : OSO2019 / RPG 2019
BD TOPO® IGN 2021

Réalisation : CITADIA Conseil - Décembre 2021



Carte 97 : Localisation des espaces agricoles en contact avec les enveloppes urbaines

Plus généralement, le mitage quant à ses conséquences interroge la notion de ruralité : les changements socioprofessionnels induits par ces phénomènes posent en effet la question de l'identité du territoire, tant dans une perspective purement paysagère que dans les organisations sociales liées à la présence – ou non- d'une activité agricole dynamique.

L'articulation entre les différentes activités professionnelles existantes évolue également de ce fait : l'utilisation du sol et de la ressource qu'il constitue (foncier, capacité de production agricole, activités récréatives, productives etc) implique une prise en compte et une sensibilisation du grand public afin de déterminer au mieux les usages futurs du sol, et ainsi limiter partiellement les conflits d'usages.

5. Le secteur agricole face aux attentes environnementales et sociales

La question environnementale rentre en compte notamment auprès des cultures dans l'usage des pesticides et des produits phytosanitaires.

L'appauvrissement des sols est également un sujet majeur qui se pose au regard d'une monoculture de plus en plus importante autour de certaines productions céréalières en plaine, en parallèle des tensions liées à une urbanisation rimant avec une artificialisation croissante des sols décorrélée du nombre de ménages accueillis sur le territoire (artificialisation du sol conséquente par rapport au nombre de nouveaux habitants installés dans le périmètre, voir chapitre 3, partie 3 « Une consommation de l'espace à réinterroger »).

Cela pose plus généralement la question de l'implication de l'activité agricole dans la construction d'un territoire plus durable et résilient, par la diminution des gaz à effet de serre et des modes de commercialisation vers des modèles plus locaux et circulaires.

La relation entre l'activité agricole et la question environnementale doit être perçue selon un double aspect : la mise en place d'une agriculture plus durable mais aussi une reconnaissance des services écologiques rendus par cette activité.

Au-delà d'apporter des réponses à des enjeux écologiques avérés (sur les messicoles, les zones humides,...), **son apport sur le maintien de milieux ouverts permet également de prévenir les risques d'incendie pouvant se déclarer.** Plus généralement, le partage des enjeux écologiques liés au domaine agricole (préservation et maîtrise de la ressource en eau, lutte contre l'érosion des sols, vigilance face à la dépendance aux ressources fossiles, préservation de la biodiversité, lutte contre les pollutions diffuses) par les acteurs locaux est capital, dans un territoire où les impacts du changement climatique seront importants (évolution des précipitations pluviométriques impactant la quantité d'eau disponible dans les sols, hausse des températures impact de manière significative les productions finales en terme de qualité et de quantité, voir les productions de l'OPCC).

L'importance systémique des espaces pastoraux se traduit également par de nombreux services écosystémiques rendus qu'il s'agisse de l'entretien de milieux ouverts, de la préservation de la biodiversité au sens large ou encore la pratique d'un modèle d'élevage compatible avec les défis environnementaux.

La question de l'utilisation de la ressource en eau se pose pour les cultures céréalières présentes en plaine. Le besoin en eau fait face à la disponibilité de cette ressource et entraîne des problématiques de tensions présente et future dans une perspective de changement climatique.

La réduction du nombre d'exploitants et l'agrandissement de la taille moyenne des exploitations vont de pair avec une augmentation de la taille moyenne des parcelles, ce qui peut conduire à la suppression d'espaces naturels (haies, point humides drainés, comblement de fossés, etc.). De même, leur agrandissement conduit à une spécialisation de la production et un abandon des terres considérées comme moins rentables, entraînant le développement de friches.

On peut également citer les évolutions sociales concernant le rapport à l'élevage et la production de viande : **le modèle actuel du territoire (autour d'une production de viande peu valorisée) se révèle problématique au regard des volontés sociales d'une agriculture plus raisonnée et moins carnée.** Il en dégage le risque d'une forme d'incompréhension de l'activité agricole face aux demandes auxquelles elle doit répondre.

Plus généralement, les attentes sociétales vers une agriculture durable s'inscrivent en lien avec son territoire sont de plus en plus importantes et représentent un virage que les productions agricoles se doivent d'aborder autour de produits valorisés, sûrs et de qualité.

La structuration de nouvelles formes d'agriculture plus durables et en lien avec les attentes actuelles comprend également la question de la formation des actuels et futurs agriculteurs au regard des mutations de la profession (le développement de nouvelles méthodes de production, la généralisation des productions biologiques, le non-recours aux produits phytosanitaires,...).

Les agricultures sur le territoire font face au défi de la reconnaissance de leur richesse et de leur utilité auprès des touristes mais également des habitants même du territoire. L'importance sociale, paysagère, économique et environnementale de ces activités doit être mieux intégrée auprès de tous afin de mieux évaluer l'importance de cette activité qui peut être minorée par méconnaissance.

Les questions de gouvernance et de médiation sont ainsi nombreuses tant sur ces sujets de cohabitation que sur la mise en place d'actions dont le manque de concertation ou de communication peut exacerber les tensions (par exemple, la réintroduction de l'ours) étant la conséquence de la confrontation de plusieurs visions autour d'un même sujet : l'organisation de ces espaces agricoles, naturels ou de montagne.

L'équilibre social d'un monde rural basé sur l'activité agricole ou pastorale n'est plus aussi vrai aujourd'hui et crée une distance entre la pratique agricole – perçue comme structurante sur l'identité du territoire – et son organisation réelle, concernant de moins en moins de professionnels. Cette réalité est à prendre en compte afin de mieux appréhender les activités agricoles, de mieux les protéger et de mieux les valoriser. **Faire cohabiter les activités agricoles et non agricoles du territoire et rendre perméable ce domaine d'activité au public (visites, sensibilisation, productions et commercialisation locales) apparaît être un enjeu pour susciter de nouvelles vocations en lien avec l'agriculture.**

d. Des agricultures en mutation

1. Une production agricole locale dont la valorisation demeure limitée

Le territoire dispose de quelques productions valorisées autour de signes officiels :

- La labellisation du porc noir de Bigorre en AOC constitue une activité d'élevage importante dont la survie de l'espèce a permis à la fois la sauvegarde d'un élément de biodiversité sur le territoire et la structuration d'une filière agroalimentaire de haute qualité contribuant à la fois au développement économique, à la sauvegarde d'un savoir-faire en termes d'élevage spécifique. Cette labellisation concerne près d'une quarantaine de communes sur le territoire en valorisant l'image globale du territoire.
- D'autres signes localisés existent notamment trois IGP :
 - La tomme des Pyrénées dans les départements des Pyrénées-Atlantiques, Hautes Pyrénées, la moitié sud du département de la Haute-Garonne, en Ariège et la partie la plus au sud du département de l'Aude
 - Le haricot tarbais sur toutes les communes des Hautes-Pyrénées ainsi que près d'une dizaine de communes du nord du territoire
 - Les volailles du Gers, IGP qui concerne les mêmes communes au nord du territoire

Cependant les différents labels ne communiquent pas autour des identités spécifiques au territoire (pyrénéenne, commingeoise,...). De ce fait, la production locale demeure relativement peu valorisée autour de ces indications et appellations nationales : c'est particulièrement le cas auprès de la production de viande et de lait où peu de reconnaissances existent malgré un potentiel évident.

Seuls quelques labels rouges existent et permettent une certaine valorisation de la production, bien que l'ancrage territorial demeure limité :

- « Veau sous la mère »
- Agneaux « Sélection des bergers »
- « Bœuf Gascon »

Une reconnaissance du fromage de Barousse et de son savoir-faire existe également.

Plus généralement, les productions agricoles et les savoir-faire liés sont peu valorisés et peu mis en avant.

Plusieurs éléments expliquent ce constat :

- D'un côté, la production céréalière en plaine est structurée autour d'un circuit conventionnel ne laissant pas de place à la construction d'un réseau local, et encore moins au développement d'une distinction de la production locale autour de certaines spécificités qui n'existent pas.
- Du côté de l'élevage, bien que la filière porcine détienne une labellisation, les autres filières ne disposent de pratiquement aucun système de valorisation. C'est particulièrement le cas autour des productions de viande dont l'intégration dans des systèmes plus verticaux ne participe pas à leur différenciation, mais plutôt à une forme de standardisation, pour un élevage souvent localisé en montagne (et pastoral) ne pouvant concurrencer un modèle de plaine bénéficiant d'avantages géographiques.

Plus globalement c'est l'ensemble des filières bovines et ovines qui manquent d'appellations de valorisation alors que des initiatives en ce sens existent sur d'autres espaces pyrénéens, permettant de promouvoir une forte identité agricole locale, plus rémunératrice pour les éleveurs, plus durable et répondant aux aspirations des consommateurs.

Cette logique, notamment induite par des politiques publiques érigées historiquement autour de modèles productivistes sans véritables prises en compte des spécificités de la production locale, représente une menace (comme évoquée précédemment, notamment sur l'aspect économique).

« LA RESISTANCE ECONOMIQUE DE CES ELEVAGES REPOSE SUR UNE FORTE DEPENDANCE AUX AIDES DE LA PAC, ET S'ACCOMPAGNE GENERALEMENT DE LOGIQUES D'AGRANDISSEMENT, EN LIEN AVEC LES DYNAMIQUES DE DEPRISE. »
(EYCHENNE, 2018)

Cependant des réflexions émergent autour de la mise en place d'IGP propres à la production et montagne.

- Un IGP participant à la démarche de valorisation de la viande ovine « Agneau des Pyrénées » avec 145 éleveurs adhérents à la démarche
- Une évolution de l'IGP Tomme des Pyrénées par l'introduction d'une production au lait cru, permettant un nouveau débouché pour la production laitière du territoire.

Des initiatives locales existent également en vue de faire reconnaître certains modes de production comme l'agriculture biologique qui bénéficie du label AB, en lien avec le développement du maraichage. **Le développement d'une filière agricole locale valorisée (notamment autour de labels) peut mettre en lumière les plus-values pour les éleveurs et exploitant agricoles.** Les spécificités des agricultures locales (notamment pastorale, concernant l'élevage) et plus globalement l'image de l'ensemble du territoire pourrait bénéficier de cette valorisation.

Au-delà d'une logique de labellisation des productions agricoles, c'est plus généralement la question de sa valorisation qui demeure un sujet clé des évolutions du monde agricole. Le processus de sauvegarde de valorisation de ces productions agricole répond sur ces exemples au triptyque CVL (conservation, valorisation et labellisation) (Bénos et Milian, 2013) où la prise en compte conjointe de la vulnérabilité des espaces et des productions agricoles, de la distinction des productions (par la labellisation, entre autres) et le développement économique et social lié entraînent un processus vertueux.

Au regard de l'évolution des attentes envers l'agriculture et la recherche de modèles agricoles soutenable sur différents points (économiquement, socialement, écologiquement) les processus de valorisation d'une production plus qualitative rentrent dans ce cadre. **Hors Périmètre, le lycée agricole de St Gaudens propose un outil de formation qui va dans ce sens : l'exploitation gérée par l'établissement, support d'apprentissage, est labellisée Agriculture Biologique.**

2. Le développement de modèles agricoles plus durables, circulaires et diversifiés

Le territoire doit ainsi faire face au défi de réussir à structurer une agriculture plus qualitative, au niveau des productions mais aussi autour des méthodes de commercialisation, au regard des enjeux environnementaux mais aussi de rémunération des producteurs locaux.

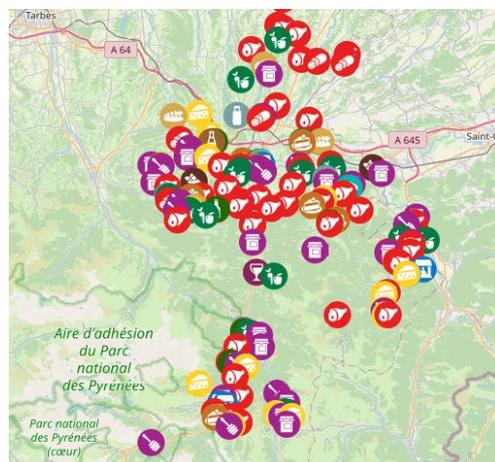
La mise en place de Projets Alimentaires Territoriaux (PAT) va en ce sens auprès d'une partie du territoire (les PETR Pays Comminges Pyrénées et du Pays des Nestes) avec l'ambition de rapprocher la production agricole du territoire d'une consommation locale et de structurer plus généralement des filières locales rimant avec une alimentation de qualité.

 **Les Projets Alimentaires Territoriaux (PAT) :** Un des axes du PAT est celui de la justice sociale, en ce plaçant comme un outil cadre pour une alimentation durable, de qualité et accessible à tous.

Le PAT du Pays Comminges Pyrénées en constitue un exemple clair avec l'édition d'axes stratégiques spécifiquement dédiés à la structuration d'un système local plus qualitatif touchant à l'ensemble des maillons alimentaires, allant de la production à la consommation, en passant par la transformation et la commercialisation.

- « Une production et une consommation respectueuses de l'environnement, incluant un volet restauration collective. »
- « Le besoin en outils de transformation. »
- « Le développement de la filière viande autour des abattoirs du territoire »
- « Mieux communiquer et distribuer les produits locaux du territoire. »

L'identification d'actions sur la lutte contre le gaspillage alimentaire, la structuration de filières responsables ou encore la mise en place d'initiatives favorisant l'essor de circuits-courts constituent tout autant d'éléments stratégiques portés par les collectivités afin de favoriser l'essor d'une production agricole et alimentaire à la fois plus durable mais aussi plus viable auprès des exploitants. Ce type de vision porte ainsi sur deux leviers : à la fois des enjeux relatifs au mode de production agricole mais aussi autour du système de commercialisation et de rémunération, impactant producteurs et consommateurs à l'aide de circuits-courts. Pour autant, encore peu de liens sont fait entre les productions locales et les outils de restauration collectives sur le territoire. Les étapes nécessaires entre les producteurs et l'assiette des consommateurs sont encore très nombreuses et parfois complexes (garantie d'approvisionnement pour les collectivités, type et volume de contrats parfois inaccessibles aux producteurs de petites exploitations, fournisseurs et logistiques, etc).



Carte 98 : Carte recensant les productions locales valorisées en circuits-courts du PETR Pays des Nestes – Source : <https://www.paysdesnestes.fr/>

Des stratégies intégrées comme celles-ci détiennent une ambition globale, incitant à la fois les producteurs à développer des modèles courts durables mais aussi les consommateurs par une communication allant en ce sens.

Le territoire dispose également d'autres filières plus confidentielles. Le développement du maraîchage en constitue un élément important bien que sa part sur l'ensemble des activités agricoles demeure très mesurée : en 2019, les surfaces agricoles de « fruits, arboriculture et viticulture » et de « légumineuses et plantes à fibres, légumes » concernaient à peine un peu plus de 100 hectares, soit 100 fois moins d'espaces agricoles que les céréales, oléagineux et protéagineux.



Photo 111 : Maraîchage biologique à Montsaunès Image : Citadia Conseil

Localisés à Huos, « Les jardins du Comminges » (membre du groupement «Cocagne Haute Garonne ») mènent un projet de maraîchage biologique depuis 2007. En proposant un emploi et un accompagnement personnel et professionnel à des personnes en difficultés, les jardins du Comminges exploitent 6 hectares mis à disposition par la communauté de communes des Pyrénées Haut-Garonnaises. Les paniers de fruits et légumes sont vendus dans 10 points relais répartis sur les périmètres du Pays Comminges Pyrénées (31) et du Pays des Nestes (65) auprès de 350 adhérents.

La mise en place de nouvelles formes d'agriculture va également en ce sens par le développement de filières de niche où la valorisation qualitative des produits contribue à leur développement et à la construction de nouveaux systèmes productifs et commerciaux. L'usage de pratiques agroécologiques sur le territoire se répand auprès des acteurs du monde agricole : formation, accompagnements, PAEC/ MAEC, GIEE, travail du sol simplifié, agriculture biologique.

Cependant, peu de données existent sur ce point, et trop peu de retours quantitatifs (nombre d'exploitants, quantités et volumes de productions) ont pu être mobilisés.

Elles contribuent au processus de diversification agricole détenant de multiples avantages : une limitation de l'impact environnemental, un renfort de la sécurité financière des agriculteurs et plus généralement la construction de nouveaux modèles de commercialisation plus locaux, vers un modèle alimentaire territorial plus autonome.

Ainsi, au-delà de la valorisation de la production agricole, c'est la question des modèles de commercialisation qui se pose. Un processus de transformation est déjà engagé dans le territoire par de nombreuses initiatives gravitant autour de l'activité agricole, principalement la vente à la ferme concernant aussi bien la production maraîchère que celles relatives aux productions ovines et bovines. La ferme Prouzic, située à Valentine, est l'un des exemples de cette transformation de la production et commercialisation agricole.

Ce processus répond à la fois à ce besoin de valorisation des productions agricoles, des attentes sociales envers les systèmes alimentaires locaux mais aussi sur la hausse des rémunérations des agriculteurs.



Photo 112 : Affiche de vente de légumes à la ferme à Montespan Image : Citadia Conseil

Dans cette idée d'une diversification des modèles de commercialisation, les magasins de producteurs composent également un élément important. Hors périmètre, dans le secteur Quartier Politique de la Ville de St Gaudens, la maison de l'avenir a lancé le Loco'Minges, un groupement d'achats citoyens qui préfigure l'ouverture d'une épicerie collaborative.

Malgré la mise en place de plusieurs systèmes de circuits-courts organisés (« J'achète en Comminges » par la Communauté de Communes Cœur et Coteaux du Comminges,...), de stratégies territoriales sur les questions agricoles et alimentaires (le PETR Pays Comminges Pyrénées et celui du Pays des Nests portent chacun un Projet Alimentaire Territorial) ou encore de certains produits faisant l'objet d'AOP

ou IGP, les filières locales valorisées demeurent assez peu nombreuses, le levier potentiel se révèle être ainsi encore très important.

Enfin, la conception d'une agriculture plus soutenable passe également dans le territoire par une diversification des activités agricoles : le développement d'un tourisme rural basé sur des gîtes à la ferme ou la restauration constituent des éléments importants de cette diversification de l'activité agricole. Le développement plus général d'activités liant agriculteurs et personnes extérieures va en ce sens. Ce phénomène détient plusieurs aspects positifs et intéressants pour l'activité agricole :

- Une implication d'un nouveau public (souvent touristique), facilitant sa compréhension du monde agricole
- Une diversification des revenus des agriculteurs
- Un rapprochement potentiel entre les attentes sociales envers l'agriculture et les agriculteurs



Logo « J'achète en Comminges » - Source : <https://www.jacheteencomminges.fr/>

La diversification des activités agricoles passe également par la diversification des profils d'exploitants : la féminisation de la profession s'accroît depuis plusieurs décennies en étant déjà actée auprès des espaces pyrénéens (1,3% d'écart hommes-femmes dans les exploitants agricoles de la CC Pyrénées Haut Garonnaises en 2018 contre 1,7% en 2008). Ce processus demeure malgré tout plus faible qu'à l'échelle nationale (0,8% en 2018), surtout sur les espaces de plaine où l'écart est plus important. Ce processus doit ainsi faire l'objet d'un regard vigilant au regard des difficultés spécifiques rencontrées par les agricultrices (qu'elles soient sur un aspect social ou économique, la MSA estimant en 2019 le revenu des agricultrices 30% inférieur à celui des agriculteurs et les pensions de retraite inférieures de 15%).

SYNTHESE des actions menées par les collectivités locales dans le domaine de l'agriculture :

Des Communautés de Communes et des PETR engagés dans le domaine de l'Agriculture, notamment à travers la démarche « Plan Alimentaire Territorial », mais avec des moyens d'ingénierie et financiers qui restent modestes (des parts de poste d'animation), qui ne couvrent pas forcément l'ensemble des problématiques (ex : gestion de l'espace, soutien au pastoralisme, ...) et qui ne sont pas toujours à la hauteur des enjeux dans ce domaine. Cette implication reste inégale à l'échelle du territoire du PNR. Dans le Comminges, les actions du PAT, élaboré à l'échelle du PETR, sont déclinées par les Communautés de Communes à leur échelle (avec un peu d'ingénierie dédiée, néanmoins).



Les collectivités locales sont **fortement** engagées

Les collectivités locales sont **moyennement** engagées

Les collectivités locales sont **faiblement** engagées



CHIFFRES CLE

419

Agriculteurs exploitants en 2017

Agriculture

20 000

Hectares d'espaces pastoraux

83%

De la SAU occupé par du fourrage, de la prairie et des pâtures



SYNTHESE

L'agriculture est un élément fondamental de l'identité du territoire. Elle constitue l'activité traditionnelle sur les différents espaces géographiques qui le composent. Les surfaces agricoles utiles représentent 27,28% du territoire avec 46 758 Ha. L'identification et la qualification des différentes entités géographiques et paysagères ont un lien direct avec le type d'agriculture pratiqué.

L'activité présente est la somme de deux grands types d'agriculture : un secteur des coteaux de Comminges polyculturel autour de la culture de céréales et d'oléoprotéagineux ainsi qu'un secteur pyrénéen structuré par l'élevage pastoral. L'ensemble de l'activité agricole du territoire est concerné par les mêmes difficultés observées sur d'autres territoires dont le mal principal est une diminution globale du nombre d'exploitants. Elle détient en plus de cela des sujets clés spécifiques à son caractère pyrénéen (cohabitation entre le modèle pastoral et les usages récréatifs de la montagne, cohabitation entre élevage et ours...).

L'ensemble des difficultés liées entraîne un recul de l'activité agricole malgré sa place centrale dans l'organisation territoriale : elle structure socialement le territoire, elle définit sa culture, son identité, son patrimoine, ses paysages, contribue à la préservation de sa biodiversité, à l'ouverture de ses milieux naturels, prévient contre les risques notamment d'incendie...

La prise en compte des enjeux du maintien et du développement de cette agriculture plurielle détient ainsi une valeur systémique.



AFOM

ATOUTS

- Une production agricole qualitative et diversifiée
- Un rôle systémique de l'activité agricole sur l'ensemble du territoire
- Une activité pastorale bâtisseuse des paysages et des environnements caractéristiques du territoire
- Un potentiel agronomique qui demeure très important sur les coteaux de Comminges
- Des initiatives territoriales déjà existantes sur le champ alimentaire (existence de plusieurs PAT)

OPPORTUNITES

- La reconnaissance de l'importance de l'activité agricole sur tous les domaines de l'organisation territoriale
- Une valorisation des productions agricoles qui demeure à renforcer
- Une coordination à structurer entre les activités pastorales et le tourisme pyrénéen
- Une activité faisant levier dans la mise en place d'une stratégie environnementale ambitieuse
- La construction d'un réseau de circuits-courts compatibles avec des pratiques durables et viables économiquement
- Le lancement de l'appel à projet de recherche « Planifier et Aménager, face au Changement Climatique, la Transition des Territoires » (ADEME, 2021, PACT2e)

FAIBLESSES

- Une vocation agricole qui diminue partout
- Une activité pastorale qui connaît de plus en plus de difficultés
- Une production agricole qui demeure globalement peu valorisée
- Des surfaces agricoles en recul, notamment sur les coteaux de Comminges
- Une augmentation de la surface moyenne de la production
- Le modèle de polyculture-élevage qui évolue au profit d'une spécialisation de la production autour de grandes cultures

MENACES

- La diminution du nombre d'exploitants
- Le vieillissement des exploitants et les difficultés de succession
- La fermeture des milieux
- La hausse des conflits d'usage entre les activités agropastorales et les activités touristiques/ludiques de plein air
- Une urbanisation qui mite les espaces agricoles, notamment sur les coteaux de Comminges
- Un changement climatique pouvant impacter fortement le système agricole territorial



Citadia – Elevage Bovins, St Bertrand de Comminges



Citadia – Développement des cultures du maïs



Citadia – Maraîchage Bio, Montsaunès



ENJEUX

- ⇒ Maintenir les activités agricoles autour de l'équilibre entre polyculture et pastoralisme vital pour le territoire
- ⇒ Soutenir une identification « terroir » et « territoire » des productions locales
- ⇒ Diversifier les activités autour de l'agriculture (agritourisme, transformation, commercialisation, circuits-courts, AMAP...)
- ⇒ Accompagner le monde agricole à anticiper le changement climatique (besoin en eau, sites d'abreuvement et de réserves entre 800 et 1800m d'altitude, production agricole plus adaptées, etc.)
- ⇒ Accompagner le renouvellement des actifs agricoles vieillissants (transmission, reprise, installations)



PERSPECTIVES D'EVOLUTIONS

La préservation d'un monde agricole vivant et dynamique est indispensable dans la construction d'un projet pour le territoire visant son développement local et durable.

Le maintien de l'agriculture dans son sens large passe par la prise en compte de l'ensemble des problématiques que connaissent les professions agricoles. La diversité des agricultures présentes sur le territoire doit faire l'objet d'un regard avisé avec une prise en compte à la fois des spécificités du monde pastoral et de celles tournées davantage vers les cultures tout en tenant compte d'enjeux transversaux concernant l'ensemble du monde agricole.

La valorisation des productions agricoles semble ainsi indispensable dans la construction d'une agriculture viable et durable. De même, la reconnaissance de son rôle sur tout un ensemble d'éléments qu'ils soient paysagers, culturels, environnementaux, économiques ou encore sociaux doit contribuer à son renforcement et la prise en compte de ses besoins par l'ensemble des acteurs.

Les nombreux enjeux agroécologiques présents sur le territoire doivent également être abordés au travers d'une stratégie globale permettant à la fois la pérennité des activités agricoles existantes et leur compatibilité autour d'enjeux environnementaux. Ils sont à la fois les porteurs de pratiques bénéfiques à l'environnement (notamment le pâturage en permettant d'éviter la fermeture des milieux et le développement des risques d'incendie) mais doivent également être les moteurs de pratiques durables, tant dans leurs productions que dans la mise en place de modèles économiques courts et durables.



ACTIONS ENGAGEES

PETR du Pays Comminges Pyrénées ; PETR du Pays de Neste

- Chacun de ces deux PETR a mis en place un Projet Alimentaire Territorial (PAT) afin de valoriser la production agricole locale en la rapprochant de la consommation. Différentes actions sont menées sur ces deux projets touchant aussi bien au maraîchage, à la structuration d'une filière responsable ou encore à la création d'outils numériques recensant toutes les productions locales valorisées en circuits-courts.

Communauté de Communes Cœur et Coteaux du Comminges

- La Communauté de Communes a mis en place une plateforme internet « J'achète en Comminges » dédiée à la valorisation des productions et du commerce local. Elle porte ce projet notamment par le recrutement d'un animateur de la plateforme.



Citadla - Ferme traditionnelle à vendre, Fibarol



Citadla - Zone pastorale - Bagnères de Luchon



3. La forêt : une ressource à diversifier

a. Etat des lieux de la ressource forestière

Le couvert forestier représente 89 484 hectares soit 52,2% du territoire du PNR représentant un réel enjeu pour le parc.

1. Des essences forestières diversifiées (IFN V2)

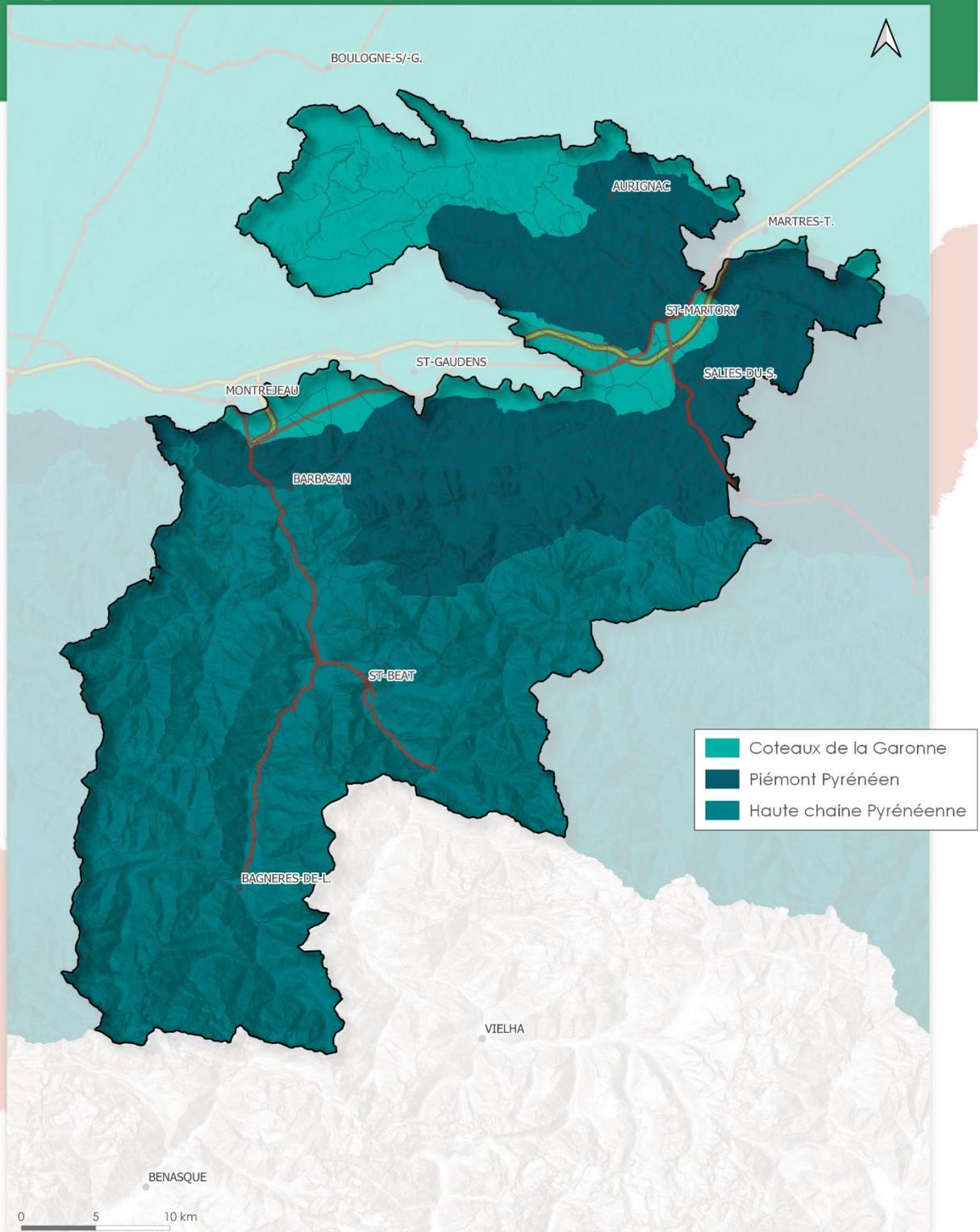
D'après l'Inventaire Forestier National, aujourd'hui Institut National de l'Information Géographique et Forestière (IGN), le territoire du PNR est concerné par 3 sylvoécotésions :

- Les Coteaux de la Garonne, cette région forestière située au nord du territoire représente 28 417 hectares soit 16,5% de la surface du PNR. Malgré la présence de la forêt de Cardeilhac, cette région reste la moins dense du territoire avec des paysages majoritairement agricoles. Elle se compose de chênaies et forêts mixtes (Chênes, châtaigner, ormes, charmes, peupliers, ...), de landes acides ainsi que de quelques conifères en mélange avec des feuillus, notamment au niveau de la forêt de Cardeilhac.
- Le Piémont Pyrénéen, représentant 52 693 hectares soit 30,8% de la surface du PNR. Cette région forestière assure la transition entre les plaines/collines et la chaîne montagneuse des Pyrénées au sud. Deux parties peuvent se distinguer dans cet élément : les vallées et basses collines tournées vers l'agriculture composées de forêts morcelées et de bocages où le chêne est majoritaire et les versants où la présence forestière est plus forte avec l'augmentation forte de Hêtraie, le reste étant globalement toujours composé de forêt de feuillus pur, plus fermée que dans les vallées et basses collines.
- La Haute-chaîne pyrénéenne, présente sur la moitié sud du PNR et totalisant 90 258 hectares soit 52,7% de la surface du PNR. Cette région se caractérise par de fortes pentes, par un climat montagnard avec des précipitations plus importantes, par la présence de nombreuses rivières et lacs et par un territoire majoritairement végétalisé de forêt et de landes. Deux paysages forestiers se distinguent : l'étage montagnard composé majoritairement de hêtraies et de hêtraies-sapinières et l'étage subalpin et alpin à partir de 1 500 mètres composés quasi-exclusivement de conifères (Sapins et Pins à crochets) avant de retourner aux landes et pelouse en haute altitude.



Charte
Parc naturel régional
Comminges Barousse Pyrénées

Découpage du PNR par sylvoécocorégion

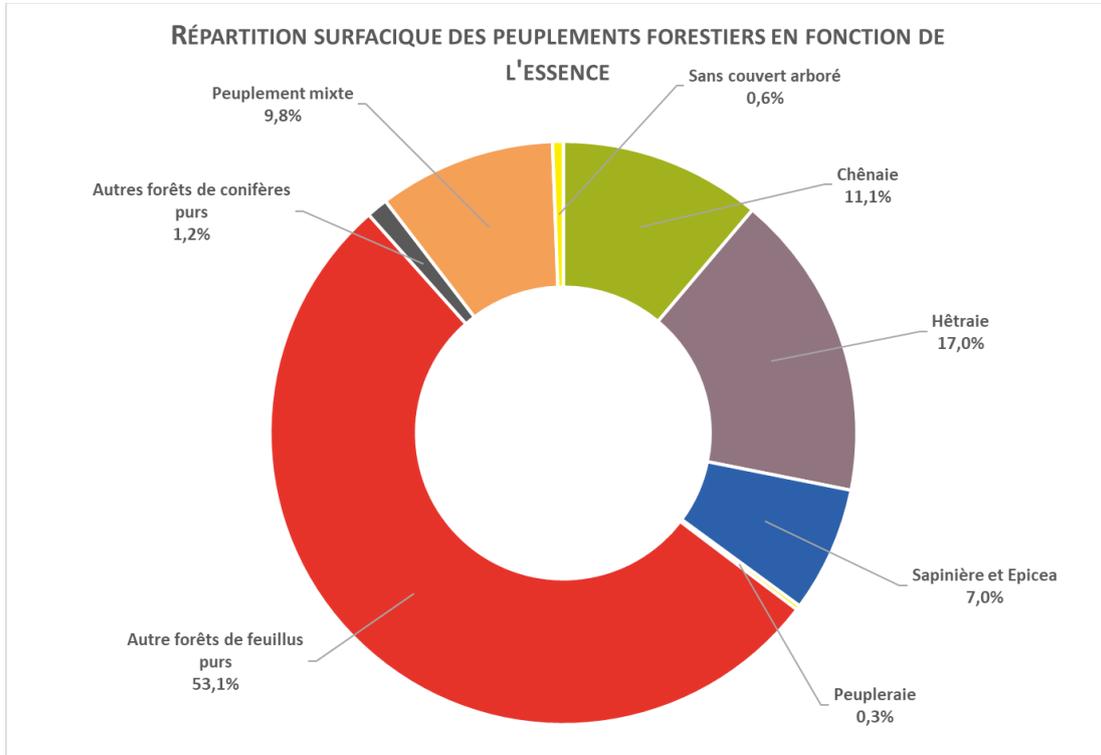


Sources : BD Forêt V2 2019, BD TOPO® IGN 2021
Réalisation : CITADIA Conseil - Décembre 2021



Carte 99 Découpage du PNR par SylvoEcoRégion (SER)

Sur le territoire du PNR, les peuplements forestiers sont très divers et se caractérisent selon les essences forestières et les traitements sylvicoles. Parmi les nombreuses essences présentes, le Sapin, le Chêne et le Hêtre sont les plus représentatives avec respectivement 6 214 ha, 9 955 ha et 15 193 ha. Ainsi, ces trois essences représentent plus de 35 % du couvert forestier en peuplements purs (avec plus de 75% de couvert forestier appartenant à la même essence).



Graphique 14 : Répartition surfacique des peuplements forestiers en fonction de l'essence – Source : Diagnostic forestier du PNR

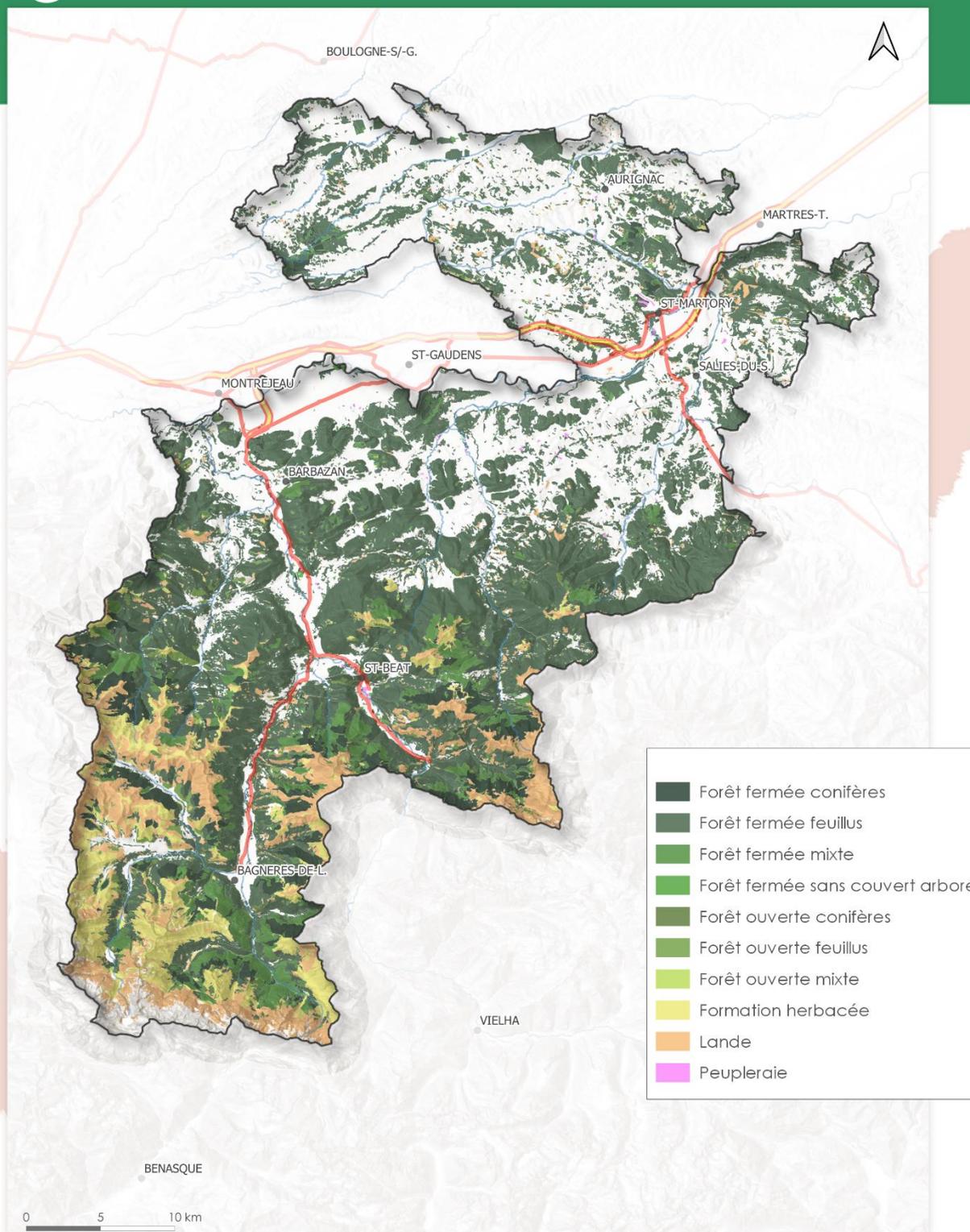


Photo 113 : Les paysages forestiers à Frontignan-de-Comminges – Source : Citadia



Charte
Parc naturel régional
Comminges Barousse Pyrénées

Peuplements forestiers



Sources: BD Forêt V2 2019, BD TOPO® IGN 2021
Réalisation : CITADIA Conseil - Décembre 2021



Carte 100 : Répartition des peuplements forestiers sur le territoire - Source : Inventaire Forestier National IFN_V2

2. Des outils de gestions morcelés :

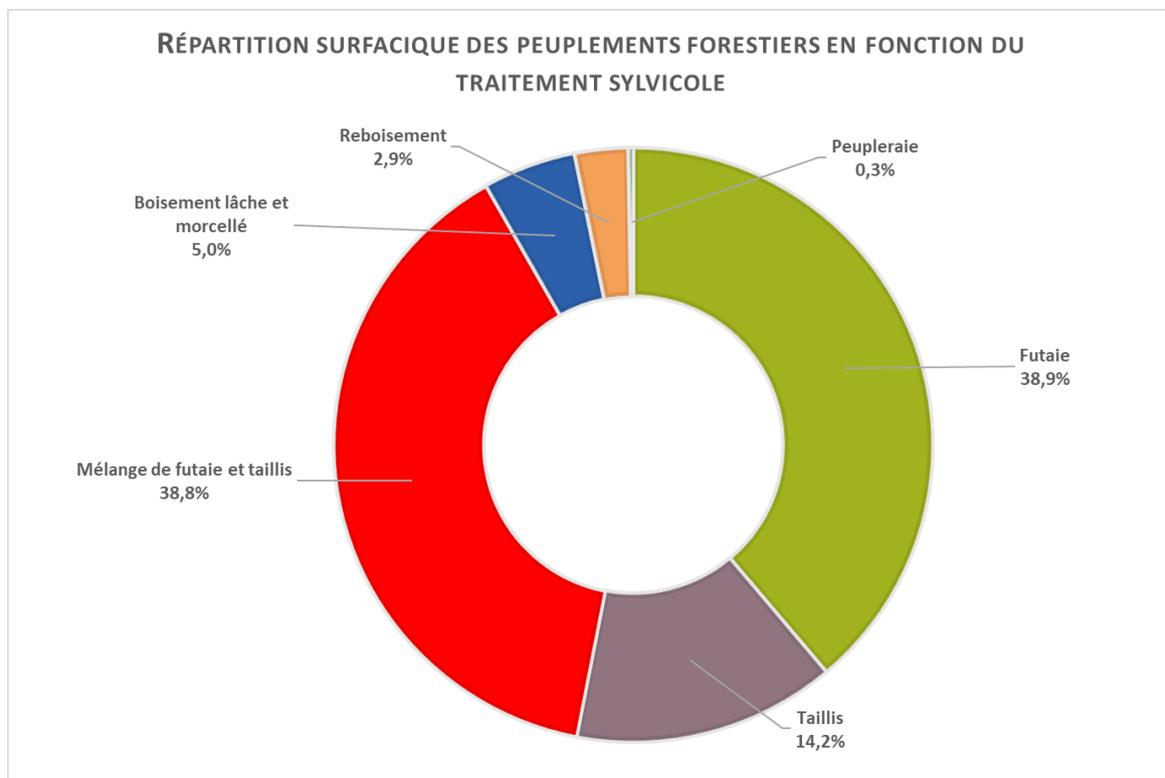
Cette grande diversité d'essences fait l'objet de divers documents de gestion durable tels que :

- Les plans simples de gestion (PSG), obligatoire pour toutes les forêts de plus de 25 hectares qui permettent une meilleure connaissance de sa forêt et un suivi de la gestion de ses parcelles, grâce à l'échéancier annuel des coupes et travaux, sur 10 ou 20 ans.
- Les règlements type de gestion (RTG), destiné aux propriétaires n'ayant pas l'obligation d'avoir un PSG, ils comportent des itinéraires sylvicoles par type de peuplement et par essence.
- Les codes de bonnes pratiques sylvicoles (CBPS), sont à l'attention des propriétaires de petites surfaces forestières. Ces documents contiennent des recommandations essentielles, par région naturelle ou groupe de régions naturelles, pour permettre au propriétaire de réaliser des opérations sylvicoles conformes à une gestion durable.

Ces documents de gestion durable sont encadrés par le schéma régional de gestion sylvicole (SRGS) doivent lui être conformes. Ce schéma permet de définir localement les règles de gestion durable pour les forêts privées de la région en s'appuyant sur les objectifs définis dans l'article L.121-1 du code forestier.

Sur le territoire du PNR, deux traitements sylvicoles sont fortement majoritaires : la futaie régulière ou irrégulière mise en place sur 31 692 hectares et le mélange taillis et futaie sur 31 620 hectares. Ce dernier est historiquement fortement présent sur le territoire car il permettait de s'assurer un apport en bois buche pour se chauffer. La futaie constituait quant à elle une réserve économique et/ou de matériau selon les besoins.

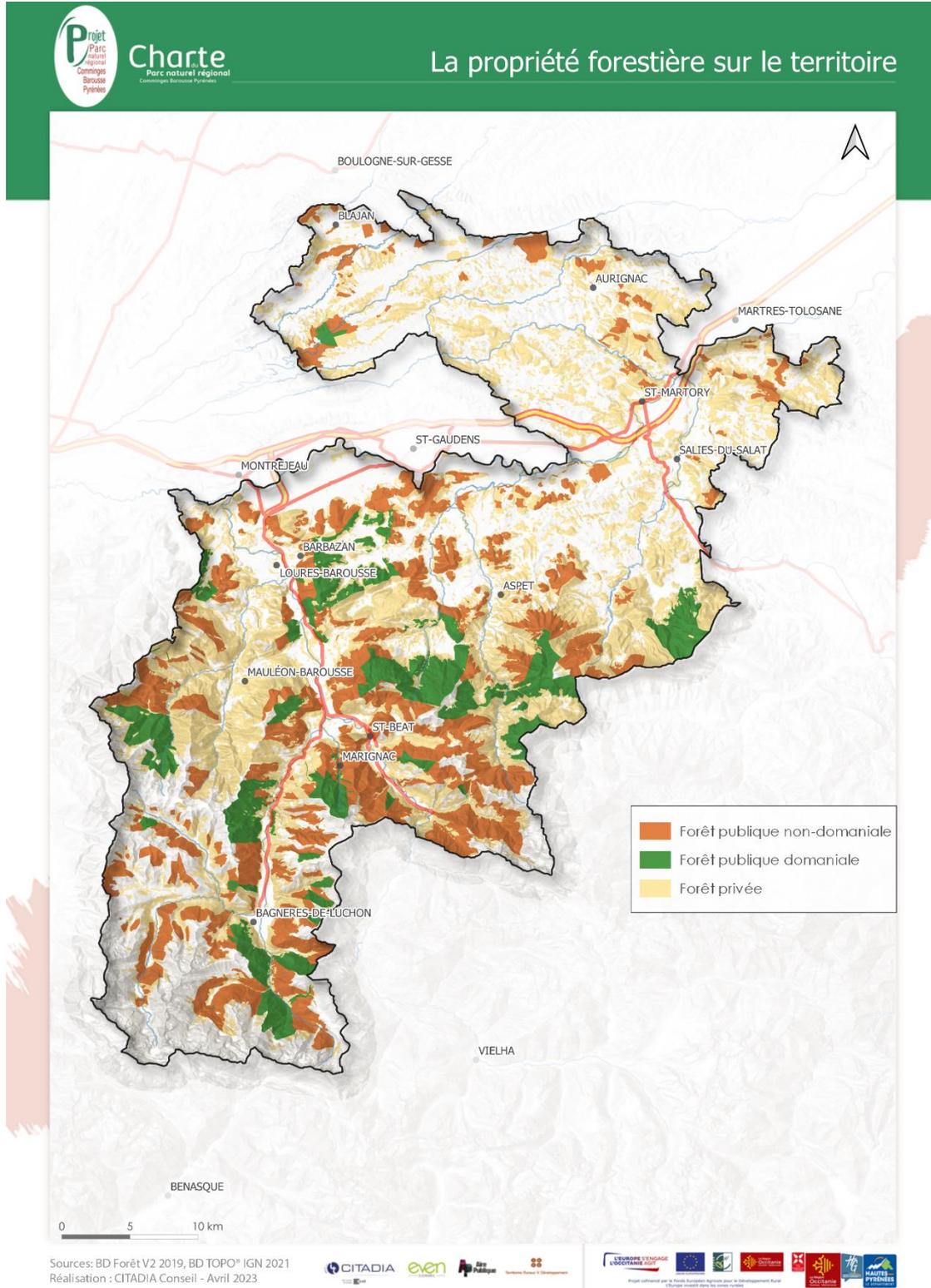
Moins « morcelés », les documents d'aménagement forestiers sont la feuille de route pour la gestion de la forêt publique (domaine privé de l'Etat ou collectivités publiques).



Graphique 15 : Répartition surfacique des peuplements forestiers en fonction du traitement sylvicole – Source : Diagnostic forestier du PNR

3. Descriptions des types de forêts

En France, la propriété forestière peut se distinguer en trois catégories : les forêts domaniales (de l'Etat), les autres forêts publiques essentiellement communales et les forêts privées. Plus spécifiquement sur le PNR, 53,6 % de la surface forestière relève du privé et 46,4 % du public (domaniale ou non).



Carte 101 : Les forêts par type de propriété

3.1. Les forêts publiques

Les 46.4% de la surface forestière publique du PNR se répartissent de la façon suivante :

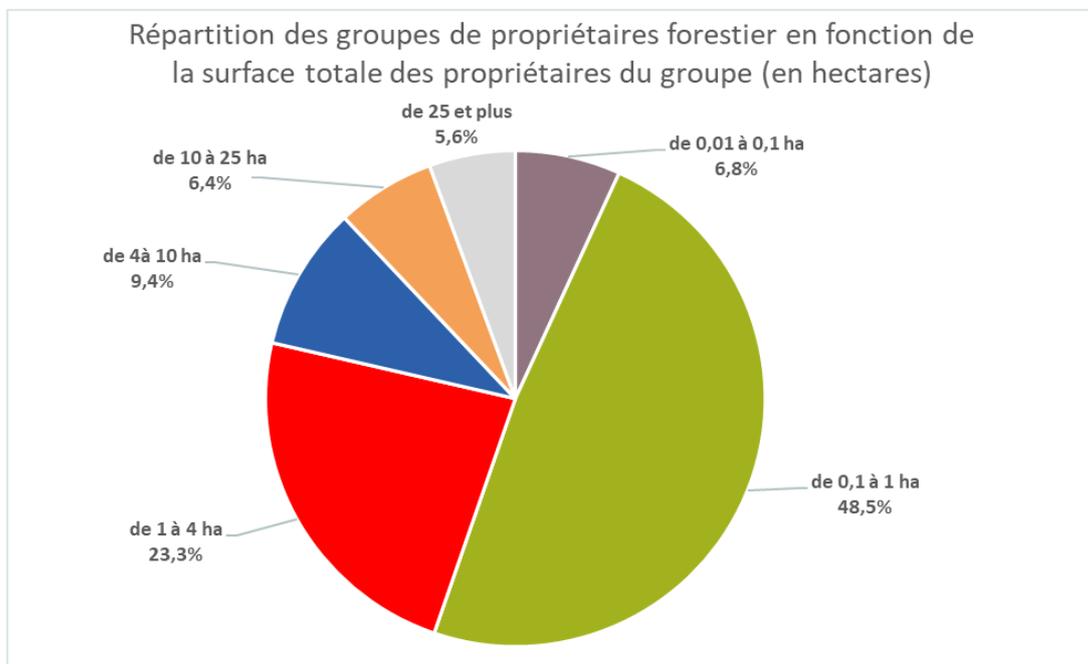
- 31.8 % sont des forêts domaniales, représentant 13 200 hectares répartis sur 21 forêts,
- 68.2% sont des forêts appartenant aux collectivités, totalisant 28 344 hectares répartis sur 123 forêts communales et sur 2 forêts (forêt de la Vallée de Barousse et Forêt de l'E.P. Dabeaux) appartenant à un groupe syndical forestier.

L'ensemble des forêts publiques relèvent du régime forestier, comportant un ensemble de règles de gestion défini par le code forestier et mis en œuvre par l'Office National des Forêts (ONF), mandataire imposé. En forêts communales, l'ensemble des missions (préservation de la propriété, élaboration du document d'aménagement...) se font en collaboration avec la collectivité propriétaire, mais la présence de l'ONF en tant que gestionnaire est obligatoire.

En forêts domaniales, l'ensemble des décisions sont prises par l'ONF : réalisation des travaux par l'ONF ou par délégation à un prestataire externe par exemple.

3.2. Les forêts privées

Les forêts privées représentent 47 940 hectares soit 53,6 % du couvert forestier du PNR. Contrairement aux forêts publiques ayant un nombre de propriétaires restreint, les forêts privées se caractérisent par une multitude de propriétaires très hétéroclites. Le diagnostic forestier réalisé permet de mettre en avant le morcellement du foncier forestier privé, dont plus de la moitié des parcelles sont inférieure à 1 hectare. Actuellement l'accès aux données étant partiel (pas d'informations sur le nom des propriétaires forestiers), le regroupement des parcelles forestières appartenant au même propriétaire n'est pas possible. Ainsi, la situation exacte du territoire ne peut pas être établit mais cela donne les tendances du territoire.



Graphique 16 : Répartition des groupes de propriétaires forestier en fonction de la surface totale des propriétaires du groupe – Source : Diagnostic forestier du PNR

Dans la gestion de leur forêt, les propriétaires forestiers peuvent faire appel, s'ils le souhaitent, à différents organismes de conseils de gestion. Parmi ces organismes sont présents :

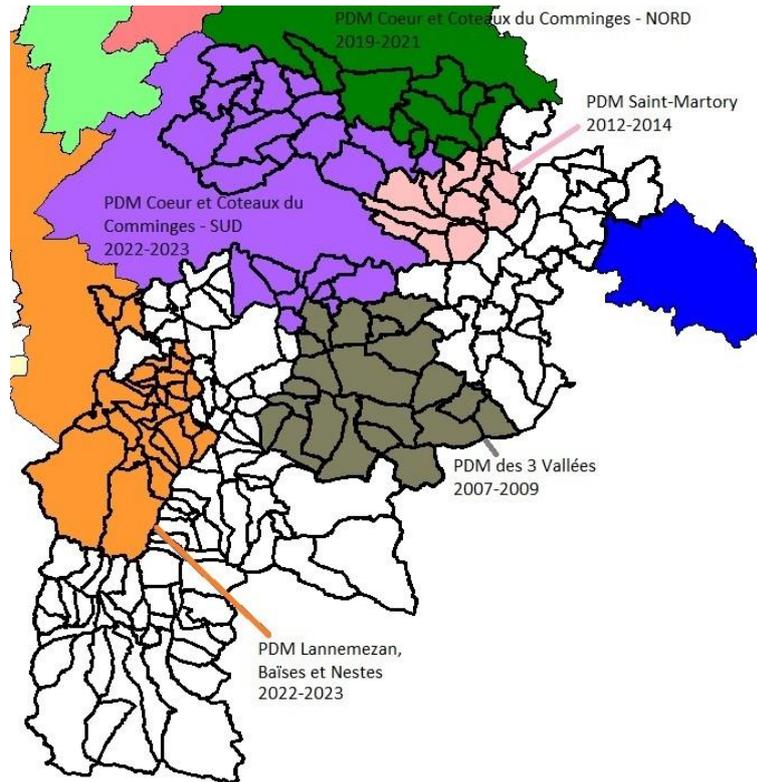
- Le Centre National de la Propriété Forestière (CNPF), principal organisme de conseil pour les forêts privées. Ses principales missions sont de valider les plans simples de gestion, de conseiller, de former et d'informer et de regrouper les propriétaires forestiers.
- Les experts ou gestionnaires forestiers, pouvant notamment réaliser des études des parcelles, proposer une gestion de la forêt, estimer la valeur de la propriété et être l'intermédiaire entre les propriétaires et exploitants. Ce sont eux qui rédigent les Plans Simples de Gestion (PSG).
- Les coopératives forestières, sociétés regroupant les propriétaires forestiers dans le but d'optimiser et d'améliorer la gestion et la valeur des forêts des adhérents. Les coopératives constituent des acteurs majeurs de la forêt privée. Sur le territoire du parc, l'Alliance Forêt Bois propose 3 types de service : conseil, sylviculture et gestion forestière, récolte et commercialisation des bois.

Le CNPF, la région, les collectivités et les acteurs de la filière ont mis en place des Plans de Développement de Massif forestier (PDM) permettant de répondre à 3 objectifs :

- Dresser un portrait général des forêts privées sur le territoire choisi.
- Elaborer un plan d'actions à la suite de l'identification des principaux enjeux et problématiques
- Appliquer la stratégie tant sur des projets individuels (subvention de travaux ou de coupes ...) que sur des projets collectifs (formation des propriétaires, création de dessertes ...).

Le territoire du PNR est concerné par plusieurs PDM :

- Le **PDM Nord Comminges** est en cours de finalisation,
- Le **PDM Sud Comminges** est lancé prochainement,
- Le **PDM Lannemezan Baïses Neste** est prévu pour 2022.



Carte 102 : Les Plans de Développement de Massif forestier sur le territoire –
Source : entretien réalisé avec le Centre National de la Propriété Forestière CRPF

4. La protection des forêts

4.1. Les zonages de protection réglementaires

Les Arrêtés de Protection de Biotope (APB) peuvent interdire ou encadrer l'activité sylvicole. Sur le territoire, les deux APB concernent uniquement les ripisylves de la Garonne et du Salat et ne sont pas contraignant pour les activités forestières.

En revanche, les trois Réserves Biologiques Dirigées (RBD) du territoire, gérées par l'ONF, sont plus contraignantes pour la sylviculture. Sur l'ensemble du territoire, 884,8 hectares soit 0.99% de la surface forestière totale sont soumis à la réglementation associée aux réserves biologiques. A titre illustratif, la réglementation de la RBD du Burat (522.15 ha) impose une gestion forestière en futaie régulière ou irrégulière dont 317 ha doivent être dépourvu de tout travaux forestiers durant 20 ans afin de laisser le milieu en libre évolution durant cette période.

4.2. Les zonages de gestion contractuelle

En zone Natura 2000 les objectifs forestiers peuvent être nombreux : parcelle en vieillissement, part de bois mort laissé sur la parcelle, type de peuplement à prioriser. Sur le territoire du PNR CBP, de nombreuses zones font partie du réseau Natura 2000.

A titre illustratif, le DOCOB de la zone spéciale de conservation du « Chaînon calcaires du piémont commingeois » porte plusieurs actions et mesures de gestion forestière telles qu'informer et sensibiliser les propriétaires privés aux enjeux forestiers et améliorer la prise en compte des habitats naturels et des habitats d'espèces dans la gestion des forêts publiques.

Les mesures proposées sont notamment l'intégration des données naturalistes dans les aménagements forestiers, favoriser la prise en compte, lors des martelages, de préconisations visant à préserver un milieu favorable aux espèces utilisant les arbres creux, à cavités, morts ou sénescents.

En Espace Naturel Sensible, la gestion a pour priorité de concilier les usages. La sylviculture, au même titre que les autres, a sa place au sein d'un ENS sous réserve qu'elle n'impacte pas négativement les autres usages. Comme pour les sites Natura 2000, les préconisations sont les mêmes lors des martelages. Pour exemple, l'ENS forêt de Buzet, pour lequel le Plan d'Aménagement en cours de révision se construit en adéquation avec les enjeux du site. **Sur le territoire du parc, on en dénombre 5.**

4.3. Les périmètres de captages d'eau potable

Sur le territoire, certains captages d'eau potable peuvent se localiser en forêt. Les prescriptions associées périmètres de protection varient d'un captage à l'autre allant de l'absence de contraintes à l'interdiction d'exploiter pour les forestiers. L'élaboration de plans de gestion de forêts situées dans des zones de captage, l'installation et l'entretien des périmètres peuvent également être mises en place.

En Occitanie, le CNPF a élaboré un guide de recommandations de gestion forestière favorables à la ressource en eau destinée à la consommation humaine. Ce guide, destiné aux gestionnaires forestiers et aux gestionnaires de l'eau, n'a pas de portée réglementaire. Cependant, il constitue toutefois un appui au forestier désireux de ne pas perturber la qualité de l'eau, à la mise en place d'une démarche partenariale entre acteurs de l'eau et forestiers.

4.4. Les forêts de protections

Classée par le ministère de l'agriculture et prononcée en décret par le Conseil d'Etat, les forêts de protections sont les outils juridiques les plus forts pour la conservation d'une forêt, en créant notamment une servitude nationale reportée sur le Plan Local d'Urbanisme. Cette servitude soumet notamment la forêt à un régime forestier particulier, empêchant par exemple les défrichements ou implantations d'infrastructure. De plus, une gestion sylvicole adaptée à la protection des enjeux soulevés sera appliquée. Sur le territoire du PNR, différents massifs sont classés en forêts de protection :

DÉPARTEMENT	COMMUNES	TYPE DE FORÊT DE PROTECTION	FONCIER	SURFACE (HA)
Haute-Garonne	Arbas, Fougaron, Herran	Forêt de Montagne	Forêt Communale et Privée	1438.80
	Bachos-Binos, Guran, Signac	Forêt de Montagne	Forêt Communale et Privée	565.68
Hautes-Pyrénées	Aragnouet (forêt de Soula), Aste, Asque (forêt de Gramont) – Hors Périmètre projet de PNR, Ferrère (forêt de Cuvieille), Nistos (forêt syndicale de Nistos)	Forêt de Montagne	Forêt Communale et Privée	1917.90
	Esbareich, Sost (forêt de la vallée de Sost)	Forêt de Montagne	Forêt Communale et Privée	1204.22

Tableau 6 : Les forêts de protection sur le territoire du PNR – Source : Diagnostic forestier du PNR

4.5. Les vieilles forêts

Sujet médiatisé dans les Pyrénées, les vieilles forêts peuvent être définies comme des peuplements perturbés par les activités humaines au cours de leur histoire, mais qui ne font plus l'objet d'intervention depuis plusieurs dizaines d'années et ont donc retrouvé un fonctionnement et un aspect naturels, comparables à ceux de forêts exemptes de toute influence humaine. Elles sont inventoriées sur des parcelles forestières relevant du régime forestier et gérées comme tel.

Une vieille forêt repose sur deux fondements :

- L'ancienneté, durée sans interruption de l'état boisé en un lieu. Elle implique que le fonctionnement forestier, du peuplement comme du sol, n'a pas été interrompu durant cette période, par exemple par un défrichement et une mise en culture ;
- La maturité d'un peuplement, degré d'avancement du développement biologique des arbres qui le composent. Le gradient de maturité suit donc les étapes clés du processus de leur développement (germination, installation, grossissement, vieillissement, sénescence, puis mort).

Ces vieilles forêts sont un enjeu écologique fort, notamment par la forte présence de nombreux dendromicrohabitats. Etant un habitat pour de nombreuses espèces, le peuplement est plus résilient face au développement d'un pathogène ou d'une espèce invasive. Ainsi, ces forêts possèdent également un rôle sanitaire important.

Sur le territoire du PNR, 3 160 Ha de Vieilles Forêts sont inventoriés par l'Observatoire des forêts des Pyrénées Centrale. Elles se situent sur 13 sites de taille variée sur l'ensemble de la moitié sud du PNR. 2426 ha soit 76 % de ces vieilles forêts sont sous gestion contractuelle (Réseau Natura 2000), 316 ha soit 1 % de ces forêts sont sous protection réglementaire (Réserve Biologique) et **734 Ha soit 23 % ne coïncident avec aucun des zonages environnementaux**. 90 % de ces vieilles Forêts relèvent du régime forestier, qu'elles soient domaniales ou non. Finalement sur le PNR, **166 ha de Vieilles Forêts sont sous foncier privé sans protection réglementaire ou gestion contractuelle**. Un intérêt particulier devra être porté sur ces vieilles forêts, susceptible d'être décapitalisée rapidement.

5. Etat de santé des forêts

La compréhension des enjeux sanitaires est un élément important réalisé dans le cadre du diagnostic forestier du PNR. Ce document soulève deux sujets : le changement climatique et le grand gibier.

5.1. La recherche d'un équilibre Agro-Sylvo- Cynégétique

Le Code Forestier précise dans son article 1 que « le développement durable des forêts implique un équilibre sylvo-cynégétique harmonieux permettant la régénération des peuplements forestiers dans des conditions économiques satisfaisantes pour le propriétaire ».

L'équilibre entre agriculture, forêt et chasse a pour but de pérenniser la présence de la faune sauvage tout en conservant la rentabilité économique des activités agricoles et sylvicoles. La gestion de la faune sauvage combine les moyens suivants :

- la chasse ;
- la régulation ;
- la prévention des dégâts de gibier par la mise en place de dispositifs de protection et de dispositifs de dissuasion ;
- le cas échéant, des procédés de destruction autorisés.
- Mesures de protection pour empêcher les troupeaux d'entrer dans les forêts bordants les estives

L'équilibre agro-sylvo-cynégétique est une condition primordiale, permettant d'assurer la gestion durable de nos forêts. Sur le territoire, il paraît nécessaire de mieux évaluer les populations de grands cervidés qui compromettent localement le renouvellement des forêts. Cette quantification des populations doit également intégrer une approche qualitative, pour mieux quantifier et qualifier les plans de chasse. Pour pallier les problèmes de surpopulations, les méthodes des sylviculteurs sont diverses mais ne peuvent être considérées que temporaires car elles engendrent pour la plupart du temps un surcoût de la gestion et le risque d'échec reste malgré tout toujours présent.

« **L'équilibre est fragile** : la forêt, la sapinière particulièrement mais aussi la hêtraie selon les versants, est menacée et ne se renouvelle plus sur une bonne part de la surface boisée. Au-delà de la régénération des sapins et des hêtres, les milieux naturels font l'objet d'une déprédation importante et d'un appauvrissement des milieux conséquent (disparition de la flore herbacées, des sous arbrisseaux, etc) à tel point que certaines espèces emblématiques ou non ne trouvent plus de quoi assurer leurs cycles biologiques (tétraras, etc) » – témoignage d'un membre de l'ONF.



Photo 114 : Sapinière en forêt de Boutx illustrant la différence de régénération entre une zone protégée à droite et une zone libre – Source : Diagnostic forestier du PNR

5.2. L'adaptation des milieux boisés au changement climatique

L'ONF, l'Observatoire Pyrénéen du Changement Climatique (OPCC) ou encore Forespir étudient et travaillent à la résilience des forêts au changement climatique. Forespir a réalisé une étude de l'impact du changement climatique sur l'ensemble des Pyrénées, notamment sur les forêts. Différents constats sont émis :

- Modification de la diversité et de la répartition des forêts sur le massif, avec un déplacement de 35 m de la hauteur maximal des forêts sur 50 ans sur le versant Sud des Pyrénées ;
- Recolonisation des zones de pâturages de montagnes du au changement climatique ainsi qu'à la diminution de la pression pastorale ;

- Augmentation des espèces pathogènes impactant les forêts pyrénéennes, notamment par l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes.

L'accentuation du changement climatique pourrait également engendrer d'autres conséquences beaucoup plus importantes pour la forêt, comme les incendies, les crues importantes. En plus de sa fonction écologique (support de biodiversité), la forêt joue un rôle primordial dans la prévention et la diminution des risques naturels (incendies, inondations, érosions et éboulements de terrain), risques s'accroissant au fil des années.

Le contexte climatique est de plus en plus défavorable à la biodiversité et notamment pour les espèces végétales. Les arbres ne sont donc pas épargnés. Le réchauffement climatique, se traduit également par une augmentation des sécheresses, la migration d'espèces potentiellement pathogènes, mais également l'augmentation du risque de feu de forêt et d'inondation. Ce sont autant de composantes qui fragiliseront les espèces locales. Par exemple, le chêne au le châtaignier, deux espèces présentes, sont sensibles à des variations de température de plus de 2°C. Le choix des essences et leur diversité semblent donc être des indicateurs à même de renforcer ou non ce risque dans les années à venir. De plus, le changement climatique peut entraver de façon importante la multifonctionnalité des forêts pyrénéennes en entraînant des dépérissements dans les forêts de production ou de protection, des modifications des cortèges d'espèces ou encore une détérioration des habitats remarquables et du cadre paysager forestier... Il devient de plus en plus évident d'anticiper ces changements en développant des outils communs pour améliorer la connaissance et la prise de décision dans la mise en œuvre d'actions d'adaptation sur le territoire.

L'arbre, au-delà de la beauté qu'il dégage et de son apparente tranquillité, est un véritable acteur de la nature. Ses actions sont nombreuses : climatiseur naturel, abri pour la biodiversité, pompe à carbone, éponge... Il constitue ainsi une solution pour lutter contre le réchauffement climatique. Consciente de cet enjeu, la région Occitanie a adopté en 2019 son Plan d'action Arbre et carbone vivant avec pour objectif de multiplier les actions locales et favoriser l'implication de chacun. La région soutient notamment la plantation d'arbres, avec un objectif d'atteindre 231 000 arbres plantés chaque année. **Sur le territoire du PNR, 11 chantiers de plantation ont été effectués entre 2019 et 2020 totalisant 1 608 arbres et arbustes plantés.** Le CD31 accompagne la plantation de haies champêtre sur parcelles agricoles sur l'ensemble du territoire. Depuis 2000, environ 18km de haies ont pu être replantées sur le périmètre du projet de PNR dans le cadre de son dispositif.

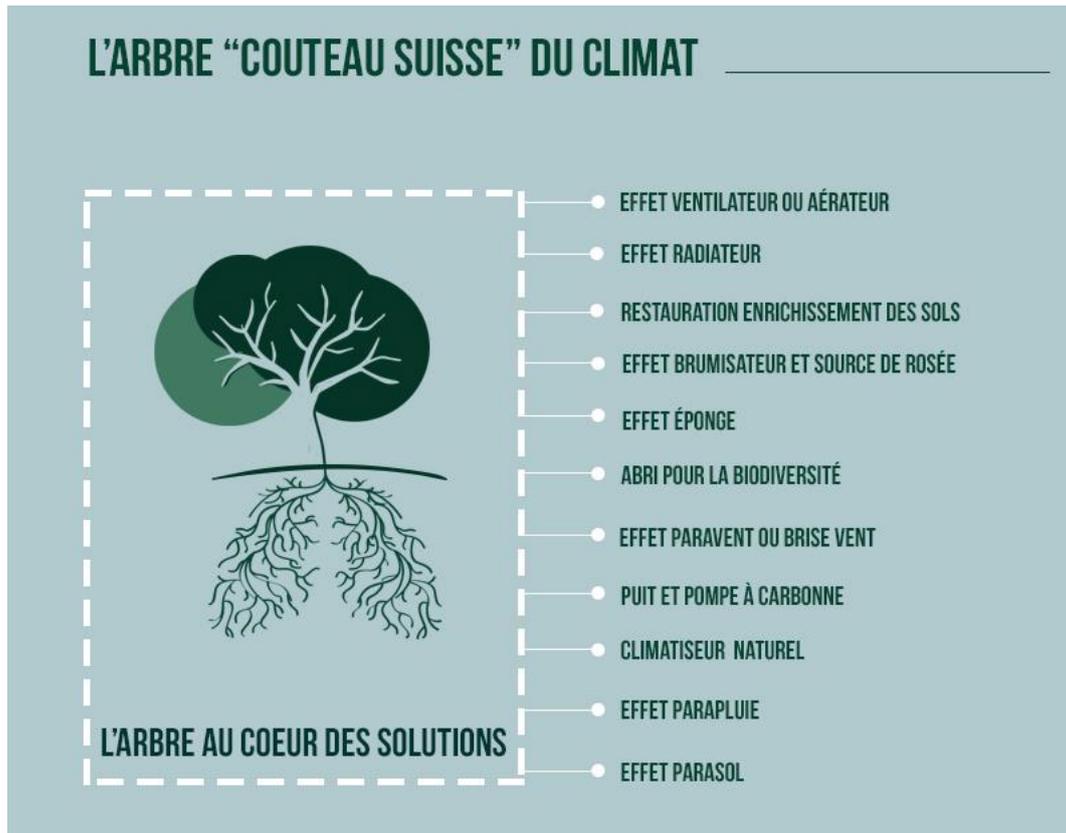


Figure 24 : Les bienfaits naturels des arbres – Source : Plan Arbre et carbone vivant Région Occitanie

b. La forêt : un potentiel économique à développer

Sur le territoire du PNR, la filière forêt-bois compte 53 d'établissements économiques et 301 salariés en 2017. 15 de ces établissements et 60 de ces salariés sont entièrement intégrés dans la filière (exploitations forestières, scieries, transport, construction...). En plus des établissements économiques, le territoire bénéficie d'un lycée des métiers du bois à Montauban-de-Luchon.

PAROLES D'ACTEURS

Un manque de débardeurs, de bucherons chronique (les équipes de Basques ont été remplacées par des équipes de Portugais localement) ce manque est lié à une filière artisanale et paysanne détruite par la filière industrielle et une perte catastrophique des savoirs faire locaux notamment de la traction animale avec des bœufs ou de la pratique de l'affouage.

Parole d'un membre de l'observatoire des forêts des Pyrénées centrales,
extrait de l'entretien du 27 octobre 2021

En 2019, 154 785 m³ de bois ont été commercialisés en Haute-Garonne, ce qui représente environ 7,5 % du bois récolté commercialisé en Occitanie (2 054 492 m³). 30 % de ce bois provient de forêt certifiée FSC / PEFC. 3 types d'utilisations sont distingués et réparties de la façon suivante :

UTILISATION DU BOIS	HAUTE - GARONNE	ARIÈGE	HAUTES - PYRÉNÉES	OCCITANIE	GRAND-EST	FRANCE
Bois d'œuvre	37 %	41 %	47 %	51 %	40 %	51 %
Bois d'industrie	39 %	38 %	34 %	32 %	30 %	27 %
Bois énergie	24 %	21 %	19 %	17 %	30 %	22 %

Tableau 7 : Répartition de l'utilisation du bois non exportés – Source : Diagnostic forestier du PNR

D'après le diagnostic forestier du PNR, les forêts publiques mobilisent plus de 77 000 m3 de bois, dont 25 090 m3 proviennent de forêts domaniales et 52 010 m3 de forêts communales. 70% de ce volume provient de forêt de feuillus, majoritaire et plus accessible. Malgré la présence majoritaire de forêt publique dans le couvert forestier, il est impossible de connaître l'intégralité des volumes exploités sur le périmètre du projet de PNR.

1. Un potentiel économique à développer

Les différentes activités sur le territoire génèrent une certaine dynamique. Cependant, la forêt reste sous-exploitée au regard de son fort potentiel forestier. Cette sous-exploitation peut s'expliquer par les difficultés rencontrées par la filière forêt-bois : des zones en montagne peu accessible avec des coûts d'exploitation élevés, une valeur des bois sur pied de qualité moyenne, un morcellement important des propriétaires privées. Le secteur de la première transformation est également concerné par une baisse des scieries depuis une dizaine d'années sur le territoire. **Désormais, la majorité de la première transformation s'effectue hors territoire.** La mise en œuvre d'une stratégie sur les différentes fonctions de la forêt : production, protection et récréative, l'amélioration de l'accessibilité des forêts, la sensibilisation à l'opportunité que représente la forêt sont des leviers pour palier à ces difficultés.

In fine, plusieurs enjeux sont associés au développement de la filière sur le territoire :

- La protection et valorisation des espaces forestiers de haute valeur patrimoniale,
- Le déploiement de l'accessibilité de la forêt de montagne en veillant au respect de sa multifonctionnalité,
- La gestion des forêts anciennes afin de favoriser la régénération tout en préservant son équilibre,
- La mise en place des équipements nécessaires à sa valorisation équilibrée entre bois d'œuvre, bois énergie et bois industrie, diversification de la filière bois (valorisation des savoir-faire locaux dans le domaine de l'artisanat).



Photo 115 : L'exploitation du bois à Saint-Aventin – Source : Citadia

Différentes actions sont d'ores et déjà menées sur le territoire. A titre d'illustration, le Pays Comminges Pyrénées travaille pour dynamiser la filière forêt bois locale en s'engageant dans une mission d'animation de la filière forêt bois locale, portant notamment sur les actions suivantes :

- La réalisation avec l'aide du programme européen FEADER, en 2018, d'une étude sur la desserte forestière et la mobilisation des bois en forêt de montagne. 21 projets d'amélioration ou de création de desserte forestière sur des parcelles majoritairement publiques ont été identifiés et pourraient permettre de mobiliser à des coûts raisonnables du bois supplémentaire.
- La valorisation du bois d'œuvre issu d'essences forestières locales, notamment le hêtre des Pyrénées. Cette ambition s'est concrétisée en 2018 par la conception et le prototypage de deux objets touristiques en bois local (une gamme de « bowls » et des bouchons en hêtre des Pyrénées) et par l'organisation d'animations scolaires « Du bois local pour ma classe ».

Une partie du territoire est également concernée par la charte forestière de territoire (CFT) élaborée par le PETR du Pays des Nestes en 2014. Elle se décline en un programme d'actions structuré autour de 6 grands axes : animation de la charte, dynamisation de la gestion des zones boisées, promotion du bois local, gestion de la biodiversité, structuration de l'offre d'accueil et foncier et sécurité. En termes de dynamisation, il s'agit d'apprécier les exploitabilités techniques et économiques des parcelles notamment en proposant une offre de formation aux propriétaires forestiers, en encourageant la rédaction de documents de gestion durable et la certification forestière. Concernant la promotion du bois local, les actions sont de soutenir la filière Bois Energie et valoriser le bois local (Label Bois des Pyrénées, inciter les porteurs de projets à demander du bois local dans les marchés publics...).

PAROLES D'ACTEURS

La Compagnie du Hêtre rassemble les acteurs des forêts des Pyrénées autour d'un objectif : le maintien d'une filière de fabrication de meubles bois massif. Le hêtre est l'essence majeure dans les Pyrénées, où on le trouve à mi-pente, en hêtraie ou, mêlé au sapin, en hêtraie-sapinière. Les forestiers connaissent et aiment ce bois de montagne, utilisé traditionnellement dans l'artisanat par les sabotiers et les tourneurs, plus récemment dans les structures de canapés, pour sa solidité, et dans les équipements petite enfance, pour sa non-nocivité.

La compagnie du Hêtre

c. Un usage multifonctionnel des espaces forestiers

La forêt occupe une grande place sur le territoire et fournit, tant au niveau local qu'au niveau régional, de nombreux biens et services. En effet, la forêt, en plus de ses fonctions de production, offre des services précieux :

- Un service écologique (séquestration du carbone, atténuation des effets du changement climatique, réservoir de biodiversité),
- Un service de protection contre les risques naturels (crues, chutes de blocs, avalanches),
- Un service sociétal (source de bien-être, espace de loisirs).
- Captage d'eau potable

L'accueil du public et le tourisme constituent également un volet important de la valorisation de la forêt, en particulier pour la forêt publique. La forêt accueille par ailleurs des activités de pleine nature : chasse, cueillette des champignons, apiculture, promenade pédestre, équitation, sports...

Sur le territoire du PNR, la pratique de la randonnée a fortement tendance à augmenter depuis une dizaine d'années. Le non-respect ou l'insuffisance du balisage entraînent un piétinement de la végétation et un certain dérangement pour des espèces (grand tétras par exemple). Les véhicules motorisés posent notamment un problème important de dérangement sonore. L'ouverture de routes forestières augmente aussi la fréquentation en forêt et le dérangement de la faune. La présence de parking à proximité de forêts favorise également la pratique d'activités de pleine nature. Par exemple, le parking de la Fontaine de l'ours ouvre la porte à de nombreuses pratiques : randonnée vers les crêtes de Cornudère, le pic de Paloumère, le VTT, la spéléologie...

En hiver, l'activité de randonnée est substituée par la pratique de sports d'hiver. La construction des quatre stations de montagne présentes sur le territoire a entraîné l'artificialisation des espaces naturels et altéré les paysages et les habitats naturels. D'autant plus que ces domaines skiables sont supra-forestiers et concernent 6 % des forêts. Depuis ces dernières années, la pratique de la raquette et du ski de fond, utilisant les pistes et routes forestières, connaissent un certain engouement.

Plusieurs problématiques peuvent être associées à la multifonctionnalité des forêts : conflits d'usage, dégradation des milieux dû au tourisme de masse. Il y a un réel intérêt d'avoir une gestion durable des forêts garantissant et conciliant les dimensions économique, environnementale et sociale des forêts.

PAROLES D'ACTEURS

Le tourisme sur le territoire est relativement diffus, mais tout de même très important au niveau des forêts avec un flux hebdomadaire touristique issu de la couronne toulousaine. On note des points de fréquentation plus importants liés aux parkings (notamment en sortie de crise du covid)

Parole d'un membre de l'observatoire des forêts des Pyrénées centrales

SYNTHESE des actions menées par les collectivités locales vis-à-vis des forêts :

Des Communautés de Communes et des PETR engagés très ponctuellement dans le domaine de la forêt. Quelques actions sont engagées, au coup par coup en lien avec d'autres dispositifs (PCAET), sans ingénierie dédiée alors que les enjeux dans ce domaine sont importants. Le PETR du Pays Comminges a initié plusieurs démarches mais ne dispose pas de cadre stratégique d'intervention et mobilise des moyens qui restent modestes. Le PETR du Pays des Nestes qui porte une Charte Forestière de Territoire depuis 2014 avec une ingénierie dédiée à hauteur d'1 ETP fait figure d'exception dans ce contexte.



*Les collectivités locales sont **fortement** engagées*

*Les collectivités locales sont **moyennement** engagées*

*Les collectivités locales sont **faiblement** engagées*



CHIFFRES CLES

90 600 ha

de forêts

Forêt

46%

de forêts
publiques

2/3

de la surface des forêts publiques relèvent du
régime forestier (dont forêts communales)



SYNTHESE

Le territoire du projet de PNR est couvert à plus de 50% par des boisements. L'importance de la couverture forestière croît du nord vers le sud. Plus de la moitié de ces boisements sont privés.

Au nord, le taux de boisement est faible, il correspond à des petits boisements sur les terrains en fortes pentes difficilement mécanisables et aux faibles potentialités agronomiques. Il s'agit de boisements privés de petite taille (parcelles de moins de 1 ha) souvent destinés au bois de chauffage. Entre Blajan et Lodes, les potentialités forestières semblent néanmoins intéressantes. Au sud, les boisements importants des secteurs de montagne présentent une végétation étagée entre feuillus et conifères. Ils abritent la plupart des vieilles forêts et sont pour partie en zone Natura 2000.

La filière bois concerne une cinquantaine d'établissements et 300 salariés en 2017 (exploitations forestières, scieries, transport, transformation). Le territoire héberge également des centres de formation aux métiers du bois, et bénéficie de l'influence d'un acteur majeur de la filière, l'usine de pâte à papier Fibre Excellence située à Saint-Gaudens. Mais malgré la dynamique engendrée par ces activités, la forêt du territoire reste peu exploitée (environ 50 % de l'accroissement annuel est prélevé) et pourrait être mieux valorisée. La filière bois fait par ailleurs face à de nombreuses difficultés.

Certaines forêts du territoire ont acquis une notoriété : la forêt des Frontignes (unique forêt naturelle de chênes verts et genévriers des Pyrénées centrales) ; les sapins du Mourtis qui ont fourni des mâts à la marine royale au XVII^e siècle ; les arboretums de Jouéou et de Cardeilhac...



AFOM

➔ ATOUTS

- La forêt domine les paysages du projet de PNR, plus de la moitié du territoire est concerné
- 146 forêts gérées par l'ONF
- Une production ligneuse loin d'être anecdotique, valorisée localement
- Une répartition de la production en faveur des feuillus
- Une biodiversité préservée et reconnue, riche en espèces et milieux (33% de zones boisées domaniales laissées en sénescence notamment)
- Des risques naturels globalement maîtrisés aujourd'hui notamment grâce aux forêts de protection

➔ OPPORTUNITES

- Des essences plutôt adaptées au changement climatique
- Des essences et des traitements sylvicoles variés
- Une surface permettant de diversifier les débouchés
- Le PETR du Pays Comminges Pyrénées, en lien avec le PETR du Pays des Nestes, a réalisé une étude sur la desserte forestière et la mobilisation des bois en forêt de montagne
- Projet de scierie de Lannemezan pour la valorisation du bois de hêtre

➔ FAIBLESSES

- Seulement 10% de forêts publiques en zone de plaine (en nombre, 4% en surface)
- Régression du bocage
- Des dégâts d'ongulés qui pénalisent le renouvellement de la forêt et la gestion forestière
- Des difficultés de mobilisation des bois dues au morcellement des parcelles, à leur valeur et leur accessibilité
- L'absence de Charte Forestière de Territoire sur la partie haut Garonnaise du PNR

➔ MENACES

- La perte des savoirs faire et de la transmission de savoir autour de l'activité forestière
- Non maîtrise des exploitations sauvages





ENJEUX

- ⇒ Créer / améliorer les conditions d'accès et d'exploitation en tenant compte des usages multifonctionnels (randonnée, véhicules de prélèvement de la ressource, chemin d'accès véhicules sapeurs-pompiers, etc) et de la biodiversité
- ⇒ Sensibilisation du grand public à la gestion multifonctionnelle des espaces forestiers (chasse, coupe de bois, préservation de la biodiversité, usages récréatifs, agriculture, etc.)
- ⇒ Mettre en place des équipements nécessaires à la valorisation équilibrée entre artisanat, bois d'œuvre, bois énergie et bois industrie (valorisation des rémanents de coupes forestières, transformation en pellet
- ⇒ Accompagner la valorisation des différents bois au travers du développement de marchés publics favorisant le bois local
- ⇒ Renforcer la structuration de la ressource forestière privée, soutenir les regroupements forestiers (groupement foncier, ASLGF- associations syndicales libres de gestion forestière, aménagement foncier forestier) et le dialogue entre propriétaire privés et publics d'espaces forestiers



PERSPECTIVES D'EVOLUTIONS

Les dynamiques d'évolution des pratiques agricoles ainsi que le départ à la retraite de nombreux agriculteurs risque fortement d'entraîner une fermeture définitive de certains coteaux, des plus petits vallons et de permettre la progression des boisements sur les estives.

Approfondir la connaissance du parc boisé, de sa composition fine en terme d'essences et de volumes, de ses accès, tout en prenant en compte son caractère multifonctionnel permettrait d'établir une stratégie de mobilisation et de gestion forestière à long terme (mise en œuvre d'une stratégie forestière locale, démarche complémentaire aux chartes forestières à travers des outils de type « plan de développement de massif »).

Les enjeux environnementaux liés à la séquestration du CO² et à la production d'énergies renouvelable sont un atout de taille pour un territoire composé à plus de 50% de forêts et de boisements. L'accessibilité de la ressource bois et les usages des forêts, tant récréatifs, paysagers que économiques et environnementaux, doivent faire l'objet d'un dialogue concerté alliant acteurs de la préservation écologique et paysagère, acteurs touristiques et économiques de la filière bois ainsi que les utilisateurs réguliers et occasionnels de ces espaces.



ACTIONS ENGAGEES

PETR Pays des Nestes :

- Charte forestière de territoire, animations et présentation d'acteurs liés à la filière « bois local »

PETR Pays Comminges Pyrénées :

- Etude « desserte » des espaces boisés, actions pédagogiques menées en lien avec le « bois local »

PETR Pays du Sud Toulousain :

- Soutien aux porteurs de projet via les fonds européens et contrats financiers (Leader, ...)

Communauté de Communes Cœur et Coteaux du Comminges :

- Aide à la gestion, Arboretum Cardeilhac et actions ponctuelles en lien avec les espaces boisés

Communauté de Communes Neste Barousse :

- Projet de plateforme internet autour de la mobilisation du bois

Communauté de Communes Cagire Garonne Salat :

- Actions ponctuelles de communication et actions programmées au travers du PCAET

Les Chambres d'Agriculture :

- Accompagnement de propriétaires de forêts privées dans la valorisation de leurs bois (Accompagnement d'un groupement d'agriculteur dans la valorisation de leurs bois dans le vallon du Barquissau : diagnostic forestier puis réalisation d'une coupe).



4. Ressources sous-sol

La Haute Garonne est, en région Occitanie Pyrénées Méditerranée, le département où le taux d'extraction de granulats alluvionnaire est le plus élevé. Ce taux était de 85% de l'ensemble des extractions départementales en 2004, contre 74% dans le Tarn et Garonne, 68% en Ariège... Ces disparités ont pu entraîner de fortes concurrences intrarégionales (interdépartementales, mais également entre les deux anciennes régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon).

En raison de l'attractivité régionale mais également départementale de la Haute Garonne, la production et consommation de matériaux de construction, dont les granulats alluvionnaires, est restée importante en volume. Toutefois, sur le temps long, une baisse de cette consommation est notée depuis 2003, en partie dû à une crise des travaux public en France, selon les travaux préparatoires au Schéma Régional des Carrières (SRC) de 2019, pour l'Occitanie.

Le périmètre de projet du Parc Naturel Comminges Barousse Pyrénées bénéficie d'importantes ressources en matériaux de construction, ne se limitant pas à l'extraction de granulats alluvionnaires. La diversité des formations géologiques (Cf. Partie 1 / Le socle physique des paysages) comprenant schistes, calcaires, granites, granulats alluvionnaires, argiles, etc. ont favorisé l'implantation de filières extractives dans le périmètre du projet de Parc Naturel Régional. Les carrières, encore nombreuses sur le territoire du projet de PNR, démontrent une activité importante dans le domaine extractif, production essentielle et indispensable au domaine de la construction.

Les besoins de productions se confrontent aux enjeux de préservation et de protection des milieux naturels et agricoles. Les documents de cadrages, parfois anciens, n'offrent pas de limites claires, localisées et chiffrées sur les méthodes à employer par les professionnels de secteurs pour répondre aux objectifs de préservation des corridors écologiques, des trames vertes et bleues à grandes échelle, des milieux naturels, etc. L'observation et la mise à jour de ces documents n'offrent pas un suivi précis et stratégique de l'exploitation de ces ressources primaires et non renouvelables que sont les matériaux issus de l'exploitation extractive.

a. Les schémas et documents guides

La prise de conscience des impacts de l'exploitation du sous-sol sur l'environnement par les pouvoirs publics et industriels a abouti à une réglementation de plus en plus stricte sur l'évaluation, la diminution et la compensation de ces impacts environnementaux (logique ERC : Eviter, Réduire, Compenser).



Logique ou Séquence ERC : Résultant de la mise en place du Grenelle de l'environnement, le principe **éviter, réduire, compenser** (ERC) est fondateur pour concilier protection de la biodiversité, développement économique et aménagement du territoire. S'interroger sur sa mise en œuvre est essentiel. Cette séquence dépasse la seule prise en compte de la biodiversité, pour englober l'ensemble des thématiques de l'environnement (air, bruit, eau, sol, santé des populations...). Ainsi, il est de la responsabilité des maîtres d'ouvrages de définir les mesures adaptées pour **éviter** les impacts négatifs sur l'environnement, **réduire** les impacts lorsque c'est possible et nécessaire, et **compenser** les impacts restants qui n'auront pas pu être évités ou réduits. Cette séquence

Les départements des Hautes Pyrénées et de la Haute Garonne se sont dotés de Schémas Départementaux des Carrières respectivement en 2005 et 2009. Ces schémas, instaurés par la loi du 19 juillet 1976, visent à instaurer une gestion harmonieuse des ressources à l'échelle du département. Les conditions générales d'implantations des carrières y sont définies, et ils sont un outil d'aide à la décision des préfets départementaux. Ils synthétisent la couverture des besoins en matériaux issus de l'extraction, la protection paysagère et celle des milieux naturels sensibles, la gestion équilibrée de l'espace, tout en objectivant une utilisation économe des matières premières.

Ces documents doivent être compatibles avec le SDAGE et le SAGE (voir partie 1 « La ressource en eau » de ce chapitre). Les SCOT et/ou PLU, documents d'urbanisme en tenant lieu (comme les cartes communales) en vigueur doivent être compatibles avec les schémas régionaux des carrières (SRC) dans les conditions fixées aux articles L 131-1 et L-131-6 du code de l'urbanisme.

Les apports des premières générations de Schéma Départementaux des Carrières (SDC) ont permis d'établir des orientations permettant l'approvisionnement en matériaux tout en étant respectueux de l'environnement. Néanmoins, le manque de valeur prescriptive de ces documents, l'absence dans la plupart d'entre eux d'indicateurs concrets, faciles à renseigner, limite fortement leur suivi et l'évaluation de leur efficacité. Les réaménagements après exploitation peuvent également être définis par secteur, selon des enjeux localisés. Selon l'Union Nationale des Industries de Carrières et Matériaux de construction UNICEM, les réaménagements réussis seraient ceux dont l'usage est utile à la collectivité : le retour des terres à l'agriculture et la création de zones humides (voir « Carrières et développement durable, UNICEM - UNPG, en ligne).

A l'échelle de la région, le **SRC (Schéma Régional des Carrières)** devrait être approuvé en milieu d'année 2022, **en remplacement des précédents SDC**. La consultation et la concertation est en cours au moment du lancement de la phase de projet stratégique du PNR. La co-construction avec les exploitants et administrations régionales de mesures autour des espaces de protection et des espaces d'exploitation envisagés apparaît stratégique pour faire coïncider une activité économique et stratégique locale avec des enjeux de préservations d'espaces naturels et paysagers sur le territoire du futur PNR.

b. Les exploitations en cours et projets à venir

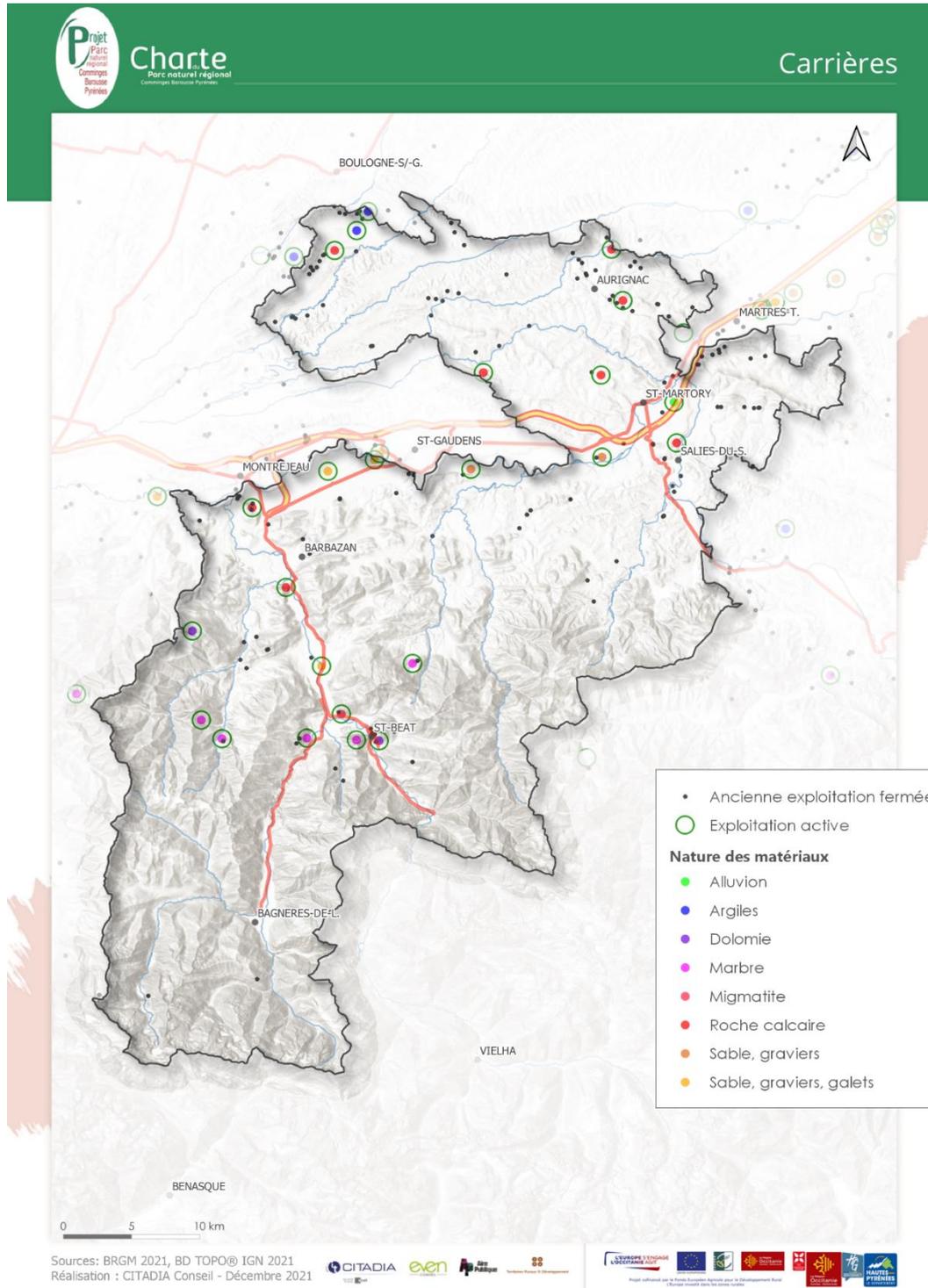
Sur le périmètre du futur PNR Comminges Barousse Pyrénées, on retrouve des gisements de roches massives sédimentaires, métamorphiques ou cristallines qui permettent notamment la production de marbre et de pierres ornementales. L'extraction de roches calcaires sous formes de granulats, destinée notamment à la construction, tend à se substituer progressivement aux granulats alluvionnaires. Ce type d'extraction se situe autour de la Save, d'Aurignac et de la vallée du Salat (formations issues des plissements des Petites Pyrénées). Au niveau des coteaux du Comminges, la marne et l'argile sont exploitées pour la production de tuiles et de briques.

Il existe 21 carrières en exploitation sur le territoire, partagées entre 11 établissements différents. 3 sites ont vu leur autorisation d'exploitation stoppée en 2018 (pour le détail, voir le tableau en ANNEXES).

L'exploitation de Saint-Beat-Lez extrait différents matériaux dont plusieurs marbres de différentes couleurs. Cette exploitation représente un gisement catégorisé d'intérêt National, pour l'extraction de roches carbonatées qu'elle permet.

Les projets doivent correspondre aux enjeux de biodiversité, enjeux liés à l'eau et ceux liés aux paysages. Dans ce sens, les évolutions de classement des sites remarquables au plan paysager peuvent impacter les projets d'extension ou d'ouverture de site d'exploitation.

Sur le territoire, seul un site paysager majeur est en attente de classement (en 2019) au titre des articles L 341-1 du code de l'environnement, il s'agit de la Vallée du Lys et les vallées du Luchonnais qui ne sont pas concernées par l'exploitation active actuelle.



Carte 103 : Localisation des carrières du territoire du projet de PNR Comminges Barousse Pyrénées

c. Quels engagements pour les bonnes pratiques environnementales ?

La majorité des carrières est représentée par l'Union Nationale des Industries de Carrières et des Matériaux de construction (UNICEM). Cette union a entamé une démarche de progrès dans la prise en compte de l'environnement dans leur activité. On peut notamment citer l'évolution récente de la démarche Cap Environnement (anciennement « Charte Environnement »). Renommée en 2021, cette démarche associe en effet plusieurs engagements qui abordent des mesures de respect de l'environnement telles que la réduction des impacts industriels (poussières, bruit, vibrations, eau, déchets, énergie), le respect de la biodiversité, la maîtrise des impacts paysagers, ainsi que les impacts liés au transport.



Sur le territoire du projet de création du PNR Comminges Barousse Pyrénées, deux entreprises adhérentes à l'UNICEM sont porteuses de cette démarche :

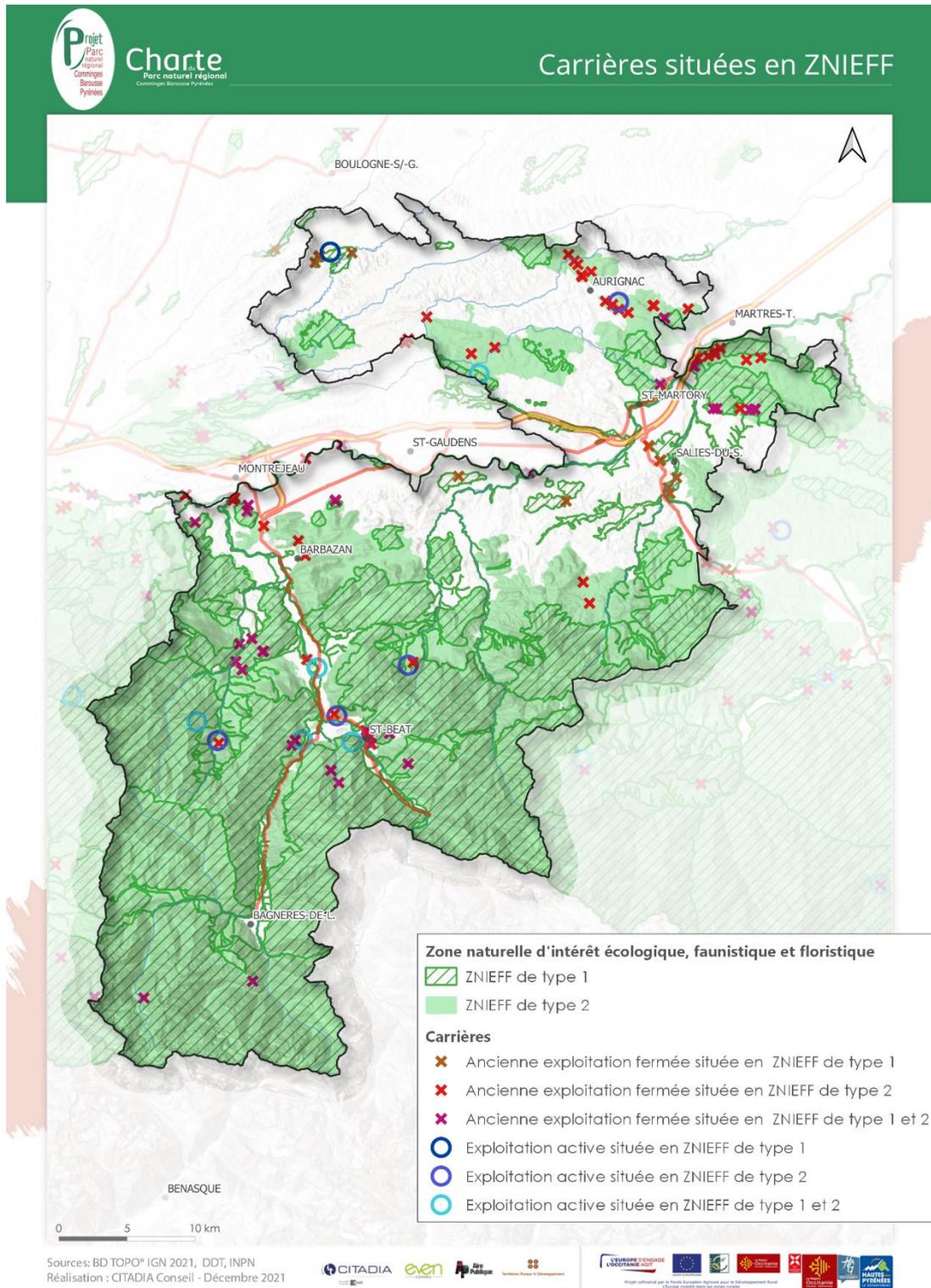
- L'exploitant CMGO (Colas) à Aurignac et Boussan (31)
- L'exploitant DENJEAN GRANULATS à Mazères-sur-Salat (31)

La liste des sites et exploitants engagés est disponible en ligne sur le site de l'UNICEM. En Aout 2021, ces démarches engagées étaient « en cours », autrement dit ces exploitants sont au point de départ de cette démarche et n'ont pas encore été audités selon le classement disponible.

Avec l'appui des administrations les carrières peuvent s'engager dans des démarches de réductions des impacts de leurs exploitations sur l'environnement :

- Les limites d'exploitations ainsi que le programme détaillé d'extraction de matériaux sont définies de manière à les rendre les moins visibles possibles. Une étude d'impact est associée à chaque renouvellement d'autorisation d'exploiter, afin de minimiser les incidences écologiques et paysagères du site exploité
- La remise en état des carrières débute au cours de la période d'exploitation, dans une logique d'extraction du « front de taille », afin de minimiser à tout moment la surface en exploitation et de permettre l'intégration progressive des sites dans les paysages.

Les sites exploités par le passé ou en cours d'exploitation sont également valorisés par différents moyens, notamment des visites de sites ponctuelles. Elles peuvent être organisées à destination du grand public, comme à Saint-Béat-Lez dans l'objectif de sensibiliser à l'exploitation des carrières, informer sur les domaines d'applications et d'utilisations des matériaux, etc.

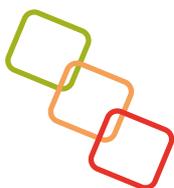


Carte 104 : Carrières en exploitation et fermées situées dans les périmètres des ZNIEFF

Suite à l'arrêt de leur exploitation, les carrières peuvent être recolonisées par de nombreuses espèces naturelles. La proximité des carrières fermées avec des espaces naturels dotés d'une biodiversité riche est bénéfique pour la renaturation de ces anciens sites. Les méthodes existantes en matière de gestion intégrée des sites peuvent permettre une renaturation progressive de ces derniers, débutée au cours de l'exploitation.

SYNTHESE des actions menées par les collectivités locales en lien avec l'exploitation des sous-sols :

Pour les collectivités, il est possible de s'investir auprès des exploitants carriers notamment lorsque les entreprises s'engagent dans une démarche de qualité, notamment au travers de la charte environnement qui s'organise via des comités régionaux. La participation à ces comités régionaux permettrait de tisser une relation partenariale.



*Les collectivités locales sont **fortement** engagées*

*Les collectivités locales sont **moyennement** engagées*

*Les collectivités locales sont **faiblement** engagées*



CHIFFRES CLES

L'exploitation du sous-sol



24

Carrières en activité au sein
du périmètre de projet PNR

7

Établissements d'extraction
sur le territoire

70

Emplois directs



SYNTHESE

La diversité des paysages, issus d'une grande variété de formations géologiques (comprenant alluvions, schistes, calcaires, granites, marbres, etc...) sur le territoire du projet de PNR, représente une source importante de ressources en matériaux de carrières. Les besoins indispensables en matériaux de construction se confrontent aux enjeux liés à la préservation des espaces naturels, terres agricoles et milieux aquatiques. Le manque de documentation précise sur l'exploitation de cette ressource et le faible taux de réactualisation des documents existants devrait être comblé par la construction actuelle en Occitanie du schéma régional des carrières (SRC). La consommation de roches calcaires sous forme de granulats tend à se substituer en partie à l'exploitation des granulats alluvionnaires (cailloux, sables, galets et boues) issus de l'exploitation des sédimentations déposées par les cours d'eau, notamment à proximité de la Garonne. Les roches calcaires se trouvent majoritairement dans les secteurs de la Save, la vallée du Salat et le secteur d'Aurignac. L'exploitation de carrières peut entraîner un panel d'externalités négatives, tant sur le fonctionnement des écosystèmes que sur la destruction possible de sites préhistoriques enfouis. La prise en compte des enjeux stratégiques en matière de production de ressources matérielle doit aller de pair avec une gestion durable de l'environnement, du paysage, dont le futur Schéma Régional des Carrières devra être le garant, différents documents d'urbanisme devant être compatible avec celui-ci (SDAGE Adour Garonne et SCOT sur le territoire).



AFOM

⇒ ATOUTS

- Des ressources variées sur le territoire, répondant à des besoins de constructions divers
- Un partenariat à inventer pour coconstruire des orientations en matière d'extensions et de nouveaux projets, ainsi qu'en pratiques d'exploitation durable

⇒ FAIBLESSES

- Des impacts sur la ressource en eau difficilement réductibles car en 2013, la majorité des matériaux produits étaient issus de matériaux alluvionnaires
- Le manque de protection de sites préhistoriques potentiels

⇒ OPPORTUNITES

- La mise en cohérence des projets locaux d'extraction via la réalisation du futur Schéma Régional des Carrières
- Des possibilités d'inclure au sein des commandes publiques des clauses de recyclage de matériaux de déconstructions
- Le label « produit du parc » à destinations des entreprises investies pour la préservation de l'environnement et la gestion durable

⇒ MENACES

- Tensions de partenariats accrus face à l'augmentation de la demande et besoins de matériaux provenant des futurs travaux de la LGV (Bordeaux-Toulouse)
- Le développement de structures dans des espaces paysagers remarquables ou au sein de corridors écologiques





ENJEUX

- ⇒ S'assurer du maintien de l'exploitation de carrières notamment au travers de projets d'extensions ou de futurs projets d'exploitation sur le territoire
- ⇒ Soutenir / créer / valoriser des filières locales de production de pierres pour la construction et la valorisation du patrimoine local (pierre sèche, production de chaux,...)
- ⇒ Accompagner les exploitations dans la mise en œuvre de mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser)



PERSPECTIVES D'EVOLUTIONS

Les capacités locales de productions de matériaux de construction sont un atout indéniable pour le territoire. Les ressources n'étant pas infinie, une démarche d'exploitation durable, économe et valorisée à son maximum représente des économies pour les acteurs économiques liés à l'exploitation des carrières, mais surtout des enjeux de préservation des ressources (stock, usage de terres agricoles, exploitation de gravières et alluvions à proximité de milieux aquatiques, etc), des milieux naturels et des paysages du PNR.

Le nombre réduits d'interlocuteurs sur le territoire (7 entreprises) peut faciliter une mise en dialogue des acteurs locaux sur la question des bonnes pratiques environnementales menées par les entreprises. L'insertion paysagère, la réhabilitation de site après fermeture sont autant de sujets de dialogue à mettre en place entre les exploitants et le territoire.

La possibilité d'une valorisation des matériaux extraits et des savoir-faire passera par l'étude de faisabilité d'une filière pierre locale en favorisant les circuits courts (ex : utilisation dans les constructions publiques de matériaux locaux dans la mesure du possible par la mise en place d'un cahier des charges spécifique).

La mise en place d'une convention cadre entre les sociétés d'exploitation, l'UNICEM et l'association du PNR pourrait être la résultante d'un dialogue instauré à terme, permettant de porter des engagements réciproques en matière de sectorisation des exploitations, d'identification de secteurs à protéger (de toutes sorte d'exploitation, ou seulement de certaines).



ACTIONS ENGAGEES

Sur l'ensemble de la Région Occitanie :

- Le Schéma Régional des Carrières (SRC) en cours de réalisation objective d'inventorier les ressources en présence et leurs usages, de répertorier les exploitants et carrières existantes et en projets, tout en prenant en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) dans la définition des secteurs dédiés ou non à l'exploitation.
- Réalisation d'une étude économique Inter – Parcs Naturels Régionaux sur la valorisation de la filière pierre locale entre 2018 et 2019 et plan d'actions sur 2020-2021 pour favoriser la
- Réalisation d'une démarche paysagère par les C.A.U.E d'Occitanie « Paysages des carrières » pour une intégration du paysage dans les différentes étapes d'un projet de carrière



Carrière de calcaire, Mazères-sur-Salat - Géoportail



Photo - Omya



Carrière sous terrain, St-Béat - Omya

5. Un territoire dépendant des énergies fossiles

a. Des consommations énergétiques à maîtriser

1. La situation régionale

Depuis 2005, la consommation d'énergie de la région Occitanie, corrigée des variations climatiques, se stabilise autour de 129 TWh alors même que la population en Occitanie a augmenté de 12 % sur cette même période.

La consommation d'énergie par habitant est ainsi en net recul de près de 12 % par rapport à 2005 (-7 % à climat corrigé). La consommation annuelle par habitant est ainsi passée de 24,7 MWh/hab en 2005 à 21,9 MWh/hab en 2018 à climat réel et de 24,2 MWh/hab en 2005 à 22,5 MWh/hab en 2018 à climat corrigé.

Le bâtiment demeure le premier secteur consommateur de la région avec près de la moitié de la demande énergétique régionale devant les transports. Le secteur des transports est le premier émetteur de gaz à effet de serre de la région.

La consommation régionale est dominée par les produits pétroliers (60% du mix énergétique régional) en raison de leur prépondérance dans les transports, même si le mix tend à se diversifier.

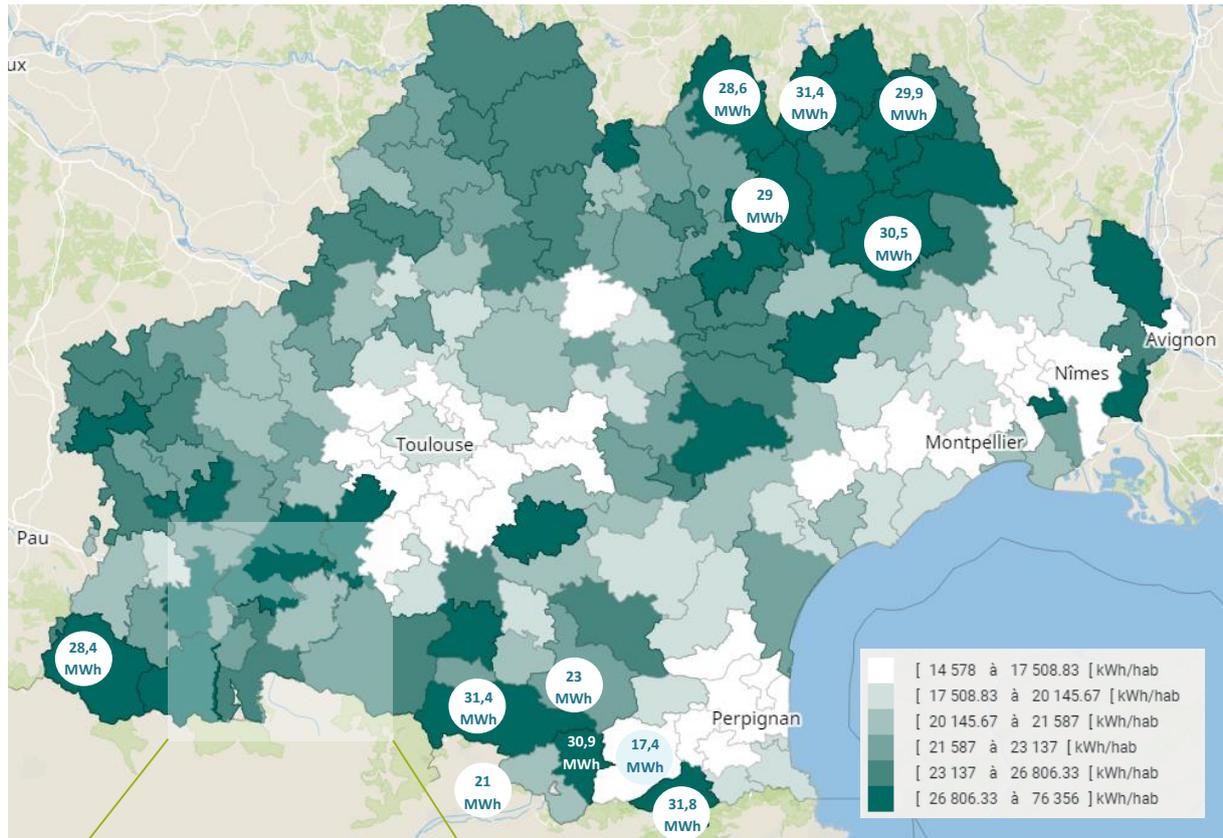
2. La consommation énergétique du territoire

L'Observatoire Régional de l'Energie de l'Occitanie (OREO) a évalué les consommations énergétiques totales du PNR Comminges Barousse Pyrénées à 1 089 GWh (données de l'OREO 2019).

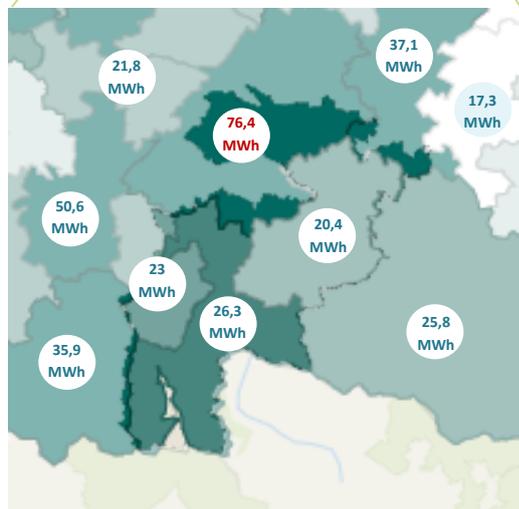
Dans le département de la Haute-Garonne, la consommation finale d'énergie est de 28 017 GWh, et de 120 847 GWh dans la région Occitanie. Ainsi, les consommations énergétiques du territoire du PNR représentent 3,9 % de l'ensemble des consommations du département de la Haute-Garonne pour un territoire dont le poids démographique correspond à 3,5 %.

En rapportant ces chiffres à la population, chaque habitant du territoire consomme en moyenne **22,6 MWh par an**, ce qui est supérieur aux moyennes départementale et régionale respectivement de 20,5 et de 21,3 MWh par an par habitant. Néanmoins cette moyenne (consommation moyenne d'énergie par habitant chaque année) masque des disparités entre les différentes Communautés de Communes du territoire. La consommation énergétique annuelle moyenne par habitant est de 76 365 kWh dans la Communauté de Commune Cœur et Coteaux du Comminges (consommation la plus élevée de toute la région Occitanie) et de seulement 20 422 kWh/habitant dans la Communauté de Communes Cagire Garonne Salat.

La Consommation d'énergie par Habitant en Occitanie (données 2019)



Carte 105 : La consommation moyenne d'énergie par habitant des EPCI d'Occitanie en 2019, AREC Occitanie, TerriSTORY



Les intercommunalités du Massif central, en comparaison, ont des consommations moyennes annuelles par habitant plus élevées que les intercommunalités du territoire de projet de PNR Comminges Barousse Pyrénées.

En comparaison avec d'autres territoires des montagnes pyrénéennes, ces moyennes de consommation énergétique se situent dans la moyenne basse parmi les consommations moyennes des EPCI des Pyrénées centrales (française).

2.1. Le secteur résidentiel : premier consommateur du territoire

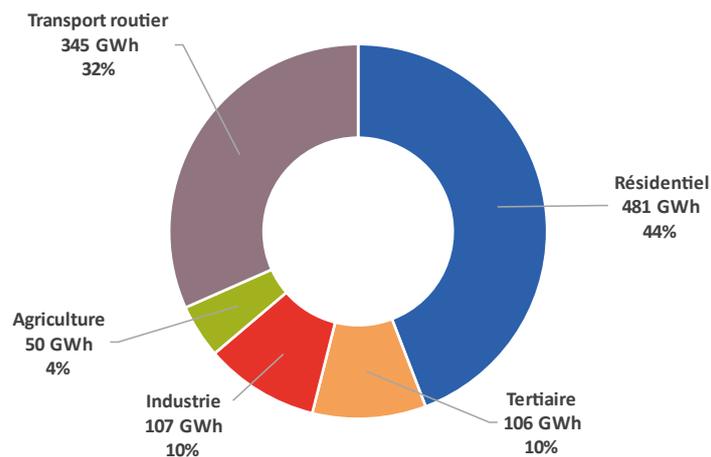
Les consommations énergétiques du territoire sont réparties entre différents secteurs, parmi lesquels le secteur **résidentiel qui comptabilise à lui seul 44% (481 GWh) des consommations totales**. Avec près de 345 GWh consommés, le secteur des **transports routiers constitue le deuxième poste** de consommation énergétiques du territoire (32%). Les secteurs industriel (hors branche énergie) et tertiaire ont respectivement consommé près de 107 GWh et 106 GWh, soit 10% des consommations totales du territoire. Les consommations du secteur agricole sont faibles par rapport à l'importance de l'activité sur le territoire, représentant seulement 4 % des consommations totales -50 GWh).



LES ACTIONS RÉALISÉES OU EN COURS

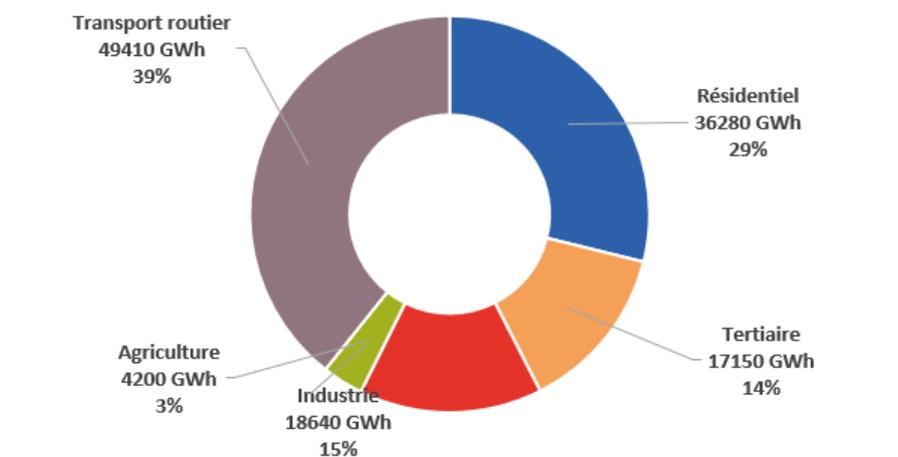
► La rénovation énergétique constitue l'axe clef pour la réduction des consommations d'énergie dans le secteur résidentiel où le rythme des rénovations doit être porté à 52 000 en 2030 puis à 75 000 rénovations par an en 2040 pour permettre de rénover la quasi totalité des logements peu performants. Pour atteindre cet objectif, la Région Occitanie a créé **Rénov'Occitanie**. Rénov'Occitanie est un service public qui vise à rendre accessible à tous les ménages le chantier de la rénovation énergétique, par la mise en place d'un accompagnement technique et financier complet pour faciliter les travaux de rénovation.

Consommation d'énergie finale par secteur sur le territoire (en GWh)



Graphique 17 : Consommation énergétique du territoire du projet de PNR Comminges Barousse Pyrénées en 2019 (Source : OREO, 2019)

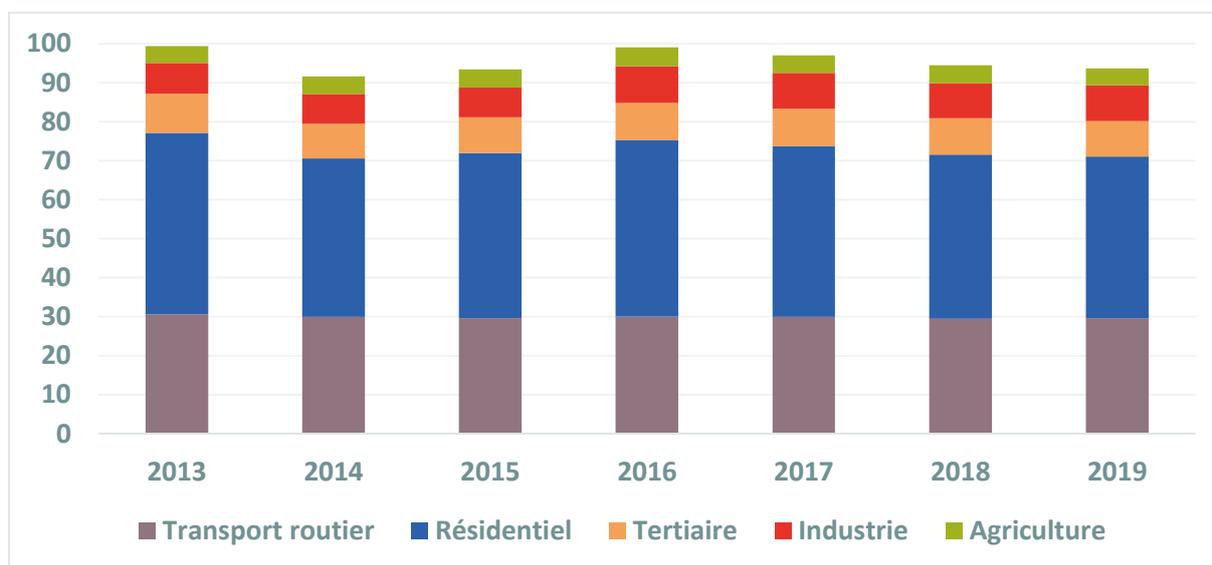
Consommation d'énergie finale par secteur pour la Région Occitanie (en GWh)



Graphique 18 : Consommation énergétique de la Région Occitanie en 2019 (Source : OREO, 2019)

2.2. Une consommation énergétique en légère diminution

L'étude des consommations énergétiques passées du territoire montre que ces dernières ont très peu évoluées ; entre 2013 et 2019, la consommation totale d'énergie est quasiment égale. En effet, les variations que l'on peut distinguer sont annuelles et l'on ne peut pas en dégager une tendance évolutive forte. Il serait intéressant d'étudier ces consommations passées sur un pas de temps plus long.



Graphique 19 : Répartition des consommations énergétiques par secteur et par an de 2013 à 2019 - Source : OREO

	Unité	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TOTAL	GWh PCI	1 155	1 066	1 086	1 152	1 128	1 099	1 089
Résidentiel		541	472	492	526	509	490	481
Tertiaire		118	104	107	110	111	108	106
Industrie		91	88	88	110	107	105	107
Agriculture		50	53	54	56	53	53	50
Transport routier		356	348	345	350	348	342	345
Total Département	GWh PCI	28 565	26 695	27 355	27 966	28 357	28 146	28 017
<i>Part Territoire</i>	<i>%</i>	<i>4,0%</i>	<i>4,0%</i>	<i>4,0%</i>	<i>4,1%</i>	<i>4,0%</i>	<i>3,9%</i>	<i>3,9%</i>
Total Région	GWh PCI	124 732	116 991	120 230	123 115	122 969	121 341	120 847
<i>Part Territoire</i>	<i>%</i>	<i>0,9%</i>						

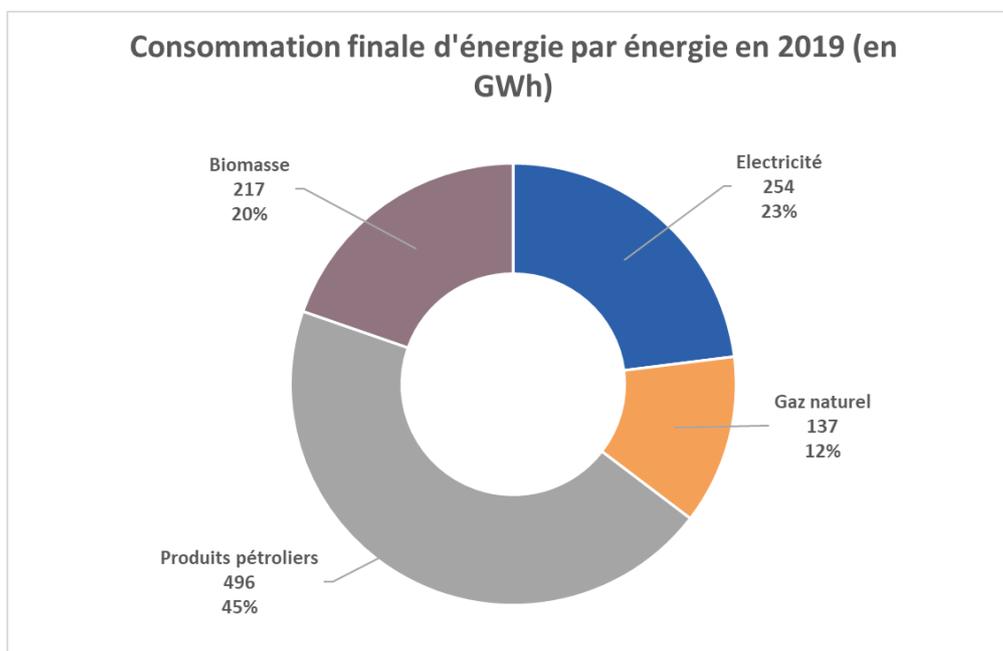
Tableau 8 : Consommation finale d'énergie par secteur et par an de 2013 à 2019 – Source : OREO

2.3. Une répartition de la consommation qui ne reflète pas la situation départementale et régionale

Les consommations du secteur résidentiel et tertiaire du territoire (54%) sont plus élevées que pour le département de la Haute-Garonne (43%) ou la région Occitanie (44%). La part du secteur des transports est plus faible sur le territoire (32 %) qu'à l'échelle départementale (35 %) et régionale (38%). Autre spécificité, la consommation du secteur industriel sur le territoire du PNR est beaucoup plus faible (10 %) que pour le territoire départemental (21%).

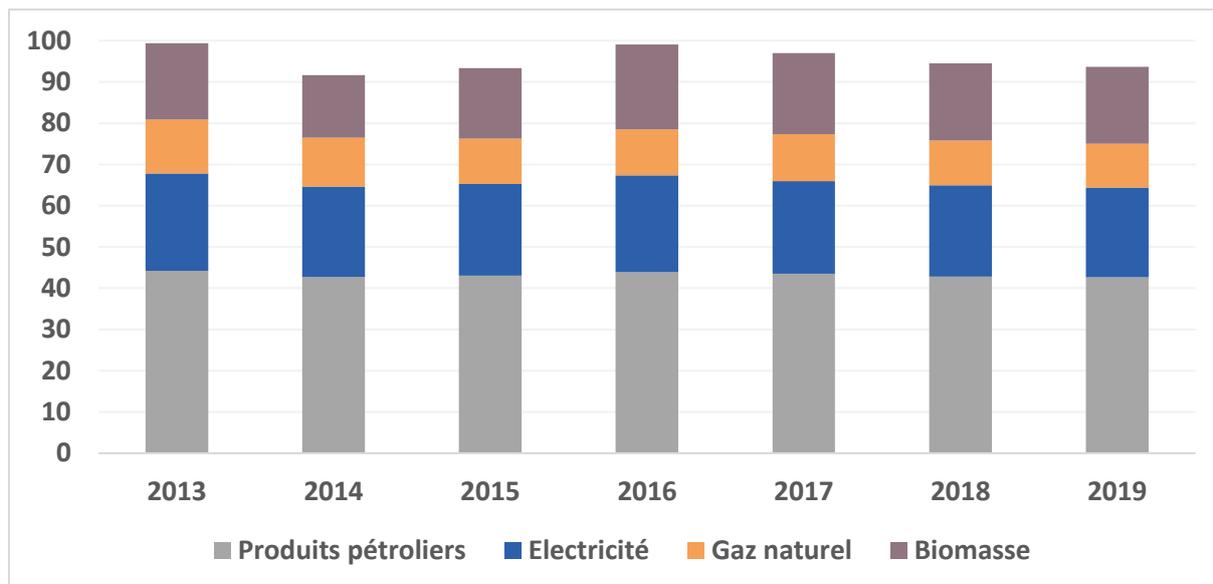
2.4. Une dépendance du territoire aux produits pétroliers

Concernant les sources d'approvisionnement, 46% des consommations finales d'énergie sont issues des produits pétroliers, de l'électricité (23%) et de la biomasse (20%). Le gaz naturel constitue la source énergétique la moins exploitée (source : OREO).



Graphique 20 : Consommation finale d'énergie par énergie en 2019 – Source : OREO

Entre 2013 et 2019, l'évolution de l'utilisation de ces différentes sources d'énergie est stable.

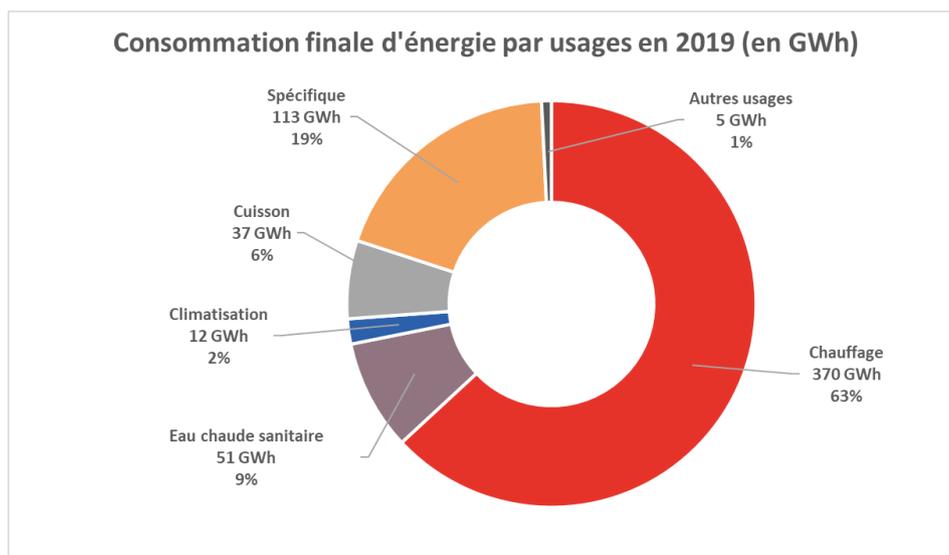


Graphique 21 : Répartition des consommations énergétiques par énergie et par an de 2013 à 2019 en Ktep - Source : OREO

3. Le bilan par secteur

3.1. Le secteur résidentiel

Le secteur résidentiel représente, en 2019, **481 GWh** soit 48 % des consommations énergétiques finales à l'échelle du PNR. Le **chauffage** représente à lui seul **370 GWh soit 63 %** de ces consommations. Les consommations d'énergie par logement sont supérieures à la moyenne régionale. Cela peut s'expliquer notamment par les caractéristiques du résidentiel : un habitat ancien, des maisons individuelles nombreuses, des rigueurs climatiques qui génèrent une consommation importante en matière de chauffage.



Graphique 22 : Consommation finale d'énergie par usages en 2019 – Source : OREO

3.2. Le secteur des transports

Le secteur du transport routier représente 32 % des consommations énergétiques finales à l'échelle du PNR. La configuration rurale du territoire et sa faible densité (31 hab/km²) explique la prépondérance de la voiture individuelle dans les modes de transport actuels du territoire. La voiture apparaît comme le moyen de transport privilégié par l'ensemble des habitants, consommations issues d'énergies fossiles.

3.3. Le secteur industriel

Le secteur industriel représente 10 % des consommations du territoire.

3.4. Le secteur tertiaire

Le secteur tertiaire a consommé **106 GWh** en 2019, soit environ 10 % de l'énergie consommée à l'échelle du PNR.

3.5. Le secteur agricole

Le secteur agricole a consommé **50 GWh** en 2019, soit seulement 4 % des consommations énergétiques du territoire. Les principales consommations concernent l'usage des machines agricoles utilisant des produits pétroliers.

4. Actions en faveur de la maîtrise de l'énergie

Une grande partie du PNR est couverte par le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) lancé en 2017 par les 3 communautés de communes du Comminges et le Pays Comminges Pyrénées. A travers cet outil de planification, les collectivités du Comminges se sont engagées pour diminuer les consommations d'énergie, baisser les émissions de gaz à effet de serre, augmenter la production d'énergies renouvelables et préserver l'environnement et la qualité de l'air.

Trois grandes orientations ont été retenue par les élus du territoire pour **faire du Comminges, un territoire à énergie positive à l'échéance 2050, résistant et préservé** :

- Un territoire qui s'engage pour un habitat et des mobilités durables,
- Un territoire qui développe ses filières renouvelables à fort potentiel (biomasse, solaire, géothermie),
- Un territoire résistant face au changement climatique.

Afin de traduire cette stratégie, les 4 collectivités ont, chacune, élaboré un plan d'actions pour les 6 prochaines années.

b. Des productions d'énergies renouvelables devant trouver leur place sur le territoire

Depuis 2013, la puissance des installations électriques et thermiques a augmenté passant de 197,5 MW à 227,4 MW en 2019. L'hydroélectricité a particulièrement connu une évolution entre 2013 et 2015, avec l'installation de 6 nouvelles unités de production. Suite à cela, la production s'est stabilisée. Depuis 2013, la puissance installée des panneaux photovoltaïques connaît une augmentation constante au fil des années. Quant à la puissance installée liée aux chaufferies bois, elle a connu une forte hausse en 2016.

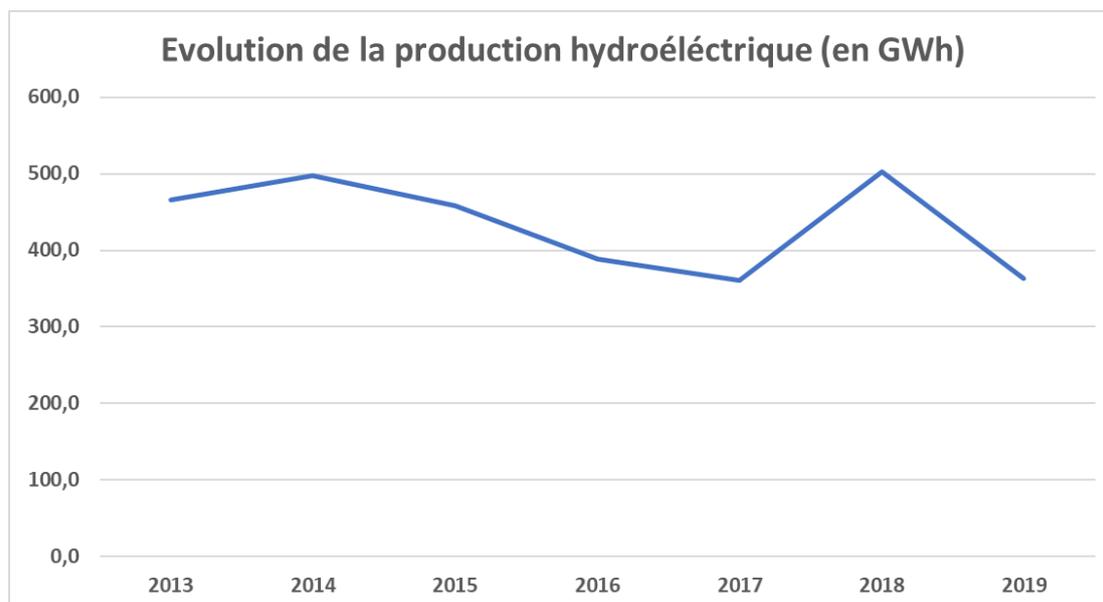
	2013	2019	Evol°
Puissance installée EnR électrique (MW)	195,7	219,1	12%
Puissance installée EnR thermique (MW)	1,8	8,3	365%

Tableau 9 : Évolution de la puissance installée entre 2013 et 2019 (Source : OREO)

En 2019, la production d'énergie renouvelable sur le territoire était d'environ **592 GWh** (électrique et thermique). Cependant, la production en EnR, étant essentiellement liée à l'hydroélectricité, connaît des fluctuations annuelles importantes dépendant de la ressource hydraulique (précipitations, sécheresses). Ainsi depuis 2013, le territoire a connu une baisse de 21 % de la production en EnR principalement expliquée par ces fluctuations.

	2013	2019	Evol°
Production EnR électrique (GWh)	474,4	375,2	-21%
Production EnR thermique (GWh)	214,7	217,2	1%

Tableau 10 : Évolution de la production d'énergie renouvelable entre 2013 et 2019 de la puissance et production (Source : OREO)



Graphique 23 : Evolution de la production hydroélectrique entre 2013 et 2019 (Source : OREO)

1. Une production essentiellement liée à l'hydroélectricité

La production d'énergie renouvelable sur le territoire repose largement sur l'hydroélectricité (96% de la puissance installée et 94% de la production électrique).

En 2019, le territoire a produit **363,9 GWh grâce au 44 installations hydroélectriques** recensées sur le territoire. Depuis 2013, la puissance installée a augmenté passant de 188,6 MW à 209,8 MW. Une stagnation est observée depuis 2015. Finalement, l'hydroélectricité est une filière déjà très exploitée sur le territoire présentant peu de marge de progression. L'Union Française de l'Electricité (UFE) a publié en 2011 une étude analysant et chiffrant le potentiel de puissance et de production des cours d'eau en France. Aucun potentiel de développement de nouvelles installations n'est recensé par l'UFE sur le territoire. Ainsi, le potentiel repose sur les installations déjà existantes d'une capacité de 13,7 MW pour une production de 47,8 GWh/an.

OUVRAGES EXISTANTS	PUISSANCE POTENTIELLE (MW)	PRODUCTION POTENTIELLE (GWH)
Ruisseau de la Pique	1,5	5,2
Ruisseau de Burbe	0,2	0,5
Le Job	0,3	1,0
La Garonne	11,7	41,1
TOTAL	13,7	47,8

Tableau 11 : Potentiel de développement sur les installations existantes – Source : UFE



LES ACTIONS RÉALISÉES OU EN COURS

Le plan d'action du PCAET de la CC Cœur et Coteaux du Comminges appuie le constat d'une ressource déjà exploitée puisqu'il mentionne la stabilisation de la production hydraulique actuelle et amélioration de la performance des ouvrages existants.

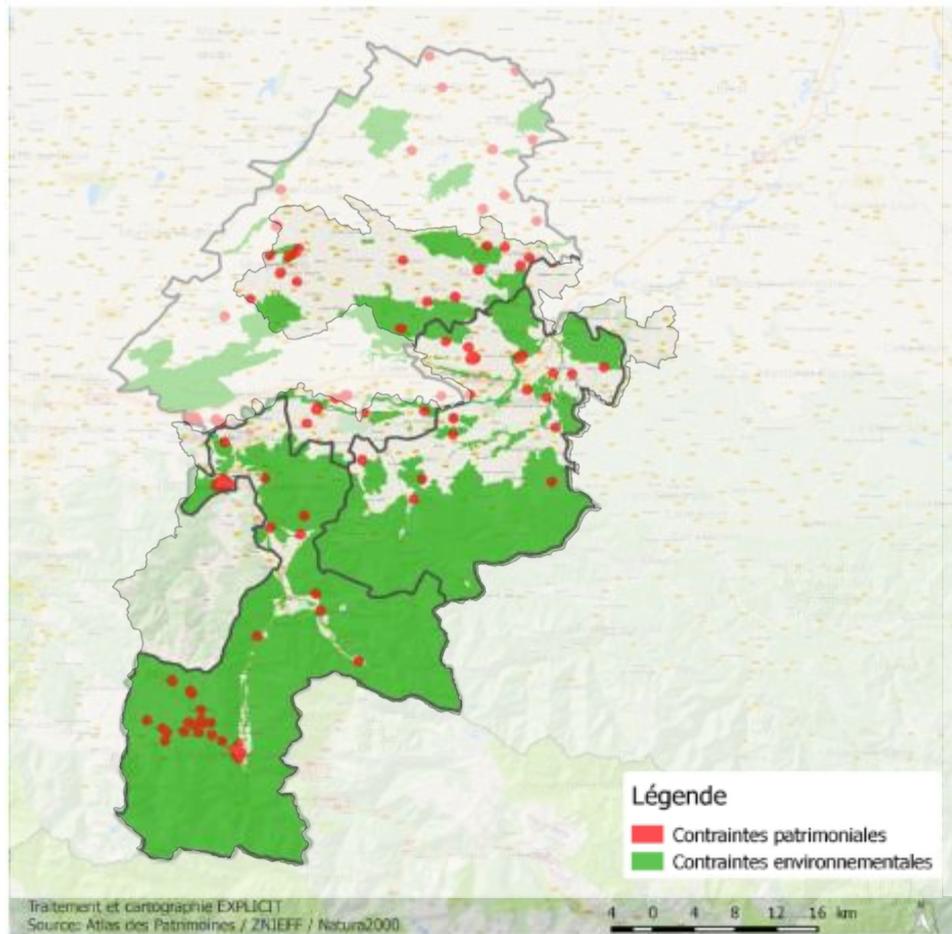
2. Le solaire, un gisement solaire important mais peu exploité

La deuxième source d'EnR électrique sur le territoire provient des panneaux photovoltaïques.

En 2019, le territoire compte 557 installations photovoltaïques raccordées au réseau Enedis en basse tension et dont la puissance de raccordement est inférieure ou égale à 36 kVA, 32 sites raccordés en basse tension et dont la puissance est supérieure à 36 kVA et 3 sites raccordés au réseau en haute tension et dont la puissance de raccordement est supérieure à 250 kW. Au total, ces installations représentent une puissance de 9,2 MW et une production de 11 351 MWh.

D'après le PCAET du Pays Comminges Pyrénées, le potentiel solaire est important sur le territoire et doit être amplifié. Cependant son développement est soumis à de nombreuses contraintes patrimoniales et environnementales notamment pour les installations au sol.

*Les Contraintes Patrimoniales et Environnementales du territoire
concernant la production photovoltaïque :*



Carte 106 : Contraintes patrimoniales et environnementales



LES ACTIONS RÉALISÉES OU EN COURS

Les plans d'actions, associés à ce PCAET, mentionnent notamment de développer du solaire photovoltaïque de grande surface, d'accompagner l'équipement des bâtiments agricoles en panneaux photovoltaïques et d'équiper les bâtiments publics en panneaux photovoltaïques. Dans la perspective de devenir un territoire à énergie positive (TEPOS) à l'horizon 2040, la CC Cagire Garonne Salat se fixe un objectif d'augmenter la production à 164 GWh. Le plan d'actions de la CC Pyrénées Haut Garonnaises mentionne seulement la nécessité de lancer une étude de faisabilité des EnR.

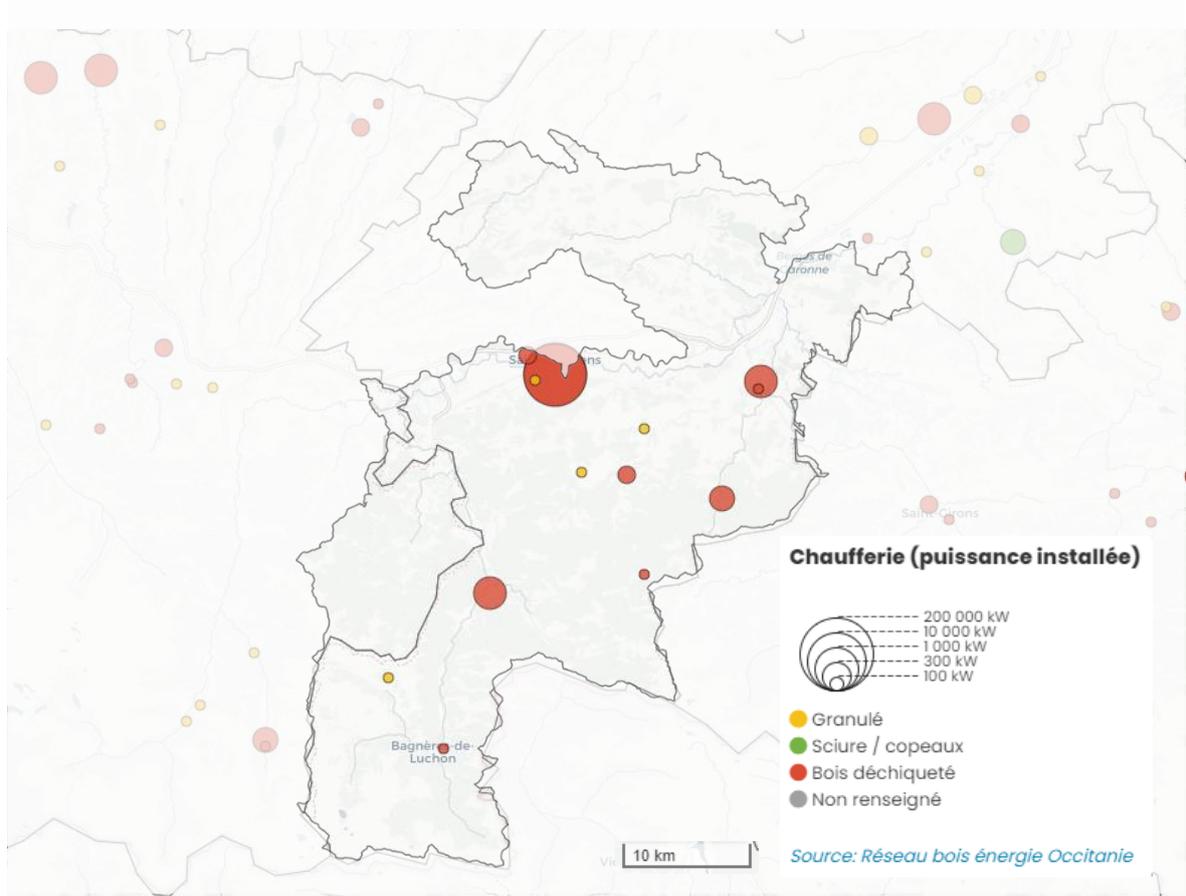
3. Le bois énergie, filière en forte augmentation ces dernière années

Le bois énergie est une ressource locale importante pour le développement des énergies renouvelables, qui doit être conjugué avec la gestion durable de la forêt et la préservation de la qualité de l'air. Sur le territoire du PNR, les espaces boisés représentent environ 52.2 % de la superficie totale. Ces espaces sont beaucoup plus nombreux au sud qu'au nord du territoire. Cependant, toutes les forêts ne possèdent pas le même degré d'exploitation en fonction de la pente et de la distance de débardage par rapport aux routes adaptée. De plus, certaines forêts possèdent des contraintes réglementaires et environnementales nécessitant des études d'impact avant exploitation.

Actuellement, le réseau bois énergie Occitanie recense 11 chaufferies bois sur le territoire du PNR pour une puissance totale installée de 8 227 kW. Il s'agit de chaufferies à plaquettes ou à granulés, de réseau de chaleur plaquettes ou granulé ou de chaudière mixte à bois. Les puissances installées vont de 58 kW pour la chaufferie à granulés pour un particulier collectif d'habitation à Mayrègne jusqu'à 5 700 kW pour la chaudière mixte à bois Pyrénées Bois Energie à Marignac.

COMMUNE	TYPE DE CHAUFFERIE	PUISSANCE BOIS (KW)	Usage principal
Valentine	Chaufferie à granulés pour collectif privé d'habitation	58	Collectif privé
Mane	Chaufferie à plaquettes pour la SARL Bottarel et fils	1 160	Non renseigné
	Chaufferie plaquettes de l'Hôtel communautaire	100	Bâtiments publics
Couret	Chaufferie granulée pour la mairie Ecole de la commune	56	Etablissement scolaire
Aspet	Réseau de chaleur plaquettes pour l'école, le CLAE et la poste	150	Bâtiments publics
Izaut de l'Hôtel	Réseau de chaleur granulé, communal pour la mairie, la Salle des Fêtes, l'école et logement	90	Bâtiments publics
Arbas	Réseau de chaleur plaquettes communal	750	Bâtiments publics
Boutx	Chaufferie à plaquettes de l'association Le Solayan	95	Collectif privé
Marignac	Chaudière mixte à bois Pyrénées Bois Energie	5 700	Non renseigné
Mayregne	Chaufferie à granulés pour un particulier collectif d'habitation	58	Logement
Montauban de Luchon	Chaufferie à plaquettes du lycée forestier	100	Etablissement scolaire
Mancioux	Chaufferie et réseau de chaleur mutualisé (école, logement, salle des fêtes,...)	//	Bâtiments publics

Tableau 12 : Liste des chaufferies sur le territoire du PNR



Carte 108 : Chaufferies installées sur le territoire du PNR– Source : Réseau bois énergie Occitanie

Le bois est également utilisé dans les foyers du territoire comme mode de chauffage. D’après l’OREO, 28 562 résidences principales ou secondaires, sur le territoire, se chauffent au bois représentant une consommation de 190 756 MWh en 2019. Depuis 2013, le nombre d’installations a peu évolué. A contrario, la consommation de bois a diminué de 22 000 MWh entre 2013 et 2019.

Les missions départementales « Bois-Energie » font la promotion de l’utilisation du bois et accompagnent les maîtres d’ouvrages (hors particuliers) dans leurs projets Bois-Energie. Une étude de marché sur la filière bois en Occitanie (présentée en novembre 2017) indique une forte tension entre la production de bois d’industrie et de bois énergie.

Le caractère saisonnier de la filière, la modernisation des équipements de chaufferies existantes et le développement de systèmes de cogénération apparaissent comme les problématiques majeures de la filière. Le bois-buche, représentant approximativement 80% du bois énergie est quant à lui difficilement quantifiable et observable en raison des volumes estimés importants de ventes non déclarées.

4. Le Biogaz et la méthanisation, des sources d'énergie à fort potentiel de développement

L'OREO ne recense actuellement aucune installation de méthanisation sur le territoire.

La filière biogaz présente un potentiel de développement important. Elle devrait bénéficier de subventions/aides financières importantes ces prochaines années. La problématique réside dans le réseau de distribution (raccordement, etc.).

D'après la carte des installations de méthanisation en Occitanie de 2021, aucune n'est recensée sur le territoire du PNR. Cependant, cette ressource énergétique présente un fort potentiel, pouvant être générée à partir des boues de STEP, d'une partie des ordures ménagères ou encore des déchets agricoles.

Actuellement, **un projet de méthanisation porté par l'association Métha Bas Salat est en cours sur la commune de Montespan**, au nord-est du territoire du PNR. Ce projet est destiné à la production de méthane valorisé par la vente de gaz naturel pour véhicules et l'injection au réseau. En 2016, le pôle ENR de la Haute-Garonne a émis un avis sur ce projet demandant une meilleure définition et plus de précision sur le projet.

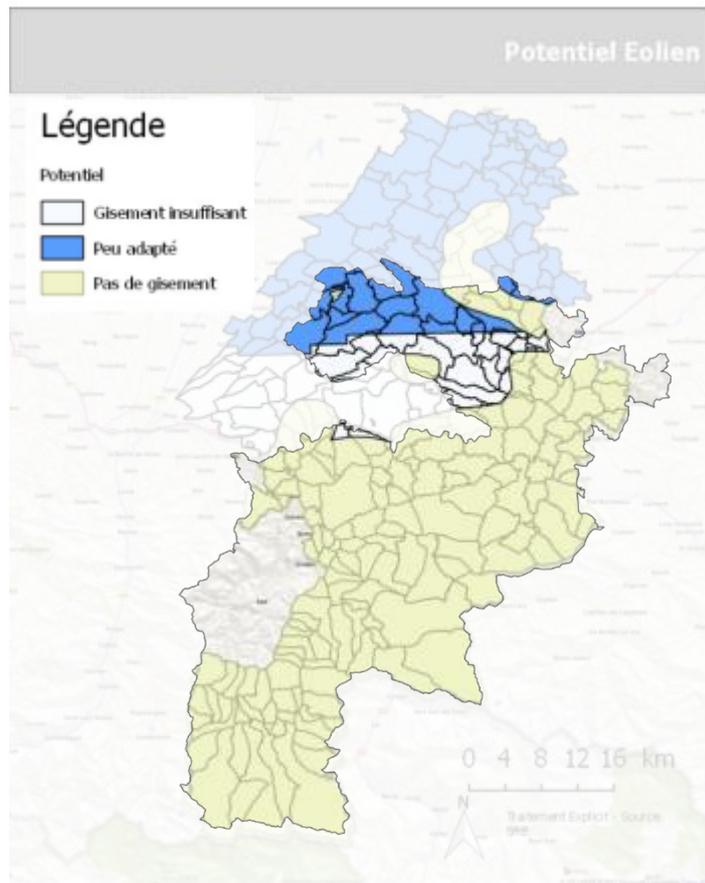


LES ACTIONS RÉALISÉES OU EN COURS

Le plan d'actions du PCAET de la CC Cagire Garonne Salat affiche l'objectif d'augmenter la production issue de la méthanisation de 0 à 70 GWh. Parmi les actions portées par la collectivité figure le soutien et l'accompagnement du projet de méthanisation porté par l'association Mehta Bas Salat et favoriser l'implantation de petites unités de méthanisation.

5. L'éolien, source d'énergie peu mobilisable sur le territoire

L'OREO ne recense aucune production d'électricité provenant d'éoliennes sur le territoire. Cependant, quelques micro-éoliennes existent, souvent sur des exploitations agricoles.



Carte 109 : Potentiel éolien déterminé par le SRE Midi-Pyrénées – Source : PCAET Pays Comminges Pyrénées



LES ACTIONS RÉALISÉES OU EN COURS

Seul le plan d'actions du PCAET de la CC Cœur et Coteaux de Comminges mentionnent le développement de la filière éolienne. Compte tenu des difficultés rencontrées sur de précédents projets (zone de survol de l'Armée de l'Air), l'objectif validé en comité de pilotage est de développer cette ressource d'ici 2050. Ainsi, l'enjeu éolien est présent sur le nord du territoire du PNR et sur le long terme.

6. L'hydrogène, énergie d'avenir en région Occitanie

La région Occitanie a pour ambition d'être la première région à énergie positive d'Europe. Pour cela, un plan de production d'énergies vertes a été déployé notamment avec des projets d'implantation d'unités de production d'hydrogène vert sur le territoire.

Le déploiement du train à hydrogène sur la ligne Montréjeau-Luchon est une des actions concrètes soutenues par la Région. Les premiers essais sur voie sont prévus fin 2023 avec une mise en circulation en 2025. Ce train offre une réponse au maintien des petites lignes régionales et permet de réduire les émissions du transport ferroviaire sans déployer de nouvelles infrastructures électriques (Voir Chapitre 3, partie 5 « Des mobilités à accompagner dans un contexte en transition »).



LES ACTIONS RÉALISÉES OU EN COURS

Le Projet PNR Comminges Barousse Pyrénées en partenariat avec la Région Occitanie, les communautés de communes Pyrénées Haut-Garonnaises et Neste Barousse ont organisé, en 2021, un événement autour des mobilités décarbonées : tests de vélos à hydrogène et à assistance électrique, essais de voitures électriques. Cet événement avait également pour but de découvrir la réouverture de la ligne de train à hydrogène Gourdan-Luchon.

7. Un potentiel de géothermie concentré sur la vallée de la Garonne

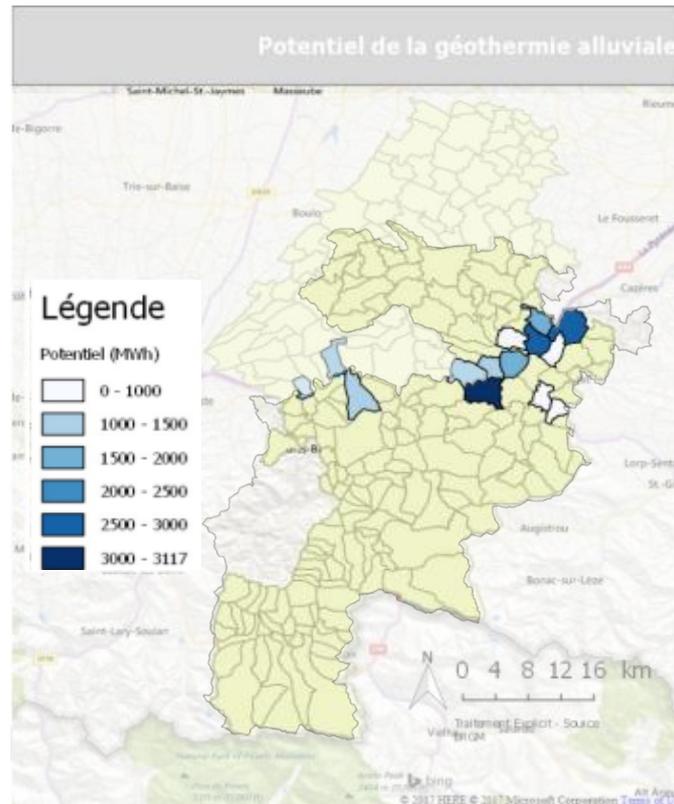
D'après le PCAET du Pays Comminges Pyrénées et l'OREO, aucune production de chaleur ni d'électricité issue de la géothermie n'est recensée sur le territoire. Cependant, cette source d'énergie se voit mentionner dans les plans d'actions à l'échelle intercommunale.

De plus dans le cadre du SRCAE de Midi-Pyrénées, le BRGM a réalisé en 2011 un rapport sur la « part de la géothermie dans le volet Energie Renouvelables » estimant le potentiel de l'exploitation des aquifères profonds des Sables Infra-Molassiques (SIM), le potentiel de l'exploitation des aquifères superficiels alluviaux couplés à une pompe à chaleur et le développement de sonde géothermiques verticales qui peuvent être installées indépendamment de la ressource en eau souterraine. Sur le territoire du PNR, le potentiel de la géothermie alluviales et SIM se concentrent au nord-est, le long de la vallée de la Garonne pouvant aller de 0 à 1000 MWh pour la commune de Arnaud-Guilhem jusqu'à 3117 MWh pour la commune de Montespau pour la géothermie alluviale.



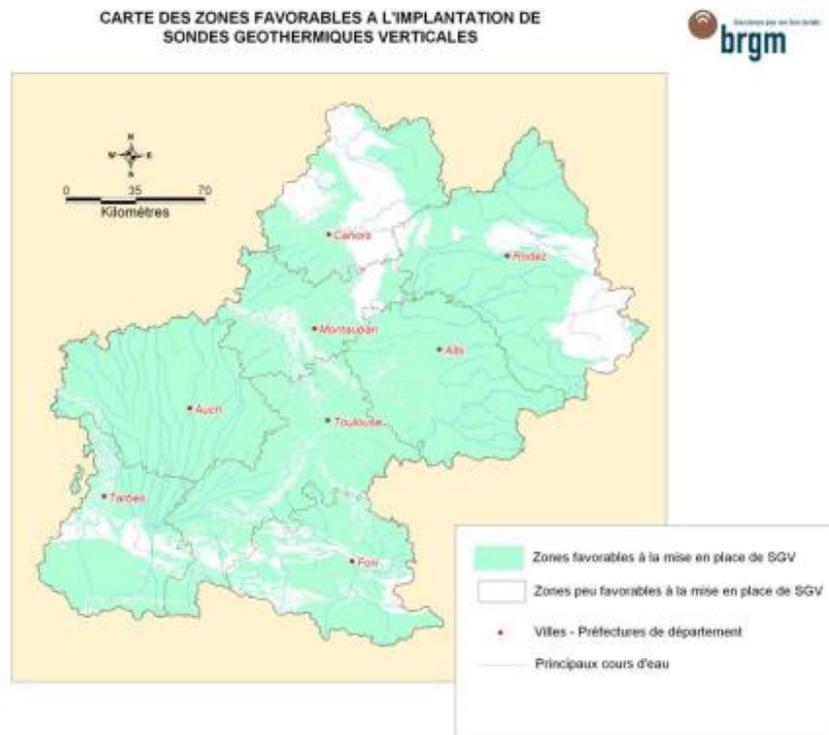
LES ACTIONS RÉALISÉES OU EN COURS

Le plan d'actions du PCAET de la CC Cœur et Côteaux du Comminges affiche par exemple la promotion et l'accompagnement du développement de cette filière disposant d'un réel atout. La CC Pyrénées Haut Garonnaises quant à elle, souhaite étudier la faisabilité des filières d'énergie renouvelables sur son territoire.



Carte 110 : Potentiel de la géothermie alluviale sur le territoire – Source : PCAET Pays Comminges Pyrénées

Quant aux sondes géothermiques verticales, une carte des zones favorables à leur implantation a été réalisée par le BRGM prenant en compte les contraintes techniques et le contexte géologique. D’après cette carte, une grande partie du territoire du PNR paraît favorable à l’implantation de SGV.



Carte 111 : Carte des zones favorables à l’implantation de sondes géothermiques verticales – Source : Rapport final Part de la géothermie dans le volet ENR du SRCAE de Midi-Pyrénées, BRGM, 2011

SYNTHESE des actions menées par les collectivités locales en matière d'énergies :

Les PETR (2 sur 3) fortement engagés dans le domaine de la Transition Energétique avec de nombreux dispositifs et d'importants moyens d'animation (de 3 à + de 5 ETP). Dans le Comminges, les actions du PCAET, élaboré à l'échelle du PETR, sont même déclinées par les Communautés de Communes à leur échelle (avec un peu d'ingénierie dédié néanmoins).



*Les collectivités locales sont **fortement** engagées*

*Les collectivités locales sont **moyennement** engagées*

*Les collectivités locales sont **faiblement** engagées*



CHIFFRES CLES

20

barrages hydroélectrique
en haute montagne

Energies

9

Chaufferies bois de cogénération
électricité/ chaleur

7,5

MégaWatts potentiels installés
en production solaire (2016)



SYNTHESE

Au sein du périmètre de projet PNR, la production d'énergie est exclusivement issue de source renouvelables. Majoritairement d'origine hydraulique via les installations au bords des rivières et retenues existantes, cette production est également liée à la valorisation du bois pour la cogénération d'électricité et de chaleur (ou simplement de chauffage) ainsi qu'à une production photovoltaïque en développement sur le territoire. Des initiatives viennent combler une production hydraulique qui tend à légèrement à diminuer sur les dernières années, malgré une consommation totale en augmentation. La part moyenne de production d'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie du territoire du PNR masque des disparités fortes entre les différents espaces (83,5% pour la Communauté de Communes des Pyrénées Haut Garonnaises, 36,5% pour la Communauté de Communes Cagire Garonne Salat...). La présence d'énergies fossiles dans le mix énergétique des différents territoires représente une source de production de Gaz à Effet de Serre (GES) ainsi qu'une consommation de carbone qu'il est nécessaire de mieux maîtriser dans un avenir à moyen terme. Les consommations liées aux produits pétroliers (déplacements, chauffages, industrie) sont l'objet de réflexion à l'échelle des PETR. En moyenne, la consommation annuelle par habitant est de 22,6 MégaWatt heure (MWh) ce qui est plus élevé que les moyennes régionale (21,3MWh) et départementale (20,5MWh), en lien avec l'état général du parc de logement, premier poste de consommation énergétique du territoire.



AFOM

➡ ATOUTS

- Un potentiel important de production d'énergie en cogénération via la filière « énergie-bois »
- Un réseaux de rivières et cours d'eau permettant une production d'énergie hydraulique en quantité (potentiel de 209,6 mégawatts installés)
- Le développement possible de la filière hydrogène

➡ OPPORTUNITES

- La part de production d'énergie (photovoltaïque, hydrogène) s'accroît et représente un sujet de travail pour un grand nombre d'acteurs
- Les actions menées en faveur de l'énergie par les PETR Pays Sud Toulousain et Pays Comminges Pyrénées à travers la mise en place de PCAET
- Les contrats territoriaux de développement des ENR thermiques pour l'accompagnement des porteurs de projets
- Le PETR Pays des Nestes susceptible de se positionner sur des démarches de transition énergétique
- Le déploiement des Guichets Renov'Occitanie

➡ FAIBLESSES

- Des installations de production d'énergie hydraulique qui peuvent porter atteinte à la préservation des milieux naturels
- Potentiel éolien faible

➡ MENACES

- Des évolutions climatiques qui sont susceptibles d'impacter à la baisse la production d'énergie hydraulique du territoire
- Une mauvaise intégration paysagère des centrales photovoltaïque dégradant l'espace perçus par les habitants et visiteurs
- Un manque d'évaluation des impacts écologique à long terme des installations photovoltaïques (recyclage ? qualité du sol ?)
- Des conflits d'usage entre agriculture et projets photovoltaïque





ENJEUX

- ⇒ S'inscrire collectivement dans la démarche Région à Energie Positive (REPOS)
- ⇒ Contribuer localement aux stratégies régionales, nationales et internationales de lutte contre le changement climatique et de préservation des ressources
- ⇒ Participer à une amélioration de la connaissance des effets du changement climatique par des actions de sensibilisation et accompagner l'adaptation du territoire à ces effets
- ⇒ Dispenser une éducation et des pratiques liées à la sobriété énergétique
- ⇒ Encadrer et soutenir le développement des énergies renouvelables



PERSPECTIVES D'EVOLUTIONS

L'évolution des consommations énergétique de notre société implique une prise en compte des pollutions qui leur sont liées ainsi qu'une meilleur maîtrise de ces consommations. Les territoires, ou ménages, pour lesquels les énergies fossiles représentent une part importante de leurs consommations seront susceptibles d'être fortement fragilisés par l'augmentation inévitable des coûts de ces matières non renouvelables.

L'implantation d'unités de productions d'énergie renouvelable doit être facilitée afin de permettre une moindre dépendance aux énergies fossiles. Les impacts écologiques et paysagers des différentes installations photovoltaïques devront faire l'objet d'une réflexion qui ne soit pas seulement fonctionnelle (approche foncière) mais aussi sensible et écologique (quels impacts pour le paysage ? Pour la préservation des milieux naturels?).

L'évolution de la filière bois énergie est directement liée aux travaux à mener en matière d'évaluation fine des potentiels productifs du territoire et son taux de renouvellement à long terme. L'implantation de système de cogénération électricité/chauffage au bois ne saurait être déconnecté d'un approvisionnement à minima régional, idéalement local. Outre les pollutions produites par l'utilisation des sources d'énergie fossiles (CO², GES,...) c'est également d'une meilleure maîtrise territoriale de ces consommations dont il est question. En accompagnant la rénovation énergétique et thermique des logements (l'une des deux source majeures de consommation d'énergie), les consommations des ménages diminuent avec le double effet de baisser leur facture énergétique et de diminuer l'impact écologique des consommations du territoire. L'engagement dans une stratégie énergétique à l'échelle du territoire doit permettre une adéquation avec les projets existants en portants des engagements propres au PNR.



ACTIONS ENGAGEES

Les 2 PÉTR Pays Sud Toulousain et Pays Comminges Pyrénées :

- Animation des Plans Climat Air Energie Territorial (PCAET) existants ou en cours de finalisation sur le périmètre de chaque PÉTR. Tenue du guichet « Renov'Occitanie » à destination de la rénovation énergétique des bâtiments et en particulier des logements via des conseils aux particuliers.
- En partenariat avec l'ADEME, accompagnement de porteurs de projets de chaleur renouvelable (public et privés) via des Contrats d'Objectif Territoriaux pour le développement des Energies Renouvelables (COT ENR).
- Création en lien avec le PÉTR Comminges Pyrénées et les 3 PCAET intercommunaux (Communauté de Communes Cagire Garonne Salat, Pyrénées Haut Garonnaises et Cœur et Coteaux du Comminges) d'une Société Locale d'Investissement (SLI) dans l'objectif de déployer en 2021 plusieurs sites photovoltaïques déjà identifiés (en toitures et ombrières).

Le Syndicat Départemental d'Énergie du département des Hautes Pyrénées :

- En partenariat avec l'ADEME, accompagnement de porteurs de projets de chaleur renouvelable (public et privés) via des Contrats d'Objectif Territoriaux pour le développement des Energies Renouvelables (COT ENR).

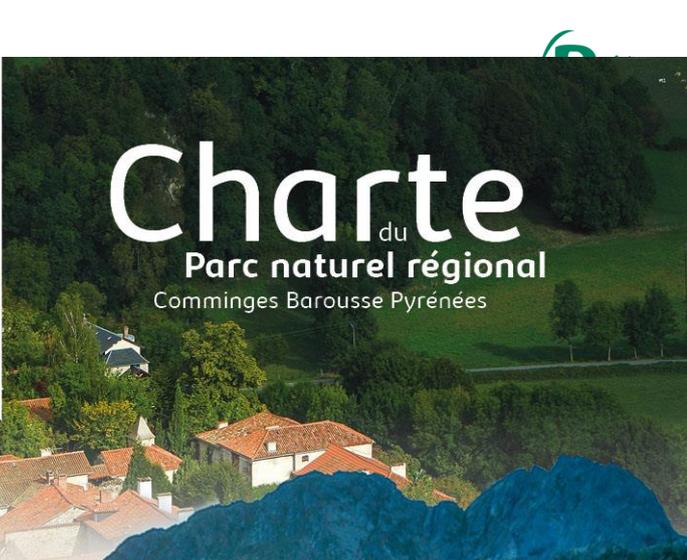
Le département des Hautes Pyrénées en partenariat avec la région Occitanie Pyrénées Méditerranée :

- Guichet Renov'Occitanie à destination du grand public dans l'objectif d'informer au sujet de la rénovation des logements privés.





Projet
Parc
naturel
régional
Comminges
Barousse
Pyrénées



Charte
du
Parc naturel régional
Comminges Barousse Pyrénées



Un cadre de vie et des
économies en
mutation

1. Un territoire influencé par ses externalités

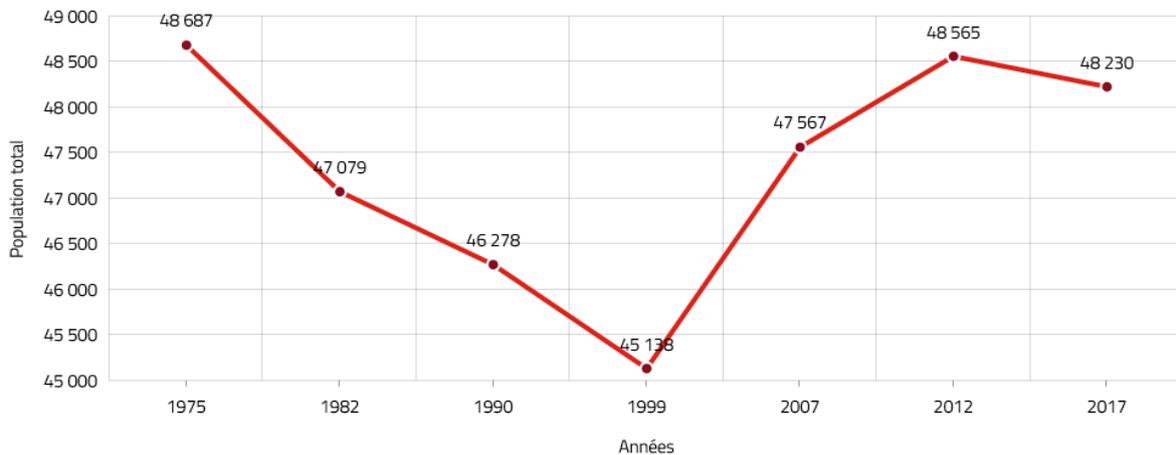
a. Une démographie hétéroclite reposant sur l'attractivité

1. Tendances générales

L'ensemble des 195 communes du périmètre ne s'est pas développé de la même manière depuis les années 70, néanmoins il est possible de dégager deux périodes distinctes sur les quarante dernières années.

Du milieu des années 1970 au début des années 2000, le territoire connaît une diminution démographique constante (environ -150 habitants/an sur cette période) passant de 48 687 habitants en 1975 à 45 138 en 1999. A partir des années 2000, on constate une inversion de tendance avec une hausse de la population permettant d'atteindre 48 565 habitants en 2012 soit quasiment le niveau de 1975. Sur les cinq dernières années cependant, on observe de nouveau une perte de population (- 67 habitants/an).

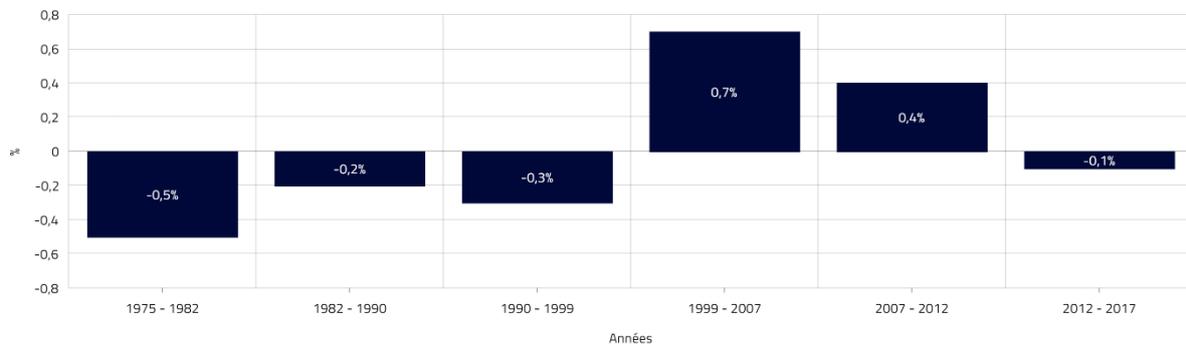
Évolution de la population entre 1975 et 2017



Source : INSEE RP 1975 ; 2017

Graphique 24 : Evolution de la population entre 1975 et 2017

Taux d'évolution annuel moyen de la population

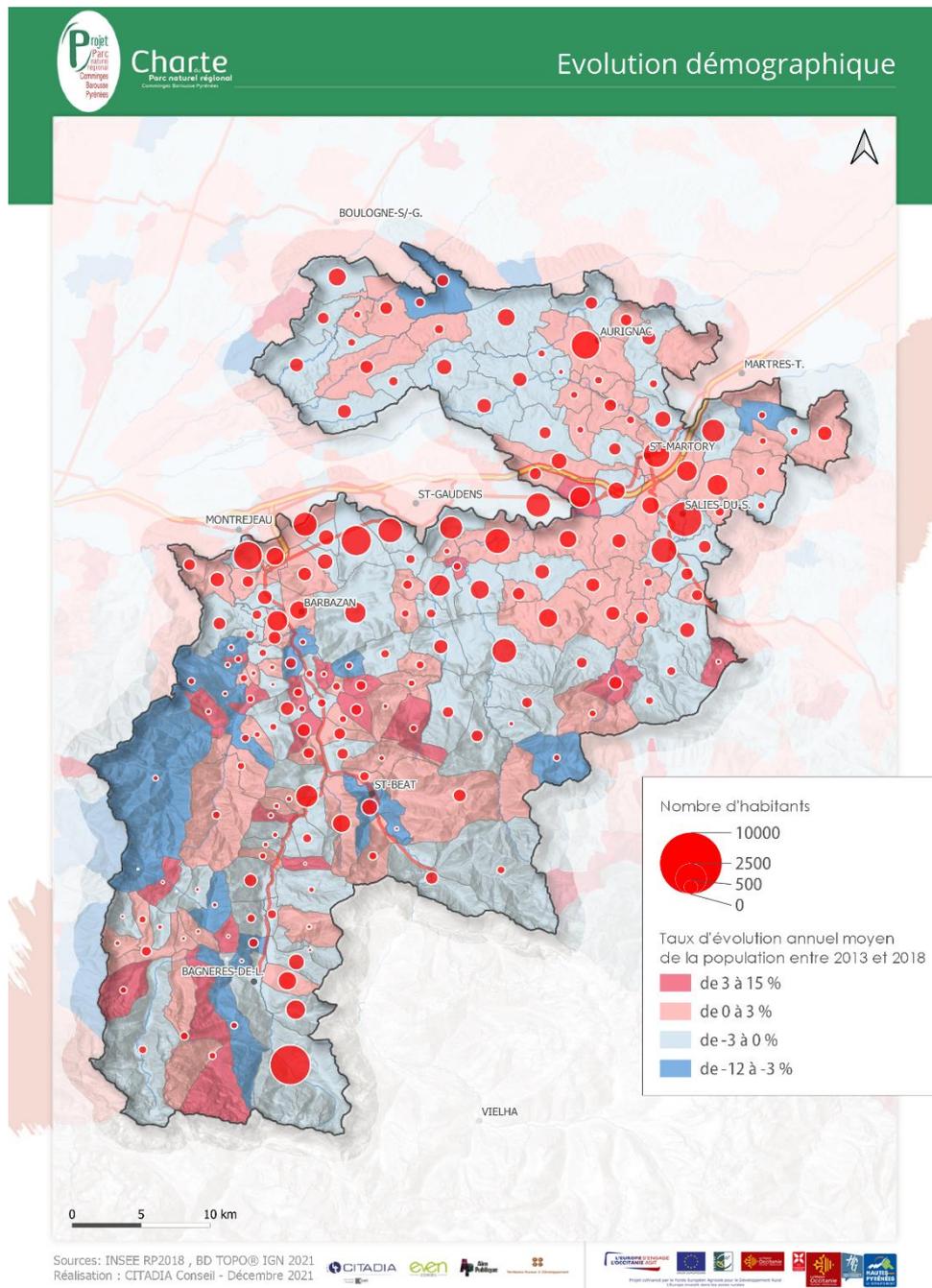


Source : INSEE RP 1975 ; 2017

Graphique 25 : taux d'évolution annuel moyen de la population

Avec 48 230 habitants en 2017, la population du territoire est principalement concentrée sur les communes situées dans la vallée de la Garonne et autour de l'axe autoroutier A64 (Bayonne-Toulouse) qui traverse le territoire d'Est en Ouest sur sa partie septentrionale. La proximité de cet axe de communication permettant de rejoindre la métropole toulousaine en moins d'une heure est un facteur d'attractivité important pour cette partie du territoire.

Le territoire est principalement composé de communes rurales et si la commune la plus peuplée, Bagnères-de-Luchon, pôle local majeur et haut lieu du tourisme pyrénéen (station thermique, accès à la station de ski Luchon-Superbagnères) compte plus de 2 300 habitants, une très large majorité de communes compte moins de 1 000 habitants.



Carte 112 : Evolution démographique par commune entre 2013 et 2018

Ce sont ainsi les trois quarts des communes qui comptent moins de 300 habitants (elles couvrent les deux tiers du territoire), la population moyenne par commune n'étant que de 247 habitants en 2017 et la densité moyenne de 31 habitants au km², densité très proche de ce que l'on nomme les espaces de très faible densité (inférieur à 30 habitants/km²).

Il est également à noter qu'une forte distinction nord-sud s'observe sur le territoire sur différentes questions, dont celle de la densité de la population où les zones de montagne et de piémont sont les moins peuplées (dans la moitié Sud du territoire) contrairement à la partie Nord qui est plus dense, en particulier autour de la vallée de la Garonne.

- 96 communes situées au nord du territoire concentrent près du 2/3 des habitants du territoire avec une densité moyenne de 43 habitants au km².
- 99 communes de la partie Sud (partagée entre les espaces de piémont et de montagne) ne compte que 17 habitants au km² pour seulement un tiers de la population totale. En plus de cela, il s'agit d'une moyenne surévaluée au regard du poids de Bagnères-de-Luchon, plus grande commune du territoire.

La topographie et le caractère montagnard, plus marqués sur la partie Sud du territoire explique cette répartition Nord-Sud.

Le caractère rural du territoire fait également qu'une large majorité des communes n'appartient à aucune unité urbaine : les seules exceptions à l'intérieur du périmètre d'étude du PNR sont celles de Bagnères-de-Luchon et cinq communes satellites (Saint-Mamet, Montauban-de-Luchon, Juzet-de-Luchon, Moustajon et Cazaril-Laspènes) ainsi que Salies-du-Salat (1 788 habitants en 2017, deuxième plus grande commune à l'échelle du PNR) intégrant Mane dans son unité urbaine.



« La notion d'unité urbaine repose sur la continuité du bâti et le nombre d'habitants. Les unités urbaines sont construites en France métropolitaine et dans les DOM d'après la définition suivante : une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions) qui compte au moins 2 000 habitants. » (INSEE)

Plusieurs unités urbaines sont localisées en dehors du territoire du PNR mais exercent une influence sur le territoire faisant que plusieurs communes sont intégrées au sein de leur périmètre : Saint-Gaudens (Valentine et Miramont-de-Comminges font parties de son unité urbaine), Montréjeau (Gourdan-Polignan et Huos), Bousens (Mancioux et Roquefort-sur-Garonne) et Martres-Tolosane pour la commune de Mauran. Toutes ces unités urbaines (localisées au Nord du territoire) illustrent les fortes influences de ces villes sur le territoire.

Selon l'INSEE, à l'exception des seules communes de Valentine et Miramont-de-Comminges (considérées comme urbaines de densité intermédiaire), les 193 communes du PNR sont considérées comme du « rural autonome » peu ou très peu dense.

Cette densité urbaine plus importante au Nord du territoire se retrouve également à proximité l'A64 dont les communes limitrophes où directement concernées par son passage détiennent une densité de population bien plus importante que la moyenne du territoire. L'urbanisation des dernières années a eu tendance à s'accroître sur ces communes plus accessibles du point de vue des infrastructures routières et ferroviaires mais aussi proches de la ville de Saint-Gaudens (hors périmètre PNR).

Au-delà d'une distinction binaire Nord-Sud, on retrouve également un ensemble de communes « intermédiaires » à l'échelle du PNR accueillant entre 500 à 1 000 habitants. Ces communes constituent des relais dans le maillage territorial notamment au sud et au centre du territoire du PNR mais aussi autour des différentes polarités urbaines évoquées précédemment.

In fine, peu de communes sur le territoire détiennent une concentration démographique permettant le développement d'équipements et services : Bagnères-de-Luchon en est la plus grande en tant que « centre intermédiaire d'équipements et de services ».



« L'indicateur des niveaux de centres d'équipements et de services est issu des travaux de l'étude "Centralités : comment les identifier et quels rôles dans les dynamiques locales et intercommunales ?" qui a été réalisée par l'INRAE-CESAER en partenariat avec l'ANCT en 2019. » [...] « Ce classement a permis de distinguer plusieurs niveaux de centralités en regroupant les centres dont les offres de services en équipements étaient comparables : les centres locaux d'équipements et de services : leur offre est restreinte autour d'une douzaine d'équipements du quotidien et/ou de proximité [...] les centres intermédiaires d'équipements et de services : l'offre s'enrichit d'une trentaine de commerces et services, faisant de ces centres de véritables foyers d'activité du quotidien » (Observatoire des territoires)

D'autres communes des « centres locaux d'équipements et de services » (Cierp-Gaud, Saint-Béat-Lez, Aspet,...) viennent compléter ce maillage.

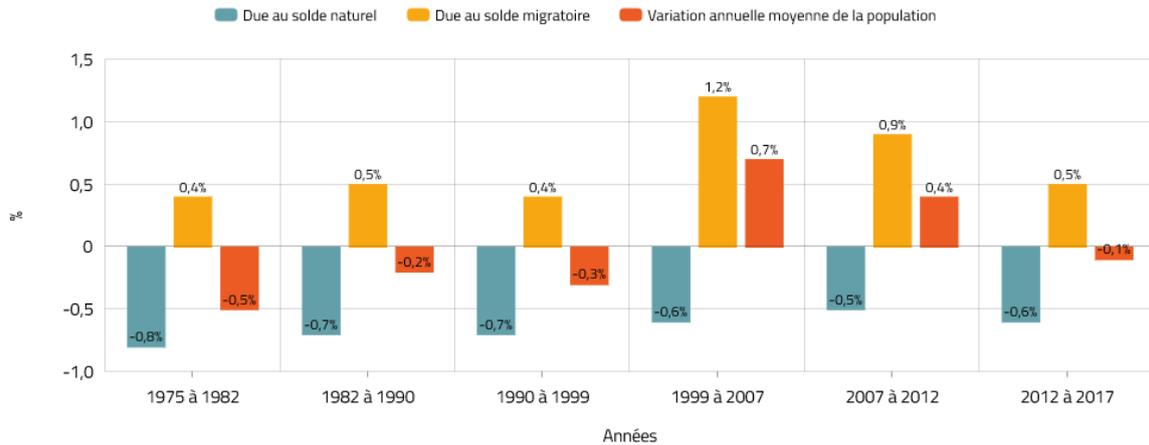
2. Une attractivité en perte de vitesse

La diminution démographique observée sur les échelles les plus récentes évoque un territoire moins attractif.

Les évolutions démographiques sur ces quarante dernières années à l'échelle du PNR sont directement corrélées aux évolutions du solde migratoire : alors que le solde naturel est constamment négatif (variant entre -0,8% et -0,5% selon les différentes périodes intercensitaires), le solde migratoire a constitué et continue d'être le seul levier de développement démographique. Ainsi, cette valeur est constamment positive depuis 40 ans mais connaît plusieurs phases :

- Une première phase de relative stabilité entre 1975 et 1999 (variant entre +0,4% et +0,5% entre 1975 et 1999) où cette attractivité ne permet pas de compenser un solde naturel constamment négatif.
- Un pic atteint au tournant des années 2000 avec une croissance annuelle du solde migratoire qui a triplé par rapport aux années 1990 et dont la dynamique est suffisamment importante pour permettre une croissance démographique.
- Une phase de ralentissement de cette croissance à partir de 2007, expliquant cette nouvelle diminution démographique observée à partir du début des années 2010.

Évolution des soldes naturels et migratoires entre 1975 et 2017

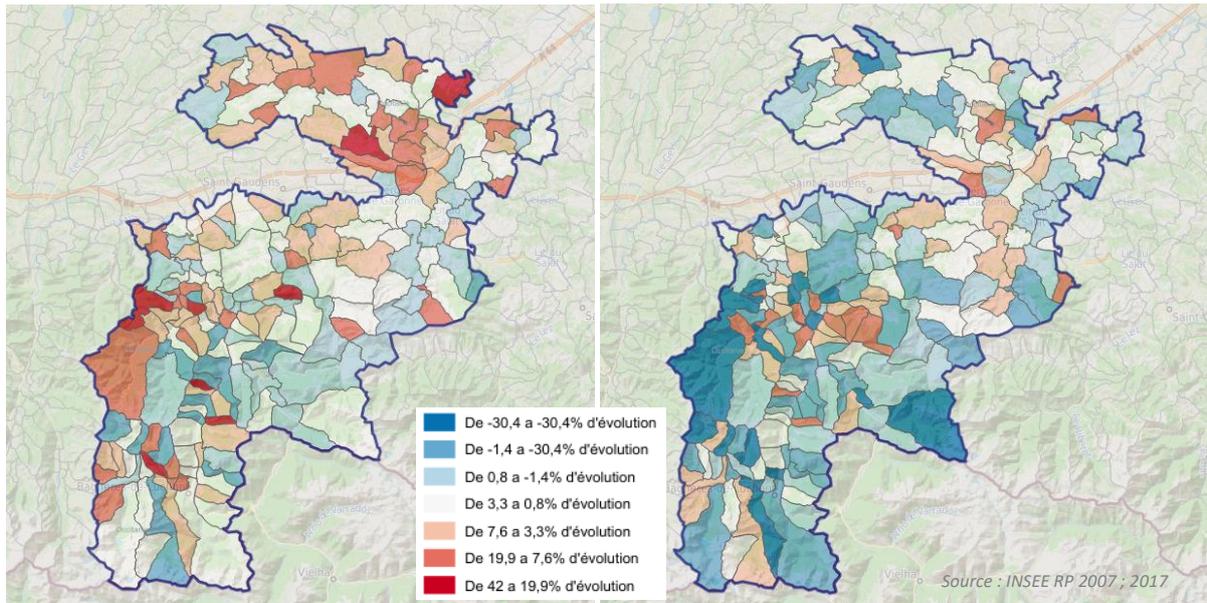


Source : INSEE RP 1975 ; 2017

Graphique 26 : Evolution des soldes naturels et migratoires entre 1975 et 2017

Une analyse plus fine des soldes migratoires laisse paraître également plusieurs dynamiques au cœur du périmètre du PNR : les communes les plus densément peuplées au nord du territoire – celles proches des pôles urbains et des infrastructures de transport – sont celles portant le solde migratoire à la hausse sur les quarante dernières années, au contraire de communes pyrénéennes dont l'éloignement géographique ne permet pas cet attrait résidentiel.

Cette tendance est particulièrement visible sur la dernière période intercensitaire (2012-2017) où le solde migratoire est négatif sur une large majorité des communes pyrénéennes contrairement à celles du nord qui maintiennent une relative stabilité dans leur solde migratoire. Ce sont les soldes migratoires souvent négatifs du sud qui entraînent cette tendance récente, la croissance démographique durant les années 2000 étant surtout due à une relative attractivité migratoire sur l'ensemble du territoire malgré un essoufflement sur ces espaces pyrénéens dès 2007. Au contraire, les communes du nord connaissent une relative stabilité dans leur évolution migratoire depuis 1999, constamment stable et positif et avec des pics d'accélération selon les situations locales, notamment au début des années 2000.



Carte 113 : Taux de croissance annuel moyen 2007-2012

Carte 114 : Taux de croissance annuel moyen 2012-2017

Les cas de plusieurs communes permettent d'illustrer ces tendances :

- Bagnères-de-Luchon, principale centralité du territoire localisée au cœur des Pyrénées, a perdu 1 172 habitants entre 1975 et 2017, soit 1/3 de sa population avec une tendance qui s'accroît : un taux de croissance annuel moyen de -2,1% entre 2012 et 2017, la pire tendance démographique enregistrée en quarante ans. La chute du solde migratoire explique sa diminution démographique, couplée d'un solde naturel constamment négatif.
- Cierp-Gaud (734 habitants en 2017), commune faisant centralité au sud du territoire, a perdu près du ¼ de sa population sur la même période soit 216 habitants en moins. Là-également, les variations du solde migratoire expliquent son évolution démographique, au-delà d'un solde naturel constamment négatif.
- Aurignac (1 193 habitants en 2017), commune localisée au nord du territoire a connu une augmentation très importante de sa population au tournant des années 2000 (+2,1%/an entre 1999 et 2007) et connaît depuis 2007 une croissance positive mais assez faible lui ayant permis d'augmenter de 22% sa population en vingt ans. Ces variations démographiques s'expliquent également dans ce cas par une augmentation très importante du solde migratoire durant les années 2000 avant de se stagner, venant compenser là-également un solde naturel constamment négatif.

Tout le territoire connaît ainsi des dynamiques diverses mais un constat qui fait consensus sur l'ensemble de ses communes est son solde naturel constamment négatif. Il est à la fois la conséquence mais aussi le symptôme d'un phénomène touchant particulièrement l'ensemble du territoire : le vieillissement de sa population.

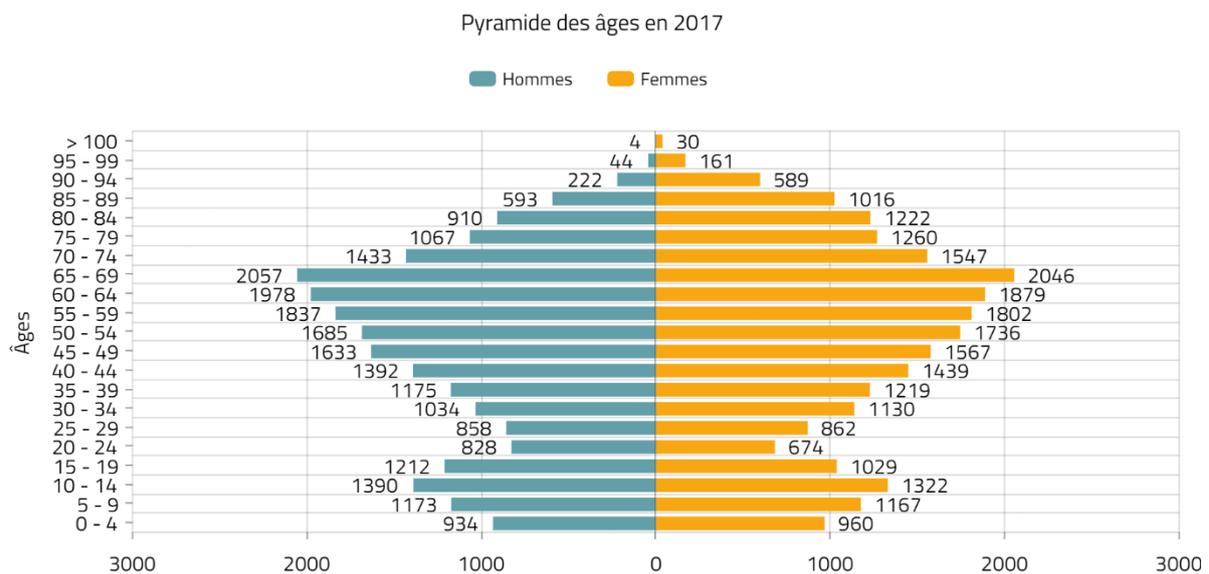
A noter que ces statistiques ne permettent pas de prendre en compte les effets de la crise de la COVID 19 qui a relancé l'attrait pour les territoires ruraux et a potentiellement permis l'arrivée de nouvelles populations sur le territoire.

3. Une population vieillissante

La population du territoire du PNR se distingue par une caractéristique qui se retrouve sur l'ensemble du territoire : son vieillissement.

Avec un indice de jeunesse de 0,52 (0,52 jeunes de moins de 20 ans pour une personne de plus de 60 ans), la population connaît un processus de vieillissement déjà bien acté avec des pyramides des âges relativement homogènes sur les différentes communes et qui sont caractéristiques de ce phénomène.

Ce phénomène est présent sur l'ensemble du territoire : 94 % des communes du territoire présentent un indice de jeunesse faible, inférieur à 1, indiquant un rapport en faveur des personnes âgées. Seules 11 communes (6%) présentent un indice de jeunesse supérieur à 1. Deux communes font exception avec un indice supérieur à 2 : Binos et Artigue où la faiblesse démographique (moins de 50 habitants pour ces deux communes) ne permet pas d'en faire des éléments représentatifs d'une quelconque tendance contraire. A titre de comparaison, l'indice de jeunesse de la Haute-Garonne est de 1,11 (tiré vers le haut bien évidemment par la Métropole Toulousaine) et de 0,59 sur les Hautes-Pyrénées.



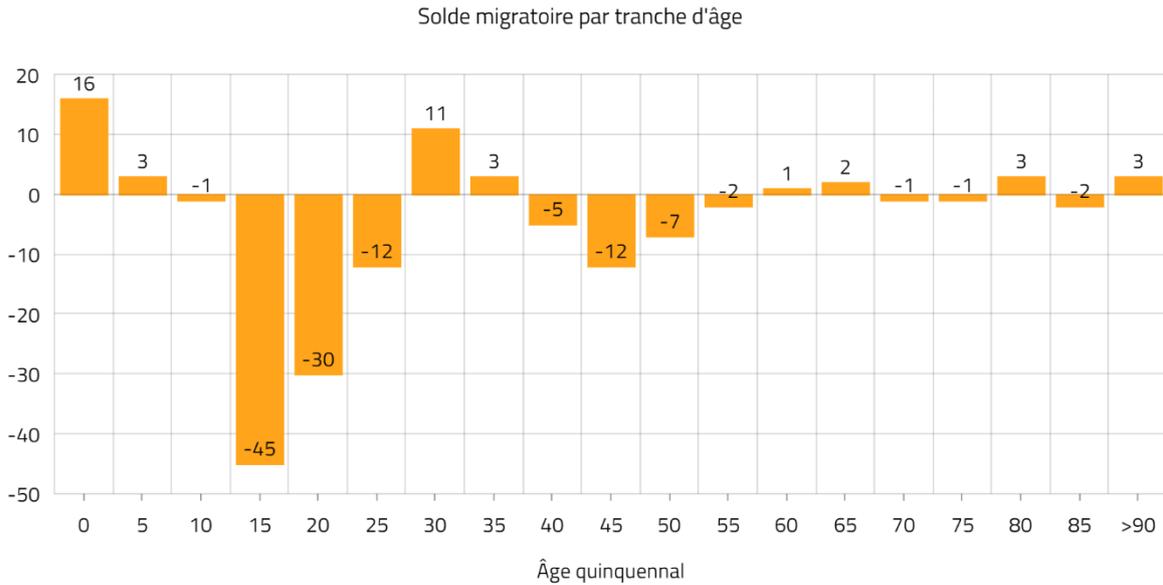
Source : INSEE RP 2017



Graphique 27 : Pyramide des âges

Sur l'ensemble du territoire, les plus de 60 ans voient leur part augmenter depuis plusieurs décennies pour atteindre 37,6% de la population recensée pour l'année 2017 (+2,9% par rapport à 2012). Au contraire, toutes les autres catégories d'âge voient leurs parts relative et absolue reculer fortement, notamment les moins de 30 ans qui ne représentent plus qu'un habitant sur quatre. A titre de comparaison, les plus de 60 ans représentent seulement de 21,7% de la population en Haute-Garonne et 34,2% dans les Hautes-Pyrénées.

Le déficit démographique le plus important s'observe chez les personnes entre 20 et 30 ans, les jeunes en formation ou les jeunes actifs. L'absence d'équipements de formation et la faiblesse des perspectives professionnelles entraînent un exode des jeunes.



Source : INSEE RP 2017

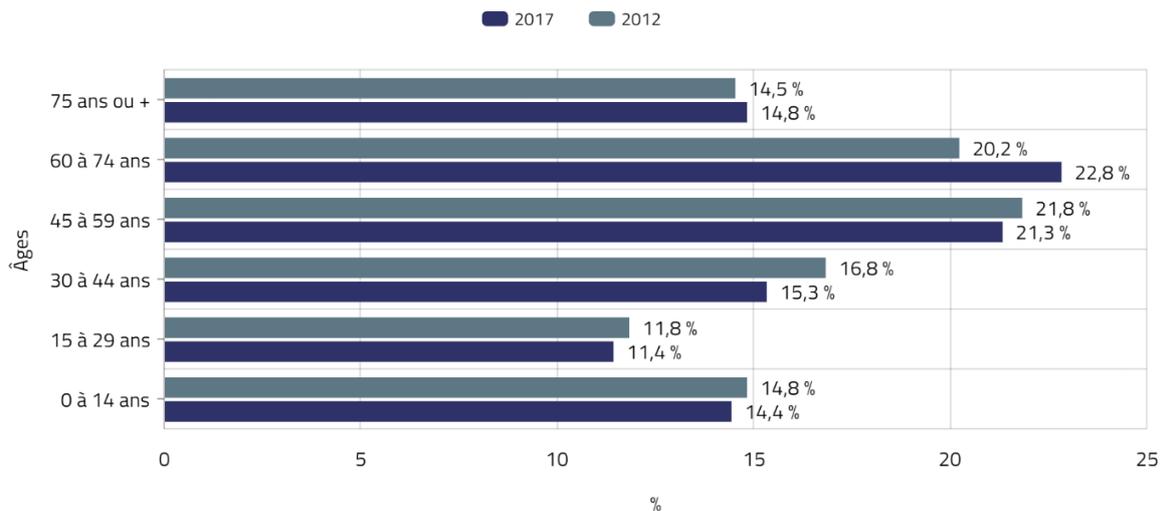


Graphique 28 : Solde migratoire par tranche d'âge

En lien avec ce phénomène, le solde migratoire s'appuie en premier lieu sur des trentenaires actifs. Même si ce solde migratoire est relativement stable sur les tranches de population âgée, une certaine dynamique migratoire chez les populations retraitées semble tout de même installée, surtout dans les secteurs ruraux.

Le recul de l'importance des tranches d'âges actives sur les dernières périodes intercensitaires représente ainsi une menace à terme dans la dynamique démographique : à la fois par un solde migratoire qui tend à s'amenuiser, d'un solde naturel qui demeure négatif et donc d'un renouvellement générationnel qui n'est pas assuré traduisant à terme une population moins nombreuse et plus âgée.

Évolution de la structure de la population par âge entre 2012 et 2017



Source : INSEE RP 2012 ; 2017



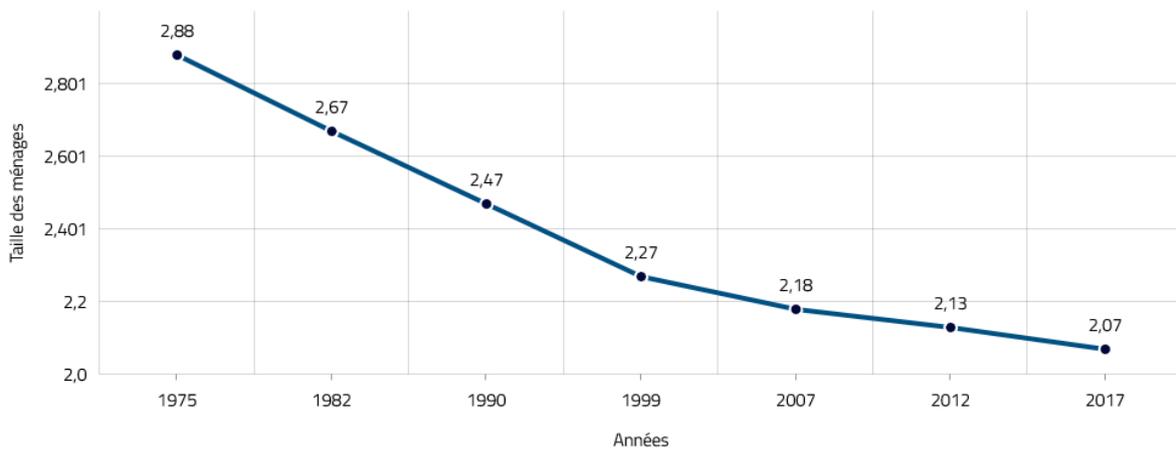
Graphique 29 : Evolution de la structure de la population par âge entre 2012 et 2017

Il s'agit d'un des phénomènes centraux du territoire : son importance se ressent sur l'ensemble des domaines et entraîne des problématiques spécifiques dont le territoire doit avoir la capacité de répondre. Les jeunes retraités d'aujourd'hui (60-75 ans), qui constituent les tranches les plus importantes en 2017 (22,8% de la population), seront les personnes âgées de demain.

Malgré une certaine distinction pouvant s'observer une nouvelle fois entre le Nord et le Sud du territoire, le vieillissement de la population est une tendance structurelle touchant l'ensemble du territoire.

Une des conséquences immédiates de cette évolution démographique est la baisse de la taille des ménages depuis 1975. Cet indice est le reflet du phénomène de desserrement des ménages (séparation, veuvage, décohabitation, ...). Si cette tendance s'observe à l'échelle nationale, on observe une baisse importante du nombre de personnes au sein des foyers ces dernières années sur des dynamiques plus importantes que celles observées aux échelles départementales, régionales ou nationales.

Évolution de la taille des ménages entre 1975 et 2017



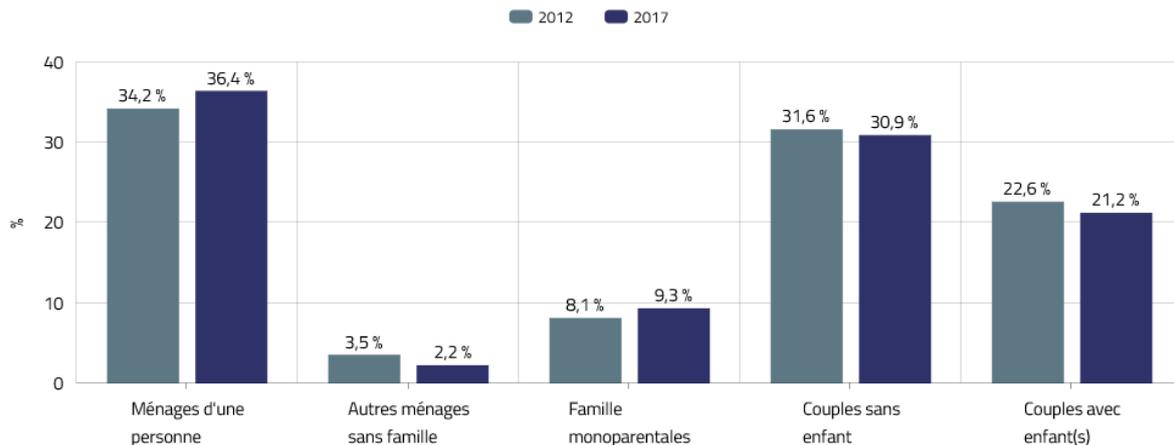
Source : INSEE RP 1975 ; 2017

Graphique 30 : Evolution de la taille des ménages entre 1975 et 2017

Ainsi en 2017, la moyenne des foyers du territoire du PNR est de 2,07 personnes/ménage. A titre de comparaison, le département de la Haute-Garonne compte en moyenne 2,3 personnes/ménage, celui des Hautes-Pyrénées 2,1 et celle nationale de 2,3. Là-également, les mêmes écarts s'observent sur l'évolution de la taille des ménages à l'échelle du territoire avec un sud particulièrement touché par ce phénomène au contraire du nord plus proche des moyennes haut-garonnaises.

La part croissante des personnes seules (36,4% des ménages) en est une conséquence directe. Plus globalement, cette part croissance conjuguée à la hausse des familles monoparentales et une baisse des familles avec enfants accentue.

Évolution de la composition des ménages entre 2012 et 2017



Source : INSEE RP 2012 ; 2017

Graphique 31 : Evolution de la composition des ménages entre 2012 et 2017

L'augmentation de ce type de ménage individuel pose de nombreuses questions sur l'adéquation entre l'offre de logements disponible sur le territoire et les besoins réels des habitants.

b. Des réseaux éducatifs, associatifs et de services essentiels à la vie locale

1. Un paysage éducatif en forte évolution

L'éducation représente un levier essentiel pour permettre à nos sociétés d'être plus solidaires, plus durables, et plus globalement pour répondre aux défis environnementaux qui nous sont posés. Sur le territoire, la présence d'établissements de différents degrés est très inégalement répartie. Les villes portes et villages à proximité du périmètre complètent les possibilités éducatives qu'offre le territoire.

Plus de 90 structures couvrent la plupart des besoins éducatifs sur le territoire :

- 77 écoles, cycle primaire (de la maternelle au CM2)
- 7 collèges, cycle secondaire (de la 6^{ème} au lycée)
- 3 Lycées, dont 2 lycées polyvalents et 1 lycée général privé
- 1 Maison Familiale Rurale (MFR)

Pas moins de 6 établissements ont ouvert leurs portes depuis les années 2000, dont un très récemment, en 2021, ouvrant du niveau primaire au lycée (de 3 à 19 ans) à Ardiège. Hormis cet établissement privé proposant une approche inclusive et des enseignements « centrés sur l'enfant », les autres ouvertures concernent des écoles primaires.

Les écoles se trouvent en nombre dans la partie Nord du territoire, et plus ponctuellement disséminées dans le secteur sud, plus montagneux. Les 7 collèges se trouvent dans les communes de Loures-Barousse (65) ; Salies-du-Salat (31) ; Aurignac (31) ; Saint-Beat-Lez (31) ; Aspet (31) ; Bagnères-de-Luchon (31) ; Ardiège (31).

Les lycées sont répartis en 2 espaces :

- au nord le lycée polyvalent « Paul Mathou » (métiers des travaux publics et du bâtiment) à Gourdan-Polignan, et le lycée général privé « L'arbre de vie » à Ardiège ;
- au sud du territoire le lycée polyvalent « Edmond Rostand » (métiers du bois) à Bagnères-de-Luchon ».

Les deux premiers, au nord, se situent à proximité de Montréjeau et de Saint-Gaudens, lorsque le troisième est plus isolé des grands axes de mobilités.



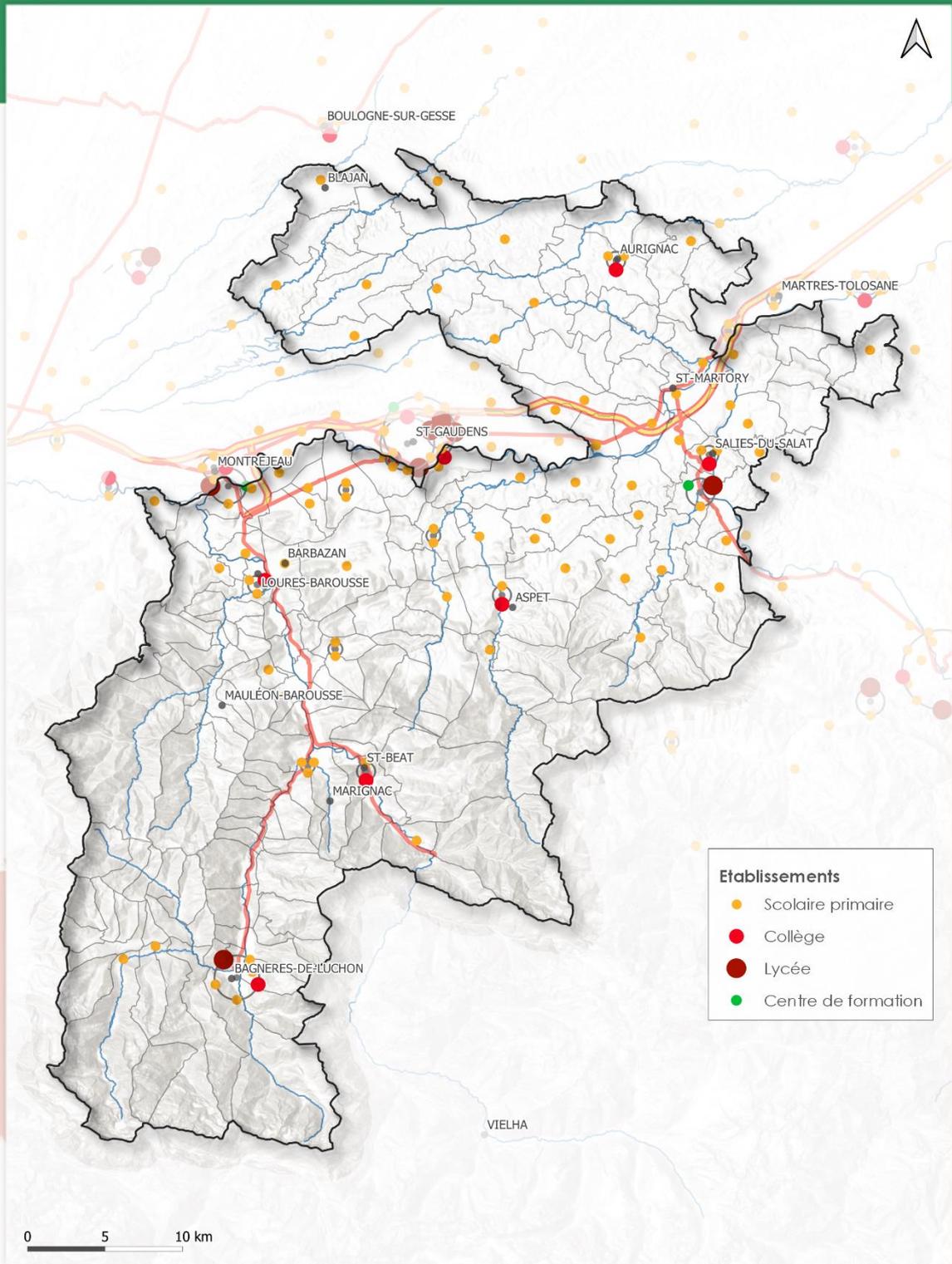
Photo 116 : Le Lycée du Bois Chantant à Bagnères-de-Luchon - Source : Citadia Conseil

La Maison Familiale Rurale (MFR) de Mane, à proximité de Salies-du-Salat, propose également des formations initiales, continues et par apprentissage. L'enseignement agricole fait partie des formations initiale dès la 4^{ème} et s'inscrit ensuite dans un cursus d'apprentissage. En formation continue, la MFR propose un Diplôme d'Etat d'accompagnement Educatif et Social (DEAES) ; un Brevet Professionnel de la Jeunesse, de l'Education Populaire et du Sport (BPJEPS) Animation Sociale, des qualifications et préparations aux concours du secteur sanitaire et social ou encore des diplômes de Moniteur Educateur et d'accompagnant social.



Charte
Parc naturel régional
Comminges Barousse Pyrénées

Etablissements d'enseignement



Sources : INSEE RP2018, BD TOPO® IGN 2021
Réalisation : CITADIA Conseil - Mars 2023



Carte 115 : Les établissements d'enseignements du territoire

Il n'existe pas de lycée d'enseignement agricole au cœur du périmètre, mais il en existe aux portes de celui-ci. Le lycée professionnel agricole de Saint-Gaudens propose un ensemble de formations, et ce, dès la 3^{ème} :



Photo 117 : Des formations en lien
avec le territoire et ses besoins
source : LPA St Gaudens

- *Le Certificat d'Aptitude Professionnelle Agricole (CAPA) « service aux personnes et vente en espace rural », destiné aux métiers de l'accueil, de la vente dans les petits commerces, animations locales, gîtes, villages vacances ou encore services aux personnes âgées).*
- *Le Bac Pro « Services aux Personnes et aux Territoires » (SAPAT), destiné à la valorisation des territoires ruraux, aux métiers de services à la personne, aux activités culturelles, sportives et de loisirs, au transport, tourisme, etc.*
- *Le Bac Pro « Conduite et Gestion de l'Exploitation Agricole » (CGEA), forme des responsables d'exploitation agricoles et des professionnels de la conduite d'élevage, porte d'entrée pour de nombreux Jeunes Agriculteurs*
- *Bac Pro « Technicien-ne Conseil Vente en Alimentation » (TCVA), destiné aux métiers de la vente alimentaire de produits dans toutes sorte de filière de commercialisation.*
- *Une section sportive s'articule autour du projet de l'établissement afin de proposer une formation complémentaire autour de la capacité à l'animation de randonnées pédestre (Certificat professionnel), compétences autour de la connaissance des milieux naturels, faune, flore, connaissance de l'environnement et notions de sécurité*

Ancré sur le territoire, l'établissement propose des formations en adéquation avec les besoins locaux, actuels comme futurs, **avec notamment la gestion d'une exploitation labellisée BIO**. Parmi les 152 établissements publics agricoles en France, le lycée professionnel agricole de Saint-Gaudens possède la particularité d'être connecté aux établissements de Pamiers et de St Girons. La direction et les responsables de formations possèdent pour la plupart des co-responsabilités entre le Comminges et le département de l'Ariège. **L'éducation à l'environnement prend une place majeure dans les différentes formations proposées par l'établissement**, les pratiques respectueuses de l'environnement sont véhiculées dans les programmes liés aux formations agricoles, mais pas seulement. Une formation autour de l'entretien, l'ingénierie autour des rivières et la gestion de l'eau est en cours de création sur l'établissement.

PAROLES D'ACTEURS

On a le souci de répondre aux préoccupations du territoire. A Saint Girons, nous avons monté une formation sur les Plantes à Parfum Aromatiques et Médicinales (PPAM) pour répondre à des besoins locaux et sociétaux. Par la diversification, la transformation, nous voulons proposer des formations qui puissent être bénéfiques aux futurs professionnels et au territoire.

Mr David GARDELLE, directeur du Centre de Formation Professionnel et de Promotion Agricole (CFPPA)
Ariège - Comminges

2.2. Des actions variées en faveur de l'environnement qui peinent à se diffuser

La sensibilisation à la préservation des patrimoines et à leur transmission, auprès de tous les publics, paraît être un enjeu de taille, faisant face à une action partielle et parfois peu coordonnées à l'échelle du territoire.

Différents supports sont mobilisés sur l'ensemble du territoire du futur Parc Naturel Régional, des sentiers de Grandes Randonnées (GR© 86, GR© 10, GR© de Pays) qui mettent en valeur de grands paysages, aux sentiers d'interprétation plus discrets, valorisant le patrimoine naturel, les milieux forestiers et le patrimoine historique du territoire par la présence de supports physiques (panneaux explicatifs, supports pédagogiques).



Photo 118 : Sentier autour de Saint Bertrand de Comminges Photo Citadia Conseil

Ces sentiers sont nombreux sur le territoire, certains, comme ceux de Proupiary nommé « Atour de l'Abbaye de Bonnefont » ou de Malvezie nommé « Autour de Malvezie » permettent de valoriser le patrimoine matériel et bâti, d'autres présentent le patrimoine historique comme les sentiers « Au temps des thermes royaux » au départ de Saint-Mamet, ou encore le sentier « Au pays des pâtres et des estives » au départ de Cazeaux-de-Larboust.

A Cardeilhac, l'arboretum et le massif forestier représente un support de sensibilisation majeur. Ce musée à ciel ouvert étendu sur 13 hectares est situé au cœur d'un massif de 1000 hectares de forêts. Des espèces du monde entier sont présentées, et l'accès y est possible tous les jours et à toute heure. Des animations pédagogiques sont proposées à la Maison de l'Arboretum de mai à novembre.

Les Espèces Naturels Sensibles (ENS) du territoire sont également supports de mise en valeur du patrimoine naturel. A l'image des gorges de la Save et de la vallée de la Seygouade, où l'initiative territoriale de valoriser un site d'exception a mené à mettre en place une labellisation ENS, permettant de concilier ouverture au public et préservation de l'environnement (voir Chapitre 1, Parties 1 et 2).

Des sites identifiés comme lieux ressources sont présents sur le territoire, et des initiatives de collectivités viennent également ponctuer et compléter l'offre des acteurs associatifs, des structures environnementales ainsi que celle des acteurs privés.

2.3. Les actions des collectivités en faveur de l'environnement

Le PETR du Pays Sud Toulousain a travaillé avec l'Education Nationale sur l'observation de la biodiversité en lien avec les effets du changement climatique, cette mission est aujourd'hui arrêtée. Le PETR Sud Toulousain est également partenaire du dispositif expérimental « Partage ton Paysage », mis en place par l'Education Nationale et la DREAL, en collaboration avec les CAUE pour l'année 2020-2021, projet renouvelé par appel à projet pour la période 2021-2022. Destiné à la sensibilisation des élèves au paysage et à la biodiversité, l'objectif du dispositif est de permettre aux jeunes (du CM1 au Lycée) de pouvoir tisser un lien personnel fort et durable avec les paysages qui les entourent, dans lesquels ils vivent.

Le **PETR Pays Comminges Pyrénées**, couvert au tiers de sa surface par la forêt du Comminges, mène des opérations de présentation et de sensibilisation autour de la filière bois. En complément des actions menées dans le cadre du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET), des temps théoriques et de terrain avec des parcours forestier commentés sont proposés sur le territoire sous forme d'actions pédagogiques.

SYNTHESE des actions menées par les collectivités locales en faveur de l'éducation à l'environnement et au territoire :

Une faible intervention des collectivités existantes dans les domaines de l'éducation à l'environnement et au territoire. Quelques actions ponctuelles ont été engagées par les PETR sans disposer d'ingénierie dédiée. Certaines Communautés de Communes mobilisent ponctuellement leur service « jeunesse ». Cependant à travers divers équipements culturels et naturels d'accueil du public, les Communautés de Communes ou les Syndicats Mixtes dans lesquels elles s'engagent déploient des moyens d'animation pédagogique sur ces sites (Abbaye de Bonnefont, musée de l'Aurignacien, grottes de Gargas, Maison de la Garonne, arboretum de Cardeilhac, maison de la Garonne, ...)



*Les collectivités locales sont **fortement** engagées*

*Les collectivités locales sont **moyennement** engagées*

*Les collectivités locales sont **faiblement** engagées*

c. L'héritage culturel local : le patrimoine immatériel

3. Fêtes Traditionnelles et foires

De nombreuses fêtes traditionnelles sont organisées chaque année sur le territoire. Certaines sont d'envergure et attirent un public nombreux et de spécialistes. Les fêtes du solstice d'été, inscrites depuis décembre 2015 au patrimoine immatériel de l'humanité par l'UNESCO, sont plus communément appelées Haro, Brandon, nuit de la brûlure ou feu de la Saint-Jean. Présentes sur l'ensemble du territoire, le classement de ces fêtes ne concerne que la partie la plus montagneuse du périmètre du futur PNR Comminges Barousse Pyrénées.

Cofinancé par le fonds FEDER (Fonds Européen de Développement Régional), le projet PROMETHEUS vise à valoriser ce patrimoine commun aux 3 Etats transfrontaliers des Pyrénées (France, Espagne, Andorre) dans les programmes universitaires et de centres de recherche via le programme Interreg POCTEFA (programme de soutien financier européen de coopération transfrontalière créé afin de promouvoir le développement durable des territoires frontaliers des trois pays, intervenant).



*Photo 120 : Préparation du Brandon
Source : Ville de Bagnères de Luchon*



Photo 119 : Pour le solstice d'été le Brandon est enflammé

D'autres, souvent organisées par des confréries ou comités de fêtes, mettent l'accent sur la spécificité du monde rural local ; si elles recueillent un succès moins franc, elles permettent de faire connaître les produits du terroir et sont autant de moments conviviaux pour les habitants et visiteurs, occasionnels comme réguliers. L'existence de carnivals marque également des temps forts traditionnels, à l'image du Carnaval Gascon, d'autres célébrations sont porteuses de traditions populaires, comme celles du culte marial et des fêtes du 15 août, les fêtes patronales ou même les fêtes pastorales de Noël.



*Photo 121 : La transhumance, un savoir-faire millénaire et vivant
Source : races-montagne.com*

Afin de promouvoir les savoirs et savoir-faire associés à la transhumance à l'échelle du territoire français, une démarche de reconnaissance de la transhumance comme Patrimoine Culturel Immatériel de l'Humanité (UNESCO) est engagée. En 2020, la première étape dans la procédure

d'inscription à été effectuée, avec un avis favorable à l'inscription des savoir-faire et des pratiques de la transhumance en France à l'inventaire national du patrimoine culturel immatériel.

Portée par le Collectif des Races Locales de Massif (CORAM) et une forte mobilisation des acteurs du monde pastoral des différents massifs concernés par cette pratique, cette démarche est également accompagnée par le ministère de la Culture en collaboration avec le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. L'internationalisation de la démarche est en cours (2021) pour un dépôt de candidature multinationale auprès de l'UNESCO en Mars 2022.

4. Le patrimoine linguistique

Le Gascon, bien qu'il soit de moins en moins utilisé, est parlé et écrit en Comminges. De nombreuses variantes locales sont dénombrées à l'intérieur du périmètre du Parc Naturel Régional Comminges Barousse Pyrénées, en raison de son étendue. Toutefois la connaissance et la transmission du Gascon s'appuie sur un corpus conséquent de littératures diversifiée et plus que centenaire pour la plupart des ouvrages. Langue « en danger » selon le classement de l'UNESCO dans son atlas des langues, des cours sont dispensés par le milieu associatif. Héritage pluri centenaire bousculé lors de la période révolutionnaire, qui a favorisé le français comme unique langue officielle, le gascon est encore bien présent.

d. Les actions en faveurs de la culture au sein du PNR

Un réseau actif d'associations et de groupes artistiques travaille à l'étude, au maintien ou à l'actualisation de pratiques culturelles traditionnelles. C'est le cas de la « Société des études du Comminges, de l'Académie Julien-Sacaze, d'« Eth Ostau Comengés, Bouilleurs de sons, Mémoires de l'Arbas, Chanteurs du Comminges, Pastoureaux du Comminges, Fils de Luchon, les Amis du verbe ou encore les confréries gastronomiques ; « Tastos Mounjetos, Veau fermier commingeois, Poule au pot et fromage de Barousse, Peteram, etc.). Les collectivités se mobilisent à différentes échelles en faveur de la culture sur le territoire. Bien que cette mobilisation reste inégale entre les différents espaces du futur Parc Naturel Régional Comminges Barousse Pyrénées, la diversité des actions est gage d'une dynamique culturelle qui prend place dans les objectifs d'actions des collectivités.

5. Des acteurs publics et des collectivités qui s'investissent

5.1. Le PETR du Pays Sud Toulousain

Il mobilise via le fonds européen LEADER un budget dédié à la culture. Au travers d'appels à projet annuel, les « petits projets » sont ainsi appelés à se mutualiser afin d'atteindre des seuils subventionnables dans le cadre de ces financements. Un projet de cinéma itinérant existe dont l'objectif serait la diffusion sur le territoire de films en lien avec le développement durable. Le PETR accompagne les porteurs de projet et les collectivités qui souhaitent développer un projet culturel ou des équipements culturels sur le territoire.

5.1.1. La communauté de Communes Cœur de Garonne

Elle propose, également, un accompagnement aux porteurs de projets culturels. L'organisation, la coordination et la promotion d'une programmation culturelle font partie de ses actions. La collectivité œuvre pour dynamiser des réseaux d'acteurs culturels sur son territoire autour d'actions de développement et de rencontre.

5.2. Le PETR du Pays du Comminges Pyrénées

Il porte un projet ambitieux : la réalisation d'un observatoire des droits culturels. La mise en œuvre de la notion de droits culturels est portée par des acteurs du territoire depuis 2019.

Les 8 principaux droits culturels :



Carte 116 : Production synthétique de l'observatoire Culture(s) et Territoire(s), par "L'Utile&L'Agréable"

- Choisir et respecter son identité culturelle
- Connaître et voir respecter sa propre culture, ainsi que d'autres cultures
- Accéder aux patrimoines culturels
- Se référer ou non à une communauté culturelle
- Participer à la vie culturelle
- S'éduquer et se former, éduquer et former dans le respect des identités culturelles
- Participer à une information adéquate (s'informer et informer)
- Participer au développement de coopérations culturelles

Ce travail doit aboutir à la rédaction d'une charte des droits culturels à l'échelle du PETR, en deux volets : l'un à destination du grand public pour la connaissance et la compréhension de ce que sont les droits culturels et ce que cela représente pour chacun, le second volet de cette charte est à destination des acteurs de la culture et des institutions qui financent les actions culturelles.

Ce travail interroge le « vivre ensemble » Commingeois, mais aussi celui, plus large, des Pyrénées. « Comment faciliter la relation, la convivialité et le respect de l'autre, de ses différences ? » Le groupe de travail de l'observatoire des droits culturels interroge le devenir du territoire, au travers des possibilités de partage des richesses patrimoniales communes, des modalités de participation et de renforcement de la démocratie, ou encore en questionnant la place accordée à la création et à l'éducation sur le territoire.

5.2.2. La Communauté de Communes Cagire Garonne Salat

Le groupement communal a mis en place, sur son périmètre, une charte culturelle de territoire. Héritage des politiques culturelles menées précédemment par les multiples associations locales et anciennes communautés de communes aujourd'hui fusionnées, cette charte affiche une volonté forte autour de 5 axes majeurs ; le spectacle vivant, la lecture publique, les arts visuels, les arts plastiques, le patrimoine. C'est dans une démarche d'éducation populaire et dans le respect des droits culturels de chacun que sont poursuivis, par l'intercommunalité, les objectifs suivants :



- Favoriser l'accès à la culture et à l'éducation artistique de l'ensemble des publics
- Soutenir la création, la pratique et l'éducation artistique
- Soutenir les initiatives culturelles locales
- Soutenir la création de lien social au travers de la culture
- Développer le maillage du réseau des acteurs culturels du territoire
- Renforcer le rayonnement et l'attractivité du territoire
- Préserver, valoriser et promouvoir le patrimoine du territoire

Le territoire intercommunal est en lien avec l'Association Pronomade(s), reconnue sur le périmètre du futur PNR, autour du cirque contemporain via une grande diversité d'actions. L'organisation de résidences d'artistes (écrivains, graphistes, auteurs de Bandes Dessinées, ...) avec une démarche qui associe les acteurs locaux fait également partie des engagements ancrés dans cette charte en construction.

La collectivité apporte un soutien aux associations culturelles locales. Le partenariat avec l'association pré citée « Pronomade(s) » au travers de subventions et de mise à disposition : le siège de l'association est un ancien établissement thermal d'Encausse les thermes appartenant à la collectivité. Les résidences d'artistes, hébergements, locaux administratifs, salle de répétition s'y trouvent.

Devenu l'un des 12 Centre Nationaux des Arts de la Rue (CNAR) implantés en France, le projet Pronomade(s) est acteur majeur qui ne saurait attirer l'intégralité du soutien vers lui ; la communauté de commune Cagire Garonnes Salat maintient un petit parallèle pour le soutien à d'autres associations et manifestations locales.

5.2.3. La Communauté de Communes Hauts Garonnaises

La collectivité apporte un soutien aux associations culturelles locales, dont le partenariat avec l'association « Pronomades(s) »

5.2.4. La Communauté de Communes Cœur et Coteaux de Comminges

Gestionnaire et propriétaire du site de la médiathèque intercommunale située à St Gaudens (en dehors du périmètre du futur Parc Naturel Régional Comminges Barousse Pyrénées), une antenne de cette médiathèque sera prochainement créée à Boulogne sur Gesse, soit en dehors du périmètre du futur PNR, mais à proximité immédiate. La collectivité gère également le Conservatoire Guy Laffite (St Gaudens) en régie, réunissant 26 professeurs et près de 500 élèves) et le cinéma intercommunal de Boulogne sur Gesse le « Ciné Lumière ».

Le soutien aux associations est effectué via des conventions avec des acteurs culturels du territoire (la Chapelle St-Jacques à St-Gaudens, « Pronomade(s) », etc.) mais aussi via des financements plus ponctuels (projet de cinémas de plein air, soutien d'un projet thématique, etc.).

En lien avec le travail porté par le PETR Pays Comminges Pyrénées sur les droits culturels, la communauté de communes a engagé une démarche d'élaboration d'un projet culturel territorial. Un diagnostic est en cours afin d'identifier les acteurs culturels locaux à l'échelle fine (questionnaire adressé aux communes pour recensement des forces en présences, acteurs et actions menées).

Ce travail prend part à l'idée de « chaine culturelle » (inspirée de la « chaîne patrimoniale » dont les trois maillons sont : « connaissance – restauration & valorisation – médiation »). Ici, cette chaine culturelle s'appuie sur « la recherche/connaissance du territoire – animation & action culturelle – restitution au grand public et valorisation ».

Cette démarche, la notion de « chaine culturelle », est partagée par les Parcs Naturels Régionaux qui souhaitent révéler, soutenir et faire rayonner les capacités culturelles locales existantes.

5.3. PETR du PAYS des Nestes

Jusqu'à fin 2020, le PETR portait une mission d'animation et d'accompagnement des acteurs culturels. Depuis 2020, c'est sur le volet diffusion de l'information culturelle qu'il s'est recentré. La production d'un agenda culturel quadrimestriel « Où Sortir ? » et la diffusion d'une lettre hebdomadaire « Sortir en Pays des Nestes » à destination du grand public tente de centraliser l'intégralité des programmations du territoire des Nestes (concerts, spectacles, théâtre, projections, patrimoine, visites, expositions, etc.).

L'organisation d'un agenda culturel demande une mise en réseau préalable des différents acteurs culturels, sur des périmètres étendus et des domaines très variés.

5.3.1. La communauté de Communes Neste Barousse

La collectivité a signé une convention avec la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) pour développer la lecture sur le territoire, et dans l'espace public notamment. Un projet de ludothèque mobile est en cours de réflexion.

SYNTHESE des actions menées par les collectivités locales dans le domaine de la Culture

Des Communautés de Communes et des PETR engagés dans le domaine de la culture (soutien aux associations, appui à la programmation, équipements culturels – Cf. ci-avant...). Mais le niveau d'intervention des Communautés de Communes est inégal : certaines ne disposent pas ou peu d'ingénierie dédiée et n'engagent que quelques actions ponctuelles, d'autres dispose d'1 ETP dédié et structure leur intervention à travers une stratégie territoriale (la SCC vient de lancer son élaboration). L'intervention des PETR est aussi très variable : le Pays des Nestes a arrêté sa mission « culture » fin 2020, le Pays Comminges Pyrénées porte un projet d'observatoire des droits culturels.



Les collectivités locales sont **fortement** engagées

Les collectivités locales sont **moyennement** engagées

Les collectivités locales sont **faiblement** engagées

e. Des services inégalement répartis sur le territoire

1. Les services liés à l'enfance et à la jeunesse

Dans ce cadre, les collectivités mobilisent leurs différents niveaux de compétences afin de permettre un maillage de proximité des équipements et services dédiés à la jeunesse.

La Communauté de Communes Cœur de Garonne gère plus de 8 structures d'accueil de la petite enfance (7 multi-accueils et 1 micro-crèche), 3 relais d'assistants maternels (RAM) et 2 Lieux d'Accueil Enfants Parents (LEAP) itinérants. La gestion est réalisée en direct ou sous convention avec les partenaires (Maison des Jeunes et de la Culture et des Savoirs-MJCS, Foyers Ruraux, LEC GS) qui font vivre 9 accueils de loisirs sans hébergement (Accueil de Loisirs Sans Hébergement – ALSH), 16 accueils de loisirs associés à l'école (ALAE) et 6 espaces dédiés aux jeunes de 11 à 17 ans.

La Communauté de Communes Cagire Garonne Salat est propriétaire de 3 crèches et halte-garderie, dont 2 sont en gestion directe. Un relais d'assistantes maternelles intervient sur tout le territoire. La compétence enfance/junesse est exercée notamment via 3 accueils de loisirs. Un projet d'investissement est programmé dans les 3 prochaines années pour créer un pôle enfance jeunesse (crèche, halte-garderie, Relai d'Assistants Maternels -RAM et accueil de loisirs) sur la commune d'Aspet.

La Communauté de Communes Pyrénées Haut Garonnaise mène un Projet Educatif Territorial (PEdT) qu'elle organise et coordonne. Apparue en 2013 avec les lois de refonte de l'école, ces projets visent notamment à organiser et favoriser l'accès des élèves, pendant leurs temps libres, aux pratiques et activités culturelle, sportives, aux activités liées aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. L'accès égal à tous doit être garanti par ce type de démarche, en prenant en compte les ressources familiales de chacun lors de l'organisation de ces activités.

De plus, la collectivité a la charge de la création, de l'aménagement et de la gestion de crèches et halte-garderie, des RAM et des lieux d'accueil enfants/parents (LEAP), et également des accueils de loisirs périscolaires et extrascolaires pour un total de plus de 300 élèves.

La Communauté de Communes Cœur et Coteaux de Comminges gère le guichet unique petite-enfance sur l'ensemble du territoire. Il existe 3 crèches et 1 crèche familiale, 3 RAM, 1 halte-garderie, 1 espace multi-accueil sur le périmètre intercommunal. Une Ludothèque intercommunale en régie directe se situe à proximité du périmètre du futur parc, sur la commune de Saint-Gaudens. Ouvert aux jeunes, mais pas seulement, le Centre social AZIMUT situé à Saint Gaudens propose également des animations pour les 11-18ans ou encore des ateliers parents-enfants.

La Communauté de Communes Neste Barousse a délégué la gestion du périscolaire et des centres de loisirs à une amicale laïque. Dans ce domaine, la Communauté de Communes dispose d'une personne chargée de coopération « territoriale globale » qui coordonne les actions de l'amicale laïque.

2. L'offre de services de santé

Les services de santé du territoire sont polarisés autour des communes de Cierp-Gaud, Bagnères de Luchon, Aurignac, Barbazan, le secteur d'Aspet et sur l'axe Saint-Martory – Salies-du-Salat.

Le vieillissement progressif de la population a amené depuis plusieurs dizaines d'années une structuration de l'offre de services à la population. Les acteurs publics et privés ont développé des équipements et services en réponses aux attentes et besoins des populations locales.

Les 12 Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) participent à la prise en charge de la dépendance au côté des 21 supports d'aide et d'accompagnement à domicile du territoire, dont font partie les services intercommunaux. Les deux Pôles d'Equilibre Territorial et Rural (PETR) du Pays Comminges Pyrénées et du Pays Sud Toulousain mènent un Contrat Local de Santé. La signature est prévue en 2022 pour le Pays Sud Toulousain, retardée en partie en raison de la crise sanitaire. Celui du Pays Comminges Pyrénées, signé depuis 2016, aborde l'accès aux soins, le sujet du vieillissement, le handicap, la prévention et promotion de la santé, la santé mentale et la santé au travail. Une coordinatrice permet de faire vivre ce contrat avec les partenaires locaux. Le diagnostic local a été réévalué en 2018 afin d'actualiser les structures et partenaires existants, mais également la connaissance des populations vivantes sur le territoire permettant in fine de mieux évaluer les différentes situations de besoins.

La communauté de Communes Cagire Garonne Salat gère le Service d'Aide & d'Accompagnement à Domicile (SAAD) qui recouvre deux tiers du territoire intercommunal, un autre service assure la partie montagne.

Un Service de Soins Infirmiers à Domicile (SSIAD) intervient sur 1/3 du territoire de la Communauté de Communes et un autre service et des infirmières libérales interviennent en soin infirmiers sur les 2/3 du territoire restant.



Photo 122 : La maison médicale intercommunale de Salies du Salat

La collectivité est propriétaire d'une maison médicale et de deux maisons de santé. Elle porte également un projet de centre de santé propre au territoire.

La Communauté de Communes Cœur de Garonne (CC-CG) a signé, avec la Communauté de Communes du Volvestre (hors territoire du PNR) un contrat de santé. La prévention de la perte d'autonomie, l'aide à domicile et l'animation de temps d'échanges et de rencontre dédiés aux personnes âgées font partie des actions menées par cette intercommunalité.

Les propositions d'animations conviviales, variées, supports à la création de lien social afin de prévenir de la perte d'autonomie existent également sur le territoire de la Communauté de Communes des Pyrénées Haut Garonnaise. C'est une dynamique d'« aller vers » les usagers qui est mise en œuvre afin de faciliter l'accès aux soins, aux repas, au lien humains des personnes en situation d'exclusion (personnes âgées, isolées, en situation de handicap, etc.).

La gestion d'une maison de services au publics et la création de deux maisons de santé (en cours) symbolise l'engagement de la collectivité pour l'accès aux services de santé sur son territoire.

Bien que la plupart des structures majeures de santé liée à la Communauté de Communes Cœur et Coteaux de Comminges se situent aux portes du périmètre du PNR (Centre Intercommunal d'Actions Sociale -CIAS- situé à Saint Gaudens, 2 maisons « France Service » situées à Boulogne-sur-Gesse et L'Isle-en-Dodon), la collectivité est propriétaire de la maison de santé du territoire d'Aurignac et mène une démarche pour encourager des médecins à s'installer sur le territoire. Un Service d'Accompagnement et d'Aide à Domicile (SAAD) permet d'accompagner les personnes en perte d'autonomie sur le territoire.

Le PETR du Pays des Nestes ne mène pas à ce jour d'actions dans le domaine de la santé, cette thématique pourrait être travaillée à l'avenir. La Communauté de Communes Neste Barousse gère la maison de santé de Loures-Barousse ainsi qu'un Service de Soins Infirmier à Domicile (SSIAD). L'association ADMR de Barousse assure également un SSAD et un SSIAD. Le développement d'espaces « France Service » (Sarp, et projet à Saint-Laurent-de Neste – en dehors du PNR) permet aux usagers d'être accompagné dans l'usage des plateformes numériques de santé notamment.



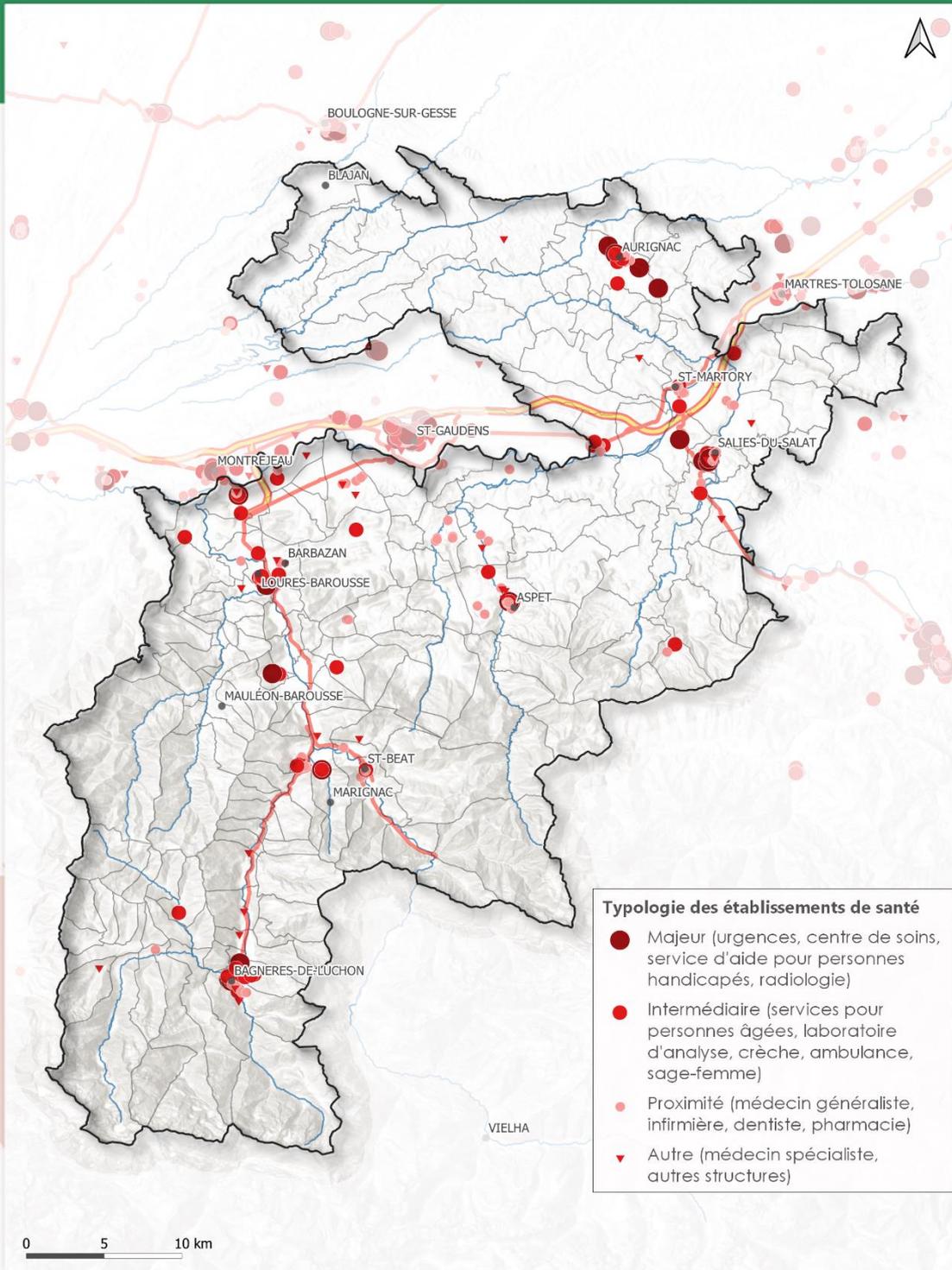
Sur le territoire intercommunal, le Centre Européen des Technologies de l'Information en milieu Rural (CETIR) mène le projet Télé-Imagerie Médicale Mobile (TIMM) dans un camion qui serait connecté à un centre d'expert. Cela permettra d'apporter un élément d'imagerie médicale spécialisée dans des espaces parfois très éloignés de ces consultations.

Photo 123 : Le projet du TIMM en milieu rural du CETIR sur Cetir.net



Charte
Parc naturel régional
Comminges Barousse Pyrénées

Etablissements de santé



Typologie des établissements de santé

- Majeur (urgences, centre de soins, service d'aide pour personnes handicapés, radiologie)
- Intermédiaire (services pour personnes âgées, laboratoire d'analyse, crèche, ambulance, sage-femme)
- Proximité (médecin généraliste, infirmière, dentiste, pharmacie)
- ▼ Autre (médecin spécialiste, autres structures)

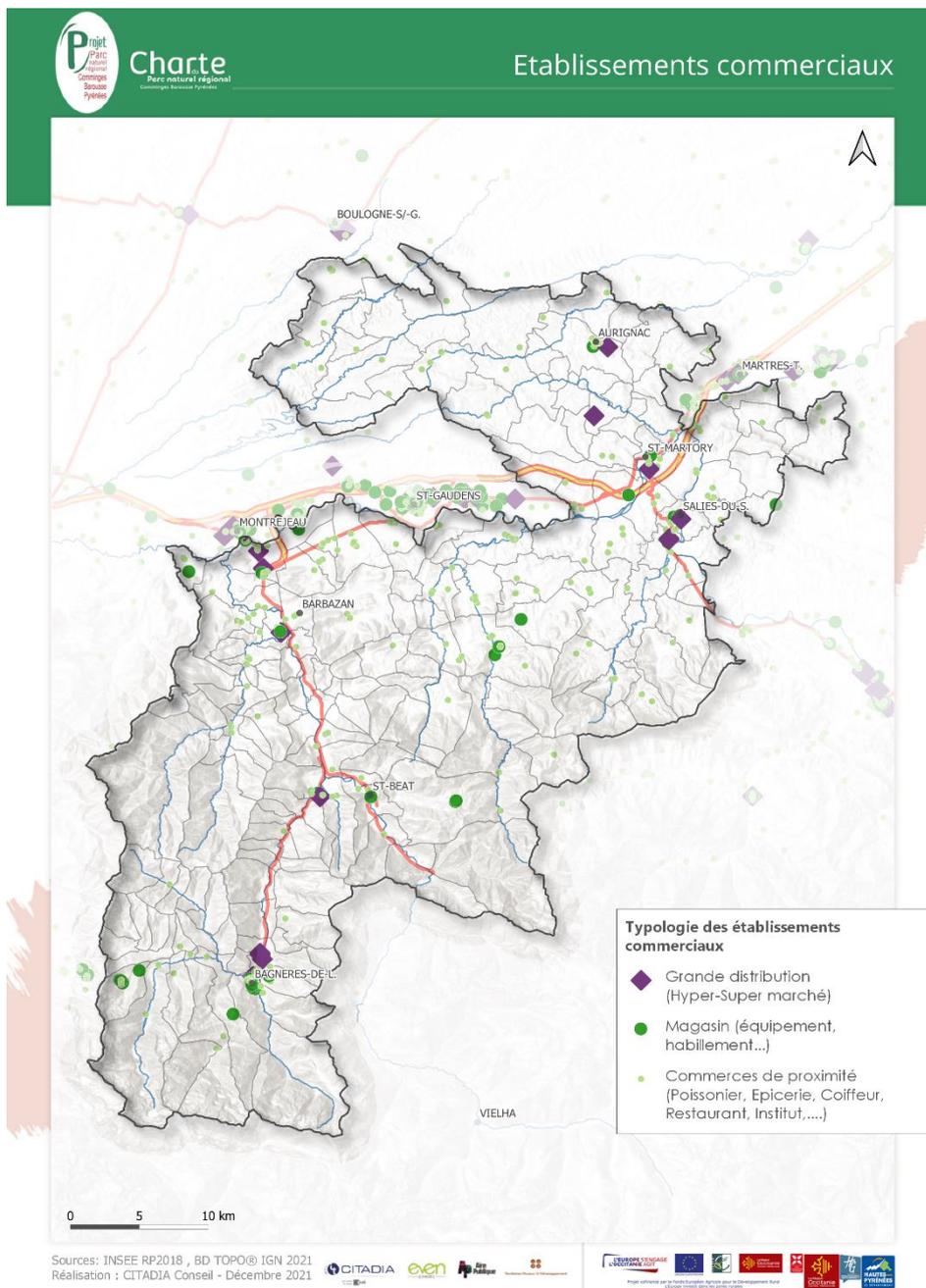
Sources: INSEE RP2018, BD TOPO® IGN 2021
Réalisation: CITADIA Conseil - Mars 2023



Carte 117 : Localisation des établissements de santé

3. L'offre commerciale du territoire

Plus diffuse dans la partie Nord du territoire, la plaine de la Garonne et le piémont, l'offre commerciale se structure en vallée dans la moitié Sud. De petites communes endossent le rôle de centralité, notamment le long de la Neste d'Oô, entre Bagnères de Luchon et Loudenvielle, mais ce sont les polarités qui hébergent la majeure partie de l'offre commerciale du territoire. Un maillage qui positionne le secteur d'Aspet au centre des offres de grande distribution commerciale, les offres les plus proches se situant à Saint Gaudens (15km), Loures-Barousse (20km) et Salies-du-Salat (20km). La partie Nord Est du territoire est desservie par l'offre présente dans les communes aux abords de l'A64, et Boulogne-sur-Gesse au Nord-Ouest, aux portes du territoire du PNR. Cierp-Gaud et Bagnères-de-Luchon apparaissent comme pôles commerciaux de la partie Sud.



Carte 118 : Localisation des établissements commerciaux