



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES GRAND SUD TARN ET GARONNE
ÉLABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL DU
TERROIR DE GRISOLLES ET DE VILLEBRUMIER – AEU₂



RAPPORT DE PRÉSENTATION – ÉTAT INITIAL DE
L'ENVIRONNEMENT

PLUi prescrit le 24 novembre 2015

PLUi arrêté le 1^{er} juillet 2021

PLUi approuvé le

PIÈCE
1.1

INTRODUCTION **3**

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT **4**

I.	LE CONTEXTE PHYSIQUE	5
II.	L'EAU	41
III.	LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL	69
IV.	LE CONTEXTE SANITAIRE	104
V.	SYNTHÈSE DES ENJEUX	123

DOCUMENTS DE PORTÉE SUPÉRIEURE **134**

I.	CLIMAT ENERGIE	135
II.	EAU	145
III.	BIODIVERSITÉ	158
IV.	RESSOURCES	163
V.	POLLUTION, SANTE	169
VI.	AUTRES PLANS TERRITORIAUX	174

INTRODUCTION

L'Etat Initial de l'Environnement (EIE) a été mené sur l'ensemble du territoire intercommunal. La répartition de certaines informations par communes est donnée dans le document « détail EIE » en annexe.

L'abréviation « TGV » est prise pour parler du territoire du « Terroir de Grisolles et Villebrumier ». Les autres abréviations sont listées dans le chapitre sur la méthodologie de l'évaluation environnementale.

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I. LE CONTEXTE PHYSIQUE

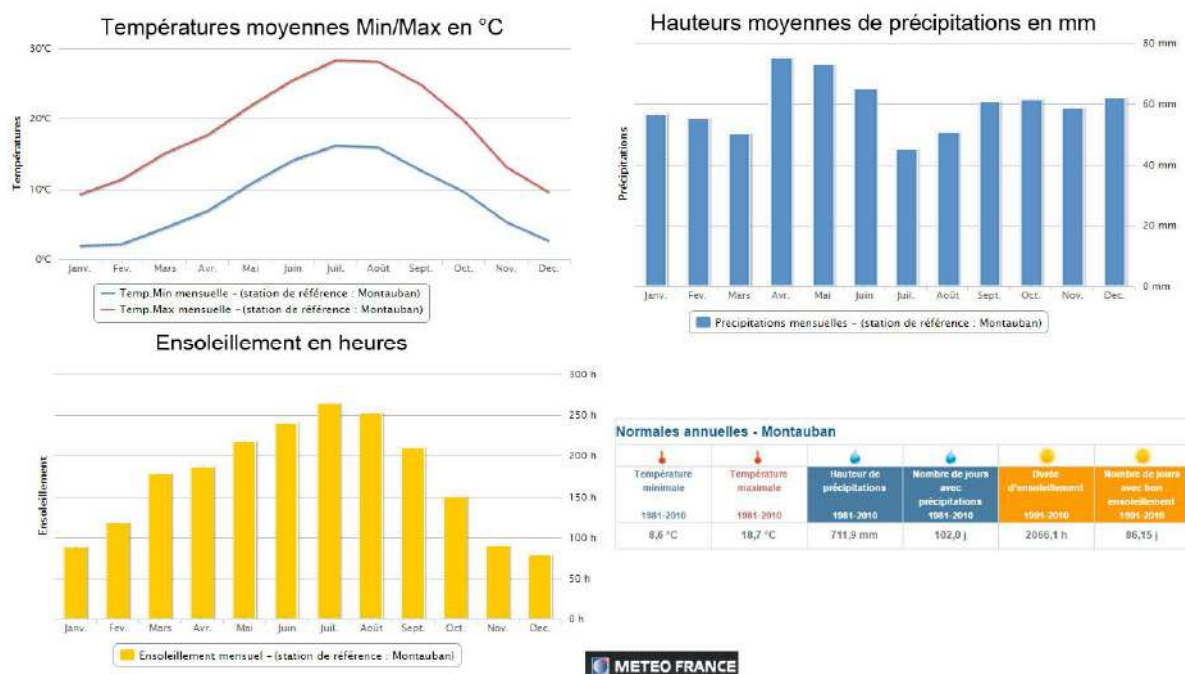
1. Le climat, les risques et le changement climatique

(Sources : Rapport de présentation des documents d'urbanisme existants, MétéoFrance, Infoclimat.fr et Les vents régionaux et locaux – Météosite du Mont Aigoual).

Données climatiques

Le Tarn-et-Garonne est un carrefour où se rencontrent les influences montagnardes du Massif Central et la douceur de la Gascogne. Situé entre l'Atlantique et la Méditerranée, encore dans la zone d'influence du relief pyrénéen et du Massif Central, le Tarn-et-Garonne possède un climat de type océanique dégradé.

Les graphiques suivants indiquent les normales annuelles de la station de Montauban située entre 5 km et 20 km à vol d'oiseau à l'ouest des limites du Terroir de Grisolles et de Villebrumier.



Données climatiques – Montauban (source MétéoFrance)

Le **vent** est une caractéristique climatique constante de la région. Le secteur est balayé par plusieurs types de vent :

- ✓ Le vent d'orientation Sud-Est vent d'Autan se décline en autan blanc et autan noir. L'autan est un vent violent et turbulent L'autan blanc lié à un anticyclone est un vent de beau temps, d'origine continentale, frais en hiver, chaud en été qui est sa saison typique. Il est sec. En hiver, il persiste généralement 2 à 4 jours et peut durer plus d'une semaine en été (provoquant une forte sécheresse). L'autan noir est un vent précurseur de pluie qui ne dure pas. Il est plus rare que l'autan blanc. Il est chaud et plus ou moins humide. Cette humidité est déposée sous forme de brouillards, pluies ou neiges.
- ✓ Le vent d'Ouest, le vent de la pluie est un vent modéré, parfois assez fort, doux et humide qui amène les grandes pluies et souvent les orages violents en été.
- ✓ Le vent du Nord, Vent noir, est froid et généralement sec, il s'accompagne habituellement d'averses et de nuages bas.

Les deux dernières tempêtes historiques sont celles de 1999 et de 2009 (Klaus). Plus récemment en août 2015 de violents orages accompagnés de vents forts ont affecté le département. Localement, on observe des phénomènes de mini-tornades.

La **température** moyenne annuelle est de 13,1°C avec une moyenne maximale de 18,2°C et une moyenne minimale de 8,1°C. Le mois le plus froid est le mois de janvier et les mois les plus chauds ceux de juillet-août. De manière générale les hivers sont assez doux et les étés plutôt chauds.

Les hivers sont généralement doux et humides, entrecoupés de courtes périodes froides (37 jours de gel en moyenne par an à Montauban et seulement 4 avec une température inférieure à -5°C). Les hivers très froids sont exceptionnels en Tarn et Garonne (1956, 1963, 1967, 1985, 1987, avec des températures sous abri descendant nettement en dessous de -10°C, records en 1985 avec -20°C à Montauban, -22,5°C à Caylus, -21°C à Réalville). Les chutes de neige sont rares et les pluies verglaçantes quasi-inexistantes (depuis l'ouverture du centre départemental en avril 1990, de faibles et brèves pluies verglaçantes ont été observées sur le département à quelques reprises).

Les étés sont chauds et généralement secs. Le thermomètre affiche 30°C plus ou moins 23 jours par an, et avec 42,4°C Caylus détient le record départemental.

Les **pluies**, essentiellement apportées par les vents d'Ouest, ne dépassent pas 646 mm à Monbéqui, secteur le plus sec du département, mais par effet orographique, elles atteignent 836 mm à Montaigne-de-Quercy dans l'extrême Nord-Ouest et même 941 mm dans la région de Caylus. Elles tombent surtout en hiver et au printemps, avec une pointe en avril-mai. Des pluies orageuses parfois fortes ou accompagnées de grêle se produisent du printemps à l'automne. Les cultures fruitières et légumières qui occupent une place importante dans l'économie agricole du département subissent des dommages importants lors de ce type d'événements, nécessitant le recours à la procédure de calamités agricoles. A ces phénomènes peuvent s'associer le risque inondation et mouvement de terrain liés aux fortes précipitations.

A ce jour, l'année la plus sèche observée à Montauban fut 1967 avec 425 mm et la plus arrosée fut celle de 1959 avec 1005 mm.

Les **brouillards**, fréquents dès la fin de l'automne et en hiver, se forment principalement dans les Vallées de la Garonne et du Tarn.

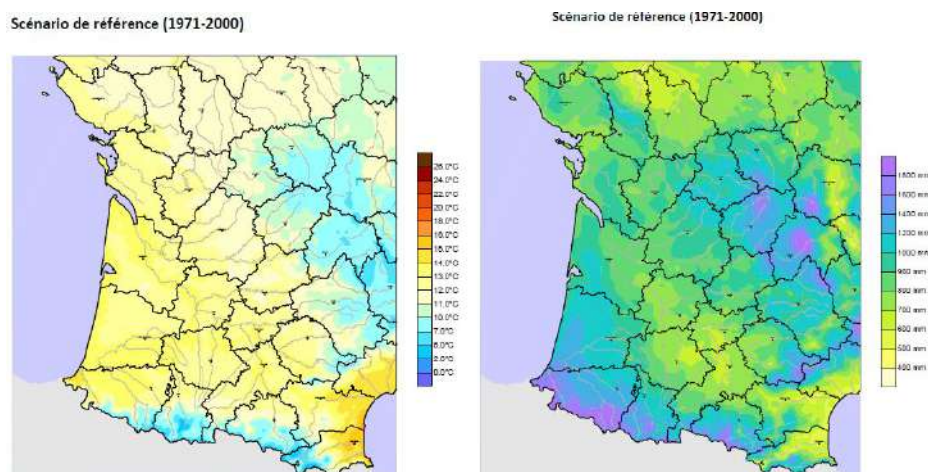
La **durée d'ensoleillement** est d'environ 1900 à 2000 heures par an à Montauban.

L'adaptation au changement climatique

Des changements significatifs attendus dans le futur, les scénarios climatiques pour le XXI^{ème} siècle

MétéoFrance a mené une analyse du climat futur pour le compte de la DATAR dans le cadre de l'étude MEDCIE¹ portant sur « les stratégies d'adaptation territoriale au changement climatique » pour les quatre anciennes régions Midi-Pyrénées, Aquitaine, Poitou-Charentes et Limousin.

Le territoire du Terroir de Grisolles et Villebrumier (TGV) présente des températures relativement modérées par rapport au littoral atlantique, comprises entre 12°C et 14°C. Le territoire bénéficie également de précipitations relativement faibles, celles-ci oscillant entre 500 et 600 mm.

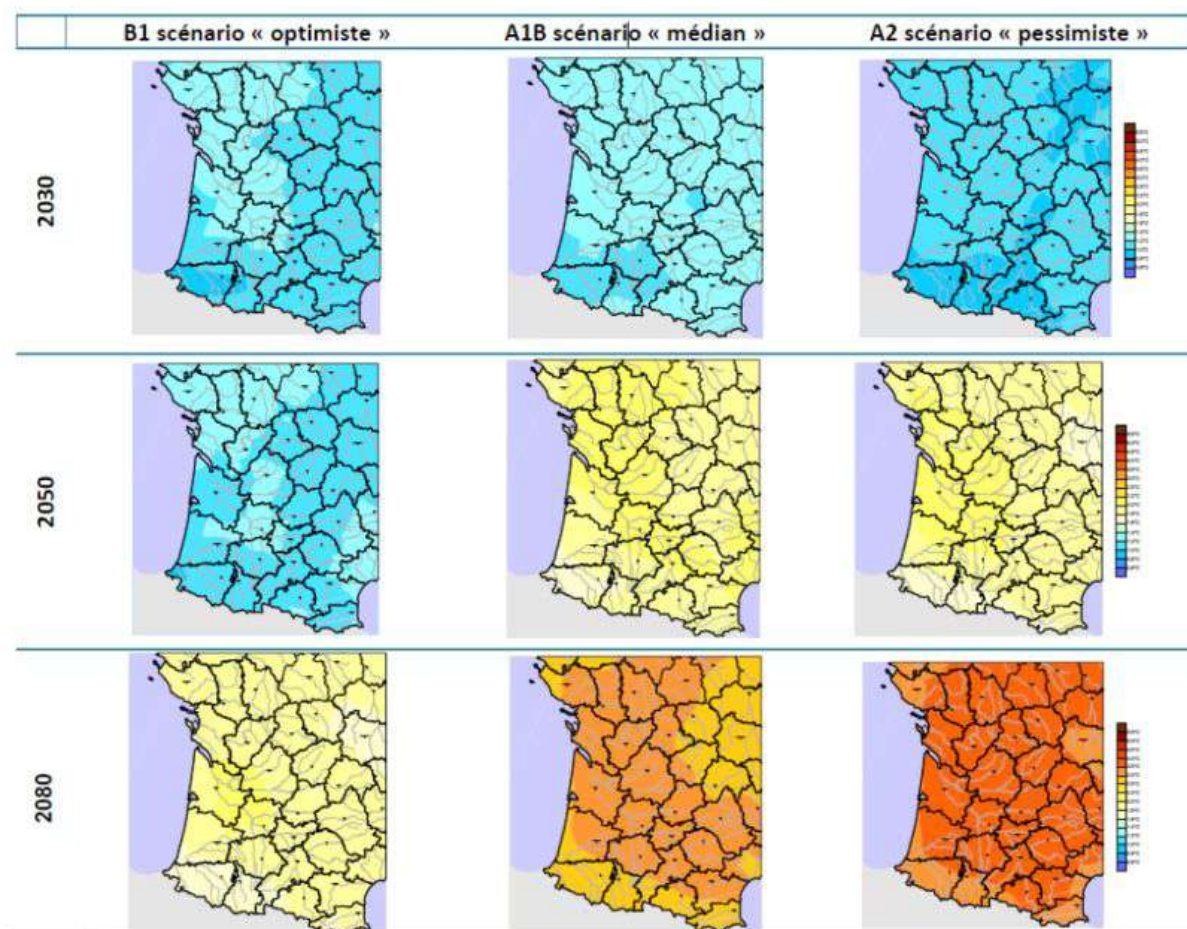


Scénario de référence (1971-2000) pour les températures (à gauche) et pour les précipitations (à droite). MétéoFrance - DATAR, 2010

L'ensemble des cartes présentées ci-après permettent d'envisager l'évolution des températures, des précipitations ainsi que l'évolution des canicules et états de sécheresse à horizons 2030 / 2050 / 2080 par rapport à ce scénario de référence. Les analyses des évolutions futures portent sur le sous-secteur dit « territoires sous influence de la Garonne » dans lequel se situe le territoire TGV.

¹ Étude MEDCIE Grand Sud-Ouest, 2010 – Stratégies territoriales d'adaptation aux changements climatiques dans le Grand Sud-Ouest, Sogreah

Vers un réchauffement moyen et saisonnier



Moyenne des températures annuelles : écart à la référence en degrés aux horizons 2030-2050-2080. Etude MEDCIE avec les données Météo France - DATAR, 2010

A horizon 2030, la température moyenne annuelle devrait augmenter entre 1,2 et 1,4°C. A horizon 2050, les écarts par rapport à la référence commenceraient à se creuser entre le scénario optimiste B1 (+1,2) et les scénarios pessimistes A1B et A2 (jusqu'à +2,2). En 2080, l'augmentation de la température moyenne annuelle devrait être forte et les écarts entre le scénario optimiste (+2) et les scénarios pessimistes (jusqu'à +4) sont plus importants.

La température moyenne saisonnière hivernale de référence est d'environ 7°C. A horizon 2030, les différents scénarios indiquent une évolution comprise entre +1 et +1,4°C. C'est à partir de 2050 que les écarts se creuseraient entre le scénario optimiste (+1°C) et les scénarios pessimistes (jusqu'à +2°C). En 2080, les tendances à l'augmentation se confirmeraient, les écarts entre le scénario optimiste (+1,8) et les scénarios pessimistes (jusqu'à +3) s'accroîtraient encore.

La température moyenne saisonnière estivale de référence se situe entre 18 et 20°C. Il est intéressant de constater que les températures estivales devraient augmenter davantage que les températures hivernales : entre +1,4 et +2°C en 2030, entre +1,8 et +3,5°C en 2050 et entre +3 et +6°C en 2080.

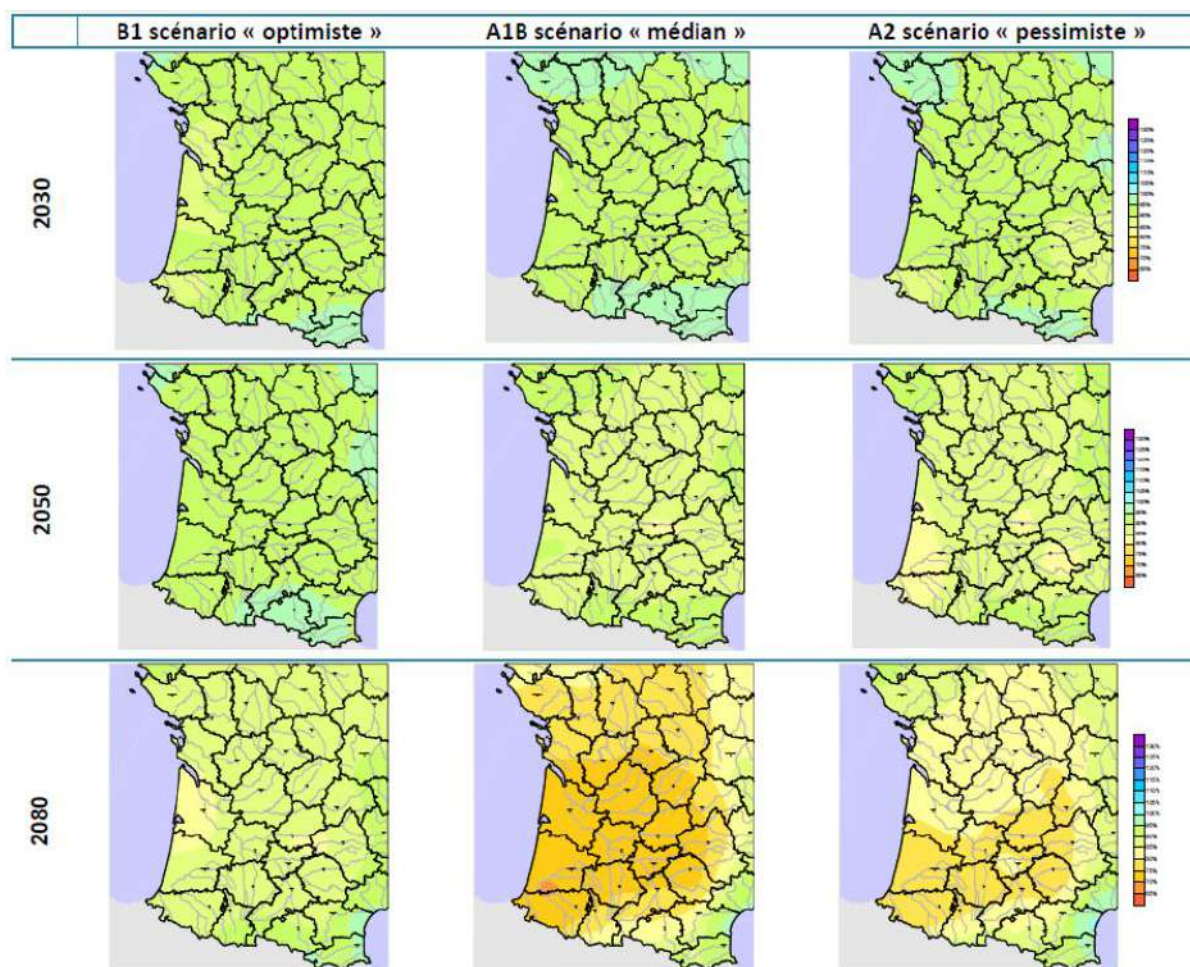
Une augmentation significative des températures moyennes annuelles et saisonnières est donc attendue sur le territoire.

Vers une baisse des précipitations annuelles et saisonnières

La pluviométrie moyenne annuelle sur les territoires sous influence de la Garonne se situe entre 600 et 1000 mm. A horizon 2030, cette pluviométrie moyenne annuelle devrait se situer autour de 95% par rapport à celle de référence.

En 2050, elle s'établirait entre 90 et 95% en fonction des scénarios.

En 2080, cette tendance devrait se confirmer et s'établir entre 75 à 95% en fonction du scénario considéré. Avec le changement climatique, les **précipitations annuelles et saisonnières auraient donc tendance à diminuer, notamment en été.**



Moyenne annuelle des précipitations : Ecart à la référence en pourcentage aux horizons 2030-2050-2080. Etude MEDCIE avec les données Météo France - DATAR, 2010

A horizon 2030, la pluviométrie moyenne estivale devrait se situer entre 90 et 100% par rapport à cette référence. A horizon 2050, elle se situerait entre 75 et 95% selon les scénarios et la zone considérés (moins de pluies estivales sur la zone Ouest). En 2080, cette tendance se confirmerait et s'établirait entre 70 et 90% en fonction du scénario et de la zone considérés.

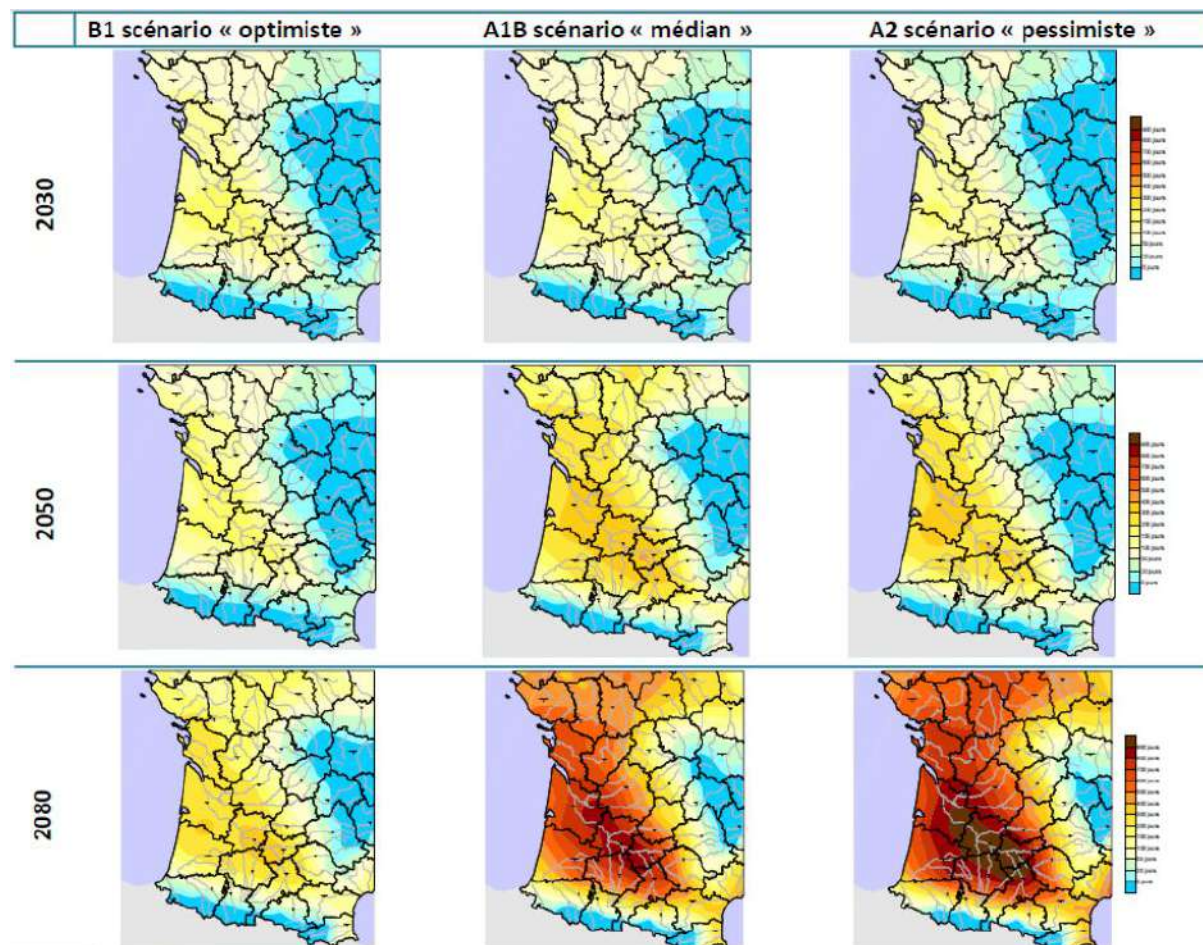
Une diminution globale de la pluviométrie moyenne annuelle et saisonnière peut donc être attendue sur le territoire considéré. Elle devrait être **plus importante l'été que l'hiver et affecterait davantage la moitié ouest du territoire.**

Une augmentation du nombre de jours de canicule

En **2030**, le nombre total de jours de canicule comptabilisés sur les territoires sous influence de la Garonne se situe entre 50 (zones limitrophes des régions de massif) et **200 jours** (en Aquitaine) sur **une période de 30 ans**, soit 0,5% à 2% de la période affectée par les canicules.

En **2050**, ce nombre ferait plus que doubler et se situerait **entre 200 et jusqu'à 500 jours** selon le scénario considéré, soit entre 0,5% et 5% de la période affectée par les canicules.

En **2080**, il se situerait entre **400 et 900 jours** selon le scénario et la zone, le centre de la zone devant être le plus affecté (le long du cours de la Garonne), soit entre 4% et 8% de la période affectée par les canicules.

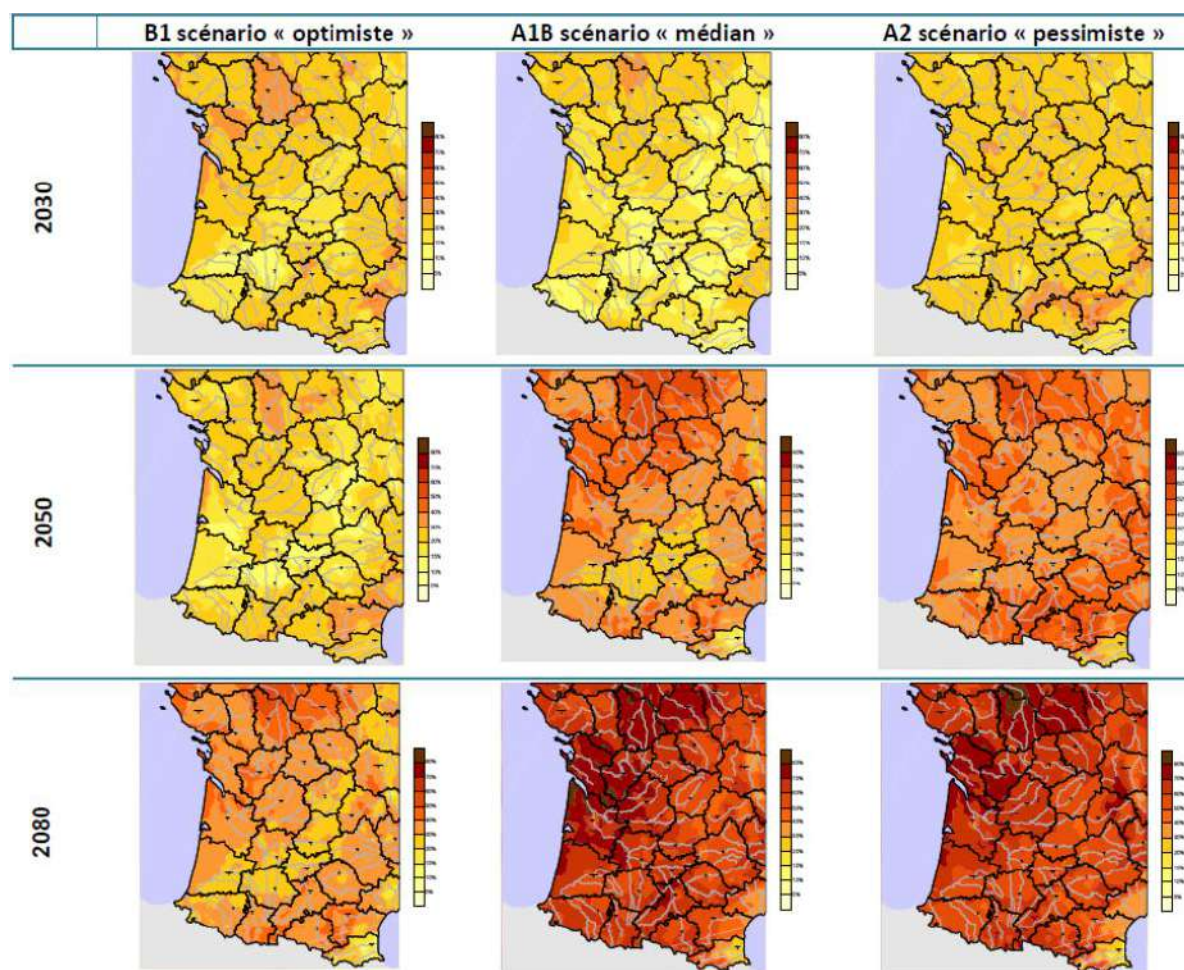


Nombre cumulé de jours sur 30 ans présentant un caractère de canicule - horizons 2030-2050-2080 Etude MEDCIE avec les données Météo France - DATAR, 2010

Une progression des sécheresses

En **2030**, le temps passé en état de sécheresse sur le territoire (exprimé en pourcentage sur une période de 30 ans) pourrait se situer **entre 15 et 40%**.

En **2050 et en 2080**, le temps passé en état de sécheresse varierait nettement selon le scénario optimiste (respectivement **20 et 30% du temps**) ou pessimiste (respectivement **30 et jusqu'à 70%** dans certaines zones dans le scénario A1B).



Pourcentage du temps passé en état de sécheresse aux horizons 2030-2050-2080. Etude MEDCIE avec les données Météo France - DATAR, 2010

La vulnérabilité de la population au changement climatique

De quoi parle-t-on ?

Les fortes chaleurs sont à l'origine d'impacts sanitaires majeurs, comme il a pu être constaté durant la canicule de 2003, causant près de 15 000 décès sur le territoire national.

Ainsi, la **prise en compte du confort d'été** dans les choix urbanistiques et architecturaux pour les constructions neuves et existantes est un enjeu important pour la préservation de lieux de vie agréables. L'adaptation des bâtiments aux fortes chaleurs contribue de plus à l'atténuation du changement climatique, par augmentation de l'inertie des bâtiments, et donc par limitation des recours aux systèmes de chauffage et de refroidissement consommateurs d'énergie.

Certains milieux urbanisés peuvent en outre être sujets au **phénomène d'« îlot de chaleur urbain »**, qui pourrait aggraver les risques caniculaires, et donc les risques de mortalité des populations fragiles (enfants, personnes âgées notamment).

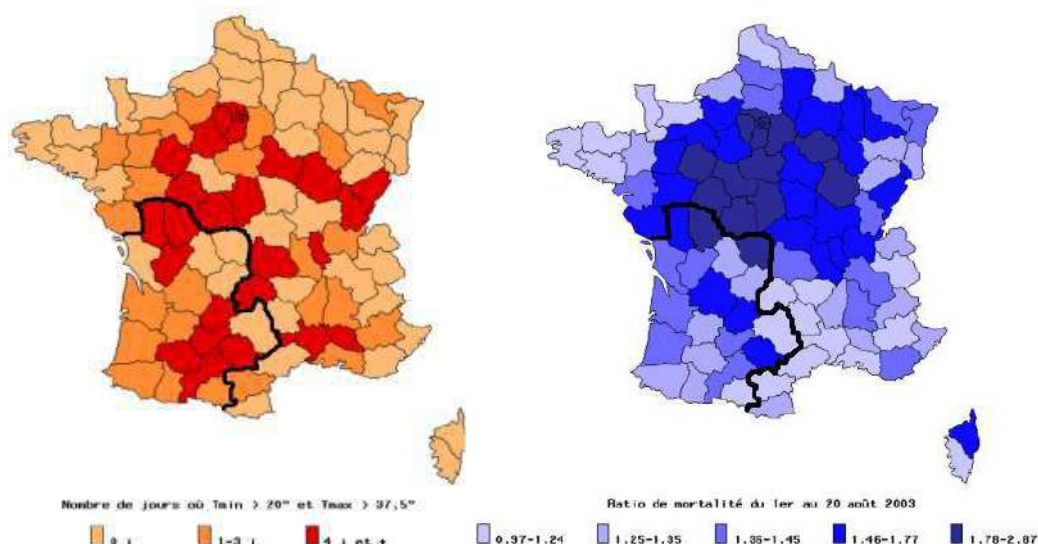
NB : la vulnérabilité de l'environnement face aux changements climatiques est traitée au fil des chapitres suivants (énergie, eau, occupation des sols, biodiversité, qualité de l'air, risques)

Une population moyennement vulnérable sur le territoire

L'augmentation des températures, bénéfique pour la population jusqu'à un seuil de +2°C (en moyenne annuelle) en hiver (diminution de la morbidité et de la mortalité hivernale), aurait des effets néfastes en été avec un accroissement de la mortalité en raison du **stress thermique**, notamment en milieux urbains. Un réchauffement de plus de 3°C pourrait rendre prépondérante la mortalité en période estivale. La canicule de 2003 a ainsi été à l'origine de **460 décès dans l'ancienne Région Midi-Pyrénées**².

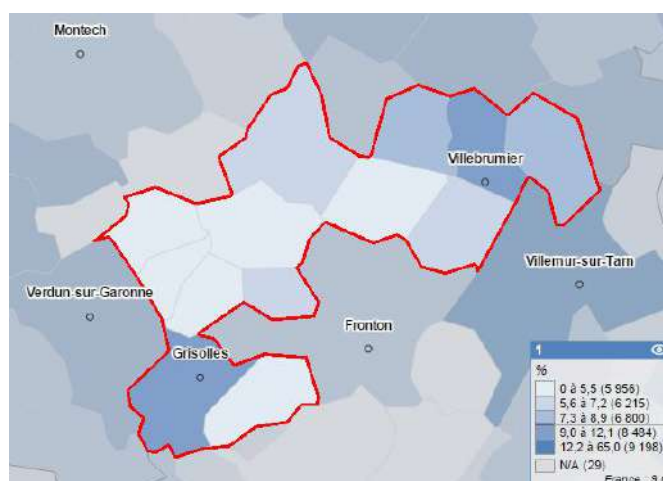
Les cartes ci-après montrent que, pour un nombre de jours de très fortes chaleurs plus élevé par rapport à d'autres départements des anciennes régions de Midi-Pyrénées ou d'Aquitaine, le Tarn-et-Garonne subit une **surmortalité équivalente lors de la canicule** (Gironde, Landes, Haute-Garonne) **voire inférieure à d'autres départements** (Dordogne, Tarn). Cela signifie que sa population est moyennement vulnérable face aux canicules par rapport à d'autres territoires.

² Institut National de veille sanitaire. Département des maladies chroniques et des traumatismes, Département santé environnement. (2003, Octobre). Impact sanitaire de la vague de chaleur d'août 2003 en France. Bilan et perspectives. France. 125 pages.



Nombre de jours de très fortes chaleurs au 1^{er} au 20 août 2003 (à gauche) et ratio de surmortalité observé (à droite).
INSERM, 2004

En ce sens, on remarque que sur le territoire TGV, 13,6% de la **population avait plus de 65 ans en 2012**. Cette part n'est pas particulièrement élevée mais plutôt moyenne (17,1% à l'échelle française). Pour autant, il faut aussi prendre en compte le fait que **la proportion des personnes âgées de plus de 60 ans est amenée à évoluer fortement dans les années à venir**. En effet, une étude INSEE³ menée à l'échelle du Tarn-et-Garonne montre que la part des 60 ans entre 2000 et 2030 augmenterait de 59% et celle des 75 ans de plus de 82%. Cette augmentation est l'une des plus fortes de l'ex-région Midi-Pyrénées. **Une vigilance spécifique quant à la vulnérabilité de la population âgée doit donc être maintenue, particulièrement lors des canicules futures**. Plus spécifiquement, envers les personnes âgées vivant seules : 653 personnes, soit 3,3% de la population du TGV, qui avaient plus de 65 ans en 2012 vivaient seules.



Part des 75 ans ou plus, INSEE 2012

Un phénomène d' « îlot de chaleur urbain » a priori peu important sur le territoire

Le **phénomène d'îlot de chaleur urbain** accentue les impacts des fortes chaleurs sur les populations, notamment les personnes âgées et les personnes fragiles. A ce jour, aucune cartographie précise de l'îlot de chaleur urbain n'existe sur le territoire TGV, ce qui pose la question de la réalité du phénomène, notamment sur les communes les plus urbaines (Grisolles et Labastide-Saint-Pierre).

On peut toutefois remarquer que **le territoire TGV est assez peu minéralisé** du fait de son urbanisation limitée. En effet, le territoire compte environ 989 hectares de surface artificialisées⁴ (soit 6,3% de la superficie du territoire) et de nombreux espaces agricoles et naturels, dont on peut supposer qu'ils permettent de contrebalancer, dans une certaine mesure, l'effet d'îlot de chaleur urbain. Cependant, **il n'est à ce jour pas possible de tirer des conclusions sur ce phénomène** car même avec une faible minéralisation du territoire et de nombreux espaces naturels, la densité et les formes urbaines jouent un rôle majeur dans la constitution d'un îlot de chaleur urbain.

Ainsi, les choix visant à la préservation des cœurs d'îlots urbains et du développement des jardins urbains (partagés ou non) ont un réel intérêt.

4 Données Corin Land Cover comprenant les zones urbanisées et les zones industrielles et commerciales et les réseaux de communication.

2. Les énergies renouvelables

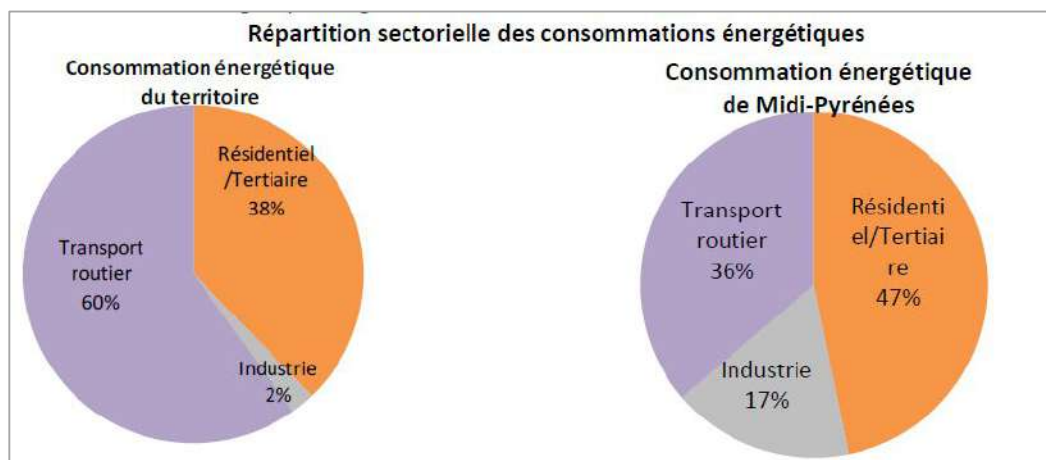
Le profil énergétique du territoire

L'essentiel des consommations énergétiques est issu des déplacements, en lien avec le positionnement (spatial) du territoire.

Sur le territoire, les consommations énergétiques sont essentiellement liées au transport routier (déplacement de personnes et de marchandises) qui représentent 60% des consommations du territoire. Viennent ensuite les consommations liées au résidentiel-tertiaire (logements, bureaux) qui représentent près de 40% de la consommation énergétique du territoire. Les émissions industrielles sont minimes et représentent seulement 2%.

A titre de comparaison, pour l'année de référence 2015, le premier poste de consommation énergétique sur la communauté de communes est le résidentiel (41%), suivi de près par le transport (36%) et enfin le tertiaire (16%) et l'agriculture (6%). Le secteur de l'industrie consomme 2% de l'énergie du territoire.

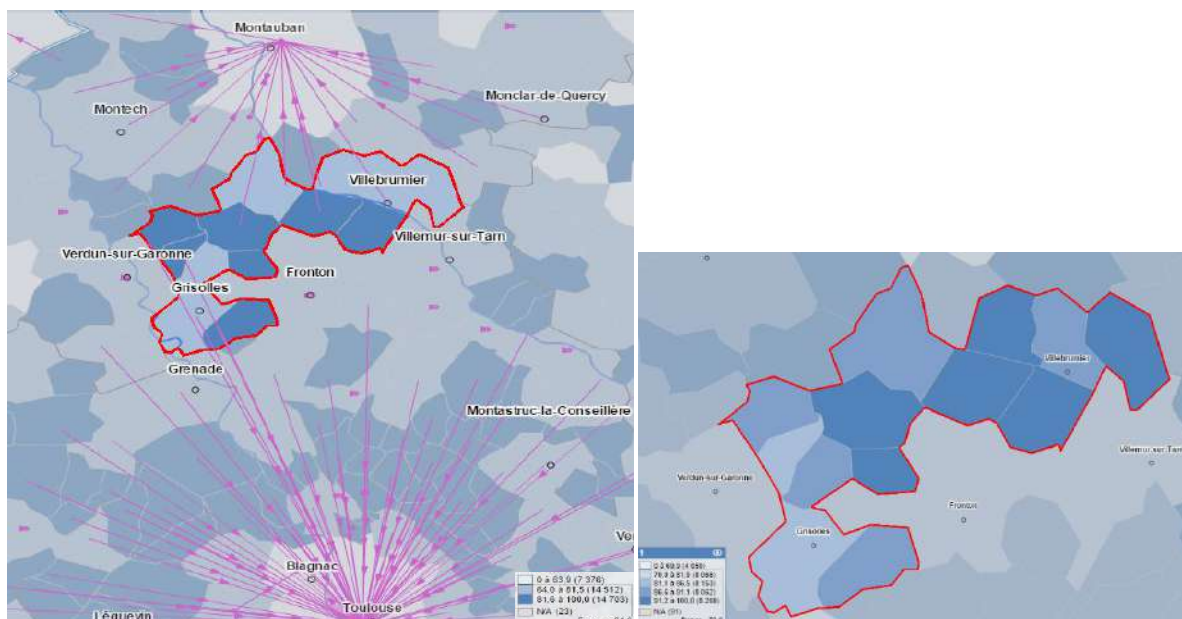
Le profil des consommations énergétiques du TGV se distingue donc de celui de l'ex-région Midi-Pyrénées et de la communauté de communes par une **surreprésentation des consommations liées aux déplacements** et par conséquent une plus faible part des consommations liées au secteur résidentiel/tertiaire ainsi qu'au secteur industriel. Rapportées à la population, les consommations liées aux déplacements montrent que la consommation moyenne par ménage sur le territoire du TGV représente plus du double de la consommation moyenne des ménages régionaux.



Source ex-OREMIP

Cette surreprésentation des consommations liée aux déplacements s'explique principalement par le **positionnement du territoire TGV entre deux aires urbaines et pôles d'emplois majeurs** que sont Toulouse et Montauban. Proches des grands axes autoroutiers reliant Toulouse en 30 minutes et Montauban en 15 minutes, de nombreux habitants se sont installés dans un secteur rural et vont travailler principalement dans ces agglomérations génératrices d'emplois. On estime qu'environ un tiers des actifs se déplace vers Montauban et la moitié vers Toulouse. Habiter entre deux agglomérations multifonctionnelles génère aussi de nombreux déplacements pour aller faire ses achats, se cultiver ou encore se divertir.

L'importance des consommations liées aux déplacements s'explique aussi par **l'absence de dessertes efficaces en transport collectif et un cadencement des trains considéré comme insuffisant**, en particulier vers Montauban.

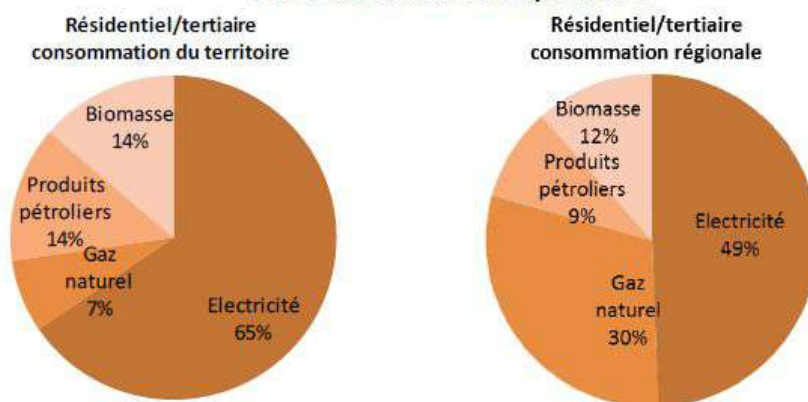


Les consommations énergétiques liées au secteur résidentiel/tertiaire

A l'inverse de la situation sur les déplacements et en conséquence de celle-ci, les consommations du secteur résidentiel-tertiaire sur le territoire sont inférieures par rapport à la moyenne régionale : 38% des consommations du territoire contre 47% au niveau régional. Rapportées à la population, ces données montrent que la consommation moyenne par ménage est similaire à la consommation moyenne des ménages régionaux.

Les consommations énergétiques du secteur sont dominées par l'électricité qui représente 65% des consommations du secteur résidentiel/tertiaire. Cependant le profil du territoire se caractérise aussi par la part très peu importante du gaz naturel (7% contre 30% à l'échelle régionale) et l'importance des produits pétroliers (14% contre 9% à l'échelle régionale) émetteurs de GES.

Focus sur le résidentiel/tertiaire



Source : ex-OREMIP

Le réseau de distribution d'énergie

Le réseau électrique sur le territoire fait l'objet de nombreux travaux de renforcement et quelques extensions pour raccorder de nouveaux projets. D'importantes lignes de transport électrique convergent notamment vers la commune de Grisolles où un important poste de transformation est disposé au croisement de la D52 et du chemin de Verdunenc. De manière générale, **il ne semble donc pas être un frein au développement de l'urbanisation en lien avec les capacités d'intervention du Syndicat Départemental d'Energie du Tarn-et-Garonne (SDE82).**

Le réseau de gaz est présent sur deux communes du territoire : Labastide-Saint-Pierre et Grisolles. **L'état actuel du réseau en matière de capacité et de qualité peut permettre d'envisager une hausse de population sur ces communes sans difficulté.**

Les énergies renouvelables, une opportunité pour le territoire

Etat des lieux de la production

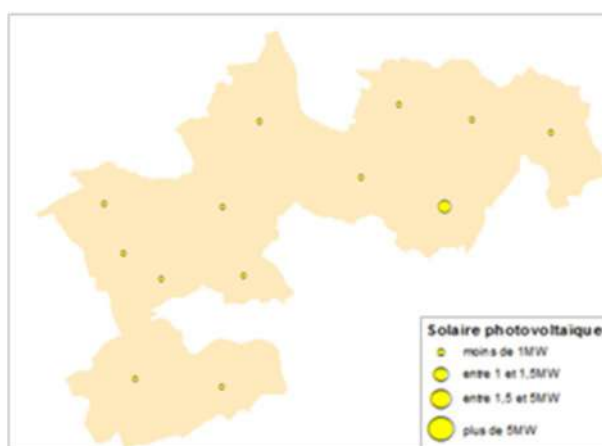
Puissances installées en énergie renouvelable

	Puissance installée (MW) sur le territoire	Part de la puissance installée régionale	Nombre d'installations recensées
Electricité d'origine renouvelable			
Hydroélectricité	1,30	0,0%	1
Eolien (nbr de sites)	0	0,0%	0
Photovoltaïque	5,5	1,0%	165
Chaleur renouvelable			
Chaudières bois +50KW	0,8	0,2%	4
Biogaz			0

Source : ex-OREMIP

L'énergie d'origine solaire photovoltaïque : le territoire concentre 1 % de la puissance installée au niveau de l'ancienne région Midi-Pyrénées, soit 5,5MW (165 installations répertoriées), par exemple Urba Solar à Nohic.

Plusieurs bâtiments publics ont été équipés de panneaux photovoltaïques et/ou de chauffe-eau solaires.



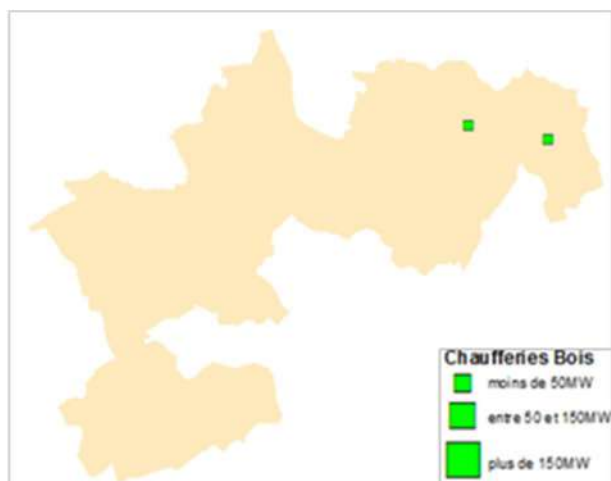
Source : ERDF, SOes 2013

Chaleur renouvelable : chaudières automatiques au bois.

Le territoire concentre 0,2% de la puissance installée au niveau de l'ancienne région Midi-Pyrénées, soit 0,8MW. Il s'agit des chaudières de plus de 50 KW recensées par Midi-Pyrénées Bois (soit 4 installations) sur les communes de Villebrumier et Varennes.

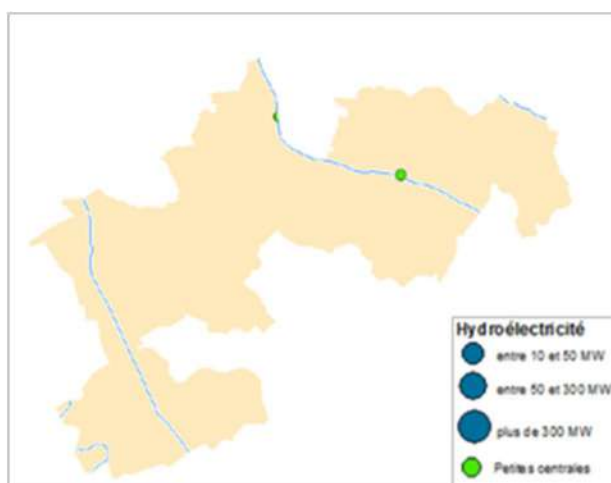
La commune de Villebrumier dispose aussi d'un réseau de chaleur raccordant plusieurs équipements publics et logements sociaux.

A noter que d'autres bâtiments publics sont chauffés par l'intermédiaire d'un réseau de chaleur-bois (crèche de Grisolles, médiathèque et Foyer Belloc à Labastide-Saint-Pierre, etc.).



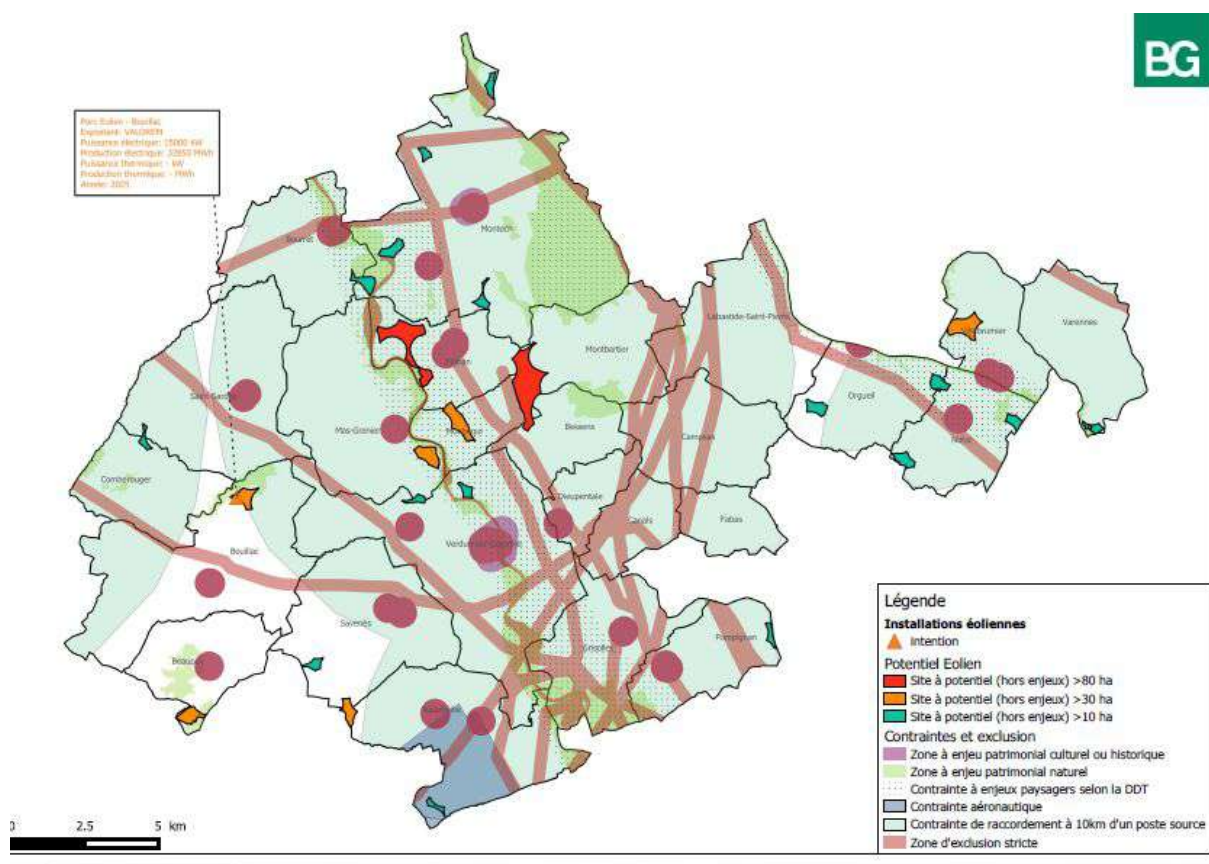
Source : Midi Pyrénées Bois, 2013

L'électricité d'origine hydraulique : le territoire possède une installation située sur le Tarn avec une puissance de 1,30MW, située à cheval entre Orgueil et Reyniès.



Source : ERDF, SOes et AEAG 2013

L'énergie d'origine éolienne : il n'y a pas d'installation répertoriée (source ERDF, SOes 2013). L'étude énergie renouvelable réalisée sur la communauté de commune Grand Sud Tarn et Garonne montre un potentiel sur le territoire de Villebrumier (orange sur la carte).



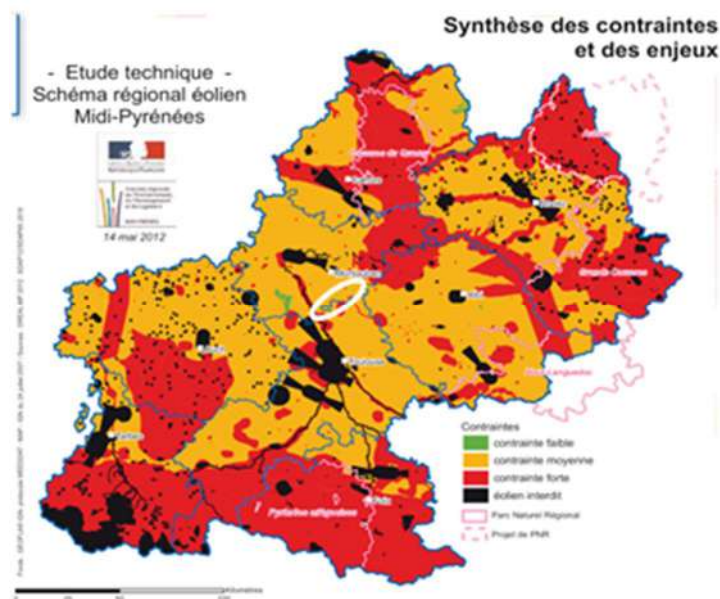
Source : étude ENR CC GSTG

Le potentiel éolien

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) fixe des objectifs de développement des énergies renouvelables et présente des éléments d'analyse des potentiels, en particulier sur le développement éolien dans le cadre du « Schéma régional Eolien ».

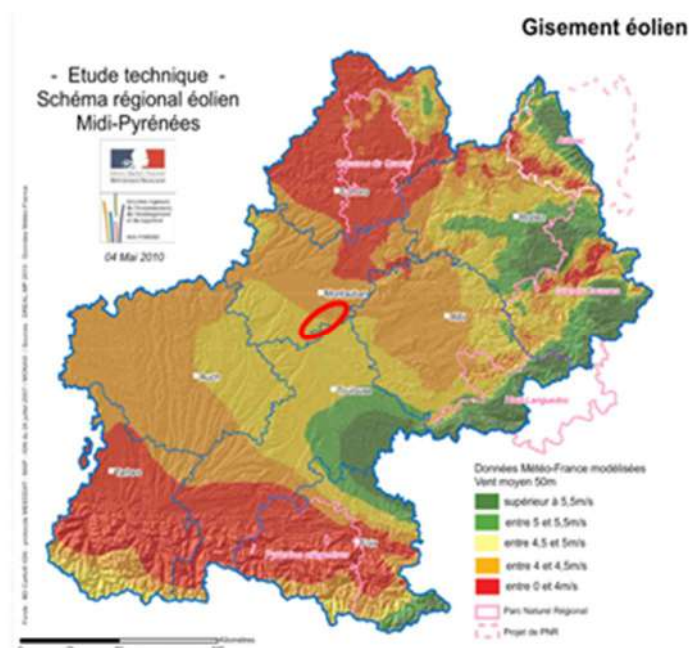
L'ancienne région Midi-Pyrénées dispose de zones très ventées qui se limitent au seuil du Lauragais et aux monts du Massif Central. Le Tarn-et-Garonne n'est pas, selon le SRCAE, vraiment disposé à un développement massif de l'énergie éolienne.

Les contraintes et les enjeux : le croisement des contraintes liées au patrimoine, à la biodiversité avec les contraintes techniques montre que le territoire se situe dans une zone de contrainte moyenne. En effet, si le territoire est peu affecté par les contraintes d'ordre technique, des enjeux liés à la biodiversité et au patrimoine expliquent un certain niveau de contraintes.



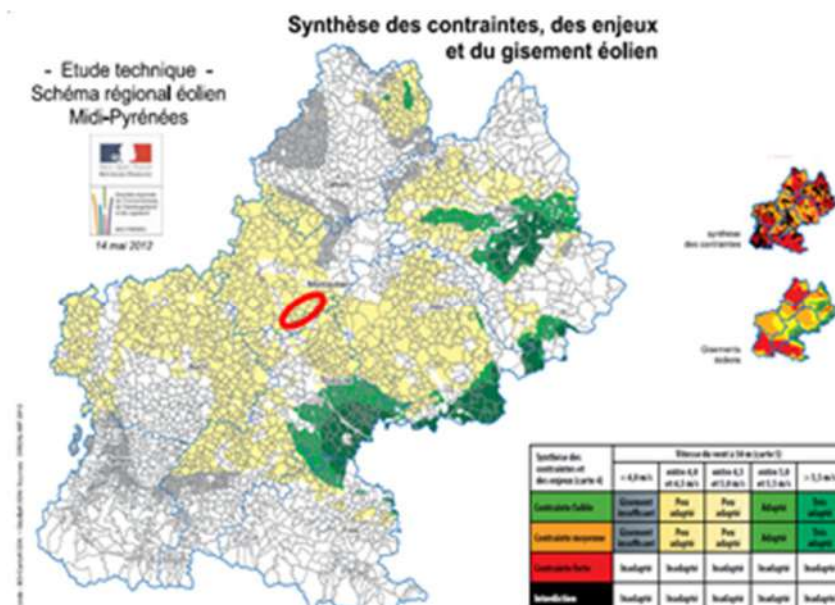
Source : SRCAE

Le gisement : l'analyse des vents montre que le territoire fait partie des espaces avec un gisement éolien moyen (vitesse des vents comprise entre 4 et 5 m/s).



Source : SRCAE

Synthèse des contraintes, des enjeux et du gisement éolien : la synthèse de ces différentes contraintes, enjeux et potentiels montre que **le territoire est finalement assez peu adapté au développement de l'éolien** (vitesse des vents moyennes + contraintes moyennes).



Source : SRCAE

Les autres potentiels

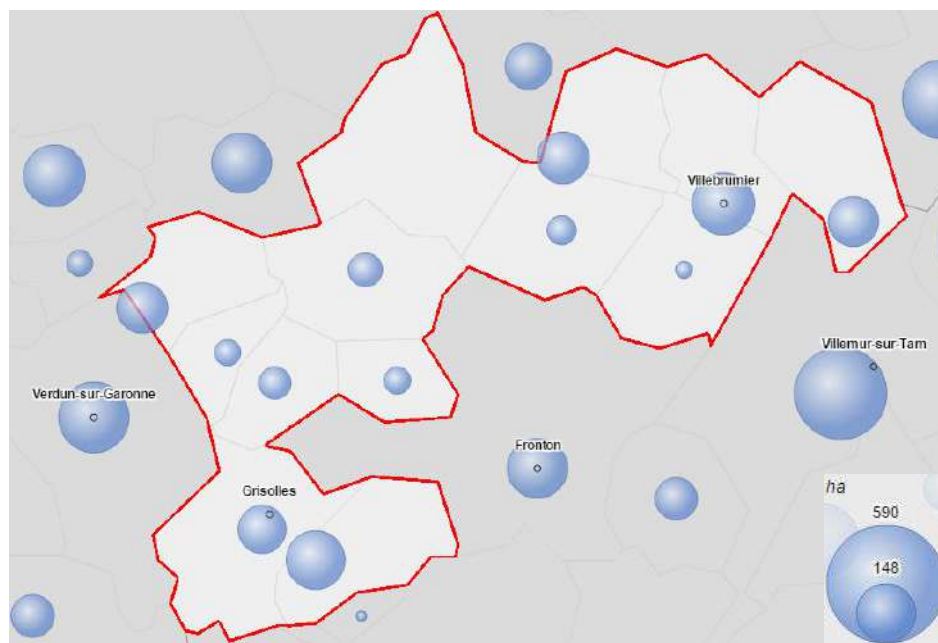
A l'échelle régionale, le SRCAE met en avant :

Un fort potentiel en matière de solaire thermique et de photovoltaïque

L'ancienne région Midi-Pyrénées possède un ensoleillement généreux qui n'échappe pas au territoire d'études. L'avantage de l'ensoleillement est d'être quasi-constant sur tout le territoire. L'énergie solaire est d'ores et déjà utilisée sur l'ensemble des communes du territoire du TGV avec un total de **165 installations répertoriées**.

Un gisement de moyenne ampleur en matière de bois énergie

L'ancienne région Midi-Pyrénées est fortement pourvue en couvert forestier et haies, ce qui lui octroie un potentiel bois-énergie assez élevé. Le Tarn-et-Garonne et le territoire du TGV disposent cependant d'un **gisement en bois de moyenne ampleur** (environ 1 670 hectares de forêts sur le territoire selon la base Corin Land Cover, 2012, soit 10% de la superficie du territoire). Mais le potentiel de développement du bois-énergie reste intéressant (chaudières bois, réseaux de chaleur, etc.) en lien avec le potentiel régional qui permettrait la mise en place d'une filière d'approvisionnement locale. Par exemple, le bois de la chaufferie de Villebrumier provient principalement de la forêt de la Grésigne et d'autres lieux gérés par l'ONF.



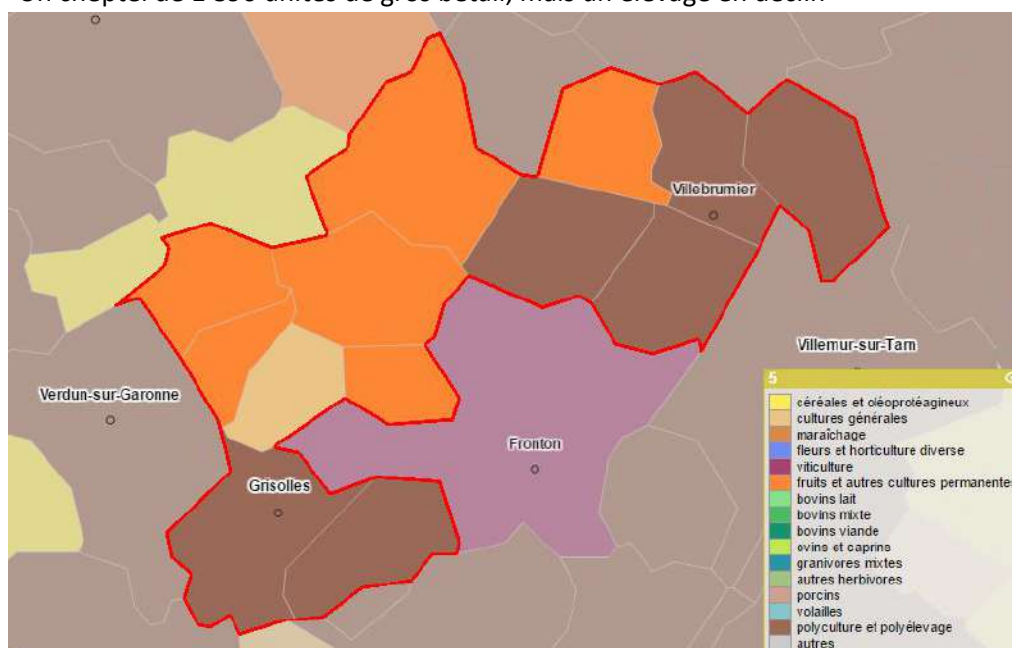
Superficie de forêts (en hectares) 2012 - Source : Corin Land Cover, 2012

Une volonté du SRCAE de développer la méthanisation agricole et agroalimentaire

La région Occitanie est fortement dotée en matières potentiellement fermentescibles avec une agriculture prédominante associée à un couvert forestier important. Le département du Tarn-et-Garonne présente l'avantage de posséder en son territoire une agriculture maraîchère et céréalière très présente (le département est le premier producteur national de nombreux fruits). Les industries agro-alimentaires font partie du paysage industriel.

Le potentiel paraît donc élevé pour notre zone d'étude qui possède :

- 7 908 hectares de Surface Agricole Utilisée (SAU)
- 239 exploitations agricoles (RGA, 2010)
- Un cheptel de 1 890 unités de gros bétail, mais un élevage en déclin

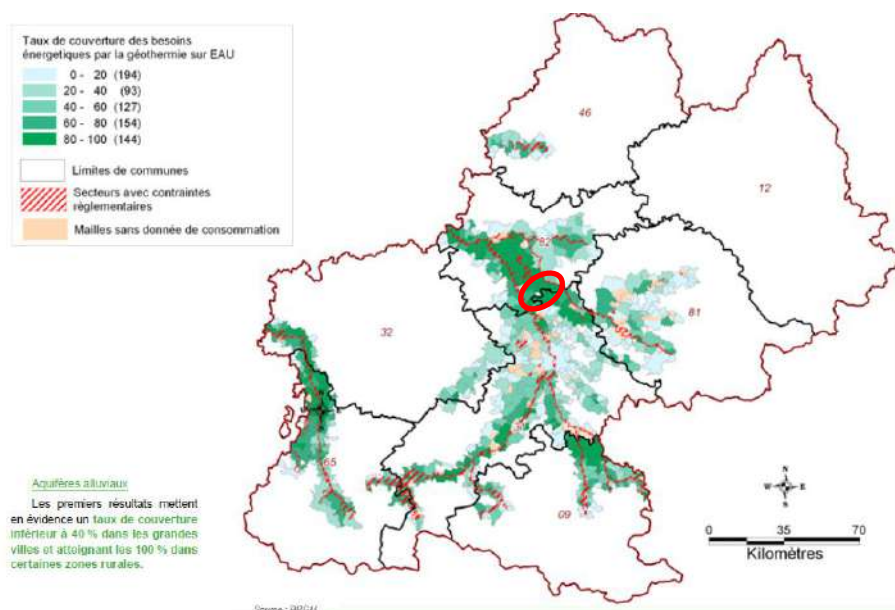


Orientation technico-économique - source : RGA, 2010

Une prédisposition à la géothermie

La géothermie est possible dans l'ex-région Midi-Pyrénées tout comme en Tarn-et-Garonne. En effet, les terrains argileux et sédimentaires sont prédisposés à la géothermie car ils disposent d'abondantes ressources aquifères. Ces eaux plus chaudes peuvent être mises à profit pour chauffer les habitations. Il est également possible de chauffer sa maison sans présence d'aquifère, grâce à la seule utilisation de la chaleur du sol.

La carte suivante illustre la part des besoins estimés en chauffe que la ressource géothermique des aquifères alluviaux pourrait couvrir. On remarque une possibilité de couverture des besoins énergétiques par la géothermie particulièrement élevée sur le territoire du TGV.



Source : SRCAE

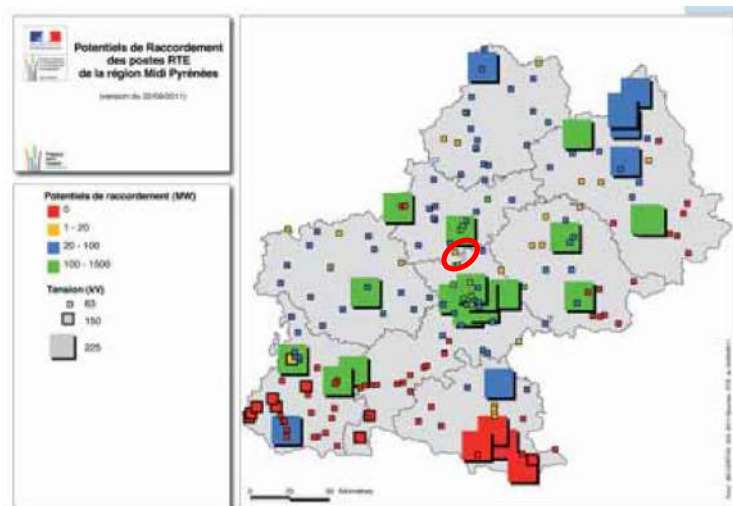
L'hydroélectricité, un potentiel à mieux appréhender

L'ancienne région Midi-Pyrénées compte parmi les régions françaises ayant la production hydroélectrique la plus importante.

Le territoire du TGV possède également un réseau hydrographique très dense, avec un cours d'eau principal qu'est le Tarn qui possède déjà une installation d'une puissance de 1,30 MW (petite centrale). D'autres projets peuvent éventuellement être envisagés sur ce cours d'eau.

Potentiel de raccordement au réseau électrique

Si dans certains territoires de l'ex-région Midi-Pyrénées, le potentiel de raccordement est faible, voire saturé, le **territoire du TGV se situe dans une zone avec un potentiel intéressant**. Un développement important des énergies renouvelables supposera tout de même une étude des capacités d'absorption voire un renforcement des réseaux, à étudier au cas par cas selon les communes, et ce en concertation avec le SDE 82 et ERDF.



Source : SRCAE

Le PCAET identifie les potentiels suivants :

Energie	Potentiel annuel (GWh)
Hydroélectricité	faible
Géothermie	fort
Eolien	moyen
Bois énergie (production)	30
Méthanisation	fort
Solaire thermique	48
Solaire PV	41 au sol, 4 en ombrières, et 116 en toiture
Récupération de chaleur	faible

Une production électrique perturbée par les phénomènes météorologiques extrêmes

Une modification des besoins énergétiques ⁵

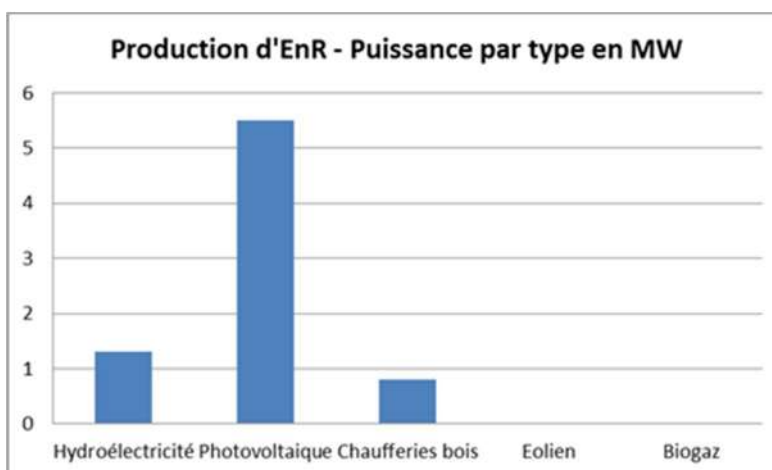
Le changement climatique sera à l'origine d'une **modification des besoins énergétiques** au cours d'une année avec un accroissement en été (avec le développement des systèmes de climatisation) et une possible diminution en hiver (avec une baisse de la demande en chauffage). La canicule de 2003 a ainsi entraîné une **augmentation de 5 à 10% de la consommation d'électricité** sur le territoire national, les fortes chaleurs nécessitant une production de « froid » plus importante (forte utilisation de réfrigérateurs, congélateurs, climatiseurs, ventilateurs, instruments industriels de refroidissement, etc.).

⁵ Sénat. (2004). Rapport d'information fait au nom de la mission commune d'information « la France et les français face à la canicule : les leçons d'une crise ». Paris, France. 391 pages.

La vulnérabilité des productions électriques face aux fortes chaleurs⁶

L'augmentation de la température des cours d'eau peut être à l'origine d'un problème de **refroidissement des centrales nucléaires** ou des centrales fonctionnant avec des sources d'énergie fossile (fuel, gaz et charbon). Des seuils réglementaires de températures maximales de rejets dans les cours d'eau sont établis afin d'éviter des impacts sur les écosystèmes aquatiques. Lors de la canicule de 2003, des dérogations ont été établies (pour six centrales dont celle de **Golfech**) pour permettre aux centrales nucléaires de rejeter l'eau dans les rivières à une température supérieure de 5°C à la valeur moyenne de rejet des 25 dernières années. Néanmoins, une réduction de la production d'énergie nucléaire de 4% a pu être identifiée en raison des arrêts de rejets (sur la période du 4 au 24 août) et EDF a estimé entre 10 000 et 15 000 MW le risque de perte de production d'électricité durant la canicule. En outre, la période estivale est généralement la période de maintenance des centrales nucléaires, d'où une faible production.

De même, les **centrales hydroélectriques** sont également vulnérables aux fortes chaleurs et aux sécheresses en raison des niveaux extrêmement faibles dans les barrages. Ainsi, ce sont 1000 MW qui n'ont pu être produits durant le mois d'août 2003 pour les centrales au fil de l'eau et 600 MW pour celles situées à proximité de lacs de moyennes altitudes (soit 1,7% de la production hydroélectrique annuelle moyenne⁷ et 26,5% de la production moyenne d'un mois d'août⁸). En outre, lors des périodes de sécheresse, les tensions liées à l'usage de l'eau des barrages sont très importantes entre la production électrique et l'irrigation des cultures.



Ainsi, lors des périodes de fortes chaleurs telles que la canicule de 2003, seules les sources de **production d'énergie renouvelable** (hors hydraulique et éolien) ont pu être mobilisées sur le territoire national, ces sources représentant alors moins de 1% des ressources énergétiques nationales et ne pouvant donc pas faire face au pic de consommation énergétique du mois d'août 2003. Le territoire du TGV présente donc un **enjeu majeur de développement des énergies renouvelables** pour satisfaire aux besoins essentiels, en particulier en périodes de fortes chaleurs.

⁶ Idem

⁷ Valeur de référence : production hydroélectrique annuelle moyenne de 69,3 TWh (Syndicat des énergies renouvelables)

⁸ Valeur de référence : production hydroélectrique moyenne pour le mois d'août d'environ 4500 GWh (Observatoire de l'Économie de l'Énergie et des Matières Premières)

Le transport de l'énergie

Le **transport de l'énergie** peut également être perturbé en périodes de fortes chaleurs en raison de surcharge des réseaux. Le bilan de la canicule de 2003 réalisé par RTE⁹ indique que certaines lignes aériennes et souterraines à haute tension ont été exploitées aux limites de leur dimensionnement face à l'élévation importante des températures de l'air et des sols. EDF estime à 300 millions d'euros la surcharge financière imputée à la canicule de 2003, cette estimation ne prenant toutefois pas en compte les effets à venir dus à la très faible réserve en eau dans les barrages.

La vulnérabilité des productions électriques face aux intempéries

Les orages violents peuvent être à l'origine d'une submersion des réseaux enterrés sous les voies publiques par les trappes de visite installées sur les trottoirs. De plus, les intempéries telles que les tempêtes, les chutes de neige, le givre rendent vulnérables les réseaux aériens.

Lors de la tempête Klaus en janvier 2009, **55 000 foyers ont été privés d'électricité en Tarn-et-Garonne** (1,7 millions sur l'ensemble du sud-ouest).

Une évolution incertaine concernant les sources d'énergies renouvelables face au changement climatique

Comme évoqué précédemment, si la productivité des forêts a tendance à augmenter dans un premier temps, elle diminuera à partir de la seconde moitié du XXI^{ème} siècle. De plus, dès le court terme, des événements extrêmes tels que tempêtes, canicules et sécheresses impacteront la ressource en augmentant la variabilité interannuelle des productions et entraînant des dégâts sur le long terme, d'où la remise en cause de la pérennité de cette production d'énergie.

La hausse généralisée du rayonnement solaire aura des impacts positifs sur le potentiel de production d'énergie, mais l'évaluation de la nébulosité (nuages) reste incertaine.

L'incertitude importante concernant l'influence du changement climatique sur le régime des vents empêche de proposer des scénarios d'évolution du potentiel éolien.

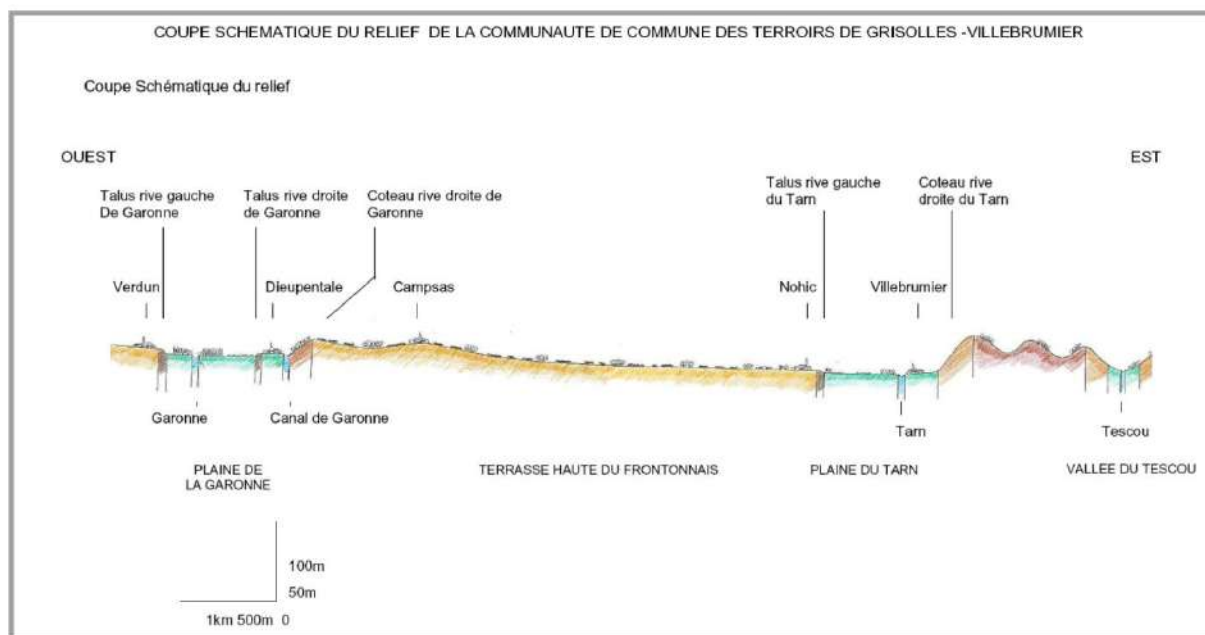
⁹ Réseau de Transport Electrique

3. Le relief

(Sources : Rapport de présentation des documents d'urbanisme existants)

Le Terroir de Grisolles et de Villebrumier s'organise selon un relief qui se décline d'Ouest en Est selon plusieurs niveaux :

- ✓ La plaine de la Garonne et ses larges espaces dédiés à l'agriculture céréalière. En fond de vallée, les peupleraies et les vergers de fruitiers redonnent une certaine diversité au paysage. En rive gauche et en rive droite de la Garonne, des talus paysagers donnent du relief, organisent l'espace agricole et participent à la lisibilité du territoire. C'est sur ces plateaux que sont implantés les villages. En bordure Est se trouve le canal latéral. Altitudes entre 100 m (Garonne à Grisolles) et 110 m (pied du coteau).
- ✓ Le relief est ensuite marqué par le coteau de rive droite de la Garonne, très pentu. Autrefois occupé par des vergers et des prés, il a été envahi par la friche et offre maintenant un aspect boisé. Il surplombe la plaine et permet d'avoir un large panorama qui s'étend jusqu'à la Gascogne. Altitudes entre 110 m (Rieutort) et 140 m (coteaux Nord) et plus de 210 m (haut de Pompignan).
- ✓ La terrasse haute du Frontonnais forme ensuite un large plateau caractérisé par un paysage de vignes. Ce sont les templiers qui ont défriché l'antique Forêt d'Agre pour y planter la vigne. Depuis lors, le paysage du vignoble a très peu évolué. Sa principale qualité vient de l'aspect très travaillé et complètement maîtrisé par l'Homme. Altitudes entre 110 m (bordure Est) et plus de 210 m (haut de Pompignan).
- ✓ La plaine du Tarn qui se structure autour des cultures céréalières tout comme la plaine de la Garonne. En rive gauche, sur plusieurs dizaines de kilomètres, les talus représentent des « marches » de quelques mètres qui séparent des terrasses et animent ces vastes paysages. Altitudes entre 85 m (Tarn aval) et 110 m (RD 930).
- ✓ Le coteau de Villebrumier marque la limite Est de paysage du territoire TGV. Cet ensemble possède une grande qualité paysagère liée à la diversité des cultures, qui constitue une mosaïque de textures et de couleurs, et à la combinaison des lignes de crêtes et des limites de parcelles. Par ailleurs, le pied de coteau est libre de toute construction et constitue un avant plan de qualité qui met en scène le coteau. Altitudes entre 90 m (pied du coteau à Villebrumier) et 206 m (Varennnes).
- ✓ La Vallée du Tescou, terrain relativement plat qui concerne la limite nord de Varennnes parcourue par la RD 999. La vallée entaille le coteau molassique de Monclar. Altitudes entre 115 m et 120 m.



(Source : charte paysagère et architecturale ex-CCTGV)

4. L'occupation du sol

(Source : Géoïdd)

L'occupation du sol

Le territoire intercommunal est principalement occupé par des terres agricoles comme le montrent les cartes ci-après. Les boisements sont principalement localisés sur les coteaux (Garonne et Tarn-Villebrumier) et les principaux villages se situent le long des axes de communication sur la vallée de la Garonne et celle du Tarn.

La trame naturelle du territoire se détaille en :

Eléments « boisés »

- ✓ Cordons boisés et bosquets épars dans les plaines et sur les coteaux.
- ✓ Végétation ripicole des ruisseaux, de la Garonne et du Tarn.
- ✓ Reliquats d'une trame bocagère dans les plaines.

Eléments « eau »

- ✓ Les principaux cours d'eau (Garonne, Tarn, Tescou) et leurs affluents (environ 180 km pour l'ensemble du réseau hydrographique)
- ✓ Les zones humides, identifiées dans l'inventaire départemental et d'autres inventaires.

L'occupation humaine se traduit par :

Eléments « milieux ouverts »

- ✓ Terres agricoles.
- ✓ Friches.

Eléments « eau »

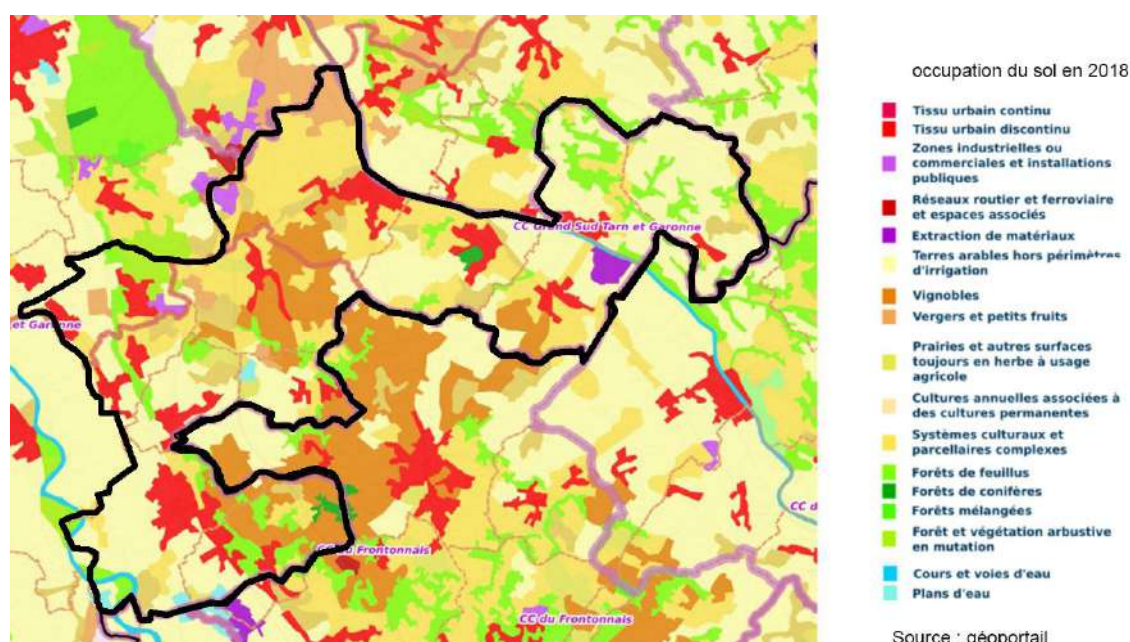
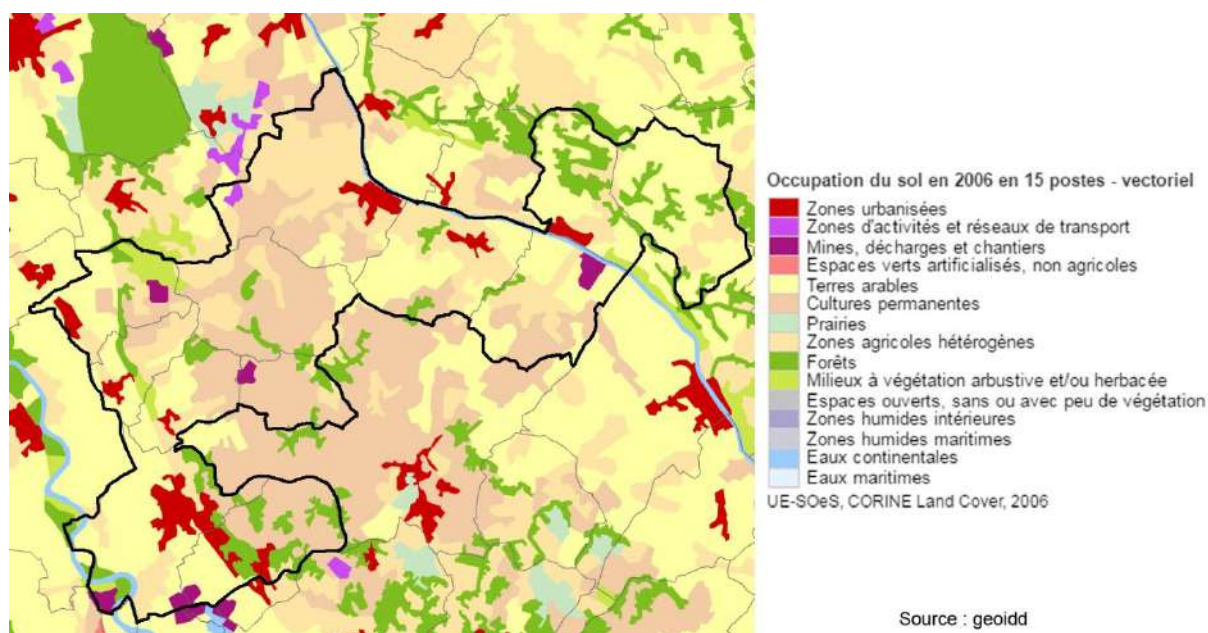
- ✓ Anciennes gravières en eau principalement dans les vallées du Tarn et de la Garonne.
- ✓ Canal latéral de la Garonne

Eléments « boisés »

- ✓ Alignements d'arbres à dominante de platanes le long des voies et du canal latéral.
- ✓ Jardins et parcs arborés autour de châteaux, de domaines ou dans les espaces publics des villages.
- ✓ Vergers et plantations forestières.

Eléments « aménagés »

- ✓ Bourg et hameaux plus ou moins groupés sur chaque territoire communaux (*voir analyse urbaine dans le rapport de présentation pièce 1.2*).
- ✓ Zones d'activité économique, gravières en exploitation.
- ✓ Infrastructure de transport : voie ferrée, autoroute, nationale, départementale. Le long des vallées (Garonne et Tarn) et à travers la terrasse haute du Frontonnais (A62).



Carte d'occupation des sols (sources : Geoidd et Géoportail, Corine Land Cover)

La forêt

Le territoire du TGV appartient à la grande région naturelle des coteaux et bassins de la Garonne du Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS). En voici des extraits à l'échelle de cette grande région naturelle :

Caractéristiques forestières : Après une période de défrichements intenses, la forêt morcelée occupe les zones sans intérêt pour l'agriculture, à l'exception du peuplier très fréquent dans les vallées. De façon générale, les sols des versants exposés au sud ou à l'ouest sont issus de l'altération du calcaire compact. Ils sont peu épais et secs. On y rencontre une végétation rustique au caractère parfois méditerranéen.

Cette région est soumise à de forts déficits hydriques saisonniers, particulièrement en été. La réserve en eau des sols est un facteur à prendre en considération.

A l'inverse, les sols des versants exposés au nord et à l'est sont majoritairement acides, plus frais, plus épais, avec un meilleur potentiel forestier.

Facteurs économiques : Compte tenu de la petite surface de la propriété forestière et du relief peu accidenté, il n'y a pratiquement pas de problème majeur de desserte (possibles améliorations ponctuelles du réseau routier – tonnage limité). La création d'une unité locale de déroulage et une bonne coordination de toute la filière permettrait de mieux dynamiser l'économie du peuplier en vallée de Garonne. On note un regain d'intérêt pour le bois de chauffage drainé dans toute cette région pour alimenter les centres urbains. La récolte de bois de chauffage et la confection de piquets permettent une certaine pluriactivité des agriculteurs qui mériteraient d'être mieux accompagnée.

Intérêts écologiques : Les forêts riveraines naturelles ou presque naturelles de la Garonne présentent un intérêt écologique particulier vis-à-vis de la gestion forestière (présence d'espèces remarquables). Il s'agit de conserver de préférence les boisements existants tout en améliorant leur structure et leur composition. Dans le domaine environnemental et paysager, les plantations de haies, d'alignement et de bosquets prennent de plus en plus d'importance.

Fonctions sociales : Le tourisme reste limité dans cette région. L'accueil du public est actuellement limité aux forêts domaniales et à certaines forêts privées suburbaines. La cueillette des champignons est une activité de plus en plus sensible (arrêté municipaux, associations de propriétaires de bois).

Santé des forêts : Sont particulièrement à craindre dans cette région : les champignons foliaires et les pucerons lanigères sur les peupliers, les chenilles défoliatrices, l'oïdium et l'agriles sur les chênes, la maladie de l'encre, la collybie sur le chêne rouge d'Amérique, la chenille processionnaires du pin, un champignon (*sphaeropsis sapinea*) sur les pins Laricio.

Etat des lieux sur le territoire TGV :

- ✓ Les forêts sont relativement peu présentes sur le territoire et représentent 1 670 hectares, soit un peu moins de 11% de la superficie du territoire communautaire.
- ✓ La forêt voisine domaniale d'Agre (1460 hectares) est soumise au régime forestier et géré par l'ONF.
- ✓ Le bois utilisé sur le territoire (bois énergie) est importé. Il y a quelques peupleraies dans la vallée de la Garonne.
- ✓ La forêt est une ressource de matière (bois matériaux ou bois énergie) mais aussi une ressource écologique (foyer de biodiversité) et de loisirs (sentiers de balade).

Le risque incendie

Le département du Tarn-et-Garonne présente un niveau d'aléa feu de forêt moyen à faible très localisé. Aucune des communes du territoire n'est identifiée par le Dossier Département des Risques Majeurs (DDRM) comme ayant un risque feu de forêt. Sur le territoire du PLUi, le risque est limité mais certaines communes comportent des masses boisées. Avec le changement climatique, les incendies devraient être plus intenses et plus rapides compte tenu des sécheresses accrues. Dans le plan de protection des massifs boisés du Tarn-et-Garonne de 2006, les communes du PLUi sont identifiées avec un aléa faible pour lequel il n'y a pas d'obligation légale de débroussaillage (arrêté préfectoral n°AP 82-2019-07-09-005 du 09/07/2019).

La défense incendie

Chaque commune bénéficie d'un réseau de défense incendie composé de poteaux incendie raccordés aux réseaux d'eau potable.

Il conviendra d'intégrer au PLUi le respect du règlement départemental de défense extérieure contre l'incendie (arrêté préfectoral n°2017-03-14-003 du 14 mars 2017).

5. La géologie et la pédologie, le risque sismique et les mouvements de terrain

(Sources : Rapport de présentation des documents d'urbanisme existants, notices géologiques - BRGM)

Géologie

Le territoire du TGV occupe les feuilles de Grenade-sur-Garonne (n°956), Villemur-sur-Tarn (n°957), Montauban (n°930) et Nègrepelisse (n°931). Plusieurs types de formations sont indiqués sur ces cartes géologiques.

Les **formations alluvionnaires** (*en dégradé de vert clair, bleu clair, blanc sur la carte géologique*). Au quaternaire, les cours d'eau connaissent plusieurs périodes d'alluvionnement qui se sont déposés en une succession d'horizons actuellement marqués par la présence de talus : les terrasses. Au cours du temps et au fur et à mesure de leurs divagations, les cours d'eau ont entaillé les dépôts alluviaux les plus anciens en y déposant des alluvions plus récentes. Les terrasses sont très irrégulièrement pourvues de nappes phréatiques (alluviales). L'ouest du territoire se situe dans la plaine alluviale de la Garonne (bassin sédimentaire aquitain). Cette plaine est étagée en terrasses issues de dépôts successifs du fleuve. Les trois terrasses du Tarn se rencontrent des hauteurs de Bouloc jusqu'à Orgueil. Elles sont trop fragmentées par l'érosion pour que l'on puisse y distinguer plusieurs niveaux.

- ✓ Alluvions récentes du lit majeur et des basses plaines de la Garonne, du Tarn et du Tescou (F_Z, F_Y en rive droite de la Garonne) ;
- ✓ Alluvions anciennes des basses et moyennes terrasses de la Garonne et du Tarn (F_V, F_X, F_W).

Les **formations molassiques** (*en dégradé de rose, orange sur la carte géologique*). Sur ces molasses les cours d'eau ont façonné de larges plaines. Les formations molassiques abritent deux types de nappes (nappes intra-molassiques : situées au niveau de lentilles sableuses ou graveleuses intercalées dans la molasse peu perméable suite à la présence de bancs marneux étanches / nappes infra-molassiques : qui restituent les eaux pluviales infiltrées aux nappes alluviales environnantes soit directement par des écoulements superficiels soit après un délai important par des écoulements souterrains).

- ✓ Talus molassique et rebord de la moyenne terrasse du Tarn (coteau de la rive droite de la Garonne) (g3-2) ;
- ✓ Coteau molassique de Monclar (coteaux de Villebrumier) (g1-2, g2, g3-2).

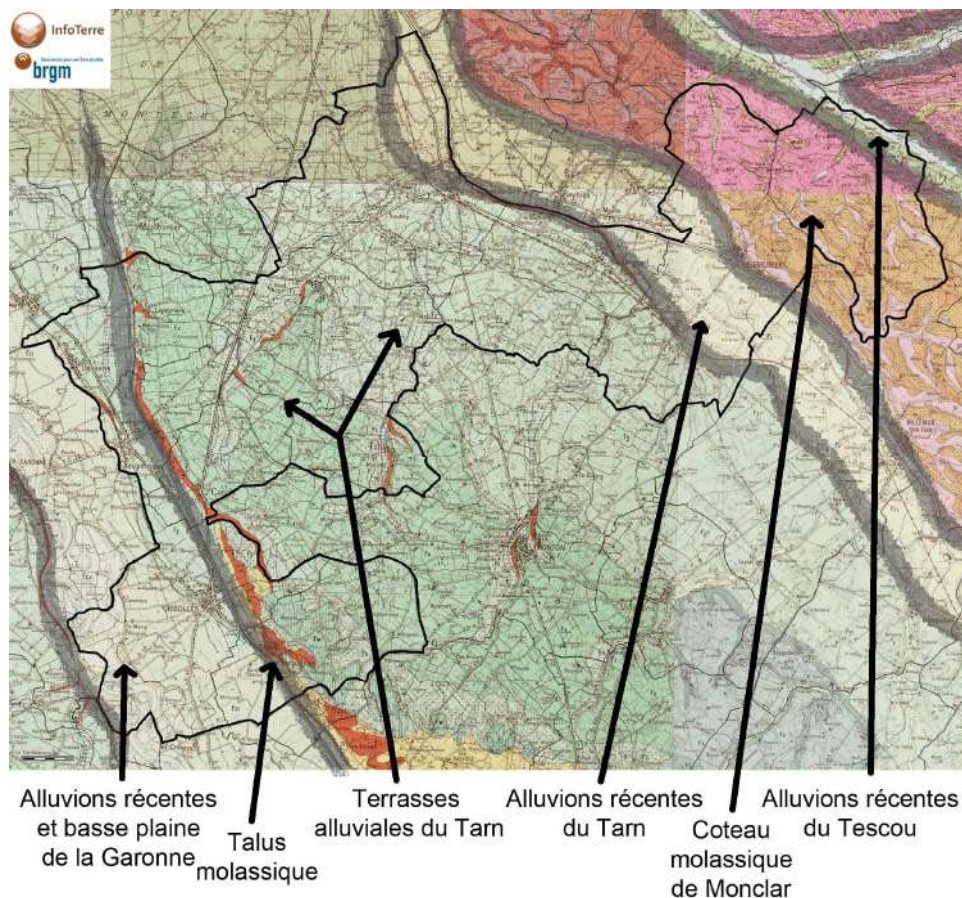
Les **formations de pentes** (*couleurs correspondantes au sous-sol d'origine*). Ces formations sont soit des éboulis dus à la gravité sur des pentes assez fortes, et peuvent alors être récentes, soit des éboulis anciens, mais vraisemblablement dus à la solifluxion (descente de matériaux boueux ramolli par l'augmentation de la teneur en eau liquide) en milieu humide et froid lors de la dernière période périglaciaire. Ils recouvrent les alluvions anciennes des terrasses du Tarn ou les molasses du coteau de Monclar.

- ✓ Eboulis de pente et solifluxion d'alluvions anciennes (F_S) ;
- ✓ Argile solifluée (gS) ;
- ✓ Formation résiduelle ou éboulis et solifluxion de la molasse (gRe, gRc).

Pédologie

Les **sols associés** à ces sous-sols sont :

- ✓ Sols d'alluvions ou terres de rivières : sols récents, sans évolution, au profil homogène. Sableux le long de la Garonne, limoneux le long du Tarn, argileux le long des rivières secondaires et des petits ruisseaux. [Lit majeur de la Garonne, du Tarn et du Tescou]
- ✓ Sols brun ou alluvions lessivées : ils se sont formés par lessivage du calcaire sur les plus hauts paliers des basses plaines et aussi sur les parties des alluvions modernes que les crues n'atteignent pas fréquemment. [Basse plaine de la Garonne et du Tarn]
- ✓ Boulbènes : ce type de sol recouvre toutes les terrasses d'alluvions quaternaires. Elles sont tout à fait décalcifiées, leur profil montre un horizon A lessivé, un horizon B d'accumulation. Le lessivage ayant entraîné en profondeur l'argile et les sels de fer, la surface du sol est décolorée, blanche et surtout composée de sable fin. [Terrasse haute du Frontonnais]
- ✓ Sols sur molasses : ils sont extrêmement divers, suivant la composition granulométrique très variable de la molasse. La topographie détermine des évolutions plus ou moins poussées et les types de sols finissent par se ranger en séquences à peu près régulières en pays de coteaux.
 - Sur le sommet plat des inter fleuves, les vieux sols ont évolués en Boulbènes [sommet du coteau de Villebrumier]
 - Sur les versants exposés au Midi, les pentes fortes sont recouvertes d'un sol peu épais, argilo-calcaire, sans évolution pédologique. Les pentes faibles, les bas de versant sont recouverts d'un sol brun plus épais, à profil homogène, assez fortement décalcifié. [Coteaux molassique de la Garonne et du Tarn, rive droite]



Carte géologique (source BRGM)

Le risque sismique

Le plan séisme (www.planseisme.fr) a été initié en 2005 et a reçu son corpus réglementaire le 22 octobre 2010. La nouvelle carte de risque sismique ainsi définie soumet le territoire à un risque moyen (zone de sismicité 1 – $0 \text{ m/s}^2 \leq 0,4 \text{ m/s}^2$). Dans ce type de zone il n'y a pas de règles de construction parasismique à appliquer aux nouveaux bâtiments, ni aux bâtiments anciens.

Quelques séismes ont pu être ressentis jusque sur le territoire et sont tous relativement anciens :

- ✓ Val d'Aran (Viella – Espagne) : le 19 novembre 1923. Intensité 8 à l'épicentre, intensité 4 ressentie à Canals, à Dieupentale.
- ✓ Béarn (S. Arthez d'Asson – Pyrénées Occidentales) : le 22 février 1924. Intensité 7 à l'épicentre, intensité 3 ressentie à Canals.
- ✓ Bigorre (Hèches – Pyrénées centrales) : 25 novembre 1958. Intensité 6,5 à l'épicentre, intensité ressentie 4 à Grisolles et 4,5 à Villebrumier.
- ✓ Ossau (Arudy – Pyrénées Occidentales) : le 29 février 1980. Intensité 7,5 à l'épicentre, intensité 3 ressentie à Grisolles et à Villebrumier.
- ✓ Bigorre (Campan – Pyrénées centrales) : 6 janvier 1989. Intensité 5,5 à l'épicentre, intensité ressentie 2 à Villebrumier.

Les risques mouvements de terrain

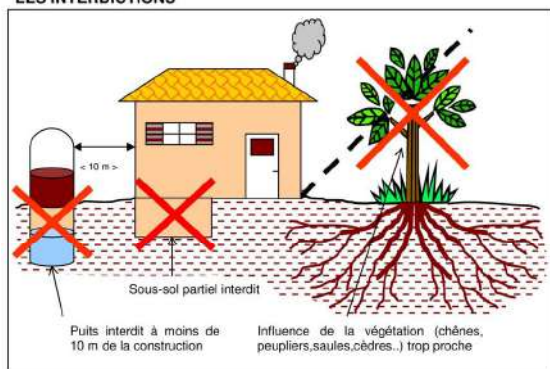
Un plan de prévention des risques mouvement de terrain – tassements différentiels « département du Tarn-et-Garonne » a été prescrit le 24 avril 2002 et approuvé le 25 avril 2005.

L'ensemble des communes du territoire est soumis au risque mouvement de terrain (Varennes et Villebrumier, partiellement). Cet aléa est globalement faible avec des « bandes » d'aléa moyen sur les coteaux de la Garonne et du Tarn (coteaux molassiques).

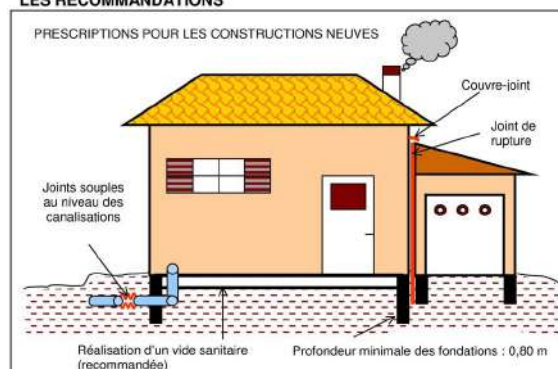
Le PPRN retrait-gonflement des argiles a pour objectif la prévention du risque lié en prescrivant des règles de construction qui permettront de résister à ce phénomène naturel. Ces techniques constructives sont rappelées dans le document d'information aux acquéreurs et locataires (IAL).

Quelles précautions prendre ?
Comment éviter des désordres ?

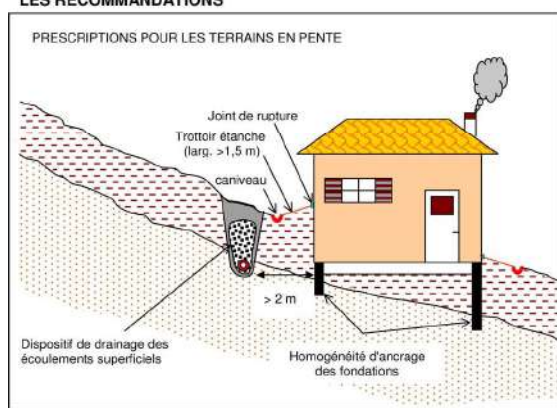
LES INTERDICTIONS



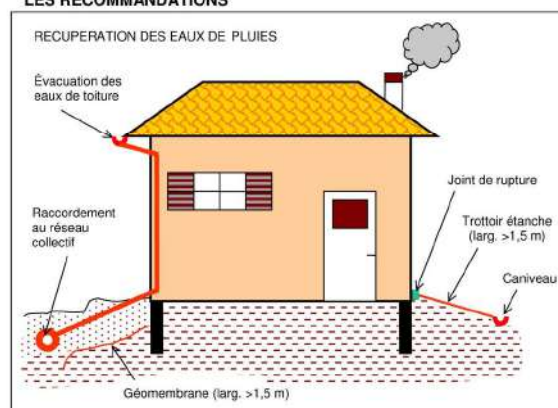
LES RECOMMANDATIONS



LES RECOMMANDATIONS



LES RECOMMANDATIONS



Le respect de ces règles est de la responsabilité de la personne qui souhaite construire.

Obligation pour toutes constructions neuves et habitations individuelles :

- ✓ Pas de sous-sol partiel.
- ✓ Profondeur fondations > 0,80m.
- ✓ Homogénéité d'ancrage amont et aval.
- ✓ Semelles continues, armées et bétonnées à pleine fouille.
- ✓ Joint de rupture entre bâtiments accolés.
- ✓ Chaînage horizontaux et verticaux des murs porteurs.
- ✓ Plutôt plancher sur vide sanitaire ou sous-sol total.
- ✓ Isolation thermique si chaudière en sous-sol.
- ✓ Distance minimale pour les plantations d'arbres ($D > H$ ou écran anti-racine).
- ✓ Rejet eaux pluviales et usées dans réseau collectif (ou à une distance minimale de 15 m de la construction) + joints souples aux canalisations.
- ✓ Maîtrise des eaux de ruissellement (caniveau) et écoulements.
- ✓ Terrasse imperméable ou membrane étanche (largeur >1,50m).
- ✓ Pas de pompage domestique dans un puit en période estivale à moins de 10m de la construction

Ces prescriptions générales peuvent être adaptées sur la base d'une étude géotechnique produite par le pétitionnaire sur le site concerné.

Mesures conservatoires pour les constructions existantes :

- ✓ Distance minimale pour les nouvelles plantations d'arbres ($D > H$ ou écran anti-racine >2m).

- ✓ Etude de sol en cas de remblais ou déblais modifiant la profondeur d'encastrement des fondations.
- ✓ Eviter le pompage domestique dans un puits à moins de 10 mètres de la construction en période estivale.
- ✓ Raccordement des rejets d'eaux pluviales et usées au réseau collectif ou rejet à une distance minimum de 15 mètres de la construction.
- ✓ Caniveau pour éloigner les eaux de ruissellement.
- ✓ Elagage des arbres existants ($H < 1,5D$) ou écran anti-racine.

La base de données du ministère de l'environnement sur les cavités souterraines ne recense aucune cavité sur le territoire.

La base de données du ministère de l'environnement sur les mouvements de terrain (autre qu'argiles) recense un glissement de terrain sur le territoire de Villebrumier (lieu-dit Le Taulat) en février 1993 n'ayant pas causé de dommages.

6. Les ressources du sous-sol

(Sources : Rapport de présentation des documents d'urbanisme existants ; schéma départemental des carrières, Observatoire des matériaux – BRGM ; Ateliers d'élus de septembre 2016)

Les ressources liées au sol ont été ou sont encore exploitées aujourd'hui : tuilerie (terrain molassique), gravières (alluvions).

Le sol des plaines alluviales du Tarn et de la Garonne est encore exploité par des gravières.

- ✓ Grisolles/Pompignan : Gravière de Jullias (au lieu-dit Camps Grands), exploitée par les Gravières Garonnais. 900kt de production autorisée par an jusqu'en 2019 – 4 mètres de profondeur. Arrêté modificatif de l'AP n°2008-30 du 10 janvier 2008.
- ✓ Nohic : gravière des Alègres, exploitée par Jean Rup et Fils. 150 kt de production autorisée par an jusqu'en 2030 – 6 mètres de profondeur.

**Observatoire
des matériaux**

Gravière de Jullias



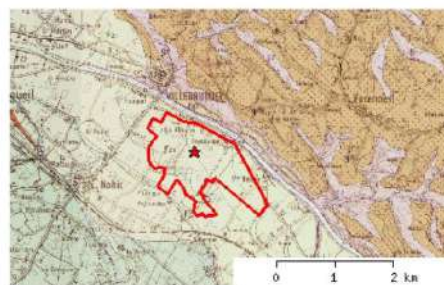
Localisation sur fond topographique



Localisation sur fond géologique



Localisation sur fond topographique



Localisation sur fond géologique

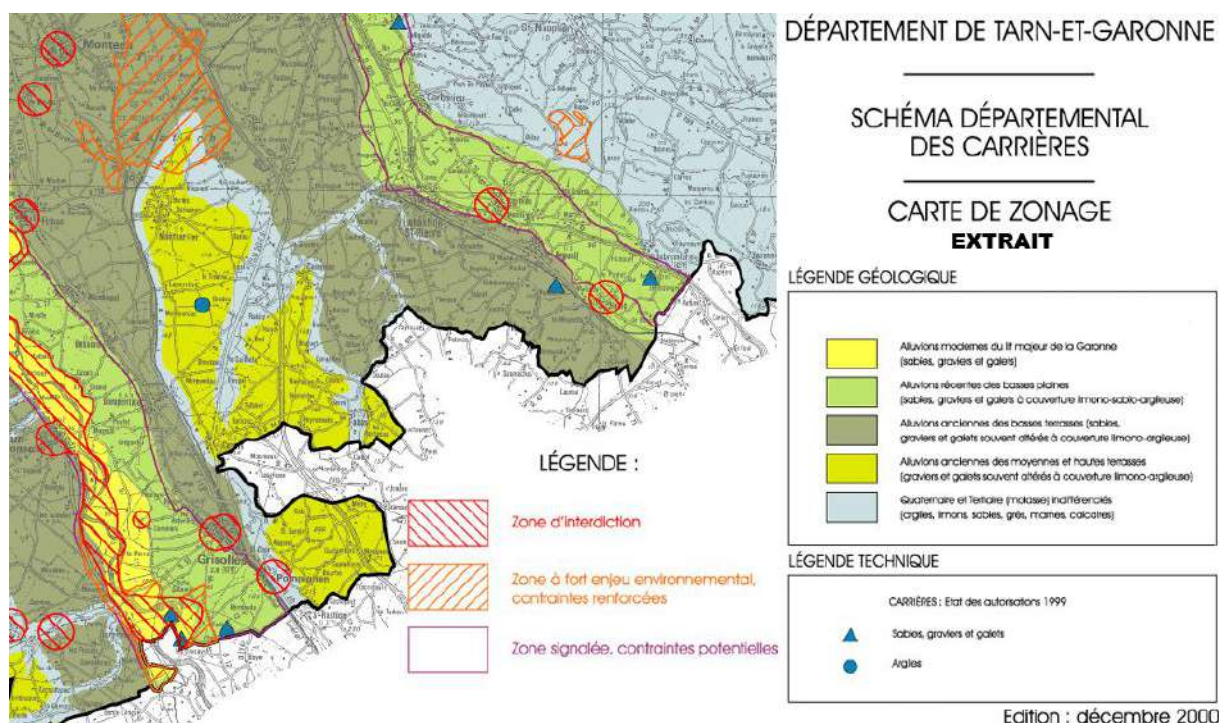
Les gravières sur le territoire (source BRGM)

Les anciennes gravières sont aménagées :

- ✓ Nohic : espaces de loisirs au bois des Alègres avec un parcours de santé mis en place par l'ex-CCTGV, la pêche 2^e catégorie et la promenade.
- ✓ Grisolles : gravières réhabilitées en site multi-pêche de Juliasse (trois plans d'eau à vocation halieutiques particulières : généraliste, Carpodrome, Truites AEC), plan d'eau de Luché (site de pêche 2^e catégorie).
- ✓ Pompignan : sentier de promenade depuis le village jusqu'au lac et lac site de pêche 2^e catégorie.
- ✓ Bessens : projet en cours d'aménagement (sentier de promenade) de la gravière de Lapeyrière déjà utilisée pour la pêche 2^e catégorie.
- ✓ Dieupentale : le plan d'eau de Monlebrél est utilisé pour la pêche 2^e catégorie.
- ✓ Labastide-Saint-Pierre : site de pêche 2^e catégorie.



Site multi-pêche de Juliasse.



Extrait du Schéma Départemental des Carrières

A noter que les gravières ont la double image de foyer de biodiversité, source de loisirs, apport économique mais aussi de nuisances sur le territoire.

Malgré les intérêts environnementaux de la plaine garonnaise, un projet de gravière est actuellement développé sur la commune voisine de Verdun-sur-Garonne. Il vise l'exploitation d'une gravière de 92,7 hectares sur une période de 15 ans (extraction maximale de 6000 tonnes par an de sables et graviers), aux lieux-dits « de Tanéria », « des Juillas », du « Pissou ». En fin d'exploitation, il est prévu que le site soit réaménagé en zone mixte comprenant un espace agricole, un espace de loisirs et un espace naturel comprenant trois plans d'eau. Le projet est situé dans la zone « violette », secteur à enjeux potentiels du schéma départemental des carrières du Tarn et Garonne (2004). Le projet est situé à plus d'un kilomètre du captage de Rabanel sur la commune de Grisolles, il est précisé qu'il ne compromettra pas l'alimentation en eau potable des populations. Les impacts négatifs à envisager sont le bruit, les poussières, les eaux de ruissellement, les rejets accidentels d'hydrocarbures et/ou de substances écotoxiques, la génération de déchets inertes, la modification des conditions de débordement et d'écoulement des crues de la Garonne, le risque d'altération des flux souterrains. Une étude d'impact environnementale doit préciser les risques encourus et la compatibilité avec les documents et mesures de reconnaissances et protections existants (ZNIEFF, APB, Natura 2000, PPR, etc.).

Une briqueterie est implantée sur la commune de Bessens au lieu-dit « Lapeyrière ». Les besoins en argile étaient satisfaits à partir d'une carrière de proximité (pour une trentaine d'années à la date du SDC82). Les matières argileuses étaient destinées à la fabrication de produits de terre cuite : produits de murs et cloison, produits décoratifs. Ce site n'est plus exploité aujourd'hui et n'a pas encore été réhabilité.

II. L'EAU

1. L'hydrogéologie

(Sources : SIE Adour Garonne, notice géologique-BRGM)

Les notices des cartes géologiques indiquent que :

- ✓ Les basses plaines comportent fréquemment des nappes d'eau importantes. La vallée de la Garonne est la mieux pourvue, la couche de cailloux au niveau des eaux ordinaires étant constamment alimentée.
- ✓ Les terrasses sont très irrégulièrement pourvues en nappes phréatiques. La couche F_Y (alluvions anciennes) en rive gauche du Tarn, présente une nappe assez peu continue, mais qui donne, au sud de Labastide-Saint-Pierre et d'Orgueil, des débits assez importants.
- ✓ En pays molassique, on note des sources intermittentes à l'origine de chaque vallon. Parfois, lorsqu'une lentille sableuse vient à affleurer sur un versant on obtient des sources à plus fort débit (Pompignan).

Le territoire TGV est situé sur plusieurs entités hydrogéologiques (partie de l'espace géologique, aquifère ou non aquifère, correspondant à un système physique caractérisé au regard de son état et de ses caractéristiques hydrogéologiques) :

- ✓ 130 : Plaine de la Garonne et du Tarn. Ce domaine correspond à un aquifère alluvial quaternaire de l'interfluve Garonne-Tarn (alluvions actuelles, alluvions récentes ou basses plaines, alluvions anciennes ou basses terrasses). Il s'agit d'un système aquifère étendu, à nappe libre, non subordonné principalement à des cours d'eau de surface.
- ✓ 339 : Garonne rive droite. Ce domaine correspond à un aquifère alluvial de la rive droite de la Garonne et de l'Hers. Il s'étend de Villefranche-de-Lauragais sur l'Hers à Grisolles sur la Garonne. Il s'agit d'un aquifère alluvial étendu, à nappe libre, non subordonné principalement à des cours d'eau de surface, assimilable à une monocouche.
- ✓ 340 : Tarn et Agout. Ce domaine est constitué d'un aquifère alluvial quaternaire du Tarn et de ses affluents l'Agout et le Dadou. Il s'agit d'un système aquifère alluvial à nappe libre, non subordonné principalement à des cours d'eau de surface, assimilable à une monocouche.
- ✓ 561 : Albigeois et Toulousain. Ce domaine sans grands aquifères individualisés, est constitué par des formations sédimentaires tertiaires. Il s'agit d'un domaine sans aquifère libre, à aquifère captif bi ou multicouches comportant des couches semi-perméables capacitatives et sans échanges significatifs avec la surface. La partie supérieure de la couverture peut être constituée par des formations « imperméables » ou semi-perméables non connectées au multicouche.

Masses d'eau souterraine du SDAGE recensées sur le territoire (font l'objet d'objectif d'atteinte du bon état de l'eau) :

- ✓ Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou (FRFG020). Il s'agit d'un système aquifère étendu, à nappe libre, non subordonné principalement à des cours d'eau de surface. La masse d'eau est située en **zone vulnérable** (aux nitrates d'origine agricole). La contamination en nitrate n'est pas locale, il existe des teneurs élevées en amont comme en aval. Néanmoins la tendance globale semble se stabiliser, voire diminuer. La nappe présente également une contamination assez marquée en phytosanitaires (surtout des triazines).
- ✓ Alluvions du Tarn, du Dadou et de l'Agout secteur hydro o3-o4 (FRFG021). Il s'agit d'un système alluvial continu à nappe libre, non subordonné principalement à des cours d'eau de surface,

assimilable à un monocouche. La masse d'eau est presque totalement située en **zone vulnérable** (aux nitrates d'origine agricole). La contamination en nitrate n'est pas locale, il existe des teneurs élevées en amont comme en aval. La tendance globale reste à l'augmentation. La nappe présente également une contamination assez marquée en phytosanitaires (surtout des triazines).

- ✓ Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont (FRFG043). Il s'agit d'un système imperméable localement aquifère (quelques lentilles calcaires prises dans la molasse) parfois capté pour l'alimentation en eau potable (AEP), majoritairement libre (14559 km²). Des problèmes de qualité liés aux produits phytosanitaires et aux nitrates (masse d'eau en zone vulnérable) à mettre en relation avec les aquifères locaux concernés.
- ✓ Sables, calcaires et dolomies de l'éocène – paléocène captif sud AG (FRFG082) : dominante sédimentaire non alluvial, majoritairement captif (25888 km²). Les parties affleurantes subissent une certaine pression vis-à-vis des nitrates (masse d'eau en **zone vulnérable**) et sont fortement impactées par une pollution liée aux produits phytosanitaires (également détecté dans les parties captives de l'aquifère). Masse d'eau exploitée dans les parties affleurantes. Le SDAGE la classe en **zone à protéger pour le futur**.
- ✓ Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne (FRFG083) : dominante sédimentaire non alluviale, majoritairement captif (23493 km²). Des problèmes de pollutions aux nitrates et pesticides observés dans les parties affleurantes (rive gauche de la Garonne et Sud de la masse d'eau). La nappe satisfait de nombreux besoins notamment en eau potable (Communauté Urbaine de Bordeaux et les Landes) sur les parties libres de la nappe. L'exploitation de la partie captive induit un risque de dénoyer et d'augmenter la partie libre. Le SDAGE la classe en **zone à protéger pour le futur**.
- ✓ Molasses du bassin du Tarn (FRFG089) : nappe libre et captive, majoritairement libre. Elle subit une pression diffuse agricole (azote et phytosanitaire) mais présente un bon état général. La masse d'eau est classée en zone vulnérable. Les prélèvements pour irrigation sont les principales pressions quantitatives sur la nappe

Une **zone vulnérable** est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Une **zone à préserver pour le futur** vise une protection des ressources en eau destinées à l'alimentation en eau potable des populations.

Enjeux du SDAGE pour les nappes profondes (FRFG 082 / FRFG 083)

- ⇒ Restaurer l'équilibre entre prélèvements et renouvellement.
- ⇒ Garantir un usage optimisé des nappes profondes.
- ⇒ Réduire ou éliminer les pollutions anthropiques au voisinage des affleurements.
- ⇒ Améliorer les connaissances sur les nappes profondes.

Indication de l'expertise hydrogéologique pour l'extension du cimetière de Campsas :

Les sables, graviers et galets des alluvions anciennes abritent une nappe phréatique libre qui est alimentée par l'infiltration des eaux météoriques sur la surface de la terrasse. Le toit de la nappe à l'étiage est proche de la surface (environ 4 mètres selon la carte hydrogéologique de Grenade-sur-Garonne).

Le test d'infiltration mené pour l'expertise a montré un **potentiel d'infiltration des eaux pratiquement nul** aussi bien dans les alluvions argilo-limoneuses que dans les alluvions plus grossières sous-jacentes. Il est également indiqué que la nappe phréatique est peu productive et non exploitée (en aval du site prospecté).

2. L'hydrographie, le risque d'inondation et de rupture de barrage

(Sources : SIE Agence Adour Garonne et SDAGE Adour Garonne 2016-2021, Note d'enjeux de l'Etat)

Hydrographie

Le TGV est un territoire « d'eau » traversé par le Tarn, la Garonne, le canal Latéral, le Tescou et de nombreux petits affluents (environ 130 km d'affluents). De plus, un patrimoine identitaire lié à l'eau est bien présent dans chaque village : sources, lavoirs, mares bâties, cressonnières, fontaines, cales et un moulin.

Dans la plaine de la Garonne les petits cours d'eau et fossés de drainage rejoignent le fleuve ; mais remaniés par de nombreux aménagements hydrauliques, le chemin naturel de l'eau y est difficilement lisible aujourd'hui.

Le territoire TGV fait partie du bassin hydrographique Adour-Garonne et plus particulièrement dans les unités hydrographiques de référence :

- ✓ Garonne (enjeux : pollutions domestiques, diffuses agricoles, vulnérabilité des ressources AEP, déficit des débits d'étiages, fonctionnalité des cours d'eau – aménagement hydroélectriques).
- ✓ Tarn aval (enjeux : pollution domestique – Albi / Gaillac-, vulnérabilité des captages AEP de surface, Hydromorphologie – barrage électrique-, gestion des débits d'étiage)

Ci-dessous les zones hydrographiques par bassins versants recensées sur le territoire du PLUi :

Bassin versant de la Garonne	Bassin versant du Tarn aval
O260 La Garonne du confluent de la Save au confluent du Saint Pierre	O493 Le Tarn du confluent du Rieutort au Confluent du Pengaline (inclus)
O262 La Garonne du confluent du Saint Pierre au confluent de la Nadesse	O494 Le Tarn du Confluent du Pengaline au Confluent du Tescou
O266 La Garonne du Confluent du Lambon au confluent de la Tessonne	O496 Le Tescou du confluent de la Rivierette au confluent du Tescounet
	O498 Le Tescou du confluent du Tescounet au confluent du Tarn

Le SDAGE identifie **41 cours d'eau** sur l'ensemble du territoire (réseau hydrographique). **Aucun n'est identifié comme réservoir écologique au SDAGE.**

Bassin versant de la Garonne	Bassin versant du Tarn aval
O---0000 La Garonne	O---0100 Le Tarn
O---0032 Canal latéral à la Garonne	O49-0430 Le Tescou
O2600500 Ruisseau de la Baïze	O4930580 Ruisseau de Pontous
O26-1072 Ruisseau de Sandrune	O4930610 Ruisseau de la Génibrette
O2620510 Ruisseau de Pécurié	O4930620 Ruisseau de la Garosse
O2620530 Ruisseau de Saint-Jean	O4930630 Fossé de Contrach
O2620540 Ruisseau de Pézoulat	O4930640 Ruisseau de Pengaline
O2620550 Ruisseau de la Laque	O4930650 Ruisseau de la Vergnède
O2620600 Ruisseau de Saint-Jean	O4930680 Ruisseau des Nauses
O2660520 Ruisseau des Tauris	O4930690 ruisseau de Rival
O2660530 Ruisseau de Lamothe	O4940500 Ruisseau de la Gravelle
O2660550 Ruisseau de Gajac	O4940520 Le Rieu Tort
O2660560 Ruisseau de Lacanal	O4940530 Ruisseau la Margasse
	O4940540 Ruisseau le Combalou
	O4940560 Ruisseau de la Garenne
	O4940580 Ruisseau de Quart d'Homme
	O4940592 Fossé de Belleil
	O4940600 Ruisseau de la Rougette
	O4940630 Ruisseau du Vergnet

O4941210 Ruisseau des Granges
O4960980 Ruisseau de Pouty
O4960990 Ruisseau de Nadalou
O4961060 Ruisseau de la Tonne
O4961080 Ruisseau de la Devèze
O4980510 Ruisseau de Beauregard
O4980520 Ruisseau de Sautussan
O4980530 Ruisseau de Clotody
O4980550 Le Lanchanne

Masses d'eau rivière du SDAGE recensées sur le territoire (font l'objet d'objectif d'atteinte du bon état de l'eau) :

- | | |
|--|-------------------------------------|
| ✓ FRFR209 Le Tescou | ✓ FRFR209_5 Ruisseau de Beauregard |
| ✓ FRFR296A La Garonne du confluent de l'Aussonnelle au confluent du Tarn | ✓ FRFR296A_2 Ruisseau de Saint-Jean |
| ✓ FRFR315B Le Tarn du confluent de l'Agout au confluent du Tescou | ✓ FRFR296A_3 Ruisseau des Tauris |
| ✓ FRFR910 Canal Latéral à la Garonne | ✓ FRFR315B_10 Ruisseau de Pengaline |
| ✓ FRFR209_4 Ruisseau le Nadalou | ✓ FRFR315B_12 Ruisseau du Vergnet |
| | ✓ FRFR315B_13 Le Rieu Tort |

Certains cours d'eau parcourant le TGV sont **classés comme axes de migrateurs** dans le SDAGE et au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement portant la continuité écologique pour les poissons migrateurs :

- | | |
|---|---|
| ✓ Le Tarn (aval du barrage de Montans), | ✓ Le Fronton, |
| ✓ La Garonne (Aval du barrage du plan d'Arem, y compris l'estuaire de la Gironde et son débouché maritime), | ✓ Le Pengaline |
| ✓ Le Tescou | ✓ Le Rieutort, |
| ✓ Le Cantaloube, | ✓ Le Tauris, |
| | ✓ Le Vergnet (du pont de la RD930 à la source). |

L'ensemble du TGV est en **zone vulnérable et de répartition des eaux**.

En dehors de la vallée de la Garonne, l'ensemble du TGV est en zone sensible.

Les **zones sensibles** sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.

Une **zone vulnérable** est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates,

menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

Les **zones de répartition des eaux** sont des zones comprenant des bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques ou des systèmes aquifères, caractérisées par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Tous les prélèvements y sont soumis à autorisation administrative dans la perspective de régulation de la ressource.

La Garonne

C'est par Grisolles, un peu en amont, que la Garonne entre dans le département du Tarn-et-Garonne. Longue de 575 kilomètres (650 kilomètres avec la Gironde), elle est le principal fleuve du sud-ouest de la France. Son bassin est d'environ 55 000 km². Elle prend sa source en Espagne, au Val d'Aran, à 1 870 mètres d'altitude, dans le massif de la Maladetta. Torrent dans les Pyrénées, elle entre en France en Haute-Garonne et se transforme en aval de Saint-Gaudens en rivière dans une vallée coupée de terrasses. Elle reçoit ensuite l'Ariège puis atteint Toulouse qui lui accorde la qualité de fleuve navigable. Son débit moyen est ici de 200 m³/s. Le fleuve infléchit ensuite sa course vers le nord-ouest pour recevoir les eaux du Tarn et du Lot, ses deux principaux affluents. Au Bec d'Ambès, près de Bordeaux, la Garonne, forte d'un débit d'environ 700 m³/s, rejoint la Dordogne pour former l'estuaire de la Gironde.

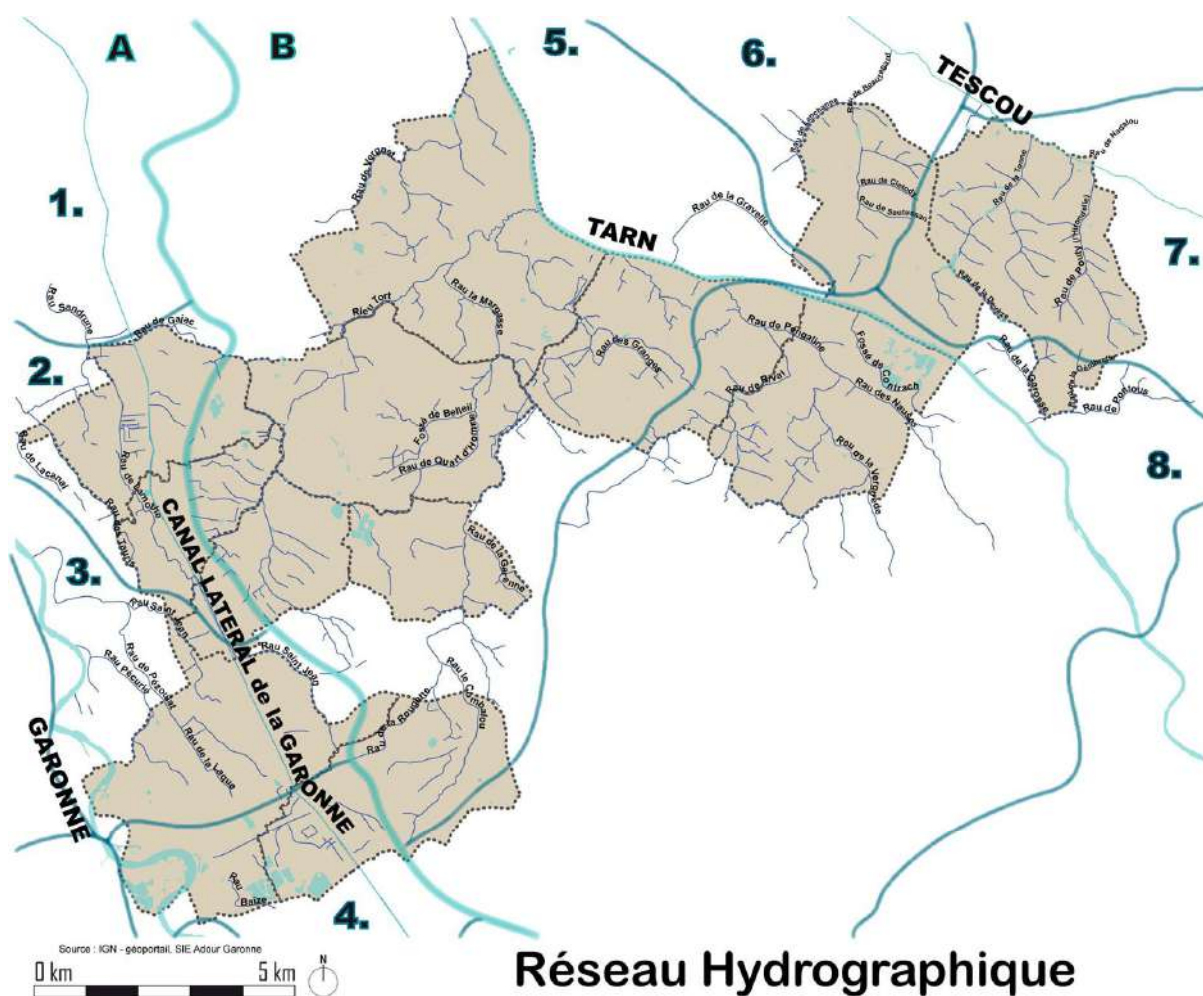
Entre l'agglomération toulousaine et la confluence avec le Tarn, la Garonne occupe une large plaine d'inondation dont la forme est déterminée par la dynamique des méandres.

Au droit du TGV, qualifiée de « Garonne débordante », cette entité est reconnue pour son patrimoine naturel, notamment pour l'ensemble de ses **bras morts et de ses boisements alluviaux** qui remplissent des fonctions de milieux naturels tampons et de réservoirs de biodiversité.

Le régime hydraulique du fleuve est de type pluvio-nival. Il est marqué par un débit maximum au mois de février à la suite de précipitations importantes mais aussi par une période de hautes eaux durant tout le printemps, associée aux fortes précipitations de l'hiver et à la fonte des neiges pyrénéennes. En entrant dans le département, le module de la Garonne est de 208 m³/s.

Le Tarn

Le Tarn prend sa source sur le mont Lozère et se jette dans la Garonne près de Castelsarrasin. Il entre sur le territoire TGV par la commune de Villebrumier. Le Tescou qui passe par Varennes est l'un de ses principaux affluents. Le Tarn présente des fluctuations saisonnières de débit bien marquées, avec des crues d'hiver-printemps, portant le débit mensuel moyen entre 269 et 401 m³/s, de décembre à mai inclus, avec deux maxima, signe d'un régime pluvio-nival. Le premier sommet a lieu en décembre (pluies d'automne : 396 m³/s) et le second en février-mars (pluies de printemps et fonte des neiges : 393 puis 401 m³/s). Les basses eaux ont lieu en été, de juillet à septembre, entraînant une baisse du débit moyen mensuel jusqu'au niveau de 55 m³/s au mois d'août, ce qui reste un débit moyen mensuel élevé.



Réseau Hydrographique

Zones hydrographiques

1. La Garonne du confluent de la Tessonne au confluent du Pantagnac
2. La Garonne du Confluent du Lambon au confluent de la Tessonne
3. La Garonne du confluent du Saint-Pierre au confluent de la Nadesse
4. La Garonne du confluent de la Save au confluent du Saint-Pierre
5. Le Tarn du confluent du Pengaline au confluent du Tescou
6. Le Tescou du confluent du Tescounet au confluent du Tarn
7. Le Tescou du confluent de la Rivierette au confluent du Tescounet
8. Le Tarn du Confluent du Rleutort au confluent de Pengaline

Sous-secteurs Hydrographiques

A : La Garonne du confluent de la Save au confluent de la Gimone

B : Le Tarn du confluent de l'Agout au confluent de l'Aveyron

Le réseau hydrographique (source SIE Adour Garonne)

Le risque inondation et rupture de barrage

Un plan de prévention du risque inondation « Garonne amont » a été approuvé le 19 juillet 1999, révisé en 2000 et 2002 et modifié le 27 août 2014.

Un plan de prévention du risque inondation « Tarn » a été approuvé le 22 décembre 1999, révisé en 2005 et 2009, modifié en 2014. La dernière révision date du 16 novembre 2020.

Le zonage des PPRI Garonne amont et Tarn définit des zones bleues et rouges :

- ✓ Zone bleue : zone urbaine faiblement inondée par la crue de référence. Les constructions peuvent être autorisées sous conditions.
- ✓ Zone rouge : zone en général inconstructible à l'exception de quelques aménagements concernant les activités agricoles.

Les principes édictés ci-dessus n'ont qu'un caractère indicatif : seul le règlement du PPRI approuvé fait foi.



Les PPRI par bassin (source : DDRM 82)

Le Tarn et son bassin versant

Quand il arrive dans le département, cet affluent de la Garonne a un débit aussi important que cette dernière. Il déverse parfois des flots de crues tels qu'il provoque ou aggrave de façon importante les crues de la Garonne à l'aval de sa confluence.

Plusieurs types de perturbations pluvieuses peuvent engendrer une crue sur le Tarn :

- ✓ Les averses et les crues océaniques classiques de saison froide (de décembre à mars/avril). Les flux perturbés océaniques d'Ouest en Est se succèdent parfois de façon rapprochée. Dans ces cas, des pluies persistantes ou à répétition peuvent générer des crues du Tarn inférieur.
- ✓ Les averses et les crues dites « pyrénéennes » (d'avril à juin) constituent une variante du cas précédent. Ce phénomène météorologique typiquement printanier peut prendre parfois une tournure orageuse. La crue du Tarn peut être concomitante avec une crue de la Garonne.
- ✓ Les averses et les crues méditerranéennes dites « cévenoles » - en général à l'automne et en début d'hiver. Apportées par les vents du Sud, des perturbations orageuses franchissent les reliefs et affectent le haut bassin du Tarn.

Par ailleurs, de par sa position aval vis-à-vis du grand bassin versant du Tarn, le département subit le jeu des concordances des crues des affluents majeurs (Agout, Aveyron).

Enfin les affluents de la rive droite du Tarn, comme le Tescou, peuvent faire l'objet de crues rapides et soudaines avec des risques non négligeables.

Dans le département du Tarn-et-Garonne les enjeux sont essentiellement l'habitat, les activités agricoles et les zones d'activités.

A noter que Labastide-Saint-Pierre, Nohic, Orgueil et Villebrumier font partie du processus de surveillance des crues du Tarn.

La Garonne et son bassin versant

La Garonne pénètre au Sud dans le département en suivant d'abord un cours parallèle à celui de son affluent le Tarn. La confluence Garonne – Tarn est déterminante pour le cours d'eau car le Tarn lui est d'égale importance (taille, longueur, débit). La Garonne a fait l'objet de nombreux aménagements notamment pour sa navigabilité, sommaire sur la Garonne Amont.

Les perturbations susceptibles d'engendrer une crue de la Garonne :

- ✓ Les averses et crues océaniques classique de saison froide (de décembre à mars/avril). Les pluies affectent pendant plusieurs jours la quasi-totalité du grand sud-ouest. Toutefois, la trajectoire de ce type de perturbation a pour effet d'épargner relativement le versant Nord et les vallées des Pyrénées.
- ✓ Les averses et les crues dites pyrénéennes (d'avril à fin juin). Les flux viennent du Nord et se heurtent aux reliefs des Pyrénées et à ceux du Sud du Massif central. Ces averses constituent l'origine principale des grandes crues de la Garonne sur la traversée du département (juin 1875).
- ✓ Les averses méditerranéennes extensives Les conditions météorologiques entraînent des averses de type cévenol sur le côté atlantique du haut bassin du Tarn. Les crues du Tarn s'estompent peu du fait de l'absence du champ d'inondation et circulent vers l'aval jusqu'à la confluence avec la Garonne.

Les crues garonnaises en Tarn-et-Garonne se caractérisent par leur rapidité compte tenu de la grande taille du bassin versant : rapidité de leur formation et rapidité du déplacement de l'onde de crue résultante du bassin versant « montagnard », de l'encaissement du lit normal et de facteurs saisonniers. Les maximums de crue sont en principe brefs et la décrue est tout aussi nette et rapide. Il existe cependant des crues beaucoup moins rapides. D'une façon générale, on table sur 6 heures entre Toulouse et Verdun-sur-Garonne (39 kilomètres).

Dans le département du Tarn-et-Garonne les enjeux sont essentiellement l'habitat, les activités agricoles et les zones d'activités.

Le schéma directeur d'assainissement de Grisolles fait état d'un taux très élevé d'espaces imperméabilisés du centre-bourg. De nombreux points bas font également que Grisolles est inondé en cas d'orage. Au regard de cet enjeu, un schéma de gestion des eaux pluviales a été réalisé en 2019 (annexé au PLUi). Le schéma précise qu'en cas de saturation des réseaux pluviaux en période d'orage et de ruissellement importants sur chaussée combinées, la topographie des coteaux permet une évacuation gravitaire facile et rapide, mais en plaine cette évacuation gravitaire est difficile et lente. Certains secteurs forment même des points bas (accumulation et stagnation de l'eau avant infiltration).

A noter que Bessens, Dieupentale, Grisolles et Pompignan font partie du processus de surveillance des crues de la Garonne.

Le risque inondation

Communes	Inondation par une crue
Bessens	Zone rouge à emprise très limitée autour du ruisseau de Lamothe. Centre-bourg restant protégé de la zone inondable de la Garonne par le talus
Campsas	Rieu Tort, ruisseau de Quart d'Homme et ruisseau de Fabas. Zone Rouge à emprise limitée. Equipement touché : terrain sportif à l'entrée de ville Ouest.
Canals	Commune concernée de manière très minime (zone rouge : Rieu Tort, ruisseau de Saint Jean, ruisseau de Julienne)
Dieupentale	Zone rouge à emprise très limitée autour du ruisseau de Lamothe et du Rieu Tort (encaissé). Zone inondable de la Garonne en majorité non urbanisée. L'espace urbanisée Ouest du Village en rive droite du ruisseau des Tauris est en zone rouge et bleue.
Fabas	Emprise limitée de la zone rouge autour du ruisseau de Fabas.
Grisolles	La zone rouge de la Garonne a une large emprise sur l'ouest du territoire, incluant les extensions urbaines Ouest du village, dont la gendarmerie et le collège (en zone bleue) et les constructions le long des routes (RD 49, voies communales... en zone rouge). Le poste électrique centralisant les lignes hautes et très hautes tensions sur la commune est en zone rouge.
Labastide Saint Pierre	Zone rouge autour du Tarn, du ruisseau du Vergnet, du Rieu Tort, du ruisseau de Margasse, du ruisseau de Rougette et du ruisseau de Fabas. Quelques zones bâties partiellement concernées : Rhodié, Lespinet, Rajol, Trapou (entrée de ville Ouest, RD6), la Chartreuse, Les Planes, Plaide de la Coulrade, Berthouly et espace entre le Tarn et la RD 930 au Nord du village.
Nohic	Zone rouge autour du Tarn, du ruisseau de Pengaline, du ruisseau de Fronton/Rival, du ruisseau de la Vergnède. La terrasse alluviale du Tarn jusqu'au bord du village (environ 94 m NGF d'alt.) est en zone rouge avec des habitations (notamment le long de la RD36) et exploitations (agricoles, gravières) concernées. L'emprise inondable du ruisseau de la Pengaline effleure le village de Nohic.
Orgueil	Zone rouge à emprise limitée autour du ruisseau de Barouillet, du ruisseau de Fabas et du ruisseau de Fronton.

	La terrasse alluviale du Tarn est en zone Rouge avec pour limite un talus à 94 m NGF d'altitude, incluant le ruisseau de la Pengaline. Il n'y a pas de bâtiments concernés.
Pompignan	Emprise limitée de la zone rouge autour de ruisseaux de Combalou et de Rouquet. La zone inondable de la Garonne s'étend jusqu'au canal latéral. Dans ce secteur, quelques habitations en extension urbaine (Borde Blanche) sont en zone bleue.
Varennnes	Zone rouge à emprise limitée (pas de bâti concerné) autour des ruisseaux de la Tonne, de Ramouras, de l'Hirondelle, du Gayret et de Pouty, et l'aval des ruisseaux de Pontous et de la Garosse. L'emprise autour du Tescou est plus large, mais ne touche pas de constructions.
Villebrumier	Village protégé par le talus à 94 m NGF d'altitude. Emprise limitée de la zone rouge sans construction concernée autour des ruisseaux de Lanchanne, Lachoune, Clotody et de Beauregard.

Globalement peu urbanisées, les zones rouges des PPRI sont des champs d'expansion des crues à préserver.

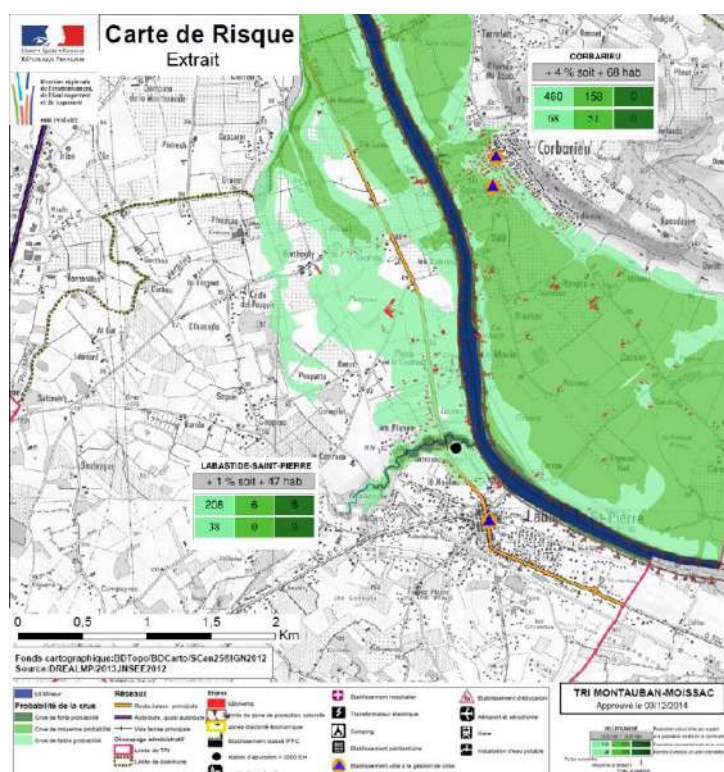
Territoire à Risque Important (TRI)

La commune de Labastide-Saint-Pierre est incluse dans le périmètre du Territoire à Risque Important (TRI) d'inondation défini au PGRI – SDAGE Adour Garonne. Les phénomènes principaux d'inondation de ce TRI sont liés au Tarn avec une influence de la Garonne dans le secteur de la confluence et des apports hydraulique de l'Aveyron. Les enjeux de populations et d'activités économiques se situent sur le Tarn, avec sa large partie inondable dans cette partie aval. La station d'épuration de la commune est identifiée dans le périmètre d'aléa du TRI (enveloppe probabilité faible).

L'analyse de la population et des emplois impactés par les surfaces inondables en 2010 montre un enjeu surtout pour le scénario extrême sur la commune de Labastide-Saint-Pierre.

Les objectifs de la Stratégie Locale du TRI sont :

- ✓ Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale, adaptées, structurées, pérennes et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions.
- ✓ Améliorer la connaissance de la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés.
- ✓ Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.
- ✓ Aménager durablement les territoires, par une meilleure prise en compte des risques d'inondation, dans le but de réduire leur vulnérabilité.
- ✓ Gérer les capacités d'écoulement restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements.
- ✓ Améliorer la gestion des ouvrages de protection.



Carte de Risque (source TRI Montauban- Moissac)

Le risque de rupture de barrage

Les communes de Grisolles et Pompignan sont soumises au **risque de Rupture Barrage** : La Ganguise (l'Estrade), situé à Gourvieille dans l'Aude. Il fait 33 mètres de haut pour 44 600 000 m³ de capacité totale. Construit et géré par la Compagnie Nationale d'Aménagement de la Région du bas Rhône Languedoc (CNARBRL), il permet de répondre à trois principaux objectifs : irrigation, navigation, soutien d'étiage de divers cours d'eau. Les communes du territoire concernées sont en zone d'inondation spécifique : zone située en aval de la zone de proximité immédiate et dans laquelle l'élévation du niveau des eaux est supérieure aux plus fortes crues connues. Cette zone concerne 50 communes situées entre Avignonet-Lauragais et Grisolles. Les communes de Pompignan et de Grisolles seront situées dans la zone d'inondation en cas de rupture du barrage, zone pour laquelle l'élévation du niveau des eaux serait comparable à une inondation naturelle.

3. La ressource en eau, qualité et quantité

(Sources : note d'enjeux de l'Etat, SIE Adour Garonne, la qualité 2014 des cours d'eau du Tarn et Garonne déc. 2015-SATESE, schéma départemental d'alimentation en eau potable, agence de l'eau, Rapport de présentation des documents d'urbanisme existants, Ateliers d'élus de septembre 2016, Dossier pour la DIG et demande d'autorisation de travaux sur cours d'eau)

Qualité de la ressource en eau

A son entrée dans le Tarn-et-Garonne, la Garonne subit encore l'influence de la pollution résiduelle de l'agglomération toulousaine et présente des eaux de qualité passable, vis-à-vis du phosphore, de l'azote et des matières organiques et oxydables. En l'absence de rejets importants lors de la traversée du département du Tarn-et-Garonne, la qualité de la Garonne s'améliore progressivement vers l'aval par autoépuration, mais les eaux restent passables vis-à-vis de l'azote et du phosphore. En revanche, à l'aval de la confluence du Tarn, la qualité se dégrade sensiblement notamment sur le paramètre nitrates (qualité passable).

La même observation peut être faite concernant le Tarn, pour la qualité biologique et écologique, avec une répartition similaire des états pour ces deux critères montrant la prépondérance de la biologie sur la qualité globale. Le Tarn amont affiche une qualité écologique médiocre.

Le Rieutort et la Pengaline sont des cours d'eau à faibles débits subissant notamment de fortes pressions domestiques (assainissement) particulièrement dues au phosphore et à l'azote qui fragilisent la masse d'eau.

Objectifs d'état de la masse d'eau (SDAGE 2016-2021)

Cours d'eau	Objectif Etat écologique	Objectif Etat chimique
FRFR209 Le Tescou	2021 (1) RT (2) MA, MO, NI, MX, MP, PE, FA, IC	2015
FRFR296A La Garonne du confluent de l'Aussonnelle au confluent du Tarn	2021 (1) CN, RT (2) MA, MO, NI, MX, MP, PE, FA, BI, IC	2015
FRFR315B Le Tarn du confluent de l'Agout au confluent du Tescou	2027 (1) RT (2) MA, MO, MX, MP, PE, FA, IC	2015
FRFR910 Canal Latéral à la Garonne	Bon potentiel 2015 (1) RT (2) MI, MX	2021
FRFR209_4 Ruisseau le Nadalou	2027 (1) RT (2) MA, MO, NI, MX, MP, PE	2015
FRFR209_5 Ruisseau de Beauregard	2027 (1) RT (2) NI, PE	
FRFR296A_2 Ruisseau de Saint-Jean	2027 (1) CN, RT (2) NI, PE, CM	2015
FRFR296A_3 Ruisseau des Tauris	2027 (1) CN, RT (2) MA, MO, NI, MX, MP, PE, CM	2015
FRFR315B_10 Ruisseau de Pengaline	2027 (1) RT (2) MA, MO, NI, MX, MP, PE, FA, IC	2015
FRFR315B_12 Ruisseau du Vergnet	2027 (1) RT (2) NI, PE	2015
FRFR315B_13 Le Rieu Tort	2027 (1) RT (2) MA, MO, NI, MX, MP, PE, FA, BI	2015

(1) motivation en cas de recours aux dérogations : CN = conditions naturelles ; RT = faisabilité technique.

(2) paramètres de l'exemption :

Pour les dérogations à l'état écologique les paramètres proposés sont :

Paramètres justifiant l'exemption ou faisant l'objet d'une adaptation	BI	Benthos invertébrés
	CM	Conditions morphologiques
	FA	Flore aquatique
	IC	Ichtyofaune
	MA	Matières azotées
	MO	Matière organique
	MP	Matières phosphorées
	MX	Métaux
	NI	Nitrates
	PE	Pesticides
	RH	Régime hydrologique

Les paramètres faisant l'objet d'une adaptation (voir tableau ci-dessous).

Paramètres justifiant l'exemption ou faisant l'objet d'une adaptation	MI	Matières inhibitrices
	MX	Métaux
	PE	Pesticides

Nappe souterraine	Objectif quantitatif	Objectif Etat chimique
Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou (FRFG020)	2015	2027 (1) CN (2) NI, PE
Alluvions du Tarn, du Dadou et de l'Agout secteur hydro o3-o4 (FRFG021)	2015	2027 (1) CN (2) NI (tendance à la hausse à inverser), PE
Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont (FRFG043)	2015	2027 (1) CN (2) NI, PE
Sables, calcaires et dolomies de l'éocène – paléocène captif sud AG (FRFG082)	2027 (1) CN (2) DQ	2015
Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne (FRFG083)	2015	2015 Tendance à la hausse des nitrates à inverser
Molasses du bassin du Tarn (FRFG089)	2015	2027 (1) CN (2) NI, PE

(1) motivation en cas de recours aux dérogations : CN = conditions naturelles ; RT = faisabilité technique.

(2) paramètres justifiant l'exemption : DQ = déséquilibre quantitatif ; NI = Nitrates, PE = Pesticides.

Etat de la masse d'eau et pression sur les masses d'eau

(Voir tableau en annexe « détails EIE »)

L'état écologique des masses d'eau superficielles faisant l'objet d'un suivi au SDAGE, est **globalement moyen**. Le canal latéral de la Garonne est en bon état et le Tarn en état médiocre.

L'état chimique des masses d'eau superficielles du territoire est **globalement bon** sauf pour la Garonne en mauvais état.

Les pressions identifiées (modérées à élevées) sur ces masses d'eau à l'échelle de leur bassin versant, donc au-delà du simple territoire du TGV, sont :

- ✓ Des pressions ponctuelles de station d'épuration (domestique ou industrielles) et débordement de déversoirs d'orage pour le Tescou, le Rieutort, les ruisseaux le Nadalou, des Tauris et de Pengaline.
- ✓ Des pressions ponctuelles de rejets de stations d'épuration industrielles (micro polluant) sur le Tarn, ne concernant pas le territoire du PLUi (pas d'industries dans ce secteur).
- ✓ Des pressions diffuses d'azote d'origine agricole ou de pesticide pour l'ensemble des masses d'eau (sauf le canal latéral).
- ✓ Des prélèvements pour l'irrigation sur le Tescou, le Rieutort les ruisseaux de Saint-Jean, des Tauris et du Vergnet.
- ✓ Les pressions les plus fortes concernent l'altération de l'hydromorphologie identifiée sur la Garonne, le Tarn, le canal latéral et les ruisseaux de Saint-Jean et des Tauris.

Le ruisseau du Tauris fait l'objet de nombreuses pressions. Il parcourt les communes de Bessens et de Dieupentale.

Concernant les masses d'eau souterraines, l'état quantitatif est bon sauf pour les sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud Adour Garonne (AG).

L'état chimique de ces masses d'eau souterraines faisant l'objet d'un suivi par le SDAGE est **globalement mauvais** sauf pour les sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG et les calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne.

Les pressions significatives identifiées sur ces masses d'eau sont :

- ✓ Des pressions diffuses nitrates d'origine agricole pour les alluvions (Tarn et Garonne).
- ✓ Des pressions liées aux prélèvements d'eau pour les alluvions de la Garonne et les calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne.
- ✓ A noter également l'identification du site ex-Antavia sur Dieupentale (*site BASOL - voir chapitre qualité du sol*) ayant des impacts sur la nappe sous-jacente : pollution identifiée aux solvants halogénés en cours de traitement.

Evolution de la qualité de l'eau

L'analyse entre 2010 et 2014 de la qualité de l'eau sur le département montre :

- ✓ Une amélioration globale de la qualité écologique surtout dans la partie nord du département.
- ✓ Une amélioration globale de la qualité physico-chimique mais certaines petites masses affichent des qualités insuffisantes le plus souvent à cause de la faiblesse de leur débit (terrasse du Frontonnais par exemple).

La ressource en eau

Point de captage d'eau potable :

Captage	Lieu captage	Périmètre de protection	Débit	Vulnérabilité
Station de Rabanel	Lieu-dit Saugnac (commune de Verdun sur Garonne)	Arrêté préfectoral du 13 mai 2008	300 m ³ /h devant passer à 500 m ³ /h Eau d'origine mixte (souterraine et surface)	Réserve d'eau dans les coteaux insuffisante pour stocker une journée de consommation. Bassin de réalimentation touché par crue centennale.
Puits de secours	Grisolles		Eaux souterraines	
Captage du syndicat des eaux de Montclar			Eaux de surface (lacs)	
Captage du syndicat des eaux de Villebrumier			Eaux de surface (Tarn)	

Dans le Tarn-et-Garonne, le déséquilibre entre les besoins, en particulier pour l'irrigation, et la ressource disponible en période estivale est important, et conduit à de nombreux assèchs de petits cours d'eau, ce qui rend notamment la Garonne « très déficitaire ». Ce manque d'eau induit des problèmes de salubrité, un appauvrissement du milieu aquatique et en particulier de la vie piscicole, et des difficultés pour l'alimentation en eau potable. Dans ces périodes de sécheresse les besoins agricoles peuvent difficilement être satisfaits. Des mesures de restriction, en particulier sur les pompages destinés à l'irrigation, et le soutien d'étiage, par des lâchers à partir de retenues sur le bassin versant, contribuent au maintien de débits suffisants dans les cours d'eau permettant l'alimentation des usines de production.

Plusieurs réseaux d'irrigation collective se situent sur le territoire :

- ✓ ASAI du Brascou à Orgueil : dessert Orgueil et Labastide-Saint-Pierre.
- ✓ SII de la région de Villebrumier à Villemur-sur-Tarn : dessert Nohic.
- ✓ ASAI des Terrasses du Tarn à Villemur-sur-Tarn : dessert Nohic et Orgueil.
- ✓ SII de la vallée du Tarn à Reyniès : dessert Villebrumier.

Ces différents réseaux desservent les communes de Labastide-Saint-Pierre, Nohic, Orgueil et Villebrumier sur le territoire. Ils irriguent une surface de 1832 hectares (donnée incluant Corbarieu et Reyniès).

Sur le bassin versant de la Garonne (rive droite) et la partie centrale de la zone d'étude, l'irrigation est soit collective (regroupement de plusieurs agriculteurs), soit individuelles (puits et seuils).

Les données du SDAGE 2016-2021 indiquent les prélèvements suivants en 2019, pour les différents usages (entre parenthèse, l'évolution par rapport à 2016) :

Eau potable	Volume	Nombre d'ouvrages
Nappe phréatique	2 055 425 m ³ (+1,92%)	2 (~)
Irrigation		
Nappe phréatique	452 027 m ³	33
Eau de surface	2 695 148 m ³	17
Retenue	252 571 m ³	14
Totaux	3 399 746 m³ (+25,13%)	64 (+5)
Industrie		
Nappe phréatique	8 000 m ³	1
Eau de surface	6 047 m ³	1
Totaux	14 047 m³ (-82,86%)	2 (~)

Soit par lieux de prélèvements	Volume	Nombre d'ouvrages
Nappe phréatique	2 515 452 m ³ (+98,17%)	36 (~)
Eau de surface	2 701 195 m ³ (+125,95%)	18 (+1)
Retenue	252 571 m ³ (+102,97%)	14 (+4)

On observe une bonne diminution des consommations industrielles, peut-être issue de politiques environnementales des entreprises. Cette diminution ne compense pourtant pas la hausse de consommation pour l'irrigation (eau de surface essentiellement) surtout, et l'eau potable (nappe phréatique essentiellement).

Cours d'eau	Station (DOE)	BV (km ²)	N° Station	Valeur DOE (m ³ /s)	Valeur DCR (m ³ /s)
Garonne	Verdun	13 730	02620010	45	22
Tarn	Villemur sur Tarn	9100	04931010	25/21 Modulation à 23 m ³ /s du 1 ^{er} juillet au 31 août	12

DOE : Débit Objectif d'Étiage

DCR : Débit de Crise

La gestion de crise sur la ressource en eau prévue dans le SDAGE vise à maintenir des débits les plus proches possible des débits d'objectifs d'étiage (DOE) et à éviter le franchissement des débits de crise (DCR).

Remarques sur l'état quantitatif des cours d'eau du territoire (état des lieux SDAGE 2013) :

- ✓ La Garonne est en déséquilibre
- ✓ Le Tarn est en déséquilibre
- ✓ Le Tescou est en équilibre mais n'assure plus le débit minimum en été.

4. Les réseaux d'eau

L'adduction en eau potable

La compétence est portée par plusieurs syndicats sur le territoire :

- ✓ Le syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable de la région de Grisolles (Grisolles, Pompignan, Canals, Dieupentale, Bessens, Campsas, Fabas, Labastide-Saint-Pierre, Orgueil, Nohic).
- ✓ Le syndicat mixte de production d'eau potable des vallées du Tarn et du Tescou (Villebrumier).
- ✓ Le syndicat intercommunal d'AEP de la région de Monclar-de-Quercy – Saint-Nauphary (Varennnes).

Etat des lieux :

- ✓ La ressource disponible est suffisante et qualité de l'eau distribuée bonne.
- ✓ Le territoire est bien maillé par les réservoirs mais les réserves sont insuffisantes pour stocker une journée de consommation.
- ✓ Le réseau d'eau potable est vieillissant avec une légère baisse du rendement du réseau.
- ✓ Un schéma directeur d'alimentation en eau potable est en cours d'élaboration sur le périmètre du SIAEP région de Grisolles.

L'assainissement

La compétence « assainissement » est portée en régie ou par délégation par les communes, ou par un regroupement au sein du syndicat mixte d'assainissement Garonne depuis le 1^{er} janvier 2019 de 8 communes, dont 5 du territoire TGV (compétences collectes, transport, traitement).

La compétence assainissement non collectif est assurée par la communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne pour ses communes adhérentes.

Le territoire est couvert par plusieurs stations d'épuration.

STEU de la commune de Labastide-Saint-Pierre

Communes raccordées	Labastide-Saint-Pierre
Capacité nominale	2 200 EH
Somme des charges entrantes en 2019	1 903 EH (en amélioration depuis 2017)
Débit de référence	852 m ³ /j
Débit entrant moyen en 2019	348 m ³ /j
Traitement	Secondaire / eau – boue activée par aération prolongée (très faible charge)
Production de boues en 2019	28,13 tMS/an
Destination des boues	Table d'égouttage, épandage
Milieu récepteur	(Tarn via le Rieu Tort)
Zone sensible	Le Tarn Moyen
Sensibilité azote	Non

Sensibilité phosphore Oui (arrêté du 31/08/1999)

STEU Intercommunale de Verdun-sur-Garonne

Communes raccordées	Saint-Rustice, Bessens, Dieupentale, Grisolles, Canals, Monbéqui, Pompignan, Verdun-sur-Garonne
Capacité nominale	15 000 EH + 3 000 EH pour les matières de vidanges
Somme des charges entrantes en 2019	8 750 EH (stable depuis 2016)
Débit de référence	2052 m ³ /j
Débit entrant moyen en 2019	1532 m ³ /j
Traitement	Secondaire / eau – boue activée par aération prolongée (très faible charge)
Production de boues en 2019	244 tMS/an
Destination des boues	Centrifugation, compostage
Milieu récepteur	(Garonne)
Zone sensible	Hors zone sensible
Sensibilité azote	Non
Sensibilité phosphore	Non

Et d'autres stations communales :

- ✓ Station d'épuration de Campsas Bourg 2 (800 EH), filtres plantés de roseaux, milieu récepteur le Rieu Tort.
- ✓ Station d'épuration de Canals.
- ✓ Station d'épuration de Fabas (150 EH), filtres à sables, milieu récepteur le ruisseau de Fabas (en cours de réhabilitation).
- ✓ Station d'épuration de Nohic (800 EH), filtres plantés, milieu récepteur la Vergnède.
- ✓ Station d'épuration d'Orgueil (1200 EH), filtres plantés, milieu récepteur la Pengaline Fronton.
- ✓ Deux stations d'épuration de la ZAC Grand Sud Logistique, sur Campsas, (500 EH chacune avec possibilité d'extension à termes à 1500 EH) filtres plantés de roseaux, milieu récepteur le Rieu Tort pour la STEP du sud et le Vergnet pour celle du nord.
- ✓ Station d'épuration de Varennes (180 EH), filtres à sables, milieu récepteur le Garosse (rejet diffus).
- ✓ Station d'épuration de Villebrumier (990 EH), filtres plantés, milieu récepteur le Tarn.

Etat des lieux :

- ✓ Pour la station de Verdun-sur-Garonne, traitant les effluents de plusieurs communes de l'ouest du territoire, les eaux claires parasites permanentes et météoriques, bien que pesant sur le système ne constituent pas une problématique importante.
- ✓ Le fonctionnement en 2019 de la station de Labastide-Saint-Pierre a été jugé satisfaisant avec de bons rendements épuratoires, même pour le paramètre phosphore. Cependant, le système d'assainissement de la commune de Labastide-Saint-Pierre a été déclarée non conforme aux objectifs de la directive européenne sur les eaux résiduaires urbaines. Des travaux de mise en conformité sont en cours. L'ouverture de nouveaux secteurs à l'urbanisation est conditionnée à la mise en conformité de la STEP.
- ✓ La station à filtre plantée de Campsas a été agrandie, mais ne permet pas le traitement du phosphore. Une importante arrivée d'eaux claires parasites est aussi identifiée sur le réseau de collecte communal. Un diagnostic et un schéma directeur du système de collecte est à faire.
- ✓ De plus en plus souvent les stations d'épuration réalimentent les cours d'eau.
- ✓ Certains assainissements non collectifs présentent des non-conformités. Les regroupements sont encouragés par les syndicats pour une meilleure efficacité de traitement et une meilleure gestion des équipements.

Les eaux pluviales

Le réseau de fossé sur le territoire est soumis à plusieurs pressions :

- ✓ Entretien le long des routes et gestion au niveau des carrefours.
- ✓ Fossés agricoles souvent détruits (risque d'amplification par la reprise de l'activité).
- ✓ Rejet d'eaux usées en zone d'assainissement non collectif (extension urbaine).

Le règlement des documents d'urbanisme en vigueur sur les communes du territoire, régit la gestion des eaux pluviales pour chaque zone.

Plusieurs schémas directeurs eau pluviale sont lancés (Grisolles) ou existants (Nohic, Orgueil, Dieupentale, Varennes) sur le territoire. Ils permettent d'identifier les dysfonctionnements du réseau de fossé et du réseau enterré/urbain et planifier leur correction.

La gestion des eaux pluviales est intégrée au projet de ZAC Grand Sud Logistique avec des bassins versants identifiés et des bassins de rétention et noues projetés, localisés.

Un réseau d'eau brute sera mis en place sur la ZAC Grand Sud Logistique afin d'assurer la défense incendie, l'arrosage des espaces verts et d'autres usages industriels.

5. La vulnérabilité de la ressource en eau face aux changements climatiques : une ressource déjà sous pression

De quoi parle-t-on ?

L'eau est un élément vital et irremplaçable pour tous les êtres vivants et pour les activités économiques (agriculture, industrie, production énergétique, tourisme...). Or, le changement climatique se traduit par une **modification du cycle de l'eau**, aussi bien spatialement que temporellement.

Il faut toutefois rester prudent sur les projections futures car la ressource en eau est très dépendante des interactions avec le milieu considéré (caractéristiques du milieu récepteur, conditions climatiques locales, activités humaines altérant le milieu récepteur, etc.). L'impact du changement climatique sur la ressource en eau constitue une question transversale, au cœur d'enjeux agricoles et forestiers, touristiques, énergétiques et liés à la biodiversité et à l'urbanisme.

Une situation hydrographique d'ores et déjà problématique sur le territoire

Le territoire TGV possède un **réseau hydrographique particulièrement dense**. Il s'organise autour de trois cours d'eau structurants : la Garonne et son canal latéral à l'ouest, le Tarn sur la partie centrale et le Tescou sur l'extrême nord-est du territoire, de nombreux petits cours d'eau affluents parcourent également le territoire sur une distance d'environ 180 kilomètres.



Source : Guide du riverain, ex-CCTGV, édition 2014

La Garonne et ses affluents

La Garonne reçoit plusieurs affluents d'importances très différentes. Le Tarn est l'un de ses principaux affluents, lui-même alimenté par différents affluents présents sur le territoire. Aussi, le territoire est irrigué par de nombreux cours d'eau et ruisseaux : Vergnet, Salcevert, Al Gal, Rieutort, Rougette, Granges, Margasse, Quart d'homme, Fossé de Belleil, Garenne, Guillotte, Combalou, Gravelle, Fronton, Rézimat, Pengaline, Nauzes, Lavergnède, Tauris, Lacanal, Lamothe, Gajac, St Jean n°1, St Jean n°2, Pécurié, Pézoulat, Lalaque.

Le débit de crise (DCR) de la Garonne est fixé à 27 m³/s par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour Garonne¹⁰. Ce débit n'a jamais été atteint, même lors de la période de canicule de 2003. Cependant, le débit s'est parfois trouvé au-dessous du débit d'objectif d'étiage¹¹ (DOE). La période d'étiage est actuellement comprise entre mi-juillet (après la fonte des neiges) et mi-octobre. Les cours d'eau du bassin de la Garonne souffrent de façon récurrente en période estivale. Le **DOE est actuellement difficile à maintenir** et la satisfaction des besoins humains n'est pas toujours garantie. En raison du réchauffement climatique, cette tendance ne pourra que s'accroître à l'avenir.

Les usages de l'eau et pressions de prélèvement

La qualité des eaux fluviales est variable et fait l'objet de conflits d'usage fréquents. L'agriculture est l'une des principales sources de prélèvement de la ressource en eau sur le territoire et représente aussi une source de pression en termes de **pollution diffuse de l'eau** (nitrates, pesticides, engrais). Des **conflits d'usage avec la viticulture perdurent sur la pollution des rivières**, nécessitant à plusieurs reprises les interventions de la police de l'eau.

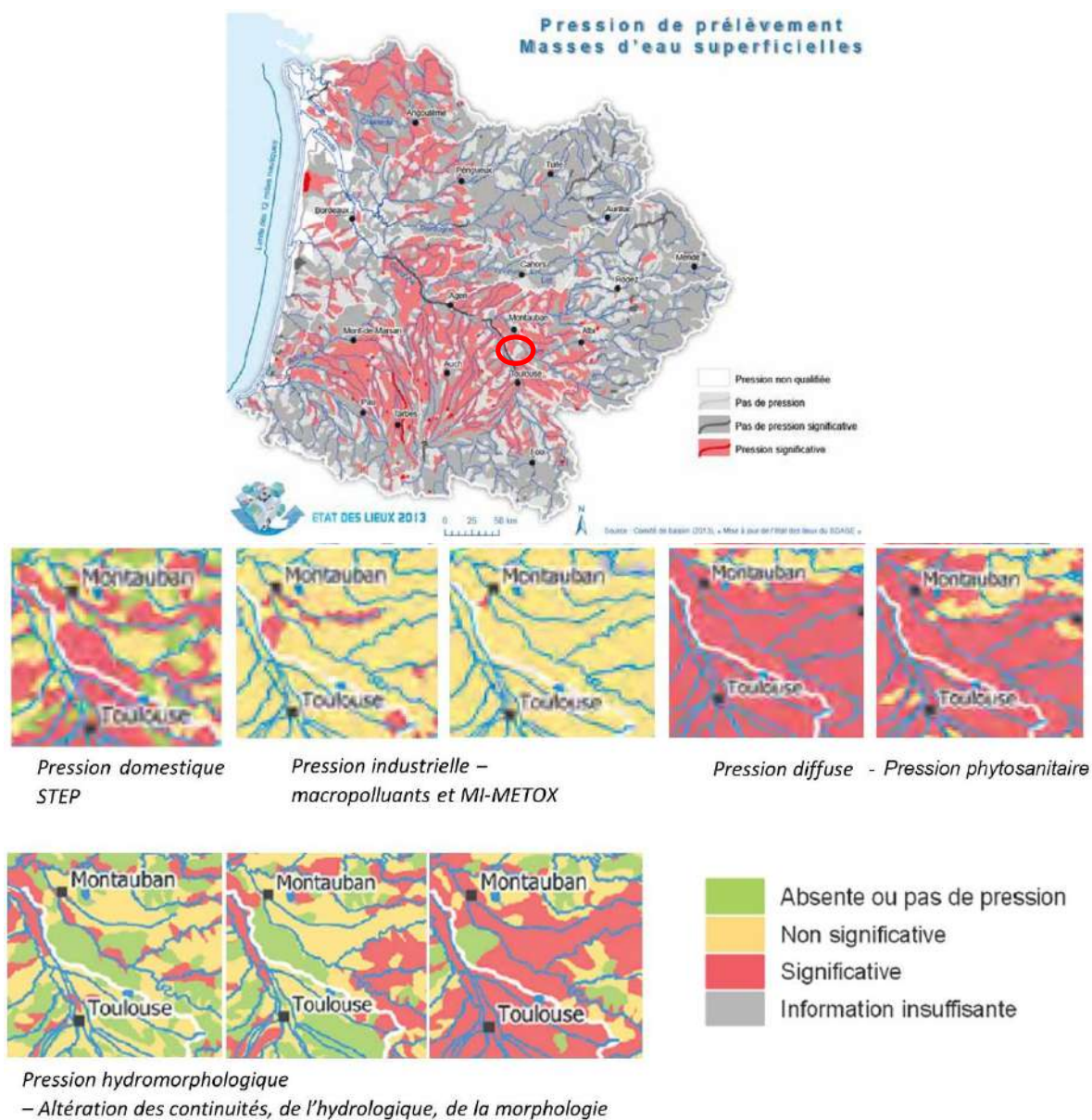
Cette pression exercée par l'agriculture et la viticulture sur la ressource en eau du territoire implique une vigilance d'autant plus élevée que selon le projet Imagine 2030¹², on peut s'attendre à une **hausse de la demande en eau pour l'usage agricole** de l'ordre de +20% par rapport au climat actuel à l'horizon 2030 (résultats fondés sur les besoins du maïs), augmentant d'autant les besoins d'irrigation, sans adaptation préalable des variétés culturales. Cette demande croissante est à mettre en parallèle avec l'arrivée de nouvelles populations qui risque de créer des tensions sur la disponibilité de la ressource en eau, en quantité comme en qualité.

Par ailleurs, il est à noter que plusieurs de ces cours d'eau subissent aussi de fortes pressions domestiques (assainissement), notamment le Rieu Tort et le ruisseau de Pengaline affectés par des rejets en phosphore et azote qui les fragilisent. La pression est exercée sur le Rieutort essentiellement par la station de Labastide-Saint-Pierre qui est située à sa confluence avec le Tarn.

¹⁰ Débit en dessous duquel sont mis en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans le milieu

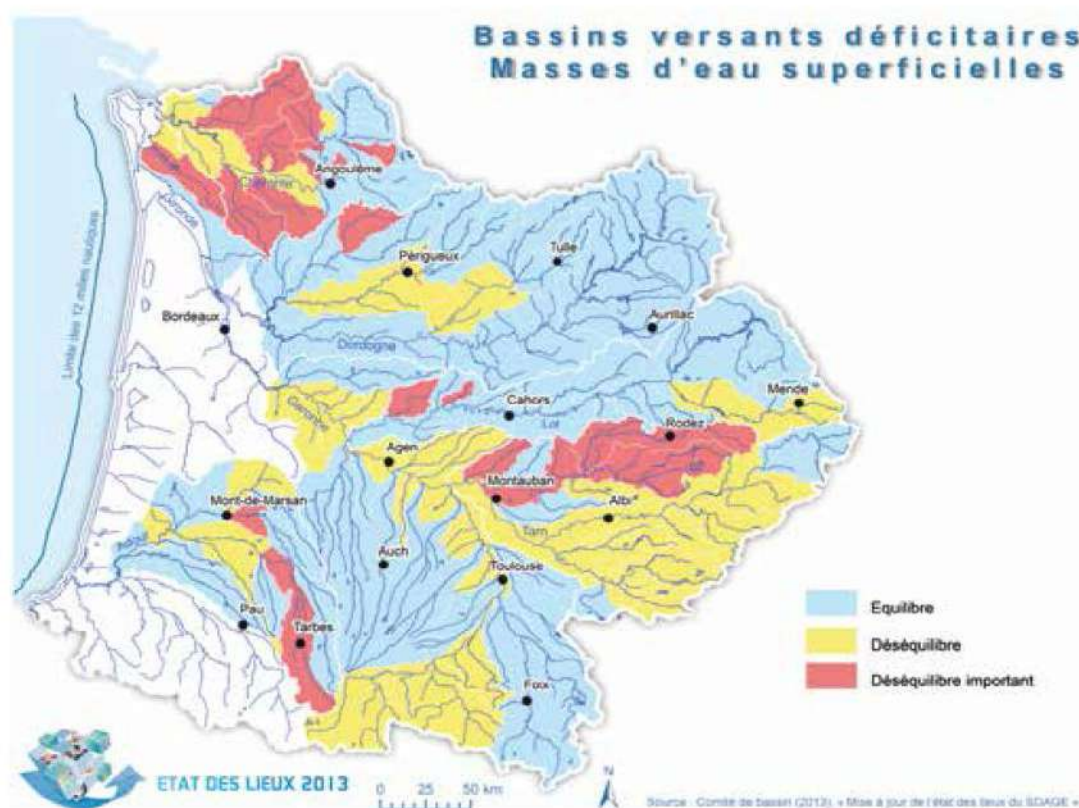
¹¹ Débit de référence permettant l'atteinte du bon état des eaux et au-dessus duquel est satisfait l'ensemble des usages 8 années sur 10 en moyenne

¹² Projet Imagine 2030 (CLIMat et Aménagements de la Garonne : quelles INCertitudes sur la ressource en Eau en 2030?), piloté par le Cemagref entre 2007 et 2009.



Source : Etat des lieux du SDAGE, Agence de l'Eau Adour Garonne, 2020

Il semble important de souligner que la **pression de prélèvement ne tient pas compte des soutiens à l'étiage** : ainsi une forte sollicitation de la ressource (au sens de l'indicateur « pression de prélèvement ») n'est pas forcément synonyme de déséquilibre quantitatif compte tenu des ressources artificielles aujourd'hui mobilisables pour le soutien d'étiage. La carte suivante établit le degré de sollicitation de la ressource en eau superficielle par les prélèvements en 2013, au regard des écoulements naturels reconstitués. **Malgré tout, on remarque que le territoire du TGV est situé dans un bassin versant déficitaire.**



Source : Etat des lieux du SDAGE, Agence de l'Eau Adour Garonne, 2013

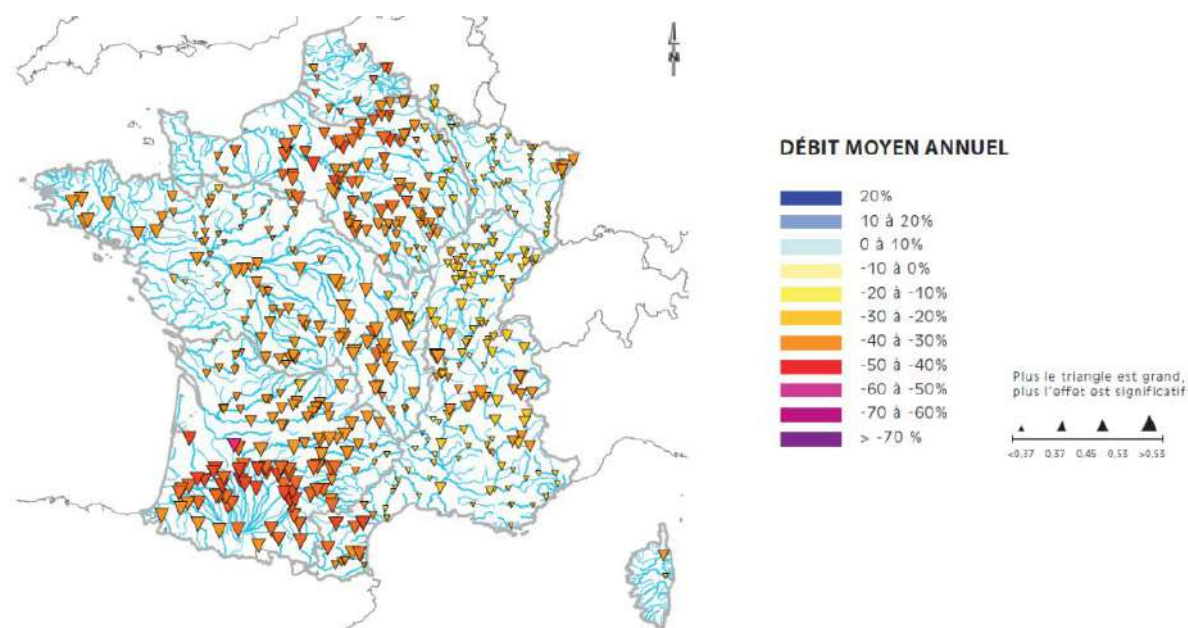
Des impacts climatiques sur la ressource en eau du territoire à anticiper

Les eaux de surface : une modification des débits à prévoir

L'évolution du climat entraînera une **augmentation des processus d'évapotranspiration pour la végétation naturelle comme cultivée (et donc des besoins en eau pour l'agriculture)** comprise entre +13 et +28% en moyenne annuelle (*selon l'étude nationale EXPLORE 2070, confirmée par l'étude nationale CLIMSEC et les récentes publications de l'ONERC*). De fortes incertitudes demeurent sur le niveau et la dynamique des précipitations. On peut s'attendre néanmoins à une **diminution des précipitations neigeuses qui affecteront un certain nombre de cours d'eau** passant d'un régime nival (principalement alimenté par les précipitations sous forme de neige) à un régime pluvial (alimenté par des précipitations sous forme de pluie).

De manière générale, les tendances lourdes à anticiper sont donc une **baisse des débits annuels des cours d'eau du Sud-Ouest allant de -20 à -40%, une diminution pouvant atteindre -50% en période estivale et des étiages plus précoces et plus longs de mai à novembre.**

D'autres facteurs auront des conséquences sur la disponibilité de la ressource : notamment, la croissance démographique, les changements d'occupation des sols (drainage ou assèchement de zones humides à des fins agricoles ou urbaines), les aménagements hydrauliques sur les cours d'eau, ou encore les pratiques d'irrigation auront des impacts très importants et, localement, parfois bien plus forts que ceux du changement climatique.



Evolution relative des débits moyens annuels d'ici à 2070. Source : Explore 2070

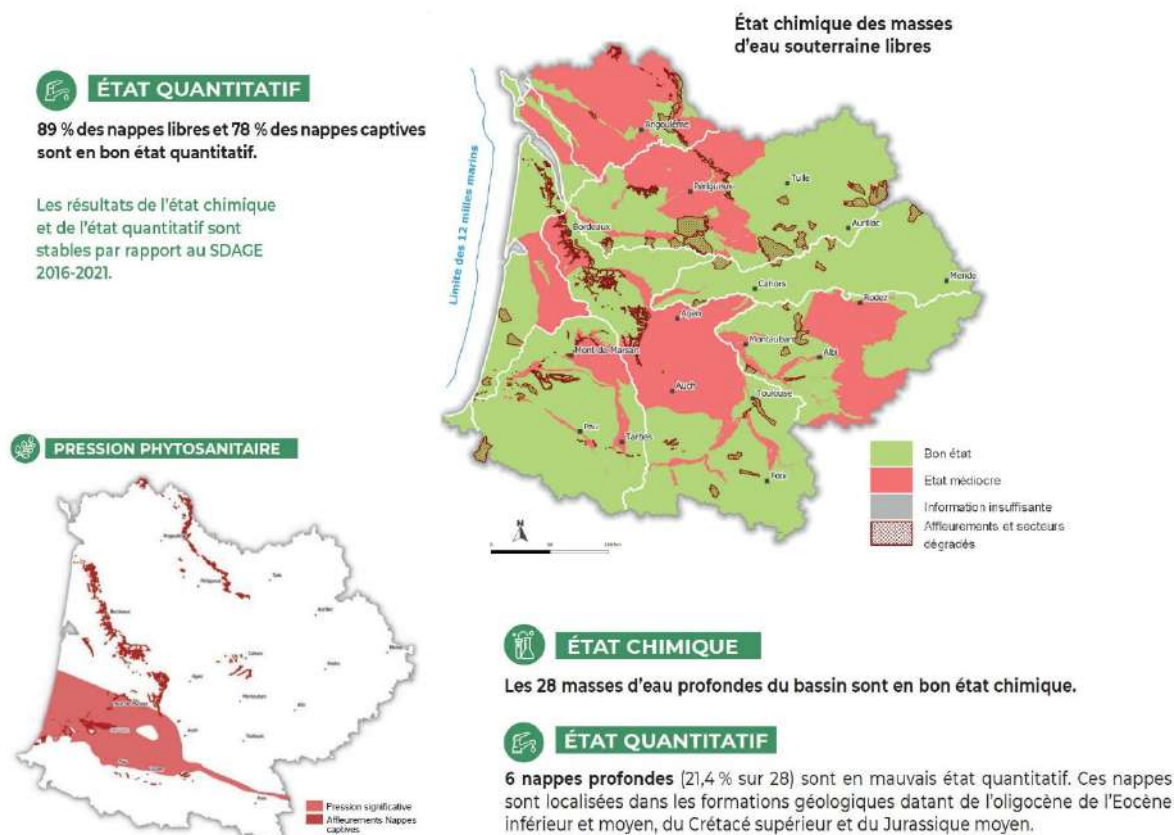
D'un point de vue qualitatif, l'augmentation de la température pourrait avoir un effet sur le taux d'oxygène dissous dans l'eau en période de basses eaux et sur la **prolifération d'algues bleues ou vertes** (en raison de la présence de phosphates et de nitrates issus de l'agriculture).

Les eaux souterraines : un stock vulnérable, mais des impacts mal connus

L'évolution des nappes souterraines est difficile à estimer¹³ car l'augmentation possible des précipitations en hiver pourrait favoriser la recharge en eau des nappes souterraines tandis que l'augmentation de l'évaporation en été favorisera les pertes. La variation des durées des périodes de sécheresse et de précipitation aura également une influence.

Il est important de rappeler que dans la situation actuelle la ressource souterraine est déjà soumise, sur certains secteurs, à une pression anthropique importante. Dans l'ensemble, les masses d'eau souterraines affleurantes présentes dans le secteur du territoire du TGV ne sont pas affectées par des problèmes quantitatifs mais par des **problèmes qualitatifs : la présence de phytosanitaires et de nitrates est la principale cause du déclassement de l'état chimique des masses d'eau souterraines**. Concernant les masses souterraines profondes, l'éocène possède un niveau piézométrique insuffisant par rapport aux usages qui en sont fait. Ces nappes profondes ne rencontrent pas de problèmes de qualité.

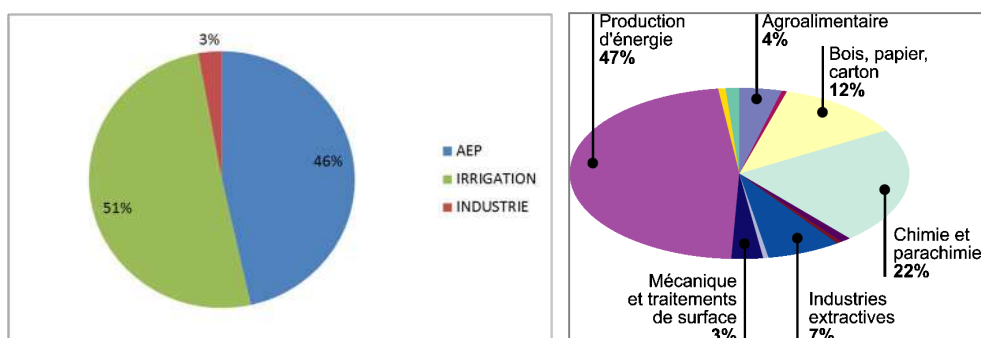
¹³ Caballero, Y., & Noilhan, J. *Etude de l'impact du changement climatique sur les ressources en eau du bassin Adour Garonne*, 2003



Etat quantitatif et qualitatif des masses d'eau souterraines. Source : Etat des lieux du SDAGE, 2020

Les sources d'approvisionnement

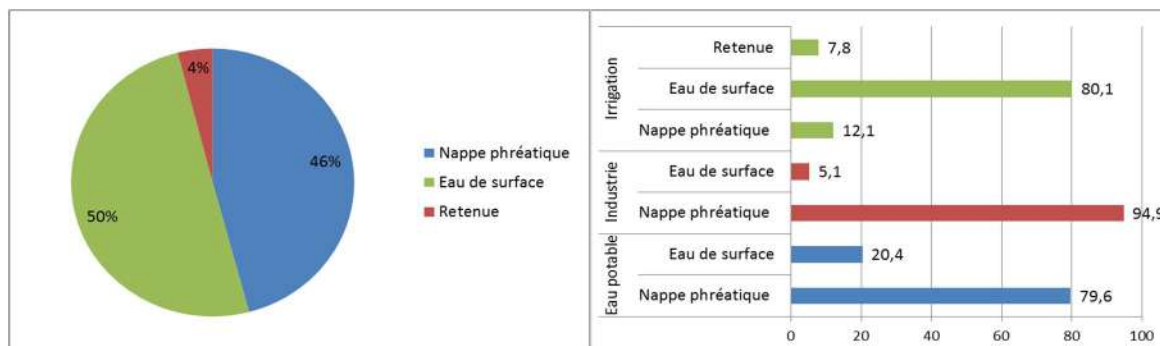
La raréfaction de la ressource pourrait avoir des impacts sur la distribution en eau potable (46% des prélèvements du territoire du TGV en 2014) mais aussi sur les activités économiques (51% des prélèvements destinés à l'agriculture et 3% pour l'industrie).



A gauche : Répartition des volumes d'eau prélevés sur la CCTGV, par usage en 2014, toutes origines confondues. Données de l'Agence de l'eau Adour-Garonne, 2016. En 2019, la part de l'irrigation a augmenté (62%), la part de l'eau potable a diminué (37,5%) et la part industrielle a quasiment disparu (0,26%)

A droite : Les prélèvements industriels sur le bassin Adour-Garonne. Agence de l'eau Adour Garonne, 2008.

En outre, la majeure partie des prélèvements pour les activités agricoles se fait dans les **eaux de surface** (80,1% des prélèvements), fortement soumises au changement climatique comme évoqué précédemment. Les prélèvements pour l'eau potable sont quant à eux issus principalement des nappes phréatiques. Il sera donc indispensable d'être vigilant quant à **la pérennité, quantitative et qualitative, des sources d'approvisionnement en eau.**



Origine des prélèvements sur le territoire du TGV en 2014, tous usages confondus (à gauche) et par usage (à droite) en %. En 2019 la répartition tout usage confondu reste sensiblement la même, l'eau potable n'est plus prélevée qu'en nappe phréatique et la répartition eau de surface / nappe phréatique dans l'industrie s'est équilibrée (43% / 57%)

III. LE CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

1. Le profil régional environnemental



Cadre de référence pour l'intégration de l'environnement dans les politiques, dans un objectif de développement durable, le profil environnemental régional est constitué de trois parties : un diagnostic, les enjeux et les indicateurs.

C'est un outil qui a pour but d'avoir les connaissances pour agir au plan régional et local, pour mettre en cohérence les politiques publiques et contribuer à un développement durable.

Les quatre thématiques du Grenelle ont été déclinées en enjeux comme suit :

- ✓ Biodiversité
 - Milieux naturels et ruraux
 1. Préservation des milieux et des espèces de grande valeur patrimoniale
 2. Gestion des espaces ruraux en favorisant les démarches locales
 3. Amélioration de la connaissance et du suivi des milieux
- ✓ Pollution
 - Qualité des eaux
 4. Mise aux normes de l'assainissement domestique
 5. Maîtrise des pollutions d'origine industrielle
 6. Maîtrise des pollutions d'origine agricole
 7. Préservation de l'AEP
 8. Mise en œuvre de la directive cadre
 - Déchets
 9. Mise en œuvre de filières pérennes de collecte sélective, de traitement, de valorisation et de stockage pour l'ensemble des déchets
 10. Traitement des boues de STEP
 - Qualité de l'air
 11. Elargissement de la surveillance du territoire et de la gamme de polluants
 12. Limitation des émissions de gaz à effet de serre
 13. Limitation des polluants dus aux transports routiers
 - Bruit
 14. Amélioration de la connaissance et résorption des points noirs des transports terrestres
 15. Maîtrise de la nuisance sonore aérienne
- ✓ Ressources naturelles
 - Eau
 16. Mise en œuvre des Plans de Gestion d'Etiages et Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux pour permettre une gestion intégrée des prélèvements, en adéquation avec la ressource
 - Energie
 17. Sensibilisation à l'économie d'énergie
 18. Développement des énergies renouvelables (bois, solaire, éolien)
 - Sols et ressources minérales

- 19. Maîtrise des prélèvements alluvionnaires en relation avec les enjeux agricoles et environnementaux
- 20. Recherche de matériaux de substitution aux prélèvements alluvionnaires (et intégration des conditions de transport)
- ✓ Risques et sécurité
 - Risques naturels
 - 21. Développement de la conscience du risque auprès des populations les plus exposées
 - 22. Prévention et maîtrise du risque en faisant évoluer les pratiques et la gestion des espaces
 - 23. Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens dans les zones urbanisées
 - Risques industriels et technologiques
 - 24. Connaissance et gestion des sites et sols pollués
 - 25. Renforcement de la concertation et de la communication sur le risque, ainsi que des mesures de prévention
- ✓ Cadre de vie
 - Paysages, sites remarquables et patrimoine
 - 26. Maîtrise de la fréquentation des sites remarquables pour un tourisme durable
 - 27. Valorisation des aménités (maintien d'un tissu rural) liées au paysage
 - 28. Prise en compte des enjeux paysagers dans les documents de planification et les projets
 - Urbanisation et déplacements
 - 29. Maîtrise de l'étalement urbain et du mitage rural
 - 30. Coordination des politiques de transports collectifs et d'urbanisme
 - 31. Encouragement des politiques urbaines de développement durable
 - 32. Renforcement de la coordination et de la professionnalisation des collectivités locales et associations pour une prise en compte de l'environnement à des échelles territoriales pertinentes
 - 33. Développement du management environnemental des entreprises pour mieux concilier le maintien et le développement de l'activité économique avec la préservation de l'environnement
 - 34. Production et diffusion de la connaissance environnementale

Chaque enjeu est pourvu d'indicateurs permettant de suivre leur évolution.

Une répartition territoriale de ces enjeux est également proposée dans le profil environnemental régional. Trois grands espaces sont rencontrés en Midi-Pyrénées : la montagne et piémonts (Pyrénées et Massif Central) et les plaines et coteaux entre les deux massifs. S'y ajoutent des enjeux territoriaux spécifiques aux grands axes fluviaux et aux territoires urbains et en voie d'urbanisation.

Le territoire Terroir de Grisolles et Villebrumier est plus particulièrement concerné par les **enjeux territoriaux de l'ensemble « plaines et coteaux, moyenne vallée de la Garonne »** repris ci-dessous du profil régional environnemental.

Diagnostic :

Dans les plaines et coteaux situés entre les deux massifs, les proportions respectives de l'élevage d'herbivores, de cultures et de boisements établissent des gradations, plus que des discontinuités marquées de l'occupation du sol.

En bordure de ces massifs, l'élevage associé à des bois (en forêt, bosquets, haies) marque le paysage de manière prépondérante, dans la partie centrale de la région dominant les cultures mais avec des nuances importantes, entre les grandes cultures du Lauragais ou de Gascogne, les cultures spéciales (vignes, fruitiers) de la rive droite de la Garonne et de l'Armagnac. D'autres facteurs introduisent des nuances significatives, telles que les pentes ou la part des boisements dans l'occupation du sol – importante dans l'Armagnac, non négligeable sur les plus fortes pentes du Quercy Blanc, résiduelle en Lauragais.

Enjeux :

Ces espaces soumis à moins de contraintes naturelles, avec des potentialités agronomiques plus fortes que le reste de la région, ont permis aux agriculteurs de répondre aux impératifs économiques de production. Aujourd'hui, l'agriculture y a les capacités de mieux prendre en compte les autres fonctions du territoire.

L'érosion des sols fragiles, mis en culture sur des parcelles en pente de longueur excessive est un phénomène préoccupant notamment dans les coteaux de Gascogne, le Lauragais, le Quercy Blanc. Les pollutions diffuses d'élevages ou de cultures ainsi que celles d'autres activités sont un autre facteur méritant une attention forte. Certaines rivières de ces régions, traversant des agglomérations, sont sujettes à des crues très rapides, potentiellement meurtrières, dont la mémoire se perd parfois : c'est le cas notamment, des rivières de Gascogne (Gers, Baïse, etc.) mais aussi de bien plus modestes qui ne pourraient être toutes citées.

Orientations proposées :

- Maintenir des cultures à forte valeur ajoutée et riches en emplois par une combinaison optimale et un renforcement des mesures sectorielles déjà existantes lorsque cela est nécessaire ;
- Réduire les pollutions diffuses par des mesures incitant à l'utilisation des techniques de production respectueuses de l'environnement ;
- Reconstituer par des schémas élaborés à une échelle intercommunale un maillage arboré, en particulier linéaire, au travers des pentes, ainsi que le long des cours d'eau et chemins, et les plantations de bandes enherbées. Cela contribuerait à :
 - Réduire l'érosion des sols fragiles,
 - Maintenir ou reconstituer la biodiversité,
 - Protéger le chevelu des petits cours d'eau,
 - Structurer le paysage.
- Eviter l'urbanisation en zones inondables, en particulier dans les petits bassins versants dont les crues peuvent être particulièrement brutales et imprévisibles ; dans certains cas, sont à envisager des aménagements permettant de réduire les aléas ;
- Veiller dans certaines parties de la région (vallée de l'Adour, Gascogne, Lauragais, vallées de la Garonne, du Tarn, de l'Aveyron) à l'équilibre entre les usages et la disponibilité de la ressource en eau, en maintenant la salubrité et les qualités du milieu aquatique.

Enjeux environnementaux régionaux

- ⇒ Préservation des milieux et des espèces de grande valeur patrimoniale
- ⇒ Gestion des espaces ruraux en favorisant les démarches locales
- ⇒ Mise aux normes de l'assainissement domestique
- ⇒ Maîtrise des pollutions d'origine agricole
- ⇒ Préservation de l'Alimentation en Eau potable (AEP)
- ⇒ Mise en œuvre des Plans de Gestion d'Étiages (PGE) et Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) pour permettre une gestion intégrée des prélèvements, en adéquation avec la ressource
- ⇒ Sensibilisation à l'économie d'énergie
- ⇒ Développement des énergies renouvelables (bois, solaire)
- ⇒ Développement de la conscience du risque auprès des populations les plus exposées
- ⇒ Prévention et maîtrise du risque en faisant évoluer les pratiques et la gestion des espaces
- ⇒ Maîtrise de la fréquentation des sites remarquables pour un tourisme durable
- ⇒ Valorisation des aménités (maintien d'un tissu rural) liées au paysage
- ⇒ Prise en compte des enjeux paysagers dans les documents de planification et les projets

2. Les protections environnementales

Zone de protection	Nom	Synthèse des enjeux écologiques sur le territoire
Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	Vallée de la Garonne : méandre de Grisolles (00169)	Protection d'un habitat du Héron pourpré.
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	Type I	Milieux ouverts de friches et landes à préserver pour la flore spécifiques (dont orchidées) et la faune (papillons, arachnides, oiseaux).
	Friches et Landes de Lapeyrière	Etangs et milieux humides associés à préserver pour la flore et les libellules
	Ensemble d'habitats acides de la Viguerie	Préserver les milieux ouverts de la fermeture et de leur banalisation.
	Gravières de Crespys	Une grande richesse et diversité de milieux parfois dans des espaces de faible superficie, dans un contexte périurbain.
	Falaise du Tarn en aval de Villemur-sur-Tarn	Anciennes gravières formant des milieux d'intérêt pour une flore spécifique et des oiseaux liés aux milieux humides.
	Bois de Reyniès	Bord du Tarn avec des espaces de falaises, ripisylve et bord de rivière d'intérêt floristique et faunistique.
	Type II	Garonne avec ses méandres, îles, îlots, boisements alluviaux et bras morts formant des zones humides remarquables.
	Basse vallée du Tarn	
	Garonne et milieux riverains en aval de Montréjeau	
	Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère	
Arrêté de protection des Biotopes	FR3800243 Bras mort de Grisolles FR3800242 Cours de la Garonne, de l'Aveyron, du Viaur et du Tarn FR3800244 Biotope site de Verdun Saint Pierre	Protection d'habitat aquatique nécessaire à la vie de certaines espèces identifiées par l'arrêté : oiseaux (Héron pourpré, Faucon hobereau) et migrateurs amphihalins (Saumon atlantique, les aloses, la truite de mer et les lamproies)
Site d'Intérêt Communautaire (SIC, Natura 2000 directive européenne « Habitats Naturels »)	Néant	
Zones de protection Spéciale (ZPS, Natura 2000 directive européenne « Oiseaux »)	FR7312014 Vallée de la Garonne de Muret à Moissac	Avifaune bien représentée avec hérons, Rapaces, Bihoreau, Sterne, Aigrette, Milan. Oiseau nicheurs et hivernant
Zone Spéciale de Conservation (ZSC, Natura 2000 directive européenne « Habitats Naturels »)	FR7301631 Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur de l'Agout et du Gijou FR7301822 Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste	Intérêt du réseau hydrographique pour les poissons migrateurs. Garonne avec ses méandres, îles, îlots, boisements alluviaux et bras morts formant des zones humides remarquables
Espaces Naturels Sensibles (ENS)	Site de Mauvers – Les Bordes (Grisolles) Bois de Grozaire (Villebrumier)	Préservation de sites d'intérêt patrimonial, l'un en bord de la Garonne l'autre représentant un boisement.
Forêt de protection	Néant	
Parc National	Néant	

Parc Naturel Régional	Néant	
Réserve de Biosphère	Néant	
Réserve biologique dirigée	Néant	
Site Classé (loi du 23 mai 1930)	Néant	
Site Inscrit (loi du 23 mai 1930)	Néant	
Gestion du Conservatoire des Espaces Naturels	FR 1502188 Roselières de la Barraque (Grisolles) FR1502189 Prairie de la Viguerie (Labastide Saint Pierre)	Préservation et gestion de sites d'intérêt patrimonial.
Site inscrit au patrimoine de l'Humanité (UNESCO)	Néant	
Zone humide d'importance internationale (convention RAMSAR)	Néant	
Zone humide autre inventaire	115 zones recensées sur le territoire communautaire	Préservation de ces milieux importants pour La biodiversité et la gestion de l'eau.

La ZICO a pour but la **conservation d'espèces vivant à l'état sauvage sur le territoire européen** et pour objet la gestion, la préservation et la régulation de ces espèces et en réglemente l'exploitation.

La ZICO « **Vallée de la Garonne : méandre de Grisolles** » occupe une superficie de 1051 hectares. Cette zone constitue un refuge pour une espèce principale protégée : le Héron pourpré. Elle est située sur la Garonne, au niveau de bras morts de méandres.

Il y a deux types de ZNIEFF :

- ✓ Les **ZNIEFF de type I** sont des secteurs caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Ces espaces doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement et de gestion.
- ✓ Les **ZNIEFF de type II** sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Ces espaces doivent faire l'objet d'une prise en compte systématique dans les programmes de développement afin d'en respecter la dynamique d'ensemble.

La ZNIEFF de type I **Friche et lande de Lapeyrière** (n°730030248) occupe une superficie de 196,94 hectares. Elle occupe des terrains agricoles ou en friches, en marge de zone d'agglomération et industrielle (briqueterie). Il s'agit d'une zone située en terrain alluvionnaire, sur les terrasses moyennes de la Garonne.

Intérêts :

- ⇒ Flore : 8 espèces de flore déterminantes ont été recensées sur ce site, dont une espèce d'orchidée protégée au niveau régionale (*Serapias cordigera*).
- ⇒ Faune : Busard Saint Martin (rapace protégé en France) est nicheur sur ce site.
- ⇒ Faune : la présence du Faune (papillon) donne à ce site un intérêt tout particulier (unique pour le Tarn-et-Garonne).
- ⇒ Habitats : pelouses sèches et aux landes en particulier et diversité intéressante liée à celle des habitats présents (de la pelouse aux zones boisées) en général.

Menaces et facteurs influençant l'évolution de la zone :

- ⇒ Fermeture du milieu : pour l'ensemble des espèces inventoriées sur le site, la fermeture et l'évolution systématique vers les fourrés à prunelliers et les boisements de chênes seront une cause de raréfaction ou d'abandon (Busard Saint Martin).
- ⇒ Implantation, modification ou fonctionnement d'infrastructures et aménagements lourds.
- ⇒ Extraction de matériaux.
- ⇒ Dépôts de matériaux, décharges.
- ⇒ Sports et loisirs de plein air.

La ZNIEFF de type I **Ensemble d'habitat acides de la Viguerie** (n°730030240) occupe une superficie de 21,46 hectares. Le secteur de la Viguerie présente une variété de milieux remarquables présentant des enjeux dans la conservation d'espèces dont certaines protégées et rares. Les habitats se succèdent du plus humides (étang favorable à la halte de certains oiseaux) au plus sec et du plus ouvert au plus fermé, sur une surface réduite, dans un contexte périurbain fort (pression des voies de communication et des zones industrielles).

Intérêts :

- ⇒ Flore : Orchidées (3 espèces de *Serapias* dont le *Serapias cordigera*).
- ⇒ Habitat : lac alimentant une jonçaie avec zones ouvertes de mares (flore et faune spécifique dont odonate).
- ⇒ Habitat : prairie acide à faciès humide en période hivernale et très sec en période estivale et lande à Callune.
- ⇒ Faune : Papillons de jour et de nuit (cortège classique de type prairial), diversité en arachnides.

Menaces et facteurs influençant l'évolution de la zone :

- ⇒ Fermeture du milieu : menace pour les espèces en place pouvant être très vite remplacées par une flore banale et monospécifique.
- ⇒ Dépôt de matériaux, décharges.
- ⇒ Abandons de systèmes culturels et pastoraux, apparition de friches.
- ⇒ Antagonisme avec une espèce introduite.

La ZNIEFF de type I **Gravière de Crespys** (n°730030253) occupe une superficie de 47,96 hectares. Situé dans la plaine de la Garonne, le site fait partie d'un complexe d'anciennes gravières réhabilitées pour diverses activités « nautiques » et pour la pêche. Il comprend deux plans d'eau. Le plus grand est pourvu d'îlots de galets permettant la nidification d'oiseaux. L'équivalent « naturel » (îlots) est par ailleurs plutôt localisé et rare sur cette partie du corridor garonnais.

Intérêts :

- ⇒ Faune : Sterne pierregarin, Mouette rieuse, Sterne Hansel nicheuse, enjeux également très forts pour la mouette mélanocéphale.
- ⇒ Habitat : îlot de galets.
- ⇒ Habitat : quelques lambeaux de phragmitaie (habitat déterminant) mais sans enjeu conservatoire.

La ZNIEFF de type I **Falaises du Tarn en aval de Villemur-sur-Tarn** (n°730030493) occupe une superficie de 71,24 hectares. Ces falaises sont d'une grande richesse floristique.

Intérêts :

- ⇒ Flore : cortège de plantes à tendance méditerranéenne
- ⇒ Flore : plantes messicoles.
- ⇒ Flore : plantes des sols riches et humides (*Primevère acaule*).

- ⇒ Faune : Présence du Circaète Jean le Blanc et intérêt pour la zone pour les insectes et les oiseaux.

Menaces et facteurs influençant l'évolution de la zone :

- ⇒ Modification des fonds, des courants.
- ⇒ Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossés.

La ZNIEFF de type I **Bois de Reyniès** (n°730010573) occupe une superficie de 353,55 hectares au cœur du territoire des coteaux de Monclar. Il s'agit d'une ZNIEFF éclatée, séparée dans le sens nord-sud par la RD 94 bordées de cultures et d'habitations.

Intérêts :

- ⇒ Flore : de type xérothermophile sur les milieux les plus ouverts du coteau.
- ⇒ Flore : Ophrys du Gers (pelouses au sud du site) et Bugle jaune.
- ⇒ Flore : espèces messicoles
- ⇒ Faune : Pic Mar (vieux bois), Busard Saint Martin.
- ⇒ Habitat : milieux ouverts, pelouses enfrichées, bordure de cultures.

Menaces et facteurs influençant l'évolution de la zone :

- ⇒ Sports de loisirs et plein-air.
- ⇒ Chasse.

La ZNIEFF de type II **Basse vallée du Tarn** (n°730030121) occupe une superficie d'environ 3623 hectares sur un tronçon de la rivière Tarn. La zone héberge une flore riche.

Intérêts :

- ⇒ Flore : Communautés annuelles thermophiles des pentes abruptes surplombant la rivière.
- ⇒ Faune : Oiseaux liés aux milieux humides ou occupant les falaises et talus sableux générés par l'extraction de granulats.
- ⇒ Faune : Poissons et mollusques bénéficiant de la qualité des eaux. Et crustacés dans les nappes souterraines.
- ⇒ Faune : Orthoptères patrimoniaux dans les grèves du Tarn.
- ⇒ Habitat : ripisylve, bois, bord de rivière (sables) et falaises.

Menaces et facteurs influençant l'évolution de la zone :

- ⇒ Implantation, modification ou fonctionnement d'infrastructures et aménagements lourds.
- ⇒ Pratiques liées à la gestion des eaux.
- ⇒ Pratiques agricoles et pastorales.
- ⇒ Pratiques liées aux loisirs.

La ZNIEFF de type II **Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau** (n°730010521) occupe une superficie d'environ 6874 hectares sur l'essentiel du lit majeur de la partie piémontaise et de la plaine de la Garonne. Sur le territoire, à la sortie de l'agglomération toulousaine, la Garonne est dans le tronçon appelé « Garonne débordante ». Le lit mineur est large (en moyenne 150 mètres) dans une plaine d'inondation qui varie de 2 à 4 kilomètres de large. Méandres, îles, îlots, boisements alluviaux et bras morts se succèdent et forment des zones humides remarquables.

La Garonne et les milieux riverains sont fortement marqués par les modifications de fonctionnement du fleuve induites par des aménagements divers (extraction de granulats).

Intérêts :

- ⇒ Flore : arbres des forêts alluviales.
- ⇒ Flore : espèces des milieux aquatiques et humides.
- ⇒ Faune : riche faune piscicole.
- ⇒ Faune : oiseaux migrateurs ou hivernants sur les bras morts, ripisylves, îlots et plans d'eau.
- ⇒ Faune : libellules et orthoptère (Grillons).
- ⇒ Habitats : milieux riverains diversifiés (méandres, îles, îlots, boisements alluviaux et bras morts), avec un intérêt patrimonial pour les forêts fluviales résiduelles.

Menaces et facteurs influençant l'évolution de la zone :

- ⇒ Modification du fonctionnement hydraulique : Dégradation et perturbation des forêts alluviales du fait de l'abaissement de la nappe de la Garonne.
- ⇒ Extraction de matériaux.
- ⇒ Rejets de substances polluantes dans les eaux.
- ⇒ Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides.
- ⇒ Création ou modification des berges et des digues, îles et îlots artificiels, remblais et déblais, fossé.
- ⇒ Plantations, semis et travaux connexes.

La ZNIEFF de type II **Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère** (n°730003045) occupe une superficie d'environ 5075 hectares sur la partie aval de la Garonne. Elle concerne le lit mineur et les parties boisées du lit majeur intégrant ainsi les anciens méandres du fleuve.

Intérêts :

- ⇒ Flore des milieux aquatiques
- ⇒ Faune : oiseaux et chauve-souris.
- ⇒ Faune : poissons et odonates.
- ⇒ Habitat : forêts alluviales (ramier) et mosaïque de milieux jouxtant le fleuve (zones de chasse pour certaines espèces).
- ⇒ Habitat : intérêt écologique des anciennes gravières et bras morts.
- ⇒ Continuité écologique : réservoir de biodiversité pour de nombreuses espèces et corridor écologique.

Menaces et facteurs influençant l'évolution de la zone :

- ⇒ Modification du fonctionnement hydraulique : Dégradation et perturbation des forêts alluviales du fait de l'abaissement de la nappe de la Garonne.

Les **Arrêtés de Protection de Biotopes** (APPB) ont pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégés. C'est un outil de protection, de taille variable, réglementaire de niveau départemental (arrêté préfectoral) et à la mise en place souple. Chaque arrêté vise un biotope précis dans la mesure où il est nécessaire à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de la ou des espèces concernées. Il fixe les mesures nécessaires au maintien du biotope visé (le plus souvent l'interdiction de certaines pratiques).

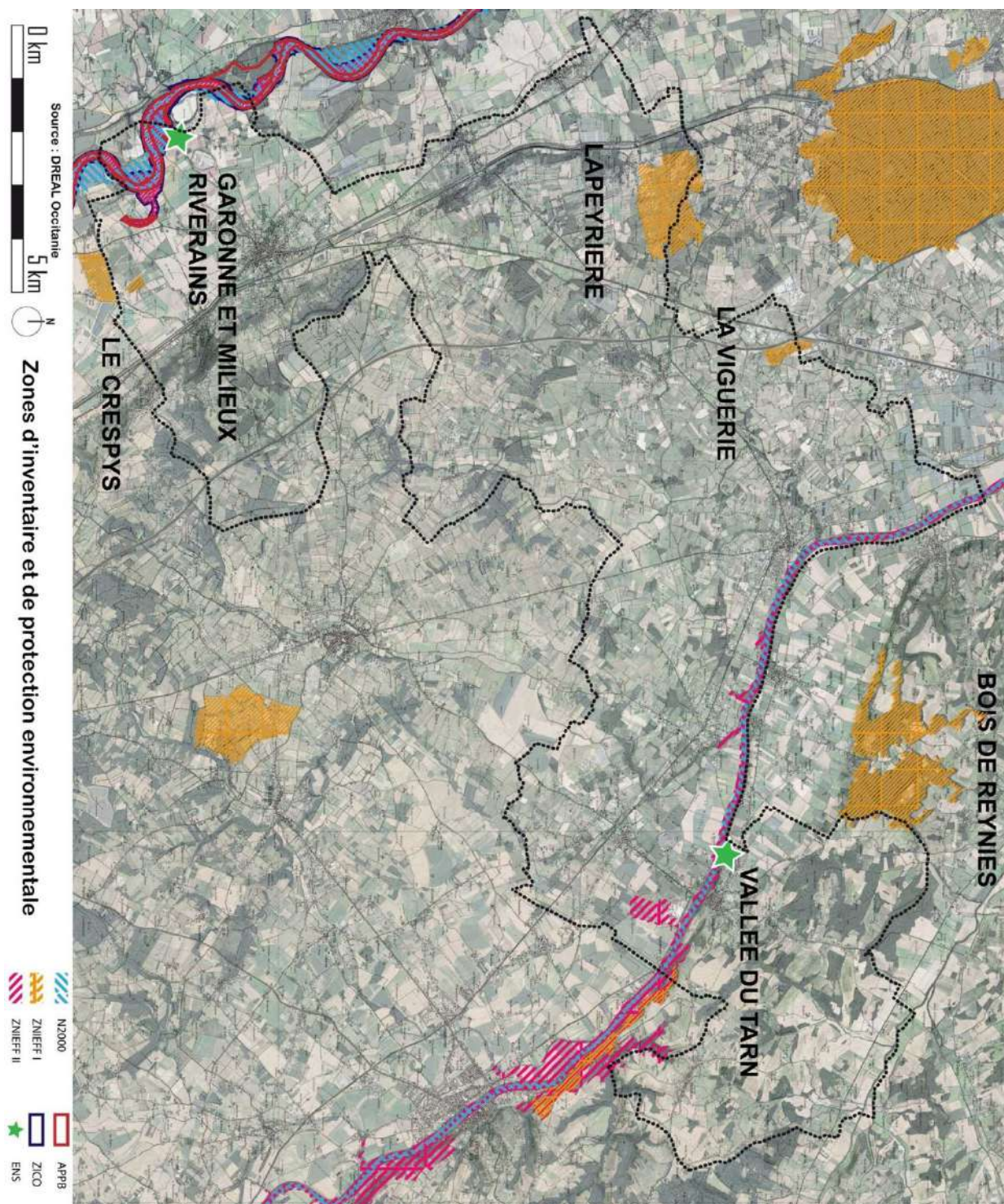
- ✓ **APPB Bras mort de Grisolles** : arrêté du 12 avril 2010 (abrogeant l'arrêté de création du 22 avril 1987), l'espèce visée est le Héron pourpré.
- ✓ **APPB Cours de la Garonne, de l'Aveyron, du Viaur et du Tarn** : arrêté du 1^{er} avril 1988, les espèces visées sont le Saumon atlantique, les aloses, la truite de mer et les lamproies.

- ✓ **APPB Biotope site de Verdun Saint Pierre** : arrêté du 22 avril 1987, les espèces visées sont le Héron pourpré et le Faucon hobereau.

Les **Espaces Naturels Sensibles** (ENS) défini par le département, ont pour but de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels, des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. Le département y est en compétence pour l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public. Ces espaces font l'objet de la part départementale de la Taxe d'Aménagement se substituant à la Taxe Départementale des Espaces Naturels et Sensibles.

Le site de **Mauvers-les-Bordes** est dans le Domaine Public Fluvial dans le secteur de la Garonne débordante. Après l'exploitation de la peupleraie (hiver 2005-2006) la commune a souhaité porter un projet de valorisation économique et écologique des parcelles. Le site présente une valeur patrimoniale qui mérite d'être préservée. L'aménagement et la gestion du site s'intègre dans un projet plus global de restauration des différents sites emblématiques du corridor garonnais.

Il n'y a pas de fiche disponible sur le site du **bois du Grozaire à Villebrumier**.



3. Les sites Natura 2000 pour évaluation d'incidences

Le réseau **NATURA 2000** est le réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne. Il a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire.

« Site d'Intérêt Communautaire » par la Directive européenne Habitat-Faune-Flore n°92/43 du 21 mai 1992 : il est désigné par les Etats Membres par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliqués les mesures de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné. Le SIC fait suite à une pSIC (proposition de Site d'Intérêt Communautaire) approuvé par la commission européenne et intégré au réseau NATURA 2000. Un arrêté ministériel doit ensuite désigner le SIC comme ZSC (Zone Spéciale de Conservation) quand le DOCOB est terminé et approuvé.

« Zone Spéciale de Conservation » par la Directive européenne Habitat-Faune-Flore n°92-43 du 21 mai 1992 : elle concerne la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages. Une ZSC fait suite à la proposition d'un Site d'Intérêt Communautaire (pSIC) approuvé en SIC et intégré au réseau NATURA 2000. Un arrêté ministériel désigne le SIC comme ZSC quand le DOCOB est terminé et approuvé.

« Zone de Protection Spéciale » par la Directive européenne Oiseaux n°2009/147 du 30 novembre 2009 : son objectif est que chaque Etat de l'Union européenne s'engage à assurer la protection de toutes les espèces aviennes sauvages de son territoire, avec un regard particulier pour les espèces migratrices et les espèces considérées comme les plus menacées. Pour atteindre cet objectif, chaque Etat doit désigner en zone de protection spéciale (ZPS) les sites les plus appropriés en nombre et en superficie. Parmi les espaces les plus intéressants, on trouve de nombreuses forêts. De nombreuses ZPS font partie des ZICO (Zone d'intérêt pour la Conservation des Oiseaux) et reprennent les contours des anciennes réserves de chasse maritime.

ZPS Vallée de la Garonne de Muret à Moissac (FR7312014)

La ZPS Vallée de la Garonne de Muret à Moissac (FR7312014) est incluse dans la ZSC « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste ». Son document d'objectif commun a été réalisé en avril 2021. La ZPS a été validée par un premier arrêté du 07 juin 2006 et un second du 14 octobre 2020.

L'avifaune des grandes vallées du Sud-Ouest de la France est bien représentée. Quatre espèces de hérons et deux espèces de rapaces de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux y nichent, avec notamment 850 couples de bihoreau gris, près de 100 couples de héron pourpré, autant d'aigrette garzette, et plus de 100 couples de milans noirs. Les sites sont également utilisés en période hivernale par trois espèces de hérons : grande aigrette avec des effectifs remarquables, aigrette garzette et bihoreau gris. Le site accueille également les deux principales colonies de sternes pierregarin de la région Midi-Pyrénées.

En ce qui concerne la vulnérabilité du site, il est noté que les habitats d'espèces présentent un état de conservation globalement satisfaisant. Dans certains secteurs, la ripisylve est relativement réduite. Le maintien de la tranquillité des secteurs les plus sensibles constitue un élément essentiel pour assurer la pérennité, voire le développement des principales espèces nicheuses.

ZSC Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste (FR7301822)

Le site « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822) regroupe la Garonne et ses principaux affluents depuis la frontière espagnole jusqu'à Lamagistère. Il s'agit d'une ZSC qui recoupe deux ZPS de la Directive Oiseaux : la vallée de la Garonne de Boussens à Carbonne (FR7312010) et la Vallée de la Garonne de Muret à Moissac (FR7312014). Compte tenu de sa dimension le site a été découpé en cinq parties, dont la Garonne écomplexe (plaine alluviale) comprenant le lit mineur et une partie du lit majeur le mieux conservé entre les départements de la Haute-Garonne et du Tarn-et-Garonne. Son document d'objectif « Garonne Aval » a été validé en avril 2010 et traite de la ZSC et de la ZPS. La ZSC a été validée par un arrêté du 27 mai 2009.

Le site est caractérisé par la présence d'espèces piscicoles migratrices : le saumon atlantique, la grande alose, la lamproie marine ; de mammifères comme le desman des Pyrénées, la loutre d'Europe et de nombreuses espèces de chauves-souris mais également d'habitats naturels comme les forêts de l'Europe tempérée (saulaie, aulnaie-frênaie), les habitats intermédiaires entre la forêt et l'eau (mégaphorbiaies), les habitats d'eau douce (renoncules, potamots...) ou les sources d'eau dure.

Vulnérabilité :

- ✓ Extension des gravières et des populecultures.
- ✓ Veillez au maintien de quantité et d'une qualité d'eau suffisante au bon fonctionnement de l'écosystème.

Qualité et importance :

- ✓ Grand intérêt du réseau hydrographique pour les poissons migrateurs (zones de frayères potentielles importantes pour le Saumon en particulier)
- ✓ Intérêt particulier de la partie large de la Garonne (écomplexe comportant une diversité biologique remarquable) qui comporte encore des zones de ripisylves et autres zones humides liées au cours d'eau intéressantes.

ZSC Vallées Tarn, Aveyron, Viaur, Agout et Gijou (FR7301631)

Elle révèle aussi la vulnérabilité du site lors du remplacement des habitats forestiers d'origine par des résineux exotiques.

Ce site représente une superficie totale de 17180 hectares répartis sur les départements du Tarn, de l'Aveyron, du Tarn-et-Garonne et de la Haute-Garonne. Le site a été découpé en plusieurs bassins et le DOCOB sur la partie Tarn aval a été validé le 30 juin 2015. La ZSC a été validée par un arrêté du 13 avril 2007.

On trouve une très grande diversité d'habitats et d'espèces dans le vaste réseau des cours d'eau et de gorges. Le site présente un intérêt majeur pour la Loutre d'Europe et la Mulette perlière (Agout, Gijou). On trouve la station la plus orientale du chêne Tauzin ainsi que de vieux vergers traditionnels de châtaignier (Viaur). On trouve également des frayères potentielles de saumon de l'Atlantique (restaurations en cours sur le Tarn et l'Aveyron). De nombreuses espèces ont justifié la désignation de ce site au sein du réseau Natura 2000 : Ecarille chinée, Ecrevisse à pattes blanches, etc.

Il correspond aux vallées des principales rivières affluentes du Tarn dans les départements du Tarn et de l'Aveyron (bassin versant au Sud-Ouest du Massif Central). Ce site est composé de :

- ✓ Trois vallées encaissées sur granite et schiste : Haute vallée de l'Agout, vallée du Gijou dans le département du Tarn. Vallée du Viaur dans le département du Tarn et de l'Aveyron. Ces trois

- parties comportent de nombreux affleurements rocheux, des ripisylves, boisements (chênaies avec hêtre, châtaigneraies et reboisements artificiels en résineux), landes, prairies et cultures.
- ✓ Cours linéaire (lit mineur) de la basse vallée de l'Agout (partie planitaire) et du Tarn à l'aval de sa confluence avec le précédent, dans le département du Tarn, de la Haute-Garonne et du Tarn-et-Garonne.
 - ✓ Cours linéaire (lit mineur) de l'Aveyron dans les départements du Tarn-et-Garonne, du Tarn et de l'Aveyron.
 - ✓ Cours linéaire (lit mineur) du Viaur dans le département de l'Aveyron.

Les cours linéaires étant retenus pour leurs potentialités pour les poissons migrateurs (restauration en cours). Le site est localisé sur deux domaines biogéographiques : 63% pour le domaine atlantique et 37% pour le domaine continental.

Vulnérabilité :

- ✓ Qualité de l'eau à surveiller
- ✓ Rupture des continuités écologiques
- ✓ Dégradation des boisements

Qualité et importance :

- ✓ Très grande diversité d'habitats et d'espèces dans ce vaste réseau de cours d'eau et de gorges.
- ✓ Intérêts majeurs pour *Lutra lutra*, *Margaritifera margaritifera* (Agout, Gijou).
- ✓ Station la plus orientale du chêne Tauzin présence de très beaux vieux vergers traditionnels de châtaigniers (Viaur).
- ✓ Frayères potentielles de *Salmo salar* (restauration en cours) (Tarn, Aveyron surtout).

4. Les milieux et la biodiversité

(Sources : Rapport de présentation des documents d'urbanisme existants, visites de terrain, SRCE ex-Midi-Pyrénées, Etude préalable et mesures de compensation collective agricole ZAC Grand Sud Logistique)

Les milieux aquatiques

Le réseau hydrographique

Voir plus haut « Chapitre II.2. Hydrographie »

Zones humides

Les **zones humides**, espaces de transitions entre la terre et l'eau, constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent. Elles fournissent l'eau et les aliments à d'innombrables espèces de plantes et d'animaux. Ce sont des milieux de vie remarquables pour leur diversité biologique. Elles participent également à l'autoépuration de l'eau, contribuent à l'atténuation de l'effet des crues et au soutien d'étiage, et assurent un ensemble de fonctions indispensables à la société (tourisme, loisirs, élevage, etc.).

Les zones humides sur le territoire concernent d'anciennes gravières (roselières, herbier aquatique) sur les bords de la Garonne et du Tarn ou des bassins techniques ; des peupleraies (à Villebrumier) ; des friches, prairies et champs humides ; des boisements alluviaux ou marécageux (dont aulnaies et saulaies). 77 zones humides font l'objet d'une fiche descriptive (ONEMA ou SATESE). Elles occupent près de 53 hectares sur les 15720 hectares du territoire soit 0,3%.

Ces zones humides existent à la faveur d'un aménagement anthropique (gravières, bassin technique, peupleraie) ou d'un contexte géomorphologique (sous-sol argileux, dépression, proximité d'un ruisseau).

Mares, étangs, lacs

Le creusement puis l'abandon des carrières ont laissé des lacs abandonnés qui sont maintenant le lieu d'une grande biodiversité. Des vocations touristiques et/ou de préservation environnementale pourraient ou leur sont attribuées : base de loisirs, vouées à la promenade, à la pêche ou encore laissée à l'état sauvage, en aire d'accueil d'oiseaux migrateurs.

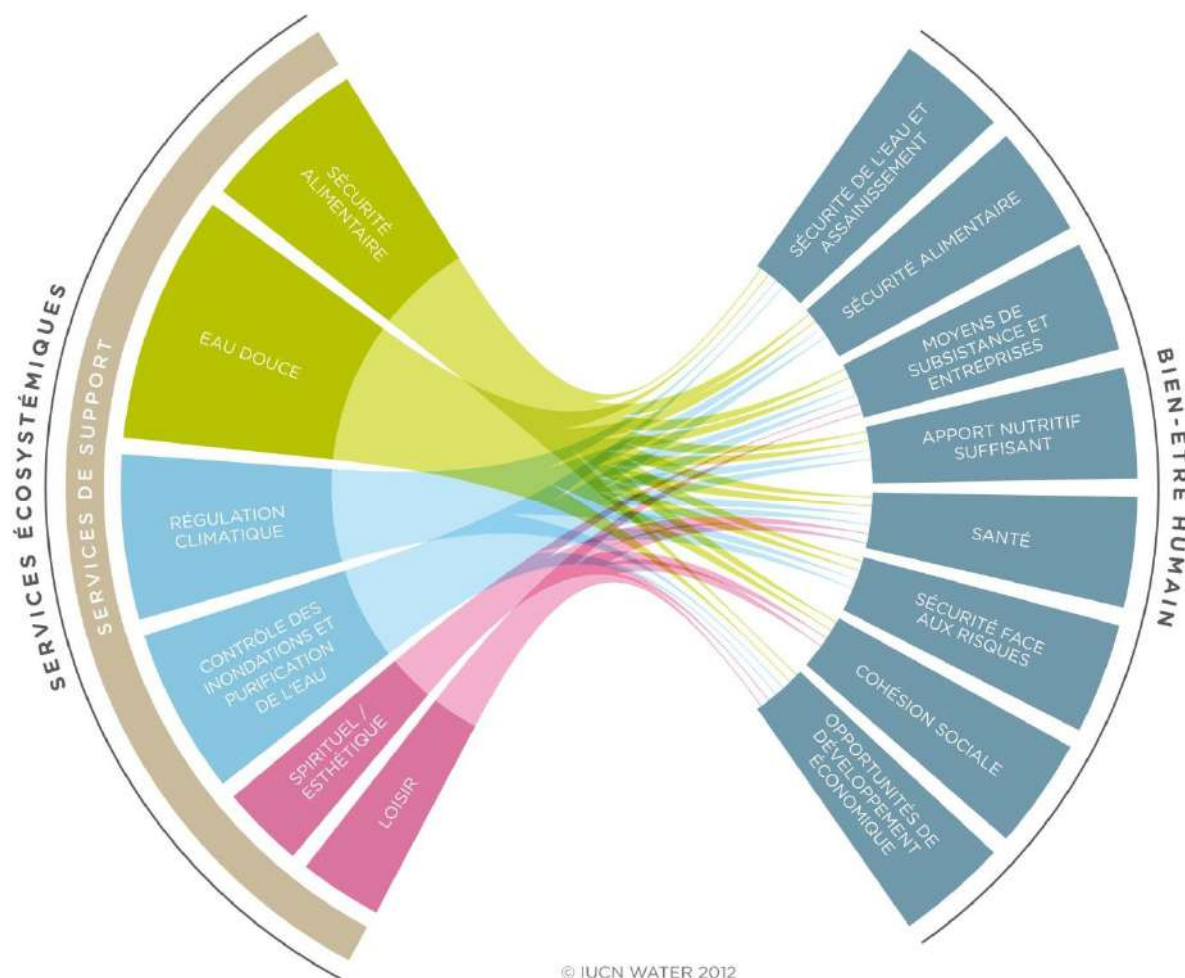
Les plans d'eau en général, même artificiels sont intéressants pour la faune. Les amphibiens affectionnent ce type de milieu pour leur reproduction et les mammifères viennent s'y désaltérer. Les plans d'eau sur le territoire communautaire s'accompagnent parfois de roselières (communautés à inondation régulière et assez prolongée sur des sols minéraux à matrice souvent vaseuse).

Les anciennes gravières en eau sont présentes sur les bords de la Garonne (Grisolles, Pompignan) et du Tarn (Nohic)

Aménités

Les espaces aquatiques et humides contribuent :

- ⇒ A l'atténuation des crues et de la sécheresse
- ⇒ Aux loisirs
- ⇒ A l'épuration des eaux



Services rendus par les zones humides (source UICN Water 2012)

Les zones humides ont trois fonctions majeures :

- ⇒ Hydrologique : « éponges naturelles » qui stockent et restituent l'eau, avec une régulation du cycle de l'eau et une alimentation de l'écosystème.
- ⇒ Biogéochimique : « filtres naturels » qui reçoivent les matières minérales et organiques, les emmagasinent, les transforment et/ou les retournent à l'environnement.
- ⇒ Habitat : conditions hydrologiques et chimiques favorables à un développement extraordinaire de la vie avec une forte production biologique et une forte diversité spécifique, écologique et interspécifique (50% des oiseaux et 30% des espèces végétales remarquables et menacées dépendent des milieux humides).



Fonctionnement des zones humides

Menaces

Les principales menaces potentiellement présentes sur le territoire sont :

- ⇒ Développement de l'urbanisation et des infrastructures : destruction de zones, modification du fonctionnement hydraulique (apport, circulation d'eau, etc.), fragmentation d'espace, pollutions accidentelles ou diffuses.
- ⇒ Intensification de l'agriculture : milieux eutrophisés (apport excessif d'engrais), assèchement (prélèvement excessif pour l'irrigation, drainage, etc.), modification des pratiques culturales (transformation de prairies en labours, augmentation des fauches), rectification des ruisseaux.
- ⇒ Déprise et boisement de terres agricoles : banalisation du milieu (perte en biodiversité), destruction de milieux par les plantations, épuisement des sols, assèchement, abaissement de la nappe d'eau.
- ⇒ Aménagement des cours d'eau : modification du fonctionnement hydraulique (débits, assèchement des zones humides riveraines, entrave à la dynamique fluviale), rupture des continuités, endommagement, destruction de milieux, dégradation ou disparition de la ripisylve.

- ⇒ Extractions de matériaux : disparition de prairies humides, abaissement de la nappe phréatique, modification de la dynamique des flux (solides, liquides) perturbant le fonctionnement général de l'écosystème alluvial.
- ⇒ Prélèvement d'eau : altération du fonctionnement hydrologique des zones humides, modification du niveau des cours d'eau et des nappes phréatiques.
- ⇒ Arrivée d'espèces exotiques envahissantes par le biais des jardins, espaces verts ou zones agricoles ou transports de matériaux : compétition avec les espèces indigènes, fragilisation des milieux, gêne pour certaines activités humaines (pêche, baignade, nautisme, agriculture, chasse).

Zone de protection sur ces milieux

De nombreuses zones de protection portent sur ces milieux :

- ⇒ ZICO Vallée de la Garonne : méandre de Grisolles
- ⇒ ZNIEFF I Gravières de Crespys
- ⇒ ZNIEFF II Basse vallée du Tarn
- ⇒ ZNIEFF II Garonne et milieux riverains en aval de Montréjeau
- ⇒ ZNIEFF II Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère
- ⇒ APB Bras mort de Grisolles
- ⇒ APB Cours de la Garonne, de l'Aveyron, du Viaur et du Tarn
- ⇒ APB Biotopie site de Verdun Saint-Pierre
- ⇒ ZPS Vallée de la Garonne de Muret à Moissac
- ⇒ ZSC Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur de l'Agout et du Gijou
- ⇒ ZSC Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste

Les milieux boisés

Arbres isolés

Les **arbres isolés** parsèment le territoire dans les zones agricoles, marquant d'anciens linéaires de haies ou des carrefours de chemin. Les haies et bosquets restent tout de même majoritaires sur le territoire.

Haies et alignements ornementaux

Les **haies champêtres** jouent de nombreux rôles (écologique, hydrologique, chimique, physique, pédologique). Les haies denses assurent le rôle de corridor biologique en réalisant un maillage entre les milieux naturels composant la matrice paysagère. Elles sont également un lieu de refuge, de nourrissage et de reproduction pour de nombreuses espèces (oiseaux, insectes, reptiles et petits mammifères). Sur les autres plans, elles limitent l'érosion (maintien du sol), ont une fonction de brise-vent limitant l'évapotranspiration et donc l'irrigation et participent à l'épuration des phytosanitaires et fertilisants utilisés dans certaines parcelles.

Elles sont encore représentées sur le territoire, mais souvent manquantes ou dégradées comme dans la plaine de la Garonne (Pompignan, Grisolles, Bessens), sur les terrasses du Frontonnais (Fabas, Campsas) et dans une moindre mesure dans la plaine du Tarn (manques ponctuels à Nohic et Villebrumier).

Notons également la présence d'alignement de platanes ornementaux en bords de route (RD813, RD820, RD6, etc.) et du canal latéral de la Garonne. Ils soulignent le paysage et permettent d'y repérer

les infrastructures liées, mais ils présentent également un intérêt écologique en tant qu'habitats (cavités dans les troncs) ou refuge d'espèces (chauves-souris, oiseaux, insectes).

Bosquets, bois, forêts et lisières

Les **boisements** plus ou moins denses et jouxtant les champs sont très favorables au cycle de vie des ongulés, de nombreuses traces de chevreuils et de sangliers y étant présentes. Les jeunes boisements et landes boisées de faible hauteur, ont un fort pouvoir attractif pour les espèces d'oiseaux inféodées aux buissons. Les lisières présentent un intérêt écologique, accueillant de nombreuses espèces (oiseaux, reptiles, etc.).

Les chênaies sont très présentes sur le territoire communautaire. La présence d'espèces invasives, tel que le Robinier faux-acacia, dans certains boisements ne leur permet pas de présenter un bon état de conservation du point de vue des communautés végétales qui s'y développent.

Les forêts sont relativement peu présentes sur le territoire et représentent 1 670 hectares, soit un peu moins de 11% de la superficie du territoire communautaire.

Ripisylves

Les ruisseaux créent des corridors écologiques qui sont le lieu d'une biodiversité certaine et où se développent les **ripisylves**. Il s'agit de préserver et de mettre en valeur ces espaces qui rendent lisible la présence des cours d'eau et rompent avec la monotonie du paysage de plaine. De plus, ces cordons boisés consolident les berges, filtrent les polluants et abritent de nombreuses espèces animales et notamment des insectes (coléoptères, lépidoptères, chenilles).

Ces ripisylves sont globalement bien fournies autour des cours d'eau principaux : Garonne, Tarn, Tescou. Elles sont plus souvent dégradées, voire inexistantes autour des ruisseaux (en lien avec la présence de haies vu précédemment) notamment dans la plaine de la Garonne (Grisolles, Pompignan, Bessens).

A noter que différents acteurs tel que la communauté de communes ou la Fédération des Chasseurs mènent ou ont mené une politique de replantation de haies/ripisylve dans ce secteur de Grisolles, Varennes, Pompignan. Le Programme Pluriannuel de Gestion des cours d'eau sur le territoire du Terroir de Grisolles et de Villebrumier, prévoyait l'entretien et la restauration sélectifs de la ripisylve et des plantations rivulaires pour restaurer certaines continuités écologiques. Ce programme est aujourd'hui clôturé.

Aménités

Les espaces boisés contribuent :

- ⇒ Au maintien des terres sur les pentes et les berges et à la prévention des inondations, des coulées de boues,
- ⇒ A la régulation des ressources en eau,
- ⇒ A la production de bois de chauffage ou d'œuvre et d'autres ressources (cueillettes de champignon, petits fruits, essences aromatiques, production de liège, production mellifère, chasse, etc.),
- ⇒ A la vie et à l'équilibre biologique de la faune,
- ⇒ Au stockage de carbone et à l'amélioration de la qualité de l'air,
- ⇒ Au bien-être de la population (intérêt des massifs boisés pour le fractionnement des espaces urbanisés, pour leur intérêt paysager, pour les loisirs).

Menaces

Les principales menaces potentiellement présentes sur le territoire sont :

- ⇒ Impacts du changement climatique : sécheresse, changement de la répartition des essences, vulnérabilité des écosystèmes (propagation de maladies).
- ⇒ Proximité des zones urbanisées : risque d'incendie lié à l'enfrichement autour de ces zones.

Zone de protection sur ces milieux

- ⇒ ZICO Vallée de la Garonne : méandre de Grisolles
- ⇒ ZNIEFF I Falaise du Tarn en aval de Villemur-sur-Tarn
- ⇒ ZNIEFF I Bois de Reyniès
- ⇒ ZNIEFF II Basse vallée du Tarn
- ⇒ ZNIEFF II Garonne et milieux riverains en aval de Montréjeau
- ⇒ ZNIEFF II Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère
- ⇒ ZPS Vallée de la Garonne de Muret à Moissac
- ⇒ ZSC Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur de l'Agout et du Gijou
- ⇒ ZSC Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste

Les milieux ouverts et semi ouverts

Prairies naturelles, permanentes

Avec la présence d'élevages de chevaux entre autres, quelques parcelles sur le territoire sont en prairies naturelles.

Friches

Certains terrains sont en **friches**, formant des espaces différents selon la durée de leur mise en friche : herbacée, stade arbustif, friche « armée » (buisson épineux), friche arborée.

Ce sont surtout les coteaux (Garonne, Tarn) qui sont concernés par ces types de milieux, le relief ne rendant pas facile une exploitation agricole de ces espaces.

Les raisons avancées à ces dynamiques de friches sont au nombre de trois principales :

- ✓ Problème d'indivisions.
- ✓ « Stratégie d'attente » des propriétaires qui espèrent voir leur terrain devenir constructible.
- ✓ Structure parcellaire très morcelée (sans remembrement).

Cultures

Les **espaces non intensément cultivés** (bois, landes, haies, talus, mares, prairies, etc.) qui forment les milieux naturels du territoire, jouent un rôle important dans les équilibres biologiques et la préservation de nombreuses espèces communes et patrimoniales. Ils constituent les habitats nécessaires à la reproduction des espèces et à leur alimentation, leur transit ou stationnement et hivernage au sein de l'espace agricole.

Le coteau du frontonnais favorise les espèces thermophiles (oiseaux, insectes, plantes).

Les coteaux des terrasses de la Garonne regroupent les caractéristiques favorables à l'installation de nombreuses espèces d'orchidées.

Aménités

Les espaces ouverts et semi-ouverts contribuent :

- ⇒ Au maintien de la qualité des sols.
- ⇒ Au maintien de l'activité agricole : support de culture d'alimentation, de fourrage, de combustible ou plantes médicinales.
- ⇒ A la richesse faunistique et floristique (ce sont souvent des espaces complémentaires d'autres milieux pour certaines espèces : zone de chasse, de reproduction, etc.).
- ⇒ A la beauté des paysages.
- ⇒ A la chasse de la petite faune sédentaire ou du gibier migrateur.
- ⇒ A la protection contre les inondations (terres agricoles dans les zones d'expansion de crue).
- ⇒ A la régulation des interactions biologique, avec un rôle important des auxiliaires de cultures dans la régulation des parasites et agents pathogènes.

Menaces

Les principales menaces potentiellement présentes sur le territoire sont :

- ⇒ Déprise agricole, abandon de l'agropastoralisme : crée une dynamique d'embroussaillage, développement de friches voire de forêts, perte de milieux de chasse pour certaines espèces, diminution de la biodiversité.
- ⇒ Changement des pratiques agricoles : retournement de pelouses au profit de grandes cultures /surpâturage entraînant une dégradation des milieux, diminution de la biodiversité.
- ⇒ Gestion des milieux agricoles et utilisation de produits phytosanitaires pouvant être une pression sur la qualité des milieux naturels (pas qu'ouvert et semi-ouvert).
- ⇒ Forte empreinte humaine concentrée sur quelques territoires (urbanisation, projet d'énergie renouvelables, infrastructures).
- ⇒ Impact du changement climatique sur les pratiques agricoles : périodes de sécheresses prolongées, pluviosité favorisant les parasites, décalage phénologique, pression sur la ressource en eau, etc.

Zone de protection sur ces milieux

- ⇒ ZNIEFF I Friches et Landes de Lapeyrière
- ⇒ ZNIEFF I Ensemble d'habitats acides de la Viguerie
- ⇒ ZNIEFF I Falaise du Tarn en aval de Villemur-sur-Tarn
- ⇒ ZNIEFF I Bois de Reyniès

Les milieux rocheux

Il n'y a pas de milieux rocheux naturels sur le territoire.

A noter que les maisons traditionnelles et certains autres **bâtis** sont intéressants d'un point de vue écologique car les anfractuosités et les combles accessibles peuvent constituer des abris pour les reptiles, oiseaux, chiroptères. Les murets de pierre sont également des structures favorables aux reptiles.

Zone de protection sur ces milieux

- ⇒ ZNIEFF I Falaise du Tarn en aval de Villemur-sur-Tarn

- ⇒ ZNIEFF II Basse vallée du Tarn
- ⇒ ZSC Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur de l'Agout et du Gijou

La nature en ville

La nature en ville se manifeste dans chaque ville et village par :

- ⇒ Les jardins privés en cœur d'îlots dans les villages ou en interface avec l'espace agricole ou naturel.
- ⇒ Parcs de châteaux (Grisolles, Pompignan, Campsas).
- ⇒ Alignement de platanes le long de voiries (Grisolles, Campsas, Labastide-Saint-Pierre).
- ⇒ Les espaces verts publics au sein de l'espace urbanisé (centre bourgs, lotissements, etc.).

Les espaces urbanisés peuvent constituer des lieux attractifs pour certaines espèces de par la présence de nourriture et de chaleur. Mais globalement, ils restent pauvres en biodiversité.

Aménités

La nature présente en milieu urbain offre de nombreux services :

- ⇒ Espaces de loisirs.
- ⇒ Amélioration du cadre et de la qualité de vie.
- ⇒ Contribution à la qualité de l'air.
- ⇒ Réduction de l'effet îlot de chaleur (participation à l'adaptation de la ville aux changements climatiques).
- ⇒ Gestion plus efficace des aléas liés à l'eau.

Principales menaces

Les principales menaces potentiellement présentes sur le territoire sont :

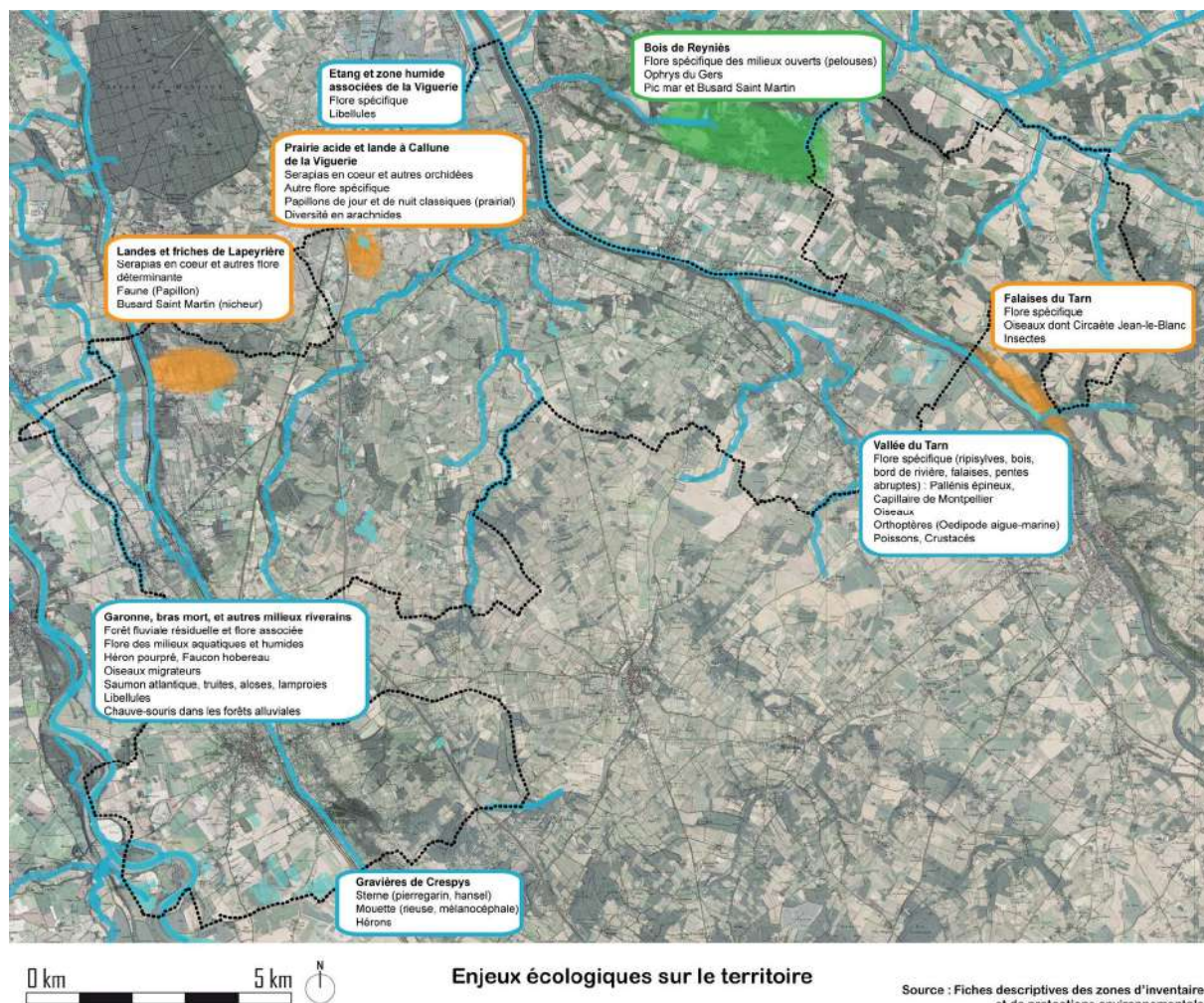
- ⇒ La rupture des continuités écologiques traversant la zone urbaine.
- ⇒ La dégradation de ces milieux par leur fréquentation ou des pollutions liées à l'usage urbain voisin (déchets, eaux de ruissellement polluées, etc.).

Zone de protection sur ces milieux

Il n'y a pas de zone de protection environnementale sur ces milieux, mais les opérations de type AVAP (Grisolles) participent à la préservation de certains espaces de nature patrimoniaux en ville. Dans certains PLU communaux précédemment en vigueur, des outils ont été mis en œuvre pour préserver cette nature en ville (en dehors des coefficients d'occupation du sol permettant de conserver des espaces de pleine terre) :

- ✓ Canals : zone UI, zones urbaines de loisirs près du rond-point et périmètre classé au titre de l'ancien article L123-1-5 du code de l'urbanisme en tant qu'espace non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologique à protéger et inconstructibles (parc arboré entre la Grande Rue et la RD 820).
- ✓ Dieupentale : Espace Boisé Classé en zone N ou UA dans le cœur de bourg, classement en zone N du ruisseau de Lamothe à travers le village et identification de plusieurs éléments paysagers au titre de l'ancien article L123-1-5 du code de l'urbanisme (dont éléments de nature).

- ✓ Fabas : préservation du réservoir de biodiversité (zone N et Espace Boisé Classé) le long du ruisseau de la Garenne au milieu des extensions récentes du village.
- ✓ Pompignan : préservation de l'emprise du canal latéral de la Garonne et des boisements du coteaux en zone N, Espace Boisé Classé sur les coteaux.



Les milieux dégradés

Les **boisements artificiels**, et notamment les plantations de résineux ou de peupliers, présentent une diversité floristique amoindrie par rapport aux boisements de feuillus naturels du fait que ce sont des plantations monospécifiques, denses et subissant une gestion sylvicole telle que d'autres espèces végétales ne peuvent pas s'exprimer. Sachant, de plus, qu'une faible diversité floristique induit une faible diversité faunistique, ce sont donc des milieux peu intéressants d'un point de vue écologique.

Les **zones dédiées aux cultures** et notamment la vigne, ont une diversité animale et végétale limitée (monoculture). Ces zones ne constituent pas un intérêt écologique particulier, d'autant qu'elles sont souvent le lieu d'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais qui perturbent les milieux naturels avoisinants. De la même façon, les vergers ne présentent généralement pas une diversité floristique intéressante mais on y rencontre des oiseaux et insectes qui viennent se nourrir.

Les **paysages d'openfield** ne présentent pas d'aspects paysagers ni écologiques satisfaisants (longues parcelles dépourvues de haies et de ripisylves le long des ruisseaux).

Les **gravières en exploitation** et site non encore réhabilité ne présentent pas d'intérêt écologique en tant que secteur d'activité et sont plutôt enclin à générer des nuisances pour les espèces (bruit, trafic avec risque de collision, poussières, destructions d'habitats).

Les espèces envahissantes

Plusieurs espèces végétales potentiellement envahissantes ont été repérées sur le territoire. Ces observations non exhaustives montrent que :

- ⇒ Le Raisin d'Amérique et le Robinier Faux-Acacias se sont bien développés le long des axes routiers et ferroviaires et de certains cours d'eau. Ces axes sont des corridors parfaits pour la dispersion des végétaux.
- ⇒ Les boisements du territoire sont peu à peu colonisés par l'Ailante et le Robinier Faux-Acacias.
- ⇒ D'autres espèces ornementales, sont présentes dans les jardins (Bambou, Herbe de la Pampa, Yucca, etc.), elles peuvent présenter un risque de dissémination à partir de ces jardins vers le milieu naturel environnant.
- ⇒ Le ragondin et l'écrevisse de Louisiane sont recensés par les inventaires INPN sur certaines communes. Ils génèrent des perturbations des cours d'eau, notamment par le creusement des terriers dans les berges accentuant les effondrements.
- ⇒ L'étude réalisée par la Fédération départementale de Pêche pour le PLUi confirme la présence de deux poissons (perche soleil et poisson-chat) et deux écrevisses (américaine et de Louisiane) susceptibles de créer un déséquilibre écologique. En l'état, les densités rencontrées ne semblent pas provoquer de problème majeur sur le fonctionnement des cours d'eau et des plans d'eau ni sur les autres peuplements. Toutefois elles se rencontrent sur la quasi-totalité des milieux inventoriés pour l'étude et appel à une surveillance de leur évolution. A noter que des actions de régulation sont opérées par la Fédération, notamment la pose de nasses à poisson-chat sur les plans d'eau de Julias et de Pompignan.

La commission européenne a publié le 14 juillet 2016 une liste de 37 espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union (14 espèces végétales et 23 animales). Cette liste est entrée en vigueur le 3 août 2016. Sur le territoire ont pu être observés (*en gras les espèces listées par l'Union européenne*) :

- ⇒ Ailante : impact sur les milieux fragiles qu'il colonise (par rejet de souche et drageon) inhibant le développement d'autres espèces en émettant des substances chimiques toxiques. En ville son système racinaire provoque des dégâts. Il provoque également une modification de la chimie du sol et de son activité bactérienne.
- ⇒ Bambou : rhizome traçant formant des colonies denses ne laissant généralement aucune place pour d'autres espèces. Certaines espèces peuvent envahir les ripisylves.
- ⇒ Herbe de la Pampa : plante à croissance rapide, fortement colonisatrice (nombreuses graines dispersées au vent) et très compétitive utilisant une grande quantité de ressources nutritives au détriment de la flore indigène (modification profonde de la structure et de la composition de la végétation). Facilement inflammable, elle augmente le risque et l'intensité des incendies.
- ⇒ Raisin d'Amérique : il a globalement un faible impact environnemental mais est lié à des milieux perturbés. Il est problématique dans les cultures de maïs et envahissant dans les milieux forestiers (notamment après les perturbations liées aux tempêtes de 1999).
- ⇒ Robinier faux-acacia, la fixation de l'azote et l'abondante litière qu'il produit induit une modification du milieu favorisant les espèces nitrophiles et donc une forêt très pauvre en espèces et dominée par une flore banale. Il provoque une modification de la chimie du sol et de son activité bactérienne.
- ⇒ Yucca : surtout envahissant dans les milieux dunaires, participant à leur fermeture et modifiant la faune et la flore typique de ces habitats.

- ⇒ **Ecrevisses américaine, écrevisse de Louisiane**
- ⇒ **Ragondin**
- ⇒ Perche-soleil, poisson-chat.

A noter que la stratégie nationale relative aux espèces envahissantes exotiques a été publiée en mars 2017. Elle comprend 5 axes déclinés en 12 objectifs :

- ⇒ Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes.
- ⇒ Interventions de gestion des espèces et restauration des écosystèmes.
- ⇒ Amélioration et mutualisation des connaissances.
- ⇒ Communication, sensibilisation, mobilisation et formation.
- ⇒ Gouvernance.

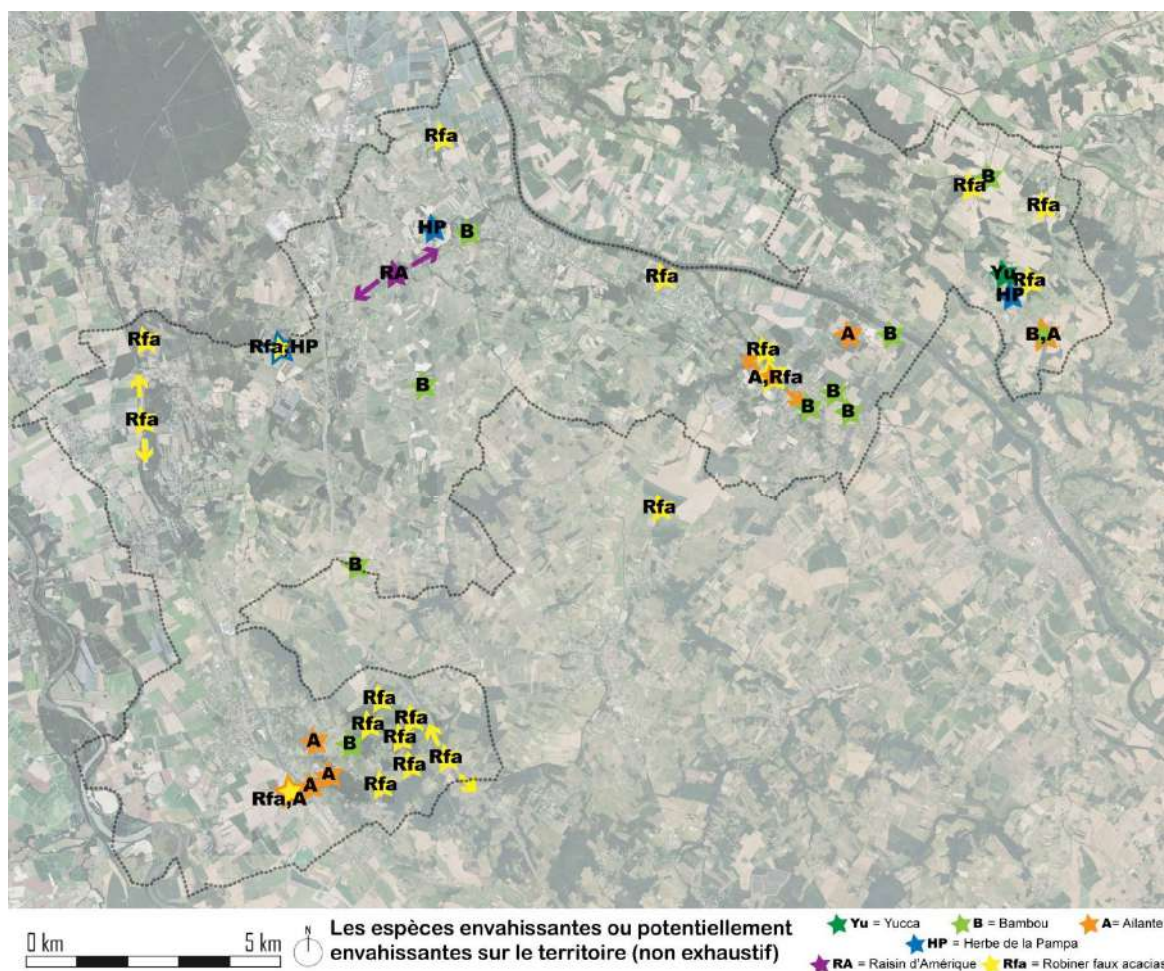
Cette stratégie prévoit notamment la sensibilisation des acteurs (dont les collectivités pour lesquelles les actions peuvent être sources de perturbation des milieux et diffuser les outils préconisés).

Menaces qu'elles apportent

- ⇒ Impacts sur la biodiversité et les écosystèmes : diminution de la biodiversité locale, réduction de l'attractivité des milieux, modification du fonctionnement des écosystèmes.
- ⇒ Impacts sur la santé humaine : risques d'allergies, risques de brûlures et d'irritations cutanées.
- ⇒ Impacts économiques : altération des infrastructures, réduction de la productivité agricole ou sylvicole, impact sur les activités récréatives.

Aménités qu'elles peuvent apporter

- ⇒ Intérêt économique : exploitations ornementale, alimentaire, médicinale ou forestière, fabrication de matières premières pour filières artisanales spécialisées.
- ⇒ Intérêt environnemental : plantes mellifères, nectarifères, réduction de l'empreinte écologique des espaces verts.
- ⇒ Intérêts sociétaux : plantes patrimoniales ou symboliques.



5. La trame verte et bleue

(Sources : Rapport de présentation des documents d'urbanisme existants ; RFF – Etat d'avancement des investigations écologiques; Ateliers d'élus de septembre 2016, notes d'enjeux des Fédérations départementales de Chasse et de Pêche)

Notion apportée par les lois Grenelle, la trame verte et bleue a pour objectif la préservation de la biodiversité, la restauration et la création de continuités écologiques.

En raison du changement climatique, il a été récemment démontré que les espèces animales et végétales ont accéléré leurs déplacements en adaptation à ce changement.

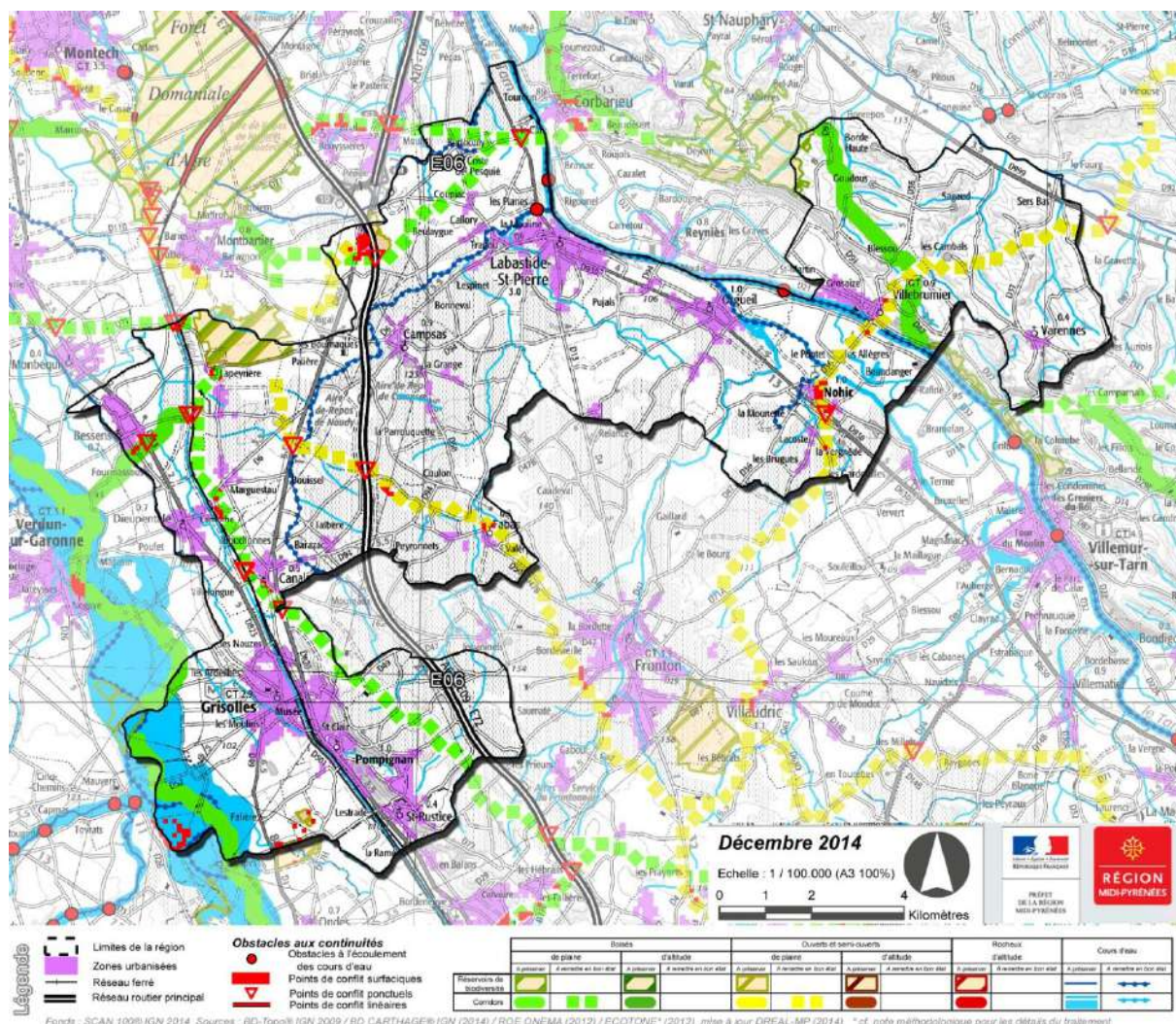
Les corridors écologiques sont, pour la plupart des espèces, les chemins qui permettent les déplacements entre les réservoirs de biodiversité pour mener à bien leur cycle de vie (alimentation, reproduction, brassage génétique, colonisation de nouveaux milieux, etc.). Ils permettent également la migration climatique précédemment évoquée.

L'analyse de ces trames doit prendre en compte le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique**. Il identifie des éléments des sous trames vertes (boisée de plaine, ouvert et semi-ouvert de plaine) et de la trame bleue (zones humides et cours d'eau).

Les réservoirs de la trame bleue sont représentés par la Garonne, le Tarn, le Rieutort et la Pengaline. Les réservoirs de la trame verte sont globalement situés en dehors du territoire (sauf Friches et Landes de Lapeyrière). Le territoire est donc principalement **un espace de circulation pour la biodiversité reliant des réservoirs de la trame verte externe au territoire**.

Les corridors sont globalement à remettre en bon état du fait de la **présence de zones de conflit** de type route, autoroute, voie de chemin de fer et demain LGV, urbanisation ou seuil¹⁴ sur les cours d'eau. Ces zones de conflits sont présentes sur Nohic, dans un triangle entre Grisolles, Bessens et Campsas et dans le Nord de Labastide-Saint-Pierre.

¹⁴ Ouvrage sur lit mineur

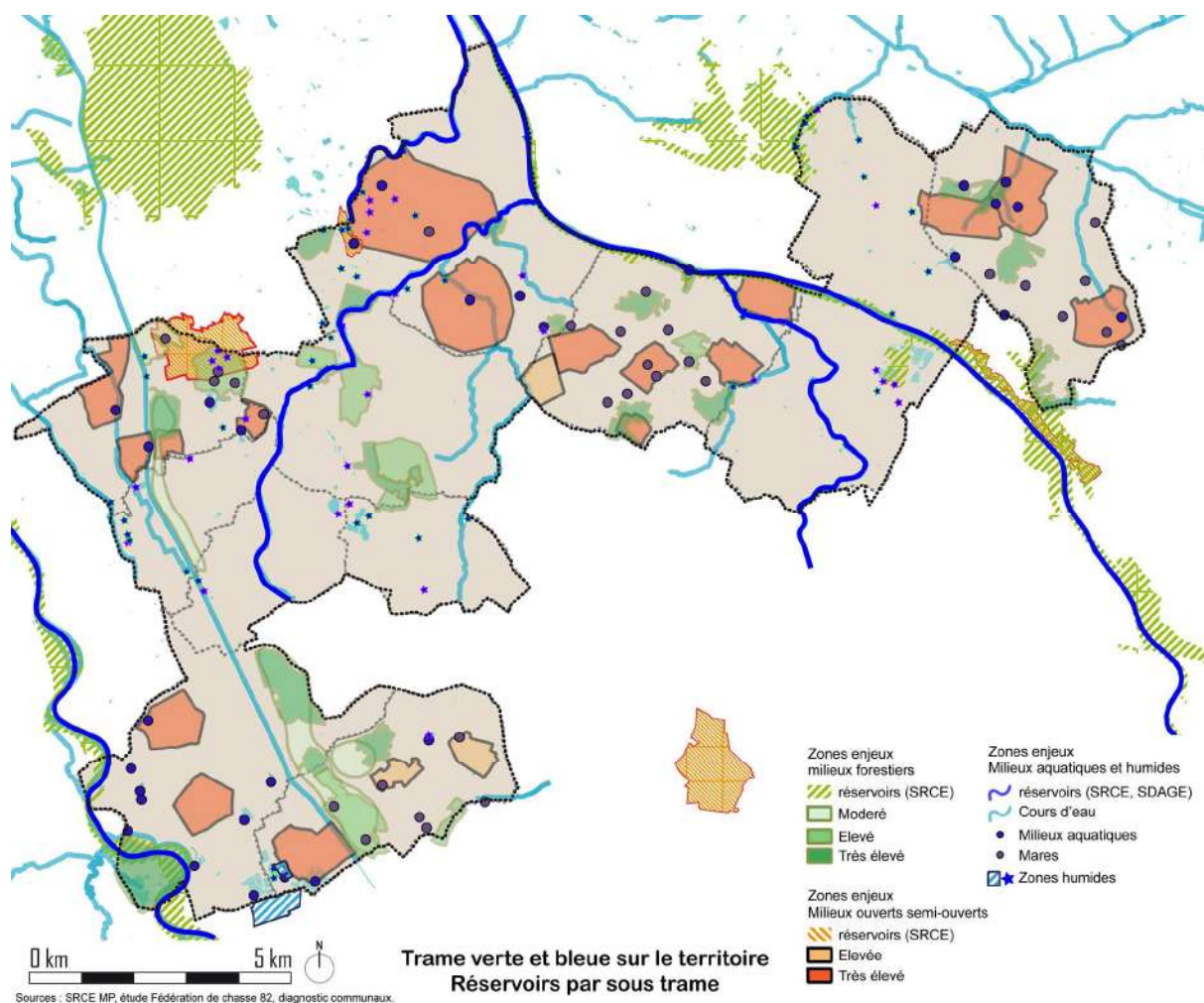


Extrait du SRCE

Réservoirs écologiques identifiés sur le territoire :

- ✓ Zones humides de l'inventaire du Tarn-et-Garonne.
- ✓ Anciennes gravières réhabilitées (intérêt pour les espèces d'oiseaux nicheuses et migratoires).
 - Grisolles et Pompignan en limite avec la commune d'Ondes.
- ✓ La Garonne et son cortège de zones humides associées (nombreuses espèces d'intérêt communautaire ou remarquables recensées : aquatiques, chiroptères, odonates, oiseaux, mammifères, reptiles ; et fort intérêt pour sa capacité d'accueil en espèces migratrices et/ou hivernantes).
- ✓ La Garonne, le Tarn : axes prioritaires pour le rétablissement de la circulation des poissons migrateurs et le classement réglementaire.
- ✓ Le Vergnet, le Rieu Tort et la Pengaline axes de circulation pour les migrateurs.
- ✓ Vieux boisements (intérêt pour les insectes et les oiseaux) / Vieux chênes en lisière de boisements exposés Sud (intérêt pour les insectes saproxylophages : Lucane cerf-volant, Grand capricorne).
- ✓ Chênaies pubescentes (grande diversité écologique, flore riche et originale adaptée aux conditions difficiles, diversité faunistique importante).
- ✓ Boisements de coteaux entre les vallées du Tarn et du Tescou (richesse cynégétique, habitat du cerf élaphe)

- ✓ Arbres isolés / Vieux arbres (intérêt pour les insectes saproxylophages, les passereaux, les écureuils, les chauves-souris).
- ✓ Lisières de boisements (intérêt pour les oiseaux et les reptiles).
- ✓ Espaces pâturés, prairies notamment celles sur les coteaux exposés sud (intérêt faunistique et floristique).
- ✓ Landes, pelouses sèches et calcaires, coteaux
 - Landes et carrière du plateau de Lapeyrière : enjeux flore et faune remarquables à l'échelle régionale identifiée par une étude RFF, enjeu ornithologique très fort pour la conservation de l'avifaune, en particulier pour les laro-limicoles (Sterne pierregarin, Mouette rieuse, Echasse blanche, Petit Gravelot), dont les sites de nidification sont rares à l'échelle régionale, ainsi que pour des espèces au statut précaire dans la plaine garonnaise (Accenteur mouchet, Fauvette mélanocéphale) et pour d'autres affiliées aux espaces agricoles (Bruant proyer, Fauvette grisette, Cisticole des joncs, Huppe fasciée, Alouette lulu).
 - Coteaux à orchidées au-dessus de la Garonne.

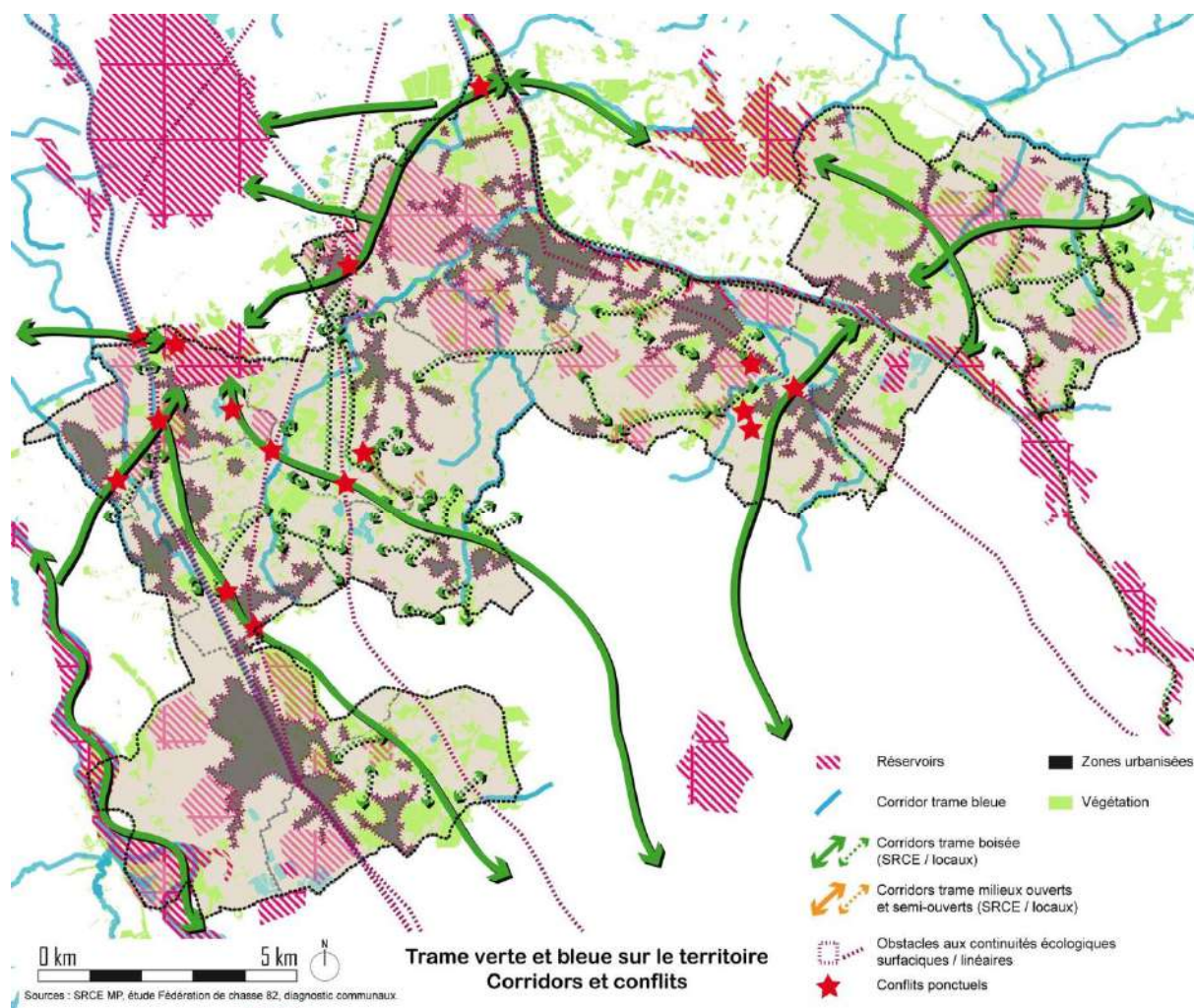


Corridors écologiques recensés sur le territoire :

- ✓ Cours d'eau / réseau hydrographique, fossés, et milieux aquatiques : circulation et sites de vie d'espèces avec notamment la circulation de grands migrateurs amphihalins (Tarn, Garonne, Vergnet, Pengaline, Tauris).
- ✓ Haies, ripisylves et continuités boisées : circulation d'espèces.
- ✓ Espaces en friches / espaces agricoles : sites de vie (alimentation, reproduction).
- ✓ Boisements naturels et plantations :
 - Forêt d'Agre (hors territoire du TGV)
 - Bois du Château, Bessens
 - Bois de Tays-Argile Nord, Bessens
 - Bois Aux Vignes, Bessens
 - Peuplier à « Monlebrél », Bessens
 - Bois de Périgal, Canals
 - Coteaux, bois de Garenne, Canals
 - Frange boisée le long du canal latéral, Dieupentale
 - Boisement éparse près du hameau de Charasse, Dieupentale
 - Bois autour du ruisseau de la Garenne, Fabas
 - Bois secteur des Tauges, Fabas.
- ✓ La voie verte le long de l'ancienne voie ferrée (Villemur-Montauban) pourra être le support d'un corridor vert à travers le territoire (plantation, etc.)

Obstacles aux continuités écologiques sur le territoire :

- ✓ Le canal latéral : peut-être un corridor écologique mais également une coupure physique entre le plateau et la plaine. Les passages d'une rive à l'autre sont peu nombreux sur le territoire (9 passages via des ponts routiers, pas forcément praticables par la faune).
- ✓ Plusieurs ouvrages sont recensés sur les cours d'eau (Garonne, Tarn, Vergnet, Rieu Tort) comme obstacles aux continuités écologiques : barrage, seuil, centrale hydroélectrique, radier de pont, moulin, passage à gué, etc.
- ✓ Les portions de cours d'eau présentant des assecs fréquents et prolongés sont également une forme d'obstacle aux continuités écologiques (avec l'impact du changement climatique sur l'occurrence de ce phénomène).
- ✓ Infrastructures linéaires de transport : voie ferrée dont la LGV à venir entre Toulouse et Bordeaux, routes dont A62, RD 813, RD6, RD 820, RD 50. L'effet barrière peut être accentué par l'intensité du trafic.
- ✓ Les habitations dispersées le long des routes forment une véritable barrière à la dispersion des espèces et fragmentent donc fortement les milieux, avec un double effet de fragmentation (habitat et route).
- ✓ L'urbanisation ceinturant les espaces boisés ou au sein même des boisements fragilise les continuités écologiques forestières : coteaux de Pompignan, Grisolles.
- ✓ L'urbanisation commerciale et industrielle généralement en continuité directe avec les infrastructures de transports les plus importantes. : ZAC Grand Sud Logistique avec A62, RD820 et future LGV.
- ✓ Les parcs photovoltaïques clôturés empêchant la circulation de la faune terrestre et confisquant des biotopes colonisables par la faune et la flore (Nohic, Orgueil, Bessens et Campsas).



6. La vulnérabilité de la biodiversité face aux changements climatiques

De quoi parle-t-on ?

L'appauvrissement de la diversité animale et végétale est déjà un fait avéré, en raison de pressions anthropiques (braconnage, déforestation, surpêche, etc.). En effet, plus de **17 000 espèces dans le monde sont actuellement menacées d'extinction** (soit 70% des plantes, 37% des poissons d'eau douce, 30% des amphibiens, 21% des mammifères, 28% des reptiles, 35% des invertébrés, et 12% des oiseaux répertoriés à ce jour)¹⁵. Le changement climatique constitue une cause supplémentaire de la disparition des espèces et sera à l'origine du **déplacement vers le nord et en altitude** de certaines espèces.

Le territoire présente une biodiversité riche mais relativement peu protégée. Cependant, le changement climatique et les choix des différents acteurs du territoire pour y faire face, auront un impact sur cette biodiversité. Dès lors, la préservation de la biodiversité apparaît comme un enjeu majeur qui doit intégrer cette nouvelle contrainte climatique.

Des impacts climatiques connus sur la biodiversité globalement

Une augmentation des risques d'extinction

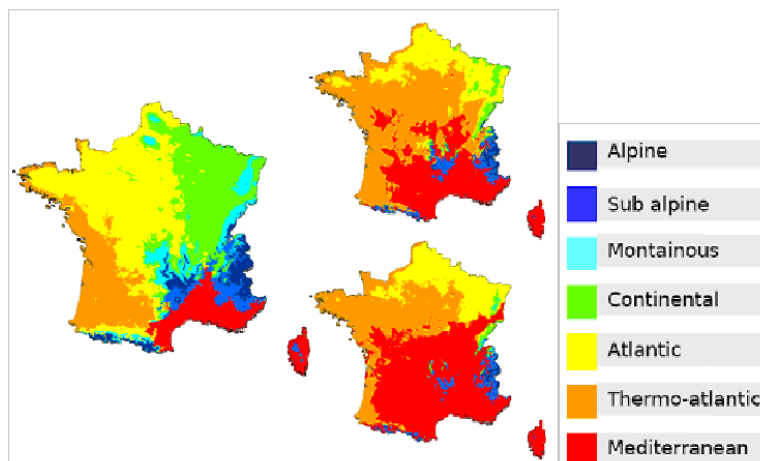
Les impacts probables du changement climatique sur la biodiversité sont aujourd'hui globalement connus :

- ⇒ **Déplacement des « aires climatiques » des espèces**, de 180 kilomètres vers le nord et de 150 mètres en altitude pour un réchauffement de 1°C : le territoire du TGV devrait à l'avenir avoir un **climat davantage adapté aux espèces méditerranéennes**.
- ⇒ **Mortalités** causées par la raréfaction de la ressource en eau, par les événements extrêmes et par les phénomènes de submersion.
- ⇒ **Modification des relations entre espèces** (surtout des chaînes alimentaires) et modification de la reproduction des espèces.
- ⇒ **Modification de la composition et de la structure des habitats**, y compris à travers le développement d'espèces invasives et pathogènes¹⁶.

Aussi, une augmentation du risque d'extinction est à prévoir, surtout pour les petites populations : on prévoit **une extinction de 20 à 30% des espèces animales et végétales si la température augmente de plus de 2,5°C, et de plus de 40% des espèces pour un réchauffement supérieur à 4°C**. Cependant, il convient de nuancer ces données car les espèces végétales présentent une grande aptitude à s'adapter naturellement, ce qui leur permet de vivre sous différents climats.

¹⁵ Union Internationale pour la Conservation de la Nature. (2009). *Liste rouge internationale de l'UICN. La crise de l'extinction gagne encore du terrain. Communiqué de presse, Suisse. 4 pages*

¹⁶ Selon l'EPIDOR, plusieurs espèces peuvent être considérées comme invasives sur le bassin de la Dordogne : pour les espèces animales : le ragondin, le rat musqué, l'écrevisse du pacifique, l'écrevisse de Louisiane ; pour les espèces végétales : la renouée du japon, l'érable negundo, le buddleia, la jussie aquatique, l'armoise, la balsamine de l'Himalaya, la Myriophylle du Brésil.



Cartes de modélisation des aires de répartition potentielles des espèces arborées en 1980 (à gauche) et en 2100 (à droite) selon les scénarios B2 (en haut) et A2 (en bas) du GIEC. Roman-Amat, 2007

Un risque de relargage de carbone

En outre, dans son rapport écrit pour le Ministère de l'Agriculture, Roman Amat estime qu'à partir d'un réchauffement de 2°C, les écosystèmes continentaux (constitués des végétaux et des sols) risquent de devenir des **sources de carbone** en relâchant dans l'atmosphère plus de gaz à effet de serre qu'ils n'en stockent¹⁷. En effet, les sols sont les principaux réservoirs de carbone mais actuellement les émissions de CO₂ provenant des micro-organismes et de la décomposition des végétaux sont compensées par les quantités absorbées par les végétaux lors de la photosynthèse, ce qui risque de ne plus être le cas avec l'augmentation des températures¹⁸.

Ainsi, faut-il anticiper les évolutions des aires de répartition des espèces pour ne pas concevoir de nouvelles sources de carbone ou faut-il laisser une évolution naturelle des écosystèmes afin de ne pas provoquer de déséquilibres écologiques ? Le débat est posé, même s'il est empreint de fortes incertitudes, et la réponse devra prendre en compte les échelles de temps considérées (un demi-siècle à plusieurs siècles pour un arbre, plusieurs années ou décennies pour des plantes).

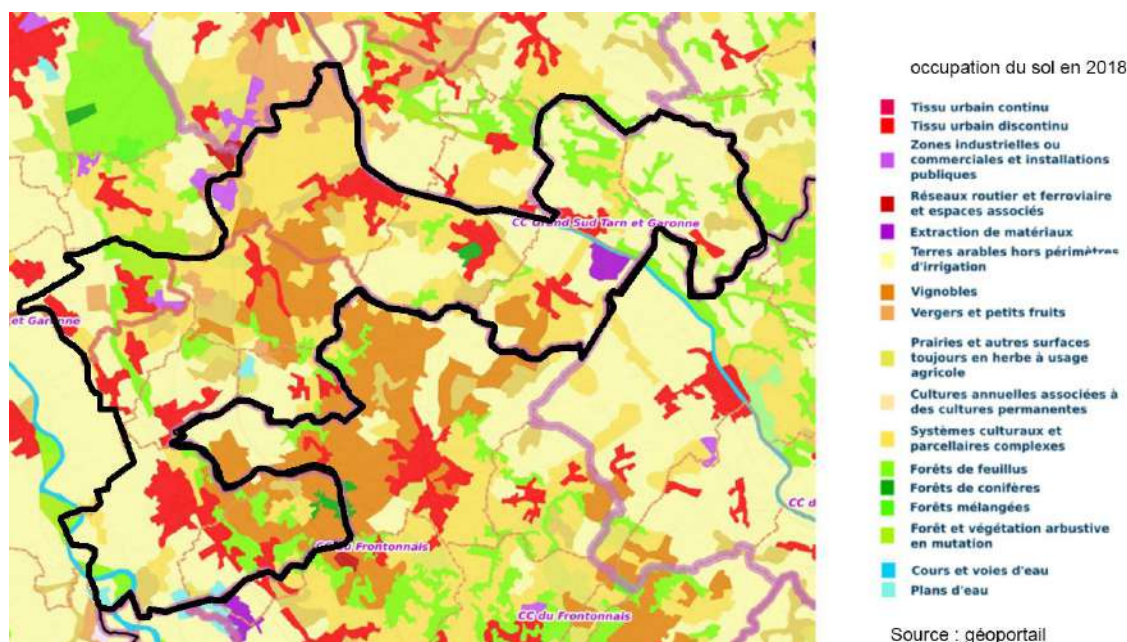
Une perte de services écosystémiques

La perte de la biodiversité pourrait également être à l'origine d'un **impact économique pour l'agriculture**, domaine d'activité particulièrement important pour le territoire, dans la mesure où les écosystèmes produisent des **services écologiques** dont bénéficie la collectivité (exemples : épuration naturelle des eaux, pollinisations des cultures, séquestration du carbone, etc.). La perte de la biodiversité serait donc à l'origine d'une perte financière : en France, la valeur moyenne des services rendus par les écosystèmes forestiers est estimée à 970 €/ha/an et celle des prairies extensives à 600

¹⁷ Roman-Amat, B. (2007). Préparer les forêts françaises au changement climatique. Rapport à MM. les Ministres de l'Agriculture et de la Pêche et de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durables, France. 125 pages.

¹⁸ L'augmentation des températures devrait entraîner une baisse de la photosynthèse des végétaux en raison du stress thermique et hydrique auxquels ils sont soumis mais à l'inverse une hausse de la décomposition des végétaux, qui couplée à la respiration des micro-organismes, ne serait plus compensée par le CO₂ absorbé par les végétaux.

€/ha/an¹⁹. Ainsi, les services écosystémiques sur le territoire du TGV avoisinent un **total de près de 1,7 millions €/an**²⁰.



Occupation du sol données Corin Land Cover, 2018

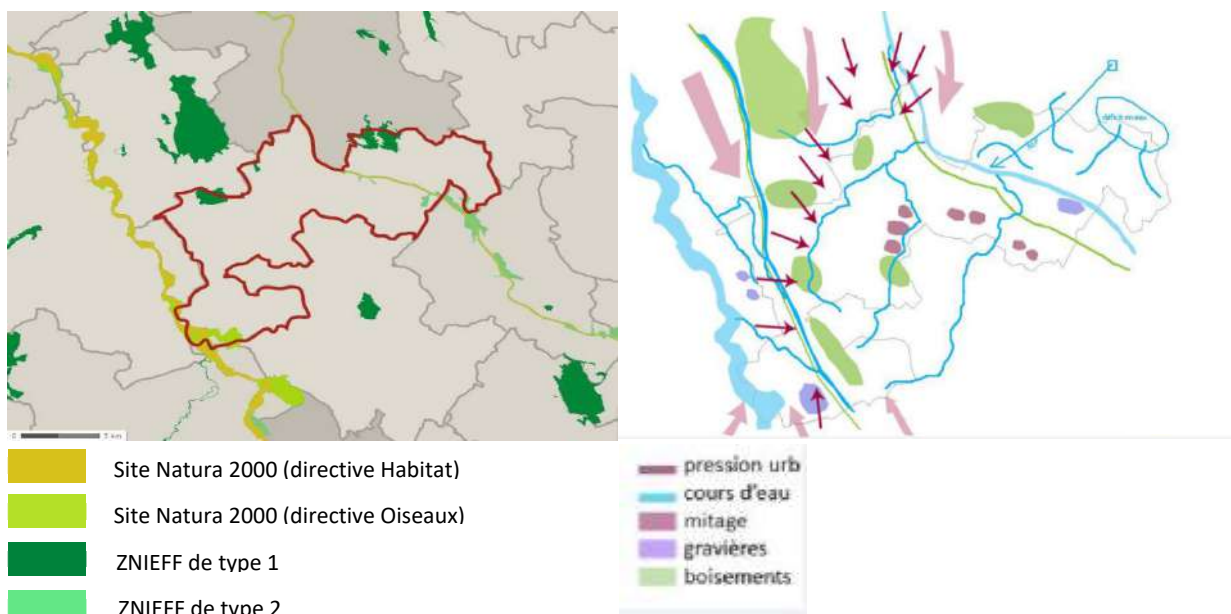
Le SRCE identifie également sur le territoire du TGV plusieurs corridors et réservoirs de biodiversité à remettre en bon état (voir carte du SRCE au chapitre III.5. Trame verte et bleue).

Une urbanisation du territoire qui pèse sur la continuité des milieux naturels et des terres agricoles

On remarque une tendance à l'urbanisation diffuse et non regroupée, qui met en péril la viabilité des espaces, qu'ils soient naturels ou agricoles. Un certain nombre d'infrastructures de transport participe également à la fragmentation du territoire : routes, autoroute, canal, voie ferrée, LGV à venir. Il est souligné cependant que certains espaces agricoles (maïs semence sur Villebrumier notamment) et la zone d'Appellation d'Origine Contrôlée de Fronton sont relativement bien protégés et constituent des points d'ancrage de l'agriculture.

¹⁹ Centre d'Analyse Stratégique. (2009). Évaluation économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes : contribution à la décision publique, Paris, France. 399 pages.

²⁰ D'après les données Corinne Land Cover de 2012 sur la CCTGV, les forêts couvrent 1 670 ha et les prairies 156 ha.



Les espaces à enjeux environnementaux du territoire ne seront pas épargnés par les évolutions à venir. Plus que jamais ils constitueront des **espaces à enjeux** et devraient jouer, au moins un temps, le **rôle de refuge**. En parallèle, étant donné qu'ils abritent une biodiversité particulièrement sensible (espèces protégées et/ou menacées), ils ressentiront fortement les mutations.

IV. LE CONTEXTE SANITAIRE

1. La qualité de l'air et santé

De quoi parle-t-on ?

Les zones urbaines sont un lieu d'émission de polluants. Par ailleurs, elles modifient l'écoulement atmosphérique, ce qui affecte la dispersion des polluants. Les pics de chaleur s'accompagnent alors de **pics de pollution par l'ozone**, à l'origine d'un accroissement des maladies diarrhéiques, circulatoires et cardiorespiratoires²¹ et des risques de surmortalité durant une canicule.

Les grands enjeux liés à la qualité de l'air et à la pollution atmosphérique

Les enjeux liés à la qualité de l'air sont de plusieurs ordres : sanitaires, environnementaux et économiques.

Enjeu sanitaire

L'enjeu sanitaire est le plus connu, car la pollution atmosphérique participe à la **diminution de l'espérance de vie** des habitants, notamment en milieux urbains (- 5 mois pour un bordelais, -7,5 mois pour un marseillais) et est **source de maladies** respiratoires, cardio-vasculaires et de cancers.

Enjeu environnemental

Il s'agit également d'un enjeu environnemental car la pollution peut être à l'origine d'une **contamination des sols et de l'eau** mais aussi d'une **altération des végétaux et de la biodiversité**.

Enjeu financier

Il s'agit finalement d'un enjeu financier puisque le coût de la pollution atmosphérique représente entre 20 et 30 milliards d'euros par an en France. En effet, la pollution engendre une baisse des rendements des cultures agricoles (blé notamment) et une dégradation des bâtiments (corrosion, salissures, etc.). La France risque de plus une condamnation par la Cour de Justice européenne pour non-respect des seuils (une amende entre 10 et 30 millions d'euros).

²¹ D'après Jean-Pierre Besancenot du Laboratoire Climat et Santé à la Faculté de Médecine de l'Université de Dijon, in Greenpeace & Climipact, 2005.

Polluants	Origine	Impact sur l'Environnement	Impact sur la santé
OXYDES D'AZOTE (NOx) (NOx = NO + NO ₂)	Toutes combustions à hautes températures de combustibles fossiles (charbon, fioul, essence ...). Le monoxyde d'azote (NO) rejeté par les pots d'échappement s'oxyde dans l'air et se transforme en dioxyde d'azote (NO ₂) qui est à 90% un polluant «secondaire».	- rôle de précurseur dans la formation d'ozone dans la basse atmosphère, - contribuent aux pluies acides qui affectent les végétaux et les sols, - contribuent à la concentration de nitrates dans les sols.	- NO₂ : gaz irritant pour les bronches (augmente la fréquence et la gravité des crises chez les asthmatiques et favorise les infections pulmonaires infantiles), - NO non toxique pour l'homme aux concentrations environnementales.
HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP) ET COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS (COV)	Combustions incomplètes, utilisation de solvants (peintures, colles) et de dégraissants, produits de nettoyage, remplissage de réservoirs automobiles, de ateliers ...	- précurseurs dans la formation de l'ozone, - précurseurs d'autres sous-produits à caractère oxydant (PAN, acide nitrique, aldéhydes ...).	- Effets divers selon les polluants dont irritations et diminution de la capacité respiratoire, - Considérés pour certains comme cancérogènes pour l'homme (benzène, benzo(a)pyrène), - Nuisances olfactives fréquentes.
OZONE (O₃)	Polluant secondaire, produit dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire par des réactions complexes entre certains polluants primaires (NOx, CO et COV) et principal indicateur de l'intensité de la pollution photochimique.	- perturbe la photosynthèse et conduit à une baisse de rendement des cultures (5 à 10% pour le blé en Ile-de-France, selon l'INRA), - nécessite sur les feuilles et les aiguilles d'arbres forestiers, - oxydation de matériaux (caoutchoucs, textiles, ...), - contribue à l'effet de serre.	- Gaz irritant pour l'appareil respiratoire et les yeux, - Associé à une augmentation de la mortalité au moment des épisodes de pollution (Etude EPPURS/ORS Ile-de-France).
PARTICULES ou poussières en suspension (PM)	Combustions industrielles ou domestiques, transport routier diesel, origine naturelle (volcanisme, érosion ...). Classées en fonction de leur taille : • PM10 : particules de diamètre inférieur à 10 µm (retenues au niveau du nez et des voies aériennes supérieures) • PM2.5 : particules de diamètre inférieur à 2,5 µm (pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire jusqu'aux alvéoles pulmonaires)	- contribuent aux salesures des bâtiments et des monuments ; - coût du revêtement des bâtiments publics d'Ile-de-France 1,5 à 7 milliards de francs par an (Source PRQA Ile-de-France), - à coût du nettoyage du Louvre en 1995 : de l'ordre de 30 millions de francs (Source PRQA Ile-de-France).	- Irritation et altération de la fonction respiratoire chez les personnes sensibles, - Peuvent être combinées à des substances toxiques voire cancérogènes comme les métaux lourds et des hydrocarbures, - Associées à une augmentation de la mortalité pour causes respiratoires ou cardiovasculaires (EPPURS/ORS Ile-de-France).
DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)	Combustions de combustibles fossiles (fioul, charbon, lignite, gazole...) contenant du soufre. La nature émet aussi des produits soufrés (volcans).	- contribue aux pluies acides, qui affectent les végétaux et les sols, dégrade la pierre (cristaux de gypse et croûtes noires de micro particules cimentées).	Irritation des muqueuses de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire, troubles asthmatiques).
MONOXYDE DE CARBONE (CO)	Combustions incomplètes (gaz, charbon, fioul ou bois), dues à des installations mal réglées (chauffage domestique) et provenant principalement des gaz d'échappement des véhicules.	- participe aux mécanismes de formation de l'ozone, - se transforme en gaz carbonique CO₂, et contribue ainsi à l'effet de serre.	Intrusions à fortes lenteurs provoquant maux de tête et vertiges (auir le coma et la mort pour une exposition prolongée). Le CO se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang.
MÉTAUX LOURDS plomb (Pb), mercure (Hg), arsenic (As), cadmium (Cd), nickel (Ni)	Proviennent de la combustion des charbons, pétroles, ordures ménagères mais aussi de certains procédés industriels (production du cristal, métallurgie, fabrication de batteries électriques). Plomb : principalement émis par le trafic automobile jusqu'à l'interdiction totale de l'essence plombée (01/01/2000).	contamination des sols et des aliments, - s'accumulent dans les organismes vivants dont ils perturbent l'équilibre biologique.	- S'accumulent dans l'organisme, effets toxiques à plus ou moins long terme, - Affectent le système nerveux, les fonctions rénales hépatiques, respiratoires ...

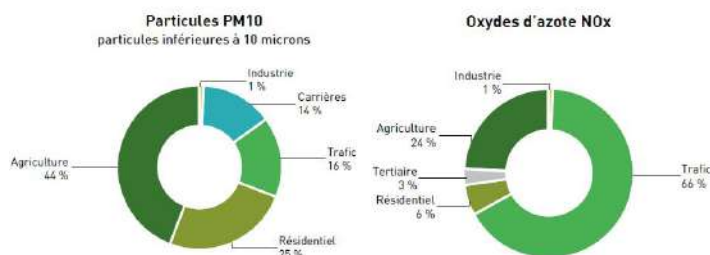
Les principaux polluants atmosphériques et leurs impacts sur la santé et l'environnement. Source : www.airparif.asso.fr

Une bonne qualité de l'air sur le territoire, malgré quelques pollutions à prendre en compte

L'ORAMIP est l'association agréée par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable pour la surveillance de la qualité de l'air au niveau de l'ancienne région Midi-Pyrénées. Aucune évaluation de la qualité de l'air n'ayant été réalisée sur le territoire du TGV, les données présentées ci-après sont celles du département. Les comptages routiers ont notamment été recueillis auprès du Conseil Départemental de Tarn-et-Garonne, les données du dernier recensement agricole de la DRAAF ont également été prises en compte, ainsi que les émissions, fournies par la DREAL, des principales industries du département.

Les sources de pollution dans le Tarn-et-Garonne

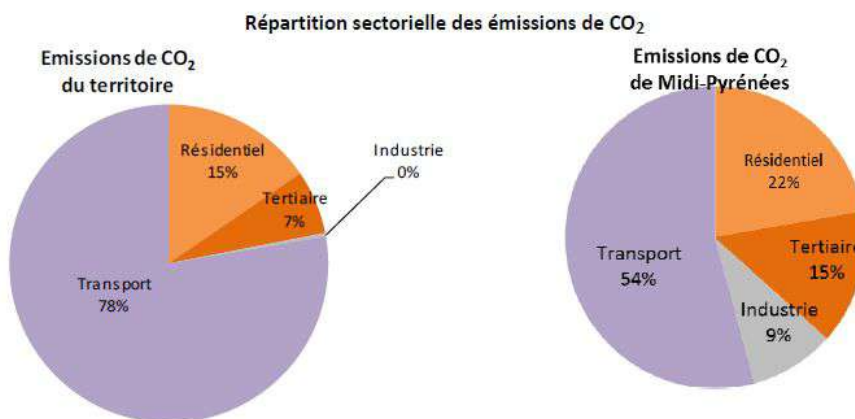
Les activités économiques représentent près de 60% des émissions de particules fines sur le département : l'agriculture reste le principal émetteur avec 44% des émissions de particules fines ; les secteurs « industrie » et « carrières » représentent quant à eux 15 % des émissions de particules PM10 sur le département. Le secteur résidentiel représente quant à lui un quart des émissions, et le trafic 16%. Concernant les oxydes d'azote, le secteur des transports prédomine avec 66% des émissions. L'agriculture joue également un rôle important avec près du quart des émissions d'oxyde d'azote.



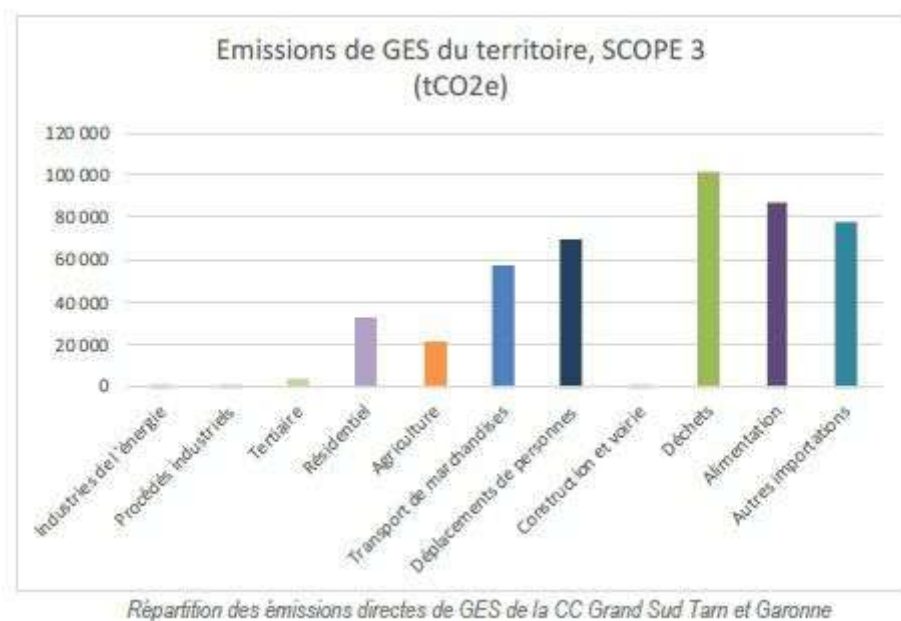
Inventaire ORAMIP, 2012

Les émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique

Les déplacements sont la première cause d'émissions de GES. De même que pour les consommations énergétiques, les émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique du territoire sont principalement liées aux déplacements.



Source : ex-OREMIP



Source : PCAET de la CCGSTG

Les niveaux de polluants dans le Tarn-et-Garonne

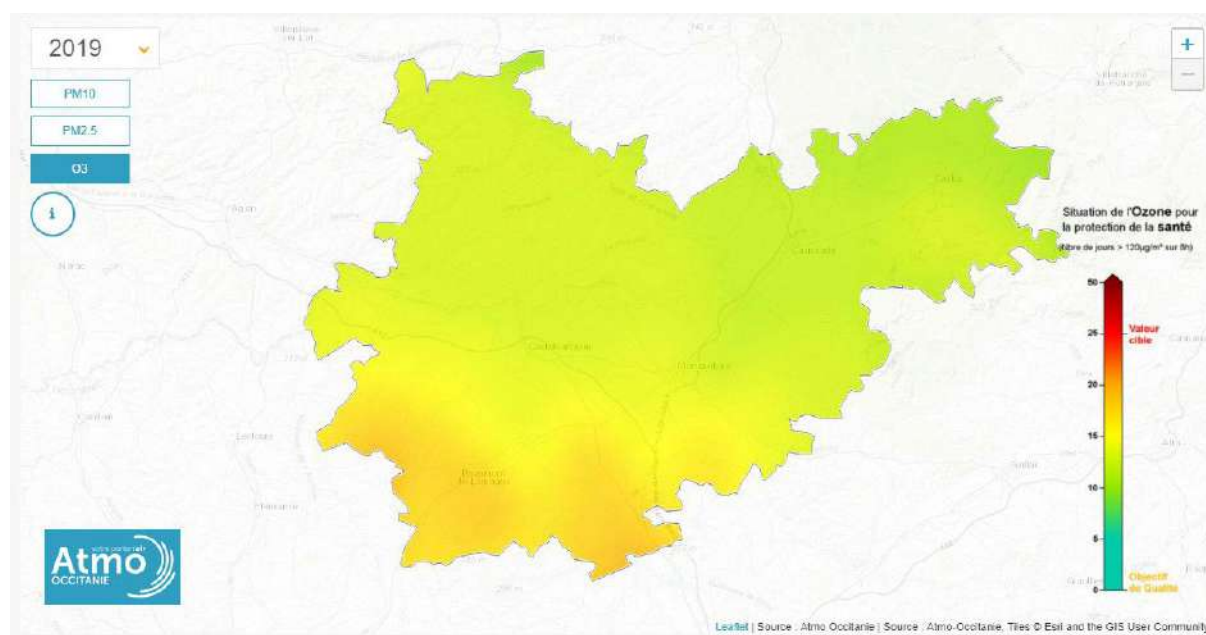
Les objectifs de qualité fixés pour l'ozone ne sont pas respectés en 2019 dans le Tarn-et-Garonne comme pour l'ensemble de la région Occitanie.



Pics de pollution à l'ozone

Les vagues de chaleur s'accompagnent de **pics de pollution à l'ozone**, à l'instar de la vague de chaleur de l'été 2012 où des niveaux élevés de ce polluant ont été observés en France, conjointement à de fortes températures. Toutefois, les relations entre pollution à l'ozone et mortalité sont encore peu connues.

Au cours de l'été 2012, les niveaux de concentration en ozone sont restés relativement limités. Aucun dépassement du seuil d'information n'a été observé en moyenne horaire. La concentration maximale horaire a été mesurée à 150 µg/m³ au cours de la journée du 26 juillet 2012. Ce niveau de concentration est semblable à ceux qui ont été mesurés au cours des deux précédentes années.



Atmo Occitanie, 2019

Situation par rapport aux valeurs réglementaires pour la protection de la santé : la station de mesure de Montauban met en évidence 6 jours de dépassement de l'objectif à long terme en 2017 contre 13 en 2012 et 24 journées en 2011. La réglementation autorise jusqu'à 25 jours de dépassement par an (valeur cible pour la protection de la santé).

Le territoire du TGV est susceptible d'être exposé à un dépassement de la valeur cible, le nord du département restant moins exposé à l'ozone.

Accroissement des maladies

Les actions pour préserver la qualité de l'air durant les périodes de fortes chaleurs constituent ainsi un enjeu important pour le territoire. Une détérioration de la qualité de l'air pourrait avoir de lourdes conséquences sur la santé en cas de forte pollution. Il a été démontré qu'une mauvaise qualité atmosphérique était en lien avec la **détérioration des fonctions respiratoires, l'apparition de l'asthme, des allergies ou encore l'apparition de problèmes cardio-vasculaires.**

L'accroissement des maladies et le développement de nouveaux organismes nuisibles pour la santé

De quoi parle-t-on ?

Le changement climatique pourra être à l'origine de l'**accroissement des maladies respiratoires et allergiques** et de l'**apparition de nouveaux organismes nuisibles** et de nouvelles maladies qui pourront affecter à la fois les êtres humains mais aussi les plantes, le bétail, les poissons. Les maladies à « vecteurs », propagées par les moustiques et autres insectes, pourraient également augmenter. Le changement climatique sera ainsi à l'origine de risques nouveaux pour la **santé publique** et pour la **salubrité des aliments**.

Les maladies diarrhéiques, circulatoires et cardiorespiratoires

Les scientifiques ²² prévoient un **accroissement des maladies diarrhéiques, circulatoires et cardiorespiratoires**, en raison de niveaux plus élevés d'ozone troposphérique.

L'augmentation des températures des cours d'eau, la diminution des débits et du niveau des nappes, auront des conséquences sur la qualité de l'eau et pourraient avoir des **répercussions sanitaires à considérer** (notamment la prolifération de certaines espèces d'algues et bactéries toxiques dans l'eau potable et les lieux de baignade), appelant à des précautions supplémentaires afin de limiter les risques pour la santé. Ce constat est à considérer avec attention sur le territoire du TGV qui comporte un **réseau de gravières en eau**.

Les maladies à vecteurs

Les **maladies à « vecteurs »**, répandues dans les zones tropicales et subtropicales, sont aujourd'hui relativement rares dans les zones tempérées. Cependant, le changement climatique pourrait créer des conditions appropriées pour l'apparition de nouvelles maladies dans les régions tempérées, en modifiant leur répartition géographique (remontée vers le nord et en altitude), en allongeant la longévité du vecteur (en raison de l'humidité, la sécheresse ayant l'effet inverse) et en raccourcissant la durée d'incubation ce qui faciliterait la transmission²³.

L'apparition de nouveaux organismes nuisibles pour la santé

Enfin, le changement climatique pourra être à l'origine de l'**apparition de nouveaux organismes nuisibles** et de nouvelles maladies qui pourront affecter à la fois les êtres humains mais aussi les plantes, le bétail et les poissons, d'où des risques nouveaux pour la santé publique, pour la salubrité des aliments et pour les rendements agricoles.

²² D'après Jean-Pierre Besancenot du Laboratoire Climat et Santé à la Faculté de Médecine de l'Université de Dijon, in Greenpeace & Climapact, 2005.

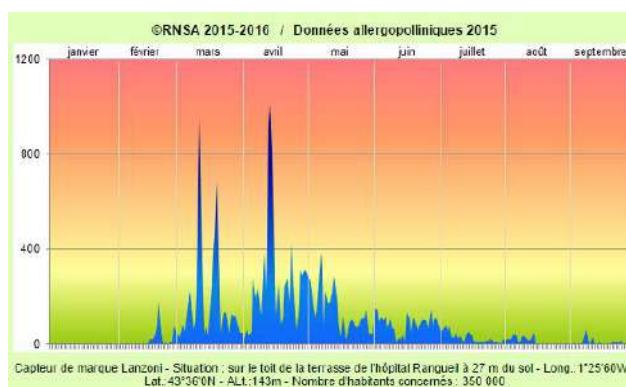
²³ Rodhain F. (2000). Impacts sur la santé : le cas des maladies à vecteurs. Institut Pasteur. s.l. 6 pages.

Une augmentation des maladies allergiques en raison du changement climatique

Les maladies allergiques

La présence ou le développement possible des **espèces allergisantes** sur le territoire du TGV (exemples : chênes, charmes, frênes, graminées ornementales, etc.) associé à l'allongement de la période de floraison pourront être à l'origine d'un **accroissement de la quantité de pollen** dans l'atmosphère. En outre, la pollution favorise la réponse allergique car les particules de pollution se fixent sur le pollen augmentant sa solubilité.

De plus **des réactions croisées sont possibles entre pollens d'arbres d'espèces différentes ou avec les fruits de ces arbres** : par exemple entre les pollens de bouleau, noisetier, aulne, charme et les noix, noisettes.

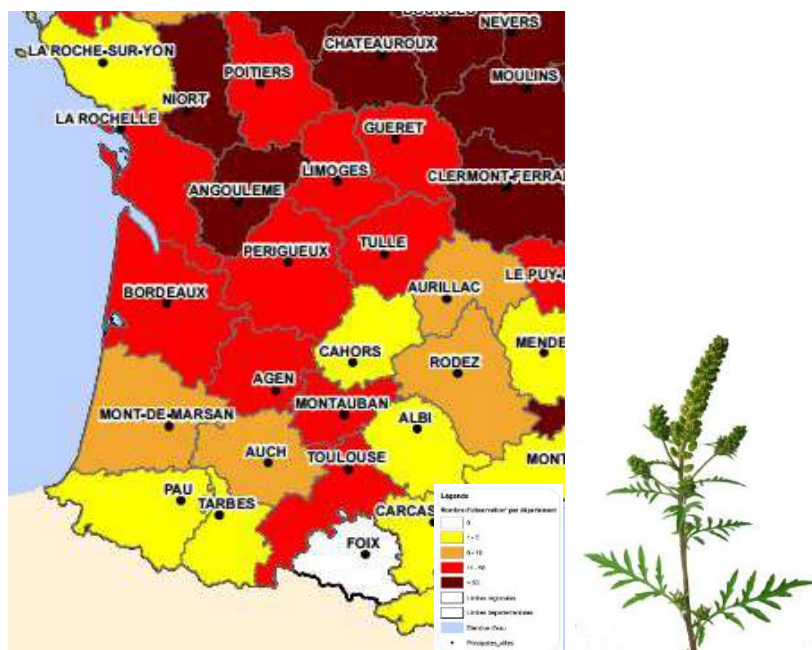


Données allerge-polliniques de Toulouse en 2015, Réseau National de Surveillance Aérobiologique (<http://www.pollens.fr>), 2016

Les nouveaux pollens

Le développement de nouvelles espèces allergisantes est d'ores et déjà visible en France, affecté par **un nouveau type de pollen, l'ambroisie**. Il s'agit d'une plante exotique originaire d'Amérique du Nord, engendrant potentiellement des risques sanitaires importants pour l'homme, en raison du pollen très allergisant qu'elle émet.

Le pollen de l'ambroisie provoque chez de nombreuses personnes des réactions allergiques : **6 à 12% de la population exposée est sensible à l'ambroisie**. Dans 50% des cas, l'allergie à l'ambroisie peut entraîner l'apparition de l'asthme ou provoquer son aggravation.



Répartition de l'ambrosie, Etat des connaissances en avril 2014. Sources : données du réseau des CBN et partenaires - Réalisation : FCBN, avril 2014

2. La gestion des déchets

La communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne exerce la compétence collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés.

Dans tous les cas, les ordures ménagères collectées ainsi que les produits de la collecte sélective sont apportés au centre de tri de la DRIMM de Montech. A noter qu'en raison de contraintes conjoncturelles et réglementaires, le centre d'enfouissement situé à Reyniès doit stopper son activité le 30 juin 2017. Les habitants du territoire profitent par ailleurs d'une déchetterie, située à Dieupentale, ainsi que trois autres à proximité (Reyniès, Verdun-sur-Garonne et Montech).

Emmaüs collecte les caissons réemploi dans les déchèteries de Verdun-sur-Garonne et Dieupentale.

La communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne dont fait partie le territoire d'étude, a adopté son Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA) pour la période 2019-2025. Les objectifs principaux sont :

- Développer et renforcer la politique de consommation éco-responsable de papier bureautique et de dématérialisation des procédures.
- Mettre en place des actions de communication en faveur de la prévention des déchets.
- Renforcer la lutte contre le gaspillage alimentaire dans la restauration collective.
- Développer le compostage partagé et le compostage en établissement.
- Soutenir le développement du réemploi et de la réparation.

Un projet de recyclerie est prévu dans le cadre de ce programme local.

La collecte des Ordures Ménagères Résiduels (OMR)

Sur le territoire, la collecte se fait en porte à porte en bac roulant individuel, une fois par semaine ; seule la collecte de quelques foyers du centre-bourg de Labastide-Saint-Pierre et de Grisolles s'effectue encore en sac, deux fois par semaine. En 2018, le tonnage collecté a atteint 8207,63 tonnes soit

196,23kg/hab/an (en 2017 : 201,7kg/hab/an). Les collectes effectuées en porte à porte sur tout le territoire ont permis d'améliorer la qualité du tri mais aussi de supprimer les nuisances engendrées par les bacs collectifs sur les trottoirs.

La collecte des Emballages Ménagers Recyclables (EMR)

Depuis le 15 avril 2012, la collecte est effectuée en bacs roulants jaunes individuels tous les 15 jours sur le territoire; seul le bourg de Labastide-Saint-Pierre et le centre-bourg de Grisolles sont collectés toutes les semaines. En 2018, le tonnage collecté a atteint 2682 tonnes soit 63,15 kg/habitant/an (63,56,9 kg/habitant/an en 2017) . La fourniture de bacs roulants individuels, plus grands, pour les déchets recyclables a permis de réduire les temps de collecte en maintenant un bon taux de captage de ces déchets.

A noter que la communauté de commune GSTG s'est doté de deux ambassadeurs du tri : son rôle est d'impliquer la population au tri des déchets. Dans ce cadre, il communique en porte-à-porte dans les zones d'habitation où des améliorations sur le tri sont encore à faire.

L'apport volontaire

Sur le territoire, la collecte du verre se fait en apport volontaire dans des conteneurs collectifs. Le pôle environnement de la Communauté de Communes réalise cette collecte puis transfère ce verre à la Verrerie Ouvrière d'Albi (VOA) dans le cadre d'un contrat de reprise.

Des bornes "Le Relais" sont installées pour collecter les textiles (42 bornes réparties sur l'ensemble de la communauté de communes GSTG pour 170 tonnes de textiles collectés).

En plus des déchèteries, une collecte à domicile est réalisée une fois par mois dans chaque commune pour les objets en ferraille. En 2018, 11,9 tonnes ont été collectées par la communauté de communes GSTG.

Un apport volontaire du papier est organisé sur l'ensemble du territoire de la communauté de communes dans des colonnes dédiées. Environ 60 bornes sont présentes sur la communauté de communes. Il a été collecté 251 tonnes en 2018 soit 8 kg/hab/an.

Le compostage

Afin de faciliter la réduction des déchets, le pôle environnement de la communauté de communes GSTG propose aux particuliers d'acquiescer à un prix préférentiel un composteur en bois ou en plastique. Cela permet de réduire de 30% les ordures ménagères en valorisant les déchets fermentescibles en compost 100% naturel.

Le compostage collectif a été déployé sur l'ensemble du territoire de la communauté de communes. Il concerne le compostage en établissement (école, EHPAD). Une dizaine d'établissements pratique le compostage au sein de la communauté de communes. Les écoles de Villebrumier, Campsas, Bessens mais aussi l'EHPAD de Grisolles ou de Villebrumier sont engagés dans cette démarche.

Le compostage collectif se développe également à l'échelle des résidences, et des centres-bourgs comme par exemple à Villebrumier, Labastide-Saint-Pierre, ou encore Grisolles.

Les apports de déchets verts doivent être réalisés en déchèterie pour les usagers, les professionnels et les services techniques des mairies. Les déchets verts sont ensuite valorisés en compostage par un prestataire extérieur.

La communauté de communes GSTG propose à l'ensemble des usagers un service de broyage de branches à domicile. La communauté de communes est équipée d'un broyeur professionnel permettant de réduire par 5 le volume de branches en le transformant en broyat. Ce broyat est laissé sur place afin d'être valorisé en paillage ou compostage. Ce service s'adresse aux particuliers (tarif : 15€/heure) et aux services techniques de collectivités adhérentes.

3. La qualité du sol

(Sources : bases de données BASOL et BASIAS)

La base de données BASOL du ministère de l'écologie recense **deux sites au sol pollué ou potentiellement pollué** appelant une action des pouvoirs de l'Etat à titre curatif ou préventif :

- ✓ Gillis (Ex-Antavia) sur la commune de Dieupentale. Le site est en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre.

Le site était spécialisé dans la maintenance aéronautique. Suite à une pollution de la nappe détectée en aval du site (2008), un plan de gestion a été mis en place par l'entreprise et un arrêté préfectoral complémentaire pris le 16 février 2010 définissant les travaux de dépollution, les objectifs de réhabilitation sur site et hors site, la surveillance de la qualité de l'eau et de l'air et le suivi du traitement. La pollution du sol et de la nappe est liée au fonctionnement de l'installation et concerne des solvants halogénés. Un arrêté municipal limite la consommation de l'eau des puits proches du site.

- ✓ Midi Pyrénées zingage SARL sur la commune de Grisolles. Le site a été traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés ou servitudes imposées ou en cours.

Le site est une filiale de la société Poulain. Les activités exercées sur le site étant susceptibles d'avoir été à l'origine d'une pollution éventuelle du sol, un arrêté préfectoral complémentaire du 2 mai 2000 a été pris, prescrivant à l'exploitant la réalisation d'un diagnostic initial (résultat = pollution du sol au chrome autour du site sans pollution des eaux souterraines, mais surveillance à faire de ces eaux) et d'une évaluation simplifiée des risques (résultat = catégorie 2, à surveiller).

La base de données BASIAS du BRGM recense **98 sites susceptibles d'engendrer une pollution**. Ils sont essentiellement situés sur les communes de Grisolles, Labastide-Saint-Pierre et Dieupentale.

Les activités concernées sont :

- ✓ Le soutien à l'agriculture et fabrication/stockage d'engrais et pesticides : 7 sites
- ✓ Les déchets avec 30 décharges sur tout le territoire (toutes fermées car plus ou moins sauvages, seul le site du SIEEOM Grisolles Verdun-sur-Garonne – station de transit des OM à Dieupentale est en activité) et une décharge de déchets industriels (en activité) et un site de boue de dragage (en activité)
- ✓ Les stations de traitement des eaux usées : 9 stations toutes en activité sur le territoire.
- ✓ Les activités liées aux garages automobiles : 22 sites répartis sur le territoire.
- ✓ Les stations-services et dépôts d'hydrocarbures : 22 sites.
- ✓ Les activités liées à l'électricité / électronique : 7 sites.
- ✓ Les activités autour de produits chimiques (stockage, fabrication) : 7 sites.
- ✓ Les activités autour des métaux (forge, traitement, etc.) : 5 sites.
- ✓ Les autres activités (blanchisseur, imprimerie, traitement du plastique ou caoutchouc, transport de voyageurs, etc.) : 14 sites.

Pour les cinq dernières catégories d'activités, elles se situent essentiellement côté vallée de la Garonne et Labastide-Saint-Pierre pour les sites encore en activité.

Les sites identifiés comme source potentielle de pollution sont à prendre en compte notamment en cas de projet d'implantation d'équipements sensibles (crèche, EHPAD, etc.), et notamment les anciennes décharges qui peuvent ne plus être visibles dans le paysage.

4. Les autres nuisances et pollutions

(Sources : Rapport de présentation des documents d'urbanisme existants ; Arrêté n°2014-212-0005 sur le classement sonore des voies)

Le bruit

Le territoire communautaire possède quelques zones d'activités économiques susceptibles de générer du bruit. Le regroupement en zones d'activités permet de concentrer la nuisance et de la tenir éloignée des zones sensibles (habitations, écoles, crèches, etc.). A noter que ces zones d'activités sont installées le long ou à proximité des principaux axes de circulation (faisant objet de classement sonore, voir après).

Plusieurs infrastructures terrestres sont classées selon leur impact sonore sur le territoire du TGV. Le classement détermine les distances à prendre en compte pour la délimitation des zones bruit ainsi que des niveaux d'isolement acoustiques que devront respecter les constructions nouvelles.

Sont concernées par un classement « bruit » :

- ✓ RD 930 : catégories 3 (100 m), 4 (30 m) et 5 (10 m).
- ✓ RD820 : catégories 2 (250 m), 3 (100 m) et 4 (30 m).
- ✓ RD813 : catégories 3 (100 m) et 4 (30 m).
- ✓ A62 : catégorie 1 (300 m).
- ✓ Voie ferrée : catégories 2 (250 m).

Les gravières ont été signalées lors des ateliers de travail de la phase diagnostic du PLUi comme une source de gêne pendant leur exploitation du fait de la circulation de camions et de la dégradation de la chaussée qu'ils causent.

Les pollutions

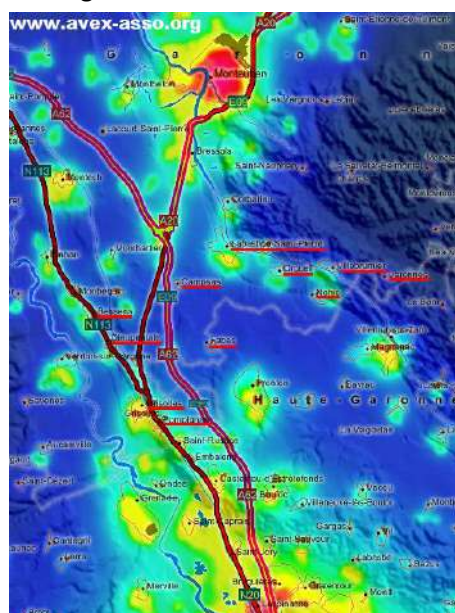
Sont inscrites au Registre Français des Emissions polluantes (INERIS) les entreprises suivantes :

- ✓ L'entreprise Liebherr Aérospace Toulouse SAS à Campsas: production de déchets dangereux (en progression depuis 2010 : 219 t/an en 2010 ; 466 t/an en 2019).
- ✓ SEL Labastide à Labastide-Saint-Pierre : émission dans l'air d'hydrofluorocarbures (HFC) (947kg/an en 2018 ; 250kg/an en 2019).
- ✓ Valorterre à Bessens : production et traitement de déchets dangereux (quantités fluctuantes) et production et traitement de déchets non dangereux (en progression depuis 2016).
- ✓ Ecomat Environnement à Bessens : traitement de déchets non dangereux (en progression depuis 2015 : 8910 t/an en 2015 ; 39410 t/an en 2019).
- ✓ Gillis Aérospace à Dieupentale : production de déchets dangereux (37,2 t/an en 2019).

Les pollutions lumineuses

Le territoire intercommunal est sous l'influence lumineuse des deux grandes villes voisines : Toulouse et Montauban.

Les principales villes du territoire, s'étirant le long de la RD813 et de la RD930, ont également un impact lumineux (*pollution lumineuse forte dans les secteurs jaunes sur la carte jusqu'au secteur cyan : « Voie Lactée visible la plupart du temps mais sans éclat »*). Sur les terrasses du frontonnais et les collines du Tescou la pollution lumineuse est moindre (plus faible occupation humaine) avec des niveaux de « Voie Lactée visible assez nettement – bon ciel » à « Voie Lactée présente et assez puissante – bon ciel » à l'extrême nord-est du territoire (Varennes, Villebrumier).

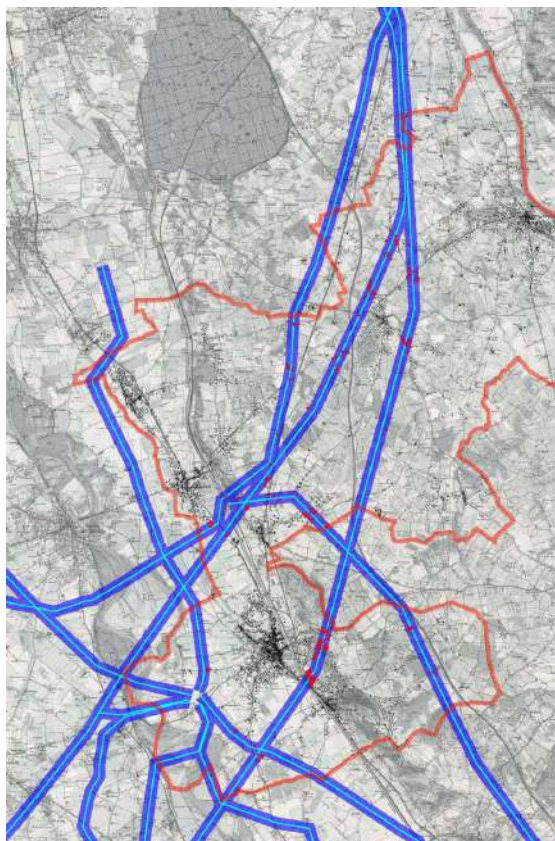


Pollution lumineuse modélisée 2011 (source Avex)

L'association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes (ANPCEN) édite un certain nombre de prescriptions techniques pour limiter, voir éviter, la dégradation du ciel nocturne. Bon nombre d'entre elles se penchent particulièrement sur la question de la lumière émise au-dessus de l'horizontale par les luminaires. Cette association est, par ailleurs, à l'origine d'une charte d'engagements volontaires destinée aux communes désireuses de s'engager dans une démarche de réduction de leurs émissions lumineuses.

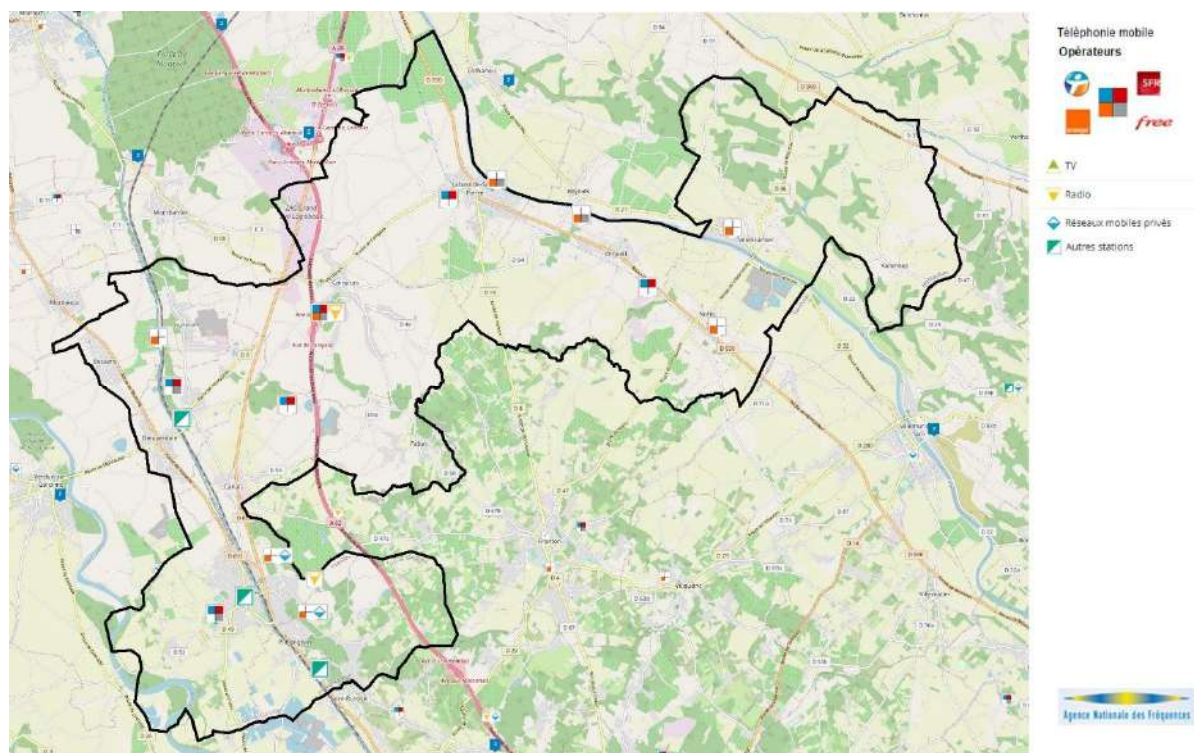
Les champs électromagnétiques

Plusieurs lignes hautes et très hautes tensions passent par le territoire (5 ouvrages). Au vu des champs électriques et magnétiques émis par ces lignes et des recommandations européennes de limites d'exposition (1999/519/CE/12.07.99), une distance de « prévention prudente » est proposée à 100 mètres à 250 mètres de part et d'autre de la ligne selon son champ électrique (en bleue sur la carte suivante). On constate que beaucoup d'habitations de la commune sont incluses dans ce périmètre (en rouge sur la carte), notamment sur les communes de Grisolles, Canals, Campsas et Labastide-Saint-Pierre.



Lignes électriques et périmètres de prévention prudente (source IGN)

Plusieurs supports de radiofréquence sont présents sur les communes du territoire et des communes voisines. Les fréquences employées (plusieurs MHz, voire GHz) ne correspondent pas à celles les mieux absorbées par le corps humain (60-70 Hz). Certains de ces pylônes sont situés dans les villages ou à proximité d'habitations.



Emplacement des stations de radiofréquence, extrait le 06 mai 2021 (source : Cartoradio ANFR)

Risque radon

L'IRSN a établi à la demande de l'Autorité de Sûreté Nucléaire une carte du potentiel radon des terrains à l'échelle du territoire français. Cette cartographie permet de cibler les zones dans lesquelles la présence de radon dans les habitations à des concentrations élevées est la plus probable. A l'échelle communale, elle permet de définir des priorités pour le dépistage du radon.

L'ensemble du territoire est en catégorie 1, donc localisé sur des formations géologiques à teneur en uranium les plus faibles. Sur ces formations, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faibles.

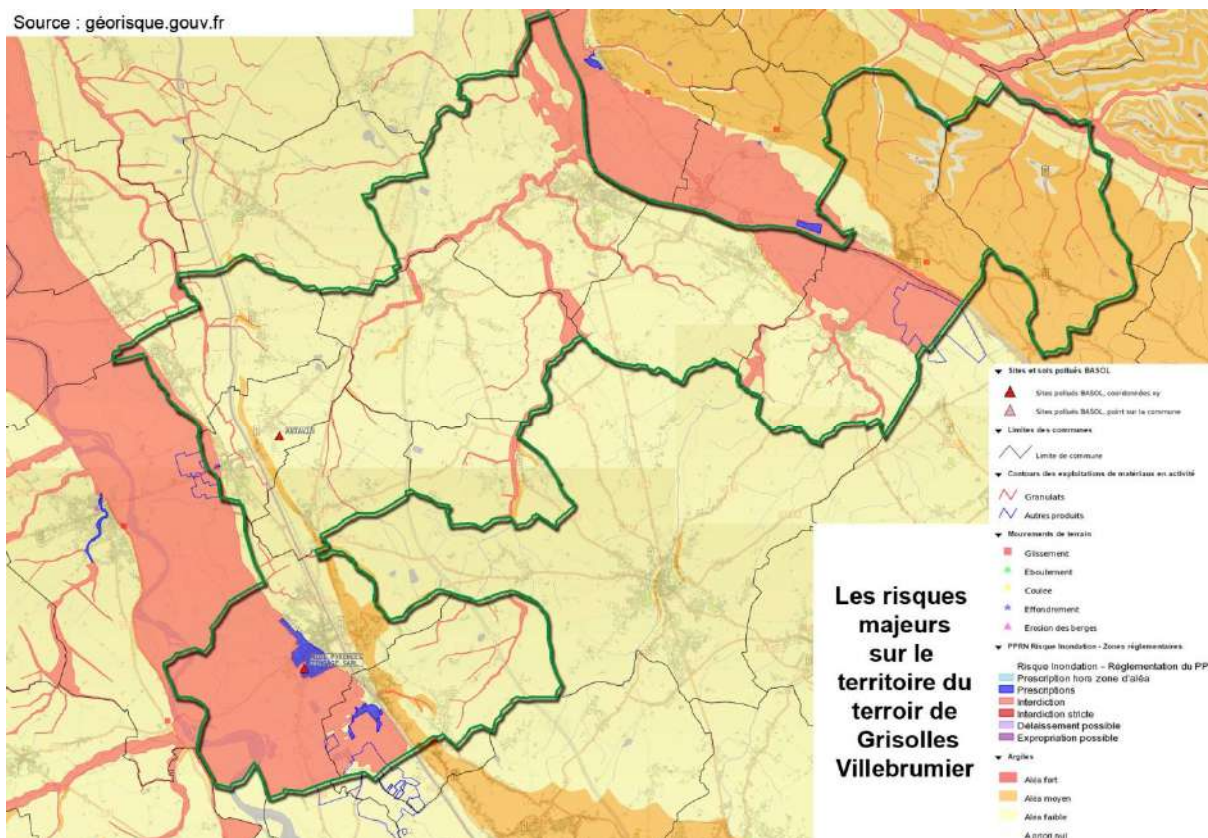
5. Les autres risques majeurs

(Sources : Rapport de présentation des documents d'urbanisme existants, DDRM, Prim.net, Information acquéreur locataire Tarn et Garonne, Base de Données ministérielle des ICPE, georisques.gouv.fr, sisfrance.net)

Rappel des risques présents sur le territoire

Le territoire est soumis à risques naturels et technologiques :

- ✓ Inondation : Garonne, Tarn.
- ✓ Mouvement de terrain – tassement différentiel.
- ✓ Séisme.
- ✓ Risque industriel / effet thermique / effet toxique.
- ✓ Transport de Marchandises Dangereuses (TMD).
- ✓ Rupture de barrage.



Les risques majeurs sur le territoire (source : géorisque.gouv.fr)

Sur le territoire, 38 arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris depuis 1982 au titre des mouvements de terrain et 20 pour des inondations et coulées de boues.

Les risques technologiques

L'établissement ND Logistics fait l'objet d'une **Plan de Prévention des Risques technologiques** approuvé le 11 février 2011, indiquant des mesures de protection des populations face aux risques encourus. Le risque industriel est caractérisé : effet thermique, effet toxique.

Ce plan vaut servitude d'utilité publique. Le règlement du PPRT dresse les mesures spécifiques en chaque zone définie par le plan.

Enjeux économiques, environnementaux et patrimoniaux : compte tenu de l'absence actuelle d'urbanisation dans le périmètre d'étude du PPRT, la mise en œuvre de celui-ci a un impact restreint du point de vue économique. Le site ne se trouve pas dans une zone protégée et ceci tant au niveau environnemental que patrimonial.

Un Plan Particulier d'Intervention est également élaboré pour cet établissement.



Zonage du PPRt

Plusieurs **ICPE** sont recensées sur le territoire sur les communes de Bessens, Campsas, Canals, Dieupentale, Grisolles, Labastide-Saint-Pierre, Nohic, Orgueil et Varennes.

Ces ICPE concernent des activités industrielles et de logistiques (dont SEVESO) sur Grisolles et Labastide-Saint-Pierre, mais aussi la déchetterie de Dieupentale, les gravières, des élevages agricoles à Varennes ou des élevages de chiens à Orgueil.

Établissement (Raison Sociale)	Adresse	Complément d'adresse	Code postal	Ville	Régim
AU POULET BESSINOIS	157, chemin de Planèze		82170	BESSENS	D
MARTINET PATRICE	1899 CHEMIN DES PALCETTES		82170	BESSENS	D
EARL AL GAL		LE LEONARD	82370	LABASTIDE ST PIERRE	D
EARL VEYRAC	Lieu-dit "Camperdut"	1320 Route de Fabas	82370	LABASTIDE ST PIERRE	D
FENECH MICHEL	BELAYGUES	1440 CHEMIN DE BONNEVAL	82370	LABASTIDE ST PIERRE	D
DROUET GUY	LA LOUVIERE	818 ROUTE DE LA THOMAZE	82370	ORGUEIL	D
FAURE CASSINI ISABELLE	ELEVAGE DE LA PLANQUE	N° 2887 LA PLANQUE	82370	ORGUEIL	D
EARL DE ST AUBIN		3177 RTE DE MONTAUBAN	82370	VARENNES	D
GAEC ALBINET	2800 Rte de MONTAUBAN	LE NEGRIER	82370	VARENNES	DC
ROUX BERNARD	PECH MOURET	PECH MOURET	82370	VARENNES	D
SCEA DES COTEAUX	2183 chemin des Rieux		82370	VILLEBRUMIER	D

ICPE agricoles sur le territoire (extrait, source : PAC)

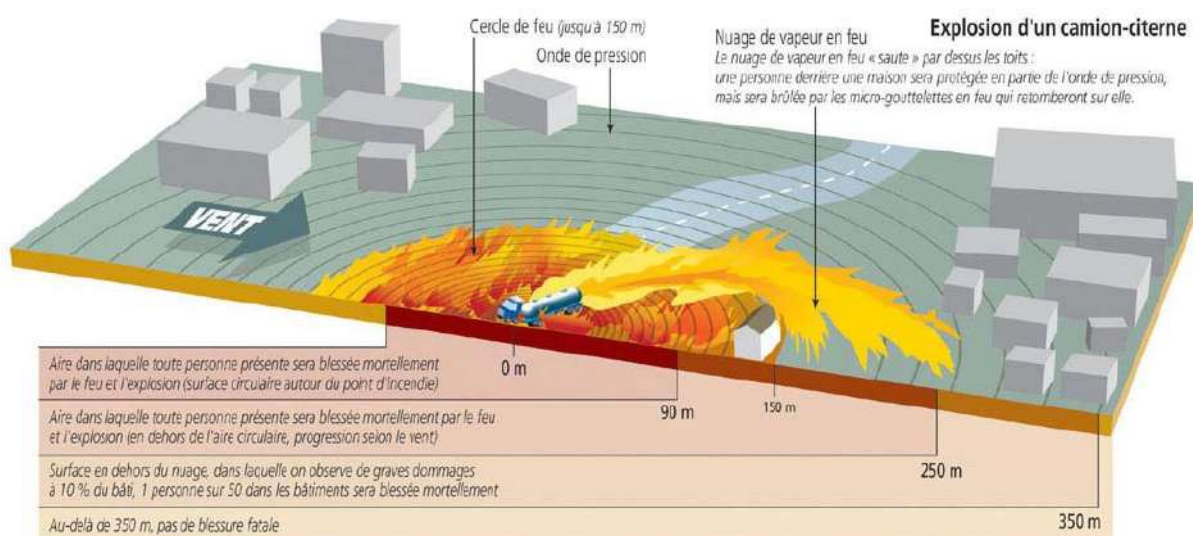
- RUP SA, Nohic,
- RECUP AUTO, Orgueil
- ARBEAU DISTILLERIE, Labastide-Saint-Pierre
- S.E.L, Labastide-Saint-Pierre
- SOCAMIL, Grisolles
- ND LOGISTICS, Seveso, Grisolles
- SIEEMOM, Dieupentale
- MGF, Canals
- LIEBHERR SAS, Campsas
- CLAUDE NICOLAS, Campsas
- GNT, Bessens,
- GRAVIERS GARONNAIS, Pompignan

Quelques ICPE industrielles sur le territoire (extrait, source PAC)

Plusieurs axes de circulation sont vecteurs de **risque Transport de Marchandises Dangereuses** à travers le territoire : l'autoroute A62 et plusieurs départementales constituant les axes les plus importants.

Un accident de poids-lourds transportant des matières dangereuses peut entraîner une pollution de l'air et de l'eau (potable, rivière) en plus du risque humain.

Une canalisation de transport de gaz et la voie ferrée font également l'objet du risque de Transport de Matières Dangereuses sur le territoire (*voir répartition par commune dans le tableau ci-après*).



Schématisme du risque TMD explosion de camion-citerne

Communes	Risque Transport Matières Dangereuses
Bessens	RD 813, canalisation de gaz desservant la Briqueterie via le hameau de Lapeyrière, voie ferrée Toulouse-Bordeaux
Campsas	A 62, RD 820

Canals	A 62, RD 820, RD 813, voie ferrée Toulouse-Bordeaux
Dieupentale	Canalisation de gaz, voie ferrée Toulouse-Bordeaux. RD 813
Fabas	A 62
Grisolles	RD 820, RD 813, canalisation de gaz, voie ferrée Toulouse-Bordeaux
Labastide-Saint-Pierre	A 62, RD 820, RD 930
Nohic	RD 930
Orgueil	RD 930
Pompignan	A 62, RD 820, voie ferrée Toulouse-Bordeaux
Varennnes	RD 999
Villebrumier	RD 21

Un **permis hydrocarbure** concerne le territoire (toutes les communes sauf Varennnes) : Beaumont-de-Lomagne, BNK France (soit 1 040 438 hectares).

Des risques naturels accentués par le changement climatique

De quoi parle-t-on ?

Le changement climatique sera à l'origine d'une **augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes**. L'ancienne région Midi-Pyrénées fait partie, selon les données de l'ONERC, des régions exposées aux **risques climatiques**, c'est-à-dire aux risques considérés comme susceptibles d'être directement ou indirectement influencés par le changement climatique. Néanmoins, l'ampleur des risques encourus est liée aux choix qui sont faits en matière d'aménagement du territoire. Il est donc important de mettre en œuvre des mesures d'adaptation face aux risques naturels.

Les risques majeurs concernant les communes du TGV sont détaillés dans le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM, édition d'octobre 2015) et présentés ci-après. Les **risques impactant le plus les possibilités de développement du territoire sont les risques inondations et mouvements de terrain**.

Des risques d'inondation de plus en plus importants sur le territoire

Les inondations sont à l'origine de dommages aux biens et aux activités, dont les infrastructures de transport et de communication, d'où des difficultés d'action des secours. Des dommages indirects peuvent également être recensés comme une dévalorisation du patrimoine immobilier, des pertes d'activités ou encore des périodes de chômage techniques²⁴. Les inondations ont aussi des impacts négatifs sur les milieux naturels alentours : phénomènes d'érosion, de charriage (déplacement des sédiments sous l'effet de l'eau), de suspension de matériaux et d'alluvionnement et de divagation du lit ordinaire.

²⁴ DREAL ex-Midi-Pyrénées

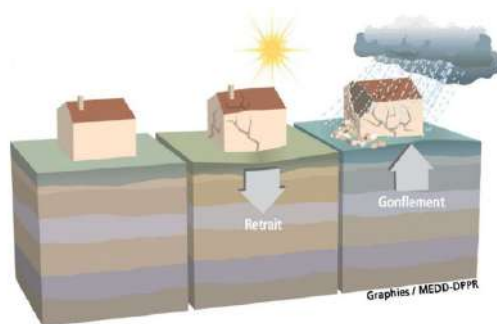
La présence de cours d'eau (Garonne, Tarn, Rieu Tort, etc.) rend le territoire vulnérable à des crues occasionnelles qui peuvent provoquer des inondations plus ou moins importantes. **L'ensemble des communes du TGV est concerné par le risque inondation. Deux PPRI couvrent le territoire :**

- **Le PPRI du bassin du Tarn** (approuvé par arrêté préfectoral n° 99-1785 du 22/12/1999, révisé en 2005 et 2009, modifié en 2014 et révisé le 16/11/2020) est applicable sur les communes de Varennes, Villebrumier, Nohic, Orgueil, Labastide-Saint-Pierre, Campsas, Fabas et Canals.
- **Le PPRI du bassin de la Garonne Amont** (approuvé le 19/07/1999, révisé en 2000 et 2002, et modifié le 27/08/2014) est applicable sur les communes de Bessens, Dieupentale, Grisolles et Pompignan.

Des risques mouvements de terrain généralisés sur l'ensemble du territoire

Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique. Les mouvements de terrain peuvent être lents (affaissement, tassement, glissement) ou rapides (effondrement, chutes de blocs et éboulement, coulée de boue).

L'augmentation des précipitations pourra accentuer ces risques sur le territoire. D'après le DDRM de 2014, l'ensemble des communes du TGV est concerné par le risque mouvements de terrain, plus spécifiquement **le risque de tassement différentiel de terrains**. En effet, l'augmentation de la fréquence des sécheresses pourra être à l'origine d'une aggravation du **risque de retrait-gonflement des sols argileux**²⁵. Ce risque se manifeste dans les sols argileux et est lié aux variations de la teneur en eau dans les sols. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol en surface, on parle de retrait. À l'inverse, un nouvel apport d'eau dans ces terrains produit un phénomène de gonflement.



Le phénomène de retrait-gonflement des argiles

Ce phénomène est à l'origine de dommages au niveau des constructions à fondations superficielles, notamment les maisons individuelles, se traduisant par des fissures au niveau des façades et notamment des angles du bâti, des dislocations des dallages ou encore la rupture de canalisations enterrées. Des fissures peuvent également apparaître au niveau des routes. La gestion de ce risque représente donc un **enjeu économique** majeur.

Plusieurs Plans de Prévention sont en place afin de limiter le risque de mouvement de terrain sur le territoire :

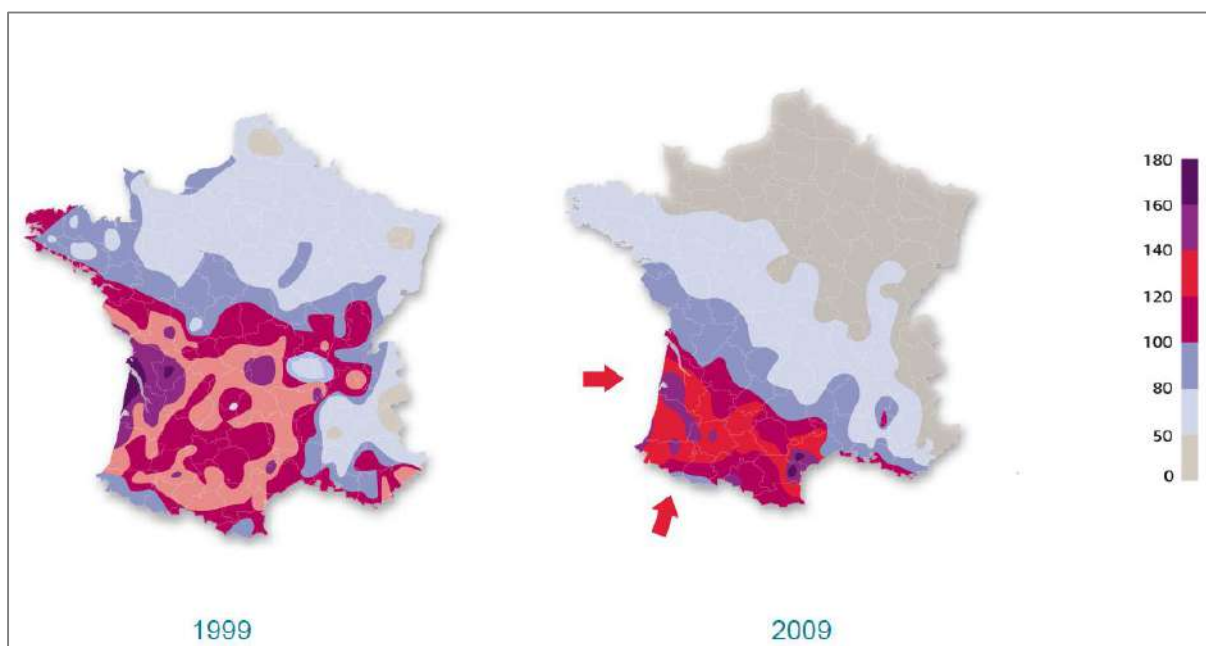
- **Risque retrait gonflement des argiles : le PPR Naturel mouvements de terrains** différentiels liés au retrait gonflement, approuvé le 25 avril 2005 est **applicable sur les 12 communes du PLUi**. Le territoire communal est entièrement soumis au risque sur les communes de Nohic, Orgueil, Labastide-Saint-Pierre, Campsas, Fabas, Canals. Bessens, Dieupentale, Grisolles et Pompignan. Le territoire communal est partiellement soumis au risque sur les communes de Villebrumier et Varennes.

²⁵ Bureau des Recherches Géologiques et Minières. (2010). *Aléa retrait-gonflement des argiles*, sur le site Internet du BRGM.

Des tempêtes de plus en plus fréquentes et intenses

Les catastrophes atmosphériques résultent d'une perturbation de la circulation générale de l'atmosphère et des conditions locales. Elles peuvent être liées à des dépressions **atmosphériques** (ouragan, cyclone, tempête, tornade), à **des phénomènes électriques** (foudre) ou à un **changement d'état physique de l'eau atmosphérique** (grêle, neige et pluie verglaçante).

Le changement climatique pourra être à l'origine d'une augmentation de la fréquence et de l'intensité de tels événements. On ne peut cependant pas prévoir dans quelle mesure un territoire sera plus touché ni quelles sont les zones les plus vulnérables. Cependant, le bilan des tempêtes de 1999 et 2009 amène à la vigilance sur le territoire du TGV qui pourra à nouveau être concerné par ces risques dans les années à venir.



Vitesses instantanées des vents de tempêtes de 1999 et 2009. Bilan de la tempête Klaus, ERDF, 2009

Le risque de rupture de barrage

Bien qu'il n'y ait aucun grand barrage dans le département, le Tarn-et-Garonne est tout de même concerné par ce risque car certaines de ses vallées peuvent être impactées par la rupture des ouvrages existants dans les départements limitrophes. **Les communes de Grisolles et Pompignan sont concernées par le risque de rupture du barrage de la Ganguise** situé dans le département de l'Aude sur la rivière de l'Hers-Mort.

V. SYNTHÈSE DES ENJEUX

Sont signalés dans les tableaux les éléments ou enjeux directement tirés d'un plan, programme ou schéma de portée supérieure, ou en lien direct (faiblesse, menaces : formulation négative) avec un enjeu de ces documents (formulation positive). Ces éléments peuvent être précisés par l'analyse territoriale.

Cela n'empêche pas que les autres éléments d'analyse du territoire puissent être en lien avec ces documents et répondre à leurs orientations. Ils n'ont pas été signalés pour ne pas alourdir les tableaux.

1. Le contexte physique

CONSTATS

- ✓ **Un climat départemental au carrefour des influences montagnardes du Massif Central et de la douceur de la Gascogne. Hivers doux et humides, étés chauds et généralement secs.**
- ✓ **Un profil topographique du territoire se déclinant d'ouest en est par : la plaine de la Garonne / le coteau en rive droite de la Garonne / les terrasses hautes du Frontonnais / la plaine du Tarn / le coteau de Villebrumier / la vallée du Tescou.**
- ✓ **Une géologie locale qui se partage entre les formations alluvionnaires (vallées de la Garonne, du Tarn et du Tescou), les formations molassiques dans lesquels les cours d'eau ont façonné de larges plaines et les formations de pentes (éboulis plus ou moins récents dus à la gravité sur les deux formations précédentes.**
- ✓ **Le territoire communautaire est principalement occupé par des terres agricoles. Les boisements sont principalement localisés sur les coteaux (Garonne, Villebrumier) et les principaux villages le long des axes de communication sur la vallée de la Garonne et celle du Tarn.**
- ✓ **Un territoire « d'eau » traversé par le Tarn, la Garonne, le canal latéral, le Tescou et de nombreux petits affluents (environ 180 kilomètres). Un réseau hydrographique conséquent qui dessine le paysage selon un axe nord-sud.**
- ✓ **Des outils de gestion de l'eau : SDAGE Adour-Garonne, SAGE vallée de la Garonne, Plan Garonne, Plan Gestion d'Etiage (PGE) Garonne-Ariège et Tarn.**

ATOUTS

- ⇒ Un territoire agricole. Une qualité des sols remarquable et favorable au développement de l'agriculture. Des espaces agricoles en recul et de grandes surfaces non exploitées, mais une reconquête récente des vergers et de la vigne.
- ⇒ Un réseau hydrographique important.
- ⇒ Un patrimoine identitaire lié à l'eau bien présente (moulin, sources, lavoirs, etc.).
- ⇒ Plusieurs cours d'eau classés comme axes de migrateurs amphihalins

SDAGE

FAIBLESSES

- ⇒ Une forêt relativement peu présente sur le territoire (moins de 11% de la superficie du territoire).
- ⇒ Un chemin naturel de l'eau perdu dans la vallée de la Garonne.
- ⇒ Un territoire en zone sensible (aux pollutions, à l'eutrophisation), vulnérable (nitrates d'origine agricole et autres composés azotés) et de répartition des eaux (insuffisance de la ressource) pour les eaux de surface.
- ⇒ Des masses d'eau souterraine en zone vulnérable (nitrates d'origine agricole et autres composés azotés) et une zone à protéger pour le futur (protection de la ressource AEP)
- ⇒ Un état quantitatif des cours d'eau (Garonne, Tarn et Tescou) en déséquilibre ou proche du déséquilibre.

SDAGE

SDAGE

OPPORTUNITES

- ⇒ Une prise en compte des changements climatiques au travers du document d'urbanisme (risques naturels, gestion de l'eau, biodiversité et continuité écologique, énergie, santé, économie communale)
- ⇒ L'intégration des caractéristiques climatiques dans la conception du projet : orientation du bâti, implantation des voiries et espaces publics, plantation de végétaux.
- ⇒ La préservation des meilleures terres agricoles, terrasses sur alluvions anciennes situées dans la plaine.
- ⇒ Une urbanisation en continuité des tissus urbains existants qui ont su se loger dans une topographie.
- ⇒ La construction de limites franches entre « villes et campagne », s'appuyant lorsque cela est possible sur des limites topographiques donnant à voir le territoire et sur la vaste zone inondable de la Garonne.

SRCAE

SDAGE

SAGE Vallée
de la
Garonne.

SRCE

- ⇒ **La maîtrise de l'urbanisation : la densification.**
- ⇒ **Le retour au fleuve, sa vallée, ses affluents et ses canaux pour vivre avec ce dernier et le respecter.**
- ⇒ **La redécouverte du chemin de l'eau en mettant en valeur les abords des cours d'eau et certains fossés qu'ils parcourent. La reconnaissance des cours d'eau qui coulent dans les fossés.**
- ⇒ **La protection et/ou restauration des ripisylves associées comme supports de biodiversité, régulateurs hydrauliques et de pollutions, et éléments de paysages.**
- ⇒ **La prise en compte la problématique des grandes cultures céréalières aux abords de zones d'intérêt naturel particuliers avec la richesse qu'offrent les méandres de la Garonne.**

SAGE vallée
de la
Garonne

MENACES

- ⇒ **Le mitage des coteaux, de la plaine de la Garonne et des meilleures terres agricoles par l'urbanisation.**
- ⇒ **L'augmentation de la pollution des masses d'eau superficielle et souterraine par l'activité agricole.**
- ⇒ **Le déséquilibre entre le prélèvement dans les masses d'eau pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) et leur renouvellement.**

2. Le contexte environnemental

CONSTATS

- ✓ De nombreux inventaires et zones de protections environnementales : 1 ZICO, 5 ZNIEFF I, 3 ZNIEFF II, 3 APPB, 1 ZPS, 2 ZSC, 1 ENS, 120 Zones Humides. Essentiellement autour de la Garonne, du Tarn et leurs coteaux.
- ✓ Le territoire offre une richesse au niveau des milieux naturels, de la faune et de la flore et le milieu naturel ordinaire (petits cours d'eau, bois, landes, friches, pelouses... qui viennent compléter les atouts naturels du territoire).
- ✓ Les enjeux environnementaux (réservoirs de biodiversité), patrimoniaux (patrimoine identitaire lié à l'eau), sociaux (tourisme, pêche, activités nautiques) et économiques (agriculture, gravières) liés à l'eau sont particulièrement importants.

ATOUTS

- ⇒ Des milieux d'intérêt écologiques : cours d'eau et leurs abords, les espaces en eaux (anciennes gravières, plans d'eau), les zones humides, les espaces ouverts (friche ou non intensément cultivés, pelouses calcaires à orchidées), les boisements et leurs lisières, les haies et arbres remarquables (arbres rois isolés).
- ⇒ La Garonne, le Tarn, le Tescou, le Rieu Tort, la Pengaline : des réservoirs écologiques.
- ⇒ La biodiversité semble être « commune » mais il existe des espèces rares comme l'anguille, le serapias cordigera ou encore la canche naine.
- ⇒ Les gravières réhabilitées sont des pôles de biodiversité importants sur le territoire.
- ⇒ Certaines stations d'épuration du territoire alimentent de plus en plus souvent les cours d'eau à l'étiage : un intérêt quantitatif.

SRCE

FAIBLESSES

- ⇒ Des milieux écologiquement dégradés ou peu intéressants : les boisements artificiels, les zones dédiés aux cultures, les paysages d'openfield (manque de haies), les gravières en exploitation, l'ancienne carrière de Bessens.
- ⇒ Des corridors des sous-trames des milieux ouverts/semi-ouvert et fermés à remettre en bon état.
- ⇒ De grandes infrastructures linéaires, le canal latéral de la Garonne, le futur projet de LGV et l'habitat dispersé le long des routes : des obstacles aux continuités écologiques sur le territoire.
- ⇒ Certaines stations d'épuration du territoire alimentent de plus en plus souvent les cours d'eau à l'étiage : une pression qualitative.
- ⇒ L'impact écologique des installations photovoltaïques (rupture de continuité).

SRCE

SRCE

OPPORTUNITES

- ⇒ **Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides de manière à préserver, les habitats, la biodiversité et les usages.**
- ⇒ **Conserver et améliorer la qualité écologique des milieux et de garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages.**
- ⇒ **Préserver et remettre en bon état les continuités latérales et longitudinales (cours d'eau).**
- ⇒ **Remettre en bon état les continuités écologiques dans la plaine et les vallées.**
- ⇒ **Protéger et/ou restaurer les ripisylves associées comme supports de biodiversité, régulateurs hydrauliques et de pollutions, et éléments de paysages.**
- ⇒ **Protéger les zones humides et les « espaces de mobilité » des cours d'eau.**
- ⇒ **Favoriser des activités durables, notamment agricoles et forestières.**
- ⇒ **Protéger les boisements et conserver/restaurer les haies. Avoir une exploitation raisonnée des boisements. Préserver et planter des essences locales.**
- ⇒ **Etablir une palette végétale locale pour le choix des plantations.**
- ⇒ **Maintenir les pratiques agricoles pour garantir l'ouverture et la diversité des paysages, avec une attention particulière au niveau des parcelles de prairies et/ou de friches exposées au sud.**
- ⇒ **Préserver les réservoirs de biodiversité.**
- ⇒ **Prendre en compte les entités de protection environnementale sur le territoire et au-delà dans le projet. Favoriser les continuités végétales et circulation des espèces, avec la trame des espaces remarquables mais aussi « ordinaires ». Poursuivre la communication / sensibilisation sur les espaces d'intérêt pour les continuités écologiques (meilleure connaissance pour les usagers du territoire) pour mieux les protéger.**
- ⇒ **Réhabiliter le site de l'ancienne carrière à Bessens.**
- ⇒ **Maîtrise de l'urbanisation : la densification.**

SAGE vallée
de la
Garonne

Plan
Garonne

SRCE

SRCE

SRCE

SRCE

SRCE

SRCE

MENACES

- ⇒ **La fragmentation des milieux par l'étalement urbain.**
- ⇒ **La fragmentation des milieux par les grandes infrastructures linéaires.**
- ⇒ **L'activité industrielle sur le territoire ayant des impacts environnementaux.**

SRCE

SRCE

3. Le contexte sanitaire

CONSTATS

- ✓ 2 sites identifiés par la base de données du ministère de l'écologie (BASOL), au sol pollué ou potentiellement pollué, à Dieupentale et Grisolles.
- ✓ 98 sites identifiés par la base de données du BRGM (BASIAS), susceptibles d'engendrer une pollution (en activité ou activité terminée). Ce sont essentiellement des activités liées à la mécanique automobile, à des décharges, aux stations d'épuration et stations-services.
- ✓ Le territoire est desservi par 9 stations d'épuration communales et la station d'épuration intercommunale de Verdun-sur-Garonne.
- ✓ La collecte et le traitement des eaux usées géré par La communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne.
- ✓ Il y a une déchetterie intercommunale et intercantonale à Dieupentale. La commune voisine de Reyniès est équipée d'une déchetterie et d'un centre d'enfouissement des déchets.
- ✓ La collecte et le traitement des déchets géré par la Communauté de communes Grand Sud Tarn et Garonne.

ATOUTS

- | | |
|--|-------|
| ⇒ Un état chimique des masses d'eau superficielles du territoire globalement bon (sauf Garonne). | SDAGE |
| ⇒ Un état quantitatif des masses d'eau souterraines du territoire bon (sauf sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud Adour Garonne). | SDAGE |

FAIBLESSES

- | | |
|--|-------|
| ⇒ Un état écologique des masses d'eau superficielles moyen (médiocre pour le Tarn). | SDAGE |
| ⇒ Un état chimique des masses d'eau souterraines globalement mauvais (sauf sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud Adour Garonne et calcaires et sable de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne). | SDAGE |
| ⇒ Un état quantitatif des cours d'eau (Garonne, Tarn et Tescou) en déséquilibre ou proche du déséquilibre. | |
| ⇒ Des pressions ponctuelles sur le milieu récepteur par les stations d'épuration et les rejets d'assainissement non collectif. Tescou, Rieu Tort, Nadalou, Tauris et Pengaline identifiés par le SDAGE. | SDAGE |
| ⇒ Des grands axes de circulation classés pour le bruit (arrêté n°2014-212-0005) : RD930, RD820, RD813, A 62, voie ferrée. | |
| ⇒ Une pression diffuse d'azote d'origine agricole et de pesticides (masse d'eau superficielle et souterraine). | SDAGE |
| ⇒ Une pollution identifiée aux solvants halogénés sur le site Gillis à Dieupentale (en cours de traitement). | |
| ⇒ Les activités susceptibles d'engendrer une pollution du sol, encore en activité, sont principalement localisées dans la vallée de la Garonne et à Labastide-Saint-Pierre. | |

- ⇒ Un territoire sous l'influence lumineuse des grandes villes proches (Toulouse, Montauban) et une ville du territoire ayant également un impact lumineux.
- ⇒ Plusieurs lignes à Haute et Très Haute Tension traversant le territoire au niveau de la vallée de la Garonne (principe de précaution prudente vis-à-vis des champs électromagnétiques).
- ⇒ Des gravières en exploitation, source de gêne pour les riverains.

OPPORTUNITES

- ⇒ Eviter le développement des végétaux émetteurs de pollens allergisants.
- ⇒ Protéger les captages d'eau potable.
- ⇒ Favoriser le raccordement de tous les nouveaux projets d'urbanisation au réseau d'assainissement collectif.
- ⇒ Encourager les alternatives à la STEP ?
- ⇒ Pérenniser le tri sélectif des déchets.
- ⇒ Développer le compostage individuel et collectif.
- ⇒ Respecter les préconisations inhérentes à la réglementation et organiser l'espace de façon à réduire l'impact du bruit, tout en structurant l'urbanisation autour des voies de communication, notamment des gares.

PNSE

PSQA

PNSE

MENACES

- ⇒ La pollution du milieu aquatique par la multiplication des rejets d'eaux usées mal maîtrisés (surtout en assainissement non collectif).
- ⇒ Le maintien de la pression agricole sur la qualité de l'eau (superficielle, souterraine) et des milieux aquatiques.
- ⇒ Le maintien de la pression industrielle sur la qualité des eaux souterraines et du sol.

4. Les ressources naturelles

CONSTATS

- ✓ **Adduction en eau potable gérée par des 4 syndicats sur l'emprise du territoire (SIVU des Eaux de Grisolles, SMP de la Vallée du Tarn et Tescou, SIVU des eaux de la région de Monclar-de-Quercy, Saint-Nauphary, Syndicat de Villebrumier)**
- ✓ **Deux gravières en exploitation : site de Juillas (Grisolles/Pompignan) et site des Alègres (Nohic). Les anciens bassins d'exploitations de ces sites ont été réaménagés.**
- ✓ **11% du territoire intercommunal est occupé par de la forêt. Le bois est importé sur le territoire.**
- ✓ **Energie renouvelable, solaire, bois, géothermie : un territoire qui a du potentiel dans son mix énergétique, des projets qui naissent surtout en photovoltaïque, peu de projets en production de chaleur.**

ATOUTS

- ⇒ **Des ressources du sous-sol exploitées : carrières à Grisolles/Pompignan et Nohic.**
- ⇒ **Les gravières réhabilitées sont des pôles de biodiversité importants sur le territoire. Les prochaines réhabilitations le seront également.**
- ⇒ **Energie : un potentiel ENR qui permet d'espérer d'être TEPOS en 2040 (objectif du PCAET).**

FAIBLESSES

- ⇒ **Une pression liée à l'irrigation (eaux superficielles) et aux prélèvements AEP dans les alluvions.**
- ⇒ **Un déséquilibre important entre les besoins, en particulier pour l'irrigation, et la ressource disponible en période estivale, et conduit à de nombreux assèchements de petits cours d'eau, ce qui rend notamment la Garonne « très déficitaire ».**
- ⇒ **Un étalement urbain engendrant des problèmes de réseau AEP : difficulté à garantir le débit ET la qualité de l'eau pour les maisons en bout de ligne.**
- ⇒ **Une coordination de la défense incendie (avoir un débit suffisant) et du réseau AEP (garantir la qualité de l'eau).**
- ⇒ **Le stockage AEP en cours d'amélioration sur la vallée de la Garonne.**
- ⇒ **Peu de forêts exploitables / exploitées sur le territoire (bois importé).**
- ⇒ **Le fort développement des projets ENR « électrique » et un manque de projet ENR « chaleur »**

SDAGE

OPPORTUNITES

- ⇒ Avoir une gestion raisonnée de la ressource en eau. Favoriser les économies d'eau.
- ⇒ S'assurer de la ressource en eau au regard des perspectives de développement démographique, économique et agricole, en tenant compte des périodes de sécheresses.
- ⇒ Adapter la capacité d'alimentation, de la réserve et du réseau AEP et incendie au développement (château d'eau, etc.). Recherche de nouvelles ressources en eau.
- ⇒ Avoir un développement raisonné et en adéquation avec les capacités de la ressource (en eau notamment).
- ⇒ Protéger les zones de captages.
- ⇒ Améliorer la qualité du réseau.
- ⇒ Maintenir les équilibres entre économie, valorisation des ressources naturelles et des paysages.
- ⇒ Développement d'une culture de recyclage des matériaux et de développement de l'usage des matériaux locaux pour limiter les besoins d'extraction
- ⇒ Redévelopper la ressource en forêt qui participera au remaillage de la trame verte et d'activités de loisirs (sentier de balade) sur le territoire, mais aussi au développement d'une nouvelle économie (emploi forestier, bois énergie, économie verte, etc.). Développement à coordonner avec la maîtrise de l'urbanisme (mitage) et la préservation des ouvertures paysagères.
- ⇒ Construction d'une feuille de route ENR (planification des projets en lien avec le futur PLUi-H) et d'une stratégie financière.

SDAGE

PGE

MENACES

- ⇒ Le maintien de la pression agricole sur la ressource en eau.
- ⇒ L'interaction des activités d'extraction avec l'occupation du sol environnante : les carrières sont sources de nuisances pour le voisinage (bruit, poussière, circulation de camion, détérioration des routes, etc.), la consommation de l'espace agricole. L'urbanisation venant contraindre le développement de cette activité économique.
- ⇒ La pression liée au choix des développeurs de projets de production électrique au sol.

Schéma
Départemental
Carrières

5. Les risques majeurs

CONSTATS

- ✓ **3 Plans de Prévention des Risques naturels : PPRi Garonne amont, PPRi Tarn, PPRn mouvement de terrain – tassement différentiels du département Tarn-et-Garonne.**
- ✓ **Autres risques naturels présents sur le territoire : Incendie, séisme (niveau 1-très faible), radon (niveau 1 – faible)**
- ✓ **1 Plan de Prévention des Risques Technologiques : zone ND Logistics.**
- ✓ **1 Servitude d’Utilité Publique : Gruel Fayer (SEVESO Seuil Haut).**
- ✓ **Autres risques technologiques présents sur le territoire : rupture de barrage (la Ganguise), Transport de Matières Dangereuses (A62, RD820, RD810, RD813, RD930, RD999, RD21, voie ferrée, conduite de gaz) et des ICPE de divers niveaux sur le territoire.**

ATOUS

- ⇒ **Un risque sismique très faible ayant peu d’impact sur les règles constructives à appliquer aux nouveaux bâtiments et aux réhabilitations.**

FAIBLESSES

- ⇒ **Un équipement « défense incendie » à renforcer sur certaines communes ?**
- ⇒ **Deux entreprises en ICPE ayant un risque SEVESO, l’une faisant l’objet d’un PPRt, sur la commune de Grisolles, et l’autre faisant l’objet d’une Servitude d’Utilité Publique sur la commune de Labastide-Saint-Pierre.**

OPPORTUNITES

- ⇒ **Articulation de la gestion des milieux aquatiques avec le risque inondation**
- ⇒ **La prise en compte des zonages des différents Plans de Prévention des Risques sur le territoire.**
- ⇒ **Limiter l'urbanisation dans les zones identifiées à la CIZI (document informatif).**
- ⇒ **Limiter l'imperméabilisation de l'urbanisation future et la requalification d'espaces publics.**
- ⇒ **L'élaboration et la mise en œuvre de schémas d'eau pluviale.**
- ⇒ **La protection des berges et des végétaux associés, qui ralentissent les débordements et limitent l'érosion, sous réserve des spécifications des PPRI.**
- ⇒ **Rappeler les règles constructives pour la gestion des risques « mouvement de terrain ».**

SDAGE

PGRI

SAGE vallée
de la
Garonne

PPR

MENACES

- ⇒ **L'augmentation de la fréquence, de l'intensité des risques naturels liés aux changements climatiques.**
- ⇒ **L'augmentation de la population et des activités et biens exposés aux risques naturels et technologiques.**

SRCAE

6. Pour information...

- ⇒ **Démarche Agr'eau** sur le territoire de l'Agence de l'eau Adour Garonne : www.agroforesterie.fr
- ⇒ **Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie** : www.developpement-durable.gouv.fr (rubrique énergies renouvelables / aides aux énergies renouvelables)
- ⇒ **L'ADEME** : www.ademe.fr/fondschaleur / et les **Espace Info Energies**
- ⇒ Le **plan de rénovation énergétique de l'habitat** : renovation-info-service.gouv.fr
- ⇒ Le **CLER** (Réseau pour la transition énergétique) est un centre ressource pour ce domaine : www.cler.org

DOCUMENTS DE PORTÉE SUPÉRIEURE

Conformément à l'article R122-20 du code de l'environnement et R104-18 du code de l'urbanisme, est fait ici une présentation de l'articulation de ce document avec les autres plans et programmes mentionnés à l'article L122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte.

Les rapports normatifs applicables entre plans et programmes revêtent une certaine complexité. Ils expriment le degré d'autorité de la norme supérieure sur la norme inférieure. Le législateur s'est ainsi doté de toute une palette d'exigences graduelles, allant de la « conformité » à la « prise en compte » en passant par la « compatibilité » ou la « cohérence ».

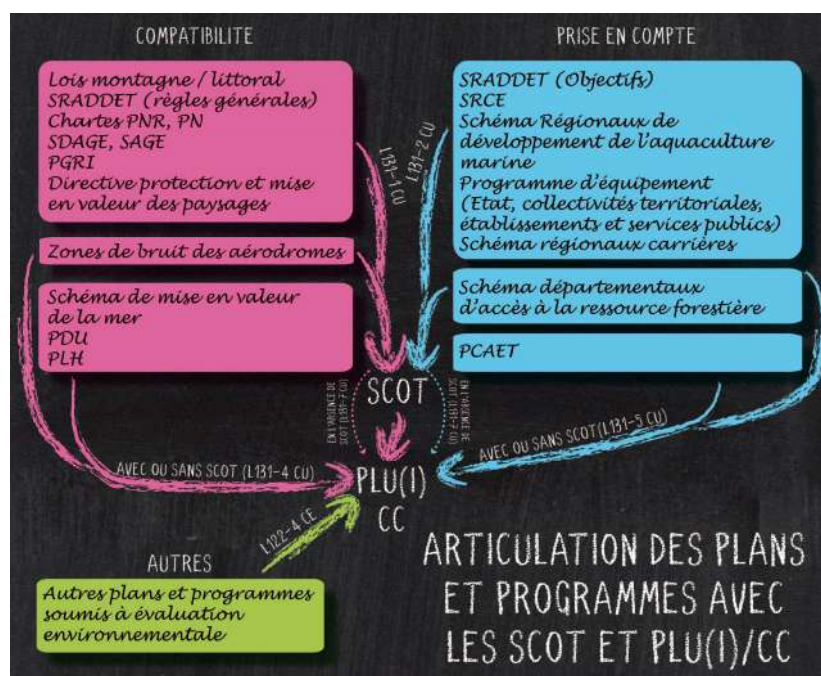
Il n'y a pas de rapport de conformité dans le cas des PLUi.

Compatibilité :

La compatibilité d'une norme avec une autre norme signifie usuellement qu'elle doit la respecter dans la mesure où elle ne doit pas la remettre en cause. Autrement dit, la norme inférieure peut s'écarter de la norme supérieure à condition que cette différenciation n'aille pas jusqu'à la remise en cause de ses notions fondamentales. La compatibilité équivaut à une obligation de non-contrariété : ce rapport prohibe la méconnaissance de la norme supérieure tout en ménageant une marge de manœuvre pour sa mise en œuvre.

Prise en compte :

Le rapport de prise en compte est à peine plus souple que celui de compatibilité. Prendre en compte ou tenir compte d'une norme supérieure signifie que la norme inférieure ne doit pas, en principe s'écarter des orientations fondamentales de la norme supérieure sauf pour des motifs déterminés et dans la mesure où ces motifs le justifient.



Rappel des documents de portées supérieures et leurs implications sur le document d'urbanisme

En l'absence de SCOT, le PLUi doit être compatible et prendre en compte un certain nombre de documents de rang supérieur. Ces documents ainsi que les autres documents de référence sont présentés ci-après. En cas de rapport de compatibilité ou de prise en compte, il est également présenté le respect de ce rapport par le projet communautaire dans un encart spécifique.

I. CLIMAT ENERGIE

1. SRCAE

Portée juridique

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) est créé par la loi Grenelle II et a pour but d'organiser la cohérence territoriale régionale dans le domaine du climat, de l'air et de l'énergie et définir les grandes lignes d'actions. La loi ne définit aucun lien juridique entre le SRCAE et les documents d'urbanisme. Ce document fournit des éléments de cadrage et d'état des lieux pour les documents d'urbanisme.

SRCAE Midi-Pyrénées

Ce schéma a été adopté en juin 2012 pour la région Midi-Pyrénées.

7 enjeux majeurs pour la région ont été identifiés par le diagnostic du SRCAE.

- 1- Santé – sécurité des biens et des personnes – qualité de vie.**
- 2- Consommation de l'espace – Préservation des ressources naturelles.**
- 3- Solidarité et dynamiques territoriales.**
- 4- Dynamisme économique régionale.**
- 5- Performance énergétique des déplacements et du bâti.**
- 6- Mobilisation des institutions et de la société civile.**
- 7- Connaissances locales sur les thématiques Climat-Air-Energie.**

Pour répondre au 7 enjeux majeurs régionaux, 5 objectifs stratégiques sont fixés. Chaque acteur ou territoire pourra s'approprier ces objectifs et les décliner en tenant compte de son propre contexte.

- 1- Réduire les consommations énergétiques** (sobriété et efficacité énergétiques) : bâtiment (résidentiel et tertiaire), transport, agriculture et industrie.
- 2- Réduire les émissions de GES** : bâtiment (résidentiel et tertiaire), transport, agriculture, industrie et artificialisation des sols.
- 3- Développer la production d'énergies renouvelables.**
- 4- Adapter les territoires et les activités socio-économiques face aux changements climatiques.**
- 5- Prévenir et réduire la pollution atmosphérique.**

Les orientations suivantes peuvent s'appliquer au document d'urbanisme en général, en les adaptant selon le contexte communal :

- Lutter contre l'étalement urbain et le mitage ; mettre en place des outils d'observation et de maîtrise du foncier ;
- S'appuyer sur les démarches de planification et de projet pour favoriser un développement durable des territoires conciliant sobriété et qualité de vie ; en particulier intégrer la thématique Climat-Energie dans la planification territoriale et les projets de l'urbanisme opérationnel ;
- Soutenir la structuration des filières professionnelles ancrées dans les territoires pour favoriser l'économie de proximité (agriculture, éco-construction, forêts, tourisme) ;
- Maîtriser l'impact des démarches publiques et privées, par l'évaluation et l'amélioration continue ;

- Développer l'intermodalité pour faciliter l'usage des transports collectifs ;
- Agir sur l'aménagement (conception et gestion) à toutes les échelles pour limiter les déplacements induits ;
- Inciter les maîtres d'ouvrages à connaître le fonctionnement énergétique de leurs bâtiments ou patrimoine ;
- Faire jouer aux maîtres d'ouvrages publics leur devoir d'exemplarité (Etat, collectivités, bailleurs sociaux, etc.) ;
- Impulser des changements d'approche dans les phases de conception, de construction, de gestion et de fin de vie ;
- Favoriser les approches en synergies inter-entreprises : territoriales, par branches, thématiques ou mutualisées ;
- Mobiliser l'ensemble des acteurs pour l'atteinte des objectifs quantitatifs de production d'énergie renouvelable dans le respect d'une exigence qualitative ; aider à l'appropriation par les acteurs et les territoires de l'enjeu d'un développement maîtriser des énergies renouvelables ;
- Promouvoir le développement de projets d'énergies renouvelables durables ;
- Prendre en compte les évolutions des risques naturels dues aux changements climatiques, en particulier dans un contexte de canicules ou autres événements extrêmes plus intenses/fréquents afin de protéger les populations et les biens, et préserver leur qualité de vie ;
- Préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques, en anticipant les conflits d'usage ;
- Pérenniser la capacité d'adaptation de la biodiversité ;
- Développer la prise en compte de la problématique « pollution atmosphérique » dans le bâtiment, l'aménagement et les démarches territoriales ;
- Agir sur les pratiques pour réduire les émissions de polluants atmosphériques.

Enjeux du changement climatique

A l'échelle du document d'urbanisme, la prise en compte de ce changement climatique passe par l'analyse des différentes thématiques présentant un enjeu vis-à-vis de cette évolution :

- ⇒ Les risques naturels : risque d'intensification des phénomènes (force, fréquence), vulnérabilité de la clientèle touristique ;
- ⇒ La gestion de l'eau : variation de la disponibilité de la ressource, dégradation de la qualité de l'eau nécessitant plus de traitement ;
- ⇒ La biodiversité et les trames vertes et bleues : limitation du potentiel adaptatif par des pressions humaines, assurer les continuités écologiques ;
- ⇒ L'énergie : augmentation des besoins en été, diminution en hiver, gestion du nucléaire et de l'hydraulique (ressource en eau) ;
- ⇒ La santé : canicule, îlot de chaleur, allergies, dégradation de la qualité de l'eau, qualité de l'air ;
- ⇒ L'économie communale : agricole et forestière notamment, impact sur le tourisme et l'usage loisir de l'eau.

2. Plan Climat Air Energie Territorial

Portée juridique

Les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET) doivent être compatibles avec leur Schéma Régional du Climat, de l’Air et de l’Energie (SRCAE) et il doit être pris en compte par documents d’urbanisme.

PCET Midi-Pyrénées

Un plan climat énergie est mis en œuvre par la région pour la période 2011-2020.

Les objectifs de la politique énergétique régionale s’appuient sur quatre axes dans ce domaine :

- Economiser : maîtrise de l’énergie, efficacité/performance énergétique, réduction de la précarité énergétique.
- Développer les énergies renouvelables : développement du bois énergie, du photovoltaïque et de la méthanisation, et soutien au solaire thermique et à la géothermie.
- Compenser : Fonds Régional Carbone pour les actions de renouvellement ou de développement de la forêt en région, de promotion de l’agroforesterie et de soutien à des projets de compensation dans des Pays en développement.
- S’adapter : étude de la vulnérabilité des acteurs et territoires, politiques régionales (PRELUDE II et Plan Bois Carbone Durable).

PCAET de Grand Sud Tarn et Garonne

A noter que l’ex-Communauté de Communes du Terroir de Grisolles et Villebrumier a posé sa candidature « Territoire à Transition Energétique et pour la Croissance verte » en 2015, intégrant la démarche d’AEU₂ du PLUi.

Le PCAET de la nouvelle intercommunalité Grand Sud Tarn et Garonne (incluant le territoire du Terroir de Grisolles et Villebrumier) a été adopté par le conseil communautaire le 2 décembre 2019. Les finalités prises dans ce plan sont les suivantes :

- Un territoire qui réduit ses consommations d’énergies.
- Un territoire qui produit et maîtrise localement un mix énergétique diversifié.
- Un territoire qui réduit les déplacements motorisés et leurs impacts sur la qualité de l’air et les émissions de gaz à effet de serre.
- Un territoire qui anticipe le changement climatique.
- Un territoire qui favorise une agriculture au service du territoire.
- Un territoire qui encourage les nouveaux modes de production et de consommation.
- Un territoire qui coordonne et pilote le PCAET.

Enjeux du climat territorial

- ⇒ La modération des déplacements / émissions de gaz à effet de serre (GES),
- ⇒ Une gestion économe de la ressource en eau,
- ⇒ Un projet urbain qualitatif (réduction des consommations d'énergies liées à l'habitat, mixité et formes urbaines, nature en ville),
- ⇒ La maîtrise des effets du changement climatique (espèces invasives, risques majeurs).
- ⇒ La réduction des consommations énergétiques (sobriété et efficacité énergétiques) / économiser / transition énergétique.
- ⇒ La réduction des émissions de GES / compensations.
- ⇒ Le développement de la production d'énergies renouvelables.
- ⇒ Prévenir et réduire la pollution atmosphérique.
- ⇒ L'adaptation des territoires.

Rapport de prise en compte

Plusieurs objectifs du PCAET trouvent une application directe ou indirecte dans le PLUi.

Finalité 1 La CC GSTG, un territoire qui réduit ses consommations d'énergie.

- Objectif stratégique 1.1 : Axer le travail de sobriété vers le résidentiel.
 - Objectif opérationnel 1.1.1. : Construire des logements neufs, performants et bio sourcés.
 - Objectif opérationnel 1.1.2. : Rénover le parc de logements privés existants.
- Objectif stratégique 1.3 : Pour le patrimoine public, aller vers des bâtiments à énergie positive, les collectivités exemplaires (tertiaire).
 - Objectif opérationnel 1.3.1. : Construire ou rénover des bâtiments publics pour un niveau de performance BEPOS.

Le PADD indique le souhait d'améliorer la performance énergétique des bâtiments neufs et existants dans une optique de maîtrise des consommations et de lutte contre la précarité énergétique et de renforcer la prise en compte du confort d'été.

Le règlement des zones U et AU n'interdit pas les matériaux bio sourcés ni les dispositifs de production d'énergies renouvelables individuels (sous réserve d'intégration architecturale). Il n'a pas été mis en œuvre la possibilité de définir des secteurs à performances énergétiques et environnementales renforcées. Cela n'interdit pas pour autant cette performance accompagnée par la mise en œuvre du PCAET (constructions neuves ou rénovations, privé ou public). Le PLUi est donc compatible avec la sobriété (mesure de l'objectif 1.1.1.).

Finalité 1 La CC GSTG, un territoire qui réduit ses consommations d'énergies.

- Objectif stratégique 1.3 : Pour le patrimoine public, aller vers des bâtiments à énergie positive, les collectivités exemplaires (tertiaire).
 - Objectif opérationnel 1.3.3. : Améliorer la performance de l'éclairage public et lutter contre la pollution lumineuse.

Le PLUi n'a pas d'outils directs de mise en œuvre de cet objectif, mais la pollution lumineuse a été identifiée dans l'état initial de l'environnement comme faiblesse sur le territoire (influence lumineuse des grandes villes proches – Toulouse et Montauban- et villes du territoire ayant également un impact lumineux). Le PADD intègre cette faiblesse dans son orientation « se mettre en capacité d'accueillir de manière cohérente et durable » / 6. Accueillir selon des modalités réfléchies d'aménagement durable : en phase avec le territoire, respectueux du lien social, respectueux de l'environnement / Réduire les émissions lumineuses nocturnes. Le PLUi n'empêche donc pas la mise en œuvre de cet objectif du

PCAET notamment au sein des villes et villages, et il peut y participer indirectement par le biais des protections des continuités écologiques (N_{RE} et N_{CO}) et autres zones à inconstructibilité stricte (A et N).

Finalité 2 La CC GSTG, un territoire qui produit et maîtrise localement un mix énergétique diversifié.

- Objectif stratégique 2.1. : Favoriser et organiser les projets de production d'ENR d'envergure.
 - Objectif opérationnel 2.1.1. : Travailler sur la perspective de développement des ENR.
 - Objectif opérationnel 2.1.2. : Construire une gouvernance mixte de projets d'ENR.
- Objectif stratégique 2.2 : Développer les énergies renouvelables en diffus.
 - Objectif opérationnel 2.2.1 Développer les ENR dans le résidentiel et le tertiaire.

Le projet communautaire prévoit le développement des énergies renouvelables : développement des réseaux de chaleur alimenté par des énergies renouvelables / Développer les énergies renouvelables dans le respect et la valorisation des paysages. Cela se traduit réglementairement par des zone N_{ENR} définie sur des parcs photovoltaïques existants et leurs éventuels projets d'extension connus, ainsi qu'une non-interdiction d'équipements de production d'énergie renouvelable individuels dans l'ensemble des zones (en intégration architecturale). Le PLUi n'empêche pas non plus le développement des ENR dans la zone agricole (sous condition et à l'exception des secteurs protégés) et sur la zone Grand Sud Logistique (zone AU_{GSL}) souhaité par une mesure de l'objectif 2.1.2.

Le PCAET propose d'établir un schéma de développement des ENR qui pourra être décliné dans les documents d'urbanisme et donc plutôt dans le PLUi-H en cours d'élaboration à l'échelle de l'ensemble de la communauté de communes. En ce qui concerne les énergies renouvelables individuelles, le PCAET prévoit la mise en œuvre d'un cadastre solaire pour le déploiement de cette énergie en toitures. Le prochain PLUi pourra également y faire référence.

Finalité 2 La CC GSTG, un territoire qui produit et maîtrise localement un mix énergétique diversifié.

- Objectif stratégique 2.2 : Développer les énergies renouvelables en diffus.
 - Objectifs opérationnel 2.2.2 : Développer l'utilisation des ENR pour les transports.

Le PCAET cite la station de ravitaillement en gaz prévue dans la zone d'activités d'intérêt communautaire du Grand Sud Logistique, station qui pourra bénéficier à la flotte de benne à ordures ménagères de la CCGSTG. Le PLUi intègre ce projet de ZAC dans son diagnostic et ses pièces réglementaires écrite et graphique (zone AU_{GSL} avec reprise d'éléments du projet pour le règlement de la zone). Le PADD du PLUi rappelle également dans son orientation « Soutenir les formes de développement économique cohérentes avec le projet de territoire » le souhait d'accompagner certaines implantations économiques par une offre foncière de qualité et plurielle dans ses usages, et donc la poursuite du développement de Grand Sud Logistique.

Finalité 3 La CC GSTG, un territoire qui réduit les déplacements motorisés et leurs impacts sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre.

- Objectif stratégique 3.1 : Réduire les distances au quotidien et la place de la voiture.
 - Objectif opérationnel 3.1.1. : Développer l'offre de service de proximité (services itinérants, tiers lieux, centre bourgs...).
 - Objectif opérationnel 3.1.2. : Favoriser la non-mobilité grâce à une offre numérique adéquate.

Le déploiement du numérique sur le territoire et d'une agriculture de proximité permettent de limiter les déplacements. Cela est traduit dans le PADDi par : « l'accompagnement de développement d'une

agriculture de proximité au bénéfice du territoire et de ses habitats (filères courtes) ; accompagner le développement numérique du territoire pour une accessibilité réelle et professionnelle au service des entreprises et des nouvelles formes de travail ; permettre l'implantations économiques des commerces et services en tous lieux urbains (mixité fonctionnelle, tiers lieux) ; tenir compte du déploiement du numérique sur le territoire (stratégie d'urbanisation adaptée à la couverture du territoire) ; pérenniser et renforcer les équipements publics et les mutualiser le cas échéant (souhait d'équilibre de leur répartition sur le territoire pour limiter les déplacements motorisés - répartition des U_{EQ} et AU_{EQ}). Une OAP « commerces » a été élaborée, encadrant leur développement notamment en zone U1, U2 et AU, soit dans les centres-bourgs et leurs extensions proches. Une mixité fonctionnelle est particulièrement attendue dans les zones U1 pour Grisolles et Labastide-Saint-Pierre.

Finalité 3 La CC GSTG, un territoire qui réduit les déplacements motorisés et leurs impacts sur la qualité de l'air et les émissions de gaz à effet de serre.

- Objectif stratégique 3.2 : Offrir des alternatives attractives à la voiture individuelle.
 - Objectif opérationnel 3.3.2. : Accompagner le changement de mobilité des personnes et des organisations et animer ce changement.
- Objectif stratégique 3.3 : Limiter l'impact sanitaire et environnemental des transports.
 - Objectif opérationnel 3.3.1. : Développer des motorisations et énergies alternatives chez les particuliers dans les flottes des collectivités et des entreprises.

Une politique de déplacement est proposée autour du développement des transports en commun (dont ferroviaire) et des déplacements doux (Organiser et valoriser les circulations douces dans les bourgs et entre les communes), permettant de limiter les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques. Les cheminements doux sont imposés dans les zones U pour créer/renforcer un maillage et accompagnés par quelques emplacements réservés pour cet usage sur plusieurs communes. Cela participe au volet cyclable souhaité dans les projets de centres-bourgs. Un zonage spécifique N_{VV} est pris pour l'aménagement de la voie verte sur l'ancienne voie ferrée.

Le PLUi n'a pas les moyens de modifier directement les motorisations alternatives mais en prévoyant la mise en place de bornes électriques de recharges, il accompagne ce changement. Ainsi ces bornes de recharge pour véhicules électrique et des abris vélo dans les aires de stationnements sont prévus dans certaines zones, dont la zone U_{ECO} . Le PADDi prévoit également d'organiser une offre de transport en commun et à la demande, de mettre en place des aires de co-voiturage et une gestion mutualisée des stationnements ce qui se concrétise dans les OAP et également en U_{ECO} où les aires de stationnement sont mutualisées.

Finalité 4 La CC GSTG, un territoire qui anticipe le changement climatique.

- Objectif stratégique 4.1 : Anticiper la raréfaction de l'eau.
 - Objectif opérationnel 4.1.1. : Accroître la sobriété du territoire vis-à-vis de la ressource en eau.
 - Objectif opérationnel 4.1.2. : Renforcer la résilience et la capacité auto-épurative des milieux humides pour résister au changement climatique.

Pour cette thématique autour de l'eau, voir l'analyse faite pour le SDAGE et le SAGE ci-après.

Finalité 4 La CC GSTG, un territoire qui anticipe le changement climatique.

- Objectif stratégique 4.2 : Protéger les populations des fortes chaleurs.
 - Objectif opérationnel 4.2.1. : Aménager les centres bourgs pour réduire l'impact des fortes chaleurs.

La préservation de la nature en ville et la réflexion autour des formes urbaines (orientation, ventilation, etc.) participent à la gestion des fortes chaleurs en ville. Le PLUi indique des volontés de préserver et

valoriser les espaces verts (entre autres) et la nature en ville de façon générale en tant qu'éléments écologiques au sein des bourgs qui permet aussi de réguler les températures en milieu « minéral » (ombre, moins de réverbération, humidification de l'air, etc.). Pour la gestion des eaux pluviales, cette végétalisation en milieu urbain est également valorisée (limitation de l'imperméabilisation, conservation des cœurs d'îlot ouverts et végétalisés, etc.). La nature en ville est aussi valorisée pour la qualité du cadre de vie qu'elle offre.

En matière de forme urbaine, il s'agit de retrouver des formes urbaines traditionnelles dans les extensions d'urbanisation, formes ayant souvent des qualités « climatiques ». Le PLUi souhaite également mettre en place une stratégie d'urbanisation volontariste en rupture avec les modes existants. Ainsi l'ouverture offerte par le PLUi en matière d'opération urbaine, d'organisation, densité, types et tailles de logements permet d'intégrer une réflexion sur les fortes chaleurs lors de ces opérations. Le PADDi indique également vouloir mettre en œuvre de modalités réfléchies d'aménagement durable donc la prise en compte du confort d'été.

Le PCAET propose comme mesure de prévoir une OAP transversales sur la qualité des centres-bourgs (verdissement, paysage, etc.) dans le futur PLUi, c'est-à-dire celui sur l'ensemble de la communauté de communes. Notons que le présent PLUi comporte déjà une OAP « transversale » traitant de la biodiversité en ville (donc la préconisation d'une palette végétale), de l'éco-aménagement (urbanisme bioclimatique, espaces communs végétalisés, etc.).

Finalité 4 La CC GSTG, un territoire qui anticipe le changement climatique.

- Objectif stratégique 4.3 : Réduire les risques naturels liés au changement climatique et protéger la biodiversité.
 - Objectif opérationnel 4.3.1. : Renforcer la perméabilisation des sols par les choix d'aménagements et l'évolution des pratiques agricoles.
 - Objectif opérationnel 4.3.2. : Initier une politique de reboisement/plantation et recomposer la mosaïque paysagère (TVB).

Pour les questions de prise en compte du risque d'inondation, voir l'analyse faite pour le PGRI ci-après. Pour les questions de protection de la biodiversité, voir l'analyse faite pour le SRCE ci-après.

Le risque retrait et gonflement d'argiles est particulièrement sensible au changement climatique (intensification des sécheresses et des pluies). Le territoire est notamment soumis au PPRn mouvement de terrain différentiels liés au retrait gonflement approuvé en 2005. Son règlement s'applique donc sur l'ensemble des communes en annexe du PLUi qui le rappelle. La gestion des risques inondation (gestion du ruissellement, éviter la stagnation en zone urbaine) et la politique de végétalisation (aide à l'infiltration des eaux, maintien de l'humidité du sol en période sèche) auront aussi des incidences sur la gestion de ce risques « argiles ».

Finalité 5 La CC GSTG, un territoire qui favorise une agriculture au service du territoire.

- Objectif stratégique 5.1 : Inciter à la consommation alimentaire locale et bas carbone.
 - Objectif opérationnel 5.1.1. : Soutenir et développer l'offre alimentaire locale et de saison.

Les circuits courts font partis de la politique territoriale souhaitée au sein du PLUi : « Accompagner le développement d'une agriculture de proximité au bénéfice du territoire et de ses habitants ».

Finalité 5 La CC GSTG, un territoire qui favorise une agriculture au service du territoire.

- Objectif stratégique 5.2 : Préserver le potentiel agricole et forestier dans le cadre d'une exploitation respectueuse de l'Homme et de l'Environnement.

- Objectif opérationnel 5.2.1. : Réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers pour éviter le déstockage carbone.
- Objectif opérationnel 5.2.2 : Favoriser l'installation de nouveaux agriculteurs.
- Objectif opérationnel 5.2.3 : Accompagner les agriculteurs dans de nouvelles pratiques culturelles.

Le PCAET indique que le futur PLUi (sur l'ensemble du territoire de la communauté de communes) s'attachera à maintenir les surfaces agricoles. Il pourrait aussi être question de créer des PAEN (périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains).

Le présent PLUi met en œuvre quelques principes participant à la lutte contre le changement climatique, la préservation de la qualité de l'air et la transition énergétique. Le premier point est la modération de la consommation de l'espace induisant des formes urbaines plus compactes et plus centrées autour des bourgs, notamment ceux possédant des équipements, services et commerces.

Le diagnostic territorial intègre un diagnostic agricole qui a permis d'établir un profil de cette économie sur le territoire, d'en identifier les besoins pour pouvoir y répondre autant que possible dans le PLUi (ne pas empêcher les projets, permettre les changements de destination, etc.).

Finalité 6 La CC GSTG, un territoire qui encourage les nouveaux modes de production et de consommation.

Le PLUi a peu d'outils pour orienter les modes de production et de consommation de ses entreprises et habitants. Une volonté de développer les circuits courts dans l'agriculture est affichée (*voir plus haut*). Le déploiement du réseau numérique sur le territoire pourra également participer au changement en matière de production ou de consommation (relocalisation d'entreprises).

Finalité 7 La CC GSTG, un territoire exemplaire qui coordonne et pilote le PCAET.

- Objectif stratégique 5.2 : Préserver le potentiel agricole et forestier dans le cadre d'une exploitation respectueuse de l'Homme et de l'Environnement.
 - Objectif opérationnel 5.2.1. : Réduire la consommation d'espaces agricoles et forestiers pour éviter le déstockage carbone.
 - Objectif opérationnel 5.2.2 : Favoriser l'installation de nouveaux agriculteurs.
 - Objectif opérationnel 5.2.3 : Accompagner les agriculteurs dans de nouvelles pratiques culturelles.

Les élus et les agents de la communauté de communes ont été fortement mobilisés d'abord dans un travail sur leur projet de territoire puis sur l'élaboration du PLUi d'une part et du PCAET de l'autre. L'élaboration quasi conjointe de ces deux documents a permis aux agents territoriaux de faire des passerelles entre ces deux documents et de mener une politique cohérente sur ces deux sujets.

Du fait de l'élaboration concomitante du PCAET sur le territoire Grand Sud Tarn et Garonne (incluant le territoire du Terroir de Grisolles et Villebrumier) et de la nécessité d'un suivi de ce document, afin de ne pas alourdir la tâche de collecte et traitement de données des services de la communauté de communes, il a été préférentiellement proposé des indicateurs communs à ceux du PCAET dans une traduction utile pour le PLUi.

Le PLUi prend donc en compte l'ensemble des orientations du PCAET qui entrent dans son champ de compétence en allant complètement dans leur sens ou en ne les empêchant pas.

3. Schéma de développement du réseau et schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

Portée juridique

Ce schéma est basé sur les objectifs du SRCAE. Ce document fournit des éléments de cadrage et d'état des lieux pour les documents d'urbanisme.

Aujourd'hui, le principal enjeu du réseau de transport est d'accompagner la profonde mutation énergétique en cours, en répondant à quatre défis principaux :

- ⇒ La mutualisation de l'ensemble des moyens de production ;
- ⇒ L'accueil de nouveaux moyens de production d'électricité ;
- ⇒ La sécurisation de l'alimentation électrique des territoires ;
- ⇒ Le développement du réseau dans une attention constante de préservation de l'environnement et en concertation avec les parties prenantes.

S3Renr Occitanie Le **Schéma Régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables** (S3RenR) Occitanie est en cours d'élaboration (phase concertation). C'est un outil de planification du réseau électrique, qui optimise les investissements à réaliser avec une vision du développement des énergies renouvelables à l'horizon 2030.

Le S3RenR a fait l'objet d'une évaluation environnementale.

L'ambition régionale retenue par le Préfet de Région le 20 octobre 2020 à l'horizon 2030, est de **6,8 GW de nouvelles capacités de raccordement de sources de production d'énergie renouvelable**. Cette ambition est cohérente avec la dynamique de développement des énergies renouvelables portée par la Région Occitanie (REPOS, **objectif 100% de la consommation électrique régionale en EnR en 2050**) et les ambitions de l'Etat dans la Programmation Pluriannuelle de l'Energie.

Le territoire appartient à la zone n°4 du schéma : Toulouse et Sud Tarn-et-Garonne. Cette zone bénéficie d'un réseau électrique dense, adapté aux niveaux de consommation électrique importants. La densité du bâti ainsi que la présence de zones d'activités et de friches industrielles ont permis à cette zone d'accueillir de manière dynamique les énergies renouvelables, notamment photovoltaïques diffuses.

Le schéma prévoit une puissance totale d'EnR supplémentaire à raccorder sur cette zone de 581MW. Ce volume de production est trop important pour le réseau existant. Il est prévu :

- ✓ la mise en place d'automates pour limiter la production EnR en cas de surcharge du réseau ;
- ✓ dans le sud du Tarn-et-Garonne la capacité de transit de la ligne reliant les postes de Finhan et Lesquive ;
- ✓ à la limite entre Haute-Garonne et Tarn-et-Garonne, la création d'un poste source en extension ou proche de celui de Lesquive pour accueillir la production située à proximité, ce qui permettra de réduire les flux électriques sur la ligne 63 kV entre les postes d'Ondes et de Lesquive ;
- ✓ l'installation d'un transformateur 63/20 kV supplémentaire dans le poste de Finhan ;
- ✓ le remplacement d'un transformateur au poste de Marzens.

Enjeux du développement des énergies renouvelables

- ⇒ La mutualisation de l'ensemble des moyens de production ;
- ⇒ L'accueil de nouveaux moyens de production d'électricité ;
- ⇒ La sécurisation de l'alimentation électrique des territoires ;
- ⇒ Le développement du réseau dans une attention constante de préservation de l'environnement et en concertation avec les parties prenantes.
- ⇒ Accompagner la dynamique régionale de développement des EnR.

II. EAU

1. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Portée juridique

Le SDAGE est le document de planification de la gestion des ressources en eau et des milieux aquatiques du bassin. Il s'applique à travers des documents, de décision et programmes définis dans la réglementation. Il ne crée pas de droit ni de procédure, il s'appuie sur la réglementation existante pour orienter les activités ou les aménagements ayant un impact sur la ressource en eau et les milieux aquatiques.

Au regard du rapport de compatibilité, par ses orientations, ses objectifs et ses dispositions, le SDAGE contribue à l'intégration des principes et exigences de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (art. L211-1 du code de l'environnement) et de la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicoles (art. L430-1 du code de l'environnement) dans les diverses politiques sectorielles que sous-tend la directive cadre sur l'eau (DCE), notamment avec l'examen des prévisions à long terme de l'offre et de la demande en eau, la construction d'un scénario d'évolution et la prise en compte de l'environnement dans ses différents compartiments.

Rôle et responsabilité des Communautés de Communes

Gestion locale de l'eau, des milieux aquatiques et du risque inondation :

⇒ Petit cycle de l'eau

- Assainissement : les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées jusqu'en 2020. A ce titre, elles assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites ;
- Eau potable : les communes sont compétentes en matière de distribution d'eau potable. Dans ce cadre, elles arrêtent un schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution. Elles peuvent également assurer la production d'eau potable, ainsi que son transport et son stockage.
- Eaux pluviales urbaines : la gestion des eaux pluviales constitue un service public administratif facultatif relevant des communes. Les communes peuvent assurer la gestion des eaux pluviales urbaines correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines. Dès lors que la compétence assainissement est transférée de manière globale, la gestion des eaux pluviales est intégrée à l'exercice de la compétence par l'EPCI à fiscalité propre titulaire de la compétence assainissement.

⇒ Grand cycle de l'eau

- La loi du 27 janvier 2014 (MAPTAM) modifiée crée une compétence obligatoire de « Gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations » (GEMAPI) confiée aux EPCI à fiscalité propre. Cette compétence est obligatoire à partir de 2018 et exclusive à partir de 2020. La prise en charge de cette compétence peut être transférée à un syndicat mixte.

Maîtrise d'ouvrage :

Les collectivités sont responsables de la construction et de la gestion de leurs installations de dépollution, de prélèvement, d'aménagement des ressources en eau, etc.

Leurs représentants contribuent au relais et à l'animation des politiques de l'eau.

SDAGE Adour Garonne

Le territoire est concerné par le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du Bassin Adour-Garonne** qui a été adopté le 1^{er} décembre 2015, pour les années 2016 à 2021. Le SDAGE Adour-Garonne constitue un document d'orientations stratégiques destiné à une gestion harmonieuse de la ressource en eau. Ses quatre orientations fondamentales sont les suivantes :

1. Créer les conditions de gouvernances favorables ;
2. Réduire les pollutions ;
3. Améliorer la gestion quantitative ;
4. Préserver et restaurer les milieux aquatiques (zones humides, lacs, rivières).

Les enjeux transversaux identifiés sont :

- ⇒ Articulation avec le plan de gestion des risques inondation (PGRI) ;
- ⇒ Articulation avec le plan d'action pour le milieu marin (PAMM) de la sous-région marine du golfe de Gascogne ;
- ⇒ L'adaptation au changement climatique ;
- ⇒ L'analyse économique.

Rapport de compatibilité

Orientation A Créer les conditions de gouvernance favorable à l'atteinte des objectifs du SDAGE.

- Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire
 - A32 : Consulter le plus en amont possible les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau
 - A34 : Informer les acteurs de l'urbanisme des enjeux liés à l'eau.

L'Agence de l'eau ayant participé au financement du PLUi a été un interlocuteur privilégié de l'élaboration du document de planification. Le volet eau est rappelé dans le porter-à-connaissance fourni par l'Etat au démarrage de la procédure. Il en a été tenu compte dans l'élaboration du PLUi.

Orientation A Créer les conditions de gouvernance favorable à l'atteinte des objectifs du SDAGE.

- Intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire, dans une perspective de changements globaux.
 - A35 : Définir, en 2021, un objectif de compensation de l'imperméabilisation nouvelles des sols.
 - A36 : Améliorer l'approche de la gestion globale de l'eau dans les documents d'urbanisme et autres projets d'aménagement ou d'infrastructures.
 - A37 : Respecter les espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques dans l'utilisation des sols et la gestion des eaux de pluie.
 - A39 : Identifier les solutions et les limites éventuelles de l'assainissement et de l'alimentation en eau potable en amont des projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire

Conformément à l'article L101-2 du code de l'urbanisme, le PLUi a intégré les conditions permettant d'assurer la préservation de la qualité de l'eau, des écosystèmes, la prévention des risques naturels prévisible.

Les enjeux locaux de la ressource en eau et des milieux aquatiques ont été pris en compte dès l'état initial de l'environnement. La gestion de l'eau sur le territoire a été identifiée comme un enjeu fort sur le territoire aussi bien pour le grand cycle de l'eau que le petit cycle : un réseau hydrographique important, un patrimoine identitaire lié à l'eau bien présent, la trame bleue prépondérante sur le territoire, mais aussi un chemin de l'eau perdu dans la plaine de la Garonne, des stations d'épuration qui alimentent des cours d'eau à l'étiage, des masses d'eau sensibles, vulnérables, à protéger.

Deux axes sont portés par le projet communautaire. D'abord la préservation des milieux aquatiques (dont les zones humides) et de la qualité des eaux par une meilleure gestion des eaux pluviales (plantation de haies, continuités écologiques des cours d'eau et fossés) et une agriculture plus respectueuse de l'environnement (conforter les bonnes pratiques, promotion de l'agriculture biologique ou raisonnée), source de pression identifiée sur l'eau. Ensuite, le projet communautaire entend favoriser les économies de la ressource en eau et une adaptation des réseaux (eau potable et eau usées) à son développement urbain.

Des entretiens ont été menés avec les syndicats d'alimentation en eau potable sur le territoire pour évaluer avec eux les capacités d'accueil de la population projetée et ainsi adapter le projet intercommunal.

La capacité des stations d'épuration a également été regardée en collaboration avec les syndicats en charge de leur gestion. Ces syndicats sont actifs dans le maintien de cette capacité, il n'y a pas de manque à signaler.

A noter que des schémas directeurs d'alimentation en eau potable et assainissement existent sur le territoire (annexés au PLUi).

Pour les questions de prise en compte du risque d'inondation, voir l'analyse faite pour le PGRI ci-après.

Quelques exemples de traduction réglementaire :

- ⇒ Recul d'au moins 10 mètres par rapport aux berges des ruisseaux et fossés mères.
- ⇒ En tant qu'espace de réservoir écologique, les bords de la Garonne et du Tarn sont classés en zone N_{RE} (inconstructibilité stricte) avec l'identification des ripisylves (préservées au titre du L151-23 du code de l'urbanisme).
- ⇒ Les PPRi sont annexés au PLUi.
- ⇒ Le respect des obligations légales en matière de raccordement aux réseaux d'eaux.
- ⇒ La protection au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme de toutes les zones humides inventoriées sur le territoire.

Orientation B Réduire les pollutions.

- Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants.
 - B2 : Réduire les pollutions dues au ruissellement d'eau pluviale.
 - B4 : Promouvoir l'assainissement non collectif là où il est pertinent.
- Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilées.
 - B4 : Limiter le transfert d'éléments polluants.
- Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau.
 - B26 : Rationaliser l'approvisionnement et la distribution de l'eau potable.

Les schémas directeurs d'assainissement et d'eau pluviale existants sur les communes du territoire sont annexés au PLUi, d'autres sont en cours d'élaboration. Le développement communautaire a pris en compte ces schémas.

Les ripisylves sont protégées sur le territoire notamment celles de la Garonne et du Tarn (L151-23 du code de l'urbanisme et zone N_{RE}). Les haies existantes ont été identifiées et protégées sur le zonage (L151-23 du code de l'urbanisme). Le PLUi porte également une politique de gestion des eaux de ruissellement liées aux surfaces imperméabilisées (*voir analyse pour le PGRI ci-après*). L'ensemble de ces mesures participe à l'aménagement du territoire permettant de limiter les transferts d'éléments polluants et le risque d'érosion.

Orientation C Améliorer la gestion quantitative.

Cette orientation propose des mesures précises que le PLUi n'a pas en charge, en dehors du fait de prendre en compte la capacité des réseaux pour l'établissement du projet intercommunal et d'appliquer les schémas directeurs d'alimentation en eau potable existants ou à venir. Le captage de Grisolles et ses périmètres de protection sont également pris en compte, en tant que servitude (AS1) annexée au PLUi d'une part et dans le zonage par le classement du périmètre de protection immédiat en zone AU_{EQ} et la préservation de l'activité agricole existante autour sur le périmètre de protection rapprochée. Enfin, le règlement du PLUi n'interdit pas la récupération d'eau de pluie et sa réutilisation.

Orientation D Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques.

- Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral.
 - D18 : Gérer et réguler les espèces envahissantes.
- Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau.
 - D26 : Définir des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux.
 - D27 : Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux.
 - D38 : Cartographier les milieux humides.
 - D40 : Eviter, réduire ou à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides.
 - D43 : Instruire les demandes sur les zones humides en cohérence avec les protections réglementaires.
 - D44 : Préserver les espèces des milieux aquatiques et humides remarquables menacées et quasi-menacées de disparition du bassin.
 - D45 Intégrer les mesures de préservation des espèces et leurs habitats dans les documents de planification et mettre en œuvre des mesures réglementaires de protection.
- Réduire la vulnérabilité et l'aléas d'inondation.
 - D48 : Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique.
 - D50 : Adapter les projets d'aménagement.

L'OAP « transversale » intègre une palette végétale permettant d'éviter les essences non indigènes dans les plantations permises par le PLUi.

Les milieux à forts enjeux environnementaux selon le SDAGE (enjeux migration, zones humides, habitats d'espèces remarquables, cours d'eau en très bon état écologique) ont bien été identifiés dans l'état initial de l'environnement et intégrés au réseau de la trame bleue par le zonage N_{RE} relatif au « réservoir écologique ».

Les zones humides protégées au titre du L151-23 du code de l'urbanisme dans le zonage sont issues des inventaires disponibles sur le territoire intercommunaire (SIE Adour Garonne). Par cette identification et protection, les atteintes aux fonctions des zones humides sont évitées. Dans les secteurs de projets (OAP des secteurs U et AU), les mares existantes sont identifiées à préserver ou le chemin de l'eau est indiqué avec une intégration paysagère dessinée par l'OAP (« Chemin de ronde » à Campsas, « Canal » à Grisolles, « Bord du Tarn » à Labastide-Saint-Pierre).

Sur la base de l'inventaire INPN, les espèces remarquables sur le territoire ont été identifiées et leurs habitats classés en réservoir (N_{RE}) au PLUi.

Pour les questions de prise en compte du risque d'inondation, voir l'analyse faite pour le PGRI ci-après.

Le PLUi est donc compatible avec les orientations des documents de gestion de l'eau (SDAGE et SAGE).

2. Autres documents de gestion de l'eau

Portée juridique

Mis en place par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, les SAGE ont pour vocation de fixer les **objectifs généraux d'utilisation et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine, des écosystèmes aquatiques et des zones humides**.

Les documents d'urbanisme ont un rapport de compatibilité avec les SAGE.

Un Plan de Gestion d'Etiage (PGE) a pour objectif de **restaurer un équilibre entre les prélèvements et les ressources disponibles de manière à garantir la coexistence de tous les usages et le bon fonctionnement de milieux aquatiques**. Le PGE définit des règles de gestion collective de la ressource à mettre en place en respectant les principes d'équité et de solidarité. Il participe à l'orientation sur la gestion équilibrée de la ressource en eau inscrite au SDAGE. Ce document fournit des éléments de cadrage et d'état des lieux pour les documents d'urbanisme.

La directive dite « nitrates » adoptée en 1991 et révisée en 2012 vise à réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type. En application de la directive communautaire, des programmes d'actions sont définis et rendus obligatoires sur les zones vulnérables.

Ils comportent les actions et mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, afin de limiter les fuites de nitrates vers les eaux souterraines, les eaux douces superficielles, les eaux des estuaires et les eaux côtières et marines.

Ce document fournit des éléments de cadrage et d'état des lieux pour les documents d'urbanisme.

SAGE Vallée de la Garonne

Le périmètre du SAGE a été fixé par arrêté le 24 septembre 2007, il couvre une superficie de 7 545 km². Il comprend le lit majeur du fleuve et l'ensemble des terrasses façonnées au Quaternaire. Ce périmètre n'englobe pas l'ensemble du bassin versant mais un espace cohérent (hydrographique, hydrogéologique, économique) entre les Pyrénées et l'Aquitaine.

La structure porteuse est le Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne (SMEAG).

Le SAGE a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 21 juillet 2020. Il fait partie des SAGE identifiés comme nécessaires dans le SDAGE 2016-2021. Il vise à répondre aux enjeux majeurs identifiés sur le corridor alluvial garonnais :

- Le risque inondation (68 000 hectares de plaine soumise à la pression foncière) : la vallée de la Garonne doit utiliser et développer des outils permettant de gérer cette vulnérabilité.
- Le déficit caractérisé en eau (étiages récurrents) : la Garonne est composée de territoires inégaux face à la ressource en eau ; selon les secteurs et les périodes, le soutien d'étiage peut être nécessaire pour faire face à la pénurie.

- La qualité des eaux (altération par des pollutions industrielles, domestiques et agricoles, bon usage de l'eau) : les eaux de la Garonne sont soumises à des atteintes multiples, d'où la nécessité d'engager des actions permettant d'assurer leur qualité.
- La préservation de l'écosystème fluvial (intérêt écologique, piscicole, paysager et patrimonial, richesse de l'identité garonnaise) : l'écosystème de la vallée de la Garonne est peuplé par de nombreuses espèces, qui interagissent avec le fleuve et ses affluents.

La CLE a défini 7 enjeux majeurs dont deux transversaux pour l'aménagement et la gestion des eaux sur le périmètre du SAGE :

- ⇒ Réduire les déficits quantitatifs actuels et anticiper les impacts du changement climatique pour préserver la ressource en eau souterraine, superficielle, les milieux aquatiques et humides et concilier l'ensemble des usages (portée réglementaire).
- ⇒ Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides de manière à préserver, les habitats, la biodiversité et les usages (portée réglementaire).
- ⇒ Développer les politiques intégrées de gestion et de prévention du risque inondation et veiller à une cohérence amont/aval (animation territoriale et mesures de gestion).
- ⇒ Améliorer la connaissance, réduire les pressions et leurs impacts sur la qualité de l'eau tout en préservant tous les usages (animation territoriale et mesures de gestion).
- ⇒ Favoriser le retour au fleuve, sa vallée, ses affluents et ses canaux pour vivre avec ce dernier et le respecter (transversal).
- ⇒ Atteinte du bon état des masses d'eau (transversal).
- ⇒ Améliorer la gouvernance (transversal).

Le PAGD est structuré autour de 5 objectifs généraux décliné en plusieurs sous-objectifs.

- ⇒ Restaurer les milieux aquatiques et humides et lutter contre les pressions anthropiques.
- ⇒ Contribuer à la résorption des 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.

Rapport de compatibilité

Ci-dessous les objectifs du SAGE qui ont une application dans le document d'urbanisme.

Objectif général I Restaurer des milieux aquatiques et lutter contre des pressions anthropiques.

- I.5 : Restaurer la continuité écologique, longitudinale et latérale.
- I.10 : Etablir un plan de gestion des espèces végétales et animales invasives.
- I.13 : Définir les principes de gestion des zones humides.
- I.22 : Favoriser un assainissement adapté.
- I.23 : Améliorer les performances des réseaux d'assainissement et des déversoirs d'orage.
- I.24 : Diminuer l'impact des rejets des eaux pluviales.
- I.26 : Assurer une qualité des eaux brutes suffisante pour leur potabilisation.
- I.27 : Protéger les périmètres de protection autour des points de captage d'eau.
- I.36 : Concourir à l'évolution des filière agricoles vers des pratiques, des systèmes et des assolements contribuant à limiter l'érosion des sols.
- I.37 : Développer les dispositifs végétalisés pérenne pour lutter contre l'érosion, le transfert de la pollution et préserver la biodiversité.

Objectif général II Contribuer à la résorption des déficits quantitatifs.

Cette orientation propose des mesures concrètes hors champ d'action du PLUi. Le PLUi a cependant mis en œuvre les outils nécessaires à sa disposition pour la préservation quantitative de la ressource.

Objectif général III Intégrer la politique de l'eau dans la politique d'occupation des sols et d'aménagement.

- III.1 : Inciter les acteurs de l'urbanisme et les acteurs de l'eau à interagir pour intégrer l'eau dans les projets d'aménagement et de construction.
- III.3 Limiter le ruissellement et favoriser l'infiltration des eaux pluviales en milieux urbain et péri-urbain.
- III.4 : Favoriser le stockage et le recyclage des eaux de pluie.
- III.6 : Traduire dans les documents d'urbanisme les objectifs de préservation des zones humides.
- III.8 : Déterminer l'espace de mobilité fonctionnel de la Garonne et établir les principes de gestion liés à son aménagement.
- III.9 : Identifier au regard de l'espace de mobilité de la Garonne les secteurs à enjeux en termes de développement et d'aménagement du territoire.
- III.10 : Protéger et préserver les Zones d'Expansion de Crues (ZEC).

Objectif général IV Communiquer et sensibiliser pour créer une identité Garonne.

Objectif général V Créer les conditions structurelles de mise en œuvre performante du SAGE.

Ces deux derniers objectifs sont du ressort de l'animation du SAGE, hors du champ d'application du PLUi. Ils font de la CLE un interlocuteur privilégié pour la gestion de l'eau sur le territoire aussi en dehors des actions du PLUi.

Voir analyse réalisée pour le SDAGE

Plans de Gestion des Eaux (PGE)

Le **PGE « Garonne-Ariège »** validé par le Préfet coordonnateur de bassin le 12 février 2004 a été mis en révision en 2009 pour la période 2015-2025. En l'attente c'est le PGE actuel qui s'applique.

Sur la base d'un état des lieux et d'un diagnostic partagé, il s'articule autour de quatre grandes familles d'actions prioritaires :

- ⇒ Le respect des débits d'étiage, y compris sur les affluents.
- ⇒ La lutte contre les gaspillages et les économies d'eau.
- ⇒ La mobilisation prioritaire de la ressource en eau existante et son optimisation.
- ⇒ La création de nouvelles ressources, si nécessaire.

Le **PGE « Tarn »** concerne l'ensemble du bassin versant, soit 9350 km². D'un point de vue administratif, l'aire du PGE s'étend sur deux régions, huit départements et quatre cent cinquante communes. L'élaboration du PGE Tarn, initié en septembre 2006, est arrivée à son terme avec la validation le 15 juin 2009 du protocole, formalisant les engagements des partenaires pour le retour à l'équilibre du bassin sur la période d'étiage (juin à octobre).

Plan Garonne

Le Plan Garonne concerne le fleuve Garonne dans l'intégralité de son cours français. Son objectif global est la mise en œuvre d'un projet de développement maîtrisé préservant l'environnement général du fleuve tout en exploitant l'ensemble de ses potentialités dans les logiques des 4 axes suivants :

- ⇒ **Le fleuve et les populations** ou « comment gérer la cohabitation entre population sans cesse croissante et un fleuve sauvage mais menacé ? » : ce premier axe propose des mesures spécifiques relatives à la préservation, la protection et la gestion raisonnée des risques naturels inhérents à la Garonne.
- ⇒ **Le fleuve et le développement économique** ou « comment développer en préservant et préserver pour développer ? ».
- ⇒ **Le fleuve et les milieux** ou « comment gérer durablement des milieux de vie, révélateurs d'un territoire de qualité ? ».
- ⇒ **Le fleuve et les paysages** ou « quelle identité culturelle et paysagère pour le val de Garonne ? ».

Le Plan Garonne est entré dans sa phase opérationnelle après la signature de la convention interrégionale des contrats de projets Etat-Région 2007-2013 par le préfet de Région Midi-Pyrénées, chargé de la coordination du plan, les présidents des Conseils régionaux d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées et le directeur de l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

Programme d'actions pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates

La protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole s'appuie sur la **directive 91/676/CEE dite directive « nitrates »**. Une réforme de l'application de la directive nitrates a été engagée par la France à la demande de la Commission européenne.

Le **décret n°2001-1275 du 10 octobre 2011** relatif aux programmes d'actions à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole a introduit une modification de l'architecture des programmes d'actions à mettre en œuvre en zone vulnérable en application de cette directive : les actions de nature obligatoire sont définies par un programme d'actions national et des programmes d'actions régionaux visant à renforcer localement les mesures du programme national.

La directive dite « nitrates » adoptée en 1991 et révisée en 2012 vise à réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type. En application de la directive communautaire, des programmes d'actions sont définis et rendus obligatoires sur les zones vulnérables.

Ils comportent les actions et mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, afin de limiter les fuites de nitrates vers les eaux souterraines, les eaux douces superficielles, les eaux des estuaires et les eaux côtières et marines.

Aujourd'hui, est en vigueur l'**arrêté du 11 octobre 2016** modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Ce programme national est complété par des Programmes d'Actions Régionaux (PAR) qui préciseront, de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, les mesures complémentaires et les renforcements éventuels nécessaires à l'atteinte des objectifs de reconquête de la qualité des eaux vis-à-vis de la pollution par les nitrates d'origine agricole.

L'arrêté établissant le **Programme d'Actions Régional** en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole de l'ex-région Midi-Pyrénées signé en date du 15 avril est entré en vigueur le 25 avril 2014.

Objet et champs d'application :

« Le présent arrêté fixe les mesures nécessaires à une bonne maîtrise des fertilisants azotés et à une gestion adaptée des terres agricoles, en vue de limiter les fuites de nitrates à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux souterraines et des eaux douces superficielles spécifiques à la zone vulnérable de la région Midi-Pyrénées. L'ensemble de ces mesures est appelé programme d'actions régional de la région Midi-Pyrénées. »

Enjeux de la gestion de l'eau

- ⇒ La préservation et la restauration des milieux aquatiques.
- ⇒ Améliorer la gestion quantitative / éviter le gaspillage / économie d'eau / sécuriser la ressource (quantité, qualité).
- ⇒ L'articulation avec les risques inondation (PGRI).
- ⇒ L'adaptation aux changements climatiques.
- ⇒ La Garonne et les Paysages.
- ⇒ La maîtrise des fertilisants azotés.
- ⇒ La gestion adaptée des terres agricoles, en vue de limiter les fuites de nitrates à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux souterraines et des eaux douces superficielles spécifiques à la zone vulnérable régionale.
- ⇒ La réduction des pollutions (agriculture, assainissement, etc.).

3. Plan de Gestion des Risques Inondation

Portée juridique

Le PGRI est une concrétisation de la directive européenne « inondation » 2007/60/CE traduite dans la loi Grenelle 2.

En application des articles L566-7 et L562-1 du code de l'environnement, les PPR inondation doivent être compatibles avec le PGRI. En application des articles L122-1-13, L123-1-10 et L124-2 du code de l'urbanisme, les PLU/PLUi et cartes communales doivent être compatibles avec les objectifs du PGRI et ses dispositions vis-à-vis de la prévention des inondations et de la réduction de la vulnérabilité des territoires.

Plan de Gestion des Risques inondation du bassin Adour Garonne

Le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) est cadré par une stratégie nationale (SNGRI) qui vise trois objectifs prioritaires :

- Augmenter la sécurité des populations exposées
- Stabiliser puis réduire le coût des dommages causés
- Raccourcir le délai de retour à la normal après inondation

Cette politique affiche sa volonté d'intégrer la gestion des risques inondation au cadre plus global de la gestion des milieux aquatiques et de l'aménagement du territoire.

Le PGRI Adour-Garonne comporte les dispositions applicables à l'ensemble du bassin et ses 18 Territoires à Risques Important d'inondation (TRI) articulées autour de 6 objectifs stratégiques identifiés et développés en 49 dispositions :

1. Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions permettant la mise en œuvre des objectifs 2 à 6 ci-dessous.
2. Améliorer la connaissance de la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés.
3. Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

4. Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité.
5. Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements.
6. Améliorer la gestion des ouvrages de protection.

Il est rappelé que les collectivités ou leurs groupements compétents en matière d'aménagement du territoire ont en charge, quand elles sont exposées aux risques inondation, de stabiliser, voire réduire, la vulnérabilité de leur territoire et l'exposition des populations par des politiques d'aménagement suivies et cohérentes, intégrant le risque inondation dans tous les projets d'aménagement ou de renouvellement urbain.

Les documents d'urbanisme seront les outils privilégiés de l'intégration du risque inondation dans les politiques d'aménagement durable des territoires. Les conséquences du changement climatique et les risques torrentiel (érosion, transport solide et inondation) dans les secteurs de montagne devront notamment être pris en compte.

Parmi les dispositions du PGRI :

- ✓ L'aménagement durable du territoire et la réduction de la vulnérabilité passera par une approche urbanistique et paysagère des projets d'aménagement intégrant et valorisant la place des espaces inondables à préserver ou reconquérir comme un élément primordial du cadre de vie, en leur redonnant un usage adapté. Il pourra aussi être valorisé les expériences innovantes et exemplaires en la matière.
- ✓ Dans les secteurs inondables à forts enjeux socio-économiques et contraints en termes de foncier constructible, concilier la mise en œuvre de projet de renouvellement urbain intégrant le risque inondation notamment à travers une réduction de la vulnérabilité (relocalisation / densification sur secteurs moins exposés, dispositions constructives adaptées...).
- ✓ Les collectivités ou leurs groupements prennent les mesures nécessaires dans les projets d'aménagement pour limiter les risques d'inondation et leurs impacts sur les biens et les personnes, notamment en limitant l'imperméabilisation des sols, en maîtrisant l'écoulement.

Enjeux de la gestion du risque inondation

- ⇒ La prise en compte des risques inondation, mouvements de terrain et technologiques.
- ⇒ La réduction de la vulnérabilité et l'augmentation de la sécurité des populations exposées.
- ⇒ Ne pas aggraver le risque inondation (imperméabilisation, ruissellement).

Rapport de compatibilité

Ci-dessous sont rappelés les principes généraux relatifs à l'aménagement des zones soumises aux risques d'inondation réaffirmés dans le SNGRI et dans la continuité desquels s'inscrivent les objectifs du PGRI. Ils ont également vocation à être repris et croisés avec d'autres enjeux dans le cadre des réflexions touchant à l'urbanisme et la planification.

La préservation stricte des zones d'expansion de crues en milieu non urbanisé, des zones humides.

De manière générale, l'interdiction de construire en zone d'aléa fort.

La limitation des équipements sensibles dans les zones inondables afin de ne pas compliquer exagérément la gestion de crise, et la réduction de la vulnérabilité des équipements sensibles déjà implantés (voire leur relocalisation).

Lorsque les constructions sont possibles, l'adaptation au risque de toutes les nouvelles constructions en zone inondable.

L'inconstructibilité derrière les digues, sauf exception justifiée en zone urbanisées ou en zones d'intérêt stratégique.

L'identification des zones dangereuses pour les vies humaines en y étudiant la mise en sécurité des populations existantes (surveillance, prévision, alerte et évacuation, délocalisation ou confortement d'ouvrage de protection ou de rétention).

Ci-dessous les dispositions du PGRI qui ont une application dans le document d'urbanisme.

Objectif stratégique N°1 Développer les gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter les stratégies locales et programmes d'action.

Cet objectif concerne l'organisation interne pour la mise en œuvre du PGRI, hors champ d'application du PLUi.

Objectif stratégie N°2 Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés.

- D2.5 : Identifier les secteurs soumis au risque de crues soudaines ou torrentielles particulièrement dangereuses pour les vies humaines, et y assurer une information et une sensibilisation spécifique.
- D2.6 : Développer la connaissance et l'identification des enjeux liés au patrimoine environnemental et culturel et à l'activité économique dans les zones exposées au risque d'inondation.

Objectif stratégique N°3 Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normal des territoires sinistrés.

Cet objectif concerne les dispositifs de surveillance et alerte et d'organisation en cas de crue, ce qui est hors champ d'application du PLUi qui est plutôt dans le domaine de la prévention du risque avec la prise en compte des zonages de risque.

Objectif stratégique N°4 Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondations dans le but de réduire leur vulnérabilité.

- D4.5 : Améliorer la prise en compte du risque inondation dans les documents d'aménagement et de planification d'urbanisme, notamment en formalisant des principes d'aménagements permettant de réduire la vulnérabilité des territoires concernés.
- D4.8 : Favoriser une approche urbanistique et paysagère des projets d'aménagement intégrant et valorisant la place des espaces inondable à préserver ou reconquérir comme un élément primordial du cadre de vie, en leur redonnant un usage adapté.
- D4.9 : Concilier, dans les secteurs inondables à forts enjeux socio-économiques et contraintes en termes de foncier constructible, la mise en œuvre de projets de renouvellement urbain intégrant le risque inondation notamment à travers une réduction de la vulnérabilité.

- D4.11 : Les collectivités ou leurs regroupements prennent les mesures nécessaires dans les projets d'aménagement pour limiter les risques d'inondation et leur impact sur les biens et les personnes (limitation de l'imperméabilisation des sols, maîtrise de l'écoulement des eaux pluviales, conservation des capacités d'évacuation des émissaires naturels, préservation ou restauration des zones d'expansion de crue).

Objectif stratégique N°5 Gérer les capacités d'écoulements et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements.

Cet objectif propose des actions, hors champ d'action du PLUi, qui traduisent concrètement les orientations d'aménagements évoquées précédemment et intégrées au PLUi. Les règles du PLUi n'empêchent pas la réalisation de ces actions.

Objectif stratégique N°6 Améliorer la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ou les submersions.

Cet objectif est consacré aux ouvrages de protection pour la mise en sécurité des populations exposées. Le PLUi n'a pas compétence à les mettre en œuvre et ne les interdit pas.

Les plans de prévention et autres documents de gestion du risque inondation ont été identifiés dès l'état initial et intégré en tant que servitude au PLUi. Les zones inondables d'aléa fort ne sont pas urbanisables dans le PLUi.

La problématique des espaces de mobilité des cours d'eau ou de zones d'expansions des crues est intégrée dans les PPRi couvrant l'ensemble du territoire. Tout comme pour les trames vertes et bleues, ici le long des cours d'eau du territoire, les zones d'aléa inondation ont fixé les limites urbaines des ville concernées (Bessens, Labastide-Saint-Pierre, Nohic, etc.).

Le projet communautaire consacre une sous-orientation spécifique à la prise en compte des risques du territoire et de leur intégration dans les aménagements et les constructions. A cela s'ajoutent les volontés de gestion des eaux de ruissellement (maintien des fossés et des continuités des cours d'eau, plantation de haies pour le ralentissement des flux) qui participent également à la gestion du risque par un meilleur écoulement des eaux dans les cours d'eau et une meilleure infiltration (haies).

Quelques exemples de traduction réglementaire :

- ⇒ Rappel des prescriptions et interdictions du PPRi dans le règlement.
- ⇒ Identification des haies à préserver au titre du L151-23 du code de l'urbanisme.
- ⇒ Coefficient d'espace de pleine terre défini pour les zones U (limitation de l'imperméabilisation) et obligation de végétalisation (favoriser l'infiltration).
- ⇒ Minimisation des surfaces imperméabilisées par les voies d'accès ou aires de stationnement en cas de division de parcelle bâtie en zone U2.

L'OAP « transversale », s'appliquant notamment dans les zones urbaines, propose des orientations allant dans le sens de la gestion du risque inondation :

- ⇒ Thématique I paysage et biodiversité : participe au maintien de la nature en ville et donc d'une certaine perméabilité des sols urbains.
- ⇒ Thématique II principes généraux d'éco-aménagement : propose des principes pour le pluvial et le végétal (intégration de l'eau comme élément structurant, gestion à ciel ouvert, économie de la ressource dans le choix des essences végétales, rétention à la parcelle, etc.).

Les OAP relatifs aux secteurs U et AU intègrent le cas échéant des orientations en matière de gestion des eaux de ruissellement (chemin de l'eau préservé, emplacement indicatif des bassins de rétention).

Le PLUi est donc compatible avec les documents de gestion des risques inondation.

III. BIODIVERSITÉ

1. Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Portée juridique

Le SRCE n'est pas une « couche » supplémentaire de l'arsenal réglementaire – il ne crée d'ailleurs aucune nouvelle réglementation. Il s'agit d'un outil de mise en cohérence des politiques existantes qui dresse un cadre pour la déclinaison des trames vertes et bleues locales.

Le SRCE assure la cohérence des dispositifs existants et les complète par son approche en réseaux.

Le SRCE a pour objectif de lutter contre la dégradation et la fragmentation des milieux naturels, de protéger la biodiversité, de participer à l'adaptation au changement climatique et à l'aménagement durable du territoire. Il s'adresse à toute personne susceptible de pouvoir œuvrer en faveur des continuités écologiques : l'Etat et ses services déconcentrés, les collectivités territoriales, les aménageurs, les acteurs socio-économiques ainsi que les structures de gestion et de protection des espaces naturels. Le SRCE permettra donc d'appuyer les initiatives déjà à l'œuvre en Midi-Pyrénées et de mobiliser plus largement en faveur de la préservation et restauration des continuités écologiques.

Le SRCE cadre et oriente les stratégies et projets de l'Etat et des collectivités territoriales. Il intègre les critères de cohérence nationaux et les éléments des SDAGE. Il doit être « pris en compte », au sens juridique du terme, par l'Etat et les collectivités territoriales.

La prise en compte du SRCE au niveau local doit traduire les enjeux, les objectifs et la cartographie du SRCE.

Le SRCE prévu par le code de l'environnement est un appui à la mise en œuvre de ces dispositions du code de l'urbanisme. C'est le plan d'actions stratégique du SRCE, dont le caractère est incitatif, défini en réponse aux objectifs et aux enjeux du territoire, qui va alors constituer le cadre de référence régional pour la mise en œuvre de mesures de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques.

Les orientations nationales

La Trame Verte et Bleue (TVB) a pour objectif de contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques afin d'enrayer la perte de biodiversité.

10 grandes lignes directrices sont fixées pour sa mise en œuvre :

- ⇒ La TVB contribue à stopper la perte de biodiversité et à restaurer et maintenir ses capacités d'évolution ;
- ⇒ La TVB est un outil d'aménagement durable des territoires ;
- ⇒ La TVB tient compte des activités humaines et intègre les enjeux socio-économiques ;
- ⇒ La TVB respecte le principe de subsidiarité et s'appuie sur une gouvernance partagée, à l'échelle des territoires ;
- ⇒ La TVB s'appuie sur des enjeux de cohérence nationale ;
- ⇒ La TVB implique une cohérence entre toutes les politiques publiques ;
- ⇒ La TVB repose sur une mobilisation de tous les outils et sur une maîtrise d'ouvrage adaptée ;
- ⇒ La TVB se traduit dans les documents d'urbanisme ;
- ⇒ La TVB se traduit dans la gestion des infrastructures existantes et dans l'analyse des projets d'infrastructures.

La TVB nécessite de mobiliser les connaissances et d'organiser le suivi et l'évaluation de sa mise en œuvre.

SRCE Midi-Pyrénées

L'analyse de ces trames doit prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique. Celui de Midi-Pyrénées a été adopté par arrêté préfectoral le 27 mars 2015.

9 grands enjeux (dont les trois premiers concernant l'ensemble de la région) en lien avec les continuités écologiques ont été définis en Midi-Pyrénées.

En **gras** les enjeux spécifiques à l'ensemble paysager auquel appartient la communauté de communes.

1. La conservation des réservoirs de biodiversité ;
2. Un besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau ;
3. La nécessaire continuité longitudinale des cours d'eau ;
- 4 et 5 : De difficiles déplacements au sein de la plaine :
4. Les secteurs de plaine les plus favorables (relativement) aux continuités écologiques : du piémont pyrénéen à l'Armagnac,
- 5. Les secteurs de plaine les moins favorables aux continuités écologiques : le bassin de vie toulousain et ses alentours ;**
6. Le maintien des continuités écologiques au sein des Causses ;
- 7. Le besoin de flux d'espèces entre Massif central et Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations ;**
8. Les nécessaires déplacements au sein des Pyrénées particulièrement entravés dans les vallées ;
9. Le rôle de refuge de l'altitude dans le contexte de changement climatique.

Enjeux généraux de la Trame Verte et Bleue

- ⇒ Conserver et améliorer la qualité écologique des milieux et garantir la libre circulation des espèces de faune et de flore sauvages, notamment sur le grand axe entre le Massif Central et les Pyrénées ;
- ⇒ Accompagner les évolutions du climat en permettant à une majorité d'espèces et d'habitat de s'adapter aux variations climatiques ;
- ⇒ Assurer la fourniture des services écologiques ;
- ⇒ Favoriser des activités durables, notamment agricoles et forestières ;
- ⇒ Maîtriser l'urbanisation et l'implantation des infrastructures et d'améliorer la perméabilité des infrastructures existantes.
- ⇒ Préserver les réservoirs de biodiversité.
- ⇒ Préserver les zones humides.
- ⇒ Préserver et remettre en bon état les continuités latérale et longitudinale (cours d'eau).
- ⇒ Remettre en bon état les continuités écologiques dans la plaine et les vallées.

Rapport de prise en compte

Ci-dessous les objectifs stratégiques s'appliquant au territoire intercommunal. Ils donnent les grandes orientations que la politique du PLUi doit prendre en compte à son échelle.

Objectif stratégique régional I Préserver les réservoirs de biodiversité.

Objectif stratégique régional II Préserver les zones humides, milieux de la TVB menacés et difficiles à protéger.

Objectif stratégique régional III Préserver et remettre en bon état les continuités latérales des cours d'eau.

Objectif stratégique régional IV Préserver les continuités longitudinales des cours d'eau de la liste 1, pour assurer la libre circulation des espèces biologiques.

Objectif stratégique régional V Remettre en bon état les continuités longitudinales des cours d'eau prioritaires de la liste 2, pour assurer la libre circulation des espèces biologiques.

Objectif stratégique spatialisé VII Remettre en bon état les corridors écologiques dans la plaine et les vallées.

Des actions sont proposées au sein du SRCE pour répondre à ces objectifs. Certaines ont des applications directes dans le PLUi, détaillées ci-après.

Thème A L'amélioration des connaissances.

Ce thème est spécifique au SRCE sans application directe dans le PLUi si ce n'est la création de données utiles sur les TVB locales qui sont intégrées au PLUi quand elles existent déjà.

Thème B L'intégration de la TVB aux différentes échelles de planification du territoire.

- B13 : Prendre en compte le SRCE dans les documents d'urbanisme.
- B21 : S'appuyer sur les documents d'urbanisme, pour préserver voire remettre en bon état les espaces supports de la TVB.
- B22 : S'appuyer sur la TVB pour définir des limites à l'urbanisation et encourager la réduction de l'artificialisation des sols.

Thème C L'amélioration de la perméabilité des obstacles aux continuités écologiques.

Ce thème concerne des projets opérationnels, que le PLUi est susceptible d'autoriser (ou non interdire) sans pour autant les dispenser des procédures en matière de prise en compte de la TVB dans leur élaboration.

Thème D La conciliation entre activités économique et TVB

- D1 : Prendre en compte les impacts des carrières et les transformer en espaces supports de la TVB.
- D2 : Concilier les activités de production d'énergie renouvelable et la TVB.
- D3 : Garantir des activités de loisirs et de tourisme respectueuses de la TVB.
- D52 : Favoriser les infrastructures agro-écologiques favorables à la remise en bon état des continuités écologiques.
- D53 : Préserver et maintenir les espaces agricoles menacés de disparition ou de fragmentation.

Thème E Le soutien des acteurs et des territoires dans la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques

- Accompagner les collectivités et les porteurs de projets pour la prise en compte du SRCE dans les projets d'urbanisme opérationnel.

Thème F Le partage de la connaissance sur la TVB.

- F21 : Sensibiliser les élus à la prise en compte des continuités écologiques dans les projets de territoire.

Thème G Le dispositif de suivi et d'évaluation.

- G21 : Définir des indicateurs de suivi de la TVB.

- G31 : Mesurer l'étalement urbain et la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers afin de les contrôler.

Le SRCE intègre un chapitre spécifique pour sa bonne intégration dans les documents d'urbanisme.

Les éléments du SRCE sur la trame verte et bleue sur le territoire ont été pris en compte dans l'état initial de l'environnement, complété par les spécificités du territoire (analyse de terrain avec l'appui des fédérations de chasse et de pêche).

Un naturaliste est également intervenu sur les emprises des OAP des secteurs U et AU pour établir un pré-diagnostic écologique de ces sites intégré à l'évaluation environnementale.

Les enjeux de réservoirs et de corridors écologiques ont été repris dans le projet intercommunal dans sa première orientation sur la valorisation du patrimoine historique et naturel et la préservation de ses paysages (préservation des milieux sensibles réservoirs écologiques sur le territoire) et son réglementairement traduit par le zonage N indicé, une palette végétale dont une liste renforcée pour les zones de trame verte et bleue dans une OAP « transversale ». La définition de ces zones « TVB » a été réalisée avant la réflexion sur le projet communautaire et le développement urbain, ainsi les limites de l'urbanisation ont été figées au contact des TVB, le mitage stoppé, en plus de la modération de la consommation de l'espace appliquée au document d'urbanisme.

Les secteurs de projets d'urbanisation, d'équipement public ou économique sont définis en dehors des continuités écologiques et les OAP qui les concernent intègrent les éléments de nature en ville adaptés à chaque site (préservation ou valorisation de l'existant, création de trame végétale).

Les secteurs N_{ENR} concernent des parcs photovoltaïques existants ou leurs extensions projetées, en cours d'élaboration. Ils viennent donc régulariser un état de fait. Ces sites d'énergies renouvelables sont en dehors des corridors écologiques du territoire.

Les sites de gravières en exploitation sont mis en zone N_{GRAV} et celles réhabilitées en STECAL s'il est prévu d'en faire des espaces de loisirs. Les premières n'entravent pas les continuités écologiques, les secondes y participent (mise en eau et végétation permettant par exemple l'accueil d'oiseaux migrateurs sur les environs de la Garonne).

Quelques exemples de traduction réglementaire :

- ⇒ Délimitation de zones N indicées « RE » pour les zones de réservoirs écologiques et « CO » pour les zones de corridors.
- ⇒ Proposition d'une palette végétale pour les diverses plantations sur le territoire évitant les espèces envahissantes. Cette palette végétale a également pris en compte le potentiel allergisant des essences, leur localité et adaptation au climat local.
- ⇒ Clôtures éventuelles en zones A et N perméable à la petite faune.
- ⇒ Recul d'au moins 10 mètres par rapport aux berges des ruisseaux et fossés mères.
- ⇒ Protection au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme de toutes les zones humides inventoriées sur le territoire.
- ⇒ Coefficient d'espace de pleine terre défini pour les zones U et obligation de végétalisation (nature en ville).

Trois indicateurs pris dans le PLUi participent au suivi en lien avec la TVB : le suivi de la qualité de l'eau sur deux stations de mesure de l'Agence de l'eau (réservoir et corridor écologique), les projets réalisés dans les sites Natura 2000 (réservoir écologique), et le suivi des actions de réduction de l'émission lumineuse nocturne sur le territoire (trame noire).

Notons également que les élus ont fait l'objet d'une acculturation au sujet de la trame verte et bleue par l'organisation d'un atelier animé par le CPIE 82 (16/06/2016) avec la visite de plusieurs sites du

territoire. La TVB a également été au cœur des thématiques travaillées dans certains ateliers participatifs réalisés avec les élus pour l'élaboration du PLUi.

Le PLUi prend donc bien en compte le plan d'action du SRCE.

IV. RESSOURCES

1. Schéma Régional et Départemental des Carrières

Portée juridique

Les Schémas Régionaux des Carrières (SRC) est un outil régional de planification de l'approvisionnement en ressources introduit par la loi de transition énergétique pour la croissance verte.

Il définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région. Il prend en compte l'intérêt économique national et régional, les ressources, y compris marines et issues du recyclage, ainsi que les besoins en matériaux dans et hors de la région, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la préservation de la ressource en eau, la nécessité d'une gestion équilibrée et partagée de l'espace, l'existence de modes de transport écologiques, tout en favorisant les approvisionnements de proximité, une utilisation rationnelle et économe des ressources et le recyclage. Il identifie les gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional et recense les carrières existantes. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de limitation et de suivi des impacts et les orientations de remise en état et de réaménagement des sites.

Les documents d'urbanisme doivent prendre en compte les orientations des SRC. Ce document est soumis à évaluation environnementale stratégique.

Les Schémas Départementaux des Carrières (SDC) sont destinés à concilier l'intérêt économique national, les ressources et besoins en matériaux, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion intégrée de l'espace, ainsi que la remise en état et le réaménagement des sites.

Il est rappelé que les carrières sont normalement interdites en zone urbaine et à urbaniser en raison de leur incompatibilité manifeste avec la destination de ces zones.

Dans les zones de richesses du sous-sol, il peut être concilié l'exploitation des carrières et l'usage agricole ou naturel des zones (A, N) en appliquant sur le zonage un secteur protégé en raison de la richesse du sol et du sous-sol.

Enfin dans les secteurs à enjeux paysagers, environnementaux, risques ou autres nuisances, des restrictions d'occupation du sol peuvent être apportées.

Les SDC doivent être compatibles avec le SDAGE. Ce document fourni des éléments de cadrage et d'état des lieux pour les documents d'urbanisme.

Le Schéma Régional des Carrières Occitanie est en cours d'élaboration. La première partie d'état des lieux a été réalisée en 2019 et a dégagé les enjeux suivants :

- ⇒ Invitation à reconsidérer une pensée des territoires comme ressource disponible au bénéfice d'une pensée économe et alternative des ressources nécessaires à la présence humaine sur les territoires.
- ⇒ Préservation de l'intégrité des ressources destinées à l'alimentation en eau potable actuelle et future (ressources stratégiques).
- ⇒ Minimisation des impacts qualitatifs et quantitatifs sur l'ensemble des ressources en eau et des milieux aquatiques (en particulier sur les zones humides).
- ⇒ Incitation à l'étude de voies alternatives à l'extraction de granulats alluvionnaires et des disponibilités de substitution à ces matériaux.
- ⇒ Prise en compte de l'impact cumulé des carrières alluvionnaires à l'échelle adaptée.
- ⇒ Contrainte forte en matière de biodiversité, la destruction, l'artificialisation et la fragmentation des habitats naturels dues aux changements de pratique et/ou d'usage des sols restant un des premiers facteurs d'érosion de la biodiversité.
- ⇒ Conservation des patrimoines agricoles régionaux dans toutes leurs dimensions (surfaces, fonctionnalité des exploitations, structuration des filières agricoles).
- ⇒ Privilégier le recyclage des matériaux inertes du BTP pour limiter l'ouverture de nouvelles exploitations de carrières sur des espaces agricoles et ainsi préserver cette ressource.
- ⇒ Prise en compte des bruits et vibrations liés au transport de matériaux extraits, à l'extraction et au traitement des matériaux.
- ⇒ Prise en compte de la qualité de l'air liée à l'émission de polluants atmosphériques tels que les poussières et les gaz d'échappement des véhicules et engins.

La partie 2 « Scénarios et prospective à 12 ans » est en cours de rédaction et l'adoption du schéma est prévue pour la fin 2021. Les schémas départementaux restent valides tant que le schéma régional n'est pas adopté.

Trois grandes catégories de matériaux et de substances de carrières sont exploitées dans la région.

Les granulats constituent la majeure partie des matériaux et substances extraits en carrières en France. Cette production alimente principalement les marchés de la construction (béton, infrastructure, bâtiment).

Les roches ornementales ou de construction (ROC) concernent les pierres de dallages, revêtement de façades, pavés, bordure de voiries, produits funéraires et ornementation.

Les minéraux pour l'industrie transformés sur le lieu d'extraction ou à faible distance ou alimentant des filières industrielles.

SDC Tarn et Garonne

Le Schéma Départemental des Carrières du Tarn-et-Garonne a été approuvé le 13 avril 2004.

Le Schéma Départemental des Carrières a été créé pour assurer une gestion harmonieuse des ressources naturelles.

Il définit :

- ✓ Les zones où l'exploitation des carrières est interdite compte tenu de la qualité et de la fragilité de leur environnement,
- ✓ Les zones à fort enjeu environnemental où les carrières peuvent être autorisées sous réserves,
- ✓ Les zones à contraintes potentielles,
- ✓ Les zones sans contraintes avérées.

Les gisements exploités ou susceptibles de l'être par ordre d'importance décroissante :

- ✓ Alluvions des vallées (roches meubles),
- ✓ Roches calcaires dures ou autres (roches massives),
- ✓ Autres roches dures telles que les amphibolites (roches massives),
- ✓ Terres argileuses des collines du tertiaire continental.

Les orientations du SDC du Tarn-et-Garonne sont :

- ⇒ Une carte de zonage arrêtée,
- ⇒ Un objectif d'économie des matériaux alluvionnaires est recommandé,
- ⇒ Promouvoir l'utilisation optimale des surfaces exploitées,
- ⇒ Les matériaux de substitution et le recyclage,
- ⇒ Promouvoir les projets respectueux du paysage,
- ⇒ Favoriser la sensibilisation des collectivités et des acteurs locaux pour élaborer des projets de réaménagement concertés et valorisant,
- ⇒ Donner sa pleine efficacité à la réglementation,
- ⇒ Etablissement d'un tableau de bord du schéma, pour le suivi de la mise en application de ses orientations et objectifs.

Enjeux de la gestion de la ressource minière

- ⇒ La gestion raisonnée de la ressource.
- ⇒ Les interactions entre les activités d'extractions et l'occupation du sol environnante.
- ⇒ La maîtrise des impacts paysagers et environnementaux.

Rapport de prise en compte

Le Schéma Régional des Carrières est en cours d'élaboration, le rapport de prise en compte ne peut être évalué à l'heure de l'élaboration du présent document d'urbanisme.

2. Plans Forestiers

Portée juridique

Les directives et schéma régionaux d'aménagement des forêts domaniales sont des documents directeurs qui encadrent l'élaboration des aménagements forestiers. Elles constituent également un cadre de référence qui précise les principaux objectifs et critères de choix permettant de mettre en œuvre une gestion durable des forêts domaniales et d'assurer leur bonne intégration dans l'aménagement du territoire. Leur portée est donc à la fois politique et technique. Ces documents fournissent des éléments de cadrage et d'état des lieux pour les documents d'urbanisme.

Le plan pluriannuel régional de développement forestier constitue un programme d'actions opérationnel en faveur d'une mobilisation supplémentaire de bois dans le cadre d'une gestion durable et multifonctionnelle de la forêt. Ce document fournit des éléments de cadrage et d'état des lieux pour les documents d'urbanisme.

Défini par la loi d'orientation sur la forêt du 9 juillet 2001, le Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS) est le document cadre pour la mise en œuvre de la politique de gestion des forêts privées de la région. Ce document fournit des éléments de cadrage et d'état des lieux pour les documents d'urbanisme.

Directive et schéma régionaux d'aménagement des forêts domaniales : Sud du Massif Central

La directive régionale d'aménagement du Sud du Massif Central a été rédigée par l'ONF en mai 2006. Elle fixe des objectifs de gestion de la forêt publique et des objectifs en matière de gestion durable dans la cadre de la certification PEFC.

- | | |
|--|---|
| ⇒ Améliorer les peuplements feuillus et assurer leur renouvellement. | schémas de mobilisation pour améliorer la sortie des bois. |
| ⇒ Mettre en valeur et améliorer les peuplements en application des guides de sylviculture. | ⇒ Aller vers la contractualisation de la vente des bois. |
| ⇒ Assurer la protection des forêts contre les incendies. | ⇒ Favoriser le mélange feuillu dans les peuplements résineux |
| ⇒ Maîtriser à un niveau acceptable la présence des cervidés, notamment le cerf. (Participation aux suivis) | ⇒ Maintenir des arbres morts, dépérissants, à cavités et créer des îlots de vieillissement et de sénescence. |
| ⇒ Assurer une veille sanitaire sur les peuplements et programmer des actions curatives. | ⇒ Maintenir et préserver les habitats, la faune et la flore remarquables, notamment les zones humides et particulièrement les tourbières. |
| ⇒ Améliorer nos connaissances sur les conséquences des changements climatiques et les anticiper. | ⇒ Assurer le renouvellement des forêts à rôle de protection. |
| ⇒ Rechercher l'adéquation station/essence. | ⇒ Eviter la mise à nu des sols, favoriser la régénération naturelle. |
| ⇒ Dynamiser la sylviculture tant sur les feuillus que sur les résineux. | ⇒ Adapter les moyens d'exploitation. |
| ⇒ Encourager l'usage de méthodes alternatives de débardage. | ⇒ Protéger les forêts contre l'incendie. |
| ⇒ Maintenir en bon état la desserte, voir l'améliorer et mettre en œuvre de | ⇒ Protéger la ressource en eau. |
| | ⇒ Intégrer le sylvo-pastoralisme dans la gestion. |
| | ⇒ Intégrer les actions sylvicoles dans le paysage. |

- ⇒ Assurer la fonction récréative de la forêt.
- ⇒ Intégrer la forêt dans la politique de développement du territoire,

notamment par un travail étroit avec les Parcs Naturels Régionaux.

- ⇒ Assurer la préservation des richesses culturelles présentes en forêt et les valoriser.

PEFC :

- ⇒ En forêt relevant du régime Forestier, maintenir à au moins 95% le taux de couverture en surface des aménagements et des documents de gestions validés.
- ⇒ Mieux connaître les potentialités des milieux.
- ⇒ Gérer durablement le capital sur pied et optimiser la production.
- ⇒ Avoir des infrastructures raisonnées.
- ⇒ Avoir des espèces forestières adaptées à la station.

- ⇒ Avoir des peuplements stables et résistants.
- ⇒ Rechercher l'équilibre sylvo-cynégétique.
- ⇒ Une récolte de bois raisonnée et équilibrée.
- ⇒ Des milieux et des espaces remarquables bien gérés.
- ⇒ Une gestion forestière attentive à la biodiversité ;
- ⇒ Accueil du public en forêt.

Plan Pluriannuel régional de développement forestier

Il a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 28 mars 2012, en Midi-Pyrénées pour la période 2011-2016.

Six types d'actions ont été retenus pour ce plan (*seule celle en **gras** concerne le territoire du TGV pour partie*) :

- ⇒ Les plans de développement de massif : vise à relancer la gestion forestière sur des massifs forestiers peu gérés donc peu exploités ;
- ⇒ Les plans locaux de mobilisation des bois : doivent pouvoir agir à court terme sur les dynamiques territoriales de regroupement des travaux de mobilisation et de structuration des actions, l'amélioration des conditions d'accès aux parcelles et d'exploitation, l'organisation de la filière amont ;
- ⇒ La valorisation de la forêt paysanne : sensibilisation des agriculteurs et mise en place d'un réseau d'information et d'échanges, l'appui à l'organisation d'une offre de bois-énergie, l'appui à l'organisation des ventes et coupes de bois issus de forêts paysannes ;
- ⇒ **L'amélioration foncière : ciblée sur le domaine populicole de la zone des plaines et coteaux ;**
- ⇒ La dynamisation des groupements forestiers : analyse de tous les groupements forestiers, en faire une typologie et identifier les catégories où un appui serait considéré comme le plus efficient sur la gestion forestière et la mobilisation des bois ;
- ⇒ La desserte groupée : relancer une animation locale pour faire aboutir des projets de desserte groupée sur des territoires identifiés comme prometteur à la faveur d'actions de développement antérieures.

Schéma régional de gestion sylvicole des forêts privées

Elaboré par le CRPF Midi-Pyrénées et approuvé par le ministre chargé des forêts en 2005, il s'inscrit pleinement dans la politique forestière nationale déclinée au niveau régional dans les Orientations Forestières Régionales (ORF) de Midi-Pyrénées.

Les différentes facettes de la gestion forestière sont :

- ⇒ Dimension économique par la production de bois et d'autres produits ;
- ⇒ Dimension environnementale par la préservation de la nature (santé des forêts, paysage, etc.) et de la biodiversité ;
- ⇒ Dimension sociale par l'accueil du public, les relations entre propriétaires forestiers et utilisateurs de la forêt (balade, chasse, champignon, etc.).

Enjeux de la gestion de la ressource forestière

- ⇒ Economique : gestion raisonnée de la ressource, amélioration des peuplements, développement du sylvo-pastoralisme, recherche de l'équilibre/synergie forêt-agriculture.
- ⇒ Ecologiques : gestion du grand gibier, maintien et développement de la biodiversité, protection de l'eau et des sols, gestion des risques.
- ⇒ Sociaux : satisfaire à une demande sociale (paysage et loisirs).

V. POLLUTION, SANTE

1. Plan de surveillance de la qualité de l'air

Portée juridique

Ce plan est cadré par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (loi LAURE de 1996). Ce document fournit des éléments de cadrage pour les documents d'urbanisme.

Plan national

Le premier plan national de surveillance de la qualité de l'air ambiant (PNSQA) a été réalisé pour la période 2016-2021. Il identifie les enjeux majeurs, définit des objectifs à atteindre et retient cinq grands axes constituant un cadre d'orientations (déclinée en 36 actions) partagées pour les politiques nationale et régionales.

Enjeux :

- ⇒ Relever de nouveaux défis techniques,
- ⇒ Répondre aux attentes sociétales.

Objectifs

1. Structurer le dispositif national pour répondre aux besoins d'observation,
2. Orienter la surveillance au service de l'action (Accompagner la planification thématique ayant un impact sur l'air - dont SCoT et PLU/PLUi ; Renforcer la prise en compte du lien entre qualité de l'air, urbanisme et mobilité.)
 - Action 12 : renforcer et harmoniser les travaux méthodologiques relatifs à l'évaluation des plans.
 - Action 13 : fournir des éléments cohérents et harmonisés pour les porter-à-connaissance à disposition des acteurs.
3. Organiser la communication pour faciliter l'action,
4. Inscrire le PNSQA à l'interface de plusieurs politiques gouvernementale,
5. Utiliser le potentiel des outils numériques,
6. Structurer une démarche prospective collaborative,
7. Consolider le modèle de financement du dispositif de surveillance.

La surveillance de la qualité de l'air est confiée par l'État à des Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (Aasqa), dans le cadre de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (Laure) du 30 décembre 1996.

Les Aasqa évaluent l'exposition des populations et des écosystèmes à la pollution atmosphérique. Elles valorisent et diffusent les résultats consolidés afin d'informer et de sensibiliser les autorités et le public. Elles développent, en partenariat avec les acteurs locaux, l'expertise nécessaire à l'évaluation de certains aspects des politiques locales et régionales de gestion de l'air. Enfin, elles participent à l'amélioration des connaissances.

Il s'agit de l'ORAMIP pour l'ex-région Midi-Pyrénées et d'Air LR pour l'ex-région Languedoc-Roussillon.

Les polluants surveillés sont ceux qui font l'objet d'une réglementation, au titre de la loi sur l'air ou des directives européennes : dioxyde de soufre, dioxyde d'azote, oxydes d'azote, ozone, benzène, particules (de diamètre inférieur à 10 µm - PM₁₀ et inférieur à 2,5 µm - PM_{2,5}), monoxyde de carbone,

plomb, arsenic, cadmium, nickel, mercure et hydrocarbures aromatiques polycycliques. D'autres substances font également l'objet d'une surveillance dans des zones pouvant présenter des risques : composés odorants, polluants issus d'activités spécifiques telles que l'agriculture ou le traitement des déchets.

La surveillance de la qualité de l'air est réalisée sur le terrain par des stations fixes de mesure, près de 650 en 2015 (stations de fond rural, de fond urbain, situées à proximité du trafic routier ou d'industries).

NB : les Plans Régionaux sur la Qualité de l'Air sont désormais intégrés au SRCAE (loi Grenelle II de 2010).

Enjeux sur la qualité de l'air

- ⇒ Eviter les végétaux émetteurs de pollens allergisants.
- ⇒ Porter à la connaissance des acteurs de la planification des informations et indicateurs sur la qualité de l'air.
- ⇒ Evaluer les impacts des aménagements urbains sur la qualité de l'air.

2. Plan Santé Environnement

Portée juridique

Ces plans découlent de la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique. Ce document fournit des éléments de cadrage pour les documents d'urbanisme.

Plan national

Ce troisième plan vise à répondre aux interrogations des français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement et témoigne de la volonté du gouvernement de réduire autant que possible et de façon la plus efficace les impacts des facteurs environnementaux sur la santé afin de permettre à chacun de vivre dans un environnement favorable à la santé. Ce plan est établi pour la période 2015-2019.

Il s'articule autour de 4 catégories d'enjeux pour lesquels se déclinent plusieurs actions (celle concernant les collectivités sont indiquée ci-dessous) :

- ⇒ Enjeux de santé posés par les pathologies en lien avec l'environnement
 - Promouvoir et accompagner des actions territoriales de gestion intégrée du risque lié au radon dans l'habitat.
 - Inciter les collectivités à réduire la présence et le développement de végétaux émetteurs de pollens allergisants et inciter à la diffusion d'une information sur le risque allergique et ou toxique lors de la vente des végétaux concernés.
- ⇒ Enjeux de connaissance des expositions et des leviers d'action
 - Réduire les émissions liées aux secteurs résidentiel et agricole.
 - Mettre en œuvre la protection des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable contre les pollutions accidentelles et les pollutions diffuses.
 - Résorber les points noirs du bruit.

- ⇒ Enjeux de recherche en santé environnement
- ⇒ Enjeux pour les actions territoriales, l'information, la communication et la formation
 - Donner aux communes et aux intercommunalités le pouvoir de mettre en œuvre des zones de restriction de circulation sur leur territoire.
 - Soutenir l'accès équitable à l'eau potable et à l'assainissement.

Plan régional

Le troisième Plan Régional Santé Environnement (PRSE3) 2014-2019 a été approuvé par arrêté préfectoral en novembre 2014. Ce plan comprend 107 actions regroupées en quatre axes : répondre aux enjeux de santé posés par les pathologies en lien avec l'environnement ; les enjeux de connaissance des expositions, de leurs effets et les leviers d'action ; recherche en santé environnement ; **renforcer la dynamique en santé environnement dans les territoires, l'information, la communication et la formation** et, en annexe, la feuille de route du groupe de travail *ad hoc* transports.

Enjeux santé-environnement

- ⇒ Promouvoir et accompagner des actions territoriales de gestion intégrée du risque lié au radon dans l'habitat.
- ⇒ Inciter les collectivités à réduire la présence et le développement de végétaux émetteurs de pollens allergisants et inciter à la diffusion d'une information sur le risque allergique et ou toxique lors de la vente des végétaux concernés.
- ⇒ Réduire les émissions liées aux secteurs résidentiel et agricole.
- ⇒ Mettre en œuvre la protection des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable contre les pollutions accidentelles et les pollutions diffuses.
- ⇒ Résorber les points noirs du bruit.
- ⇒ Donner aux communes et aux intercommunalités le pouvoir de mettre en œuvre des zones de restriction de circulation sur leur territoire.
- ⇒ Soutenir l'accès équitable à l'eau potable et à l'assainissement.

3. Plans Déchets

Portée juridique

Ces documents fournissent des éléments de cadrage et d'état des lieux pour les documents d'urbanisme. Dans les zones où le plan est applicable, les décisions prises par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires, dans le domaine de l'élimination des déchets, doivent être compatibles avec le plan.

Plan National de prévention des déchets

Le **plan national de prévention des déchets 2019** a été publié au Journal Officiel en octobre 2019.

La prévention des déchets ménagers vise à réduire tant la production de déchets que leur nocivité en intervenant à la fois sur leur mode de production et de consommation :

- ⇒ Prévention quantitative : éviter ou réduire les déchets,
- ⇒ Prévention qualitative : éviter ou réduire la nocivité.

Les orientations et objectifs en matière de gestion des déchets et mesures associées (en lien avec les compétences d'un document d'urbanisme) sont les suivants :

- ⇒ Réduire la quantité des déchets produits (amélioration de la collecte grâce à des dispositifs innovants).
- ⇒ Améliorer le respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets : améliorer le recyclage, la valorisation matière ou énergétique des déchets et réduire l'élimination des déchets (amélioration de la performance énergétique par la production de Combustibles Solides de Récupération).
- ⇒ Adapter la fiscalité pour rendre la valorisation des déchets moins chère que leur élimination.
- ⇒ Accélérer la collecte des emballages recyclables et étendre les consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques (optimiser les dispositifs de collecte existants par l'harmonisation des règles de tri et les couleurs de contenants).
- ⇒ Développer la collecte et la valorisation des biodéchets.
- ⇒ Développer la collecte et la valorisation des déchets du BTP.
- ⇒ Réduire la mise en décharge des déchets.
- ⇒ Prévenir et lutter contre les déchets sauvages et décharges illégales.

Des annexes régionales sont jointes au plan pour mieux appréhender la situation et la déclinaison locale des orientations nationales, tenant compte des spécificités régionales.

Pour l'Occitanie, le plan régional s'inscrit dans les objectifs nationaux de prévention :

- ⇒ Donner la priorité à la prévention des déchets.
- ⇒ Trier à la source les biodéchets en vue de leur valorisation organique.
- ⇒ Améliorer le niveau de recyclage.
- ⇒ Améliorer la gestion des déchets dangereux.
- ⇒ Améliorer la gestion des déchets du littoral.
- ⇒ Lutter contre les pratiques et les installations illégales.
- ⇒ Préférer la valorisation énergétique à l'élimination.
- ⇒ Diviser par deux les quantités de déchets non dangereux non inertes stockés en 2025 par rapport à 2010.

Par ailleurs, le plan recense les projets d'installations en cours. Vu le contexte de surcapacité de traitement (incinération et stockage de déchets non dangereux et déchets dangereux) et la répartition

inégale de ces outils, le plan ne détermine pas la création de nouvelles installations de traitement mais fixe des principes permettant des ajustements locaux. Le plan régional de prévention et de gestion déchets s'articule aussi avec d'autres plans :

- Le plan régional d'action pour l'économie circulaire (PRAEC) à la fois partie intégrante du PRPGD,
- La stratégie d'action plus globale conformément au CODREC signé avec l'Ademe,
- Le plan régional de la forêt et du bois,
- Le schéma régional des carrières,
- Le schéma régional biomasse.

Plan régional de prévention et de gestion des déchets

La loi NOTRe, adoptée le 8 août 2015, donne compétence aux Régions pour la planification de la prévention et de la gestion des déchets et prévoit l'élaboration d'un plan régional de prévention et de gestion des déchets.

Dès lors, les plans départementaux sur les déchets n'existent plus. Ils ont été remplacés par le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), de la compétence du conseil régional, approuvé le 14 novembre 2019 en Occitanie, et qui couvre tous les types de déchets (déchets dangereux, déchets non dangereux non inertes et les déchets inertes).

Enjeux de la gestion des déchets

- ⇒ Prévention quantitative : éviter ou réduire les déchets.
- ⇒ Prévention qualitative : éviter ou réduire la nocivité.
- ⇒ Optimiser les filières de traitement : favoriser la valorisation / Réemploi, réparation et réutilisation.
- ⇒ Poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et la gestion de proximité des biodéchets.
- ⇒ Lutter contre le gaspillage alimentaire.
- ⇒ Déployer la prévention dans les territoires par la planification et l'action locales.
- ⇒ Des administrations publiques exemplaires en matière de prévention des déchets.

VI. AUTRES PLANS TERRITORIAUX

1. SRADDT

Portée juridique

Les Schémas Régionaux d'Aménagement et de Développement Durables du Territoire sont l'une des missions de la loi Voynet du 25 juin 1999. Le SRADDT doit fixer « les orientations fondamentales, à moyen terme, du développement durable du territoire régional ».

Ces documents fournissent des éléments de cadrage et d'état des lieux pour les documents d'urbanisme.

SRADDET Occitanie

A noter que le SRADDET Occitanie 2040 est en cours de validation (*schéma arrêté le 19 décembre 2019, avec une adoption prévue courant 2021*). Il remplacera les SRADDT Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon et intégrera d'autres schémas régionaux tels que le SRCAE, le SRCE, le SRI, le SRIT et le PRPGD. S'établira alors un rapport de prise en compte avec les objectifs du SRADDET et de compatibilité avec ses règles générales, pour les SCoT ou à défaut les PLU / PLUi et les Cartes Communales.

Il s'organise en 4 défis déclinés, chacun, en plusieurs objectifs généraux et thématiques :

- ⇒ Le défi de l'attractivité, pour accueillir bien et durablement
 - Favoriser le développement et la promotion sociale : garantir l'accès à des mobilités du quotidien pour tous les usagers / Favoriser l'accès aux services de qualité par l'harmonisation et la mutualisation / Développer une offre d'habitat à la hauteur de l'enjeu de l'accueil et au service de la promotion sociale.
 - Concilier développement et l'excellence environnementale : tendre vers zéro artificialisation nette à l'échelle régionale / Concilier accueil et adaptation du territoire régional aux risques présents et futurs / Prendre en compte les impacts de l'aménagement sur la santé des populations.
 - Devenir une Région à Energie Positive : baisser de 20% la consommation énergétique finale des bâtiments d'ici 2040 pour contribuer aux objectifs de la Stratégie « Région à Energie POSitive » / Baisser de 40% la consommation d'énergie finale liée au transport de personnes et de marchandises d'ici 2040 (REPOS) / Multiplier par 2,6 la production d'énergies renouvelables d'ici 2040 pour contribuer aux objectifs REPOS.
- ⇒ Le défi des coopérations pour garantir l'égalité des territoires
 - Construire une région équilibrée pour ses territoires : des métropoles efficaces et durables / Développer les nouvelles attractivités / Renforcer les solidarités territoriales.
 - Inscrire les territoires ruraux et de montagne au cœur des dynamiques régionales : garantir dans les Massifs et les territoires de faibles densités un socle de services et un accès aux ressources extérieures / Inciter aux coopérations entre territoires et avec les espaces métropolitains / Accompagner la transition et le développement des économies dans les territoires ruraux et de montagne.
 - Partager et gérer ensemble les biens communs : préserver et restaurer la biodiversité et les fonctions écologiques pour atteindre la non-perte nette à l'horizon 2040 / Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et des zones humides / Du déchet à la ressource à horizon 2040 : réduire la production de déchets et optimiser la gestion des recyclables.

- ⇒ Le défi du rayonnement régional au service de tous
 - Renforcer le potentiel de rayonnement de tous les territoires : optimiser les connexions régionales vers l'extérieur / Consolider les moteurs métropolitains / Valoriser l'ouverture économique et touristique de tous les territoires et consolider les relations interrégionales et internationales.
 - Faire de l'espace méditerranéen un exemple de développement vertueux : construire et faire vivre les coopérations méditerranéennes et transfrontalières de la Région Occitanie / Développer l'économie bleue et le tourisme littoral dans le respect des enjeux de préservation et de restauration de la biodiversité / Faire du Littoral une vitrine de la résilience.
 - Faire de l'Occitanie une région exemplaire à l'échelle européenne face au changement climatique : favoriser le développement du fret ferroviaire, fluvial et maritime et du secteur logistique / Accompagner l'économie régionale dans la transition écologique et climatique / Pérenniser la ressource nécessaire au développement actuel et futur de la région.
- ⇒ Défi transversal de l'atténuation et de l'adaptation au changement climatique

Les règles proposées portent sur deux axes :

- ⇒ La région équilibrée
 - Des solutions de mobilités pour tous : Pôles d'Echanges Multimodaux stratégiques, réseaux de transport collectif, service de mobilité.
 - Des services disponibles sur tous les territoires : vitalité des territoires, logistique du dernier kilomètre.
 - Des logements adaptés aux différentes populations.
 - Un rééquilibrage du développement régional : rééquilibrage régional, équilibre habitat – activités.
 - Des coopérations territoriales renforcées.
- ⇒ La région de la résilience
 - Un développement respectueux de nos biens communs : foncier, qualité urbaine, transition économique, agriculture, continuités écologiques, Evitement/Réduction/Compensation, Milieux aquatiques et espaces littoraux / gestion de l'eau.
 - La première région à énergie positive : consommation énergétique, énergie renouvelable, logistique.
 - Un aménagement adapté aux risques existants et à venir.
 - Un littoral vitrine de la résilience : gestion intégrée littorale et mer, recomposition spatiale, économie bleue et développement durable.
 - Des déchets aux ressources : économie circulaire, prévention et gestion des déchets, prévention et gestion des déchets.

Le SRADDET est en cours de validation, le rapport de compatibilité avec ses règles générales et de prise en compte avec ses objectifs ont été évalués sur la base des documents provisoires à janvier 2020.

Rapport de prise en compte avec les objectifs

Objectif thématique 1.1 : Garantir l'accès à des mobilités du quotidien pour tous les usagers.

Objectif thématique 1.2 : Favoriser l'accès aux services sur tous les territoires.

Objectif thématique 1.3 : Développer un habitat à la hauteur de l'enjeu des besoins et de la diversité sociale.

Objectif thématique 1.4 : Réussir le zéro artificialisation nette à l'échelle régionale à l'horizon 2040.

Objectif thématique 1.5 : Concilier accueil et adaptation du territoire régional aux risques présents et futurs.

Objectif thématique 1.6 : Penser l'aménagement du territoire au regard des enjeux de santé des populations.

Objectif thématique 1.8 : Baisser de 40% la consommation d'énergie finale liée au transport de personnes et de marchandises d'ici 2040.

Objectif thématique 1.9 : Multiplier par 2,6 la production d'énergies renouvelables d'ici 2040.

Objectif thématique 2.2 : Développer les nouvelles attractivités.

Objectif thématique 2.7 : Préserver et restaurer la biodiversité et les fonctions écologiques pour atteindre la non-perte nette à horizon 2040.

Objectif thématique 2.8 : Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et des zones humides.

Objectif thématique 3.9 : Pérenniser les ressources nécessaires au développement actuel et futur de la Région.

Le PLUi participe aux leviers soulevés par la Région en matière de mobilité : les connexions et les services. Il intègre une volonté de développer les mobilités alternatives : organiser une offre de transport en commun et à la demande, mise en place d'aires de co-voiturage et gestion mutualisée des stationnements, organisation et valorisation des circulations douces dans les bourgs et entre les communes.

L'identification des pôles de 3 niveaux sur le territoire a permis de définir le niveau d'équipement nécessaire pour chaque ville. Grisolles et Labastide-Saint-Pierre sont les deux pôles principaux du territoire (pôle de services de proximité selon le « classement » de la Région). Le deuxième axe du PADDi porte sur cette volonté d'organiser le niveau de services à la population actuellement résidente et à venir, au service de tous. Cela permet d'accompagner l'attractivité des centres-bourgs et d'anticiper et accompagner la venue de nouvelles populations pour l'accueillir dans un cadre de vie agréable.

Le diagnostic territorial a porté aussi sur l'offre de logement dans chaque ville. Une carence en logement locatif, petits logements et logements adaptés a été identifiée.

L'objectif de « zéro artificialisation nette » est en lien direct avec le PLUi. Celui-ci met en œuvre un diagnostic de la consommation de l'espace sur les dix dernières années et affiche un objectif de modération de cette consommation ambitieux passant par une étude de la densification urbaine et du renouvellement urbain avant d'envisager des extensions qui ont été elles-mêmes réfléchies principalement au sein du tissu urbain existant. Les OAP réalisées affichent également des densités

adaptées à leur insertion dans leur tissu urbain et permettant de limiter le besoin en foncier par logement. Cet objectif est également porté par une volonté de préserver les terres agricoles (économie importante sur le territoire) et les espaces naturels (entre autres pour leur rôle de continuité écologique).

Cette économie de l'espace s'applique également aux zones d'activité avec peu de zone d'extension identifiée (AU_{ECO}).

Les principaux risques identifiés sur le territoire sont l'inondation (Garonne, Tarn et affluents) et le retrait et gonflement d'argiles. Ces deux risques sont cadrés par des PPR sur le territoire et donc bien intégrés au PLUi. La préservation des abords des cours d'eau (zone N), le repérage des haies à préserver (L151-23 du code de l'urbanisme), la limitation de l'imperméabilisation en zone urbaine, sont autant d'outils mis en œuvre dans le PLUi participant à cette gestion des risques du territoire.

Le changement climatique a aussi une influence sur la disponibilité de la ressource en eau avec le Tarn et la Garonne identifiés comme en déséquilibre quantitatif. Les syndicats des eaux ont été consultés pour coordonner le développement communautaire à la capacité d'alimentation en eau potable du territoire. Le dimensionnement des stations d'épuration a également été pris en compte dans cette réflexion. Il n'a pas été soulevé de problème majeur sur ces thématiques à l'exception de Labastide Saint Pierre (études en cours).

Les aménagements prévus dans le PLUi ont tenu compte des nuisances identifiées sur le territoire : sonore (classement bruit), les sites pollués (BASOL / BASIAS). Concernant la qualité de l'air, des outils sont mis en œuvre pour notamment limiter le besoin de déplacements véhiculés (mixité fonctionnelle, cheminements doux, etc.) et préserver voire améliorer la qualité de l'air locale.

Le PLUi s'inscrit dans une démarche de développement durable et de protection des ressources au travers de plusieurs outils : la préservation des terres agricoles (zone A/A_p), la prise en compte des capacités des réseaux et notamment d'eau potable avec concertation des syndicats *ad hoc*, la participation à l'amélioration de la qualité de l'air par la mise en œuvre de cheminement doux (OAP des secteurs U1, U2 et AU) ou des bornes de recharge préconisées dans le règlement des zones urbaines (U1, U2) ou la promotion des circuits courts (PADDi), l'insertion paysagère et architecturale (règlement des zones, OAP, identification d'éléments paysagers et patrimoniaux au titre des articles L151-19 et 23 du code de l'urbanisme).

Les éléments apportés pour le rapport de compatibilité avec les règles générales ci-après complètent cette analyse du rapport de prise en compte des objectifs qui traitent des même sujets (mobilité, équipement, habitat, sobriété foncière, etc.). Les objectifs concernent les domaines d'action de la Région qui sont souvent hors champ du PLUi. Le PLUi ne peut qu'aller dans le sens de l'objectif au gré de ces moyens décrits ici et plus détaillés dans le cadre de l'analyse de la compatibilité avec les règles générales ci-après.

Rapport de compatibilité avec les règles générales

La région équilibrée :

- **2 : Réseaux de transport collectif (amélioration de la performance).**
- **4 : Centralités (équipements et services dans les centralités).**
- **6 : Commerces (en centre-ville, cœurs de villages, ou densification reconversion des zones commerciales existantes)**

- **7 : Logement (adapté aux différentes populations).**
- **8 : Rééquilibrage régionale (accueil de population).**
- **10 : Coopérations territoriales (interaction avec les territoires voisins dans la planification locale).**

Nouveau modèle de développement :

- **11 : Sobriété foncière (densification des espaces urbanisés existants).**
- **12 : Qualité urbaine (insertion paysagère, architecturale, nature en ville, non imperméabilisation).**
- **13 : Agriculture (terres à préserver)**
- **14 : Zones d'activités économiques (densification, requalification, reconversion).**
- **15 : Zones Logistiques (densification, reconversion, priorisation au embranchements modaux).**
- **16 : Continuités écologiques.**
- **17 : Séquence « Eviter-Réduire-Compenser »**
- **18 : Milieux aquatiques et espaces littoraux.**
- **19 : Consommation énergétique (réduction dans le bâti et les transport).**
- **20 : Développement des ENR.**
- **21 : Gestion de l'eau (économie).**
- **22 : Santé environnementale (nuisances).**

Le diagnostic du PLUi a identifié une dépendance du territoire au transport en voiture, une offre de transport collectif relativement limitée, un potentiel de liaison douce à travers le territoire le long du canal latéral de la Garonne et l'ancienne voie ferrée Montauban / Saint Sulpice. Pour accompagner cette mobilité, le PLUi intègre une volonté de développer les mobilités alternatives : organiser une offre de transport en commun et à la demande, mise en place d'aires de co-voiturage et gestion mutualisée des stationnements, organiser et valoriser les circulations douces dans les bourgs et entre les communes.

Une centralité a été identifiée dans chaque axe du territoire : Grisolles pour le côté Garonne et Labastide-Saint-Pierre pour le côté Tarn. Les centre-bourgs (zone U1) de ces deux villes bénéficient d'une possibilité de mixité fonctionnelle indiquée dans le règlement.

La diversité de l'offre de logements fait partie de la stratégie mise en œuvre par le PLUi dont le diagnostic a établi une carence en logements locatifs, petits logements et logements adaptés. Dans les OAP des secteurs U1, U2 et AU (zones ouverte à l'urbanisation), la mixité de logements est recherchée et parfois localisée par l'identification de secteurs pour l'habitat collectif, dense et/ou individuel (aplots de couleurs). Au-delà d'une intégration paysagère des formes urbaines, la mixité des morphologies urbaines et celle des typologies de logements favorisent la mixité sociale et générationnelle.

Le diagnostic territorial a permis d'évaluer une tendance démographique confirmant les souhaits politiques des élus. Il a ainsi pu être évalué les besoins en matière de logements. Ce besoin a été croisé avec une étude de la densification possible sur le territoire et traduit en production de logements neufs et donc de consommation foncière répartie sur le territoire et dans des densités d'habitat (*voir paragraphe ci-dessus*) ajustées à chaque commune. Cette consommation foncière est réfléchiée dans une optique de sobriété foncière, conformément à la politique nationale d'économie de la

consommation de l'espace (étude de densification, en comblement des espaces du tissu urbain, et de mutation des espaces bâtis).

Le diagnostic territorial et l'état initial de l'environnement ont pour vocation d'établir un profil du territoire mais également de le mettre en lien avec les territoires voisins dont il dépend forcément. Il a été repéré les liens en matière de démographie, d'économie, de déplacement avec les grandes villes voisines de Toulouse et Montauban. Partant de la trame verte et bleue régionale (SRCE), les continuités écologiques du territoire sont bien en lien avec les espaces voisins. Pour la ressource en eau, les syndicats en charge de sa gestion ont été consultés, garantie d'une prise en compte globale en dehors des limites du territoire d'étude.

En matière de qualité urbaine, il faut se reporter à l'analyse réalisée pour le PGRI pour la limitation de l'imperméabilisation des sols, et pour le SRCE pour le développement de la nature en ville. Enfin, la qualité de l'insertion paysagère et architecturale est cadrée dans le règlement des zones (chapitre II) avec une adaptation à chaque zone travaillée par les urbanistes et architectes du groupement d'études. L'OAP « transversale » complète ce règlement. Les OAP précisent parfois cette qualité plus spécifiquement pour les projets de développement urbain.

Le diagnostic territorial intègre un diagnostic agricole qui a permis d'établir un profil de cette économie sur le territoire, d'en identifier les besoins et les enjeux pour pouvoir y répondre autant que possible dans le PLUi (ne pas empêcher les projets, permettre les changements de destination, etc.).

En matière d'économie, les zones d'activités existantes sont identifiées en zone U_{ECO} avec quelques projets d'extension en AU_{ECO} (Bessens, Campsas, Grisolles). La densification des zones existantes n'est pas interdite.

Il y a un zonage spécial pour le site Grand Sud Logistique (AU_{GSL} et AU_{GSLB}) qui fait l'objet d'une ZAC et est bien située à proximité d'un embranchement sur l'A62.

L'état initial de l'environnement fait l'état des lieux des nuisances et risques naturels identifiés sur le territoire. Les enjeux dégagés portent essentiellement sur : les activités encore en activité susceptibles d'engendrer une pollution du sol dans la vallée de la Garonne et à Labastide-Saint-Pierre, territoire sous influence lumineuse des grandes villes proches et impacts cumulés des villes du territoire, le risque inondation, le risque retrait et gonflement d'argiles. Ces éléments ont été pris en compte dans la définition des zones U et AU pour éviter l'exposition de la population à ces nuisances ou risques. Le PADDi a également indiqué la volonté de réduire les émissions lumineuses nocturnes.

Pour les questions de protection de la biodiversité, voir l'analyse faite pour le SRCE ci-avant.

Pour les questions d'énergie, voir l'analyse faite pour le PCAET ci-avant.

Pour les questions de risque inondations, voir l'analyse faite pour le PGRI ci-avant.

Pour les questions de ressource en eau, voir l'analyse faite pour le SDAGE et le SAGE ci-avant.

2. Agenda 21

Portée juridique

Un agenda 21 est un outil pour mener et suivre des politiques territoriales exemplaires. Il peut être complémentaire du document d'urbanisme, notamment celui réalisé sur le territoire intercommunal apportant un cadre et des éléments d'état des lieux pour le document d'urbanisme.

Agenda 21 Midi-Pyrénées

L'agenda 21 de seconde génération de l'ex-région Midi-Pyrénées, période 2013-2017, au regard de ses enjeux relatifs au territoire régional, s'est fixée 5 finalités :

- ⇒ La lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère
- ⇒ La préservation de la biodiversité, protection des milieux et des ressources
- ⇒ La cohésion sociale et solidarité entre territoires et entre générations
- ⇒ L'épanouissement de tous les êtres humains
- ⇒ La dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables

Les 4 priorités régionales répondant aux enjeux régionaux :

- ⇒ Contribuer à la transition écologique et énergétique du territoire
 - Réduction des émissions de gaz à effet de serre à pérenniser
 - Limitation de la dépendance des acteurs publics et privés aux énergies fossiles
 - Protection des ressources naturelles, en particulier de la biodiversité
 - Maîtrise de l'étalement urbain et de l'artificialisation des sols
- ⇒ Atténuer les disparités spatiales, économiques et sociales
 - Atténuation des différentes formes de précarités aggravées par le contexte de crise (précarités sociales, économiques énergétiques notamment)
 - Réduction des disparités entre la métropole toulousaine et le reste du territoire en matière d'activités économiques, d'emploi et d'accès aux services (santé, culture...)
 - Réduction des inégalités entre les femmes et les hommes, de la précarité
- ⇒ Adapter les modes d'actions aux mutations démographiques et sociétales
 - Poursuite de la prise en compte des problématiques liées au vieillissement de la population
 - Renouvellement des modalités de la mobilisation citoyenne
- ⇒ Poursuivre les efforts d'exemplarité de la Région
- ⇒ Poursuite de la prise en compte du développement durable dans le fonctionnement interne de la Région

Agenda 21 de l'ex-CCTGV

L'Agenda 21 de l'ex-CCTGV a été labellisé en février 2013. Sa stratégie de développement durable est structurée autour de trois objectifs globaux (moyens termes 10-15 ans) décliné en douze objectifs spécifiques (court terme 5-6 ans) :

- ⇒ Un espace aménagé et organisé pour un cadre de vie attrayant et équilibré.
 - Une politique d'urbanisme harmonisée est en place à l'échelle de la communauté de commune, elle assure la préservation de la biodiversité et une consommation de l'espace maîtrisée et le maintien de la SAU au niveau de 2010.

- Les déplacements sur le territoire vers les agglomérations et au sein du territoire sont facilités par la mise en œuvre du Schéma Territorial de Déplacement.
 - La ressource « eau » est préservée et économisée par l'optimisation de la distribution et de l'assainissement ainsi que par la valorisation de l'eau pluviale et la limitation des produits phytosanitaires.
 - La gestion des ordures ménagères est optimisée et les volumes réduits par l'amélioration du tri, leur valorisation et des mesures d'accompagnement incitatives.
 - La communauté de communes et les communes sont éco-responsables et exemplaires en matière de développement durable.
- ⇒ Un territoire solidaire et de proximité pour faire société et favoriser un développement économique responsable.
- La CCTGV mutualise les moyens dans l'objectif d'offrir plus de services à l'échelle du territoire intercommunal.
 - La politique sociale de mise en œuvre permet de lutter contre l'isolement.
 - La CCTGV a élaboré une stratégie de développement économique et soutient l'accès à l'emploi de ses habitants.
- ⇒ Un territoire qui donne les moyens à tous de comprendre et d'être acteur du projet de territoire.
- Les élus, les acteurs socio-économiques et les habitants connaissent et comprennent la démarche d'Agenda 21 de la CCTGV (sensibilisation, communication, formation).
 - En interne comme en externe, la participation et le pilotage sont formalisés et opérationnels.
 - Des écoles, collèges, associations sont parties prenantes de l'Agenda 21 de la CCTGV.
 - La CCTGV est dotée des moyens humains et techniques nécessaires à la mise en œuvre de l'Agenda 21 et à son évaluation.

Enjeux du développement durable sur les territoires

- ⇒ La lutte contre le changement climatique et protection de l'atmosphère
- ⇒ La préservation de la biodiversité, protection des milieux et des ressources
- ⇒ La cohésion sociale et solidarité entre territoires et entre générations
- ⇒ L'épanouissement de tous les êtres humains
- ⇒ La dynamique de développement suivant des modes de production et de consommation responsables