

Document  
de travail

# SCOT DE GASCOGNE

# Diagnostic de territoire

*Version 4 - Juillet 2018*





## Précautions méthodologiques

Le diagnostic du SCoT de Gascogne vise à éclairer les dynamiques territoriales (internes et externes) à l'œuvre et à identifier les enjeux du territoire ainsi que les défis à relever. Il s'inscrit dans les évolutions législatives liées au Grenelle de l'environnement, aux lois ALUR, Notre, de transition énergétique, etc.

La 1<sup>ère</sup> version du diagnostic rendue en décembre 2017 a permis de restituer le travail d'analyse sur un certain nombre de champs thématiques identifiés comme prioritaires (occupation du sol, démographie, habitat, dynamiques économiques, accessibilité...).

La 2<sup>ème</sup> version du diagnostic du SCoT a été enrichie grâce :

- à la prise en compte des remarques formulées par les Personnes Publiques Associées (PPA) et les EPCI du territoire à la lecture de la 1<sup>ère</sup> « mouture »,
- à l'apport de compléments issus des différentes instances de concertation qui se sont tenues depuis fin 2017, notamment les trois conférences des Maires et les deux cycles d'ateliers transversaux,
- à l'intégration de nouvelles thématiques qui ne figuraient pas dans le premier document (consommation d'espace, patrimoine naturel, climat/énergie, vulnérabilité des biens et des personnes, marché immobilier, mobilités résidentielles, espaces économiques, tourisme...).

La 3<sup>ème</sup> version rendue en juin 2018 a permis l'intégration des éléments de fond, notamment les volets « paysage » et « commerce », et l'identification des enjeux du territoire sur chacune des thématiques. Elle a également été remaniée du point de vue de la forme, avec une harmonisation des cartes, tableaux, graphiques et un travail de lisibilité qui a été opéré. Par ailleurs, la 3<sup>ème</sup> version a été agrémentée d'annexes qui permettent d'alléger le diagnostic en renvoyant certains points techniques et méthodologiques dans un document spécifique.

Cette 4<sup>ème</sup> édition estivale du diagnostic prend en compte les observations des territoires et des acteurs transmis au syndicat suite à la lecture des précédentes versions. Par ailleurs, elle intègre également des éléments d'analyse complémentaires sur les champs du paysage et du patrimoine bâti, des équipements, des commerces et des zones d'activités économiques. Le volet agricole qui a fait l'objet d'un travail de co-construction avec les acteurs du territoire, et notamment avec la DRAAF et la Chambre d'Agriculture du Gers, constitue également une nouvelle partie de ce diagnostic.

Enfin, grâce à l'établissement de cartes de synthèse, cette 4<sup>ème</sup> version permet de mettre en lumière les principales dynamiques transversales observées sur le territoire ainsi que les enjeux qui en découlent.

# SOMMAIRE

## Préambule

Contexte réglementaire .....	p.6
Chiffres clés .....	p.8
Contexte territorial.....	p.9

## I- Une Gascogne patrimoniale

<b>1.1 Valorisation et protection du patrimoine .....</b>	<b>p.16</b>
Paysage, patrimoine bâti et identité du territoire.....	P.17
Occupation du sol .....	p.36
Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.....	P.44
Ventes de biens immobiliers et terrains non bâtis .....	P.54
Préservation du patrimoine naturel et de la biodiversité .....	P.59
<b>1.2 Valorisation des ressources .....</b>	<b>p.75</b>
Gestion des espaces agricoles.....	p.75
Gestion de la ressource en eau.....	p.84
Changement climatique, air, énergie .....	p.102
<b>1.3 Vulnérabilité des biens et des personnes .....</b>	<b>p.129</b>
Production et valorisation des déchets .....	p.129
Gestion des risques et des nuisances .....	p.135

## II- Une Gascogne habitée

<b>2.1 Dynamiques démographiques.....</b>	<b>p.148</b>
<b>2.2 Dynamiques socio-économiques.....</b>	<b>p.155</b>
Répartition territoriale de l'emploi .....	p.155
Population active et conditions d'emplois.....	p.159
Dynamiques sociales.....	p.162
<b>2.3 Habitat .....</b>	<b>p.166</b>
Caractéristiques et évolution du parc existant.....	p.166
Mobilités résidentielles et marché du logement .....	p.177
Les problématiques logement et les politiques de l'habitat mises en place .....	p.184
<b>2.4 Armature du territoire .....</b>	<b>p.193</b>
Equipements et services.....	p.193
Organisation et dynamiques territoriales .....	p.205

## III- Une Gascogne active

<b>3.1 Dynamiques économiques</b> .....	<b>p.211</b>
Analyse sectorielle et fonctionnelle de l'emploi .....	p.211
Filières économiques stratégiques et écosystème.....	p.218
Offre foncière, structuration et promotion.....	p.222
<b>3.2 Offre commerciale</b> .....	<b>p.230</b>
<b>3.3 Tourisme, culture et loisirs</b> .....	<b>p.248</b>
<b>3.4 Agriculture</b> .....	<b>p.258</b>
Exploitants, exploitations et productions .....	p.258
L'agriculture, un secteur économique important .....	p.273
<b>3.5 Accessibilité</b> .....	<b>p.282</b>
L'offre de transport.....	p.282
Mobilités et modes de déplacements .....	p.288
Numérique .....	p.295

## IV- Synthèse stratégique et transversale

Préambule méthodologique .....	p.303
Accessibilité, rayonnement et influences territoriales .....	p.305
Maillage du territoire et vitalité des bassins de vie .....	p.306
Dynamiques résidentielles.....	p.307
Cadre de vie, identité territoriale et rurale .....	p.308
Dynamiques économiques.....	p.309
Agriculture.....	p.310
Ressources territoriales .....	p.311

## ANNEXES

Sigles .....	p.313
Glossaire .....	p.315
Annexes Gascogne Patrimoniales.....	p.318
Annexes Gascogne Habitée.....	p.331
Annexes Gascogne Active .....	p.337



# PREAMBULE



## Contexte réglementaire

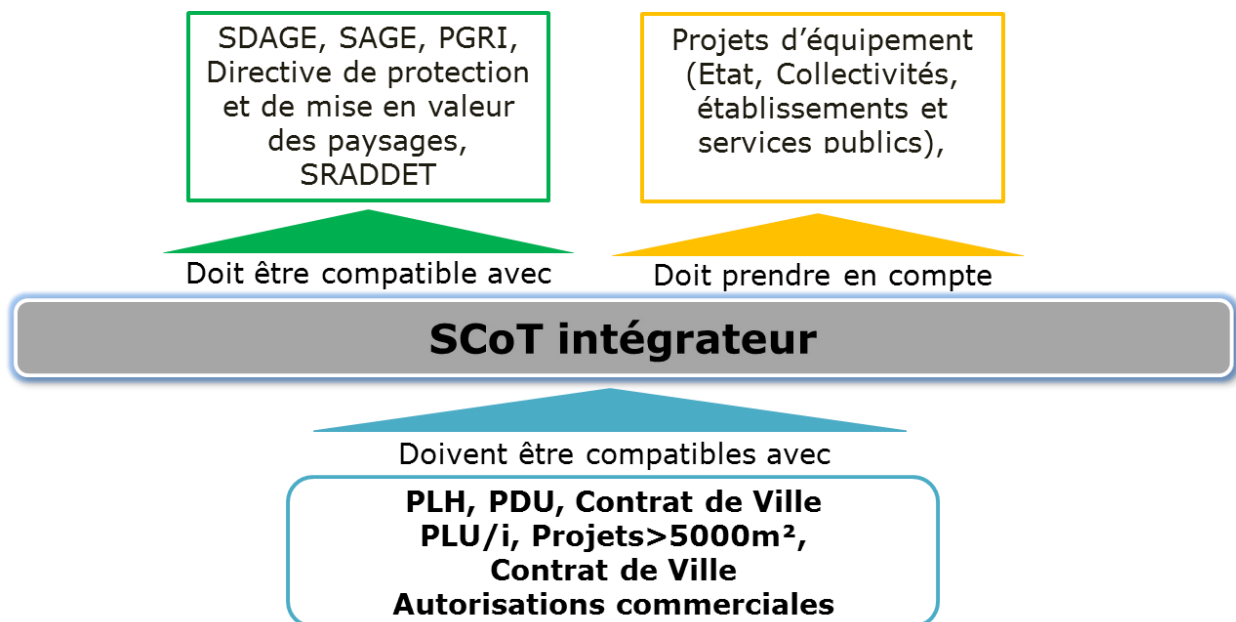
### SCoT et évolutions législatives

Le Schéma de Cohérence Territoriale, instauré par la loi SRU de 2000, a pour objectif de coordonner, dans l'espace et dans le temps, les différentes politiques publiques liées à l'aménagement du territoire. Il doit permettre de répondre aux problématiques d'inégalités sociales et territoriales, de dépendance, de pollution et de gaspillage de l'espace, héritées du développement des 40 dernières années. La refonte du développement territorial est envisagée à travers l'harmonisation et la mise en cohérence des politiques publiques à l'échelle d'un bassin de vie.

La loi de programmation du 3 août 2009, relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, a permis de placer l'environnement au cœur des politiques d'aménagement.

Avec les lois ENE (Engagement National pour l'Environnement), UH (Urbanisme et Habitat) et LME (Loi de Modernisation de l'Economie), le SCoT est devenu la "clé de voûte" des documents de planification en France et l'outil privilégié pour lutter contre l'étalement urbain et le changement climatique et pour préserver la biodiversité.

Les Lois ALUR et LAAF ont confirmé cette orientation de fond et ont renforcé le rôle du SCoT en tant que **document intégrateur** des différentes politiques nationales et régionales. Il est devenu **l'unique document intégrant les documents de rang supérieur** pour les PLU(i).



## Documents avec lesquels le SCoT de Gascogne doit être compatible

### Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires SRADDET

Instauré par la loi NOTRe de 2015, le SRADDET remplace l'ancien Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (ou SRADDT) et constitue l'outil principal de la région en matière d'aménagement du territoire et de développement durable.

En effet, ce document intégrateur (SRCE, SRCAE, SRIT, SRI, PRPGD) doit permettre une planification régionale plus cohérente.

Pour cela, il fixe « les objectifs de moyen et long termes en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports, de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique, de pollution de l'air, de protection et de restauration de la biodiversité, de prévention et de gestion des déchets ».

Le SRADDET est prescriptif dans la mesure où les documents d'urbanisme locaux, les plans climat-énergie territoriaux, les plans de déplacements urbains et les chartes de parcs naturels régionaux «doivent prendre en compte» les objectifs et être «compatible» avec les règles générales du SRADDET.

Le SRADDET de la Région Occitanie (Occitanie 2040) est en cours d'élaboration. Une fois approuvé, il devra être pris en compte par le SCoT de Gascogne.

## Documents que le SCoT de Gascogne doit prendre en compte

### Les chartes de développement des PETR des pays d'Armagnac, d'Auch et des Portes de Gascogne

Selon l'article L.132.9 3° du code de l'urbanisme, le PADD du SCoT doit prendre en compte la charte de développement des pays qui concernent le périmètre du SCoT.

Le SCoT de Gascogne est couvert par 3 PETR : le PETR du Pays d'Armagnac, le PETR du Pays d'Auch et le PETR du Pays des Portes de Gascogne.

## Le SCoT, un document de planification stratégique et un outil de mise en cohérence des politiques publiques

Le SCoT constitue un document de planification stratégique et un projet de territoire qui détermine les grands équilibres entre les espaces agglomérés, les espaces à urbaniser, les espaces naturels agricoles et forestiers à préserver.

Il définit ainsi le cadre général à traduire dans les documents d'urbanisme locaux. Il a pour objet de fixer « les orientations générales de l'organisation de l'espace », de définir « des objectifs en matière d'habitat, de transports et de commerce » et de délimiter des « espaces agricoles naturels ou urbains à protéger ».

Le SCoT constitue ainsi un outil aux multiples dimensions :

> **Une dimension stratégique et politique** : il repose sur une vision stratégique et prospective du territoire à 20 ou 30 ans. Il exprime en ce sens un projet politique visant à organiser le développement d'un territoire, à accompagner les dynamiques qui l'animent et à veiller à la cohérence entre les territoires qui le composent. Des ambitions sont formulées et des grands choix de développement sont opérés et hiérarchisés au regard de prévisions démographiques et économiques et des besoins identifiés pour l'avenir.

> **Une dimension spatiale et planificatrice** : il propose une stratégie globale d'aménagement durable du territoire. Établie au regard d'un diagnostic fonctionnel, elle se traduit par l'affirmation de grands principes d'aménagement et la formalisation d'un modèle de développement et d'organisation des territoires qui guident les différentes politiques sectorielles (transports, habitat, développement commercial, ...) et dont les impacts sont évalués sur le plan environnemental.

> **Une dimension règlementaire** : le SCoT constitue un document règlementaire et un cadre de référence qui fixe notamment les objectifs territorialisés en matière de logements, ainsi que des objectifs quantitatifs et qualitatifs en matière de densité, de consommation économe de l'espace, de protection des espaces de biodiversité... Les objectifs doivent être déclinés dans les documents de rang inférieur (PLH, PDU, PLU/i, cartes communales).

> **Une dimension collective et partenariale** : le SCoT renvoie à un processus de travail. Son élaboration itérative, concertée et multi-partenariale mobilise l'ensemble des élus et des techniciens des territoires concernés, ainsi que les Personnes Publiques Associées (État, Région, Départements, Chambres consulaires, EPCI

compétents en matière d'habitat et Autorités Organisatrices de la mobilité...). Un dialogue est

### La composition du dossier de SCoT

Le SCoT se compose de trois ensembles de documents :

> **Le rapport de présentation** qui comprend un diagnostic territorial, l'état initial de l'environnement, l'évaluation environnementale, la justification des choix, les modalités d'analyse des résultats de l'application du SCoT, le résumé non technique. Il constitue à la fois un outil de connaissance du territoire et de ses enjeux, et un outil de prospective et d'évaluation environnementale.

A noter qu'il a été fait le choix que l'état initial de l'environnement ne fasse pas l'objet d'une écriture spécifique, mais qu'il fasse partie intégrante de la démarche de diagnostic.

également engagé avec la société civile par le biais de la concertation.

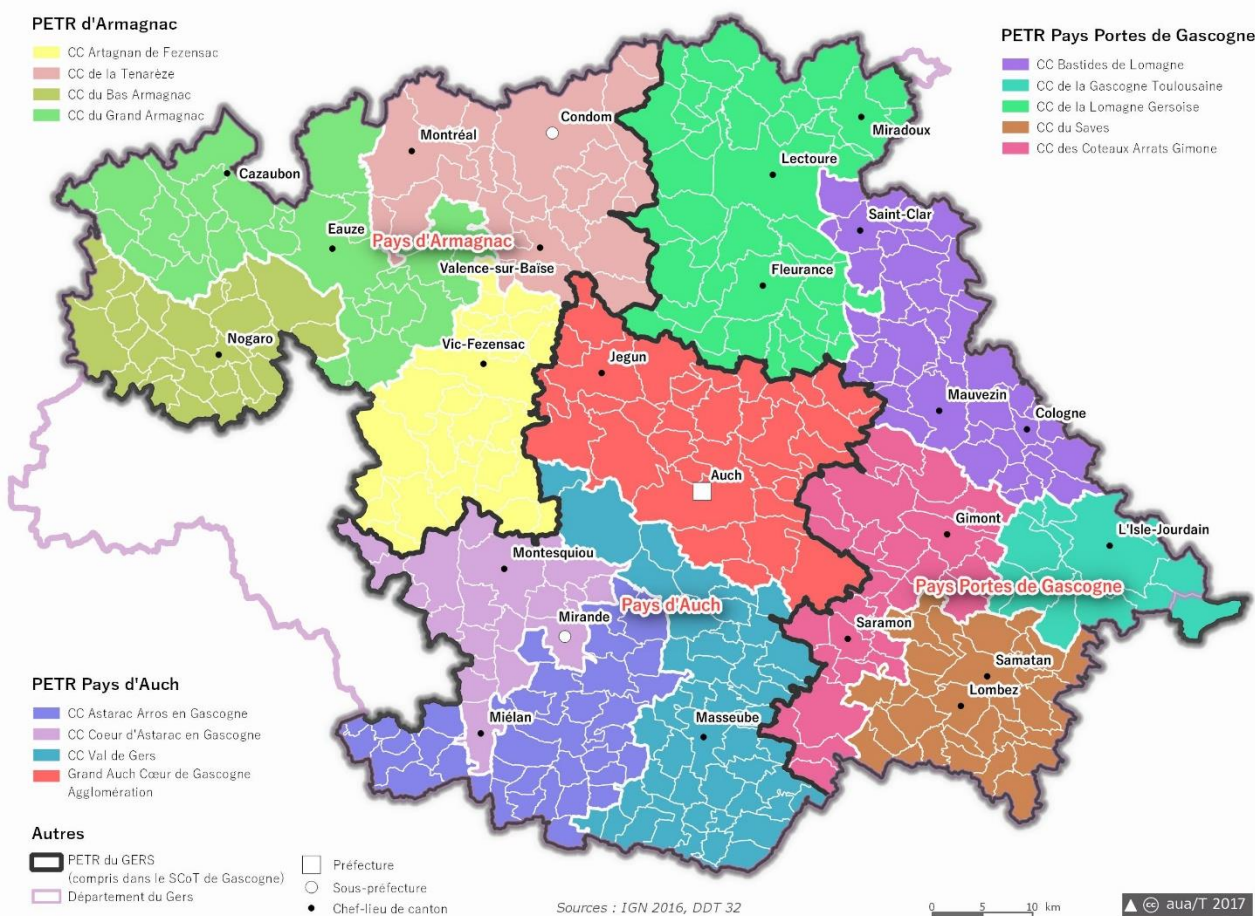
> **Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)** qui fixe une ambition politique pour le devenir du territoire à travers les grands choix stratégiques et les orientations en matière d'aménagement, d'habitat, de développement économique, de loisirs, de déplacements... Il ne s'impose pas juridiquement, mais fonde le DOO qui en précise les orientations.

> **Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO)** qui traduit concrètement les objectifs du PADD en objectifs et orientations opposables en matière de développement économique et commercial, d'habitat, d'équipements, de localisation des espaces ou sites naturels à protéger, de projets de développement ....

# Chiffres clés du SCoT de Gascogne

3 PETR  
 13 EPCI  
 397 communes  
 178 670 habitants  
 32 habitants par km<sup>2</sup>  
 65 440 emplois  
 99 320 logements  
 5 600 km<sup>2</sup> (Gers : 6 257 km<sup>2</sup>)

## Les PETR et les EPCI du SCoT de Gascogne



## Contexte territorial

### Le périmètre et le syndicat mixte, structure porteuse du SCoT de Gascogne

Le SCoT de Gascogne constitue un SCoT de dimension départementale. Il couvre 3 PETR, 13 EPCI, 397 communes, soit 86% des communes du département du Gers et une commune du département de Haute-Garonne : Fontenilles.

Avec ses 5 600 km<sup>2</sup>, il constitue le plus grand SCoT de France en superficie, et le 2<sup>ème</sup> en nombre de communes.

Il compte près de 180 000 habitants, et plus de 65 000 emplois. Son périmètre a été créé par arrêté préfectoral le 18 septembre 2014.

Le syndicat mixte du SCoT de Gascogne est chargé de son élaboration. Il offre un espace de dialogue et de débats entre les collectivités qui le composent tout au long du processus d'élaboration et assurera le suivi de sa mise en œuvre.

Intercomunalités	Population 2014	Densité Hab/km <sup>2</sup>
CC Artagnan de Fezensac	7 161	19
CC de la Tenarèze	14 961	30
CC du Bas Armagnac	8 506	27
CC du Grand Armagnac	13 166	25
<b>PETR d'Armagnac</b>	<b>43 794</b>	<b>25</b>
CC Bastides de Lomagne	11 112	26
CC de la Gascogne Toulousaine	20 345	89
CC de la Lomagne Gersoise	19 563	28
CC des Coteaux Arrats Gimone	10 421	26
CC du Savès	9 483	29
<b>PETR Pays Portes de Gascogne</b>	<b>70 924</b>	<b>35</b>
CC Astarac Arros en Gascogne	7 428	19
CC Cœur d'Astarac en Gascogne	7 898	27
CC Val de Gers	9 002	20
CA Grand Auch Cœur de Gascogne	38 580	64
<b>PETR Pays d'Auch</b>	<b>63 951</b>	<b>36</b>

### Les démarches de planification engagées sur le territoire

Des exercices de planification ont déjà été menés sur certaines parties du territoire, notamment à travers le SCoT des Coteaux du Savès, qui couvre 14 communes à cheval sur les départements du Gers et de la Haute-Garonne (Auradé, Beaupuy, Clermont-Savès, Castillon-Savès, Endoufielle, Fontenilles, Frégouville, L'Isle-Jourdain, Lias,

Marestaing, Monferran-Savès, Pujaudran, Razengues, Ségoufielle). Il a été approuvé en Comité Syndical le 15 décembre 2010.

Le périmètre du SCoT de Gascogne couvre celui du SCoT des coteaux du Savès, qui deviendra caduque, le jour où le SCoT de Gascogne deviendra exécutoire.

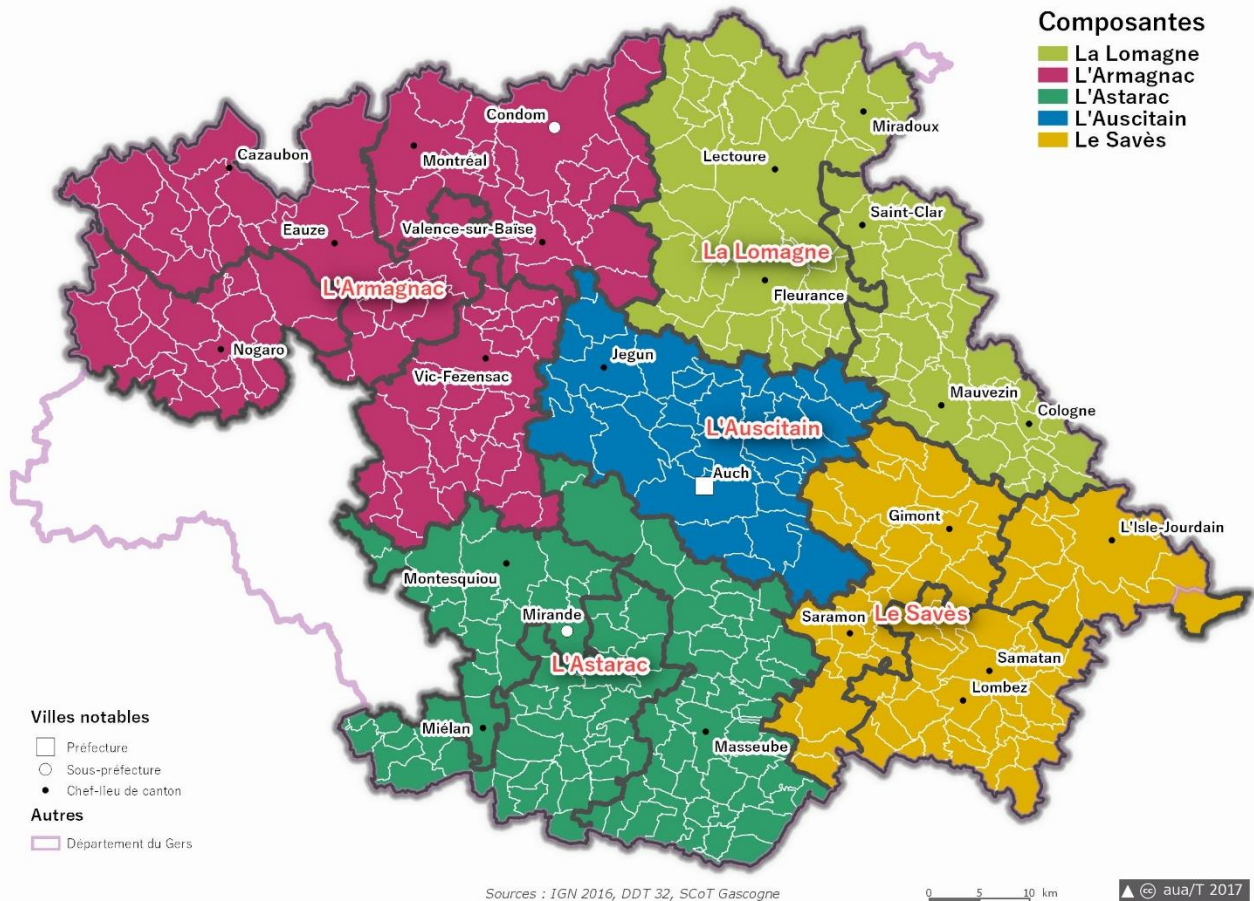
### Les composantes du territoire retenues

Le SCoT de Gascogne est constitué d'une diversité de territoires dont les enjeux sont différents. Afin d'assurer un juste équilibre entre une maille intercommunale trop importante (13 EPCI) et une approche par PETR trop générale (3 PETR), il a été proposé de « découper » le territoire en cinq secteurs pour les démarches de « co-construction » du projet de SCoT, **Auch et l'Agglomération Auscitaine, l'Armagnac, l'Astarac, la Lomagne et le Savès-Toulousain** (voir carte page suivante).

La constitution de ces composantes résulte de l'analyse du fonctionnement des territoires gersois et des problématiques qui les animent. Cette nouvelle découpe territoriale a été validée lors de la délibération de prescription du SCoT.

Issus de ces 5 secteurs, les élus du SCoT ont la volonté de développer une vision commune, dans le respect de leurs spécificités et de leurs projets, de défendre et porter cette vision d'une même voix auprès des instances départementales, régionales et nationales.

## Les 5 composantes du SCoT de Gascogne pour l'animation de la démarche



## L'ambition et les objectifs de la démarche de SCoT

La démarche commune d'élaboration du SCoT de Gascogne repose sur une méthodologie qui s'appuie sur les projets des PETR et des territoires qui les composent (communes, EPCI).

Les objectifs poursuivis dans le cadre de l'élaboration du SCoT de Gascogne s'articulent autour de cinq axes :

1- Construire un projet de territoire cohérent et partagé, fruit du dialogue entre les cinq composantes territoriales, concourant au dynamisme et à l'attractivité du Gers.

2- Assurer le développement harmonieux de chacune des composantes territoriales constitutives du territoire, en confortant chacune des entités territoriales et en prenant en compte leurs enjeux spécifiques : le renforcement du chef-lieu départemental au service de l'attractivité de l'ensemble, la maîtrise des espaces sous l'influence du développement métropolitain ou en pression face au développement de l'accueil, le renouvellement de l'attractivité des territoires « hyper-ruraux ».

3- Conforter la solidarité et la cohésion.

4- Affirmer l'identité gersoise fondée notamment sur l'équilibre et la complémentarité entre les espaces urbains, ruraux, agricoles, forestiers et naturels ainsi que sur la valeur patrimoniale des paysages et du bâti.

5- Promouvoir un développement maîtrisé et durable en satisfaisant les besoins économiques tout en assurant la mixité sociale, la qualité de l'environnement et la préservation des ressources naturelles et de la biodiversité.

## Dynamiques métropolitaines et démarches de coopérations

### L'influence de l'aire urbaine toulousaine et le phénomène de métropolisation

Le SCoT de Gascogne se présente comme un territoire à dominante rurale, structuré autour d'Auch et d'un ensemble de bourgs et de villages. Il se caractérise par une identité forte et un capital agricole, architectural, paysager, culturel, touristique et gastronomique.

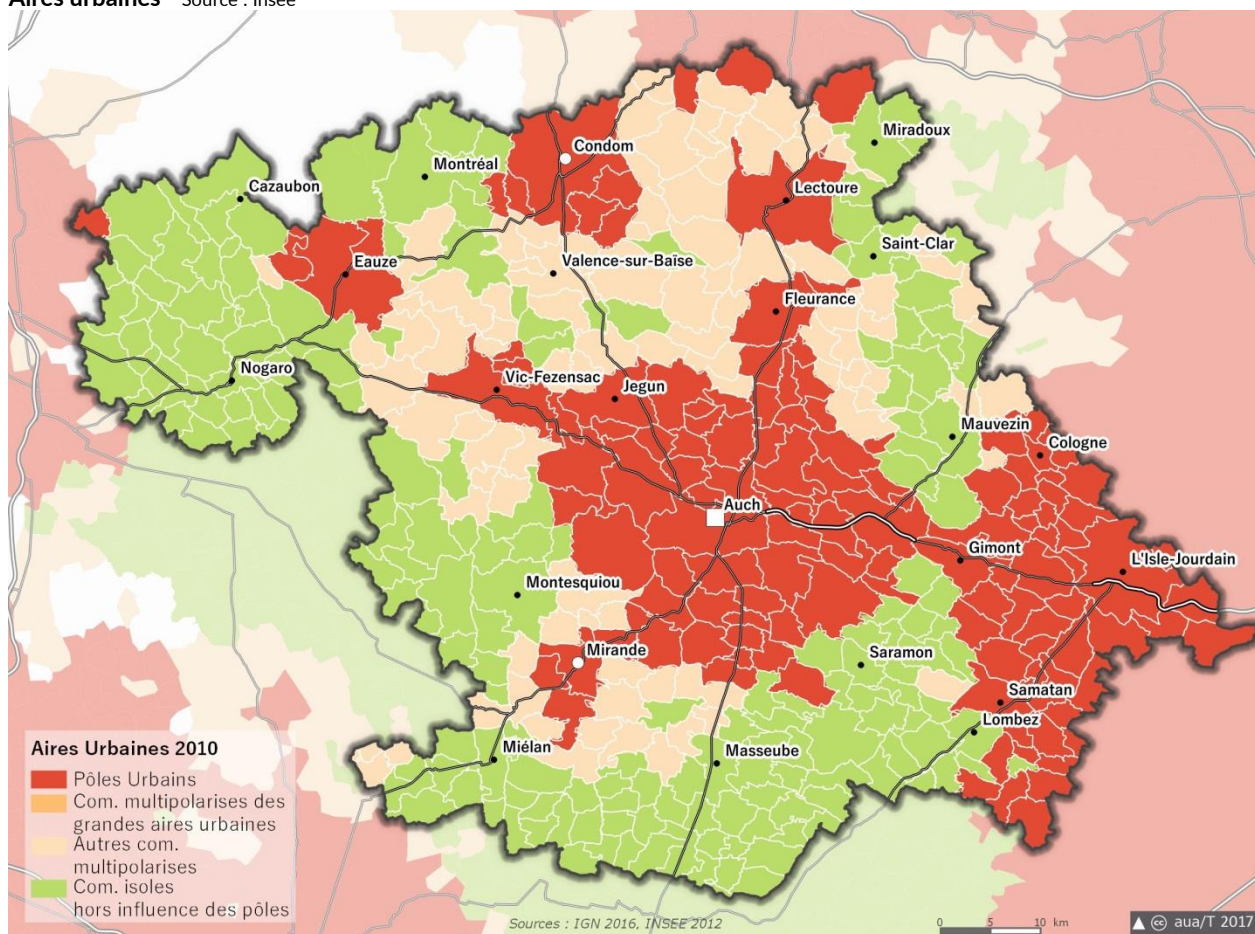
Après une longue période de déclin démographique, ce territoire connaît depuis les années 1980-90 une croissance démographique. Celle-ci est toutefois contrastée suivant les secteurs qui le composent, avec une augmentation significative de la population sur le Sud-Est, une croissance modeste ou nulle sur la plupart des autres secteurs du SCoT, et négative sur certains bourgs ou certains secteurs.

Cette évolution contrastée est à rattacher au phénomène de métropolisation constaté autour de la grande agglomération toulousaine qui connaît une croissance particulièrement soutenue depuis les années 1990.

Ce fort développement génère un phénomène de métropolisation entre Toulouse et les villes moyennes qui constituent le système multipolaire toulousain et qui sont entrées dans une dynamique d'attractivité et de polarisation : Montauban, Albi, Castres-Mazamet, Carcassonne, Foix-Pamiers, Saint-Gaudens et Auch.

C'est dans ce contexte territorial d'extension de l'aire urbaine toulousaine (38 communes du SCoT de Gascogne concernées) que de plus en plus d'interdépendances entre le territoire gersois et le territoire toulousain se développent, poussant au développement de relations basées sur la complémentarité et la réciprocité entre les territoires. Le contrat de réciprocité entre Toulouse Métropole et le Pays portes de Gascogne a été signé le 12 Juillet 2017.

Aires urbaines - Source : Insee



**L'Interscot du Grand bassin toulousain : la recherche de cohérence entre les SCoT**

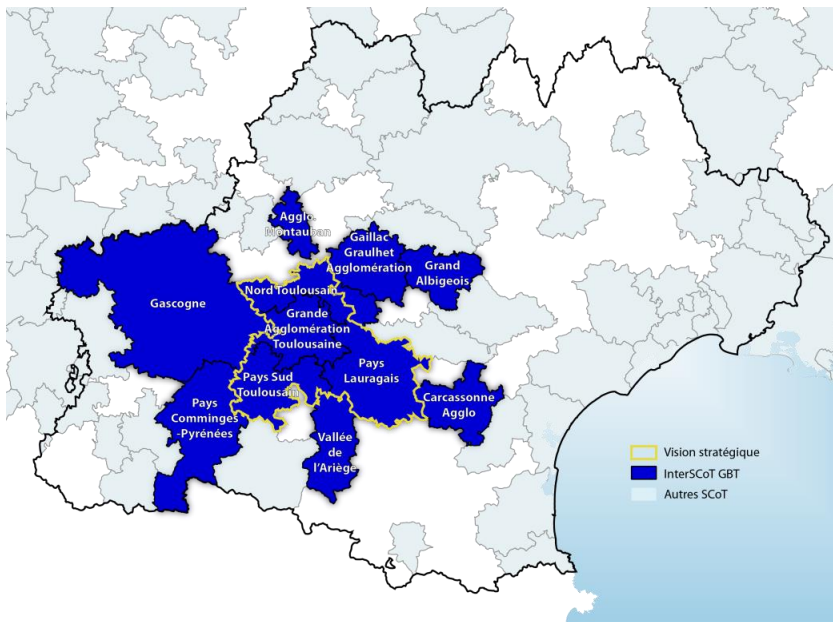
Le 10 Juillet 2006, le 1<sup>er</sup> interSCoT du grand bassin toulousain voit le jour. Il est composé de 4 SCoT : SCoT du Nord Toulousain, SCoT du Lauragais, SCoT du Sud Toulousain et SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine (périmètre jaune).

Aujourd'hui, aux côtés des 10 autres SCoT du territoire métropolitain, le SCoT de Gascogne participe à l'Interscot du Grand bassin toulousain (périmètre bleu). Il s'agit d'une démarche de coopération volontaire qui vise à favoriser les échanges, à articuler les démarches de planification des collectivités territoriales, à définir des orientations et des principes d'aménagement du territoire cohérents et à rendre visible l'aire métropolitaine toulousaine à l'extérieur.

**Le système urbain toulousain et le dialogue métropolitain**

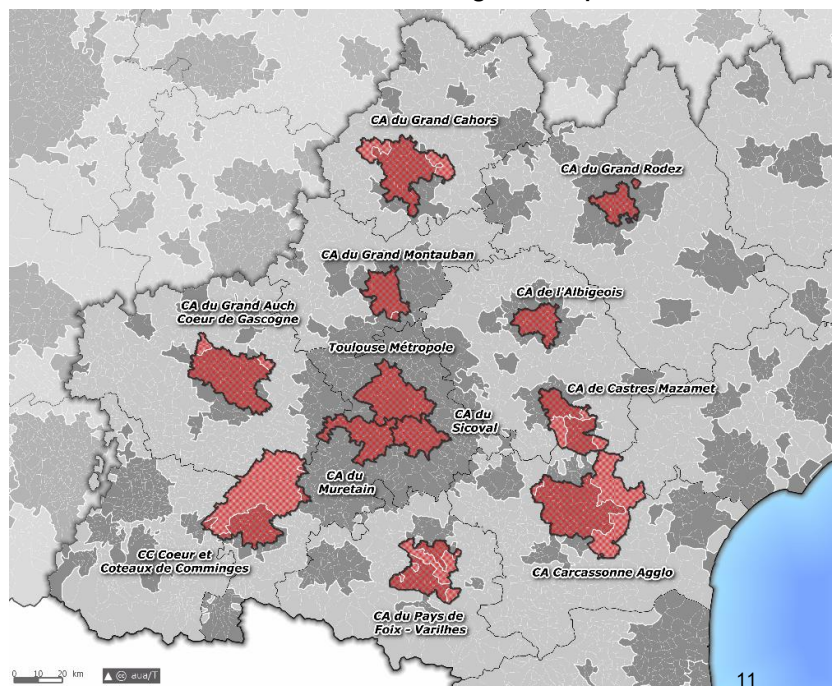
Dans un contexte de métropolisation se traduisant à la fois par la concentration des emplois dans les grandes villes comme Toulouse, et par le développement de lieux de résidence de plus en plus éloignés, les agglomérations proches de Toulouse ont choisi de coopérer à travers le « dialogue métropolitain ».

Ainsi, 12 intercommunalités adhèrent au « dialogue métropolitain » afin de partager des enjeux de développement urbain, et à terme, de définir des stratégies territoriales permettant notamment d'accroître leur rayonnement économique et d'améliorer l'accessibilité à Toulouse et aux principaux équipements et secteurs d'emploi.



Les 11 SCoT de l'interscot du Grand Bassin Toulousain - Source : aua/T

**Les intercommunalités adhérentes du Dialogue Métropolitain**





# GASCOGNE PATRIMONIALE





## 1.1 Valorisation et protection du patrimoine

### La Gascogne, une toponymie historique et culturelle

La Gascogne constitue une ancienne province française sans limite administrative claire, que l'on peut aujourd'hui situer sur le Gers, les Hautes-Pyrénées et les Landes dans leur totalité, l'Ariège, la Gironde, la Haute-Garonne, le Lot-et-Garonne, les Pyrénées-Atlantiques et le Tarn-et-Garonne en partie.

Elle se définit par une identité culturelle et linguistique forte qui a prévalu sur l'image du Gers.

À la différence d'anciennes provinces comme la Bretagne et la Normandie, le nom de la province de Gascogne n'a pas été repris pour désigner une région ou un département. Mais, depuis quelques années, le nom « Gascogne » est devenu une appellation touristique désignant son cœur historique, le département du Gers. Par convention, ce terme est utilisé dans ce diagnostic et dans la procédure d'élaboration du SCoT pour désigner ce territoire.

Il faut noter que ce terme a également été récemment utilisé dans le cadre de la création de nouvelles structures intercommunales telles que les Communautés de Communes, les Pays et les PÉTR. C'est le cas par exemple pour le PÉTR Pays Portes de Gascogne, la CC Astarac Arros en Gascogne, la CA Grand Auch Cœur de Gascogne...

### Une histoire qui a marqué le paysage

Riche d'une histoire remontant à l'antiquité, la Gascogne dispose d'un patrimoine bâti et paysager qui permet de découvrir une histoire et une culture abondante.

En -56 av JC, les Romains envahissent la Gaule et créent la « *Novempopulanie* » ou province des 9 peuples qui s'étend de la Garonne aux Pyrénées et à l'Atlantique. Trois peuples occupent le département du Gers : les Auscis, les Lactorates et les Élusates organisées respectivement autour des cités d'Auch, Lectoure et d'Eauze.

L'occupation humaine se développe et de nombreuses villas se construisent autour des cités. Elles sont le pivot de vastes domaines agricoles, qui ont provoqué les premiers défrichements à grande échelle.

La chute de l'Empire romain entraîne l'éclatement de la Novempopulanie qui connaîtra, au cours des siècles du Moyen-Age, de nombreuses invasions dont celle des Gascons vers 580-587. Créée en 650, la principauté de Gascogne est, en 781, plus ou moins soumise et intégrée à l'empire carolingien sous le nom de « *royaume d'Aquitaine* ». La christianisation de la

société, amorcée dès la fin du III<sup>ème</sup> siècle, n'a cessé de se renforcer. Au X<sup>ème</sup> siècle, les premières églises romanes dont leur apparition, ainsi que les premiers châteaux sur mottes conséquence de la multiplication des divisions féodales morcelant alors le territoire en comtés, seigneuries...

A partir du XI<sup>ème</sup> siècle, les paysages se transforment : l'essor démographique conduit à des défrichements de masse, le commerce se développe suscitant la création de nouvelles voies d'échanges et l'habitat se concentre sous l'influence plus ou moins planifiée des seigneurs religieux et laïcs transformant ainsi la topographie du territoire. Ce développement provoque la disparition des hameaux et de l'habitat diffus, les villages prennent la forme de sauveté (village construit autour d'un lieu de culte), castelnau (village construit autour d'un château seigneurial) puis de bastide (bourg construit autour d'une place centrale consacrée au commerce).

En 1607, la Gascogne est intégrée à la Couronne de France par Henri IV. Du XIV<sup>ème</sup> aux XVII<sup>ème</sup> siècles, le Gers connaît des périodes de conflits et d'épidémies alternant avec des phases de tranquillité : les villages sont désertés durant les premières, reconstruits et repeuplés durant les secondes. Dans le même temps, l'habitat dispersé reprend pour faciliter les défrichements amenant la naissance des premières bordes (petites fermes établies aux environs d'une seigneurie pour fournir les légumes et volailles) et du métayage.

En 1790, la Révolution française et la création des départements viennent effacer cet ensemble politique. À cette époque, les bordes se généralisent et maillent l'ensemble du territoire. Le Gers apparaît comme le plus riche des pays gascons avec l'apogée démographique de 1846. La population atteint 314 855 habitants, répartie équitablement sur le territoire, avec trois villes principales : Auch 8 900 habitants, Condom 7 000 et Lectoure 6 300 habitants.

À partir de la seconde moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle, les campagnes se vident au profit des villes, renforçant ainsi le développement d'Auch et de quelques bourgs conservant les services et commerces de première nécessité. La répartition de la population jusqu'alors assez homogène va devenir plus inégale.

Aujourd'hui riche de son histoire et de sa culture, le territoire du SCoT de Gascogne propose aux habitants et aux touristes un espace préservé.



## Ce qu'il faut retenir :

- Un ensemble géomorphologique homogène, mais nuancé : « l'éventail gascon », socle des paysages gersois
- Des facteurs physiques, naturels, humains et historiques à l'origine de nuances paysagères
- Des paysages « agrestes » aux profils bocagers profondément transformés par les évolutions agricoles (modernisation, déprise agricole, évolution de l'élevage...).
- Un patrimoine bâti de qualité, diffus et modeste, fragilisé par le dépeuplement des centres-bourgs au profit des périphéries (étalement urbain, banalisation du bâti pavillonnaire et des entrées de villes, détérioration et abandon du bâti dans les centres-bourgs...).
- L'identité Gasconne, une revendication et une promotion au quotidien dans le paysage.
- Des initiatives et dynamiques locales en faveur de la préservation des paysages : atlas paysager du Gers, plan paysage de la Lomagne Gersoise, Arbre et Paysage 32...

## Chiffres clés

**380 m** Point culminant

**6** entités paysagères

**4** composantes des Chemins de St Jacques de Compostelle inscrits à l'UNESCO

**2** Grands Sites d'Occitanie

**3** AVAP

**92** Sites inscrits

**14** Sites classés

**7** Règlements Locaux de Publicité

## Entre plaines et collines des bassins de la Garonne et de l'Adour

Le territoire du SCoT s'étend sur les plaines et collines des bassins de la Garonne et de l'Adour au sud-est du bassin aquitain, dans une zone de basse altitude située entre le Massif central et les Pyrénées et parcourue par l'arc de la Garonne et ses principaux affluents l'Ariège, le Tarn, l'Aveyron, le Gers. Fortement modelée au cours d'une histoire géologique complexe ponctuée de périodes de soulèvement, de glaciation, d'érosion et d'enfoncement des cours d'eau, ce secteur d'origine sédimentaire propose un paysage de collines entrecoupé par de larges vallées aux bords étagés en terrasses. La plaine de Garonne, trait d'union des systèmes hydrologiques des Pyrénées et du Massif central, en constitue l'artère principale. Par leur amplitude et leur relief relativement plat, les grandes vallées et terrasses sont devenues les lieux privilégiés de l'intensification de l'agriculture, du développement historique de grandes infrastructures de transport - canaux, routes nationales et autoroutes, voies de chemin de fer - et de l'étalement urbain des grandes agglomérations de Midi-Pyrénées. La végétation spontanée y est fortement réduite et cantonnée à

quelques grands massifs forestiers ou aux abords des principaux cours d'eau.

Dans les coteaux, l'évolution des paysages est ralentie par l'amplification du vallonnement notamment aux abords du piémont des Pyrénées. Les modèles d'organisation du territoire et les motifs paysagers hérités du passé persistent sur le territoire (polyculture, maillage de villages et de fermes souvent implantés en crêtes, allées plantées donnant accès aux domaines...).

## L'éventail Gascon, l'unité des paysages gersois

Le territoire du SCoT de Gascogne se présente sous la forme d'un vaste plateau sédimentaire répandue principalement depuis le plateau de Lannemezan (ancien cône de déjection dû à l'érosion des Pyrénées). Ce plateau découpé par 11 cours d'eau principaux aux vallées évasées s'ouvre à l'image d'une coquille Saint-Jacques.

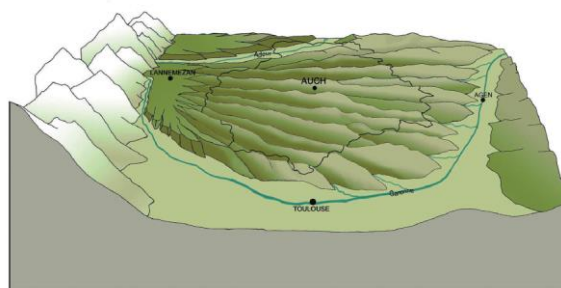
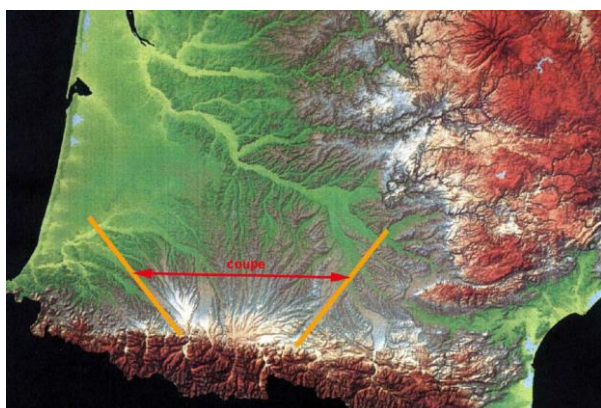
Son inclinaison générale Sud-Nord, des Pyrénées vers la Garonne, avec des altitudes aux alentours de 300m au Sud se déclinent progressivement vers le Nord jusqu'à 80 mètres. Les rivières appartiennent à deux bassins versants distincts : celui de la Garonne en grande majorité (87% du territoire du SCoT), mais également celui de l'Adour dans sa partie Occidentale (13% du territoire du SCoT).

Ce vaste ensemble géomorphologique homogène communément nommé « l'Éventail Gascon » offre globalement une unité de caractéristiques paysagères :

- Un relief doux aux proportions modestes et équilibrées,
- Des paysages agrestes composés d'une mosaïque d'éléments en fonction des contraintes et potentialités du milieu,
- Un territoire maillé de nombreuses routes et chemins desservant un habitat diffus.

De cette régularité topographique et physionomique découle une répétitivité de situations paysagères où chaque lieu à son nom « gascon » ; Ribère (plaine alluviale), Serre (versant court), Boubée (versant long cultivés).

**L'Eventail Gascon, un vaste ensemble sédimentaire issu des Pyrénées** - Source : Inventaire des paysagers du Gers, CAUE 32 / Arbre et Paysage 32, 2002



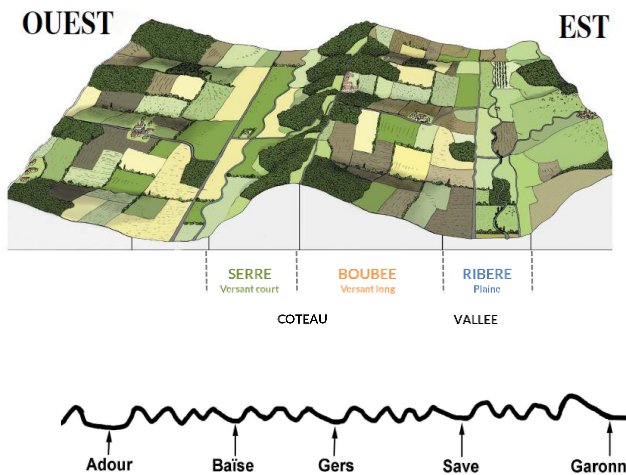
### Un ensemble géomorphologique homogène, nuancé par des facteurs physiques, naturels humains et historiques

Derrière l'homogénéité d'ensemble, l'Eventail Gascon se révèle très nuancé. Cette diversité de situation tient principalement au fait qu'il est soumis à diverses influences, climatiques et géologiques, induisant d'importantes différences physiques et par conséquent des modalités différenciées d'occupation et de mise en valeur par les hommes. Celles-ci conduisent à identifier au sein de l'éventail des sous-ensembles paysagers plus ou moins homogènes, toute une série de pays aux caractéristiques propres.

Au sein de l'Eventail Gascon, les paysages sont régis par un certain nombre de règles :

- d'Est en Ouest lorsqu'on emprunte la RN 124 entre Toulouse et Mont-de-Marsan se succèdent de manière incessante des coteaux et des vallées. Ces coteaux et ces vallées ont en plus la particularité d'avoir des versants dissymétriques (de part et d'autres des plaines alluviales, les versants Ouest sont en pente douce et cultivés, tandis que les versants Est sont abrupts et souvent boisés). Cette alternance coteau-vallée contribue au séquençage du paysage gersois et à une certaine régularité et répétitivité du paysage qui s'organise en plan successif.
- D'amont en aval, du Sud au Nord, les vallées s'évasent progressivement et les coteaux s'adoucissent, dégageant des horizons relativement étendus. La dissymétrie des vallées est de moins en moins perceptible et s'efface.

**Profil en travers de l'Eventail Gascon et coupe d'Est en Ouest de l'alternance coteaux vallées** - Source : Inventaire Paysager du Gers, CAUE 32



Dans le même temps, la combinaison de nombreux facteurs, topographiques, pédologiques, climatiques, culturels, architecturaux, forment à chaque fois une multiplicité de lieux et d'ambiances très différentes.

Dans cette diversité, la géologie joue un rôle fondamental puisqu'elle influe directement sur deux éléments fondamentaux de l'identité des territoires : les potentialités agricoles du terroir (affectation des sols) et l'aspect du patrimoine bâti traditionnel (matériaux de constructions).

Tous ces facteurs se traduisent par un paysage de coteaux avec des milieux très diversifiés (cultures, prairies, landes, bois) en mosaïque et des infrastructures agro-écologiques très présentes.

### 6 entités paysagères aux caractères identitaires marqués

Au sein de l'Eventail Gascon se décline toute une série de teintes et de nuances dues à la variabilité des situations (facteurs physiques, géologiques et naturels, humains et historiques). Plusieurs entités paysagères ont été distinguées dans l'inventaire des paysages du Gers réalisé par le CAUE 32 et Arbre et Paysage 32 en 2002. Les six entités paysagères qui composent le territoire du SCoT de Gascogne sont développées dans les paragraphes ci-après.

Au sein de ces entités, le paysage gersoïse est à nouveau morcelé en une mosaïque de petites contrées, aux caractères identitaires marqués, carrefours ou contacts des grandes entités, mais aussi sous-entités cohérentes qui coïncident approximativement avec les arrière-pays, les

bassins de vie des principaux bourgs et bourgades chefs-lieux de canton.

Les six entités paysagères identifiées sur le territoire du SCoT se répartissent de la façon suivante sur le territoire :

#### 2 entités paysagères sur le PETR de l'Armagnac :

- Le Bas-Armagnac
- La Ténarèze

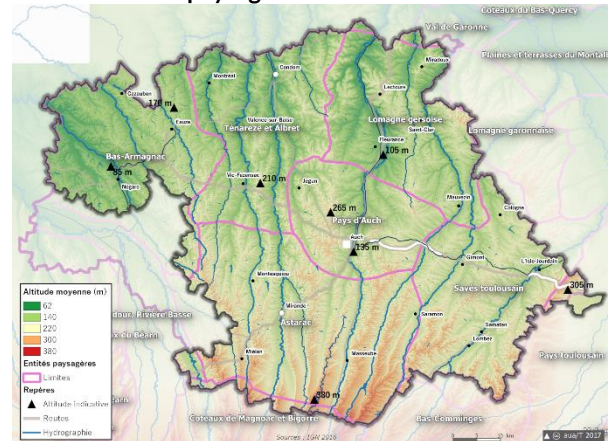
#### 2 entités paysagères sur le PETR d'Auch :

- Le pays d'Auch
- L'Astarac

#### 2 entités paysagères sur le PETR des Portes de Gascogne :

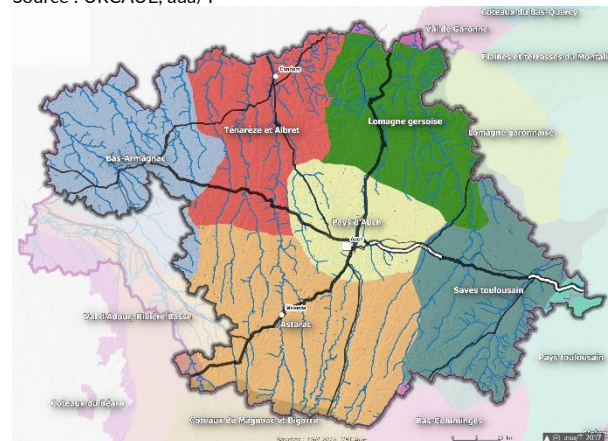
- La Lomagne Gersoïse
- Le Savès Toulousain

Relief et entités paysagères - Source : IGN 2016

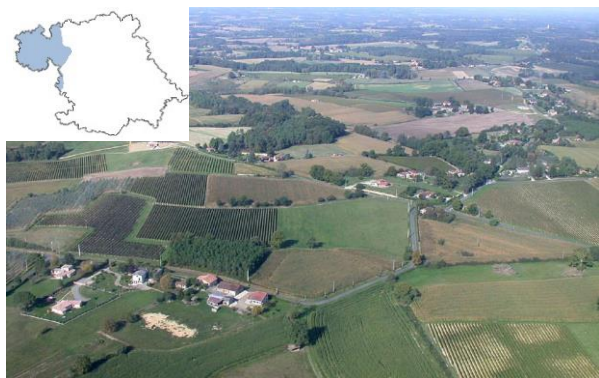


#### Entités paysagères du SCoT de Gascogne

Source : URCAUE, aua/T



## **Bas-Armagnac : Des paysages naturels sauvages et protégés, au contact de paysages agraires qui se banalisent**



Source : CAUE 32

Entité la plus occidentale du territoire du SCoT de Gascogne, le Bas-Armagnac s'affirme comme une zone de contact entre les coteaux de Gascogne et la plaine Landaise. Ce vaste plateau enserré entre le coude de l'Adour et le tracé Nord-Sud de l'Osse est découpé par une série de cours d'eau : le Midour, la Douze, l'Auzoue, l'Izaute.

L'Armagnac se distingue des autres campagnes gersoises plus domestiquées par son caractère plus « sauvage » où la nature prend peu à peu le dessus sur l'agriculture. Ces paysages se composent de hautes-vallées, dominées par une polyculture-viticole, auxquels se substituent peu à peu des paysages plus « monotones », confinés de larges plaines vouées au maïs et bordées de part et d'autre de petits coteaux et plateaux viticoles.

Cette entité se caractérise par des paysages très naturels et sauvages pour la plupart protégés par le réseau européen Natura 2000. Ces paysages de nature côtoient des paysages agraires qui tendent aujourd'hui à se banaliser avec :

- des paysages de plaine souvent rectilignes dédiés à la culture du maïs,
- des paysages de coteaux et plateaux viticoles plus boisés,
- une disparition progressive de l'élevage et du bocage.

Le patrimoine architectural y est diversifié mais souvent peu connu et sous-estimé (châteaux armagnacais, églises baroques...). L'habitat dans les centres bourgs et les campagnes est parfois dégradé et souffre du déclin démographique et économique.

## **L'Armagnac noir et boisé**

Le Bas-Armagnac se caractérise par son sous-sol sableux, son relief atténué aux molles ondulations et ses horizons confinés. Il est également appelé Armagnac noir du fait des sombres frondaisons des masses boisées qui ferment l'horizon et couvrent une large partie du territoire. Cette végétation vigoureuse, qui occupe les dépressions du relief où dominent de quelques mètres les routes encaissées, participe au confinement de la région, atténuant la perception du modelé. Bois et forêts abritent une faune et une flore diversifiées et recèlent quelques milieux naturels remarquables dont les étangs de l'Armagnac. Il reste le théâtre d'importantes traditions de pêche et de chasse. Étangs, ravines ...

Ce secteur regroupe une part importante d'espaces naturels, la plus importante du département, qui bénéficie par ailleurs de politiques de protection (cf. valorisation du patrimoine et de la biodiversité).



Source : aua/T

## **Le vert des vignes, du maïs, des prairies et des bois**

Le Bas-Armagnac est le terroir viticole historique de production des eaux-de-vie d'Armagnac aujourd'hui associé à celle des vins de pays (Côtes de Gascogne et St mont). Son sous-sol sableux en fait un terroir plus contraignant. Il se révèle moins polycole que les autres terroirs gersoises. Il offre des paysages verdoyants ; le vert des prairies qui occupent encore une place importante, le vert des parcelles de vigne d'où sont issues les prestigieuses eaux-de-vie, le vert du maïs, principale culture aujourd'hui, et surtout le vert sombre des masses boisées.

Du fait des contraintes liées au relief à l'érosion et à l'humidité des fonds de vallées, le Bas-Armagnac reste une terre d'élevage ou la polyculture (bovin, ovin, caprin et volaille) persiste et offre de nombreux paysages de pâturage.



Source : aua/T



Source : aua/T

### **Un patrimoine architectural diversifié et méconnu**

Une architecture très hétéroclite, parfois fantaisiste, ajoute à l'originalité de ce terroir et s'exprime pleinement dans le charme des maisons à colombages aux torchis et aux enduits de sable fauve d'influences landaises.



Source : CAUE 32

L'omniprésence des bois atténue également l'empreinte du bâti dans le paysage et dissimule un patrimoine bâti d'une extraordinaire hétérogénéité, méconnu et sous-estimé (châteaux et domaines viticoles, maisons de maître, églises baroques ...). Plus discret, le patrimoine est aussi plus dégradé. Il a souffert et souffre encore d'un déclin démographique et économique et de la moindre résistance des matériaux.

La cité d'Eauze, la sauveté de Nogaro, la ville thermale de Cazaubon, le Castelnau d'Auzan, mais aussi des villages plus petits (Toulouse, Monlezun, Estang...), possèdent leurs arènes, patrimoine architectural et identitaire qui rapproche encore un peu plus l'Armagnac des Landes.



Source : aua/T



Cazaubon les Thermes - Source : aua/T

### **Ténarèze et Albret : Un paysage agraire diversifié et une architecture de caractère**



Source : CAUE 32

La Ténarèze et l'Albret offrent un paysage plus diversifié, regroupant des cultures, vignes, bois et prairies animés par un patrimoine architectural et archéologique d'exception très dense favorable au tourisme, à la culture et aux manifestations festives ; architecture médiéval de Condom, Marché Gourmand à Vic-Fezensac, festival des bandas à Condom, Feria de pentecôte, Festival tempo latino... Ces terres paysannes calcaires généreuses et variées sont drainées par la Baïse, le principale cours d'eau de la Ténarèze atypique du fait de sa navigabilité et son patrimoine d'exception (écluses, moulins à eau ...).

### **Une grande voie préhistorique transfrontalière**

La Ténarèze est une voie préhistorique du Sud-Ouest de la France qui permettait de joindre Bordeaux et l'océan Atlantique aux Pyrénées centrales. Chemin de transhumance, cette route permettait de circuler sans franchir ni pont ni gué. Elle suit la ligne de partage des eaux entre le bassin de la Garonne et le bassin de l'Adour. Son tracé parcourt les départements actuels de la Gironde, des Landes, du Gers et des Hautes-Pyrénées. Elle rejoignait l'Espagne par la Vallée d'Aure, puis la vallée de Tramezaïgues et les ports du Plan ou d'Ourdissétou. La Ténarèze constitua pendant des siècles une des grandes routes transfrontalières.

### **Une terre de lien et de transition où se mélange les lieux et les milieux**

Ce territoire s'affirme comme une zone de transition et une terre de lien, entre la Lomagne blanche et pierreuse à l'Est et le Bas-Armagnac noir et sableux à l'Ouest, mais aussi entre l'Astarac au Sud, la plaine de la Garonne et le plateau landais au Nord. L'axe de la vallée de la Baïse constitue l'épine dorsale de ce territoire.

La Baïse et ses affluents aux cours parallèles, l'Osse et l'Auzoue pour les principaux, irriguent ce territoire. Orientées Nord-Sud, ces vallées offrent des plaines alluviales amples et des interfluves au relief complexe. Le calcaire domine dans les sols et les reliefs. Cependant, toute la diversité des sols gascons y est présente avec une forte potentialité agronomique : peyrusquets, sols argilo-calcaires superficiels, terreforts, sols plus profonds, terres franches ou boubènes et même dépôts sableux par endroits.

### **Une mosaïque agraire et paysagère**

Le paysage semble résulter d'un savant équilibre où toutes les cultures se mélangent : céréales à paille, tournesol, colza, maïs, élevage, verger (pruniers, pommiers, noisetiers) maraîchage (melon, ail) et surtout vigne (la Ténarèze étant aussi l'autre terroir de production des eaux-de-vie d'Armagnac du Flocc et vins de pays rouges et blancs). Ce terroir est d'ailleurs composé de petites contrées aux identités bien marquées : le Montréalais viticole, le Fezensac plus accidenté, le Condomois aux amples ondulations et l'Albret qui se distingue assez nettement d'un point de vue architectural.

### **Une dynamique culturelle et touristique**

Un patrimoine exceptionnellement dense et diversifié témoigne d'une riche histoire et des conflits dont ce territoire a été le théâtre. Préservés par la qualité du calcaire grisâtre local, châteaux, églises, bastides, castelnaux, domaines et hameaux s'y rencontrent à profusion. Un patrimoine, le plus fourni de tout l'éventail gascon, concentre d'innombrables petits villages pittoresques et des hauts lieux touristiques : Flaran, Séviac, Larressingle, Condom. Ce patrimoine

est d'ailleurs distingué comme Grand Site Midi-Pyrénées, témoignant d'une attractivité où la qualité des paysages est vecteur d'un important développement touristique, économique et résidentiel.



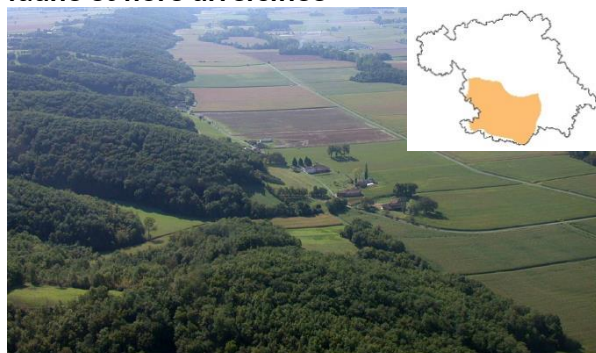
Abbaye de Flaran. Source : aua/T



Baïse à Condom. Source : aua/T

Plus qu'ailleurs, le patrimoine gersois a été mis à contribution pour héberger les visiteurs et éveiller leur curiosité. Le tourisme fluvial, modeste mais actif et le maillage particulièrement préservé des chemins ruraux, de chemins au revêtement calcaire et blanc, permettent de découvrir le paysage gascon « sous toutes les coutures ». Les voies historiques de Ténarèze, de la vallée de l'Osse et de Baïse sont autant d'itinéraires remarquables, dont le plus prestigieux et fréquenté reste la voie du Puy, chemin de St Jacques de Compostelle (GR 65).

### **Astarac : Une mosaïque de milieux aux potentialités agraires inégales abritant une faune et flore diversifiée**



Source : CAUE 32

### ***Une unité géologique et morphologique***

L'Astarac est le plus vaste ensemble paysager gersois. Situé à la base de l'éventail gascon au pied du plateau de Lannemezan, il couvre le Sud du département et constitue la deuxième entité la plus boisée du territoire après l'Armagnac.

A la fois cultivée et sauvage, l'Astarac se révèle être une mosaïque de lieux et de milieux (champs, coteaux boisés, prairies, pelouses sèches) aux potentialités agraires inégales abritant une faune et une flore diversifiée. Au cœur de ces vallons de très nombreuses retenues collinaires ont été aménagées et s'imposent comme un nouvel élément de la mosaïque agricole.

### ***Un paysage identitaire de serre contraint par le relief, fragilisé par le recul de l'élevage***

L'Astarac est le pays de la mollasse, cette terre issue de l'érosion des Pyrénées. C'est aussi le pays des vallées dissymétriques. Ces vallées au profil si caractéristique se succèdent d'Est en Ouest avec leurs paysages identitaires de serres (versants abrupts et boisés). Ces ourlets boisés continus, ponctués de prairies, semblent un prolongement direct de la barrière pyrénéenne qui ferme l'horizon. Si les plaines alluviales sont largement cultivées et généralement dédiées au maïs, les coteaux abrupts et les versants en pente douce avec leurs vallonnements plus ou moins importants, imposent toujours une polyculture où l'élevage occupe encore une place centrale.

Cette diversité paysagère et mosaïque de milieux très favorable à la biodiversité tend toutefois à évoluer et se fragiliser avec le recul progressif de l'élevage, l'abandon puis l'enfrichement des terres de coteaux ou la généralisation du maïs en fond de vallées. A travers des dispositifs comme Natura 2000, les acteurs locaux tentent de concilier le maintien d'une activité économique et agricole, la préservation de la biodiversité, ainsi que la qualité et la diversité des paysages.



Source : aua/T

### ***Un patrimoine architectural diffus, rare et fragile***

Les constructions bâties en terre crue (notamment dans le Sud de l'Astarac), constituent une architecture originale unique en Midi-Pyrénées par la diversité des techniques de construction utilisées : pisé, torchis,

motte, damier... et confèrent à ce terroir une forte unité et une ambiance particulière. Toutes ces constructions constituent un véritable patrimoine architectural et paysager, mais sont aujourd'hui fragilisées. Les maisons se détériorent et disparaissent beaucoup plus vite en cas d'abandon et en matière de restauration, les techniques restent trop méconnues et marginales.

Aux bourgs et bourgades situés dans les plaines alluviales, regroupant le patrimoine le plus monumental (bastides de Mirande, Masseube, Miélan...), s'opposent les innombrables petits villages de coteaux, à la structure urbaine très lâche. Ces derniers abritent tout un petit patrimoine diffus caractéristique : chapelles, châteaux, moulins à vent ainsi que plusieurs mottes castrales qui constituent un patrimoine à la fois historique, archéologique et paysager trop peu pris en compte. Ce sont pourtant des repères et postes d'observations intéressants d'un point de vue paysager qui méritent une attention particulière.



Source : CAUE 32



Source : CAUE 32

## **Lomagne gersoise : Un territoire de grandes cultures**



Source : CAUE 32

Terre riche aux terroirs agricoles opulents et aux vieilles pierres chargées d'histoire, la Lomagne gersoise est marquée par la modernisation de l'agriculture. Cette entité est caractérisée par :

- un paysage ouvert et ample, aux reliefs marqués et élevés, aux grandes étendues uniformes de terre cultivée,
- un paysage identitaire et relictuel, fondé sur un substrat de pierre calcaire, aux formes végétales typiques et aux milieux naturels rares, aux activités agricoles spécifiques (notamment la culture de l'ail et du melon) et au patrimoine architectural caractéristique.

Son économie est organisée autour de deux centres dynamiques situés à la frange Ouest et sur l'axe Agen-Auch (Lectoure, vieille cité « d'Art et d'Histoire », et l'ancienne Bastide de Fleurance, pôle économique), mais aussi autour de bourgs et bourgades, eux-mêmes au centre d'arrière-pays aux caractères propres : Mauvezin, Saint-Clar et Miradoux.



Fleurance, Source : Mairie de Fleurance

### **Un pays calcaire, terre de grandes cultures et de cultures spécialisées**

La Lomagne gersoise se distingue de sa voisine Tarn-et-Garonnaise par son appartenance aux pays calcaires de l'Eventail Gascon. De prime abord discrète, la pierre calcaire affleure de toutes parts, dans le relief et les sols, sous forme île tables et de

bancs. Elle confère à la Lomagne son modelé particulier : plateaux érodés et bordés de corniches, de promontoires et d'escarpements. C'est de ces terres argilo-calcaires que la Lomagne gersoise tire sa richesse. Elles en font un terroir fertile et généreux où prospèrent la culture des céréales, du blé et du tournesol mais aussi des cultures spécialisées : ail de Lomagne, melon de Lectoure, vergers du lectourois (prunes) maraîchage (choux, échalotes, fraises, courges ...).

Le maïs est globalement peu cultivé du fait de la faible pluviométrie. La vigne et l'élevage bovin qui valorisaient les terrains les plus accidentés ont régressés et subsistent de manière anecdotique sur quelques coteaux abrupts ou en fonds de vallée.



Ail et melon en Lomagne gersoise. Source :

### **Des milieux naturels devenus rares et précieux**

La campagne est largement cultivée. La mosaïque parcellaire a été gommée au profit d'une agriculture intensive, riche et dynamique. L'agrandissement des parcelles et des exploitations s'est accompagné d'une disparition des éléments fixes du paysage (haies, talus, mares) et d'une perte de biodiversité. La végétation s'accroche sur les espaces délaissés par l'agriculture et en particulier les affleurements-calcaires où elle forme alors des bandes boisées caractéristiques. C'est dans les espaces confinés et en particulier dans les vallons qui descendent des plateaux que se dissimule la plus grande diversité paysagère (îles et bras morts des cours d'eau de l'Arrats et du Gers, profils bocagers des vallées de l'Orbe à Montfort et de l'Auchie à Marsolan ...



Montfort. Source : CAUE 32

### **Un patrimoine architectural et urbain riche et diversifié à valoriser**

Aux paysages agraires profondément remaniés s'opposent les paysages plus urbains des petites unités villageoises qui semblent figées dans le temps : bastides et castelnaux, à l'allure médiévale et à la vocation défensive, sont immédiatement perceptibles. Perchés sur des promontoires et escarpements stratégiques, les villages tirent parti du relief. Au cœur de ces villages et dans les campagnes, c'est tout un patrimoine préservé et à mettre en valeur qui se révèle : châteaux innombrables, églises, belles fermes aux formes caractéristiques, pigeonniers, fontaines, lavoirs...

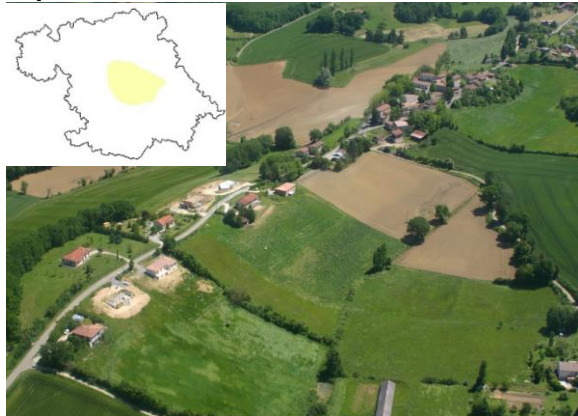
Ces villages ont très fortement souffert de l'exode rural et sont aujourd'hui désertés. Si certains ont été choyés et restaurés, d'autres disposent d'un tissu urbain dégradé, ou nombreuses maisons restent vacantes ou en ruine. Toutefois la plupart de ces villages sont peu animés et font souvent figure de petit musée à l'air libre et leur reconquête reste difficile.

Par ailleurs, la Lomagne dispose d'un petit patrimoine plus nombreux qu'ailleurs et très diversifié et de qualité traduisant la richesse de cette terre : pigeonniers, fontaines, lavoirs...

#### **Plan paysage de la Lomagne Gersoise**

La Lomagne Gersoise s'est portée candidate à l'appel à projets pour la réalisation d'un plan de paysage lancé par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie en janvier 2015. Retenue parmi 25 lauréats nationaux, elle bénéficie aujourd'hui d'un accompagnement financier et méthodologique de l'Etat. Ce plan a pour objectif de mieux maîtriser et anticiper les évolutions des paysages qui constituent une richesse pour le territoire. Cette volonté s'inscrit dans le prolongement d'une dynamique à l'œuvre depuis plusieurs années sur la gestion de l'espace et l'aménagement du territoire communautaire. Elle permettra de concilier développement économique et préservation de la qualité du cadre de vie qui constitue l'un des éléments majeurs d'attractivité du territoire.

### **Pays d'Auch : Un paysage de collines soumis à plusieurs influences paysagères, fragilisé par la périurbanisation**



Source : CAUE 32

### **Une position centrale au sein de l'Eventail Gascon, un concentré de Gascogne avec ses spécificités**

Au cœur de « l'Eventail Gascon » et du territoire du SCoT de Gascogne, le pays d'Auch s'étend, entre Baïse et Arrats, dans un rayon d'une vingtaine de kilomètres autour de la ville d'Auch et de l'axe structurant de la vallée du Gers. Par sa position centrale, le paysage de collines du Pays d'Auch est un secteur central où se concentre plusieurs influences (Astarac, Ténarèze, Savès toulousain et Lomagne gersoise). Ce mélange harmonieux des paysages gersois fait du Pays d'Auch un petit concentré de Gascogne avec ses spécificités.

### **Un paysage au relief tourmenté, une houle de collines élevées**

Le relief du pays d'Auch est l'un des plus tourmentés de l'éventail gascon avec des altitudes relativement élevées. De part et d'autre de la vallée du Gers, de nombreux cours d'eau secondaires ont creusé leurs vallées, modelant coteaux et collines et conférant ainsi au pays son relief en creux. Ces petites vallées conservent un aspect bocager avec de nombreuses haies, mettent au jour des buttes calcaires caractéristiques du pays d'Auch. Ces buttes affleurent à la hauteur des nombreux ressauts des coteaux qui forment des bancs généralement coiffés par une végétation caractéristique d'essences calcicoles.



Source : CAUE 32

La large vallée du Gers, constitue l'axe central du Pays d'Auch en le traversant du Sud au Nord. Requalifiée et domestiquée dans la traversée d'Auch, elle retrouve son caractère sauvage en aval de la ville où la plaine s'élargit.



Source : Ville d'Auch

### **Une terre de polyculture mais des terroirs différents**

Le paysage du Pays d'Auch est largement influencé par une polyculture teintée de différentes influences qui la déclinent selon les terroirs. Aux confins de l'Astarac, l'élevage (bovin, ovin) est plus présent alors que les grandes cultures dominent aux confins de la Lomagne et du Savès toulousain. A la pointe de la Ténarèze, c'est la vigne qui retient l'attention et fait ici figure de relique du vignoble du Haut-Armagnac. Quasi-absente des autres terroirs du Pays d'Auch, elle est ici relictuelle du vignoble du Haut-Armagnac et fait vivre quelques producteurs de vin de pays « Côtes de Gascogne ».

L'activité maraîchère demeure dans les vallées grâce à des sols alluvionnaires. Néanmoins, ces sols sont souvent, et de plus en plus, valorisés par des grandes cultures irriguées. Les coteaux, quant à eux, sont souvent le siège de l'implantation nouvelle de l'activité avicole. Le calcaire domine toutefois et confère aussi au pays d'Auch « le charme des vieilles pierres ».

### **Une ville à la campagne et une campagne qui s'urbanise**

Ici, les paysages urbains d'habitat collectif, de zones industrielles et de zones d'activités se sont plus fortement développés. L'urbanisation se généralise à toute la couronne des villages environnants, plus particulièrement sur les coteaux et collines recherchés pour leurs points de vue sur la chaîne pyrénéenne. C'est dans la vallée du Gers et sur ses coteaux que le phénomène est le plus important. Mais il gagne aussi le chapelet de villages perchés autour d'Auch, bâtis sur des bancs calcaires (Jegun, Lavardens, Ordan Larroque, Biran, Roquelaure, Puycasquier... Tous ces villages, bastides et surtout Castelnaux, présentent un intérêt avec des restes de fortifications ou de château féodal et offrent des points de vue sur le paysage environnant.

Le développement du chef-lieu de département a fait apparaître de nouveaux paysages autour de ces villages de caractère, paysages qui mettent en péril la visibilité des éléments patrimoniaux qu'ils renferment. En effet, si de nombreux lotissements sont venus grossir le centre-ancien auscitain dès les années 1960-70, cette urbanisation nouvelle se généralise à tous les villages environnants, et s'accompagnent parfois du développement des zones d'activités.



Puycasquier. Source : CAUE 32



Castelnaux. Source : CAUE 32

### **Un patrimoine architectural riche et monumental**

Le Pays d'Auch présente un riche patrimoine architectural, avec de grands ensembles monumentaux ainsi que de nombreux châteaux de plaisance, dans lesquels la pierre de taille, calcaire, est largement mise en œuvre. On citera l'ensemble architectural d'Auch avec la cathédrale Ste Marie, la préfecture, la tour d'Armagnac et l'escalier monumental ; la tour féodale de Biran, mais aussi des châteaux privés : Lavardens, Roquefort, St Cricq et Montégut qui se font face...

La ville d'Auch est incontestablement l'ensemble architectural le plus remarquable de ce territoire. Inscrite en 1949 sur la liste des villes artistiques et pittoresques de France, elle présente, du haut de son oppidum, un ensemble de monuments témoins d'un passé prestigieux. Le Pays d'Auch est également très riche en maisons de maître.



Source : Ville d'Auch

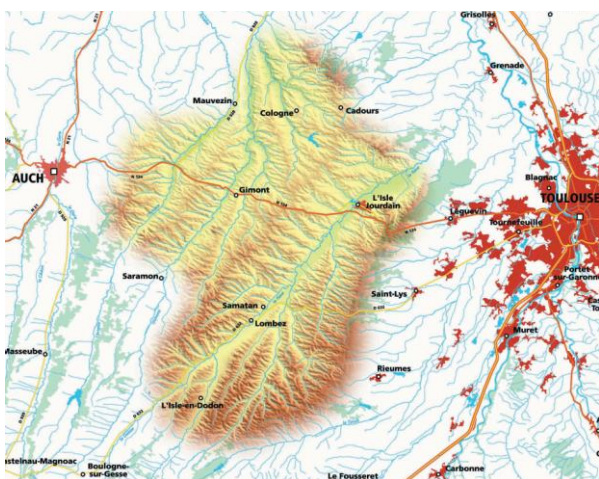


Biran. Source : CAUE 32

### **Savès toulousain : Un territoire agricole plus exposé aux pressions de l'agglomération toulousaine**



Source : CAUE 32



Source : CAUE 32

Le paysage du Savès-toulousain repose sur un relief ample, ondulé, où la campagne paraît inoccupée, alors que localement elle devient très habitée et qu'elle est presque partout cultivée. La vallée de la Save constitue l'épine dorsale de ce territoire. Comme la Lomagne gersoise et le Savès-toulousain, le Savès est un pays opulent aux couleurs de son cousin Lauragais : rose pour la douceur de vivre qu'il évoque, rose car il incarne la tradition de l'or rose (foie-gras) et parce qu'il est le Pays de la brique et de l'architecture rose. Dépourvu de vraie capitale

emblématique, l'Isle-Joudain tient lieu de pôle économique et démographique principal, et capte en premier rideau une influence toulousaine sensible jusqu'à Gimont et diffusée de part et d'autre du Val de Save. Au Sud, Samatan et Lombez, autrefois rivales, forment un troisième pôle dynamique.

### **De vastes étendues de collines cultivées**

Le Savès est une campagne opulente et lumineuse, baignée par un climat aux tonalités méditerranéennes. Les collines étirées, les vallons interminables qui bordent, de part et d'autre, la large plaine de la Save mais aussi de la Marcaoué, de l'Esquinson et de la Boulouze, sont pour la majeure partie, des terres pentues et profondes, propices à la mise en culture.

Le Savès toulousain s'affirme comme la « Beauce gersoise », véritable grenier à blé de la région. C'est le domaine des céréales et des oléagineux, un territoire où les grandes cultures laissent peu d'espace à la nature. Son taux de boisement est le plus faible du département.



Saint Loubes © PETR Portes de Gascogne



Thoux © PETR Portes de Gascogne

Les boisements sont rares et sont principalement regroupés autour des terrains maigres sous forme de bosquets épars et petits bois d'étendue moyenne ou autour des châteaux et grandes demeures. Quelques boisements ou formations remarquables sont toutefois à relever comme les forêts de Bouconne et de Goujon ou les formations remarquables de chêne liège à Juilles de végétation méditerranéenne à Anan ou les ripisylves et îles des moulins de la Save, de la Marcaoué et de la Boulouze. La présence de l'eau (retenues, rivières) crée un fort contraste dans les ambiances arides et la Save reste très discrète mais relativement importante à bénéficier d'aménagements exceptionnels (moulins, casiers d'étalement des crues).



Montpézat © PETR Portes de Gascogne

### **La brique foraine, matériau et élément de décor d'un patrimoine typé**

Des terreforts sont également issues les briques qui fondent l'identité des paysages savésiens. Cette brique se retrouve comme marqueur identitaire de tout le patrimoine local : châteaux, belles demeures, maisons paysannes mais aussi pigeonniers, granges et clochers, trois patrimoines particulièrement caractéristiques de cette campagne toulousaine qui méritent d'être préservés et valorisés. Nombre de villages savésiens se repèrent de loin par leurs églises au clocher en brique élancé. Et nombreux ont la forme d'un village-rue ou d'un castelnau-rue élémentaire, étiré le long d'une voirie principale et aujourd'hui agrandi de nouvelles habitations.



Maurens l'Isle Jourdain © PETR Portes de Gascogne



Montpézat et Lombez © PETR Portes de Gascogne

### **Un territoire sous la pression toulousaine**

Le Savès s'affirme de plus en plus comme une frange urbaine et l'un des arrière-pays résidentiels de l'agglomération toulousaine. Routes, constructions, aménagements urbains, toute la campagne savésienne est touchée à différentes échelles par le développement urbain. Les aménagements et nouveaux équipements soulèvent le problème aigu de leur insertion ou de leur intégration paysagère, d'autant que la végétation se fait rare.

L'Isle Jourdain concentre, avec les communes environnantes, un fort développement pavillonnaire. Lotissements planifiés et constructions spontanées envahissent les hauteurs et les champs à proximité

des villages. L'axe de la vallée de la Save, et la N124 jusqu'à Gimont, répandent de manière plus diffuse ce phénomène de périurbanisation. Petites industries, services divers, et commerces des bourgs, profitent de cette expansion. L'immobilier et le bâtiment connaissent leur heure de gloire et les chantiers de construction sont devenus innombrables. Toute la campagne savésienne est ainsi touchée, à différents degrés de concentration, par le développement des constructions neuves, ce qui soulève le problème aigu de leur insertion ou de leur intégration paysagère. La population autrefois agricole est en pleine recomposition. Ni urbaine ni rurale, l'installation de nouveaux résidents est liée directement ou indirectement au pôle aéronautique de Toulouse qui, par son continu développement, transforme les paysages.



Gimont et l'Isle Jourdain © PETR Portes de Gascogne

Les villages savésiens évitent volontiers les crêtes exposées à l'Autan et les plaines inondables pour se jucher sur les collines étirées et perchées. A leur échelle, les bourgs présentent les mêmes phénomènes. L'extension urbaine de l'Isle Jourdain et des villages périphériques est difficilement maîtrisée face à l'accroissement rapide de leur population. Aucune commune ne peut aujourd'hui se priver d'une réflexion urbaine approfondie, et prospective.

### **Des sites et un patrimoine architecturale et urbain riche et diversifié**

Situé sur le chemin de Saint-Jacques de Compostelle, au cœur de la Gascogne berceau du célèbre d'Artagnan, le territoire du SCoT est une terre d'histoire, un territoire rural, profondément attaché à ses racines et à son patrimoine bâti. Il a gardé des témoignages d'époques révolues, dont les bastides, gentilhommières et castelnaus, mais aussi les cathédrales, cloîtres et abbayes. Parmi les trésors architecturaux, la cathédrale Sainte-Marie d'Auch, le château de Lavardens ou le clocher hélicoïdal de Barran.

Avec cinq "Plus Beaux Villages de France" (Fourcès, Lavardens, Montréal, Larressingle, Sarrant), deux "Grands Sites de Midi-Pyrénées" (Auch, Flaran-Baïse-Armagnac), ses villes et pays d'Art et d'Histoire (Auch, Lectoure), ses monuments historiques, sites classés ou inscrits, et son petit patrimoine vernaculaire, le territoire du SCoT offre à visiter un patrimoine culturel riche et varié.

### Les deux grands sites de Midi- Pyrénées, portes d'entrée du territoire

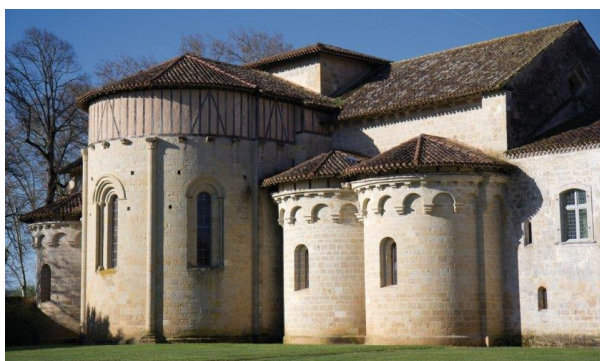
Les deux Grands Sites d'Occitanie (Auch, et Flaran-Baïse-Armagnac) présents sur le territoire du SCoT constituent des lieux emblématiques de la région, ayant un attrait touristique, culturel, historique et ou naturel. Ils constituent des portes d'entrée majeure sur le territoire du SCoT, des points d'attache et de rayonnement touristiques bénéfiques pour le département et la région.

Capitale historique de la Gascogne, en plein cœur du Gers, le **Grand Site d'Auch** (Pays d'Art et d'Histoire) dispose d'un prestigieux patrimoine architectural constitué entre-autres de l'Escalier monumental (et sa statue de d'Artagnan), de la Préfecture (ancien palais archiépiscopal), de la Tour d'Armagnac, et bien-sûr de la Cathédrale Sainte-Marie avec son grand orgue, ses verrières d'Arnaud de Moles et le chœur et ses 113 stalles, ensemble iconographique de plus de 1500 personnages sculptés dans le bois de chêne. Pour garantir la préservation de ce patrimoine architecturale remarquable.



Source : Ville d'Auch

Au cœur de la Ténarèze (au nord du Gers), le **Grand Site de Flaran-Baïse-Armagnac** regroupe un patrimoine architecturale et historique riche et remarquable support de nombreuses animations culturelles et de loisirs autour du cours d'eau navigable de la Baïse ; abbaye cistercienne de Flaran, cité épiscopale de Condom, citadelle fortifiée de Larressingle, villages fortifiés de Fourcès et de Montréal.



Eglise de l'abbaye de Flaran. Source : Office du Tourisme de Condom

Les **Grands Sites d'Occitanie** représentent un ensemble de lieux touristiques majeurs dans la région Occitanie. Initiés par l'ancienne région Midi-Pyrénées en 2008, ces sites sont devenus en 2018 Grands Sites Occitanie. On compte aujourd'hui, 39 Grands Sites répartis sur l'ensemble du territoire régional. Ce label est ouvert à tous les sites engagés dans une démarche UNESCO ou Grands Sites de France mais également aux sites patrimoniaux remarquables au sens de la loi LCAP classés ou inscrits au titre des Monuments Historiques au sens de la loi du 31 décembre 1913 disposant d'une équipe d'ingénierie dédiée. Ce dispositif s'appuie sur des contrats d'objectifs cofinancés par la Région, l'Union Européenne et les Départements de la région Occitanie.

La politique des « Grands Sites Occitanie » a pour objectifs de :

- Favoriser le développement de l'activité au sein des territoires, et développer la notoriété et l'attractivité de la région Occitanie en prenant appui sur des sites touristiques, naturels et culturels de forte notoriété.
- Pérenniser et créer des emplois dans le secteur du tourisme, de la culture et de l'environnement,
- Développer une dynamique de préservation, de valorisation, de médiation culturelle et patrimoniale dans les cœurs emblématiques des « Grands Sites Occitanie »,
- Innover dans les nouvelles approches artistiques, numériques et ludiques du patrimoine,
- Structurer l'offre avec l'amélioration de la qualité de l'accueil, des services, des produits et des aménagements afin que le séjour sur le site soit à la hauteur des attentes des visiteurs,
- Organiser une démarche concertée entre acteurs de la culture, du tourisme et de l'environnement dans la valorisation des « Grands Sites Occitanie »
- Inciter les visiteurs à découvrir les sites et produits du territoire environnant ainsi que les autres « Grands Sites Occitanie » de la région Occitanie,
- Favoriser l'appropriation du patrimoine des « Grands Sites Occitanie » par les habitants de la Région et les acteurs touristiques et culturels afin d'en faire les ambassadeurs du territoire régional.
- Préserver la qualité de vie des habitants de la région et de chaque territoire concerné.

## St Jacques de Compostelle, vecteur de découverte des paysages et du patrimoine local

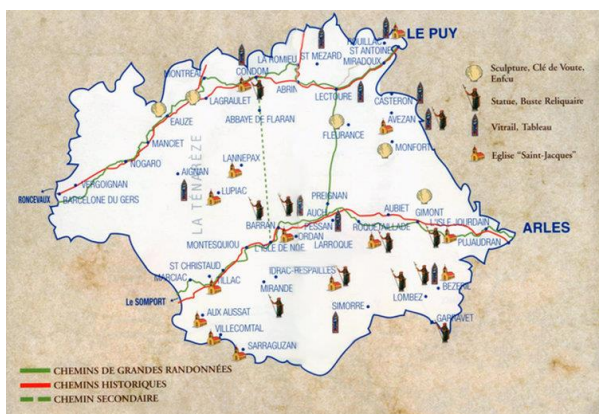
Sur les chemins de Saint Jacques de Compostelle, classés au Patrimoine Mondial de l'Humanité, la cathédrale Sainte-Marie d'Auch, la collégiale de la Romieu et le pont roman d'Artigue sont distingués par l'UNESCO.

Aujourd'hui encore, les Chemins de Saint-Jacques de Compostelle, font partie des trois plus importants pèlerinages de la Chrétienté après Jérusalem et Rome. Croyants et non-croyants sont de plus en plus nombreux à emprunter cet itinéraire spirituel, jalonné de chapelles, d'abbayes et de multiples vestiges qui témoignent de l'histoire de ce pèlerinage depuis le IX<sup>ème</sup> siècle.

Le territoire du SCoT compte quatre composantes du bien "Les chemins de Saint-Jacques de Compostelle en France" inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO :

- 3 édifices : le pont d'Artigues sur les communes de Beaumont-sur- l'Osse et Larressingle, la Cathédrale d'Auch et la collégiale de la Romieu,
- et 1 section de sentier entre Lectoure et Condom.

Ces chemins de Saint Jacques de Compostelle offrent un vecteur de découverte des paysages vallonnés et des lieux emblématiques de ce territoire. Les deux principaux axes, le chemin d'Arles et le chemin du Puy, constituent l'épine dorsale du développement touristique.



<sup>1</sup> Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés... L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un



Source : La Romieu.fr

La qualité de leurs abords et la préservation des vues de qualité et des paysages est un essentiel pour le territoire et permet de faire découvrir aux randonneurs les valeurs culturelles des lieux traversés. L'organisation des circuits de randonnées, le développement d'hébergement touristique et la reconversion et la diversification dans le domaine agricole (promotion de produits agricoles locaux) sont également des enjeux importants pour le territoire.

### Patrimoine et sites reconnus contribuant à la qualité paysagère et à l'identité gersoise

Au-delà des grands sites prestigieux, le reste du territoire du SCoT dispose d'un petit patrimoine bâti de qualité regroupé autour de plusieurs sites remarquables et protégés répartis sur l'ensemble du territoire du SCoT ; Châteaux, bastides, grandes demeures, églises...

La politique nationale du patrimoine et des paysages affiche un triple objectif de préservation, de gestion et de valorisation destiné à répondre à des enjeux multiples : culturel, économique, touristique, pédagogique, social...

La préservation du patrimoine monumental, comme celle des sites naturels et des sites d'intérêt artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, comporte deux niveaux, selon la valeur reconnue et le degré de protection institué par l'Etat ; sites inscrits ou classés<sup>1</sup>.

92 sites inscrits et 14 sites classés sont recensés sur le territoire du SCoT pour une surface totale de respectivement 3200 ha et 126 ha. Les sites les plus importants en superficie sont essentiellement rattachés aux vallées de Luby, lacs de St Cricq et de Miélan, Maquis de Meilhan et aux villages de Lectoure, Flamarens et Gramont.

Les procédures de Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP), devenues Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) depuis la loi ENE du 12 juillet 2010, permettent de compléter ce

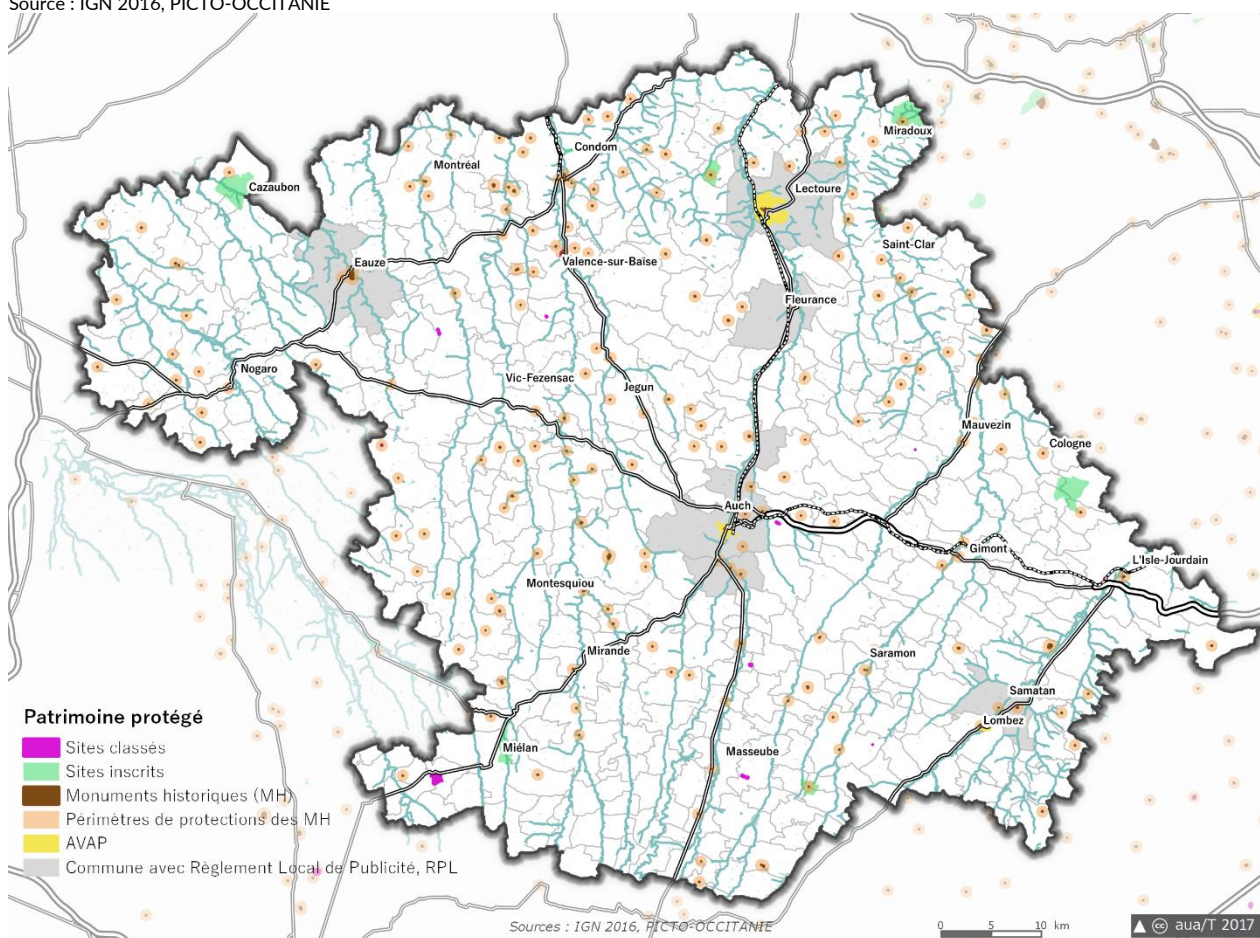
site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'Architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

dispositif en s'attachant aux espaces paysagers, et notamment urbains, qui présentent un caractère historique ou esthétique, de nature à justifier la conservation, la restauration et la mise en valeur d'ensemble d'un territoire.

**Trois ZPPAUP-AVAP** sur les communes d'Auch, Lectoure et Lombez ont été créés et traduisent une démarche volontariste de protection du patrimoine et pour lesquels des enveloppes associées à des règles de restauration ont été définies. Ces prescriptions s'imposent au PLU et comportent des obligations, notamment en terme de matériaux, et des interdictions de démolir ou modifier l'aspect de certains éléments bâtis ou végétaux notamment par des constructions nouvelles.

### Mesures de protection du patrimoine et des paysages

Source : IGN 2016, PICTO-OCCITANIE

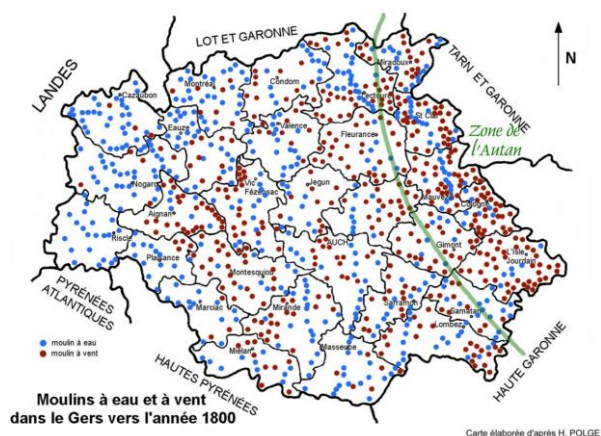


## Un petit patrimoine vernaculaire peu valorisé et parfois fragilisé

Est désigné par « patrimoine vernaculaire » l'ensemble des constructions ayant eu, dans le passé, un usage quotidien et souvent commun. Font ainsi partie du patrimoine vernaculaire : lavoirs, moulins à eau et à vent, fontaines, pigeonniers, granges, chapelles, églises... Ces éléments de patrimoine sont nombreux sur le territoire du SCoT, notamment dans les villages et les bourgs où ils ont souvent été épargnés par les différentes phases d'urbanisation. Leur état de conservation est très variable allant de ruine à l'édifice restauré.

Ce patrimoine local ne fait pas systématiquement l'objet d'un recensement ou d'une protection si ce n'est, parfois, par l'intermédiaire des documents d'urbanisme. De plus en plus de PLU traduisent ainsi, dans leurs documents réglementaires, cette volonté de préservation et valorisation d'un patrimoine local souvent méconnu.

**Recensement du petit patrimoine vernaculaire : moulin à vent et à eau** - Source : Inventaire des paysages du Gers CAUE 32 - Arbre et Paysage 32, 2002



## Perspectives lointaines et éléments paysagers

Le relief du territoire contribue fortement à la mise en valeur du paysage en mettant en scène des éléments remarquables, que ceux-ci soient naturels ou urbains. Plusieurs bourgs sont ainsi situés sur

des promontoires, à l'image des villages en bastides ou, au contraire apparaissent comme abrité par les pentes environnantes. Dans les deux cas la valeur attribuée à ces sites tient à un environnement préservé qu'il s'agira de prendre en compte dans les aménagements à venir quant aux vues « depuis et en direction de ».

A l'échelle du grand paysage les lignes de crêtes des vallées des principaux cours d'eau de « l'Eventail Gascon » et perspectives visuelles en direction des Pyrénées méritent également une prise en considération particulière et offrent une vue panoramique rare sur l'ensemble du territoire. Les éléments de repères issus de la trame bocagère (haie, bosquets...) constituent des éléments structurants du paysage gersoises participant à l'identité du territoire et à la qualité du cadre de vie. Au-delà des fonctions écologiques qu'elles peuvent assurer, les haies créées de la profondeur dans le paysage et ont un impact visuel fort, d'autant plus important qu'elles sont visibles d'un plus grand nombre de points (voie de circulation, lignes de crêtes...). Elles forment des écrans opaques créant des espaces de plus petites dimension et discontinu et plans visuels successifs permettant d'ouvrir la vue. Cette trame bocage mérite d'être reconnue, protégée et entretenue d'un point de vue paysager en conciliant les différents enjeux (agricole, urbain...). Cet enjeu est plus particulièrement prégnant sur des secteurs comme la Lomagne gersoise où les milieux naturels sont devenus rares et précieux et les éléments fixe du paysage tendent à disparaître et lien avec l'évolution des pratiques agricoles.

## Panneaux solaires dans le paysage gersoises

Dans le contexte actuel d'augmentation des prix des énergies fossiles, d'une médiation importante sur les énergies renouvelables et de la mise en place d'aides, le nombre d'installations solaires ne cesse d'augmenter. Sur le territoire du SCoT ceci s'est traduit par le développement de panneaux photovoltaïques intégrés au bâtiment, sur les bâtiments agricoles principalement (hangar agricole) et la création de plusieurs centrales solaires photovoltaïques au sol (cf. Partie Climat, Air, Energie).



Source : aua/T

Ces infrastructures ne sont pas sans incidence sur les paysages et le patrimoine architecturale locale. La préservation des spécificités des paysages et du patrimoine architectural local suppose d'être attentifs aux questions de volumétrie, de matériaux, de coloration des nouvelles installations et d'implantation des nouvelles installations.

### **Paysages urbains, entrée de ville et banalisation des paysages**

La forme urbaine prédominante des périphéries, résultat d'une périurbanisation rapide, apparaît parfois monotone et stéréotypée. Ceci est particulièrement notable sur les entrées de ville des bourgs et bourgades dont la forme se banalise avec l'ajout de pavillons dénués de style régional et de petites zones d'activités aux faibles qualités architecturales et paysagères.

Les zones d'activités, zones industrielles, ou encore les emprises commerciales aux panneaux publicitaires qui prolifèrent contribuent, par leur aspect peu qualitatif, à disqualifier les paysages d'entrées de ville et la qualité des paysages gersois.

Les entrées de ville mériteront ainsi une attention toute particulière dans les aménagements à venir ainsi que des efforts de requalification de l'existant.



Route d'Agen à Auch. Source : Google



N21 Fleurance Source : Google

L'importante progression de la pression publicitaire s'est faite ressentir depuis plusieurs années. La nouvelle réglementation relative à l'affichage extérieur s'inscrit directement dans un objectif de protection du cadre de vie et tente de concilier la liberté d'affichage avec la protection de l'environnement et notamment du paysage. De nombreuses communes doivent faire face au développement de l'affichage publicitaire, que ce soit en entrées de ville ou en centre-ville avec un

risque de « défiguration » par la prolifération anarchique de ce type d'affichage.

La dégradation des paysages peut être liée au développement de l'affichage publicitaire : un panneau imposant en entrée de ville, une enseigne criarde en centre-bourg à valeur patrimoniale. Il paraît donc important de pouvoir travailler sur cette question en conciliant la préservation du paysage. Le Règlement Local de Publicité (RLP), constitue à ce titre un bon outil prescriptif pour harmoniser les enseignes et interdire la publicité dans certaines zones notamment dans les secteurs les plus remarquables d'un point de vue patrimonial.

Sept communes du territoire du SCoT bénéficient déjà d'un Règlement Local de Publicité (Auch, Eauze, Fleurance, Lectoure, Pavie, Preignan et Samatan) et les communautés de communes de la Ténarèze et de la Gascogne Toulousaine ont engagé un RLP intercommunal dans le cadre de l'élaboration de leurs PLUi.

Dans les secteurs plus ruraux, la publicité est vecteur de connaissance et de partage des patrimoines et des découvertes. Elle participe au quotidien au développement touristique et économique du territoire à travers la promotion du patrimoine local, de la gastronomie et de la culture gasconne. La mise en conformité de ces pré-enseignes avec la nouvelle réglementation<sup>2</sup> pour préserver les paysages gersois tout en permettant la valorisation du tourisme et de l'économie locale est aujourd'hui un enjeu important pour tous les territoires.



Source : aua/T

<sup>2</sup> Loi du 13 juillet 2015 sur les pré-enseignes demandant la mise en conformité des panneaux au code de la route.



## Enjeux en matière de paysage et de patrimoine bâti

### **Maintien et valorisation de la qualité et de l'identité paysagère gersoise**

*(Pour permettre de préserver la diversité des unités paysagères, préserver le patrimoine bâti et paysager et offrir un cadre de vie et une image du Gers de qualité favorable à l'économie touristique ; Maintenir la diversité des milieux en mosaïque, préserver les paysages agrestes aux profils bocagers transformés par développement urbain et l'évolution des pratiques agricoles (modernisation agricole recul du système traditionnel polyculture-élevage, déprise agricole, enrichissement), préserver et valoriser le patrimoine bâti fragilisé par le dépeuplement des centres-bourgs, préserver les points de repères visuels (arbres remarquables, ripisylve, haies ...) et points de vue panoramiques ;*

- *Réhabilitation du patrimoine bâti dans les centre-bourgs et en dehors*
- *Valorisation et préservation du petit patrimoine bâti*
- *Maintien et préservation d'une activité agricole diversifiée*
- *Limitation de l'urbanisation diffuse et du mitage, notamment sur les secteurs de crêtes et les secteurs vulnérables*
- *Préservation et reconquête des haies et ripisylve*
- *Requalification des espaces économiques et développement d'opérations économiques et résidentielles qualitatives et intégrées aux paysages du territoire*
- *Prise en compte et amélioration des entrées de ville*
- *Maîtrise du développement de l'affichage publicitaire dans les entrées de ville et en secteur plus rural en permettant le développement touristique et la valorisation des produits locaux*
- *Intégration de la qualité paysagère dans les projets de développement des ENR (photovoltaïque, méthanisation)*

# L'occupation des sols et la consommation d'espace, une thématique complexe

L'analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers introduite par le Code de l'urbanisme renvoie à une série de notions qu'il est nécessaire de clarifier afin que les développements produits dans le cadre du diagnostic du SCoT de Gascogne soient appréhendés et partagés par l'ensemble des acteurs du territoire.

Les notions d'occupation des sols et de consommation d'espace sont explicitées dans les parties suivantes, qui leurs sont dédiées.

## **Etalement urbain**

Extensions des territoires urbanisés (habitat, activités, infrastructures...) sur des espaces agricoles, naturels ou forestiers.

Qu'elles soient en tâches « d'huile », dilution massive des tissus urbains existants, ou en doigts de « gant », développement le long des axes de communications, ces extensions concourent à la régression des espaces agricoles, naturels et forestiers présents sur le territoire.

## **Renouvellement urbain**

Le principe de renouvellement urbain consiste à reconstruire la ville sur elle-même. Toute démolition d'un bâtiment existant et reconstruction d'un autre bâtiment, qu'il y ait ou non augmentation de surface de plancher, du nombre de logements, est considérée comme du renouvellement urbain.

## **Espaces artificialisés**

Ils concernent les espaces ayant perdu leur état naturel ou agricole.

Sont référencés :

- *Les espaces urbanisés*, comprennent les constructions mais également les espaces associés (cours, piscines...). Ils se divisent en zones résidentielles, industrielles ou commerciales, équipements urbains... Les bâtis à usage agricole, les bâtiments abandonnés, ainsi que les parkings et routes goudronnées sont inclus dans ces espaces.

- *Les espaces verts artificialisés*, regroupent les parcs publics, zones de loisirs et jardins privés.

- *Les « autres » espaces artificialisés*, comprennent les réseaux de transport perméables (pistes et chemins, bas-côtés des réseaux), les carrières et les gravières, les chantiers, les décharges, les cimetières ou encore les stations d'épuration.

## **Espaces non-artificialisés**

- *Les espaces à usage agricole*, au sens d'une production réelle ou potentielle comportent les terres arables, vergers, vignes, prairies, estives, serres souples, bassins de pisciculture, mais également les jachères. Ils ne comprennent pas en revanche le bâti agricole, les serres en dur...

- *Les espaces naturels* correspondent aux espaces non artificialisés et non agricoles. Ils englobent l'ensemble des espaces forestiers (formations arborées et arbustives : peuplement de feuillus, conifères, ripisylves...) et tout autre espace naturel sans usage économique (landes, sols nus...).



## Occupation du sol

### Ce qu'il faut retenir :

- Un territoire dominé par les espaces à vocation agricole
- Un couvert forestier morcelé, plus présent sur la partie Ouest
- Un chevelu hydrographique structuré autour d'une dizaine de cours d'eau majeurs
- Un territoire marqué par le mitage de l'urbanisation
- Des espaces verts artificialisés révélateurs d'une dilution de l'urbanisation
- Une banalisation accrue des tissus urbains, qui entraîne une perte d'identité et de qualité des paysages

Face aux nombreux constats réalisés d'une consommation excessive d'espace, quels que soient les périmètres considérés (d'un échelon national au plus local), les lois pour la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, notamment la loi Grenelle 1, ont réaffirmé la nécessité d'assurer une « gestion économe des ressources et de l'espace ».

La loi du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement, dite loi Grenelle 2, renforce en ce sens le rôle des documents d'urbanisme et porte le SCoT au statut de document d'urbanisme de référence en matière de « lutte contre la régression des surfaces agricoles et naturelles [...] et contre l'étalement urbain ».

Le SCoT, outil de prospective pour la mise en œuvre d'une stratégie territoriale à l'échelle d'un bassin de vie, apparaît comme la clé de voûte du dispositif de lutte contre une consommation excessive des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF).

En outre, dans son rapport de présentation, le SCoT « présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du schéma et justifie les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation compris dans le document d'orientation et d'objectifs ».

### Chiffres clés

**77%** d'espaces à vocation agricole

**16%** d'espaces naturels (dont surfaces en eau)

**7%** d'espaces artificialisés

Le SCoT de Gascogne doit ainsi définir un équilibre entre développement urbain (habitat, mixte, économique, équipements, commerces...) et préservation de ces espaces par la construction d'un projet de territoire économe en espace en définissant des modalités de développement alternatives à la consommation d'espace et à l'étalement urbain.

### L'occupation des sols, une image du territoire

L'analyse de l'occupation des sols, étape majeure dans la connaissance du territoire, fait référence à un portrait établi à un instant « T ».

Cette observation sur le SCoT de Gascogne, s'appuie sur une analyse des données de l'Occupation des Sols à Grande Echelle (OCS GE) produites en 2015 (millésime 2013) par l'Institut Géographique National (IGN).

Cette Base de Données vectorielle, en cours de développement à l'échelon métropolitain et des départements d'outre-mer, dont l'ancienne Région Midi-Pyrénées (8 départements) fut Région-pilote, doit s'inscrire à terme, comme le référentiel constituant le socle national pour l'élaboration des indicateurs de suivi en matière de consommation d'espace, tel que voulu par le législateur dans les documents d'urbanisme (SCoT, PLU/i...).

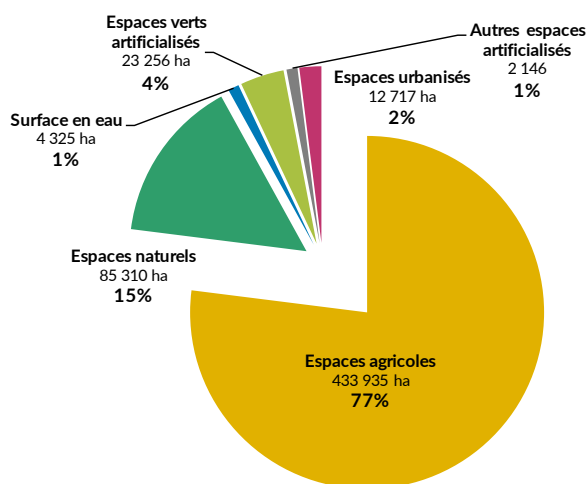
Toutefois, un important panel de sources, est mis à disposition pour apprécier l'occupation des sols et suivre ses évolutions ; néanmoins, cette base de

données, homogène à l'échelle du territoire, la plus récente et la plus détaillée mise à disposition actuellement, permet de dresser un état des lieux, un « TO » pour de futures observations.

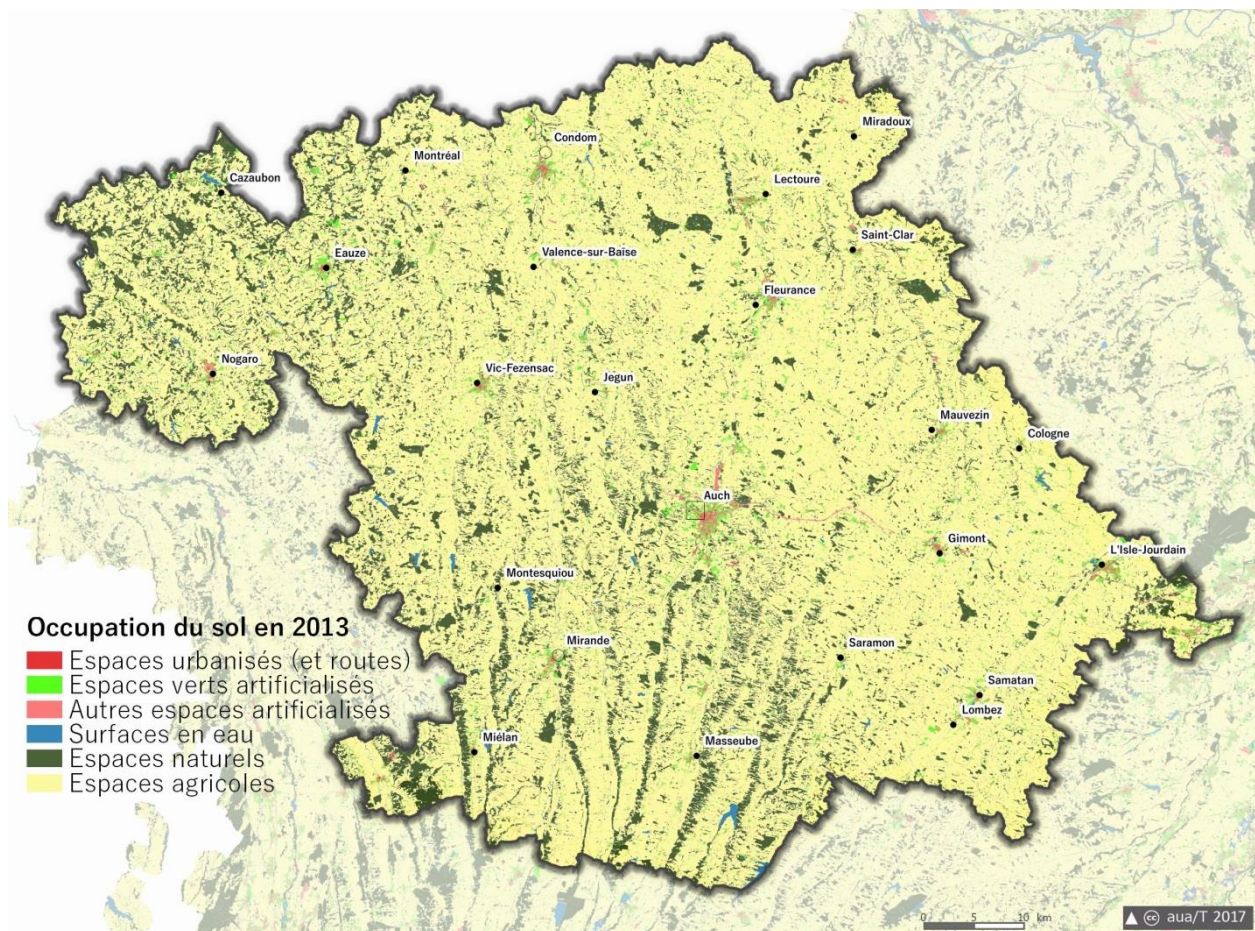
La connaissance établie avec l'appui de l'OCS GE permet la caractérisation du territoire en six types d'espaces, regroupés au sein de deux grandes familles, avec d'une part, les « espaces artificialisés » au sein desquels sont déclinés les « espaces urbanisés », les « espaces verts artificialisés », et « d'autres espaces artificialisés » mais également les « espaces non-artificialisés » composés des « espaces agricoles », des « espaces naturels » et des « surfaces en eau ».

Croisée avec des données exogènes (RGA (Recensement Général Agricole), schéma départemental des espaces naturels sensibles...), la couverture du territoire révèle des éléments d'analyse d'ordre « quantitatif » et « qualitatif » permettant d'appréhender l'organisation spatiale du SCoT de Gascogne.

Répartition des différents types d'espaces sur le SCoT de Gascogne - Source : aua/T, OCS GE IGN 2013



SCoT de Gascogne : portrait de territoire Source : aua/T, OCS GE IGN 2013



## Un territoire caractérisé par la prépondérance des espaces à vocation agricole, ponctué d'entités boisées de faible superficie

### Occupation des sols sur le SCoT et les 3 PETR, en ha

Sources : OCS GE 2013, aua/T 2017

	Espaces agricoles	Espaces naturels	Surface en eau	Espaces urbanisés	Espaces verts artificialisés	Autres espaces artificialisés	Total
PETR Pays d'Armagnac	128 883	31 197	1 562	3 679	7 353	553	173 226
PETR Pays d'Auch	132 203	34 121	1 574	4 309	6 970	768	179 945
PETR Pays Portes de Gascogne	172 849	19 992	1 189	4 729	8 933	825	208 517
SCoT de Gascogne	433 935	85 310	4 325	12 717	23 256	2 146	561 688
% SCoT de Gascogne	77,3 %	15,2 %	0,8 %	2,3 %	4,1 %	0,4 %	100 %

### 7 hectares sur 10 sont occupés par des espaces à vocation agricoles

Les premiers éléments d'analyse de l'OCS GE mettent en exergue l'importance des espaces agricoles sur le SCoT de Gascogne avec une occupation de l'ordre de 77 % du territoire, soit 433 935 ha sur 561 688 ha, relevant son caractère très rural.

Etendus entièrement sur les coteaux de Gascogne, ces secteurs agricoles vallonnés sont sillonnés par de nombreux cours d'eau selon un axe principal Sud-Nord.

Uniformément répartis sur l'ensemble du territoire, ils représentent respectivement 83 % des espaces du PETR Pays Portes de Gascogne, 74 % du Pays d'Armagnac et 73 % du PETR Pays d'Auch.

A l'échelle communautaire, des disparités sont cependant décelées. Les CC du Savès (85%), Lomagne Gersoise (84%), Bastides de Lomagne (83%), Coteaux Arrats Gimone (82%) bénéficient des taux de couverture, par les espaces agricoles, les plus élevés du SCoT.

Ces pourcentages apparaissent plus mesurés à l'Ouest, sur les CC Grand Armagnac (68%), Bas Armagnac (70 %) ou encore la CC Cœur d'Astarac en Gascogne (70 %), à corrélérer principalement avec l'emprise forestière de ces secteurs.

La partie centrale (Communauté d'Agglomération du Grand Auch Cœur de Gascogne), et la frange Est, notamment la CC Gascogne Toulousaine, bien que les plus urbanisées, ne se trouvent pas pour autant dépourvues de ce type d'espace (respectivement 77 % d'espaces à vocation agricole et 79 %).

Les taux de couverture varient pour les autres intercommunalités entre 72 % et 80 % (cf. annexe,

tableau par intercommunalité, de répartition des surfaces par types d'espaces).

L'analyse communale du poids des espaces agricoles vient corroborer l'importance de leur empreinte ; la commune d'Auch, près de 22 000 habitants en 2014 (source Insee), bénéficie toujours de 57 % d'espaces agricoles.

Moins d'une dizaine de communes sur les 397 que compte le SCoT disposent proportionnellement d'une emprise inférieure à ce pourcentage, principalement liée à la présence d'espaces de nature (Monclar, Cazaubon, Lagardère, Pujaudran, Laguian-Mazous, Betplan, Montégut-Arros...).

De par la situation géographique du SCoT vis-à-vis des territoires limitrophes (grande agglomération toulousaine, agglomération d'Agen, de Mont-de-Marsan / d'Aire-sur-Adour... notamment), les espaces agricoles sont soumis depuis une à deux décennies, à une pression foncière qui se diffuse à l'ensemble des territoires périurbains et ruraux. Cette situation est à rapprocher de la croissance démographique et à la dynamique d'emploi de certains secteurs, notamment à l'Est, au Nord, sur l'agglomération auscitaine et autour des grands axes de communication, mais également à la croissance endogène du territoire.

Le développement de l'urbanisation se fait en grande majorité au détriment des espaces agricoles, favorisant ainsi la déstructuration du foncier agricole sous l'effet de la dilution des espaces urbanisés le long des axes de communication, de la création de nouvelles zones résidentielles, du mitage de l'urbanisation, de la réalisation d'infrastructures (routières...), de zones dédiées (zones d'activités, commerciales...), ce qui peut conduire à fragiliser le maintien et le développement de l'activité agricole sur le territoire.

Pour autant, cette activité et les espaces cultivés restent bien présents sur l'ensemble des communes du SCoT.

Ponctuellement, le fractionnement des parcelles agricoles au contact direct de l'urbain, peut s'avérer être une opportunité pour développer au sein du tissu urbain, des pratiques agricoles de proximité, de type maraichage, des jardins familiaux (circuits courts).

### Des espaces et des productions agricoles importantes et diversifiées

Ce vaste territoire, dès lors qu'il est abordé sous l'angle de son couvert agricole, se conjugue au pluriel.

La répartition de ces types de production est fonction de la nature variée des sols gersois. Ainsi, on rencontre, successivement :

- à l'Est et au Nord le domaine des grandes cultures ;
- à l'Ouest, globalement, la culture de maïs ;
- au Centre-Ouest et au Sud une forte concentration en élevages bovins ;
- au Nord-Ouest une forte implantation de vigne ;
- des élevages avicoles présents sur l'ensemble du territoire.

Le Gers apparaît comme le premier département français pour les surfaces d'oléagineux (tournesol et soja) et dispose d'un bon positionnement pour les productions avicoles (volailles labellisées, palmipèdes gras), les productions de semences, les surfaces en céréales et la production de vin.

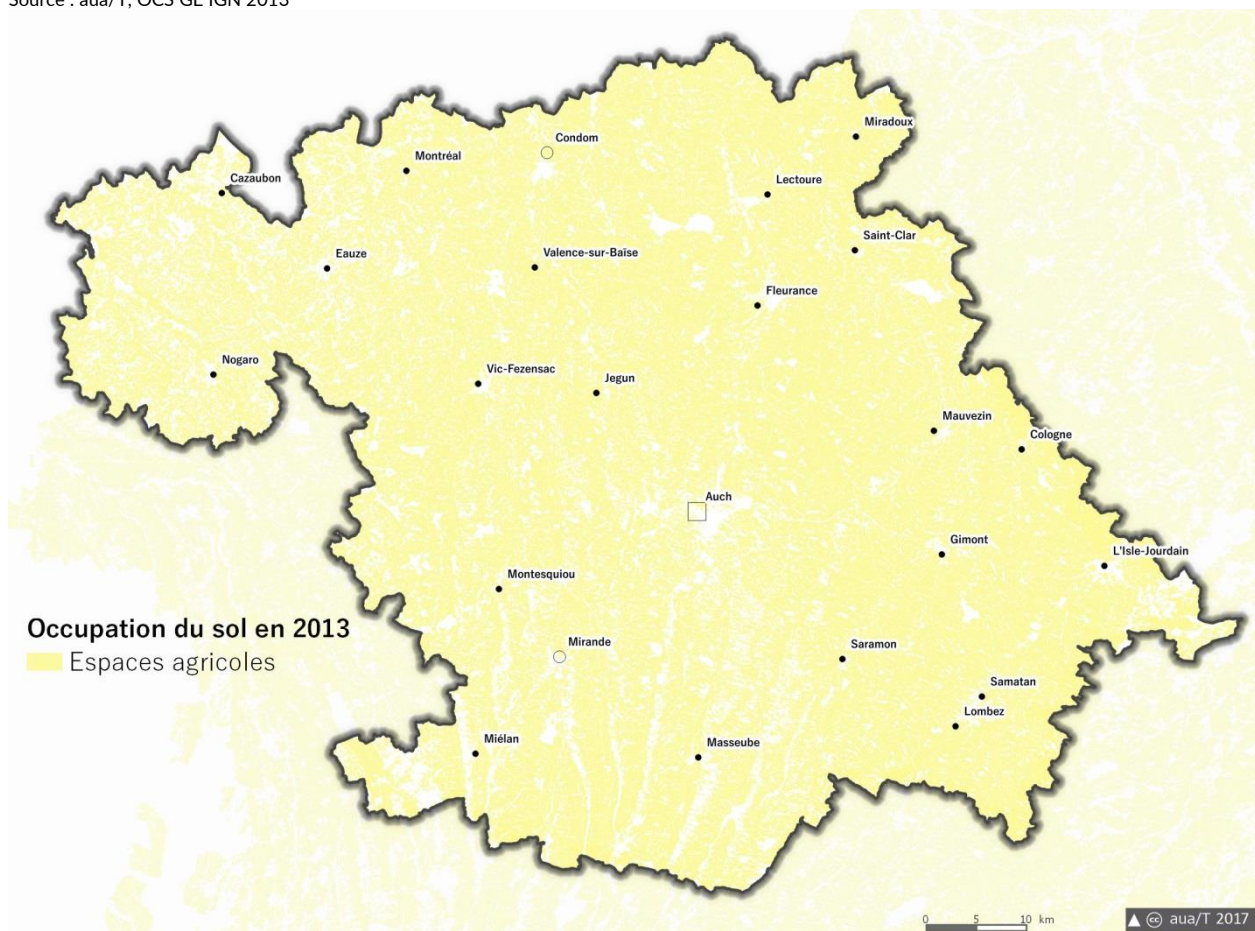
Une tendance s'opère au niveau départemental vers une diversification des activités agricoles (tourisme vert, développement de gîtes ruraux, accueil à la ferme, transformation des produits et vente à la ferme).

De la même manière, le développement de l'agriculture biologique et la valorisation croissante des appellations (Label rouge : volailles fermières de Gascogne, porc fermier du Sud-Ouest, AOP, IGP, AOC...) apportent une forte valeur ajoutée et une reconnaissance aux productions locales.

En complément de la photographie établie par l'OCS GE 2013, les dernières données issues du Recensement Général Agricole (RGA) permettent de caractériser la Surface Agricole Utile (SAU), qui couvre plus de 71 % du territoire en 2010 (cf. Gascogne patrimoniale - gestion des espaces agricoles).

### Les espaces agricoles sur le SCoT de Gascogne

Source : aua/T, OCS GE IGN 2013



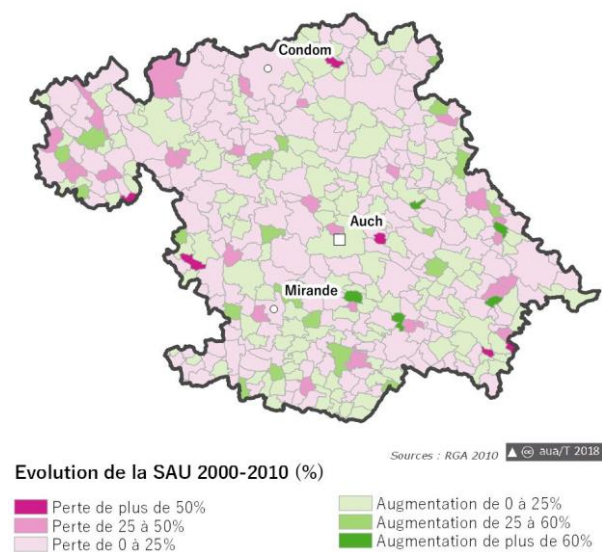
A l'instar des tendances observées au niveau national et départemental, la part de SAU est en baisse entre 2000 et 2010 (-3,8%), soit une perte directe de 15 900 ha, liée aux pressions foncières évoquées ci-avant et à la déprise agricole (friches, landes, boisements...) sur le reste du territoire ; les systèmes polyculture-élevage, viticulture et volaille étant les plus affectés par cette baisse (- 5 % en moyenne). Inversement, la SAU augmente pour le maraîchage et le bovin lait (+ 3 à 5 % en 10 ans).

Les exploitations occupent en moyenne une surface de 57 ha de SAU, superficie qui a fortement progressé au cours des dernières années.

Le recul le plus marqué s'enregistre sur le PETER Pays d'Armagnac (-5,8 %, soit -7 000 ha) et plus particulièrement sur la CC du Grand Armagnac (-8%, soit -2 800 ha). Même si la CC Astarac Arros en Gascogne semble échapper à cette tendance (+ 1,7 %, soit + 427 ha), l'ensemble des intercommunalités voit leur SAU diminuer.

#### Evolution de la Surface Agricole Utile, entre 2000 et 2010, sur le SCoT de Gascogne

Source : IGN, RGA



#### Des espaces naturels omniprésents mais morcelés, dont l'étagement laisse apparaître des contrastes importants à l'échelle du SCoT

Bien moins présents sur le territoire, que les espaces agricoles, les espaces naturels couvrent néanmoins 15% du SCoT, soit 85 310 ha sur 561 688 ha.

Soumis à plusieurs influences climatiques et géographiques, le territoire du SCoT de Gascogne offre une grande diversité de milieux naturels.

Comprenant l'ensemble des espaces forestiers (peuplement de feuillus, conifères, ripisylves, formations arbustives...) et tout autre espace naturel sans usage économique (landes, sols nus...), leurs couvertures varient fortement à l'échelle des trois PETER.

Ainsi, le SCoT présente un double visage.

D'un côté, le PETER Pays Portes de Gascogne, où les grandes cultures dominent les paysages, ne comptabilise que 10% d'espaces naturels, et de l'autre, les PETER Pays d'Auch et Pays d'Armagnac où ces espaces sont plus importants, respectivement 19% et 18%.

La forêt occupe une place non négligeable à l'échelle du SCoT.

Représentant 97% des espaces naturels, les espaces boisés revêtent différentes formes (nombreux petits bois, haies bocagères, ripisylves, sylviculture...). La quasi-totalité de la forêt gersoise est constituée de terrains privés ; les trois-quarts des propriétaires possédant moins d'un hectare.

Quelques forêts ou grands bois, qui ponctuent et structurent le territoire, sont néanmoins présents, (forêts de Berdoues, de Saint-Blancard, de Réjaumont, Bois d'Auch, de Bassoues, d'Aignan, de Bouconne...).

Au Sud, sur les coteaux de l'Astarac, une dissymétrie est lisible entre versants courts, abrupts et boisés et versants agricoles, au relief aplani.

Des boisements de feuillus prépondérants sont référencés sur l'Armagnac et l'Astarac où se retrouvent des essences telles que les chênes, les charmes et encore les châtaigniers.

Les forêts domaniales et des collectivités représentent respectivement 1,8% (1 600 ha) et 2,8% (2 500 ha).

Les CC Grand Armagnac (22%), Cœur d'Astarac en Gascogne et Val de Gers (22%), Astarac Arros en Gascogne et Bas Armagnac (21%) sont les territoires où la part de ces espaces est la plus représentée.

De manière générale, le territoire du SCoT de Gascogne est partagé selon un axe Nord-Ouest / Sud-Est ; la partie Ouest recevant les secteurs les plus densément boisés, la partie Est celle où les espaces forestiers sont les moins présents. C'est dans sa partie septentrionale (CC Lomagne Gersoise) que les espaces naturels sont les plus clairsemés (9%), ainsi qu'au Sud-Est sur la CC Savès (8%).

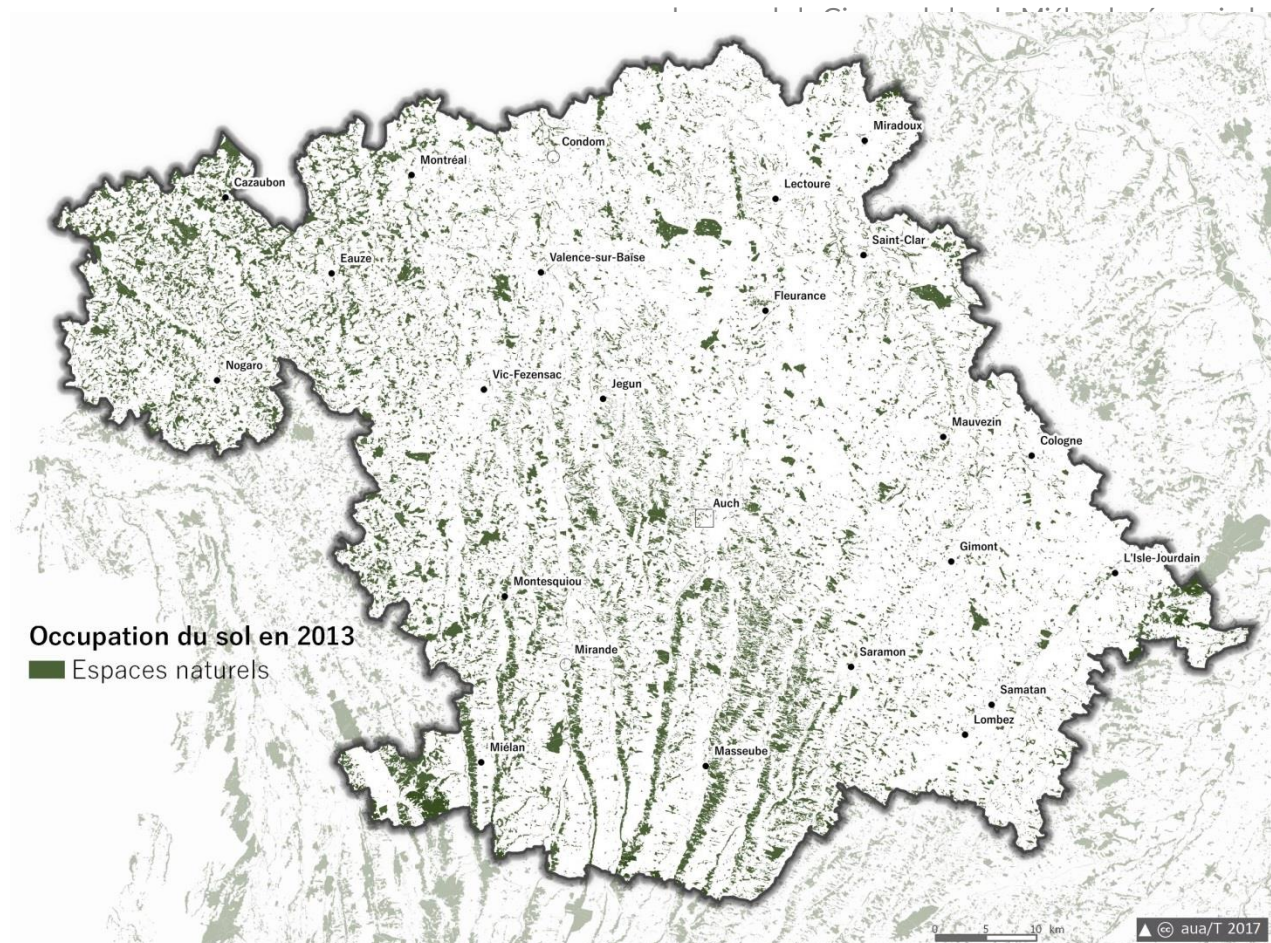
A l'échelle communale, les couvertures forestières peuvent osciller de 1% (Lalanne, Pis... sur la CC Lomagne Gersoise) à 38% pour la commune de Pujaudran au Sud de la forêt de Bouconne

(CC Gascogne toulousaine), à 39% pour Lagardère (CC Ténarèze), à 44% à Montclar (CC Grand Armagnac) et culminer à 52% sur la commune de Betplan au Sud (CC Astarac Arros en Gascogne). Les espaces naturels restants (3%) dessinent des milieux ouverts, liés aux pratiques culturelles notamment, des prairies de fauche ou de pâture, des pelouses calcaires sèches, des landes et fourrés qui présentent un intérêt varié pour la faune et la flore.

L'ensemble de ces espaces naturels participent à la qualité des paysages et des écosystèmes et constituent un habitat privilégié pour de nombreuses espèces floristiques : Orchis Lactées, Tulipe sauvage, Nigelle de France, Anémone Coronaire, Jacinthe de Rome et faunistiques : Busard cendré, Milan Noir, Aigle botté, Héron pourpré, Triton marbré, Cistude d'Europe... (cf. Gascogne patrimoniale : patrimoine naturel et biodiversité).

### Les espaces naturels sur le SCoT de Gascogne

Source : aua/T, OCS GE IGN 2013



### Un réseau hydrographique dense réparti sur tout le territoire

Le chevelu hydrographique qui irrigue le SCoT de Gascogne se structure principalement autour d'une dizaine de rivières selon un axe Sud-Nord, des coteaux de Magnoac et Bigorre vers les plaines et vallées du Gers (Bas-Armagnac, Ténarèze et Albret, Lomagne Gersoise, Pays d'Auch, Savès toulousain).

Ces cours d'eau marquent le territoire ; leur ripisylve venant compléter l'armature végétale identifiée sur le territoire.

Représentant 1% de la superficie du SCoT de Gascogne (4 325 ha), les surfaces en eaux, outre les cours d'eau, ruisseaux et rus, se composent de milieux aquatiques ; naturels ou artificiels, de tailles modestes, présents sur l'ensemble du territoire ; une multitude de petites retenues collinaires disséminées au sein des espaces agricoles dédiées exclusivement à l'irrigation des terres cultivées.

A cela, s'ajoute d'importants réservoirs artificiels, recensés particulièrement dans l'Astarac : le lac de

Etangs et landes humides de l'Armagnac, rivières et ruisseaux, lacs collinaires, étangs et prairies humides sont toutefois aujourd'hui fragilisés et menacés par le drainage, l'irrigation, et les pollutions diffuses.

10% des espaces naturels sont aujourd'hui reconnus par des périmètres réglementaires et d'inventaires ou des outils de gestion des milieux naturels (Natura 2000, cours d'eau classés pour la protection des milieux aquatiques, Espaces Naturels Sensibles, Zones humides, ZNIEFF).

De nombreux périmètres sont dénombrés, regroupés le long des principaux cours d'eau et vallées humides sur l'Armagnac, autour des vallées de la Gélise, de l'Adour, étang de l'Armagnac, Midou, coteaux de l'Osse à Montesquiou et dans les vallées de la Gimone et de l'Arrats.

## Un territoire marqué par le mitage de l'urbanisation

### 1/3 des espaces artificialisés réellement bâtis

Lorsque sont abordées les notions d'urbanisation et d'artificialisation des sols, un amalgame est régulièrement effectué entre ces deux valeurs.

Les espaces artificialisés correspondent, par définition, aux espaces ayant perdu leur état naturel ou agricole.

Ils regroupent à la fois les « espaces urbanisés » : espaces bâtis quelle que soit leur vocation (zones résidentielles, industrielles ou commerciales, équipements urbains...); les « espaces verts artificialisés » : parcs publics, zones de loisirs et jardins privés...; ainsi que « d'autres espaces artificialisés » : de type parkings et routes goudronnées situés en dehors de la zone urbanisée, les réseaux de transport perméables (pistes et chemins, bas-côtés des réseaux), les carrières et gravières, les chantiers, les décharges, les cimetières ou encore les stations d'épuration.

Recouvrant 38 119 ha en 2013, les espaces artificialisés ne représentent que 6,8% de la couverture du SCoT comparativement aux 15 % d'espaces naturels ou encore aux 77% d'espaces agricoles.

Sur ces 38 119 ha, le bâti ne constitue qu'un tiers de ces espaces, soit 12 717 ha (2,3% du SCoT).

La part des espaces urbanisés à l'échelle intercommunale varie entre 1,8% sur la CC Artagnan de Fezensac à 3% sur la CA Grand Auch Cœur de Gascogne, pour atteindre 3,2% sur la CC Gascogne Toulousaine.

Ces taux ne dépassent pas 10% à l'échelle communale pour Auch (704 ha), avoisinent 9%

pour Nogaro, 6% pour Mirande, Fontenilles, Fleurance, 5% pour Lombez...

Si les 6,8% d'espaces artificialisés et les 2,3% d'espaces urbanisés donnent l'impression d'un faible niveau d'urbanisation, l'analyse fine du tissu urbain révèle une grande dispersion du bâti sur le territoire (prégnance du bâti agricole, hameaux...).

La lecture de la cartographie des espaces artificialisés met en évidence le poids relatif de la centralité que représente Auch, ainsi que celui des bourgs-centres qui maillent le territoire (L'Isle-Jourdain, Lombez-Samatan, Masseube, Mirande, Miélan, Gimont, Mauvezin, Fleurance, Lectoure, Condom, Vic-Fezensac, Eauze, Cazaubon, Nogaro...).

La périurbanisation qui se développe sur la partie Est du SCoT en lien avec l'attractivité de la métropole toulousaine engendre des pressions de plus en plus prégnantes sur les espaces ; 30% de l'extension de la couronne périurbaine de l'aire urbaine de Toulouse enregistrée entre 1999 et 2010 s'est faite dans le Gers (soit 32 communes gersoises). Parallèlement à ce phénomène, des communes limitrophes ou périphériques de villes moyennes hors département se retrouvent sous influence (Agen, Mont-de-Marsan, Aire-sur-Adour, Pau, Tarbes, Montauban...).

De par son histoire, l'évolution des pratiques agricoles, de son économie, de la structure de sa population, aux pratiques des ménages, d'une meilleure acceptation des navettes domicile-travail..., le SCoT est confronté à un dépeuplement des centres-anciens au profit des périphéries.

Opposant maisons de ville et habitat pavillonnaire, ces tendances à l'œuvre ont pour conséquence, outre des incidences directes sur la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, une banalisation des espaces périphériques, par la production de paysages urbains contrastés, entre un habitat récent, isolé, et des façades dégradées, de la vacance et la paupérisation des cœurs de village.

## Un territoire marqué par le poids des espaces verts artificialisés

Les espaces verts artificialisés, très présents sur le territoire, marquent l'empreinte urbaine, d'éléments de nature en ville (jardins d'agrément des habitations individuelles ; parcs urbains : Square Jérôme Cuzin, Parc du Couloumé à Auch, les jardins de Coursiana, La Romieu... ; de zones de loisirs : bases de loisirs autour de lac : Le Houga. Miélan...).

Leur superficie avoisine le double de celle des espaces bâtis, soit 23 256 ha. Leur présence caractérise également la faible densité du tissu urbain des quartiers périphériques des centres-bourgs.

Ces espaces couvrent près de 3 241 ha sur la CA Grand Auch Cœur de Gascogne, 2 931 ha sur la CC Lomagne Gersoise, 2 403 ha sur la CC Grand Armagnac...

Ils décrivent enfin, dans l'espace rural, la présence de hameaux, mais aussi le développement linéaire le long des axes de communication, l'un des marqueurs du mitage des espaces agricoles.

Les espaces artificialisés comptent également une catégorie plus hétérogène, plus marginale regroupée sous l'appellation « autres espaces artificialisés » qui comprend entre autres les infrastructures routières localisées au-delà des espaces urbanisés et les zones d'extraction de matériaux. Celles-ci couvrent environ 2 146 ha du territoire (soit 0,4% du territoire).

### Les espaces artificialisés sur le SCoT de Gascogne

Source : aua/T, OCS GE IGN 2013

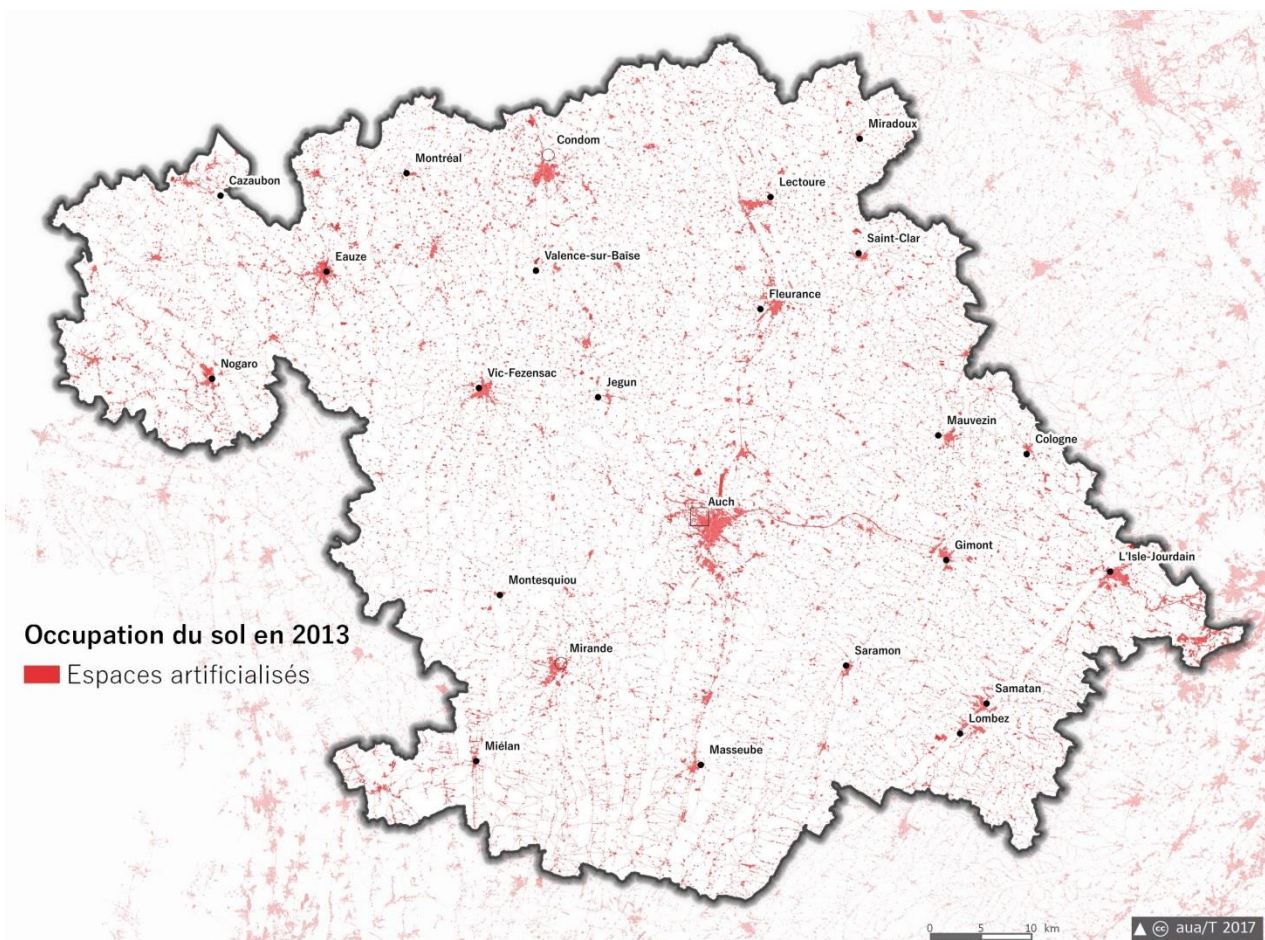
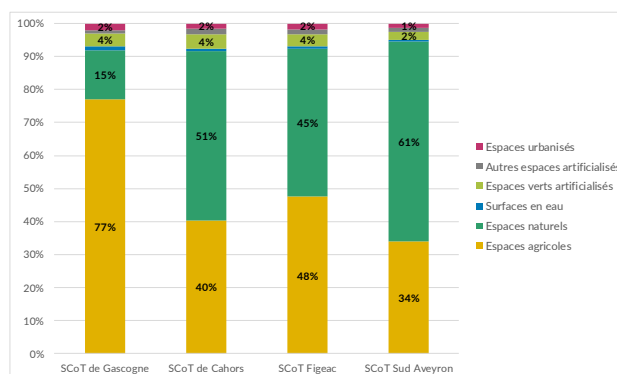
### Une artificialisation des sols similaire à d'autres territoires de SCoT de même rang

Le niveau d'artificialisation du SCoT de Gascogne offre de grandes similitudes (espaces urbanisés et espaces verts artificialisés) avec des territoires de SCoT « ruraux » tels ceux de Cahors, Figeac ou encore Sud Aveyron.

Comparé aux trois autres territoires, le SCoT de Gascogne revêt un profil particulier, au regard de sa couverture agricole qui par effets induits entraîne une faible présence des espaces boisés.

### Comparaison de la répartition des différents types d'espaces sur quatre SCoT ruraux

Source : aua/T, OCS GE IGN 2013



# Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers



## Ce qu'il faut retenir :

- Un rythme de consommation d'ENAF qui diminue à l'échelle du SCoT  
- un recul marqué sur le Pays d'Auch et les Portes de Gascogne  
- un moindre fléchissement sur le PETR d'Armagnac
- Un volume de prélèvements sur les espaces naturels, agricoles et forestiers relativement faible au regard de leur couverture sur le territoire
- Une consommation d'espaces observée principalement sur l'agglomération d'Auch et le long des principaux axes de communication
- Une banalisation des espaces périphériques, par la production d'habitat pavillonnaire

## Chiffres clés

**2 227 ha** prélevés sur les espaces naturels, agricoles et forestiers entre 2006 et 2015

soit **247 ha/an**

moins de **1 %**, volume des prélèvements d'ENAF au regard de leur couverture sur le territoire

**2 logements sur 3** construits en diffus

**40%** de la surface des bâtiments économiques produits sont à vocation agricole

La notion de « consommation d'espace » fait référence aux flux observés à l'échelle du territoire du SCoT, c'est-à-dire aux échanges entre types d'espaces (exemple : espace agricole ou naturel vers espace urbanisé). Ces flux permettent d'apprécier une évolution dans l'occupation des sols, à des dates d'observation différentes.

Pour étudier l'ensemble des changements intervenus sur le territoire, la mise à disposition d'au moins deux millésimes d'une Base de Données d'occupation des sols est nécessaire (cf. OCS GE IGN).

Toutefois, en l'absence de ce type d'outil, l'analyse de la consommation d'Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF) sur les dix dernières années, telle que souhaité par le législateur (art. L141-3 du Code de l'Urbanisme), peut également être appréciée au regard de sources de données statistiques.

Les fichiers fonciers, issus de l'application MAJIC (Mise À Jour des Informations Cadastreuses) de la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP) pour gérer et calculer l'impôt foncier, ont par conséquent été utilisés.

La précision parcellaire de cette source permet d'estimer et de retracer l'historique des évolutions d'ENAF, à l'échelle communale, sur une période couvrant une décennie, de 2006 à 2015.

Il ne s'agit en aucune manière d'une observation de l'évolution des règlements graphiques (plan de zonage) des documents d'urbanisme locaux ou intercommunaux de type cartes communales, PLU, PLUi.

**Une consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers qui tend à ralentir entre 2006 et 2015**

**247 hectares prélevés annuellement sur les ENAF au cours des dix dernières années**

Sur cette période, près de 2 227 hectares ont été soustraits aux espaces naturels, agricoles et forestiers (sur les 524 000 ha recensés en 2006), soit une moyenne annuelle de 247 hectares à l'échelle du SCoT de Gascogne.

42 % de ces prélèvements (943 ha) sont inventoriés sur le PETR Pays Portes de Gascogne. Ils représentent 31 % pour le PETR Pays d'Auch (691 ha) et 27 % pour le PETR Pays d'Armagnac (593 ha).

## Evolution des ENAF, en volume, sur le SCoT de Gascogne et les 3 PETR (en ha)

Sources : Fichiers Majic 2006-2015, DGFIP 2017, aua/T

	2006-2009	2009-2012	2012-2015	2006-2015
PETR Pays d'Armagnac	-229	-202	-162	-593
PETR Pays d'Auch	-243	-236	-212	-691
PETR Pays Portes de Gascogne	-326	-378	-239	-943
SCoT de Gascogne	-798	-816	-613	-2 227

Lorsque sont étudiées distinctement les périodes 2006-2009 et 2009-2012, une certaine « stabilité » des prélèvements est relevée à l'échelle du SCoT (aux alentours de 800 hectares), portée principalement par le PETR Pays Portes de Gascogne où les pressions exercées sur les espaces naturels, agricoles et forestiers sont les plus importantes du fait, notamment, de l'influence de la grande agglomération toulousaine.

La dernière période triennale d'observation laisse toutefois entrevoir un ralentissement dans les mutations de ces espaces (environ 610 ha prélevés). Sur cet intervalle (2012-2015), la baisse intéresse l'ensemble des PETR.

Amorcée dès la fin des années 2000, cette inflexion tend toutefois à s'accélérer. C'est ici un enseignement majeur de l'analyse de l'évolution des prélèvements sur les ENAF.

Plus marqués sur les PETR Pays d'Armagnac et Pays Portes de Gascogne, les rythmes de consommation sont ainsi passés de 76 ha/an à 54 ha/an pour l'Armagnac (-29 %), de 109 ha/an à 80 ha/an sur l'Est du territoire ; ils connaissent un moindre fléchissement sur le PETR Pays d'Auch.

## Evolutions, en moyennes annuelles, des pertes d'ENAF, sur le SCoT de Gascogne et les 3 PETR (en ha)

Sources : Fichiers Majic 2006-2015, DGFIP 2017, aua/T

	2006-2009	2009-2012	2012-2015	2006-2015
PETR Pays d'Armagnac	-76	-67	-54	-66
PETR Pays d'Auch	-81	-79	-71	-77
PETR Pays Portes de Gascogne	-109	-126	-80	-105
SCoT de Gascogne	-266	-272	-204	-247

Cette baisse généralisée est de l'ordre d'une soixantaine d'hectares, faisant basculer les prélèvements, à l'échelle du SCoT, de 266 ha en moyenne par an entre 2006 et 2009 à 204 ha par an pour la période 2012-2015.

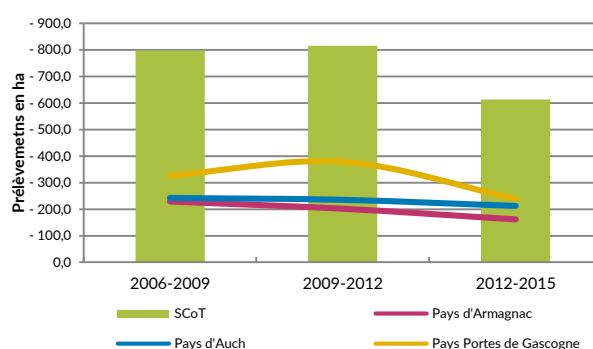
Elle résulte de la conjonction de plusieurs phénomènes, conjoncturels d'une part, avec la

crise économique de 2008 à l'origine d'un net ralentissement de la production de logements ; et structurels d'autre part, avec le coût des mobilités... Ces chiffres masquent toutefois des disparités chronologiques et ce fléchissement doit être relativisé.

En effet, bien que la crise économique ait débuté en 2008, les années 2012 et 2014 montrent certains signes de reprise dans la production de logements, que ce soit à l'échelle du SCoT comme à celles des PETR Pays Portes de Gascogne et Pays d'Auch (mise en place notamment de dispositifs de défiscalisation...). (cf. Gascogne habitée)

## Consommation d'ENAF, sur le SCoT de Gascogne et les 3 PETR (en ha)

Sources : Fichiers Majic 2006-2015, DGFIP 2017, aua/T



## A l'échelle intercommunale, une consommation d'espace observée principalement sur l'agglomération d'Auch et le long des principaux axes de communication

Les consommations d'espace les plus importantes ont été effectuées sur la CA Grand Auch Cœur de Gascogne avec près de 380 hectares concernés sur la période d'observation, suivi des CC de la Gascogne Toulousaine (environ 290 ha) et de la Lomagne Gersoise (250 ha). A contrario, ces prélèvements restent inférieurs à une centaine d'hectares sur les CC Cœur d'Astarac en Gascogne (73 ha), Artagnan en Fezensac (84 ha) et Coteaux Arrats Gimone (96 ha).

A l'échelle communautaire, trois dynamiques se dégagent sur le territoire :

- une dynamique de diminution constante des prélèvements d'ENAF observée depuis 2006 sur les CC Artagnan de Fezensac, CC Bastides de Lomagne, CC Cœur d'Astarac en Gascogne et CC Coteaux Arrats Gimone ;
- une baisse de consommation d'espace entre 2006-2009 et 2012-2015, après une hausse sur la période intermédiaire (2009-2012) ;

- une dynamique d'accroissement des prélèvements sur les espaces naturels, agricoles et forestiers observée sur certains EPCI (CC Lomagne Gersoise, CC Ténarèze et CC Val de Gers).

A un échelon plus local, il est intéressant d'observer que les disparitions d'ENAF se concentrent principalement sur l'agglomération d'Auch et le long des principaux axes de communication du territoire, notamment :

- la RN 21, où la quasi-totalité des communes traversées par cette voirie connaît des mutations d'ENAF au profit d'espaces artificialisés.

C'est le cas plus particulièrement pour la Préfecture et les communes de première couronne, comme Pavie et Roquelaure, mais également Mirande au Sud, ou encore Fleurance et Lectoure au Nord. ;

- la RN 124 avec, à l'Est, les communes de l'Isle-Jourdain, Pujaudran, Fontenilles, Gimont et dans une moindre mesure Lias, Auradé et Vic-Fezensac

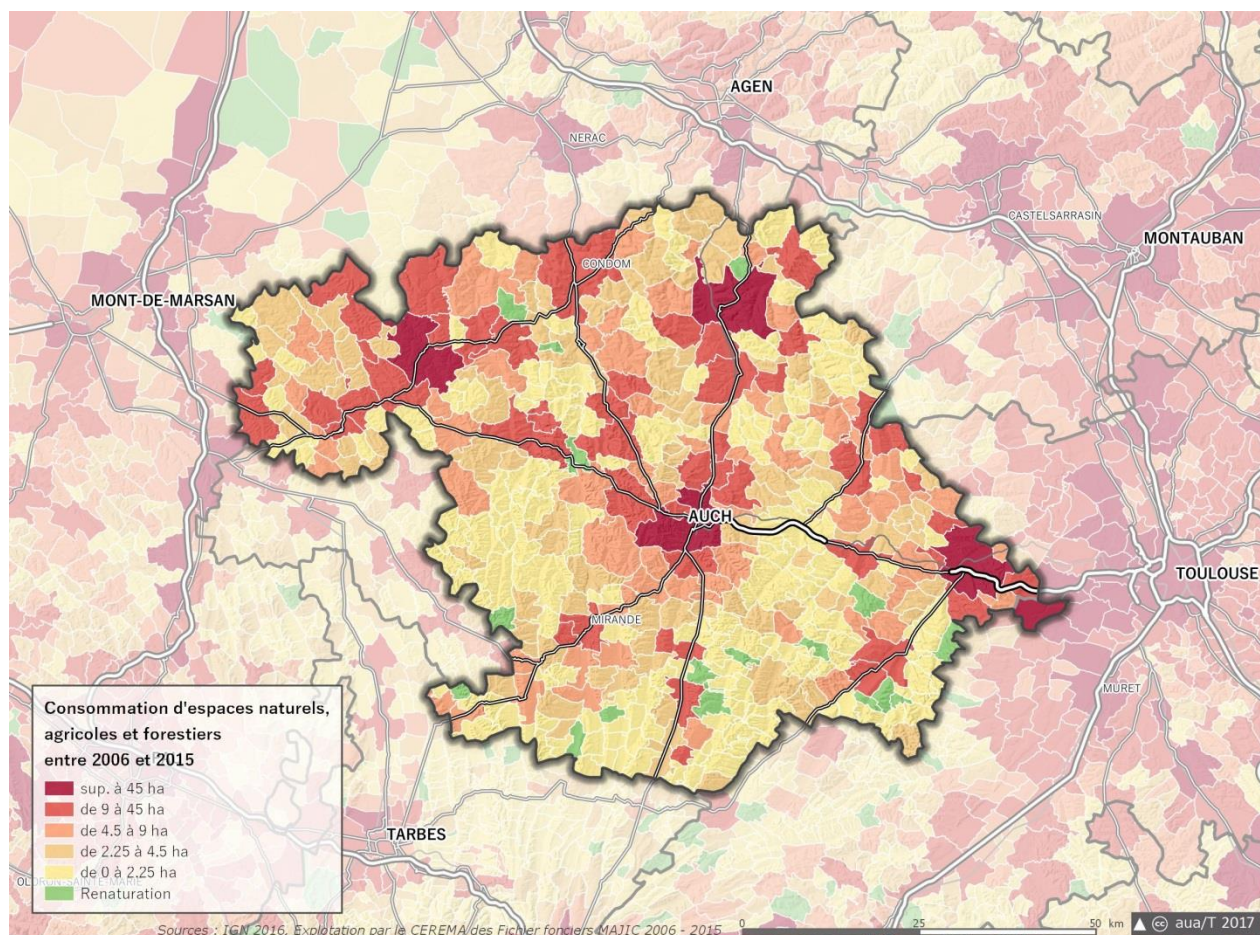
à l'Ouest, sont aussi concernées par des prélèvements d'ENAF importants à des fins d'urbanisation.

En outre, le maillage routier secondaire constitue un vecteur d'urbanisation avec des consommations d'espace observées à proximité du réseau routier départemental. C'est le cas notamment pour la RD 632 avec les communes de Lombez et Samatan ; la RD 929 avec Masseube et Seissan ; la RD 928 avec Mauvezin et Solomiac ; la RD 930 avec Condom, Eauze, Manciet, Lagraulet-du-Gers, Gondrin, la RD 931 avec Nogaro, ou encore la RD 6 avec Le Houga.

Ces prélèvements se sont traduits par une urbanisation au profit du développement de zones d'habitat, d'emprises dédiées à l'économie qui ont largement contribué sur le territoire du SCoT à la régression des espaces agricoles et naturels.

### Evolutions des surfaces naturelles, agricoles et forestières sur le SCoT de Gascogne entre 2006 et 2015 (en ha)

Sources : Fichiers Majic 2006-2015, DGFIP 2017, aua/T



Apprécies dans leur globalité, les prélèvements sur les ENAF font apparaître les parties du territoire sous pressions et/ou contraintes des développements urbains.

Lorsqu'ils sont rapportés à l'accueil démographique répertorié sur le SCoT, ce sont d'autres dynamiques qui se font jour.

En 2015, la population résidente du SCoT de Gascogne avoisinait les 179 200 habitants, soit près de 11 550 habitants supplémentaires depuis le recensement de 2006. Depuis cette date, le territoire a accueilli, en moyenne, environ 1 300 habitants supplémentaires par an avec des dynamiques particulières selon les secteurs géographiques.

La cartographie ci-dessous fait apparaître, à l'échelle communale, la consommation moyenne annuelle d'ENAF, toutes vocations confondues (habitat, activités, équipement) pour un habitant

supplémentaire. Les variations de couleurs indiquent, des teintes les plus claires, aux teintes les plus foncées, un volume croissant de prélèvement pour l'accueil d'un habitant supplémentaire.

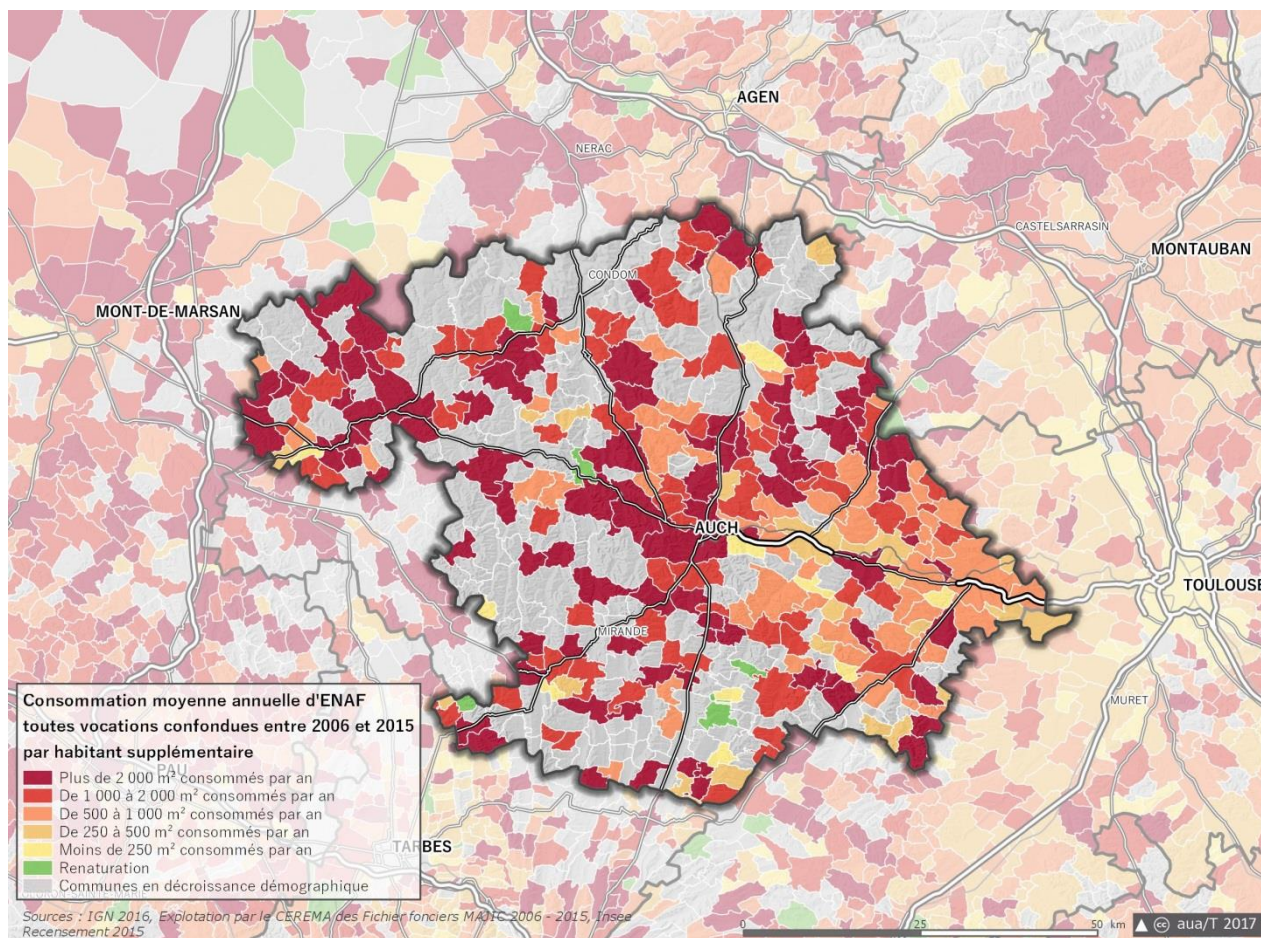
Deux grands enseignements se dégagent à la lecture de cette carte :

- en premier lieu, il est constaté qu'un habitant supplémentaire sur la partie Est du territoire mobilise moins de foncier (ENAF) qu'un nouvel arrivant sur l'agglomération auscitaine ou encore sur la partie Ouest du SCoT. Ceci s'explique notamment par le coût du foncier, la capacité des communes à accueillir cet afflux de population (équipements publics...);

- Le second concerne les communes disséminées sur l'ensemble des zones rurales, à l'écart des axes majeurs de communication, dont les prélèvements d'ENAF pour un nouvel arrivant dépassent les 1 000 m<sup>2</sup>, marquant l'essor d'un habitat individuel « aéré ».

### Consommation moyenne annuelle d'ENAF, toutes vocations confondues par habitant supplémentaire

Sources : Fichiers Majic 2006-2015, DGFIP 2017, aua/T



## Des constructions marquées par le poids de l'habitat individuel

En complément de l'analyse statistique menée à partir des fichiers MAJIC, des travaux de localisation des mutations ont été entrepris afin de « dépasser » la représentation communale des évolutions des surfaces d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

Ayant une double finalité, cet exercice a permis de géolocaliser les changements d'affectation des sols (continuité / discontinuité du tissu urbain), de caractériser leur vocation (habitat, mixte, économique...), ainsi que les types de formes urbaines déployées sur le territoire.

La méthodologie développée a consisté, sur un carroyage (maille de 30 hectares), à mettre en exergue les différentes typologies de changements repérés. Pour bâtir cette expertise, les photographies aériennes de 2004 ont été comparées aux ortho-express de 2016 afin de se caler au plus près des périodes d'analyses statistiques.

La cartographie ci-dessous repère l'ensemble des mutations à vocation d'habitat ou mixte (carreaux rouges et orangés) intervenues sur cette période.

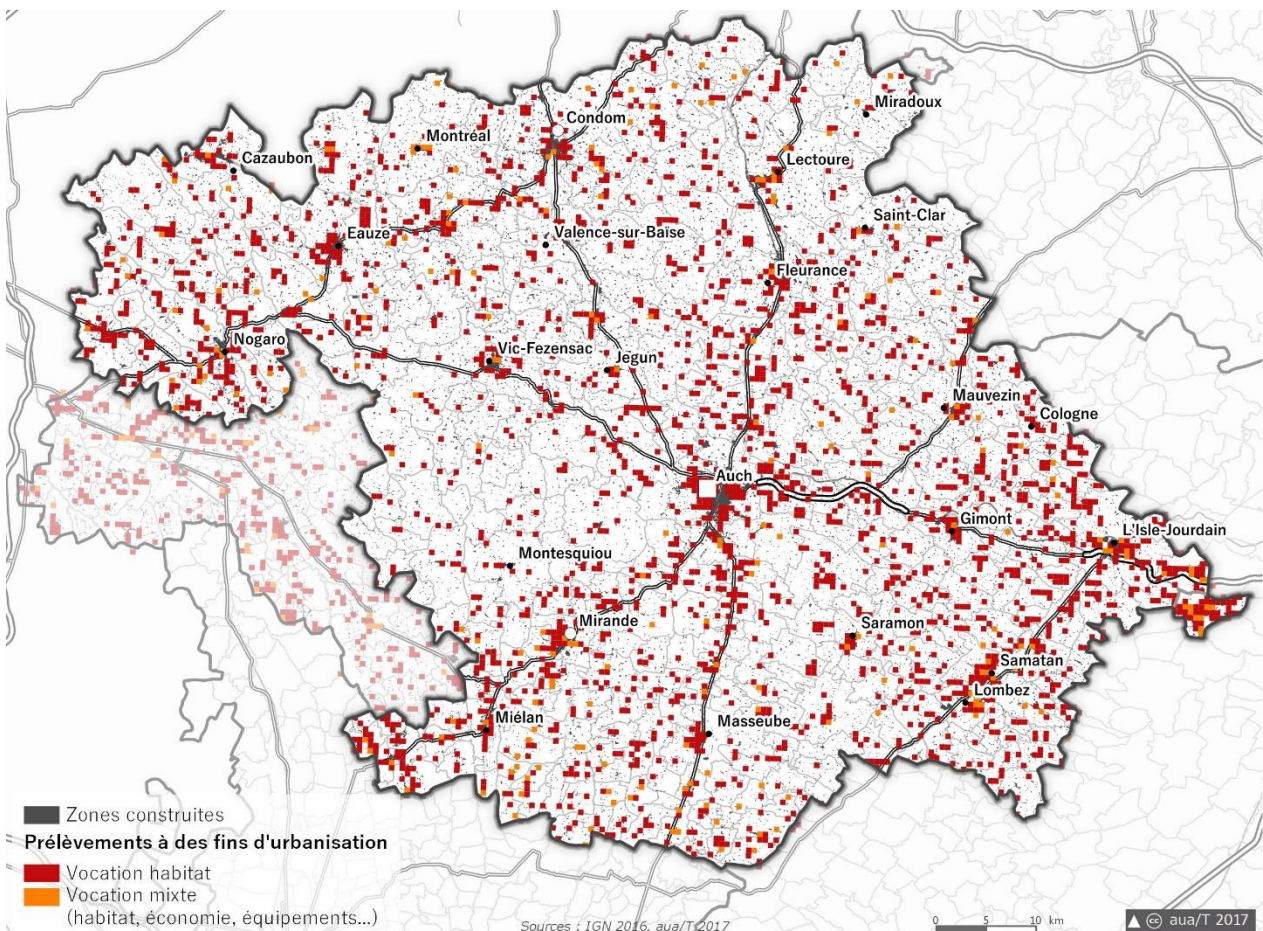
Plusieurs phénomènes s'observent :

- le premier d'entre eux repère les extensions, à vocation d'habitat, dans la continuité des tissus urbains des principales « polarités » du territoire, telles Auch dans sa partie Sud, Mirande, Samatan, L'Isle-Jourdain, Gimont, Fleurance, Condom, Eauze, Vic-Fezensac... ;
- le second identifie la concentration de mutations à des fins d'urbanisation le long des axes de communication (RN 21, RN 124, RD 632, RD 634, RD 929, RD 931...);
- le troisième, s'apparente à une constellation de mutations diffuses au sein du territoire rural. Rappelons qu'au cours des années 2000, deux logements individuels commencés sur trois demeurent construits en diffus. Ces développements sont d'autant plus prégnants, qu'ils ne sont pas contraints, en l'absence de documents de planification communaux ou intercommunaux (PLU, PLUi, Carte Communale), dès lors que le calibrage des réseaux structurants (eau potable...) apparaît suffisant.

A noter également, le faible niveau de développement de l'habitat, dans un secteur, à l'Ouest d'Auch, compris entre le sud de la RN 124 et le Nord de la RN 21, dans un triangle Manciet-Saint-Maur-Auch.

## Repérage des espaces ayant muté à des fins d'urbanisation à vocation d'habitat ou mixte, entre 2004 et 2016, sur le territoire du SCoT de Gascogne

Sources : IGN, aua/T 2017



### Exemple, secteur d'Eauze - CC du Grand Armagnac

Habitat individuel en secteur diffus, taille moyenne des parcelles de 5 000 m<sup>2</sup>

Sources: Google Street View, Google earth 2017



### Une proportion croissante des logements individuels en lotissement

Alors que la construction dans le diffus représentait plus de trois quarts des réalisations au cours des années 2000, la proportion de production de logements individuels inclus dans des opérations groupées a connu une forte augmentation depuis 2013. Aujourd'hui, la proportion des logements individuels produits en lotissement représente au moins un logement individuel sur trois.

En dehors de ces dernières années, ce type d'offre a représenté entre 20 % et 25 % des logements individuels commencés depuis le milieu des années 90.

Sur cette période, la taille moyenne des opérations a oscillé entre 7 et 8 lots, les programmes de taille importante présentant 20 parcelles ou plus ne constituant quant à eux que 9 % de l'offre globale.

La surface moyenne des parcelles individuelles apparaît corrélée à la taille de ces lotissements : de 970 m<sup>2</sup> environ pour les opérations de 20 lots ou plus, à près de 1 560 m<sup>2</sup> pour celles de 6 à 9 lots jusqu'à plus de 2 300 m<sup>2</sup> pour celles de moins de 4 lots.

Une part importante de ce type d'offre se concentre aujourd'hui sur la partie Est du territoire. Pour l'année 2016, à l'échelle du Gers, un lot sur deux s'est ainsi réalisé au sein des 3 EPCI de la Gascogne Toulousaine, des Coteaux Arrats Gimone et du Savès.

Au regard de l'attractivité résidentielle importante de ces territoires, ceux-ci accueillent notamment certains des programmes les plus importants (ceux de plus de 20 lots), même s'il convient de rappeler qu'ils sont loin d'être représentatifs de l'ensemble de la production sur le territoire du SCoT. Cette typologie a notamment pu se dessiner sur l'Isle-Jourdain avec de nombreux lots sortis de terre au cours des années 2 000.

### Exemple, secteur de L'Isle-Jourdain - CC de la Gascogne Toulousaine

Lotissements de plus de 20 lots, 10-15 logements à l'hectare, taille moyenne des parcelles environ 700 m<sup>2</sup>

Sources: Google Street View, Google earth 2017



Les opérations de moins de 20 lots apparaissent quant à elles réparties de façon plus homogène sur le territoire. Celles-ci, se sont notamment insérées dans des secteurs ruraux à proximité d'axes routiers structurants tels que la RN 124 avec des parcelles d'une superficie moyenne dépassant les 1 000 m<sup>2</sup> dont une partie importante est notamment réservée aux accès privés.

**Exemple, secteur de Montégut - CA Grand Auch Cœur de Gascogne**

Lotissements de 10 à 19 logements,  
8-10 logements à l'hectare, taille moyenne des parcelles  
environ 1 200 m<sup>2</sup>

Sources: Google Street View, Google earth 2017

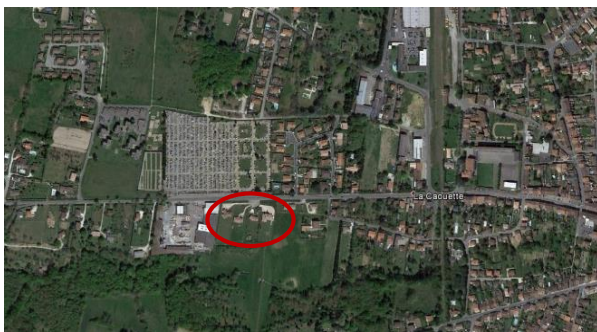


De plus petits lotissements comportant des parcelles aux surfaces moyennes plus importantes peuvent également être recensés, notamment sur certaines entrées de centre-bourg, en linéaire des axes routiers.

**Exemple, secteur de Fleurance - CC de la Lomagne Gersoise**

Lotissements inférieurs à 5 lots en entrée de ville, environ 5 logements à l'hectare, taille moyenne des parcelles plus de 2 000 m<sup>2</sup>

Sources: Google Street View, Google earth 2017



**Les réalisations en collectif : une empreinte importante des résidences défiscalisées**

Si une large partie de la production immobilière réalisée à l'échelle du SCoT s'est traduite par de l'habitat individuel et des formes pavillonnaires diffuses induisant un mitage de l'urbanisation, les modalités de développement observées depuis une dizaine d'années ont fait émerger de nouvelles formes d'habitat plus dense (collectif, individuel groupé).

Depuis le milieu des années 2000, la production en collectif s'est matérialisée sous diverses formes. Près d'un tiers de cette production s'est réalisée au sein de la préfecture gersoise où de nombreuses résidences en promotion ont été mises en chantier entre les années 2005 et 2008, période marquée par le recours aux dispositifs défiscalisés avec 150 à 300 logements collectifs commencés annuellement. Ce type d'opération s'est le plus souvent inséré en lisière du tissu urbain au sein des quartiers péri-centraux d'Auch et moins en comblement de dent creuse dans le cœur urbanisé.

**Exemple, secteur d'Auch - CA Grand Auch Cœur de Gascogne**

Résidence en collectif R+2, 80-100 logements à l'hectare, taille moyenne d'une parcelle 100-120 m<sup>2</sup>

Sources: Google Street View, Google earth 2017



Les réalisations en collectif ont également intégré de nombreux logements sociaux (cf. partie Gascogne habitée).

## Une majorité de constructions économiques destinée à l'agriculture

40 % de la surface de bâtiments produite sur la dernière décennie sur le SCoT de Gascogne s'est traduite par la réalisation de locaux agricoles (soit plus de 500 000 m<sup>2</sup>). Après une forte baisse entre 2008 et 2013, ces derniers connaissent une nouvelle dynamique de construction depuis 2013.

Les hangars, silos ou autres bâtiments agricoles sont des éléments structurants des paysages ruraux du SCoT de Gascogne.

Ils jouent un double rôle ; pratique d'une part, pour le stockage des productions et l'entretien des différents matériels nécessaires aux exploitations agricoles ; symbolique, d'autre part, car ils sont également le reflet du dynamisme et du développement de ces activités.

L'ensemble de ces constructions, au plus près des exploitations, sont majoritairement desservies par les principaux réseaux (eau, électricité, téléphone...), et connectées aux routes qui maillent le territoire.

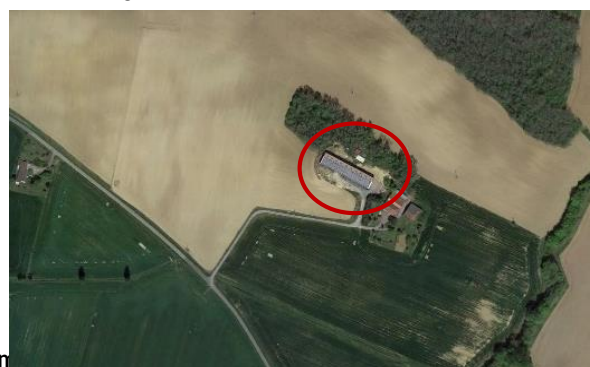
De nombreux bâtiments d'exploitation avec toiture photovoltaïques ont été créés au cours de cette période, contribuant à la rénovation des bâtis anciens ou encore au développement d'activités sur zone (diversification, contribution au financement du développement des exploitations grâce à la vente d'énergie solaire, modernisation des structures...).

Répertoriés sur l'ensemble du territoire du SCoT, ces bâtis (cartographie ci-dessous), s'inscrivent, sur la dernière décennie principalement au Sud de la RN 124 (Astarac) et dans l'Armagnac.

### Exemple, secteur de Roquelaure - CA Grand Auch Cœur de Gascogne

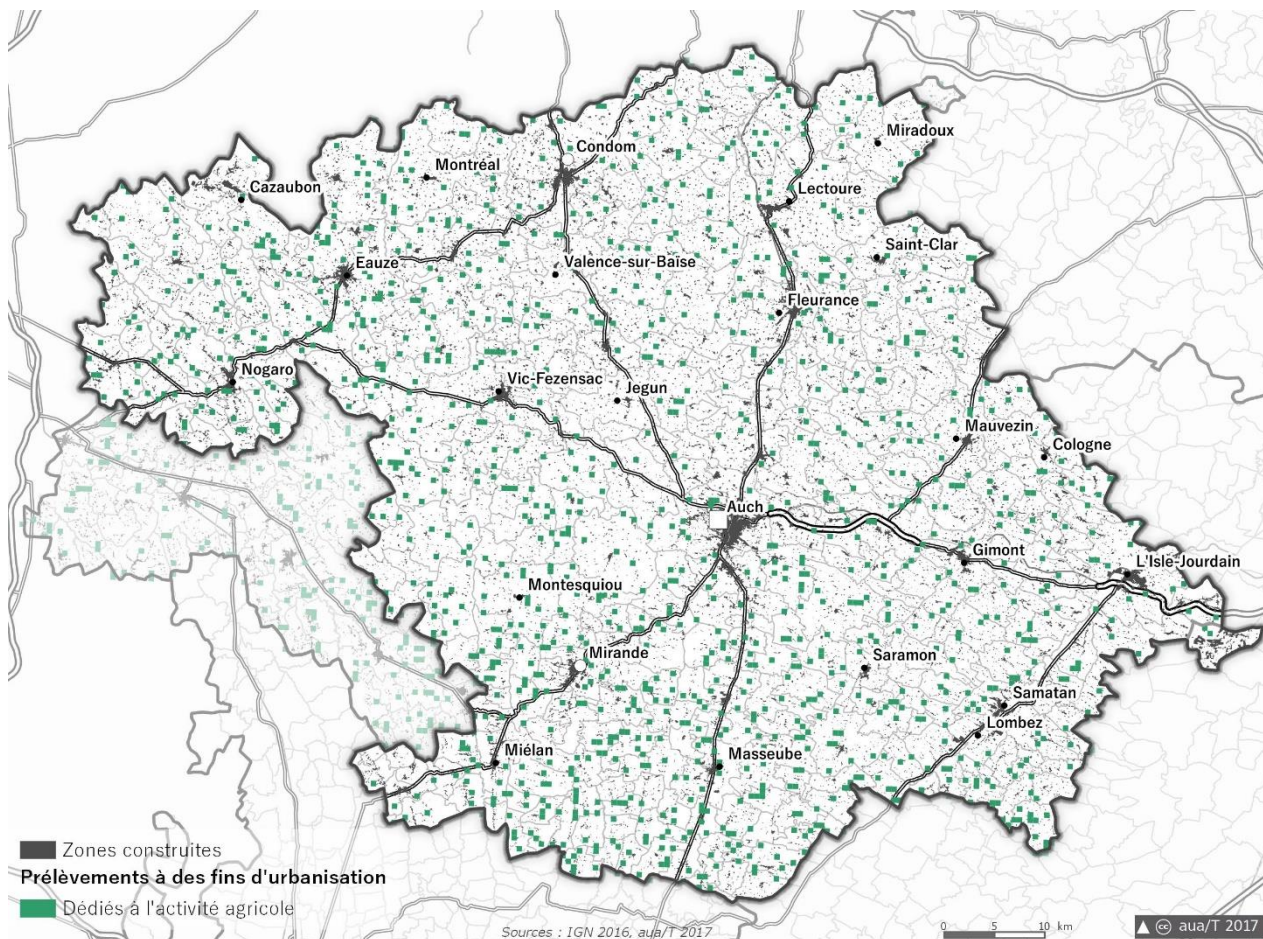
Hangar agricole « photovoltaïque »

Sources : Google earth 2017



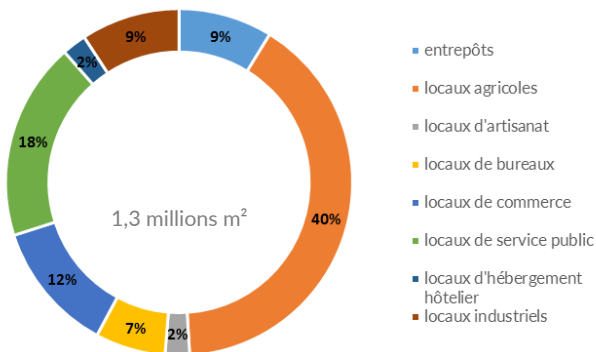
### Repérage des espaces ayant muté pour la construction de bâtiments SCoT de Gascogne

Sources : IGN, aua/T 2017



Les autres secteurs d'activités ayant fait l'objet de constructions importantes depuis 2004 sur le SCoT sont principalement les équipements publics (18 %), et les commerces (12 % de locaux commerciaux). Le tertiaire, l'industrie et l'artisanat n'ont, eux, représenté qu'une faible proportion des surfaces construites.

Répartition de la surface de locaux construite entre 2004-2015 selon le type d'activités – Source : Sitadel



L'offre immobilière et foncière constitue un levier d'attractivité pour l'accueil et le développement d'entreprises sur le territoire. Toutefois, les espaces d'accueil économique sont aussi une source importante de consommation d'espace et de recul des ENAF.

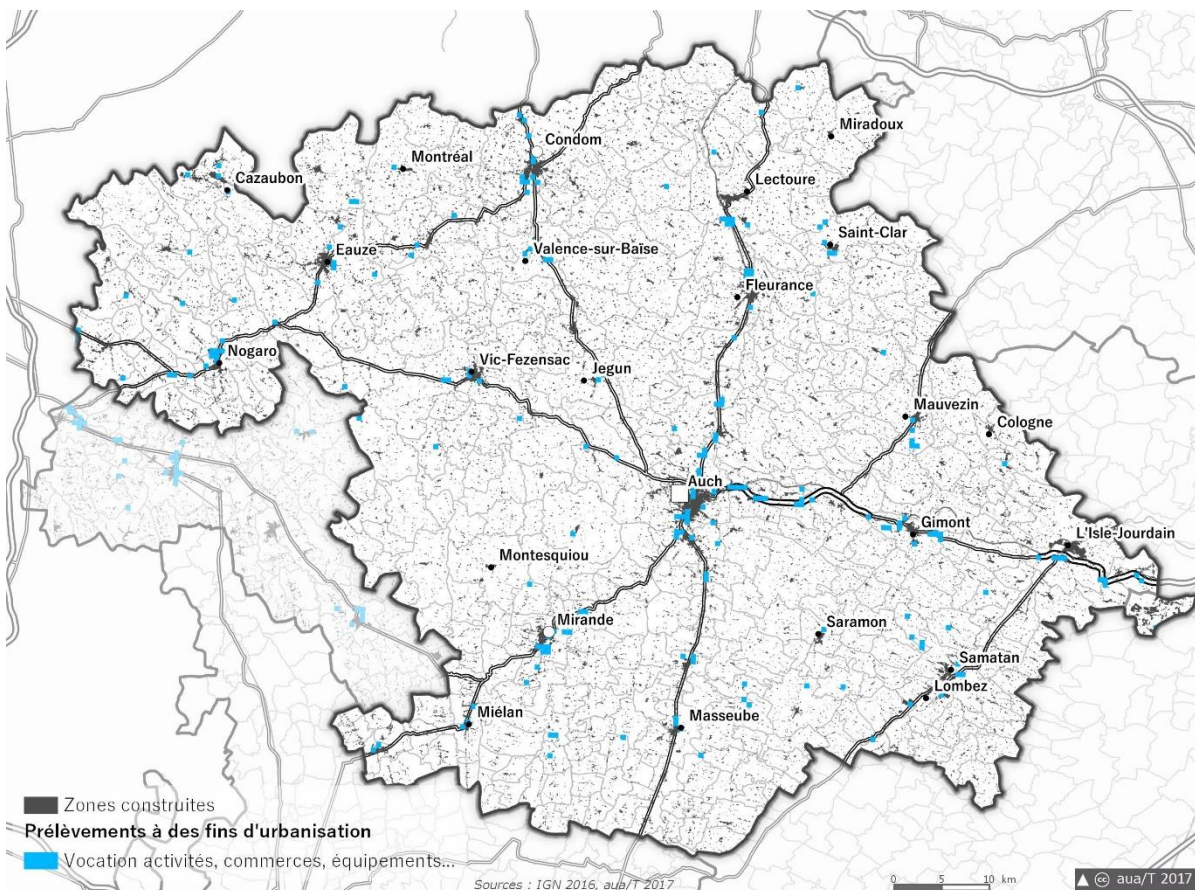
## Un ralentissement de la production de locaux d'activités depuis 2008

Entre 2004 et 2015, près d'1,3 millions de m<sup>2</sup> de locaux d'activités ont été construits sur le territoire du SCoT de Gascogne, soit une moyenne annuelle de 10 ha de nouveaux bâtiments économiques.

Ces nouveaux bâtiments se sont développés de manière relativement homogène dans chacun des EPCI composant le SCoT, avec une prépondérance toutefois à noter sur le principal pôle urbain puisque la CA Auch Cœur de Gascogne a accueilli 14 % de ces constructions. Trois autres EPCI se démarquent légèrement avec une production plus importante que les autres : il s'agit des deux communautés de communes de la frange Est sous influence toulousaine (CC Gascogne Toulousaine et CC Lomagne Gersoise) ainsi que la CC Ténarèze, qui ont accueilli toutes les trois entre 10 et 11 % de la production de bâtiments économiques. Les 9 autres intercommunalités ont toutes accueilli entre 5 et 8 % des locaux d'activités produits sur la dernière décennie.

La cartographie ci-dessous repère, à l'inverse des développements à vocation d'habitat ou de bâtiments agricoles, une polarisation des mutations à vocation économique (artisanat, industrie, commerces...) sur les principales zones d'activités du territoire.

Repérage des espaces ayant muté pour la construction de bâtiments d'activités, de commerces..., entre 2004 et 2016, sur le territoire du SCoT de Gascogne – Sources : IGN, aua/T2017



Du point de vue de l'évolution de la construction, depuis la crise de 2008, le rythme de production immobilière s'est fortement ralenti sur le territoire. Entre 2004 et 2007, la production annuelle dépassait les 150 000 m<sup>2</sup> de locaux d'activités, alors que sur la période récente (2008-2015), seulement 83 000 m<sup>2</sup> ont été produits annuellement.

Certaines opérations d'envergure qui se sont déployées récemment sur le territoire, notamment sur la frange Est, ont bénéficié de réflexion d'ensemble voire de procédure d'aménagement. C'est le cas par exemple de la Zone d'activité mixte de Pont Peyrin à l'Isle Jourdain. Localisée en bordure de la RN 124 et identifiée comme l'une des 36 ZIR (Zone d'Intérêt Régional) de l'ex-Région Midi-Pyrénées, cette zone d'activités implantée en discontinuité du centre-ville a connu un fort développement sur la dernière décennie : au début des années 2 000, elle accueillait, sur environ 5 ha, un hôtel d'entreprises en entrée de zone et une petite dizaine d'entreprises commerciales en bordure de la RN 124. Depuis, ce sont plus de 20 ha qui ont été urbanisés pour accueillir une polarité commerciale, une trentaine d'entreprises et environ 500 emplois.

#### L'Isle Jourdain - CC de la Gascogne Toulousaine

ZA de Pont Peyrin

Sources : Google earth 2017



Si les principales zones d'activités du territoire sont concentrées dans les communes les plus importantes du SCoT, il n'en reste pas moins que de nombreuses petites zones se sont développées dans le milieu rural pour répondre aux besoins des entreprises locales. En effet, 70 % des communes du SCoT (soit 284 communes) accueillent au moins un espace économique sur leur territoire.

Ces activités apparaissent souvent implantées en discontinuité de l'urbanisation, le long des infrastructures de transport, induisant ainsi un mitage et une consommation foncière importante.

#### Ordan-Larroque - CA Grand Auch Cœur de Gascogne

Implantation logistique dans la CA Grand Auch Cœur de Gascogne, au croisement de la RN 124 et de la RD 374, sur un tènement de 3 ha

Sources: Google Street View, Google earth 2017



#### Saint-Elix-Theux - CC Astarac Arros en Gascogne

Vente de matériel agricole, le long de la RD 2, sur un tènement de 10 000 m<sup>2</sup>

Sources: Google Street View, Google earth 2017



Outre le développement des zones d'activités de rayonnement régional, intercommunal ou plus local, le territoire a enregistré d'autres formes de mutations des espaces agricoles, naturels et forestiers par la réalisation notamment d'infrastructures structurantes de transports (aménagement de la RN 124 sur les communes d'Auch, Lahitte, Marsan...), d'équipement hospitalier (Hôpital de Vic-Fezensac...), de parc de stationnement (Institut de formation en soins infirmiers à Auch...), de château d'eau, de centrale à béton...

# Ventes de biens immobiliers et terrains non bâtis



## Ce qu'il faut retenir :

- Une reprise des ventes, amorcée en 2015
- Un marché des terrains non bâtis relativement prégnant, caractéristique des territoires ruraux
- Un marché des maisons et des appartements dominé par l'ancien
- Des prix médians, très contrastés entre EPCI, traduisant les tensions sur le marché du logement sur les parties Est et centrale du SCoT
- Trois EPCI concentrent la grande majorité des ventes d'appartements (CA Grand Auch Cœur de Gascogne, CC du Grand Armagnac, CC Gascogne Toulousaine)

L'analyse des marchés immobiliers et des terrains non bâtis pour l'ensemble du SCoT de Gascogne est effectuée à partir des données DVF (Demande en Valeurs Foncières) proposées par la DGFIP<sup>1</sup>.

Afin d'approcher au mieux ces différents marchés, seules les ventes non complexes<sup>2</sup> concernant des transactions financières supérieures à 1 € ont été étudiées.

Les fichiers DVF fournis récapitulent ainsi, sur le périmètre du SCoT, les ventes immobilières publiées dans les conservations des hypothèques, complétées du descriptif des biens en provenance du cadastre, ceci sur une période maximale de cinq ans.

Pour chaque vente enregistrée, la nature du bien, la date de mutation, les références de publication au fichier immobilier, ainsi que la valeur foncière déclarée, sont renseignées.

La période d'analyse couvre les années 2012 à 2016, et le secret statistique exclut tous chiffres sur un périmètre qui regrouperait moins de onze ventes.

<sup>1</sup> DGFIP : Direction Générale des Finances Publiques

<sup>2</sup> Vente complexe : vente de biens multiples. Exemples : un appartement et une maison, plusieurs appartements, plusieurs maisons, un appartement et un terrain...

## Chiffres clés

**15 984** ventes en cumulée entre 2012 et 2016

dont **3 474** en 2016

**346,5** millions d'euros (volume financier en 2016)

**1 280 €/m<sup>2</sup>** pour l'achat d'une maison ancienne en 2016 (SCoT)

**1 220 €/m<sup>2</sup>** pour l'achat d'un appartement neuf en 2016 (SCoT)

## La reprise des ventes amorcée en 2015, se confirme en 2016

Le SCoT de Gascogne avec 4 600 habitants de plus entre 2009 et 2014 (925 habitants supplémentaires par an) connaît une reprise démographique en lien avec l'attractivité de la grande agglomération toulousaine et des villes moyennes proches.

La dynamique de production de logements (+ 7 020 logements entre 2008 et 2013) révèle plusieurs phénomènes à l'œuvre sur le territoire. Au-delà de l'inadéquation entre l'accueil de population et cette production (cf. Gascogne habitée), ce sont des phénomènes de vacance importante ainsi qu'une production quasi exclusivement tournée vers le logement individuel qui sont mis en exergue.

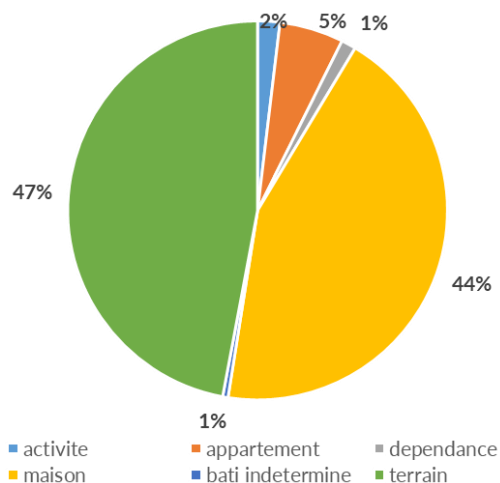
Autre facteur prépondérant pour le territoire, ses caractéristiques rurales, qui se reflètent dans le volume de ventes de terrains non bâtis.

Avec 47 % des ventes cumulées (7 520 ventes) depuis 2012, les terrains représentent, en effet, l'essentiel des transactions devant les ventes de maisons (44 %, 7 017 ventes).

Suivent ensuite les ventes d'appartement (5 %, 872 ventes), les 4 % restants se partageant entre les ventes de locaux d'activités (2 %), les dépendances (1 %) et des bâtis indéterminés pour moins de 1 %.

### Nombre de ventes selon le type de bien vendu, depuis 2012, sur le SCoT de Gascogne

Sources : DVF, DGFIP, 2012-2017, aua/T



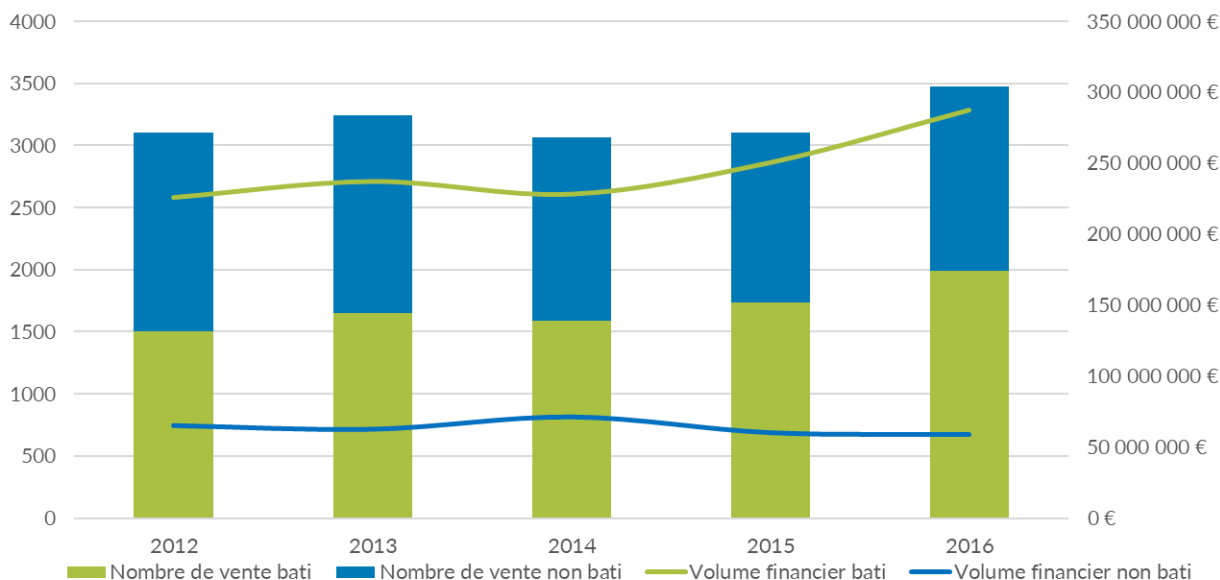
Les ventes globales de biens (bâti et non bâti) apparaissent relativement stables sur le territoire du SCoT, aux alentours de 3 130 ventes en moyenne annuelle entre 2012 et 2015. L'année 2016 marque une reprise nette dans les transactions (3 374 ventes, soit + 12 % par rapport à 2015, et 346,5 millions d'€ de volume financier), notamment portées par les ventes de biens immobiliers<sup>3</sup> (1 990 ventes contre une moyenne de 1 620 ventes sur les quatre années précédentes), même si les ventes de biens non bâtis se hissent au-dessus des volumes échangés en 2014 (1 484 ventes), après quatre années de baisse.

A l'échelle du SCoT, les maisons représentent 89 % des ventes, contre 11 % pour les appartements.

Cette proportion est quasi identique lorsque les marchés anciens et neufs<sup>4</sup> sont comparés (respectivement 90 % et 10 %).

### Evolution du nombre de ventes (bâti, non bâti) et du volume financier, sur le SCoT de Gascogne entre 2012 et 2016

Sources : DVF, DGFIP, 2012-2017, aua/T



<sup>3</sup> Biens immobiliers : maisons, appartements, dépendances, locaux d'activités.

<sup>4</sup> Marché neuf / ancien : l'ancienneté d'un local est appréciée à partir de son année de construction, récupérée depuis la source de données MAJIC. Si elle est antérieure à 5 ans au moment de la vente alors le local est considéré comme « ancien », dans le cas contraire, il sera considéré comme « neuf ». Si l'année de construction n'a pu être déterminée, son ancienneté est « non déterminée ».

## Le marché des maisons dominé par l'ancien

Sur les 7 017 ventes de maisons, 6 198 représentent des achats dans l'ancien (91 %) pour 632 dans le neuf (9 %), près de 400 restant non déterminées.

Concentrées sur la CA Grand Auch Cœur de Gascogne (1 250 ventes, 18 % du total), la CC Lomagne Gersoise (908 ventes, 13 %), la CC Gascogne Toulousaine (712 ventes, 10 %) et la CC Ténarèze (644 ventes, 9 %); ces cinq intercommunalités regroupent 50 % des achats pour ce type de bien, sur la période d'observation.

Le prix médian au m<sup>2</sup> ne cesse de baisser dans l'ancien, passant de 1 420 €/m<sup>2</sup> en 2012 à 1 277 €/m<sup>2</sup> en 2016 contre 1 714 €/m<sup>2</sup> dans le neuf positionnant le marché de seconde main dans des ordres de prix plus abordables pour les ménages.

L'écart de prix médian au m<sup>2</sup> entre les maisons neuves et anciennes s'est notamment creusé au cours des dernières années passant de 368 €/m<sup>2</sup> en 2012 à plus de 436 €/m<sup>2</sup> en 2016.

A l'échelle des EPCI (cf. annexes), les prix médians entre maisons anciennes et neuves, comme leurs évolutions, apparaissent très contrastés, pouvant varier du simple au double entre territoires.

Sous l'effet de l'accroissement de population et du nombre de ménages, la partie Est du SCoT connaît des tensions sur le marché du logement avec des coûts pour l'immobilier plus élevés que sur d'autres EPCI.

Ainsi, la CC Gascogne Toulousaine, seul EPCI, dont les prix médians (anciens et neufs) sont au-dessus de 2 000 €/m<sup>2</sup> (respectivement 2 157 €/m<sup>2</sup> et 2 333 €/m<sup>2</sup> en 2016); voit augmenter les prix du neuf (2 181 €/m<sup>2</sup>, en 2012 contre 2 333 €/m<sup>2</sup>, en 2016) plus rapidement que dans l'ancien (2 047 €/m<sup>2</sup>, en 2012 contre 2 157 €/m<sup>2</sup>, en 2016).

## 8 appartements sur 10 vendus au sein de trois EPCI

Les ventes d'appartement, troisième marché sur le territoire du SCoT, avec un peu plus de 5 % des transactions, apparaissent, en volume, sept fois moins important que celui des maisons individuelles.

Ce concentrant principalement sur trois EPCI (CA Grand Auch Cœur de Gascogne : 50 %, 440 ventes; CC du Grand Armagnac : 22 %, 192 ventes et la CC Gascogne Toulousaine : 13 %, 113 ventes) qui regroupent 85 % des ventes, il n'a, par exemple, fait l'objet d'aucune opération sur les

cinq dernières années sur la CC Astarac Arros en Gascogne.

Tout comme le marché de la maison individuelle, les appartements dans l'ancien constituent la majorité des transactions (80 % pour env. 660 ventes) sur cette période, contre 20 % (env. 170 ventes) dans le neuf.

L'année 2016, marque une légère reprise dans les ventes (+ 22 % dans l'ancien et + 37 % dans le neuf par rapport à l'année 2015).

Bien que les prix médians oscillent à l'échelle du SCoT, entre 2012 et 2016, ils restent stables dans l'ancien (1 292 €/m<sup>2</sup> en 2012 contre 1 310 €/m<sup>2</sup>).

Le faible nombre de transactions dans le neuf (en moyenne 34 par an sur cinq ans) limite l'appréciation de l'évolution des prix médians sur ce segment de marché. Toutefois, il semble s'orienter à la baisse (1 280 €/m<sup>2</sup> en 2012 contre 1 219 €/m<sup>2</sup>) et reste légèrement en dessous des prix médians observés dans l'ancien.

A l'échelle des EPCI, seule la CC Gascogne Toulousaine affiche des prix médians au m<sup>2</sup>, comme pour la maison individuelle, supérieur à 2 000 €/m<sup>2</sup>. Pour autant, l'année 2016 semble marquer un tournant sur ce territoire (tendance qui devra être confirmée après consolidation des chiffres), les prix affichés étant descendus sous ce seuil (1 802 €/m<sup>2</sup> dans l'ancien contre 1 992 €/m<sup>2</sup> dans le neuf).

Sur la CA Grand Auch Cœur de Gascogne (les prix médians env. 1 370 €/m<sup>2</sup> dans l'ancien) ou encore sur la CC du Grand Armagnac (prix médian env. 1 060 €/m<sup>2</sup> dans l'ancien) les prix restent beaucoup plus abordables pour de jeunes ménages primo-accédants.

## Le marché des terrains non bâti, un marché prépondérant sur le territoire du SCoT

Les ventes de terrains non bâti, terrains non support de constructions, représentent l'essentiel des transactions sur le territoire du SCoT (47 %).

Marché majeur, il reste toutefois extrêmement difficile à appréhender.

En effet, pour distinguer la part de terrains bénéficiant de droits à construire (pouvant faire l'objet d'une urbanisation), des terrains agricoles ou « naturels », un croisement avec les documents d'urbanisme en vigueur s'avère nécessaire.

Bien que cette distinction ne prenne pas en compte le devenir du terrain, mais uniquement ses caractéristiques au moment de la vente, elle éclaire sur l'appartenance des terrains au regard de la vocation de la zone de PLU (zones U, zones AU, zones A et N).

La faible couverture par des documents de planification communaux ou intercommunaux (PLU/i<sup>5</sup>) ne permet pas aujourd'hui d'établir de statistiques représentatives en termes de volumes ou de prix.

Seules 73 communes bénéficient d'un document d'urbanisme opposable de type PLU en janvier 2018 sur les 397 communes que compte le SCoT.

80 % des ventes restent par conséquent non déterminées (env. 6 100 sur les 7 520 enregistrées entre 2012 et 2016).

Pour être efficient, et révéler les dynamiques sur le territoire du SCoT et ses différents EPCI, un croisement avec les zones U des Cartes Communales opposables est nécessaire pour légitimer d'éventuel résultat.

Cette partie pourrait éventuellement être amendée ultérieurement si la numérisation des Cartes Communales venait enrichir les premiers résultats rencontrés.

<sup>5</sup> Deux PLUi sont en cours de constitution sur les CC Ténarèze et CC Gascogne Toulousaine.



## Enjeux en matière de consommation d'espaces

### **Maintien et protection des espaces agricoles, naturels et forestiers (modération de la consommation)**

(Favoriser le développement durable du territoire ; maintenir la diversité des espaces, des paysages... Accompagner les mutations du monde agricole, notamment liées au renouvellement des exploitants ; de l'organisation des filières agroalimentaires, des débouchés pour les productions locales : internes/externes au territoire. Préserver le patrimoine naturel (dont forestier) support des continuités écologiques du territoire : biodiversité ; élaborer des documents d'urbanisme intégrant vision urbaine et protection des espaces agricoles et naturels)

### **Identification d'une limite franche entre espaces urbains et espaces agro-naturels**

(Réduire les espaces de développement urbain par extension. Eviter toute concurrence entre espaces. Limiter les rapports conflictuels pouvant exister à l'interface entre tissu urbain et espaces agricoles)

### **Développement des énergies renouvelables sans concurrence avec l'activité agricole**

(Limiter les implantations au sol sur des terres potentiellement exploitables ; Définir une politique volontariste d'implantation sur les bâtiments d'activités et/ou publics)

### **Développement des politiques de revitalisation des centres bourgs**

(S'appuyer sur les politiques régionales en la matière pour enrayer la vacance, la vétusté du bâti, la déprise commerciale... Favoriser la polarisation à proximité des aménités pour redynamiser ces espaces)

### **Rationalisation du foncier, en identifiant des secteurs privilégiés de renouvellement urbain ou d'intensification urbaine**

(Limiter la dilution des tissus urbains, la consommation d'espace ; rapprocher les fonctions habitat/emploi/équipement services...)

### **Maitrise du développement résidentiel, notamment de l'habitat diffus**

(Limiter l'étalement urbain, le « grignotage » des espaces agro-naturels, l'éloignement des aménités)

### **Réhabilitation des bâtiments existants sur le territoire (logements vacants, bâtiments agricoles...)**

(Favoriser la réhabilitation des logements existants ; limiter l'éparpillement des bâtiments agricoles : hangars...)

*Afin de répondre à des objectifs de développement durable du territoire, par le renforcement de la lutte contre l'étalement urbain (issus des lois SRU, Grenelle et ALUR), ainsi que par la nécessité d'assurer l'adéquation entre la programmation de logements, d'équipements, de commerces et services, d'activités et le foncier disponibles sur le territoire au sein des espaces urbanisés, le rapport de présentation du SCoT, doit en application de l'article L 141-3 du code de l'urbanisme identifier, en prenant en compte la qualité des paysages et du patrimoine architectural, les espaces dans lesquels les PLU doivent analyser les capacités de densification et de mutation.*

*Pour repérer ces gisements fonciers, l'outil « MeDispo », Mesure des Disponibilités Foncières, fruit d'une démarche partenariale regroupant Toulouse Métropole, la CA du Sicoval, les services de l'Etat et l'aua/T, déployé dans le cadre de plusieurs documents de planification (SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine, PLUi de Toulouse Métropole et du Grand Albigeois, de plusieurs PLU communaux), est aujourd'hui utilisé dans le cadre de l'élaboration du SCoT de Gascogne.*

*MeDispo identifie finement les potentiels fonciers (libres et en intensification urbaine), quels que soient leur vocation, leur usage, de l'échelle locale à l'échelle intercommunale.*

*En accord avec les services de la DDT 32, l'analyse porte sur les 63 communes de plus de 500 habitants (RP 2015) recensées sur le SCoT.*

*Les résultats, avant d'être publiés dans le présent diagnostic, doivent faire l'objet d'échanges avec les EPCI concernés, afin d'optimiser les données en sortie. Ces allers-retours sont programmés pour le second semestre de l'année 2018. Les résultats ainsi validés alimenteront la phase de pré-PADD et l'ensemble des réflexions sur les objectifs de limitation de la consommation d'espace.*

# Préservation du patrimoine naturel et de la biodiversité



## Ce qu'il faut retenir :

- Une mosaïque de milieux très diversifiés et des conditions écologiques favorables à une biodiversité riche et patrimoniale
- Des espaces agricoles essentiels au fonctionnement des milieux naturels (espaces agropastoraux : prairies, pelouses sèches ...)
- Une périurbanisation et une évolution des pratiques agricoles qui impactent le fonctionnement des milieux naturels et fragilisent cette richesse écologique (développement résidentiel pavillonnaire, recul du système traditionnel polyculture-élevage, diminution du bocage, augmentation du drainage et de l'irrigation...)
- Une reconnaissance du patrimoine naturel et de la biodiversité au travers de périmètres réglementaires et d'inventaires (Natura 2000, ENS, ZNIEFF...)
- Un projet de Parc naturel Régional sur les communautés de communes du Val de Gers et Astarac-Arros-en-Gascogne
- Un maillage de continuités écologiques fonctionnel et des espaces reconnus à travers le SRCE à prendre en compte pour construire le projet de Trame Verte et Bleue
- Des corridors à remettre en bon état impactés par plusieurs obstacles : artificialisation des

## Chiffres clés

85 300 ha Espaces naturels

5 Sites Natura 2000

1200 Km Cours d'eau classés

153 ZNIEFF

4 500 ha Zones humides inventoriées par les Départements

68 Espaces Naturels Sensibles dont 18 prioritaires

31 600 ha Réservoirs de biodiversité boisés (SRCE)

1500 Km Corridors écologiques (SRCE)

760 Obstacles aux continuités (SRCE)

## Une patrimoine naturel riche et diversifié entre plaines et coteaux

Soumis à plusieurs influences climatiques et géographiques (atlantique, méditerranéenne, montagnarde et continentale), le territoire du SCoT de Gascogne offre une grande diversité de milieux naturels et des conditions écologiques favorables à une biodiversité riche et patrimoniale auxquels s'ajoutent l'empreinte de l'homme et l'activité agricole en particulier.

Situé entre plaine et coteaux, la biodiversité du Gers constitue un maillon important à l'échelle du Sud-Ouest, essentiellement porté par les zones humides des étangs de l'Armagnac, boisements et milieux ouverts de plaine de l'Astarac et de l'Armagnac. La biodiversité du Gers conserve encore ses fonctionnalités, grâce à un maillage de continuités écologiques permettant le déplacement des espèces de plaine du piémont pyrénéen à l'Armagnac, mais également vers le massif central.

Le territoire du SCoT de Gascogne présente un rôle important dans les continuités écologiques vers d'autres régions et constitue une portion de l'axe « Pyrénées-Atlantiques » identifié à l'échelle nationale.

Le territoire du SCoT étant fortement marqué par l'agriculture, la richesse des milieux naturels, de la faune et de la flore est en outre étroitement liée au type d'activité agricole rencontré.

Les espaces agricoles jouent un rôle important dans le maintien et le fonctionnement de ces continuités écologiques. Toutefois, l'évolution de l'agriculture et des exploitations agricoles, notamment le recul du système traditionnel de polyculture-élevage, la diminution du bocage, l'augmentation du drainage et de l'irrigation ont des répercussions sur le fonctionnement des milieux naturels.

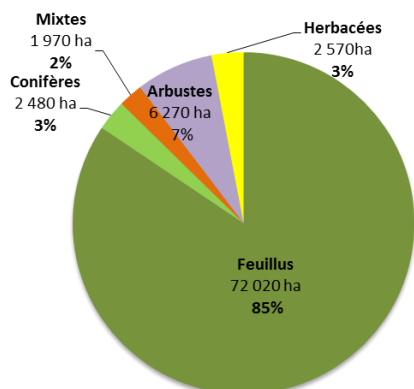
### Des habitats naturels très diversifiés en mosaïque

Une grande diversité d'habitats compose le territoire du SCoT de Gascogne. Les statistiques issues de la couche d'occupation du sol OCS GE de l'IGN de 2013 illustrent de par leur échelle et leur

précision que partiellement cette diversité. D'après ce référentiel les espaces naturels couvrent 15 % du territoire du SCoT, soit plus de 85 000 ha composés à plus de 97 % d'espaces boisés.

### Espaces naturels rencontrés sur le SCoT

Source : OCS GE 2013



La typologie des habitats rencontrés sur le territoire du SCoT suivante reprend les éléments issus du Schéma départemental des espaces naturels sensibles réalisé par le Conseil départemental 32 en 2017.

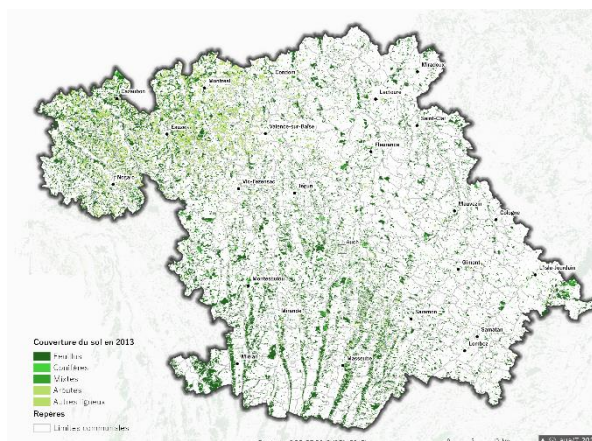
### Des bois et forêts omniprésents et très morcelés

Couvrant près de 15 % du territoire, la couverture forestière est omniprésente au sein du SCoT. Même si le département ne se démarque pas par sa superficie boisée, une des plus faible de la région, quelques forêts ou grands bois méritent une attention particulière. Citons sans hiérarchisation les bois de Masous, d'Aignan, d'Auch, de Bassoues, de Saint-Blancard, les forêts de Berdoues, de Réjaumont, de Gajan et enfin les secteurs boisés de l'Armagnac. Mais ce sont surtout de nombreux petits bois et bosquets que l'on rencontre. Ils illustrent le plus souvent la régression des grandes forêts et le recul du bocage.

La surface boisée est effectivement très morcelée et constitue les fragments résiduels d'une vaste forêt originelle et des immenses possessions seigneuriales ou monastiques. Tout le territoire est mité par ces nombreux lambeaux, dont les principaux forment aujourd'hui l'essentiel des bois communaux et des forêts domaniales regroupées majoritairement dans l'Astarac et l'Armagnac.

### Répartition des surfaces forestières

Source : aua/T, OCSGE 2013, IGN 2015



### Boisements des coteaux de l'Astarac

Source : aua/T



Quatre grands types de bois ou forêt présents dans le Gers peuvent être décrits :

- **Forêts ou bois de feuillus** (chênaie à chênes sessiles, chênaie thermophile, pubescente ou acidiphile) : les boisements de chênes sessiles les plus répandus sur le territoire du SCoT, ont été largement morcelés dans les secteurs les plus cultivés, et occupent généralement les pentes les plus abruptes. Les boisements de chênes pubescents thermophiles, installés sur les sols secs et calcaires comme en Astarac, recèlent un potentiel d'espèces élevé et abritent un cortège végétal très diversifié (Orchidées). Les chênes acidiphiles (sessile, pédonculé) et les châtaigniers se retrouvent dans les bois de l'Armagnac ;
- **Forêts riveraines, fourrés humides** (saulaie-peupleraie, l'aulnaie- frênaie, ...) : ces formations arborées se retrouvent quasiment le long de tous les cours d'eau et étangs ou lacs collinaires ;
- **Forêts ou bois de résineux ;**
- **Forêts mixtes.**

### Des prairies et pelouses fragilisées par l'évolution des pratiques agricoles

Plusieurs grands types de prairies ou de pelouses sont présents sur le territoire du SCoT. Directement liés aux pratiques agricoles, ces habitats naturels sont très favorables à la diversité floristique :

- **Prairies de fauche ou pâtures hygrophiles (substrat humide)** ; situées généralement en fonds de vallée ou en zone inondable, ces prairies sont très sensibles aux actions modifiant leur équilibre hydrique (drainage), leurs teneurs en minéraux (amendements) ou leurs caractéristiques pédologiques (labours, piétinements...). Ces prairies sont actuellement en forte régression du fait de la mise en culture et du drainage de l'irrigation et des plantations de peupliers. Ces prairies humides sont directement liées à des pratiques agricoles, principalement la fauche et le pâturage. La floraison de fin de printemps, est souvent dominée par des graminées. Elles sont très colorées et spectaculaire, et accueillent une flore assez diversifiée, mais menacée (Fritillaire pintade, Jacinthe de Rome). Elles présentent par ailleurs un intérêt pour la faune (papillons comme le Cuivré des marais, chauves-souris notamment). Elles sont rares à l'échelle régionale et certaines sont classées en habitat d'intérêt communautaire. Outre leur intérêt pour la faune et la flore, ces prairies participent au cycle de l'eau (filtration, alimentation des nappes, expansion des crues).
- **Prairies de fauche et pâtures mésophiles (substrat frais mais non mouillé)** ; ce sont les prairies les plus intensives, faisant l'objet d'amendements importants et réguliers, soumises à plusieurs fauches dans l'année ou bien supportant une présence animale importante. Les graminées y sont importantes et la flore dans l'ensemble assez peu diversifiée, dépendant étroitement de l'intensification des pratiques et de l'usage agricoles. Cependant, quelques rares prairies « naturelles » subsistent, pâturées pour la plupart ou fauchées une à deux fois par an (avec peu de fertilisation), offrant alors un très intéressant cortège floristique et faunistique.
- **Prairies et pelouses acidophiles** ; elles sont localisées dans la partie occidentale du territoire, essentiellement dans l'Armagnac, mais aussi sur les versants orientaux des coteaux du sud. S'y développent quelques étendues d'herbes basses avec notamment de belles populations d'*Orchis morio*.
- **Les pelouses calcaires et sèches** ; que l'on rencontre essentiellement en coteaux (principalement dans l'Astarac), le plus souvent sur de faibles surfaces, sur les sommets et les versants exposés ouest ou sud, sont caractérisées par leur richesse et originalité floristique (nombreuses

espèces à affinités méridionales ou steppiques, nombreuses orchidées). En mosaïque avec des landes sèches, elles présentent également un fort intérêt faunistique, en particulier pour l'entomofaune et l'herpétofaune. Nombre de ces pelouses ne se maintiennent que grâce au pâturage ou à la fauche, empêchant la reprise de l'évolution progressive vers la forêt. Ces milieux sont sensibles à l'érosion (piétinement et surpâturage), à l'eutrophisation (apports de minéraux par amendements) et à la déprise agricole (risque de fermeture du milieu si abandon des pratiques agricoles).

### Prairies sur les coteaux du Lizet et de l'Osse près de Montesquiou



Source : CPIE Pays Gersois

### Des landes et fourrés issus de l'enfrichement des pelouses

Plusieurs types de landes et fourrés s'imbriquent étroitement entre les pelouses, prairies et boisements. Il s'agit notamment des landes à genêts scorpions, sur des sols plutôt secs et superficiels des versants sud et sud-ouest (notamment dans l'Astarac), des landes à spartiers, sur des sols un peu plus profonds, qui se développent rapidement en l'absence de pâturage des pelouses sèches, des landes à genévriers, sur les sols argilo ou marno-calcaires des versants nord. Nombre de ces habitats sont issus de l'enfrichement des pelouses sèches, colonisés par des arbustes pionniers : ronces, églantiers, genévriers, genêts et ajoncs, mais aussi Genêt hérissé et Genêt scorpion, beaucoup plus rares. Les landes évoluent par la suite en fourrés puis boisements. En Armagnac, les landes atlantiques inféodées à ce climat sont dominées par des bruyères et ajoncs qui se développent sur des sols pauvres et sableux.

Landes à spartiers et à bruyères - Source : ADASEA 32



### Des espaces cultivés et en jachère favorables aux plantes messicoles

Les champs et autres terres cultivées (céréales, vignes, vergers, prairies améliorées) représentent les surfaces les plus importantes du département. Même si, a priori, ces milieux cultivés ne sont pas connus pour leur intérêt botanique, ils ont la particularité de favoriser des plantes liées au travail du sol. Ainsi, les cultures céréalières, et plus particulièrement automnales (blé, orge, etc.), permettent le développement d'espèces annuelles, telles que les messicoles<sup>1</sup> des cultures, notamment dans les parcelles conduites de manière plus « extensive ». Dans les vignes et vergers, le travail du sol peut favoriser les plantes à bulbes telles que les tulipes sauvages. Les grandes cultures (céréales d'hiver, maïs, etc.) se trouvent majoritairement sur les reliefs doux. En vallée, les terres inondables enrichies par les alluvions sont souvent vouées à la maïsiculture. Les vignes ont fortement régressé au cours des siècles, et notamment depuis la crise du phylloxera à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, et sont majoritairement cantonnées dans le PETR d'Armagnac aujourd'hui. Représentant une surface limitée aujourd'hui, des vergers sont surtout localisés sur les communautés de communes de la Lomagne Gersoise et de la Ténarèze, en marge de la plaine garonnaise et de l'Agenais. Ce sont principalement des vergers de prunes d'Ente, ou prunes d'Agen, destinées à la fabrication des pruneaux. Plus rares, les champs de noyers, pommiers et noisetiers alimentent une fruiticulture plus confidentielle. En bordure des habitations, le long des chemins et en bordure des champs, des arbres fruitiers étaient entretenus mais ils le sont malheureusement de moins en moins.

La spécialisation de l'agriculture, l'intensification des vignes et vergers et, d'une manière générale, les modifications des pratiques agricoles, ont fait disparaître de nombreux habitats d'une flore originale. Aujourd'hui, les plantes caractéristiques de ces milieux trouvent refuge, dans la majorité des cas, en bordure

des parcelles agricoles, dans des friches et parfois des jardins.

**Plantes messicoles** - Source : ADASEA 32



### Des rivières, étangs et autres zones humides diversifiés mais fragilisés

Le département du Gers n'est pas connu pour ses zones humides, pourtant, historiquement, de grandes zones marécageuses et tourbeuses se développaient dans l'Armagnac à la limite des Landes. Mais ces secteurs ont depuis longtemps été drainés et les zones humides n'y sont plus que relictuelles, dispersées, le plus souvent fortement dégradées et en situation de sursis. Certains de ces milieux ont ainsi été entièrement créés par l'homme (mares, étangs, lacs collinaires, fossés, gravières...). D'autres au contraire ont vu leur surface se réduire jusqu'à la quasi-disparition depuis la moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Le Gers possède néanmoins encore aujourd'hui quelques zones humides, de taille plus modeste, réparties un peu partout sur le territoire du SCoT :

- Les étangs et landes humides de l'Armagnac sont encore riches d'une flore et d'une faune originale, malgré la pression anthropique (drainage, intensification agricole, pollution, etc.) ;
- Le complexe alluvial de l'Adour et ses affluents (ripisylves, bancs de graviers, gravières) accueille une flore riche et diversifiée même si de nombreuses plantes exotiques et adventices viennent concurrencer certaines espèces patrimoniales ;
- Les autres rivières comme la Save, le Gers, l'Arrats ou la Gimone, offrent également quelques faciès différents ;
- De nombreux lacs collinaires ponctuent le chevelu hydrographique du département. Les vases et zones exondées de ces retenues accueillent de façon éphémère des peuplements végétaux originaux, et sont favorables à certaines espèces animales ;
- Les mares de l'Astarac réservent également quelques surprises botaniques et faunistiques ;

<sup>1</sup> Les plantes messicoles, ou simplement messicoles, sont des plantes annuelles à germination préférentiellement automnale ou hivernale et habitant dans les moissons

- Enfin, les dernières prairies humides qui subsistent dans les plaines inondables des différentes rivières, souvent très anciennes, offrent encore une belle diversité végétale.

Les milieux humides au sens large sont donc diversement représentés dans le SCoT. Toutes ces zones sont extrêmement fragiles et menacées.

**Zones humides** - Sources : ADASEA 32, CD 32

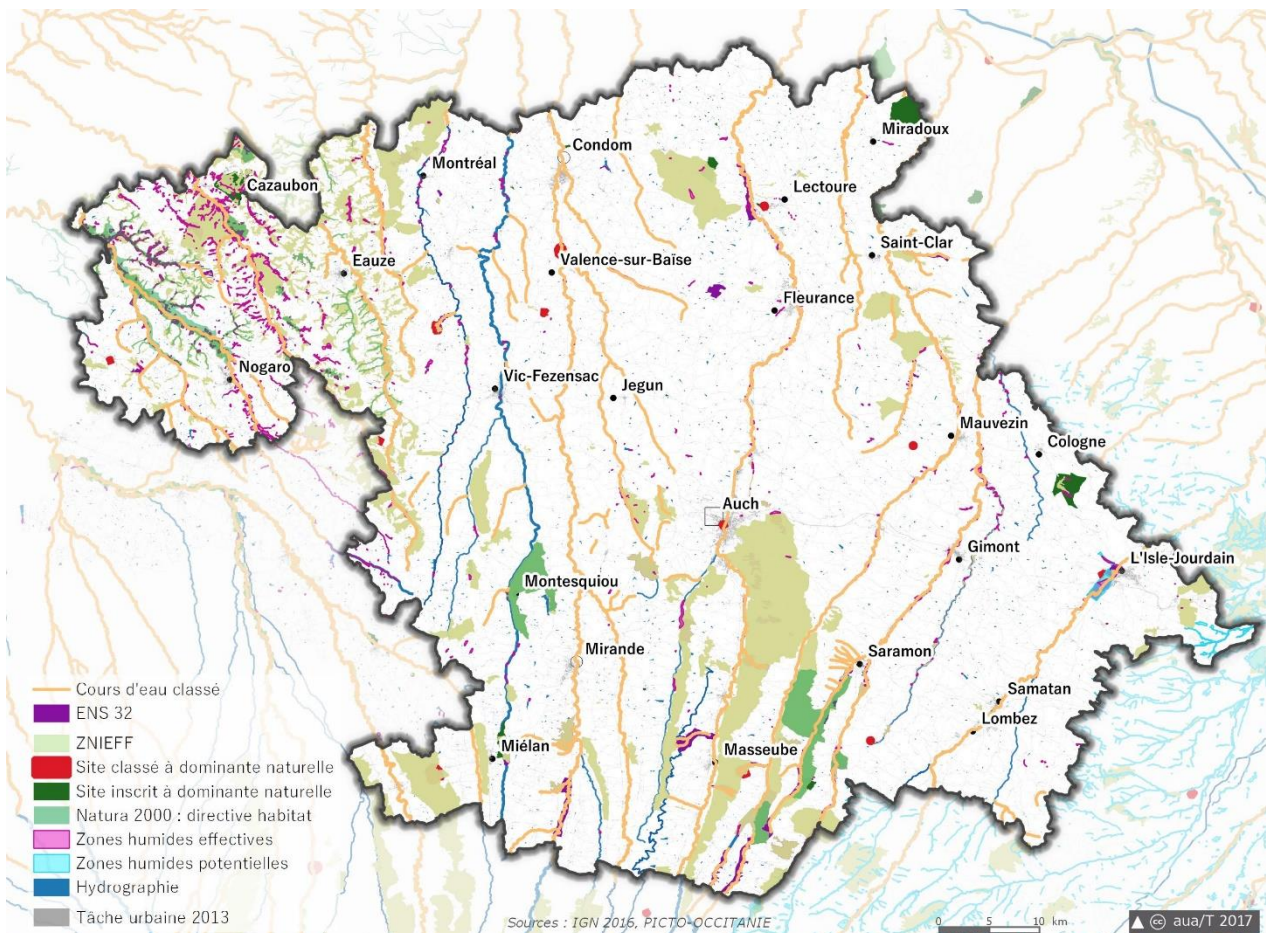


## Périmètres réglementaires et les inventaires : une reconnaissance du patrimoine naturel et de la biodiversité

Certains milieux naturels constituent des réservoirs d'espèces de par la diversité et/ou le nombre d'espèces qu'ils abritent ou en raison de leur caractère rare ou protégé. Leur identification est basée sur des inventaires naturalistes reconnus auprès de l'Etat à travers des périmètres réglementaires de protection et de gestion et des périmètres d'inventaires.

Aujourd'hui, plusieurs périmètres officiels participent à une meilleure identification des enjeux écologiques et biologiques sur le territoire du SCoT. Les périmètres réglementaires et d'inventaires sont essentiellement regroupés, d'une part, au niveau des zones humides et milieux ouverts de l'Armagnac et, d'autre part, sur les boisements et milieux ouverts de l'Astarac.

**Espaces naturels remarquables recensés sur le territoire du SCoT** - Source : DREAL Occitanie



## Les périmètres réglementaires et d'inventaires recensés sur le territoire du SCoT

Périmètres réglementaires	Nombre	Surface totale sur le SCoT
Mesures de gestion ou de protection de niveau européen au titre de Natura 2000_Directive Habitat (ZSC)	5	12 900 ha - 2%
Sites classés (à composantes naturelles avérées)	4	115 ha
Sites inscrits (à composantes naturelles avérées)	14	3000 ha
Cours d'eau classés sur la « Liste n°1 »	89	1 082 km
Cours d'eau classés sur la « Liste n°2 »	4	145
Périmètres d'inventaires	Nombre	Surface totale sur le SCoT
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1	133	6 200 ha - 1%
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 2	20	50 500 ha - 9%
Zones humides	2 367	4 500 ha
Espaces Naturels Sensibles, ENS	69	13 500 ha

### Les espaces naturels protégés

Les espaces naturels protégés sur le territoire du SCoT concernent une très faible superficie, moins de 3% du territoire, et concernent majoritairement des milieux humides associés au réseau Natura 2000 (voir carte ci-après). Les autres outils de protection recensés sont le classement en sites classés et inscrits, bien que ces zonages n'aient pas pour vocation la protection des espaces naturels au sens strict.

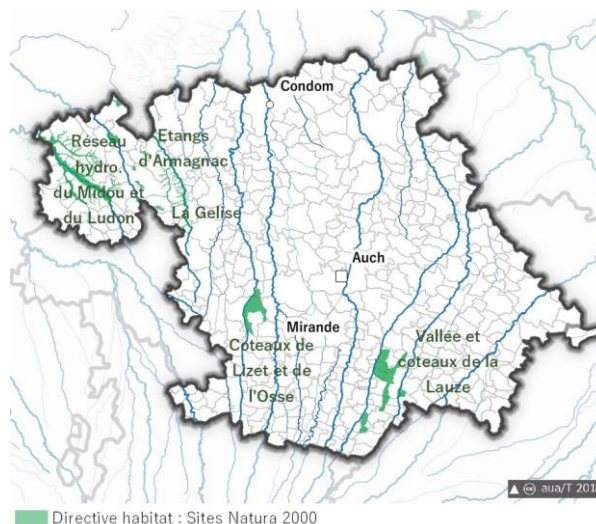
Aucun autre outil de protection réglementaire, contractuelle ou foncière (réserves naturelles, arrêtés de protection de biotope, réserves biologiques ...) ne bénéficie aux espaces naturels sur le territoire du SCoT.

est la conservation, voire la restauration d'habitats naturels et d'habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage, et de façon générale, la préservation de la diversité biologique. Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

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

Plusieurs Zones Spéciales de Conservation, ZSC, sont recensées sur le territoire du SCoT au titre de la Directive Habitat.

### 5 sites Natura 2000 recensés sur le territoire du SCoT de Gascogne – Source : BD Carthage, PICTO-OCCITANIE



### FOCUS

#### Un projet de parc naturel régional

Un projet de création d'un Parc naturel régional (PNR) en partenariat avec les CC Val de Gers, Astarac-Arros en Gascogne et Cœur d'Astarac en Gascogne est actuellement à l'étude pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités sur le secteur de l'Astarac.

Peut être classé « parc naturel régional », un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité mais dont l'équilibre est fragile. Dans un premier temps, une étude sur la faisabilité de ce projet doit être réalisée.

### Un regard spécifique sur le site Natura 2000

La constitution du réseau Natura 2000 repose sur la mise en œuvre de deux directives européennes – les directives « oiseaux » et « habitats ». Son objectif

Dans l'Armagnac, trois sites Natura 2000 situés autour des vallées de la Gélise, du Midou, du Ludon et autour des étangs de l'Armagnac offrent de nombreux habitats (prairies humides, pelouses sèches, landes et broussailles, eaux douces stagnantes et courantes ...) particulièrement intéressants pour plusieurs espèces d'intérêt communautaire (Vison d'Europe, Loure, Cistude d'Europe notamment). Les zones humides des étangs de l'Armagnac constituent un espace unique en Midi-Pyrénées comprenant la plus grande population de Cistude d'Europe de la région (98% de la population régionale). Sur ces sites plusieurs espèces piscicoles sensibles comme la Lamproie de Planer, le Chabot, la Bouvière et le Toxostome y trouvent également des habitats favorables.

L'amélioration de la qualité de l'eau, la bonne gestion des niveaux d'eaux, le maintien de pratiques agricoles non intensives, la lutte contre l'érosion et la gestion des espèces animales et végétales invasives sont des enjeux pour ces trois sites.



Vison d'Europe,  
Lamproie de Planer,  
Cistude d'Europe

Les deux sites Natura 2000 des vallées asymétriques de la Lauze du Lizet et de l'Osse dans l'Astarac présentent également une forte variété de formations végétales et d'occupation du sol : bois, landes sèches, prairies et cultures s'imbriquent en mosaïque. Ces milieux à orchidées remarquables sont vulnérables et étroitement liés à l'évolution des pratiques agricoles. Le recul du pâturage et de l'élevage présente une menace pour ces espèces avec un risque de fermeture des milieux sur les pentes les plus importantes ou la mise en culture des prairies humides en fond de vallée.

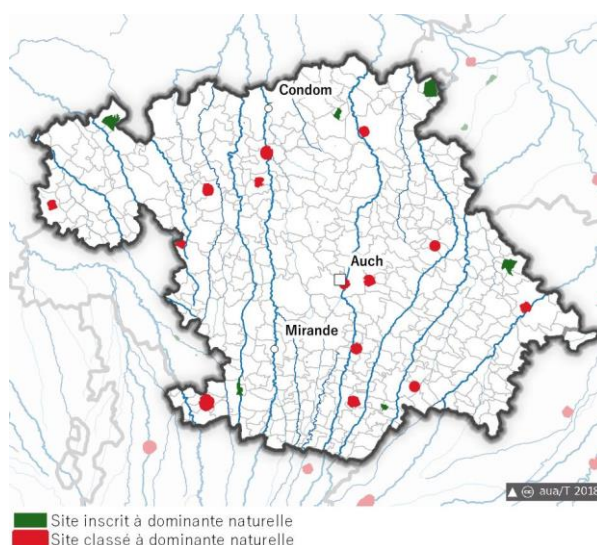
Dans le Gers, un Comité Départemental Natura 2000 suit les actions menées sur ces différents

sites. L'animation et la gestion sont pour la plupart des sites assurées par l'ADASEA 32<sup>2</sup>.

### Des sites classés et inscrits aux composantes naturelles avérées

Certains sites classés ou inscrits sont essentiellement urbains, et de ce fait hors de propos dans la réflexion des espaces naturels sensibles. Parmi les 14 sites classés et les 92 sites inscrits recensés sur le territoire du SCoT, respectivement seuls 8 et 13 ont été déterminés comme « à dominante naturelle » et sont rappelés ci-dessous.

### Sites classés et inscrits à dominante naturelle recensés sur le territoire du SCoT de Gascogne - Source : IGN2016



### Des cours d'eau classés pour préserver les continuités écologiques

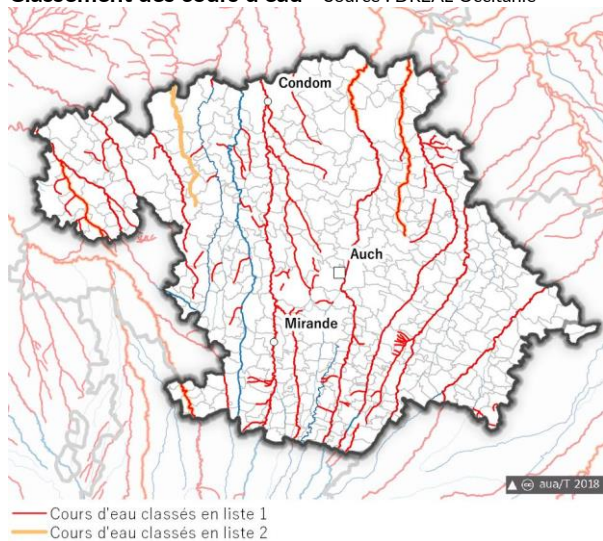
Afin de préserver et restaurer la continuité écologique des cours d'eau, un classement a été mis en place par les services de l'Etat, au regard de leur état écologique et de leur rôle dans le cycle de vie des poissons et des grands migrateurs amphihalins. L'arrêté préfectoral du 7 octobre 2013 a ainsi classé la plupart des principaux cours d'eau du SCoT dans la liste 1 : le Midou, la Douze, la Gélise, la Baïse et ses affluents, le Gers, l'Arrats, la Gimone, et la Save. L'objectif est la préservation de ces cours d'eau à caractère « patrimonial », sur lesquels il est interdit de construire de nouveaux ouvrages (barrage, seuil...) faisant obstacle à la continuité écologique, dont la hauteur de chute sera > à 50 cm.

Le ruisseau de l'izaute (affluent du Midou), l'izaute (affluent de la Gélise), le Gers à l'aval de Lectoure, l'Auroué et l'Arros ont également été retenus dans la liste 2, arrêtée le 7 octobre 2013, comme des

<sup>2</sup> Association ou Organisme Départemental pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles

cours d'eau sur lesquels il convient d'assurer ou de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments, dans les cinq ans suivant l'arrêté de classement (soit d'ici 2018).

**Classement des cours d'eau** – Source : DREAL Occitanie



En 2017, seulement 30 % des ouvrages hydrauliques visés par la liste 2 sont impliqués dans la restauration des continuités écologiques sur le territoire du SCoT ; sur les 37 ouvrages hydrauliques visés par la liste 2 (15 sur l'Auroue, 6 sur l'Isaute et la Gélise, 16 sur le Gers aval et 5 sur l'Isaute du Midour), 6 ne font plus obstacles aux continuités et 5 sur l'Isaute et la Gélise et le Gers sont associés à une opération groupée portée par le syndicat de rivière<sup>3</sup>.

## Les espaces naturels inventoriés

### Un inventaire des zones humides

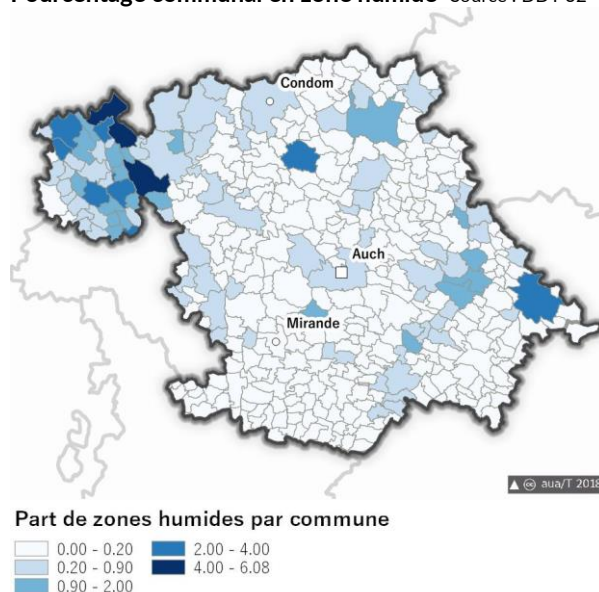
Les étangs, zones humides et prairies humides offrent également des écosystèmes très particuliers : milieu d'eau stagnante de type mares, étangs, cours d'eau, marais et marécages et certaines prairies humides en fonds de vallées. Le maintien et la préservation, voire la restauration, de ces zones humides est primordiale car elles assurent plusieurs rôles. Elles constituent des milieux « éponges » qui reçoivent de l'eau, la stockent puis la restituent (fonction hydrologique). Elles sont aussi des « filtres naturels » au niveau des bassins versants puisqu'elles reçoivent des matières minérales et organiques, les emmagasinent, les transforment et/ou les restituent aux milieux (fonctions physiques et biogéochimiques). Enfin, elles constituent des milieux d'une richesse biologique très importante (fonction écologique).

Les zones humides bénéficient à ce titre d'une attention particulière, qui s'est notamment traduite, à

l'échelle départementale par la réalisation d'un inventaire des zones humides<sup>4</sup>. *Cet inventaire fournit un état des connaissances des zones humides, il ne constitue en aucun cas un document exhaustif et doit être actualisé en continu.* A l'échelle du SCoT, ce sont ainsi **2367 zones humides** qui ont été recensées, représentant une surface globale de 4500 hectares. Elles sont principalement constituées de prairies humides le long des berges de nombreux cours d'eau (Midouze, Douze, Isaute, Gers, Gimone et Save), ainsi que d'éléments de forêts alluviales, d'étangs ou de plans d'eau dans l'Armagnac.

Le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, au travers de son Orientation D « Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau », impose la prise en compte des inventaires de zones humides dans les documents tels que le SCoT, et incite à la mise en place de programmes de gestion et de restauration pouvant s'inscrire dans une démarche de planification. De plus, les zones humides étant considérées comme des éléments de la Trame Verte et Bleue, les inventaires disponibles sur le territoire constitueront des éléments d'information utiles pour tout projet d'aménagement sur la présence possible de ce type de milieux, en vue de prioriser la réalisation d'inventaires plus fins.

**Pourcentage communal en zone humide** -Source : DDT 32



<sup>3</sup> Source : Porté à Connaissance de l'Etat, DDT 32, 2017

<sup>4</sup> Inventaire des zones humides, Conseil Départemental du Gers, 2009

## FOCUS

### Les zones humides des étangs de l'Armagnac

Elles constituent un espace unique en Midi- Pyrénées, associant activité humaine et biodiversité. Ces étangs, dont certains datent du Moyen-âge, constituent des réserves d'eau et sont utilisés pour la pisciculture, l'irrigation, l'abreuvement du bétail, l'agrément... Recueillant les eaux de ruissellement, ils remplissent un rôle hydraulique ; ils ralentissent les crues, rechargent la nappe phréatique et participent à l'épuration des eaux. Ce sont des habitats privilégiés pour le cycle de vie et la reproduction de nombreuses espèces liées aux milieux humides comme la Cistude d'Europe, dont les populations gersoises (98% de la population régionale) se prolongent en Aquitaine via l'Adour. Le site Natura 2000 du même nom ne couvre cependant pas l'ensemble des étangs.

#### Etangs de Guerre à Eauze et de Perchède

Source La Dépêche

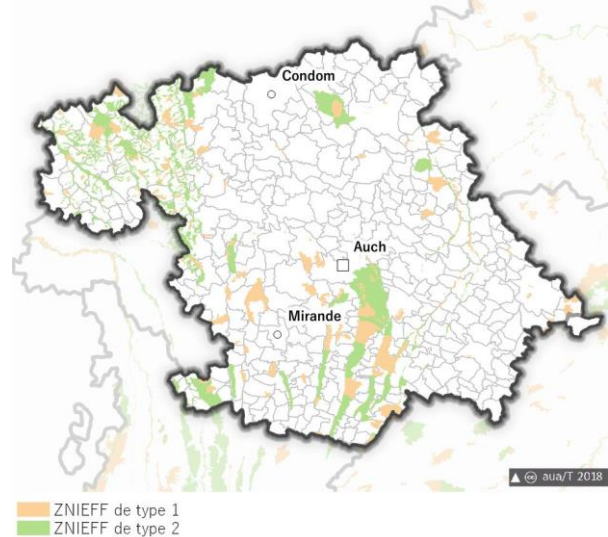


#### Les Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique, ZNIEFF : inventaires

Si les ZNIEFF correspondent à des inventaires naturalistes et n'ont pas de visée réglementaire directe, le maintien de leur intégrité est toutefois affiché comme un enjeu national. Une attention particulière devra dès lors être portée quant à l'impact potentiel des projets sur ces réservoirs d'espèces et sur leur bon fonctionnement écologique. Au total, **153 ZNIEFF** sont recensées sur le territoire du SCoT sur les milieux ouverts et boisés de l'Astarac, les secteurs humides de l'Armagnac et espaces agricoles ou boisés de la Lomagne et la forêt de Bouconne :

- **133 ZNIEFF de type 1** : caractérisées par des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique.
- **20 ZNIEFF de type 2** : constituées de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

ZNIEFF recensées sur le SCoT - Source : DREAL Occitanie

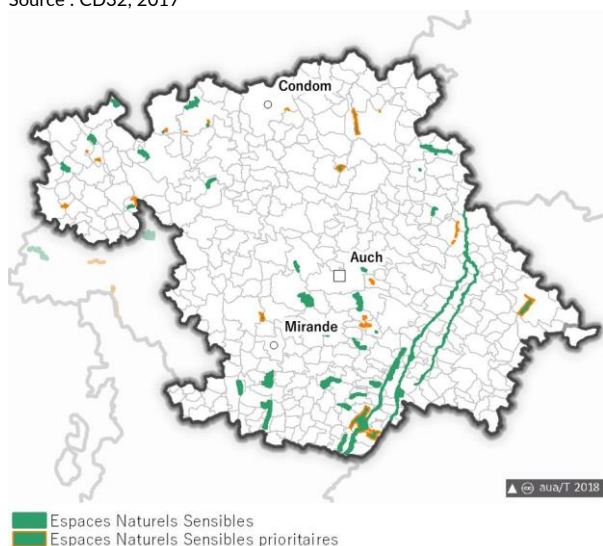


#### Les Espaces Naturels Sensibles, ENS : un outil de gestion

Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, le département du Gers est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles et des zones humides. Cette compétence s'est traduite par l'élaboration d'un **Schéma Départemental des ENS** révisé pour la période **2017-2021**. Plusieurs sites représentatifs de la diversité et la richesse des milieux naturels gersoises ont ainsi été sélectionnés avec le concours de naturalistes. **69 sites, dont 18 prioritaires** sont aujourd'hui recensés sur le territoire du SCoT et font l'objet de programmes de gestion adaptés aux différents milieux. Les milieux dominants les plus représentés sont les cours d'eau, les massifs forestiers, les coteaux secs et prairies inondables et sont regroupés pour près de la moitié sur l'Astarac (42%). La démarche ENS est complémentaire aux outils de protection du patrimoine naturel.

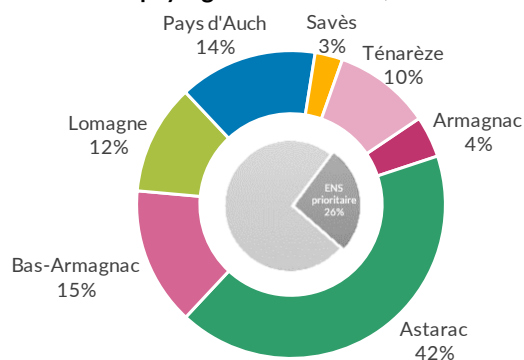
## Répartition des Espaces Naturels Sensibles

Source : CD32, 2017



## Répartition des Espaces naturels Sensibles en nombre par grandes entités paysagères

Source : CD32, 2017



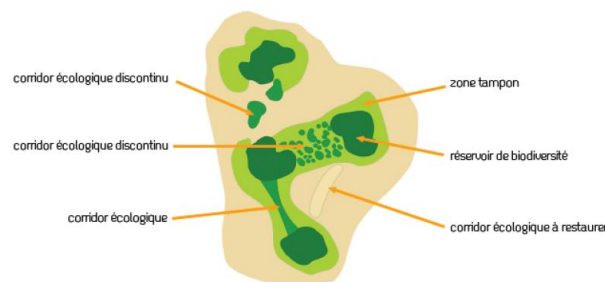
## Fonctionnement écologique

### Genèse de la Trame Verte et Bleue

La biodiversité fait l'objet de politiques de préservation au niveau international et national depuis la fin du XXe siècle. Elle est en effet particulièrement menacée : fragmentation et destruction des milieux naturels, exploitation non durable d'espèces sauvages, pollutions de l'eau, des sols et de l'air, introduction d'espèces exotiques envahissantes animales et végétales, changement climatique. Face à ce constat d'érosion de la biodiversité, le Grenelle de l'Environnement a instauré la notion de Trame Verte et Bleue (TVB), qui désigne à la fois un réseau de continuités écologiques (c'est-à-dire les milieux qui répondent aux besoins des espèces, notamment en termes de cycle de vie et d'habitats) et un outil d'aménagement du territoire. D'ores et déjà intégrée dans le droit français, la TVB apporte une vision globale et destinée à être durable, et prend en compte l'ensemble des milieux naturels : biodiversité ordinaire et espaces plus remarquables. Elle prend également en compte les activités humaines et économiques, les usages et les usagers du territoire.

## Représentation schématique des composantes de la TVB

Source : Pavard I. et Paquin M., 2006



## Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, SRCE : un nouvel outil pour construire la TVB

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Midi-Pyrénées approuvé le 27 mars 2015 peut être considéré comme une traduction régionale de la Trame Verte et Bleue. S'il ne crée pas de nouvelle réglementation, il fournit en revanche des éléments de référence à l'échelle régionale. Il constitue en ce sens un document charnière entre les différents outils et niveaux de planification mis à disposition par le législateur.

Au titre du SRCE, le territoire du SCoT s'inscrit dans une vaste entité biogéographique dite de « plaine ». Parmi les sous-trames sur lesquelles a été réalisé le SRCE (milieux boisés de plaine, milieux boisés d'altitude, milieux ouverts et semi-ouverts de plaine, milieux ouverts et semi-ouverts d'altitude, milieux rocheux d'altitude, milieux cultivés, milieux humides, cours d'eau), quatre sont identifiées sur le territoire du SCoT, deux au titre de la trame verte et deux au titre de la trame bleue :

- La sous-trame des milieux boisés de plaine (trame verte) : bien que peu boisé, le département abrite des réservoirs de biodiversité (31 600 ha) principalement sur les secteurs du Bas Armagnac et de l'Astarac avec la présence de massifs boisés plus structurants que sur le reste du territoire
- La sous-trame des milieux ouverts et semi ouverts de plaine (trame verte) présente également des réservoirs de biodiversité de cette sous trame (32 200 ha) sur le secteur du pays d'Auch, du Bas Armagnac et de l'Astarac (pays mirandais) essentiellement.

La trame verte gersoise est fortement liée à la présence des coteaux qui accueillent essentiellement des réservoirs et des corridors permettant le déplacement des espèces sur le territoire. 1500 km de corridors écologiques pour les sous-trames « boisés » et « ouverts de plaine » sont ainsi identifiés par le SRCE sur le territoire du SCoT comme supports de continuités entre le piémont pyrénéen et l'Armagnac. Les principales

trames sont globalement orientées Nord-Sud avec des connexions latérales Est-Ouest le plus souvent qualifiés de corridors à remettre en bon état (pour les deux sous trames concernées).

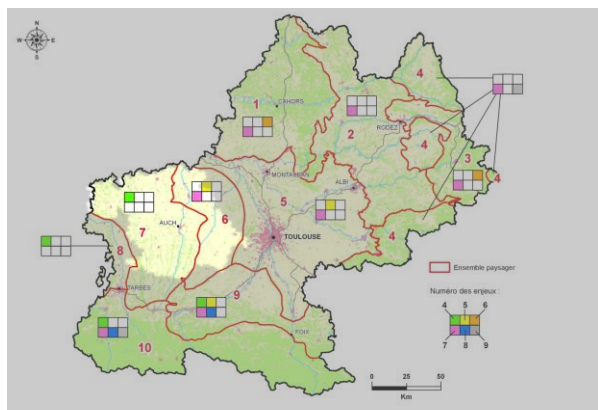
**La trame bleue gersoise** est constituée de la sous-trame des cours d'eau et de la sous-trame zone humide correspondant aux fonds de vallées humides et inondables des principaux cours d'eau (Adour, Midou, Douze, Baïse, Osse, Arrats, Gimone...). Cette dernière est fortement impactée par de nombreux obstacles à l'écoulement. Les travaux d'assainissement réalisés sur la plupart des cours d'eau ont également fortement perturbé les continuités latérales des cours d'eau et les zones humides. Le SRCE, établi essentiellement à partir d'une lecture paysagère, fait apparaître les secteurs de l'Armagnac et de l'Astarac comme les plus intéressants en termes de présence des continuités écologiques. Ils présentent en effet certaines caractéristiques plus intéressantes que le reste de l'entité « plaine » : paysage hétérogène, pratiques agricoles diversifiées, richesse relative en éléments naturels. La perméabilité des corridors est beaucoup moins marquée au Nord-Est du département, leur densité y étant la plus faible du territoire. Plusieurs facteurs sont actuellement défavorables aux continuités écologiques, et notamment : artificialisation des sols et mitage de l'espace, remembrement agricole, fragmentation induite par l'urbanisation mais aussi les infrastructures linéaires...

### Des enjeux de biodiversité majeurs identifiés à l'échelle régionale et locale

Prenant place au sein de deux grands ensembles paysagers « Coteaux » (n°7) et « Lomagne » (n°6) identifiés au sein du SRCE, le SCoT de Gascogne doit aujourd'hui répondre à plusieurs enjeux de biodiversité d'ordre régional et local.

### Spatialisation des enjeux du SRCE par ensemble paysager

Source : SRCE Midi-Pyrénées 2015

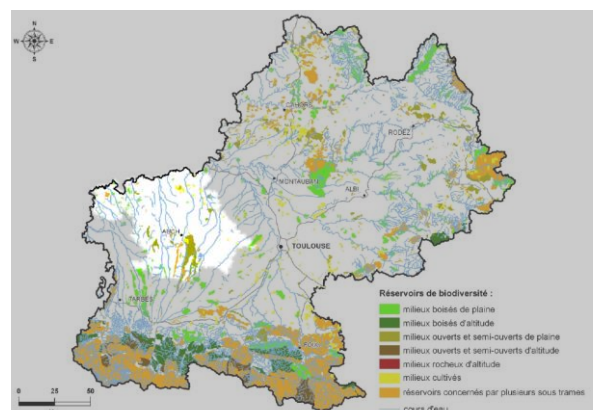


### Des enjeux valables à l'échelle régionale :

#### Enjeu régional n° 1 : La conservation des réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité jouent un rôle majeur dans le réseau écologique, renfermant parfois des espèces ou des habitats rares ou menacés, ou assurant des fonctions écologiques importantes pour le cycle de vie des espèces. Un enjeu important réside donc dans le maintien de la qualité et de la gestion de ces réservoirs de biodiversité. Il constitue un enjeu phare qui conditionne tous les autres enjeux retenus à l'échelle régionale.

#### Représentation de l'ensemble des réservoirs de biodiversité de la TVB de Midi-Pyrénées - Source : SRCE Midi-Pyrénées 2015



Sur le territoire du SCoT de Gascogne, les réservoirs de biodiversité sont principalement situés sur les milieux ouverts et semi-ouverts de plaines (prairies, bocages, landes, pelouses, mares...) autour des vallées du Gers et de l'Arrats au sud du SCoT. Les milieux boisés de plaine de l'Astarac et milieux cultivés de la Lomagne gersoise sont également recensés comme réservoirs de biodiversité au titre du SRCE.

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

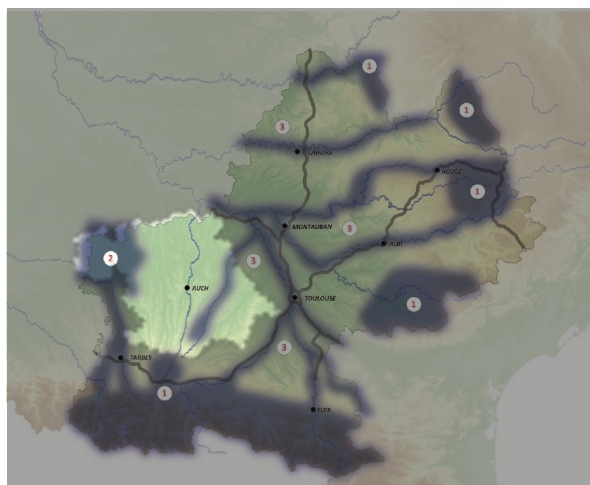
Les zones humides ont de multiples fonctions, qui dépassent largement le seul point de vue écologique. Certaines espèces sont strictement inféodées à ce type de milieu, d'autres les utilisent à certains stades de leur vie. Le maintien du maillage et de la densité des zones humides constitue un enjeu pour leur bon fonctionnement. Le territoire du SCoT est caractérisé par une multitude de zones humides (zones humides d'accompagnement de cours d'eau, mares, étangs ...) sur l'ensemble du département et principalement sur le secteur de l'Astarac. A ce titre, les zones humides des étangs de l'Armagnac sont mises en avant à l'échelle régionale comme un espace unique en Midi-Pyrénées associant activité humaine et biodiversité.

La continuité latérale des cours d'eau joue, quant à elle, un rôle particulier pour de nombreux milieux et de multiples espèces. La liaison entre les cours d'eau et les milieux qui leur sont associés (prairies humides, zones humides rivulaires, boisements alluviaux, ripisylves...) est essentielle à maintenir pour permettre à de nombreuses espèces aquatiques d'accéder à des

espaces indispensables à leur survie, notamment en période de reproduction (frayères). Les prairies humides situées le long de l'Arrats sont identifiées comme des milieux particulièrement intéressants à l'échelle régionale.

**Secteurs concernés par les enjeux de préservation des zones humides et continuités latérales des cours d'eau**

Source : SRCE Midi-Pyrénées 2015



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

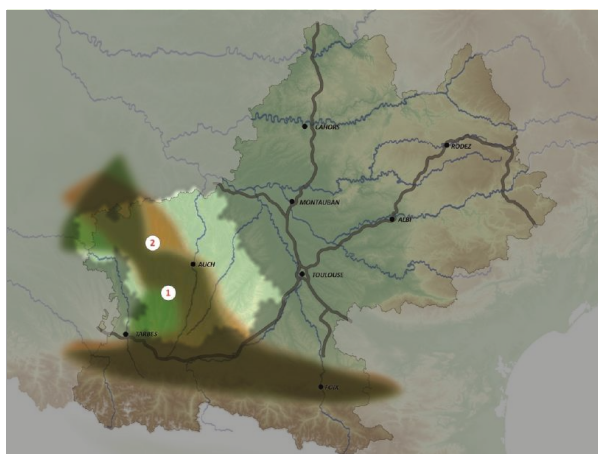
Axes majeurs de la charpente paysagère du territoire, les cours d'eau et leurs berges constituent des lieux de vie et de déplacements pour de nombreuses espèces, aquatiques ou non. Leur continuité est essentielle à maintenir, participant notamment aux liens en amont et en aval du territoire.

**Des enjeux spatialisés, spécifiques au territoire du SCoT de Gascogne**

**Enjeu régional n°4 : Le maintien des déplacements des espèces de plaine du piémont pyrénéen à l'Armagnac**

En dehors de la vallée de l'Adour, le secteur de plaine compris entre le piémont pyrénéen et l'Armagnac présente des caractéristiques intéressantes pour les continuités. Cet axe de déplacement joue, de par sa particularité, un rôle important au niveau de la plaine elle-même et de la région dans son ensemble, mais aussi au niveau interrégional et national puisqu'il constitue une portion de l'axe « Pyrénées-Atlantiques » identifié à l'échelle nationale.

**Secteurs concernés par l'enjeu maintien des déplacements des espèces de plaine : du piémont pyrénéen à l'Armagnac** - Source : SRCE Midi-Pyrénées 2015



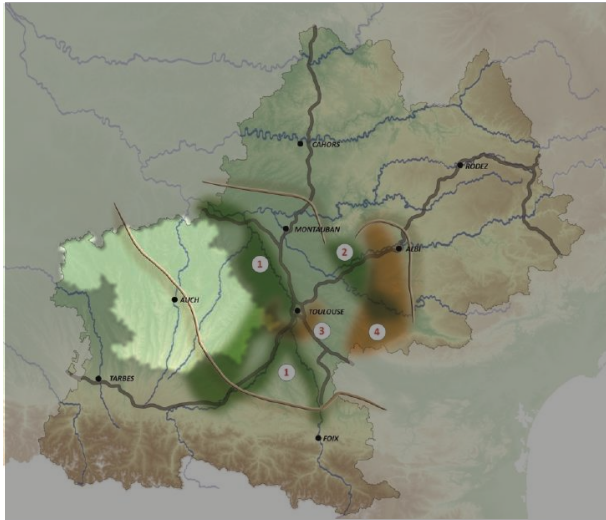
Les coteaux de l'Astarac, ainsi que les nombreux petits massifs de l'Armagnac, permettent le maintien d'une continuité des milieux boisés remarquables. Entre ces massifs boisés, l'hétérogénéité de la matrice agricole, avec la richesse (relative) du réseau de haies, de bosquets et de boqueteaux de prairies sèches, sert de relais aux continuités écologiques des milieux boisés de plaine. Cet axe boisé « Pyrénées/Littoral Atlantique » rencontre toutefois de nombreux obstacles lors du passage des infrastructures de communication reliant Toulouse à Pau et connaît un « goulot d'étranglement » au sud-ouest de Vic-Fezensac, où l'état boisé est moins important.

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

Au sein du bassin toulousain, de nombreux facteurs apparaissent défavorables aux continuités écologiques : artificialisation des sols et mitage de l'espace, fragmentation induite par l'urbanisation et les voies de communication, pollution lumineuse... Dans ce contexte, le maintien et la restauration des espaces agricoles (uniformes) et naturels (morcelés, sur le pourtour de l'agglomération toulousaine et en Lomagne), comme supports de continuités représente un enjeu majeur. La place de la nature en ville devient particulièrement importante à considérer, comme support possible de biodiversité ordinaire. La préservation de ces continuités, localement, permet de maintenir le lien avec les régions limitrophes, via la vallée alluviale de Garonne. Les réservoirs de biodiversité associés à la sous-trame des milieux boisés de plaine concernés par l'amélioration des déplacements de plaine sur le SCoT sont concentrés dans les espaces naturels du pourtour de l'agglomération Toulousaine à l'Ouest du territoire (forêt de Bouconne, à Pujaudran et Lias). Ils sont isolés et particulièrement concernés par l'artificialisation des sols et la fragmentation du territoire. Les

continuités reliant les massifs forestiers de la Lomagne gersoise avec les autres éléments forestiers de la plaine sont également menacés par la faible représentation des systèmes de haies, de bosquets et de boqueteaux dans l'espace agricole et plus globalement par la faible couverture des milieux boisés.

**Secteurs les plus favorables aux continuités écologiques au sein de la plaine** - Source : SRCE Midi-Pyrénées 2015

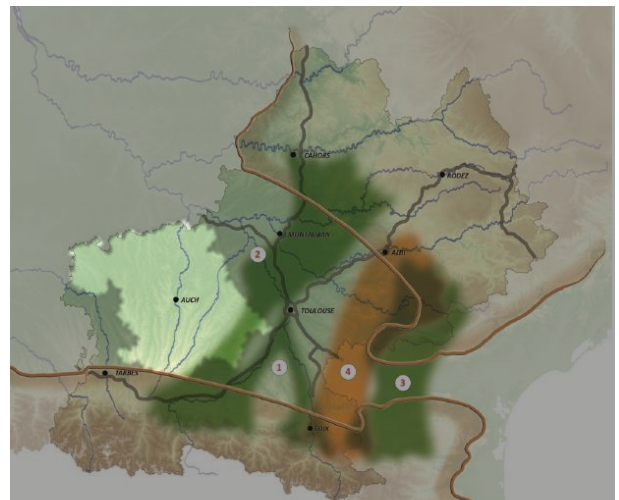


**Enjeu régional n° 7 : Le besoin de flux d'espèces entre Massif central et Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations**

Afin d'assurer un bon fonctionnement des populations, des déplacements d'individus, et donc des continuités écologiques, doivent être maintenus entre le Massif central et les Pyrénées.

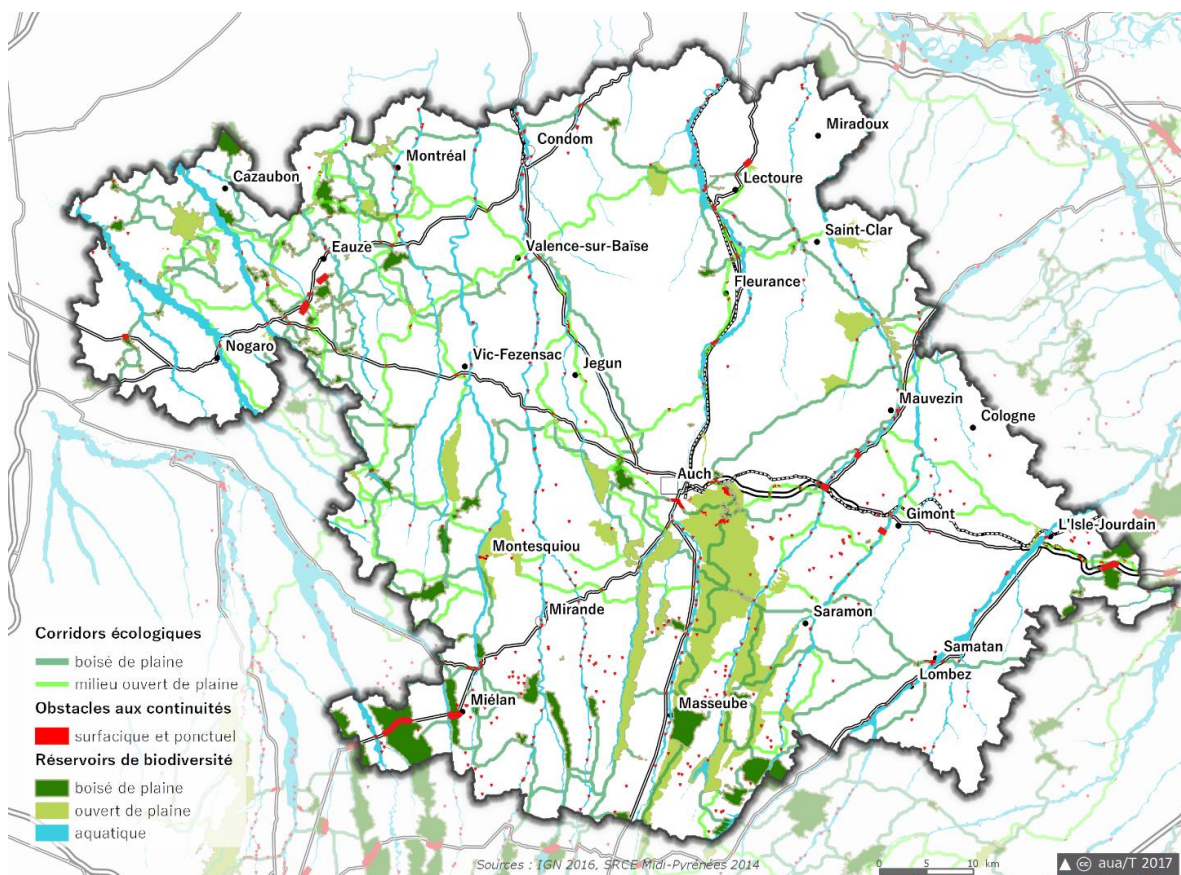
Les massifs boisés relictuels de l'arc de la haute terrasse de Garonne (Bouconne) sont les traces d'un grand massif forestier allant du piémont Pyrénéen à Agen. Sur le territoire du SCoT, l'extrémité Ouest de la forêt de Bouconne très fragmentée par l'urbanisation est identifiée comme un milieu favorable aux déplacements des espèces.

**Secteurs concernés par l'enjeu besoins de flux entre Massif central et Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations** Source : SRCE Midi-Pyrénées 2015



### Synthèse des réservoirs de biodiversité et continuités écologiques identifiées par le SRCE sur le territoire de SCoT

Source : SRCE Midi-Pyrénées 2015



## La fonctionnalité écologique potentielle du territoire

### Préalable méthodologique

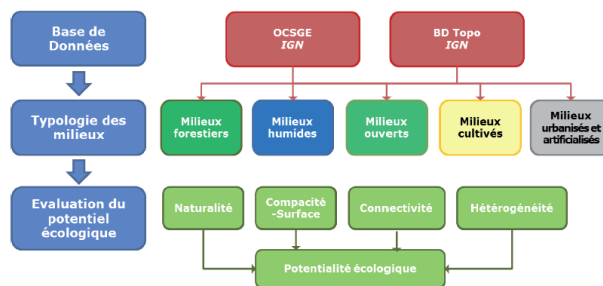
Les travaux menés dans le cadre du SRCE permettent d'apporter un premier niveau d'analyse de la Trame Verte et Bleue. Etant réfléchi à l'échelle régionale, le SRCE n'apporte toutefois pas d'élément d'échelle suffisante pour une traduction satisfaisante dans le SCoT. La protection des espaces naturels et de leur biodiversité ne peut pas être efficacement assurée par la seule désignation de périmètres naturels identifiés et « labellisés ». Par ailleurs, les données qualifiant la qualité des espaces naturels et de la biodiversité sont globalement très disparates et hétérogènes, quand elles ne sont pas tout simplement absentes.

Afin de pallier ces difficultés, une évaluation de la fonctionnalité écologique potentielle du territoire a été menée par l'aua/T dans le cadre de l'élaboration du SCoT. Elle a pour objectif d'homogénéiser l'information et la représentation cartographique à l'échelle du SCoT de Gascogne. L'approche engagée doit permettre de cibler ultérieurement et plus précisément les secteurs nécessitant des investigations naturalistes complémentaires, sans avoir vocation à remplacer ces dernières.

Cette évaluation s'appuie sur une série d'indices éco-paysagers<sup>5</sup>, qui intègrent des notions de fonctionnement écologique et de dynamique de la biodiversité ordinaire, à travers l'analyse « paysagère » (au sens d'occupation du sol) du territoire.

Elle doit permettre de faciliter la mise en compatibilité des continuités écologiques du SCoT avec le SRCE, en précisant la Trame verte et Bleue à l'échelle du SCoT et en aidant à sa déclinaison à venir au sein des documents de planification de rang inférieur (PLU et PLUi).

## Les sources utilisées dans l'évaluation de la fonctionnalité écologique - Source : aua/T



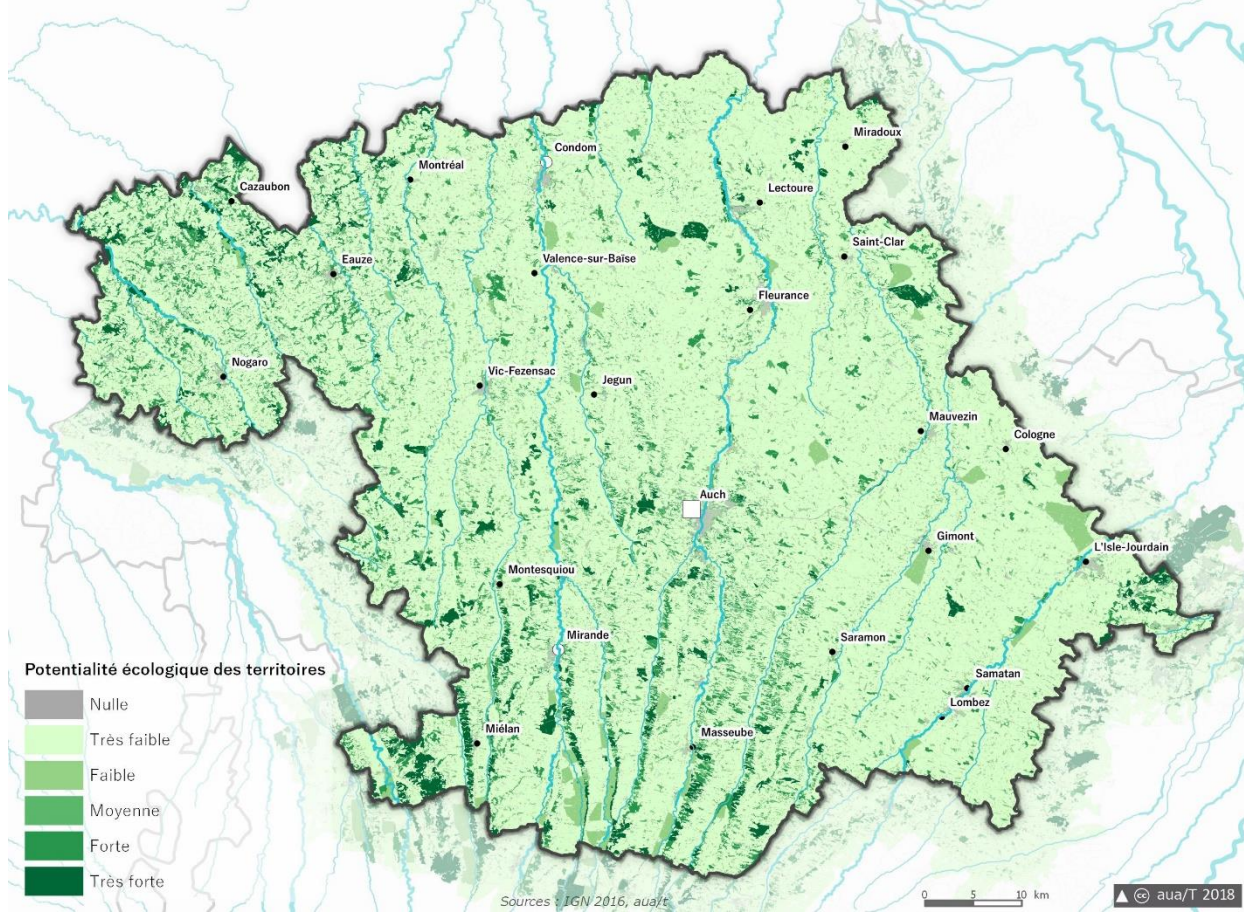
L'approche développée vise à préciser les enjeux environnementaux sur le territoire considéré, en évaluant la capacité « potentielle » des milieux rencontrés à assurer une ou plusieurs fonctions concourant au maintien des équilibres écologiques, à partir de quatre indices éco-paysagers ; indice de naturalité, de compacité-surface, de connectivité et d'hétérogénéité.

L'analyse pas à pas de ces indices éco-paysagers permet de décrypter les caractéristiques territoriales a priori favorables, ou non, au fonctionnement écologique sur le territoire du SCoT de Gascogne. Elle s'appuie indifféremment sur les éléments de biodiversité remarquables et ordinaires, qui tous concourent au maintien des équilibres écologiques.

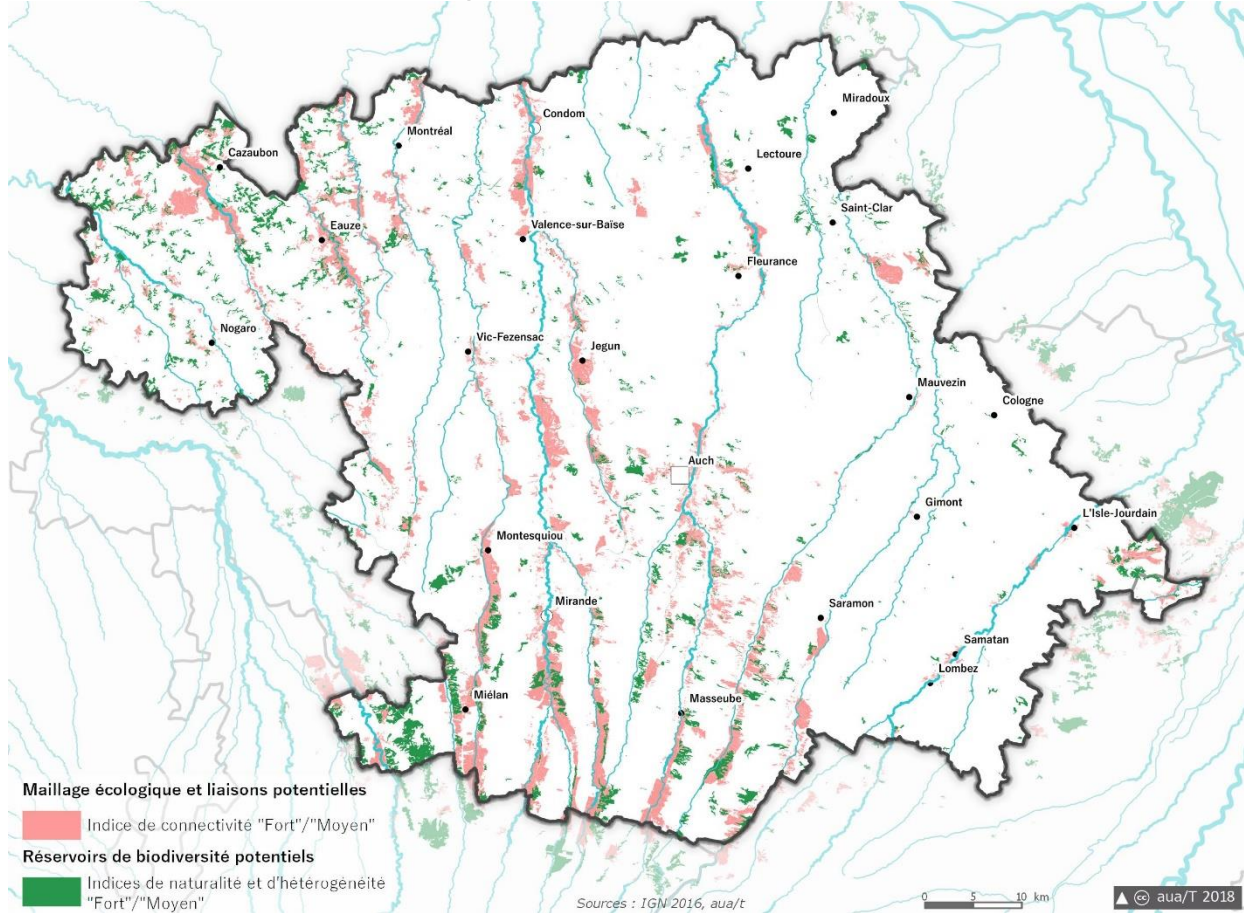
*La méthodologie détaillée ainsi que l'analyse des différents indices éco-paysagers sont développés dans la publication n°4 de juillet 2018 intitulée « Potentialités écologiques du territoire : Un outil d'aide à la déclinaison de la TVB locale ».*

<sup>5</sup> Publication n° 4\_Potentialités écologiques du SCoT de Gascogne, aua/T mars 2018

La Trame Verte et Bleue au regard des potentialités écologiques du territoire - Source : aua/T



Identification de réservoirs de biodiversité potentiels - Source : aua/T





## Enjeux en matière de patrimoine naturel et de biodiversité

### **Maintien de la diversité des milieux naturels et des conditions écologiques favorables à une biodiversité riche et patrimoniale**

(Préserver la mosaïque de milieux naturels et la diversité des paysages gersois, préserver et valoriser les espaces agricoles supports de diversité jouant un rôle important dans le maintien et le fonctionnement des milieux naturels ; structures bocagères, agroforesterie, espaces agropastoraux : prairies, pelouses sèches..., protéger et valoriser les espaces naturels ordinaires, les espaces interstitiels entre espaces urbains et espaces agricoles. Maîtriser la périurbanisation et l'évolution des pratiques agricoles qui peuvent avoir des répercussions sur le fonctionnement des milieux naturels et fragiliser la biodiversité locale ; disparition et fragmentation des milieux naturels).

### **Protection des réservoirs de biodiversité**

(Préserver l'intégrité des milieux naturels reconnus pour leur qualité remarquable et leur rôle dans le maintien de la richesse biologique du territoire ; Natura 2000, ZNIEFF, zones humides, .... Encourager au développement d'une agriculture respectueuse de la biodiversité ; généralisation des pratiques favorables à la lutte contre l'érosion.

**Préservation, valorisation, reconquête des trames bocagères et des espaces agropastoraux** (prairies, pelouses sèches ...)

### **Préservation des espaces essentiels au fonctionnement des milieux naturels reconnus à travers le SRCE pour le projet de Trame Verte et Bleue :**

(Protéger et reconquérir la trame verte, constituée de corridors boisés » et de « milieux ouverts de plaine », supports de continuités entre le piémont pyrénéen et l'Armagnac en limitant les obstacles ; artificialisation des sols, mitage, pratiques agricoles peu respectueuses de la biodiversité, pollution lumineuse, fragmentation par les principales voies de communication.... Protéger la trame bleue constituée des cours d'eau et zones humides des fonds de vallées humides et inondables des principaux cours d'eau gersois, supports de continuités entre Pyrénées et Atlantique fragilisés par de nombreux obstacles ; ouvrages hydrauliques, retenues collinaires, travaux d'assainissement...).

## 1.2 Valorisation des ressources



### Gestion des espaces agricoles

#### Ce qu'il faut retenir :

- Un territoire majoritairement couvert par des espaces agricoles mais une consommation d'espace qui perdure
- Des sols diversifiés offrant des terroirs différents
- Des techniques d'amélioration de la qualité agronomique des sols (drainage combiné à l'irrigation) mobilisées de longue date sur le territoire, mais une raréfaction tendancielle de la ressource entravant la capacité de couvrir à l'avenir le développement des besoins

#### Une forte présence agricole sur le territoire

Voir partie 1.1 Valorisation Et protection du patrimoine – Occupation du sol et consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers

#### Une diminution de la surface agricole utile qui se poursuit

Les dernières données issues du Recensement Général Agricole de 2010 permettent de caractériser la surface agricole utile (SAU), qui couvre plus de 71% du territoire en 2010.

A l'instar des tendances observées au niveau national et départemental, la part de SAU est en baisse entre 2000 et 2010 (-3,8%), soit une perte directe de 15 900 ha ; les systèmes polyculture-élevage, viticulture et volaille étant les plus affectés par cette baisse (- 5% en moyenne). Inversement, la SAU augmente pour le maraîchage (+127 ha) et stagne pour le bovin lait (+10ha).

#### Chiffres clés

**77%** du territoire couvert par des espaces agricoles en 2013

**7** petites régions agricoles

**-3,8%** de SAU entre 2000 et 2010 (- 5% pour la région Occitanie)

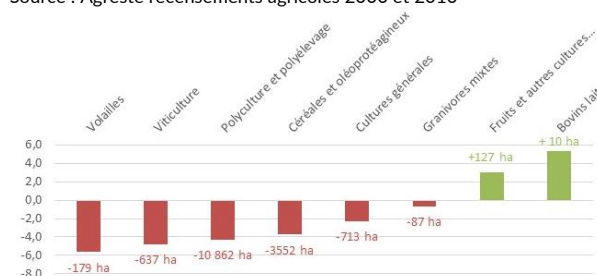
**14%** de la SAU en drainage en 2010

**32%** des exploitations ayant recours à l'irrigation en 2010

Selon la Chambre d'Agriculture du Gers, la perte de SAU importante des systèmes polyculture-élevage peut s'expliquer par un changement vers des OTEX à plus forte valeur ajoutée (arboriculture, grandes cultures, viticulture...) plus que par une déprise agricole forte.

#### Evolution de la surface agricole utile entre 2000 et 2010 par type d'exploitation (taux/ha)

Source : Agreste recensements agricoles 2000 et 2010

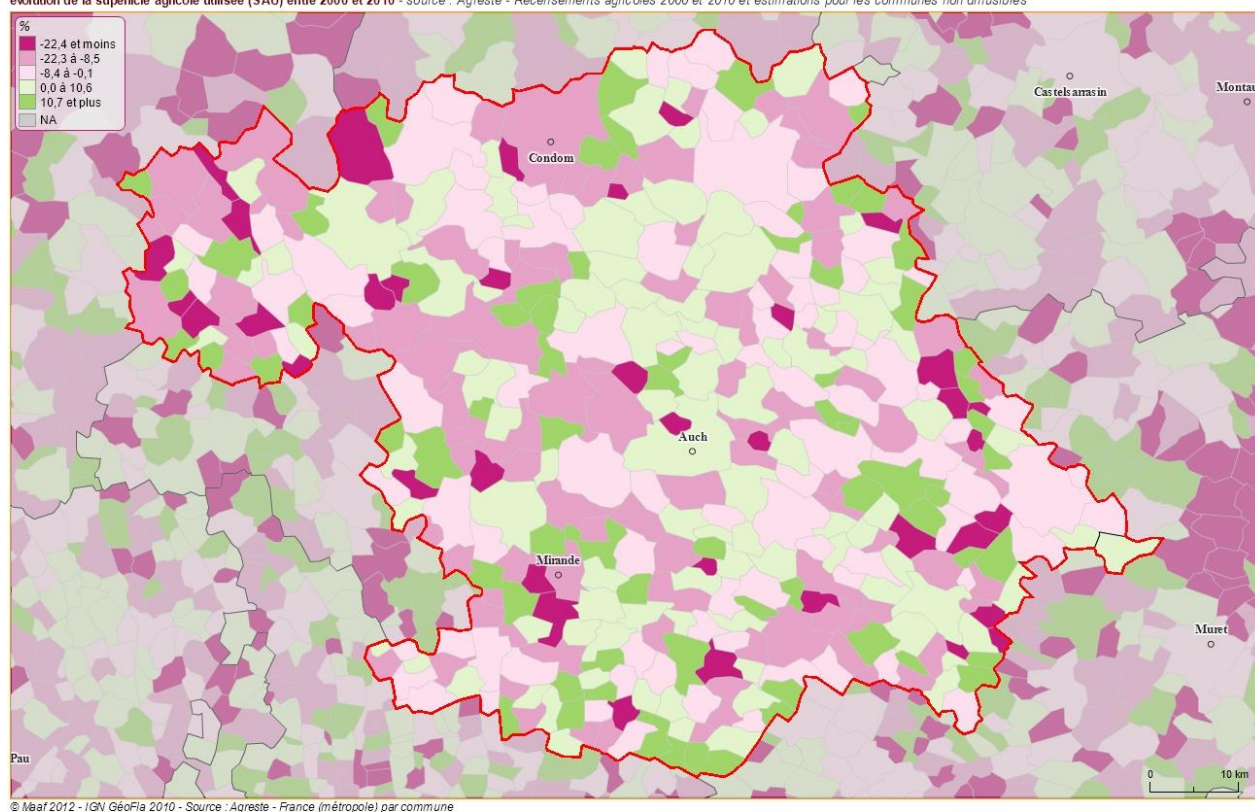


Même si la Communauté de Communes Astarac Arros en Gascogne semble échapper à cette tendance (+ 1,7 %, soit + 427 ha), l'ensemble des intercommunalités voit leur SAU diminuer. Le recul le plus marqué s'enregistre sur le PETR Pays d'Armagnac (-5,8 %, soit -7 000 ha) et plus particulièrement sur la Communauté de Communes du Grand Armagnac (-8%, soit -2 800 ha).

## Evolution de la Surface Agricole Utile, entre 2000 et 2010, sur le SCoT de Gascogne

Source : Agreste recensement agricole 2010

évolution de la superficie agricole utilisée (SAU) entre 2000 et 2010 - source : Agreste - Recensements agricoles 2000 et 2010 et estimations pour les communes non diffusibles



Les tendances observées via le RGA entre 2000 et 2010, ne permettent pas de mesurer les phénomènes à l'œuvre depuis 2010. On constate en effet depuis cette période, une forte réimplantation de vignes mais aussi une perte importante d'exploitations laitières suite notamment à la crise laitière de 2009 (selon la CA 32, le territoire comptait près de 500 exploitations laitières dans les années 2000 contre moins de 70 en 2018).

### Des sols diversifiés aux potentialités agronomiques variables

Au niveau géologique, le département du Gers se caractérise par un sous-sol composé de dépôts de grès et calcaires d'origine marine et/ou lacustre, plissés par la poussée des Pyrénées et recouverts de sédiments issus de l'érosion des Pyrénées. Cette couche sédimentaire appelée « molasse », est constituée de sables, argiles, marnes et calcaires. Ces dépôts se sont superposés en couches distinctes, redécoupés par des phénomènes d'érosion, et les rivières, produisant ainsi un modèle structuré et répétitif : les coteaux. La Molasse est la « roche-mère » des deux grandes familles de sols gascons : les terreforts argilo-calcaires et les boubènes non calcaires limono-argileuses, foncièrement opposés aux potentialités agronomiques variables nécessitant des techniques culturales différentes.

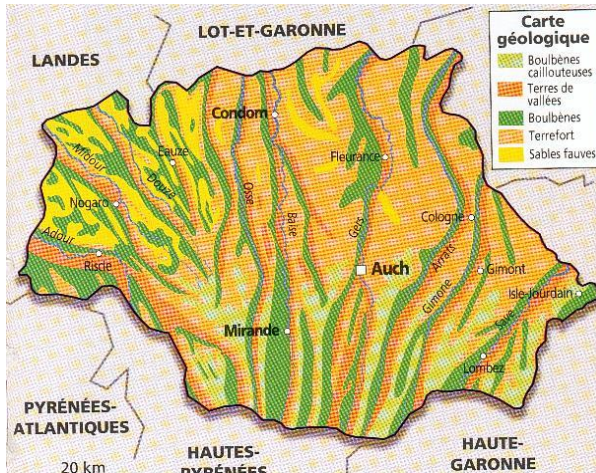
La présence de terreforts argilo-calcaires permet au nord-est du territoire (Ténarèze, Lomagne) de profiter de sols à haut potentiel agronomique, très favorables aux cultures céréalières (blé, tournesol), car fortement argileux et naturellement fertiles. Ces sols très argileux disposent d'une forte réserve en eau et permettent de restreindre l'irrigation. Ils conviennent aussi aux cultures d'été avec une irrigation plus modérée en quantité et en fréquence que dans les boubènes.

Les boubènes, sols non-calcaires sablo argileux et acides, couvrent des vallées à la fertilité médiocre au sud du territoire (Astarac) et sur les versants à pente douces) (rives gauches) des principales vallées. Ces sols plus légers nécessitent un recours à l'irrigation en raison de leur faible capacité de rétention d'eau. Ils valorisent moins bien les céréales que les terreforts, et accueillent généralement des cultures d'été irriguées tels que le maïs, le sorgho et soja.

Les formations géologiques de sables fauves à l'ouest du territoire (Armagnac), déposés il y a 10 millions d'années alors que la mer bordait le Haut-Armagnac et que la Bas Armagnac était un estuaire, ont été remaniés et enrichis en fer ce qui leur donne leur couleur actuelle jaune orangé. Leur nature siliceuse et la présence en excès d'oxyde de fer ont donné à toute cette région une vocation spéciale pour la culture de la vigne.

## Grands ensembles morpho-pédologiques du Gers

Source : GéoloGers



## Un territoire composé de sept petites régions agricoles

Les régions agricoles et petites régions agricoles ont été définies pour mettre en évidence des zones agricoles homogènes. La Région Agricole couvre un nombre entier de communes formant une zone d'agriculture homogène. La Petite Région Agricole est constituée par le croisement du département et de la région agricole.

Sur le SCoT, on dénombre sept petites régions agricoles :

- Lomagne
- Haut-Armagnac
- Coteaux du Gers
- Astarac
- Tenareze
- Bas-Armagnac
- Rivière Basse

## Les petites régions agricoles au droit du SCoT Gascogne

Source : Agreste



## Des techniques d'amélioration de la qualité agronomique des sols

Les potentialités agronomiques ne sont pas le simple fait de la composition des sols. Certaines techniques, plus ou moins présentes sur le territoire, contribuent en effet à leur amélioration.

Drainage et irrigation au sein du SCoT Gascogne en 2010 - Source : Agreste recensement agricole 2010

	Part SAU drainée	Part SAU irriguée
Pays d'Armagnac	13%	13%
Pays d'Auch	14%	16%
Pays Portes de Gascogne	14%	9%
SCoT Gascogne	14%	12%

### Le drainage

Le drainage est une technique destinée à évacuer le surplus d'eau contenu dans le sol et vise à améliorer les potentialités agronomiques des sols. D'après le recensement agricole de 2010, 14 % de la surface agricole utile est drainée sur le territoire du SCoT en 2010. Le drainage combiné à l'irrigation a permis le développement des vallées Gasconnes (terres à boulbènes).

### Un espace agricole largement irrigué

L'irrigation est une pratique développée par les agriculteurs qui souhaitent améliorer les potentialités de leurs sols, en augmentant la réserve en eau des sols afin d'en améliorer la structure.

La gestion de l'eau pour l'irrigation repose sur l'exploitation du système Neste, des systèmes réalimentés de l'Adour et d'un réseau de retenues collinaires individuelles ou collectives. 115 réseaux d'irrigation collective et 2 800 lacs collinaires facilitent l'accès à la ressource. Néanmoins, le système Neste est aujourd'hui fragilisé par une baisse de la ressource en eau et un risque d'augmentation de la demande, en particulier de l'agglomération toulousaine (cf. partie ressource en eau).

Avec 2 655 exploitations pratiquant l'irrigation sur un peu plus de 64 000 ha, le Gers est le premier département de l'ex-région Midi-Pyrénées en termes d'irrigation. 32 % des exploitations gersoises ont ainsi recours à l'irrigation.

Sur le territoire du SCoT, près de 48 000 ha étaient irrigués en 2010.

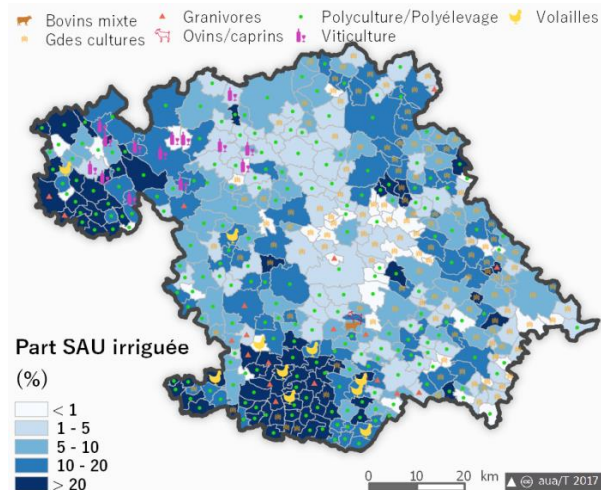
Si cette pratique est assez bien développée sur l'Armagnac, l'Astarac et la Lomagne Gersoises, la part de la surface agricole utile irriguée varie de

10% à plus de 20% selon les secteurs. Des secteurs sont aussi plus en tension que d'autres ; sur l'ouest du territoire, les besoins (tous usages) associés aux rivières non réalimentées (Adour, Midour), sont d'ores et déjà sous contraintes fortes. A ce titre, une démarche est en cours de projet sur le territoire du Midour, visant à faire émerger, en concertation élargie, un programme d'action répondant au développement souhaité, incluant la construction d'ouvrages de stockage d'eau.

L'irrigation est essentielle pour de nombreuses productions : le maïs, les semences, l'ail, le melon mais aussi pour le maraichage, la viticulture, le soja, les céréales... Ces productions, porteuses de valeur ajoutée sont indispensables au maintien d'un certain nombre d'exploitations sur le territoire. Ces investissements coûteux (réseaux collectifs, réseaux individuels, équipements de drainage, ouvrages de stockage) peuvent être menacés de remise en cause (abandon, démantèlement...) lors de projets d'aménagement, notamment dans les secteurs soumis à de fortes pressions urbaines (comme sur les Portes de Gascogne), ou lors de changement de propriétaires, avec un risque d'impact sur l'activité agricole.

### L'irrigation à l'échelle du SCOT Gascogne en 2010 et orientation technico-économique majoritaire

Source : Agreste recensement agricole 2010

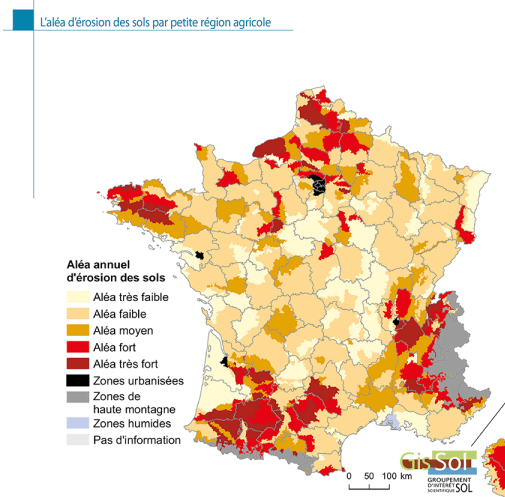


### Une grande sensibilité des sols à l'érosion

#### Une érosion hydrique accentuée par l'action de l'homme

L'érosion est un phénomène de déplacement des matériaux à la surface du sol. Plusieurs vecteurs y contribuent : l'eau, le vent, l'homme et la pente. Dans les climats tempérés, l'action de l'eau est généralement prédominante. Le ruissellement et l'érosion peuvent s'exprimer sous forme de coulées d'eau boueuse aux conséquences parfois

catastrophiques. De façon moins visible, lorsqu'elle n'est pas maîtrisée, l'érosion provoque, à long terme, une dégradation irréversible des sols. L'érosion est souvent accentuée par l'action de l'homme comme certaines pratiques culturales (culture peu couvrante, etc.), le surpâturage, la déforestation, ou l'imperméabilisation. Ainsi, un sol, sur pente forte, non totalement couvert par des cultures et soumis à des pluies intenses est particulièrement vulnérable à l'érosion.



Source : Gis Sol-Inra-SOeS, 2011.

Note : L'aléa d'érosion des sols par petite région agricole est estimé à l'aide du modèle Mesales (Modèle d'évaluation spatiale de l'aléa d'érosion des sols), développé par l'Inra. Il combine plusieurs caractéristiques du sol (sensibilité à la battance et à l'érodibilité), du terrain (type d'occupation du sol, pente) et climatiques (intensité et hauteur des précipitations). L'aléa est caractérisé par cinq classes représentant la probabilité qu'une érosion se produise.

Dans les zones agricoles, le ruissellement lié à de fortes précipitations entraîne le départ de terre par érosion de façon spectaculaire en creusant de profondes ravines ou en emportant les éléments fertiles du sol. L'érosion provoque des dégâts sur les terres agricoles et entraîne également une dégradation de la qualité des eaux et des milieux naturels (transfère de matières en suspension, colmatage des cours d'eau, perte de biodiversité...). Les particules de terres issues de l'érosion hydrique sont transportées jusqu'aux fossés et cours d'eau et sont à l'origine de la turbidité des eaux superficielles et de transport des polluants. Dans les zones urbanisées, la formation de coulées boueuses peut constituer un risque pour la sécurité des personnes, des biens et des équipements et provoquer des désordres importants sur les habitations, les infrastructures de transport, les captages d'eau potable, les plans d'eau et bases de loisirs...

#### Une vulnérabilité forte à l'érosion sur tout le territoire du SCoT de Gascogne

La carte d'érosion des sols réalisée à l'échelle du territoire national met en évidence un aléa très fort et fort sur tout le territoire du SCoT de Gascogne. Cet aléa s'explique par une grande sensibilité des sols à la formation d'une croûte de battance, ou par la présence de sols sableux à forte détachabilité. De

plus, les cultures sont installées sur des collines aux pentes marquées, et sous la menace d'éventuelles précipitations élevées et agressives en toutes saisons. Quatre zones sont soumises à contraintes environnementales, ZCSE, pour le phénomène d'érosion des sols :

- ZCSE Nougroulet /Crastes par arrêtés préfectoraux du 21 octobre 2010 et 15 janvier 2015
- ZCSE de Larroque Saint Sernin par arrêtés du 31 décembre 2010 et juin 2013
- ZCSE de Sarrant par arrêté du 21 octobre 2010
- ZCSE de Monguilhem par arrêtés du 22 juillet 2010 et 8 mars 2012



Des démarches de classement sont actuellement en cours dans plusieurs communes présentant également des phénomènes d'érosion importants ; Aubiet, Marambat, Roquelaure, Simorre/Vilefranche d'Astarac.

Des études complémentaires à l'élaboration des SAGE, ont permis d'affiner la connaissance et de délimiter plus précisément les zones sensibles à l'érosion sur les bassins versants de l'Adour- Amont et de la Midouze.

L'ensemble des acteurs du territoire (CA 32, Agence de l'Eau, agriculteurs, coopératives, Agrod'oc...) ont conscience de ce phénomène et tentent de réduire l'impact liées au phénomène d'érosion en travaillant sur les pratiques agricoles, sur la maîtrise du ruissellement et sur la définition des zones sensibles et des pratiques vulnérables à l'érosion (dispositions B1, C1 et 3.1 du Sage Midouze, guide pratique érosion de L'institution Adour...).

### L'expérimentation d'autres pratiques

Pour faire face aux problèmes de pollutions des ressources, d'érosion, de changement climatique, de perte de biodiversité... des solutions agro-écologiques sont mises en œuvre sur le territoire du SCoT: la couverture végétale des sols, l'agroforesterie et la végétation spontanée, ... La valorisation et la reconnaissance de ces pratiques constituent un enjeu important à l'échelle du SCoT.

A ce titre l'Association Française d'Agroforesterie lance, avec l'aide de l'Agence de l'Eau Adour-

Garonne, et en partenariat étroit avec l'Institut de l'Agriculture Durable (IAD), l'Association Occitane de Conservation des Sols (AOC Sols) et Arbre et Paysage 32, un programme pluriannuel de sensibilisation et de développement des couverts végétaux et de l'agroforesterie sur le bassin Adour-Garonne.

L'agriculture peut aussi être une solution pour la séquestration de carbone (photosynthèse et stockage dans la matière végétale, stockage dans la matière organique des sols). Une capacité qui peut progresser via des pratiques favorables au stockage de carbone (agriculture de conservation...).

### Des pratiques culturales et aménagements parcellaires pour prévenir et lutter contre l'érosion des sols

Des nombreuses techniques culturales sont aujourd'hui recommandées pour les secteurs les plus sensibles à l'érosion des sols et visent à prévenir ce phénomène dès son origine ; pérennité de la couverture végétale par la mise en place de cultures intermédiaires ou semis direct notamment pendant les périodes à risque, diversification de l'assolement pour réduire les périodes de sols nus, réduction du tassement des sols en limitant les nombre de passage des engin agricoles, travail du sol limitant l'affinement du sol ...

En parallèle, des aménagements parcellaires sont recommandés pour lutter contre le phénomène d'érosion ; mise en place de zone enherbées en bord de cours d'eau ou en bout de parcelles, confortement du réseau de haies, enherbement des chenaux ...

Plusieurs acteurs sont ainsi impliqués dans la lutte contre l'érosion sur le territoire du SCoT et accompagnent les collectivités et les acteurs du monde agricole pour la mise en place de ces pratiques culturales et aménagements parcellaires ; Chambre d'agriculture du Gers, Agence de l'Eau Adour Garonne, ADASEA 32, Groupement des Agriculteurs de la Gascogne Toulousaine, Arbre et Paysage 32 ...

### Un Contrat Milieu « lutte contre l'érosion sur le bassin versant de l'Hesteil »

Sur le secteur de l'Isle Jourdain dans la vallée de la Save, particulièrement sensible à l'érosion des sols, un volet lutte contre l'érosion sur le bassin de l'Hesteil a été mis en place pour une durée de 5 ans (2016-2020) et vient compléter le contrat pluriannuel dit « contrat de milieu » de préservation des zones humides de l'Isle-Jourdain signé en 2015 entre la Communauté de Communes de la Gascogne Toulousaine et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. L'animation du volet agricole est assurée par le Groupement des Agriculteurs de la Gascogne Toulousaine avec l'ADASEA et les coopératives (le volet « zones tampon » ; bandes enherbées, haies, prairies, talus, fascines... en co-appui sur le volet « changement de pratiques »). La Communauté de Communes de la Gascogne Toulousaine assure l'animation du volet urbain. L'objectif est de proposer des outils pour limiter les transferts liés aux ruissellements et à l'érosion. L'accompagnement proposé comprend :

- Un diagnostic parcellaire érosion
- Un diagnostic individuel d'exploitation
- Des contrats Mesures Agro-Environnementales et Climatiques, MAEC. (Campagnes 2016-2017-2018)
- Des aides aux aménagements anti-érosifs et investissements matériels
- Des journées techniques

#### **Un Programme d'Action Territoriale, PAT, sur la Gimone pour lutter contre l'érosion**

Le PAT de la Gimone II, mis en place dans le cadre du captage de Beaumont de Lomagne (82) sur la Gimone a également pour objectif de limiter la pollution de l'eau par les nitrates, les produits phytosanitaires et les matières en suspension (ruissellement et érosion des terres). Dans le périmètre du PAT, un accompagnement des exploitants est proposé sur :

- les pratiques agricoles (successions culturales, fertilisation, phytos, couverts végétaux, techniques de travail du sol),
- la conversion à l'agriculture biologique,
- l'agroforesterie
- le développement du maillage de zones tampons
- la préservation des prairies inondables.

L'ADASEA assure l'animation des MAEC « Prairies inondables de la Gimone » sur l'ensemble du bassin versant de la Gimone Gers et intervient sur l'action zones tampon (bandes enherbées, haies, prairies, talus, fascines...). L'objectif est de développer le maillage des zones tampon pour limiter les transferts liés aux ruissellements et à l'érosion sur les bassins versant prioritaires pour l'érosion.

### Plantation de haies

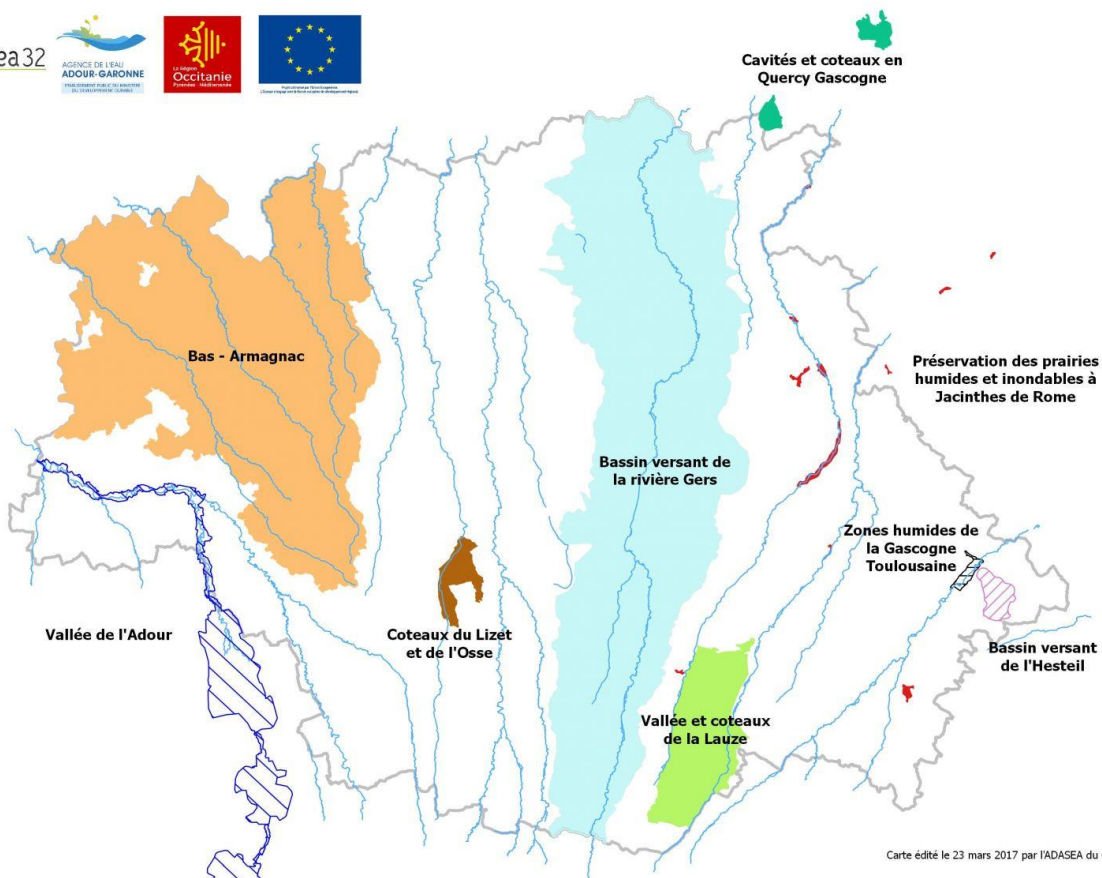
Source : Groupement des Agriculteurs de la Gascogne Toulousaine



### Des mesures agro-environnementales favorables à la protection de la biodiversité, des eaux, du sol et du climat

En accompagnement de la Politique Agricole Commune, PAC, des Mesures Agro-environnementales et Climatiques, MAEC, sont mises en place sur le territoire du SCoT et permettent l'accompagnement des exploitations agricoles dans le développement ou le maintien de pratiques combinant performance économique et performance environnementale. Ces mesures sont un outil de mise en œuvre du projet agro-écologique et répondent aux enjeux environnementaux sociétaux de protection de la biodiversité, protection des eaux, des sols et du climat. Ces mesures sont formalisées sous forme de

contrats de cinq ans, volontaires, basés sur un cahier des charges, dont le surcoût ou la perte induite est pris en charge par une aide annuelle. Aujourd'hui, 51 exploitants ont recours à des MAEC sur le territoire du SCoT.



Carte éditée le 23 mars 2017 par l'ADASEA du Gers

Ces programmes pluriannuels sont animés par l'ADASEA 32 ou les collectivités (communauté de communes de la Gascogne Toulousaine) et portent sur :

- Le PAT Plans d'Action Territoriale destiné à protéger le captage d'eau potable de la Gimone

**MAEC 2018-** Source : ADASEA 32 2018

Au-delà des mesures contractuelles, de nombreux acteurs (coopératives, chambre d'agriculture...) sont impliqués sur le territoire du SCoT et s'engagent dans le maintien d'une agriculture performante et durable.

Le Groupement des agriculteurs de la Gascogne Toulousaine, CAGT, s'attache par exemple à promouvoir des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement ancrées sur les plans technique et économique, et dont les innovations peuvent être reproductibles. Le GAGT a été récompensé à de nombreuses reprises pour ses travaux innovants, notamment sur les bandes enherbées le long des cours d'eau (zones tampons aujourd'hui normalisées dans tous les dossiers de la Politique Agricole Commune), et plus récemment, pour ses

- Les sites NATURA 2000 destinés à protéger la biodiversité autour des zones humides de l'Armagnac, les coteaux du Lizet et de l'Osse, la vallée et coteaux de la Lauze

- Les zones humides des bassins versants du Gers, de l'Hesteil et de la Gascogne toulousaine
- Les prairies humides et inondables à Jacinthes de Rome

pratiques agronomiques visant à une gestion rationnelle de la couverture du sol par l'aménagement des cycles de cultures. Ses actions s'articulent autour de la promotion d'une agriculture durable (prise en compte de l'environnement, aménagement des paysages agricoles, préservation de la biodiversité, amélioration de l'image des agriculteurs, renforcement des liens entre agriculture et urbanisme, développement du site expérimental d'Auradé...).

Des expérimentations/ innovations pour répondre aux enjeux agro-économiques, agro-écologiques et agro-techniques : le cas de l'Agroforesterie

L'idée de l'Agroforesterie consiste à introduire des rangées d'arbres dans les surfaces dédiées à la production agricole, animale (sylvo-pastoralisme) ou végétale (agrosylviculture, pour des cultures annuelles comme pérennes). Ce principe de plantation, que l'on trouvait sous des formes traditionnelles de pré-vergers ou de joualles (arbres et vignes) est une pratique ancienne qui vise à limiter principalement les excès du climat : ensoleillement, pluies violentes. Cette pratique est aujourd'hui expérimentée sur le territoire du SCoT avec pour objectif de répondre aux enjeux liés au changement climatique, aux coûts des intrants et à l'économie de l'eau. L'agro-sylvi-culture moderne souhaite tenir compte des contraintes techniques liées à la motorisation des cultures (espacement des rangées d'arbres, élagage ...) et permettre :

- L'augmentation du rendement des cultures
- La réduction des intrants
- La protection des animaux d'élevage
- La production de biomasse et de bois (bois d'œuvre, bois-énergie)
- L'amélioration des sols et la prévention des phénomènes d'érosion
- La régulation de la ressource en eau
- La filtration des pollutions diffuses
- La préservation de la biodiversité (abris pour la faune auxiliaire)
- La réduction des stress climatiques
- La protection contre le vent
- ...

#### Parcelles agricoles sur les communes de Montadet et Noilhan



Source : Association Française d'Agroforesterie

Plusieurs parcelles en agroforesterie sont ainsi recensées sur tous le territoire du SCoT et concernent principalement des grandes cultures et des prairies. Quelques parcelles de vignes ont mis en place ce principe de plantation sur le secteur de la Ténarèze (Lagardère).



## Enjeux en matière de gestion des espaces agricoles

### **Maintien et protection des espaces agricoles, naturels et forestiers (modération de la consommation)**

Favoriser le développement durable du territoire ; maintenir la diversité des espaces, des paysages et la diversité des productions sur ces espaces... ; Préserver les espaces sans figer le développement de l'activité agricole ; Accompagner les mutations du monde agricole, notamment liées au renouvellement des exploitants ; de l'organisation des filières agroalimentaires, des débouchés pour les productions locales : internes/externes au territoire. Préserver le patrimoine naturel support des continuités écologiques du territoire : biodiversité ; élaborer des documents d'urbanisme intégrant vision urbaine et protection des espaces agricoles et naturels

### **Identification d'une limite franche entre espaces urbains et espaces agro-naturels**

Réduire les espaces de développement urbain par extension. Eviter toute concurrence entre espaces. Limiter les rapports conflictuels pouvant exister à l'interface entre tissu urbain et espaces agricoles

### **Préservation des espaces agricoles ayant bénéficié d'investissements couteux (irrigation, drainage) pour améliorer la qualité agronomique des sols**

Préservation des équipements déterminants dans le maintien de l'activité agricole et son développement. ; Développement des ouvrages de stockage d'eau

### **Lutte contre l'érosion des sols**

Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens aux coulées de boues. Limiter la dégradation des cours d'eau et des milieux naturels par les matières en suspension. Préserver la qualité agronomique des sols

### **Reconnaissance, financement et développement des pratiques agro-environnementales (MAEC, PAT, pratiques culturales respectueuses de la biodiversité et des milieux naturels, agroforesterie, couverture végétale, préservation du réseau de haies ...)**



## Gestion de la ressource en eau

### Ce qu'il faut retenir :

- Un réseau hydrographique dense alimenté artificiellement par la Neste qui garantit la sécurisation des usages et les activités socio-économiques
- Un déficit structurel en eau et un équilibre fragile malgré les nombreuses retenues et la réalimentation par la Neste
- Des cours d'eau et plans d'eau menacés par le changement climatique
- Des besoins importants pour l'irrigation
- Des problèmes de pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides liés à l'activité agricole
- Une production d'eau potable vulnérable, difficile à protéger et à exploiter
- Des usages touristiques sensibles à la qualité et à la quantité de la ressource
- Des documents cadres de gestion des eaux en faveur de la préservation de la ressource qui couvrent partiellement le territoire

### Chiffres clés

6400 km de cours d'eau

21 cours d'eau réalimentés artificiellement

2500 retenues collinaires

79 % des prélèvements pour l'irrigation

93 % des masses d'eau en état écologique mauvais à moyen

53 % des captages d'eau potable sensibles aux pollutions

### Focus préalable sur les plans et programmes de rang supérieur en matière de gestion de l'eau

Afin de concilier les différents usages de l'eau et des milieux aquatiques et d'assurer un partage équitable de la ressource dans le respect des équilibres naturels, plusieurs outils existent sur le territoire du SCoT et permettent de constituer un cadre d'action commun dans le domaine aquatique.

#### **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, SDAGE**

Réuni en séance plénière le 1er décembre 2015, le comité de bassin Adour-Garonne a adopté le SDAGE pour 2016-2021 et rendu un avis favorable au programme de mesures associé. Ces documents prévoient les modalités pour atteindre d'ici 2021 le bon état des eaux pour l'ensemble des milieux superficiels et souterrains, les autres objectifs fixés par la DCE (Directive Cadre sur l'Eau), ainsi que les objectifs spécifiques au bassin (maîtrise de la gestion quantitative, préservation et restauration des zones humides, préservation et restauration des poissons migrateurs, ...). Le SDAGE Adour-Garonne fixe pour le territoire des objectifs en matière d'amélioration de l'état des masses d'eau ;

**Orientation A** « Gérer les conditions de gouvernance favorables » ;

**Orientation B** « Réduire les pollutions » ;

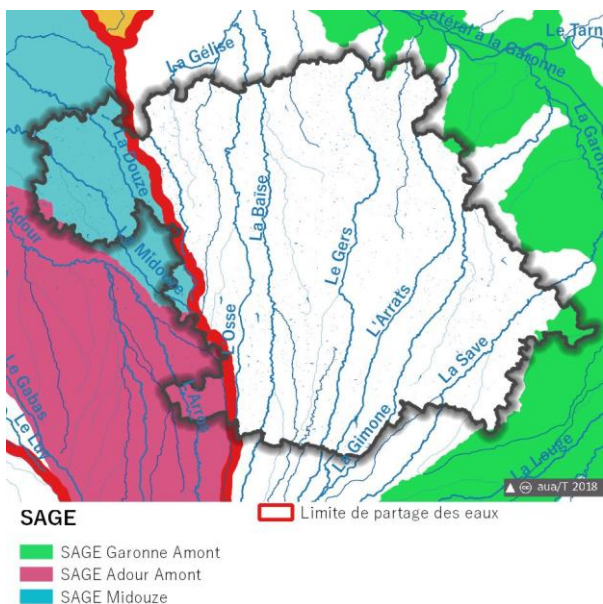
**Orientation C** « Améliorer la gestion quantitative » ;

**Orientation D** « Préserver et restaurer les milieux aquatiques (zones humides, lacs, rivières...) ».

#### **Schémas d'Aménagement et de Gestion des eaux, SAGE**

Trois SAGE sont recensés dans le Gers sur les bassins versants de l'Adour et de la Garonne et couvrent partiellement le territoire du SCoT. Ils donnent les orientations de la politique de l'eau au niveau local, s'inscrivent dans un rapport de compatibilité avec le SDAGE Adour Garonne, et posent des dispositions et des règles avec lesquelles le SCoT et les PLU devront être compatibles. Une étude d'opportunité pour la réalisation d'un SAGE sur la Neste et les rivières de Gascogne réalisée en mai 2017, pose des éléments d'enjeux sur le reste du territoire du SCoT dans toutes les dimensions de la ressource (qualité, quantité, biodiversité, économie, cadre de vie) et réfléchit aux conditions d'un débat multi-acteurs en vue de l'émergence d'un projet de SAGE.

**Périmètres des SAGE** - Source : AEAG



## FOCUS

### Les SAGE du SCoT de Gascogne

Opposable depuis le 29 janvier 2013, le **SAGE du bassin de la Midouze** constitue la partie Nord du bassin de l'Adour. Son périmètre couvre toute la partie ouest de l'Armagnac autour des cours d'eau de la Douze et la Midouze et pose plusieurs règles :

- **Améliorer les rejets des stations d'épurations domestiques ou industrielles** pour les paramètres altérant la qualité de l'eau du milieu récepteur ;
- **Raisonner et optimiser la création de plans d'eau**, limiter leur impact sur les cours d'eau à l'aval ; A cet effet, tous les nouveaux plans d'eau, soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau ne doivent pas être créés directement sur un cours d'eau ou dans les bassins versants des cours d'eau en très bon état écologique au sens du SDAGE<sup>1</sup>.
- **Préserver les zones humides** d'intérêt environnemental particulier, ZHIEP et les zones stratégiques pour la gestion de l'eau, ZSGE ;
- **Préserver la continuité écologique sur les cours d'eau** hors listes de l'article L214-17 du CE en interdisant les nouveaux ouvrages soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Le **SAGE Adour Amont** approuvé depuis le 19 mars 2015, concerne les communes les plus à l'Ouest de l'Astarac autour du cours de l'Arros et réglemente comme sur le bassin de la Midouze la création de plans d'eau :

- **Raisonner et optimiser la création de plans d'eau**, tout en limitant leur impact à l'aval des ouvrages ; (même règle que pour le SAGE de la Midouze)
- **Préserver les zones humides** 2; cette règle s'applique à toutes les installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement visées aux articles L. 512-1. Dans le cas, où une destruction ou dégradation d'une zone humide ne peut être évitée, le maître d'ouvrage du projet devra compenser cette perte par la re-création ou la restauration de zone(s) humide(s) dégradée(s), sur le territoire du SAGE et si possible dans le bassin versant de la masse d'eau impactée. Cette compensation s'attachera à garantir la capacité des milieux recréés à reproduire, de façon pérenne, les fonctions écologiques assurées par les milieux détruits et devra être au minimum de 150% de surface ou du linéaire impactés. La gestion et l'entretien de ces zones humides doivent être garantis à long terme <sup>3</sup>.
- Et préserver les périmètres admis des espaces de mobilité sur les cours d'eau, notamment autour de la rivière Adour située en dehors du périmètre du SCoT.

Le **SAGE de la vallée de la Garonne** actuellement en cours de réalisation concerne 7 communes en limite est du SCoT sur le PETR Pays portes de Gascogne ; Montpezat, Auradé, Pujaudran, Fontenilles, et Lias pour la partie Arrats-Save, Castéron et Mauroux pour la Lomagne. Le projet de stratégie du SAGE doit être examiné à l'automne 2017. Les éléments de diagnostics territoriaux des commissions 2, 3 et 4 développés ci-avant guideront l'analyse de compatibilité du SCoT et des PLU avec le futur SAGE vallée de la Garonne.

### Réseau hydrographique

#### Un réseau dense, largement aménagé et alimenté artificiellement par le système NESTE

Avec 6400 km de cours d'eau, le SCoT de Gascogne dispose d'un réseau hydrographique très dense dû aux sols argileux et imperméables. Le territoire appartient à deux grands ensembles : le bassin de l'Adour à l'ouest, qui couvre 13 % de la superficie du SCoT (732 km<sup>2</sup>), et le bassin de la Garonne qui draine la grande majorité des rivières gersoises issues du plateau de Lannemezan (4882 km<sup>2</sup>, soit 87 % du territoire). L'écoulement est orienté de façon générale du sud au nord, avec des

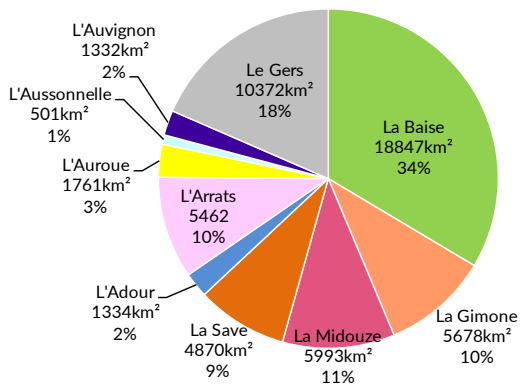
<sup>1</sup> Règlement du SAGE Adour Amont

<sup>3</sup> Règlement du SAGE Adour Amont

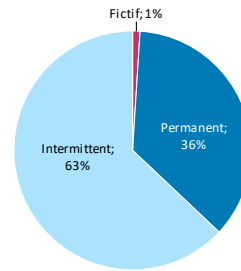
rivières drainant des bassins très effilés et des affluents latéraux nombreux mais très courts. Le caractère globalement imperméable du sous-sol et donc l'absence de nappe connectée aux cours d'eau souligne l'attention particulière à apporter à la gestion du sol, seul réservoir capable de soutenir naturellement les débits des cours d'eau.

Sur les 6400 km de cours d'eau, plus de 60 % sont recensés comme intermittents selon la base de données Carthage4. Au sein de ce réseau hydrographique dense, les principaux cours d'eau disposés en éventail drainent l'ensemble du territoire : la Baïse, le Gers et la Save pour les plus importants, l'Arros, la Midouze, la Douze, la Gélise, l'Auzoue, l'Osse, l'Auvignon, l'Auroué, l'Arrats, la Gimone, et la Bouès. Au total, les rivières de Gascogne sont regroupées en dix sous-bassins versants, dont l'aménagement historique induit de nombreuses interactions hydrauliques, par un système dense de canaux et de transferts (canaux de la Neste, de l'Arrats, de la Gimone ...).

**Répartition des sous-bassins versants sur le SCoT**  
Source : BD Carthage



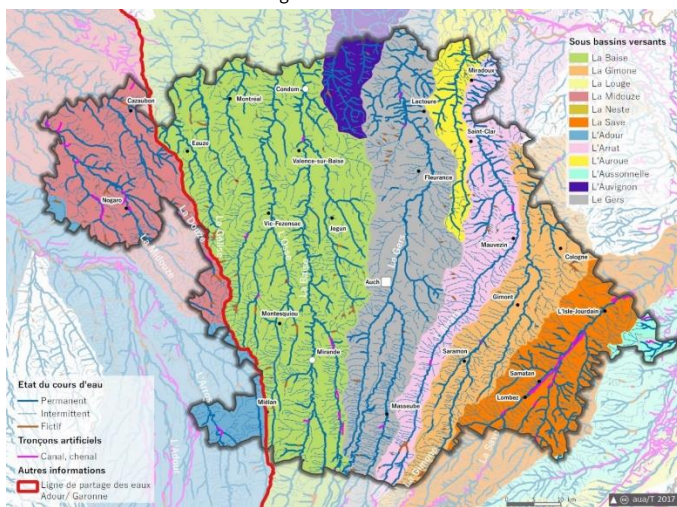
**Etat des cours d'eau sur le SCoT** - Source : BD Carthage



Cours d'eau fictif : Tronçon créé pour assurer la continuité des cours d'eau à la traversée des zones d'hydrographie (canal, retenues, ...) Source : IGN BD Carthage

C'est un territoire où les cours d'eau ont été largement aménagés. En effet, la configuration physique du bassin, fait que les rivières de Gascogne ne bénéficient pas naturellement de l'abondance de la ressource en eau du haut bassin pyrénéen et présentent naturellement des étiages sévères. C'est pourquoi, le canal de la Neste a été construit au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle afin de relier hydrauliquement l'eau des sommets pyrénéens à la zone de source des principales rivières gasconnes au niveau du plateau de Lannemezan, dans le cadre de ce qui fut appelé le « **Système Neste** ». Plus tardivement, ce système a été complété par la création d'aqueducs et renforcé depuis 30 ans par la construction d'un chapelet de barrages-réservoirs en tête de bassins (lacs de Miélan, de Thoux-Saint-Cricq, de Pessoulens, de l'Astarac, de la Gimone...), ainsi que d'une multitude de retenues collinaires dispersées dans les vallons de toute la Gascogne (près de 2500 retenues d'après la DDT32).

**Répartition des sous- bassins versants et état des cours d'eau** - Source : IGN BD Carthage



<sup>4</sup> BD CARTHAGE® : Base de Données complète du réseau hydrographique français.

## Le « Système Neste » : un ensemble hydraulique de réseaux artificiels et naturels indissociable



Canal de la Neste et barrage réservoir de la Gimone.

Le système Neste est un complexe hydraulique qui achemine, par des voies artificielles et naturelles, l'eau des Pyrénées vers la Gascogne. Cet ensemble hydraulique géré par la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne, CACG, n'a pas de définition réglementaire et regroupe :

- 29 km de canal et 90 km de rigoles construits à partir de 1848 pour acheminer une partie de l'eau détournée de la rivière Neste jusqu'au plateau de Lannemezan et réapprovisionner les cours d'eau gascons,
- 14 réservoirs de haute montagne (Orédon, Cap de Long, Oule, Caillaouas, Aubert pour les plus importants ...), et 54 réservoirs collectifs qui stockent 120 Millions de m<sup>3</sup>,
- 17 rivières réalimentées (dont 12 inscrites sur le territoire du SCoT),
- Les affluents et sous-affluents des rivières réalimentées et leurs retenues.

L'optimisation hydraulique de ce système complexe mobilise l'expertise de la CACG qui travaille sur l'efficacité hydraulique de la réalimentation des cours d'eau.

Au total ce système représente un linéaire de 2000 km de rivière et un bassin versant de près de 7000 km<sup>2</sup> implanté sur cinq départements, situé pour plus de 50 % sur le territoire du SCoT. Cet ensemble est complété par des bassins dits « autonomes » hydrauliquement indépendants du système Neste qui ne peuvent compter que sur les apports naturels de leurs bassins versants : La Midouze et la Douze, la Gélise, l'Auzou, l'Auvignon et l'Auroue.

Les transferts d'eau importants réalisés via le canal de la Neste au service des cours d'eau gascons et des populations qui en dépendent, très pénalisés par la géographie qui les privent des ressources pyrénéennes, se font donc au détriment des débits de la Garonne amont.

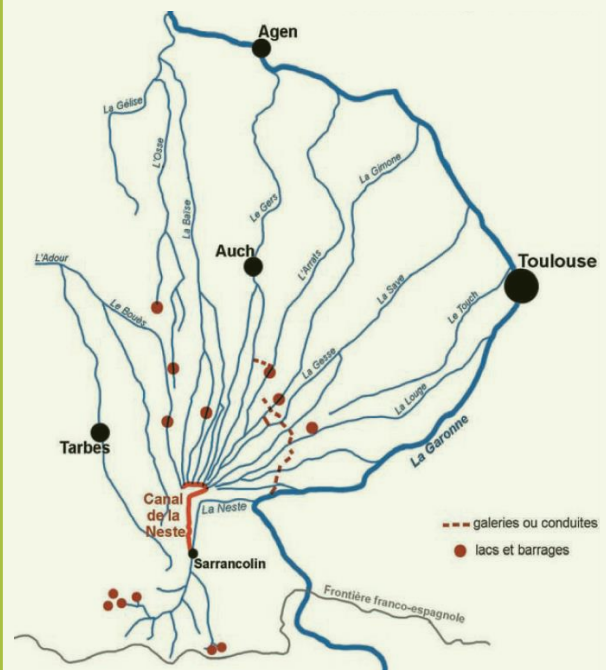
Le cadre de gestion du canal est fixé par décret mais, la solidarité hydraulique Garonne Gascogne reste un sujet important avec une obligation de coadaptation aux évolutions climatiques.

Aujourd'hui ce système et ses nombreuses ramifications ont permis de développer une agriculture riche et diversifiée plaçant le département du Gers au rang de deuxième département agricole dans l'ex Région Midi-Pyrénées en termes de Surface Agricole Utile, SAU. Cette activité représente le 2<sup>ème</sup> secteur économique du département.

Outre son usage agricole, cette eau des Pyrénées permet également l'alimentation en eau potable des populations, des industries, garantit le développement du tourisme et des loisirs et le maintien des débits dans des rivières qui représenteraient, sans cette ressource, des assècs réguliers.

### Schéma de ce qui compose le « système Neste »

Source : Etude d'opportunité de SAGE Neste et Rivières de Gascogne, Eaucéa, mai 2017



## Un déficit structurel en eau

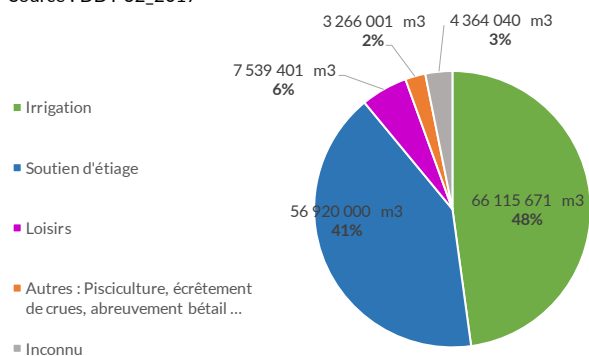
### Un équilibre fragile malgré les retenues et la réalimentation par le système Neste

D'un point de vue quantitatif, le territoire du SCoT est déficitaire et présente une sensibilité forte vis-à-vis de la ressource en eau notamment en période d'étiage. Les pénuries sont fréquentes en été et les risques de sécheresse, entendue comme un déséquilibre entre le besoin de ressource en eau et sa disponibilité, sont amenés à s'accroître. A ce titre, tout le département du Gers est classé en Zone de Répartition des Eaux, ZRE<sup>5</sup>, caractérisée par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. Ce classement a pour conséquence de soumettre à autorisation tout prélèvement supérieur à 8 m<sup>3</sup>/h. En période de crise, des arrêtés préfectoraux permettent de restreindre certains usages pour concilier satisfaction des besoins et bon fonctionnement du milieu aquatique.

De nombreuses retenues artificielles ont été réalisées pour permettre le stockage de l'eau et assurer le soutien d'étiage afin de répondre à différents usages (respect du débit réservé, irrigation, ...). Plus de 2500 lacs sont ainsi recensés par la DDT32. Ces retenues totalisent sur le territoire du SCoT un volume de stockage de 138 millions de m<sup>3</sup> principalement dédiés à l'irrigation (48 %), mais également au soutien d'étiage (41%). Le principe est de remplir les retenues d'eau lors des épisodes pluvieux (hiver et printemps) pour une utilisation estivale.

#### Répartition des volumes par usage des retenues sur le SCoT

Source : DDT 32\_2017

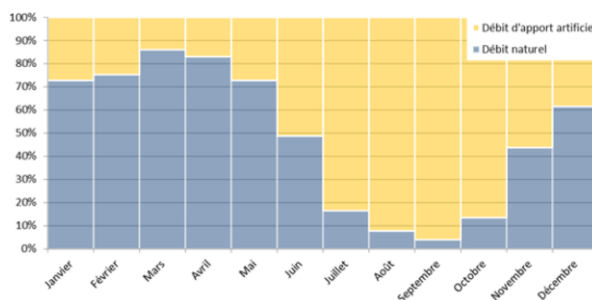


21 cours d'eau, soit 896 km de cours d'eau sur le territoire du SCoT, sont également considérés comme réalimentés par le système Neste dans le cadre du soutien d'étiage. Cette réalimentation constitue la garantie d'une sécurisation des usages et de l'activité socio-économique.

<sup>5</sup> Décret n°94-354 du 29 avril 1994.

#### Proportion du débit artificiel dans les débits totaux des rivières de Gascogne

Source Etude d'impact AUP OUGC Neste et Rivières de Gascogne 2015



Sur les rivières de Gascogne d'août à septembre, plus de 90 % du débit est constitué par les apports régulés du système de réalimentation. Cette part est supérieure à 80 % pour les mois de juillet et octobre. La part des débits « naturels » est donc extrêmement faible en période estivale et les cours d'eau les plus dépendants de la réalimentation sont la Baise et l'Arrats.

Malgré ces retenues et les réalimentations, l'équilibre reste fragile au regard des besoins importants (irrigation, eau potable, industrie, loisirs ...) et la ressource peut être déficitaire lors de périodes de sécheresse.

### Des Débits d'Objectif d'Etiage, DOE, non respectés l'été et l'hiver

Les débits d'étiage sur toutes les rivières de Gascogne sont faibles, très marqués et ne respectent pas individuellement les Débits d'Objectif d'Etiage, DOE<sup>6</sup>, définis par le SDAGE, l'été au niveau de la station de Montestruc-sur-Gers, sur l'Arrats à St Antoine et sur l'Osse à Andiran. Ces mêmes cours d'eau ne respectent pas non plus les objectifs d'hiver, ainsi que la Gimone. cf. Annexe : Suivi des DOE sur les rivières de Gascogne.

Les débits d'étiage n'ont cessé de diminuer dans les cours d'eau ou les nappes d'accompagnement en lien avec l'augmentation des prélèvements et l'évolution du changement climatique. Par exemple en 2005, sur le bassin de la Midouze, il a été montré une chute des débits d'étiage de 33% en 35 ans sur la Midouze et du même ordre de grandeur pour le Midou.

<sup>6</sup> Débit d'Objectif d'Etiage, DOE : Valeur seuil de débit d'étiage fixée par le SDAGE au-dessus de laquelle il est considéré que l'ensemble des usages (activités, prélèvements, rejets ...) en aval est en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique. Les DOE sont individualisés depuis 2010 sur la Neste Rivières de Gascogne.

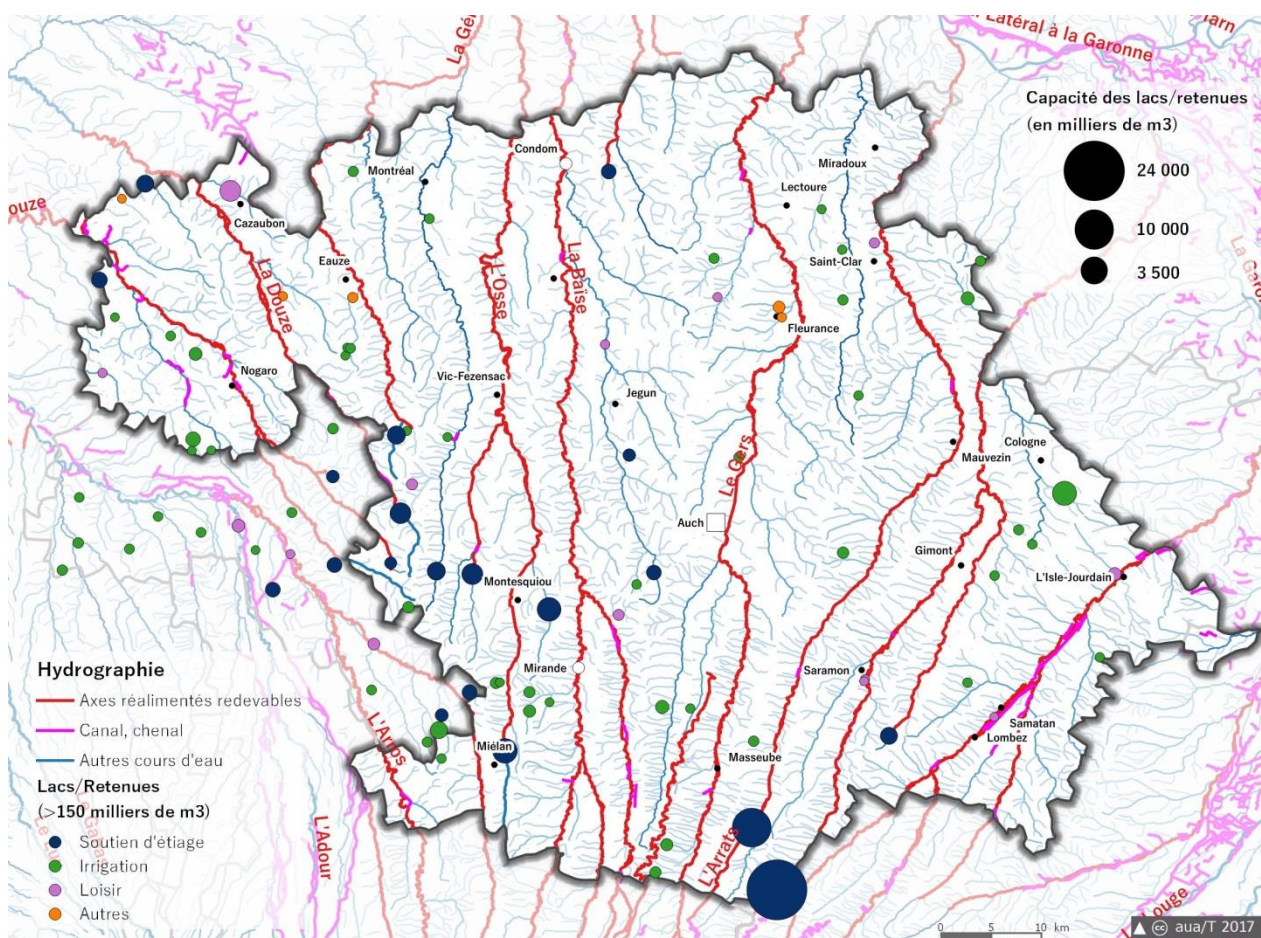
## Des cours d'eau non réalimentés par la Neste fréquemment en assec sous surveillance

De nombreuses rivières, n'ont pu, pour des raisons techniques ou simplement géographiques, être reliées au dispositif de réalimentation par la Neste. Ces cours d'eau non réalimentés artificiellement constituent la plus grande part du réseau hydrographique (86%), soit environ 5 600 km sur les 6 400 km recensés dans la BD Carthage sur le territoire du SCoT. Leur taille est très variable mais l'on distingue généralement :

- **Les cours d'eau permanents**, affluents directs de la Garonne (Auroue, Auvignon), ou affluents internes aux rivières principales (Gélise, Auzoue...). Ces bassins dits « autonomes » au titre du Plan de Gestion des Etiages, PGE, font aujourd'hui l'objet d'une surveillance particulière lors des périodes d'étiage.
- **Les petits cours d'eau intermittents**, constitués de drains issus des coteaux, de faible longueur

et avec des écoulements souvent interrompus. Leur fonctionnement hydrologique est à ce jour mal connu, mais ils sont fréquemment en assec. Ces cours d'eau intermittents représentent le petit chevelu dont la prise en compte est essentielle, mais parfois difficile étant donné l'importance du linéaire. Leur fonctionnement écologique particulier invite à la plus grande prudence en termes de gestion. En effet, un cours d'eau en assec n'est pas un cours d'eau mort. La vie perdue dans les sédiments et le retour de conditions favorables est rapidement accompagné d'une recolonisation du cours d'eau. L'association Arbre et Paysage (AP32) est à ce titre un acteur local impliqué dans la mise en œuvre d'actions favorables à la rétention et la régulation de l'eau dans le sol sur ces bassins versants (création de haies, évolution des pratiques culturales, agroforesterie...). Une ferme expérimentale existe également à Masseube, afin de progresser vers une agronomie permettant une moindre consommation en eau.

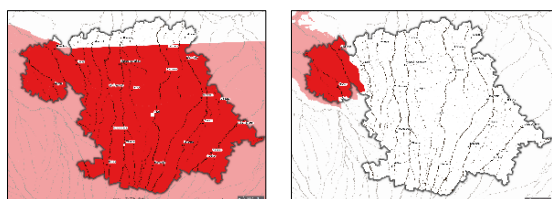
Cours d'eau réalimentés et état des retenues - Source : BD Carthage, AEAG, DDT32



## Un mauvais état quantitatif des masses d'eau souterraines

5 masses d'eau souterraines sur 18 recensées sur le territoire du SCoT sont identifiées en mauvais état quantitatif. Toutefois, la plupart de ces masses d'eau dépassent largement le département du Gers ou concernent à minima le territoire du SCoT. cf. *Annexe : Etat quantitatif de la ressource en eau*. La masse d'eau des sables Calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG (FRFG082) constitue une ressource importante pour le Gers notamment pour l'alimentation en eau potable et apparaît comme un enjeu fort pour le territoire. Elle couvre plus de 90 % du territoire du SCoT. Toutefois, son mauvais état quantitatif n'est pas lié à un excès de prélèvement, mais à des fluctuations du niveau de la nappe provoquées par des stockages de gaz dans le sous-sol. 41 % de la masse d'eau des sables fauves BV Adour (FRFG066) recensée à l'Ouest du SCoT est également en mauvais état quantitatif et doit être préservée.

### Emprises des deux principales masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif



■ **FRFG082** : Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG  
 ■ **FRFG066** : Sables fauves BV Adour région hydro q  
 Source : AEAG\_SDAGE 2016 (Etat de référence 2011-2012-2013) / Sandre 2016

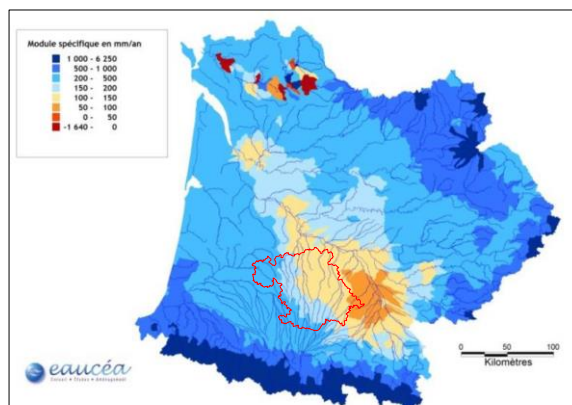
## Une ressource menacée par le changement climatique

L'ensemble du territoire du SCoT est directement menacé par les changements climatiques avec des conséquences hydrologiques perceptibles sur la fréquence des assècs et la perte de volume annuel ruisselé. Les secteurs dont le bilan hydrique (pluie-EvapoTranspiration Potentielle<sup>7</sup>) est le plus faible verront leur situation s'aggraver. Ces conséquences seront aussi très importantes pour le remplissage des réservoirs qui assurent le soutien d'étiage. En montagne, l'hydrologie des cours d'eau va varier, avec des fontes de neiges tardives qui pourront avoir un impact sur les réservoirs de haute montagne associés au système Neste.

<sup>7</sup> Une EvapoTranspiration Potentielle, EVP, est la quantité d'eau susceptible d'être évaporée sous un climat donné par un couvert végétal continu bien alimenté en eau. Elle s'exprime en hauteur d'eau.

## Vulnérabilité hydrologique du sud-ouest face au changement climatique

Source : Etude d'opportunité de SAGE Neste et Rivières de Gascogne, eaucéa, mai 2017



L'étude de vulnérabilité des bassins versants au risque climatique fait apparaître un corridor très vulnérable qui encadre la Garonne autour de Toulouse et se prolonge à l'ouest vers l'aval des bassins- versants du Gers. Les petits cours d'eau de ce corridor seront menacés d'assècs très réguliers. Dans les secteurs en jaune, une augmentation annuelle de 1 mm de l'évapotranspiration réelle<sup>8</sup> se traduira par une perte d'environ 1 % du débit annuel. En 10 ans, 10 % de la ressource peut ainsi disparaître. Dans la zone bleu foncé du piémont pyrénéen, la même augmentation se traduira par une réduction de seulement 0,1% en un an, soit une diminution peu perceptible de 1 % en 10 ans. Même si ce bilan en montagne sera moins visible, c'est le régime de la neige qui imposera un nouveau calendrier des débits.

Il convient donc de sécuriser la ressource en eau face au changement climatique pour permettre le maintien, dans les meilleures conditions possibles, des différents usages de l'eau en tenant compte des contraintes de l'économie gersoise.

## Des prélèvements dans les eaux de surface dominés par les besoins d'irrigation

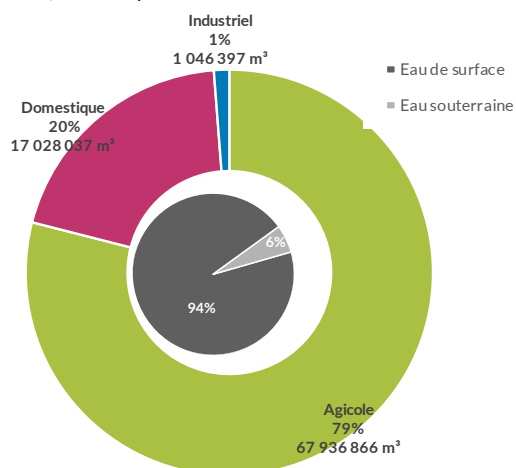
Sur le territoire du SCoT, les eaux de surface et eaux souterraines sont sollicitées pour satisfaire les besoins agricoles (79%), domestiques (20%) et dans une moindre mesure pour l'industrie (1%). Ces prélèvements sont aujourd'hui indispensables pour alimenter les populations en eau potable, garantir une économie agricole productive et faire fonctionner les autres activités du territoire

<sup>8</sup> Une EvapoTranspiration Réelle, EVR, est la quantité totale d'eau qui s'évapore du sol ou du substrat et des plantes lorsque le sol est à son taux d'humidité naturel.

(tourisme, loisirs...). Ces prélèvements sont toutefois largement dépendants du réapprovisionnement par le système Neste, puisque 94 % d'entre eux sont réalisés dans les eaux superficielles. Les prélèvements dans les eaux souterraines ne représentent que 6 % des prélèvements totaux. Au total, c'est près de 86 millions de m<sup>3</sup> d'eau qui sont prélevés en 2015<sup>9</sup>, largement dominés par les besoins d'irrigation de l'activité agricole, représentant près de 68 millions de m<sup>3</sup> en 2015, soit 79 % des prélèvements sur le SCoT.

### Répartition des volumes prélevés par usage et par type de ressource sur le SCoT en 2015

Source : AEAG, Données prélèvement 2013-2015



Nb : Ces données concernent les volumes prélevés, à ne pas confondre avec les volumes consommés (différence entre le volume prélevé et le volume retournant au milieu).

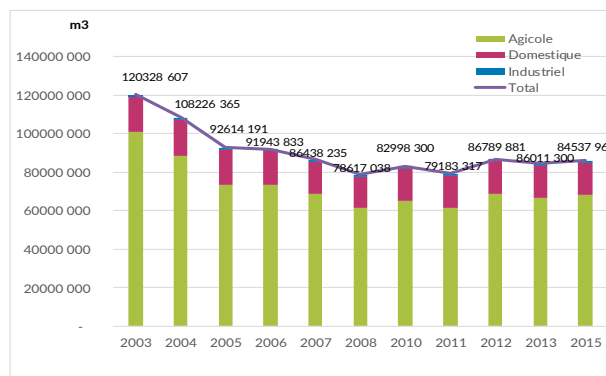
### Des prélèvements plus importants sur le PETR d'Auch

Les répartitions des volumes prélevés par usage ou par type de ressources sont similaires à l'échelle des 3 PETR avec des pressions plus importantes sur les bassins versants du PETR d'Auch (à l'amont du Gers, de l'Arrats et de la Baïse). En 2015, près de 50 % des volumes prélevés totaux du SCoT s'effectuent sur le PETR Pays d'Auch. Celui-ci regroupe à lui seul 47 % des prélèvements en eau potable du SCoT et 50 % des prélèvements agricoles du SCoT. Par ailleurs, le PETR Pays d'Armagnac regroupe 50 % des prélèvements industriels du SCoT.

Les évolutions de prélèvements font état d'une tendance générale à la baisse entre 2003 et 2008 pour ces trois usages et une certaine stabilité des volumes prélevés entre 2008 et 2013.

<sup>9</sup> Données analysées à partir de l'assiette de la redevance "prélèvement" de l'Agence de l'Eau Adour Garonne sur la période 2003-2015.

### Evolution des volumes prélevés entre 2003 et 2015 sur le SCoT (en m<sup>3</sup>) - Source : AEAG, Données prélèvement 2003-2015



Toutefois, les pressions qui s'exercent sur la ressource en eau dues aux prélèvements deviennent de plus en plus importantes chaque année car les besoins en eau des cultures seront accrus par le réchauffement climatique qui accentue les phénomènes d'évapotranspiration.

### Des outils de gestion quantitative : une réglementation renforcée pour encadrer la gestion des prélèvements

Ces déficits quantitatifs ont abouti à la mise en place de mesures de gestion quantitatives qui s'expriment notamment à travers deux Plans de Gestion des Etiages (PGE Neste Rivières de Gascogne, PGE Adour Amont) et une réglementation renforcée pour encadrer la gestion des prélèvements. Le PGE constitue un protocole d'accord entre différents partenaires dans le domaine de la gestion quantitative de la ressource en eau en période d'étiage. Il vise à retrouver une situation d'équilibre entre les usages de l'eau et le milieu naturel, traduite par le respect des objectifs d'étiage du SDAGE. Sur le SCoT, le PGE Neste Rivières de Gascogne de 2002 couvre 87 % du territoire. Conformément au SDAGE 2016-2021 dans sa disposition C5, l'équilibre de la ressource en eau est respecté sur le territoire du SCoT en raison d'une habitude administrative stricte des autorisations d'irrigation qui sont soumises à des accords de compensation (convention de restitution)<sup>10</sup>.

Trois Organismes Uniques de Gestion Collective, OUGC, sont actuellement chargés du renouvellement des autorisations de prélèvement d'irrigation sur le territoire du SCoT : l'OUGC Neste Rivières de

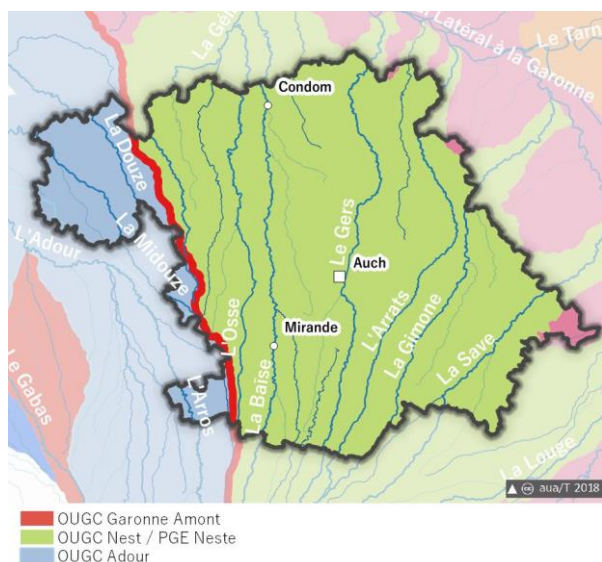
<sup>10</sup> Cette convention détermine les modalités d'accès à la ressource en fonction de la ressource stockée chaque année, des contraintes techniques d'acheminement de l'eau et du besoin des usagers. La somme de ces autorisations doit être compatible avec la ressource en eau. Ce dispositif mis en place sur le territoire du PGE Neste Rivières de Gascogne contingente donc l'accès à la ressource et est à l'origine du principe de liste d'attente qui a inspiré la nouvelle réglementation sur les volumes prélevables.

**Gascogne**, porté par la Chambre d'Agriculture du Gers, l'**OUGC Garonne Amont**, porté par la Chambre d'Agriculture de la Haute-Garonne et l'**OUGC Irrig Adour** sur le bassin de l'Adour, porté par le syndicat mixte ouvert composé de l'Institution Adour et les quatre Chambres d'Agriculture (65, 64, 32, 40). Actuellement, Pour l'OUGC Neste-Rivières de Gascogne, les demandes sont maintenues inférieures aux volumes prélevables par les OUGC. Les prélèvements d'irrigation ont donc été de nouveau autorisés jusqu'au 31 mai 2022 sur le bassin de la Neste, mais restent largement dépendants de la réalimentation par le canal de la Neste.

Pour les bassins versants de l'Adour Amont et de la Midouze, les volumes autorisés par IRRIGADOUR sont à peu près équivalents (légèrement en dessous) des volumes prélevables définis (réforme des volumes prélevables). En revanche, les volumes réels consommés sont inférieurs, puisque la saison estivale est caractérisée par de sévères étiages. Des restrictions d'usages sont donc appliquées afin de maintenir les débits consignés, fixés sur les cours d'eau. Les volumes autorisés pour l'irrigation ne sont donc pas assurés. Se pose alors la question de création de nouvelles réserves. Actuellement deux projets de territoire sont en cours sur le bassin de l'Adour (projet du Midour et de l'Adour amont) pour réfléchir à la nécessité de créer de nouvelles réserves.

#### Périmètres du PGE Neste Rivières de Gascogne et des organismes chargés des autorisations de prélèvement

Source : AEAG



### Une qualité de l'eau contrastée

Dans le cadre de la Directive européenne Cadre sur l'Eau, DCE, l'Etat a défini des objectifs de bon état des eaux à atteindre pour les masses d'eau<sup>11</sup> superficielles

<sup>11</sup> Masse d'eau : découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la Directive

(149 sur le SCoT), souterraines (18) et les plans d'eau (9) et donne des informations sur leur qualité et les pressions qui s'y exercent. Le territoire du SCoT regroupe 149 masses d'eau superficielles, 18 masses d'eau souterraines et 9 masses d'eau lacs.

Au titre de la DCE, 95 % des cours d'eau du territoire sont ainsi considérés comme des masses d'eau « naturelles » aptes à atteindre le bon état au sens des objectifs européens. Seuls, la Baise, la Gimone et quelques affluents sont reconnus au titre du SDAGE comme des Masses d'Eau Fortement Modifiées (MEFM) pour lesquelles les objectifs ont été ajustés et doivent atteindre un bon potentiel écologique. Le SDAGE a prévu un report de délai pour atteindre le bon état à 2021 et 2027 sur plus de 90 % des masses d'eau du SCoT. Ce calendrier permet de tenir compte du temps d'actions à enclencher ou à poursuivre et du temps de réponse du milieu aquatique. Les actions de lutte contre les pollutions diffuses identifiées et mises en œuvre au sein des Programmes d'Actions Territorialisés, PAT, et des SAGE viennent préciser les priorités du territoire en termes de qualité de l'eau.

En déclinaison du SDAGE et de son programme de mesures (PDM), les services de l'Etat et de l'Agence de l'eau pilotent l'élaboration du Plan d'Action Opérationnel Territorialisé (PAOT) dont l'objectif est de co-construire avec les acteurs des grands et petits cycles de l'eau une feuille de route d'actions à mener pour la reconquête du bon état des cours d'eau, par bassin versant.

### Un état écologique des masses d'eau superficielles moyen altéré par les pesticides et les nitrates

Ce qui caractérise les rivières de Gascogne, c'est un état moyen généralisé pour 78 % des masses d'eau superficielles. Seules 7 % des rivières du territoire peuvent être considérées en bon état écologique et concernent quelques affluents de l'Osse, de la Baise et de la Save. Les principaux paramètres causant le déclassement sont les pesticides, pour 135 masses d'eau et les nitrates pour 101 masses d'eau du SCoT<sup>12</sup>. Ce constat traduit principalement des problèmes de pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides majoritairement liés à l'activité agricole et en particulier à la production en grandes cultures qui SCoT<sup>13</sup>. Ce constat traduit principalement des problèmes de pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides majoritairement liés à l'activité agricole et

Cadre sur l'Eau, 2000/60/CE. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état.

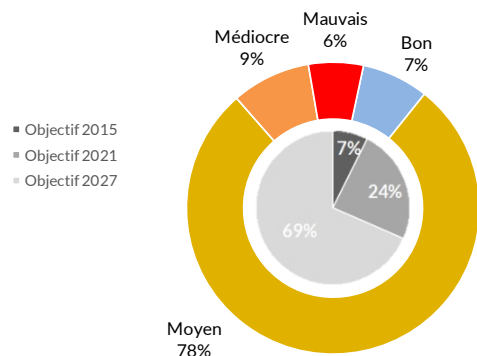
<sup>12</sup> Source : Données SDAGE 2016-2021 – Etat des masses d'eau superficielles, version 2016.

<sup>13</sup> Source : Données SDAGE 2016-2021 – Etat des masses d'eau superficielles, version 2016.

en particulier à la production en grandes cultures qui altère de manière significative la qualité des eaux superficielles de nombreuses rivières (Baise, Gers, Arrats, Gimone, Save et affluents).

### Etat écologique actuel et objectifs de qualité des 149 masses d'eau superficielles du SCoT

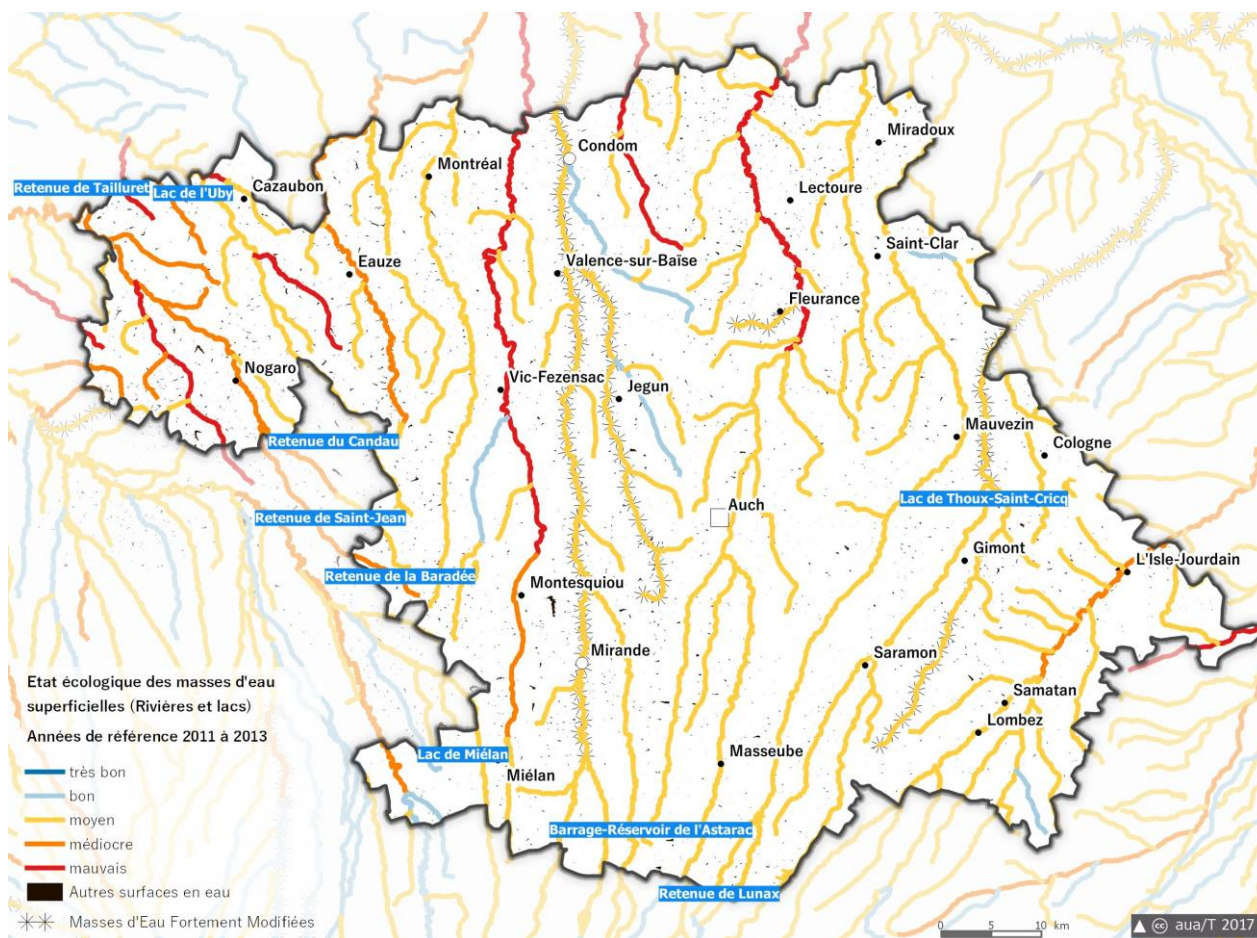
Source : AEAG\_SDAGE 2016 (Etat de référence 2011-2012-2013)



Des pollutions d'origine industrielle et agroalimentaire par les métaux sont également relevées pour 86 masses d'eau et sont principalement liées aux activités d'abattage, de conserverie ou d'anciens sites industriels.

### Etat écologique des 149 masses d'eau superficielles

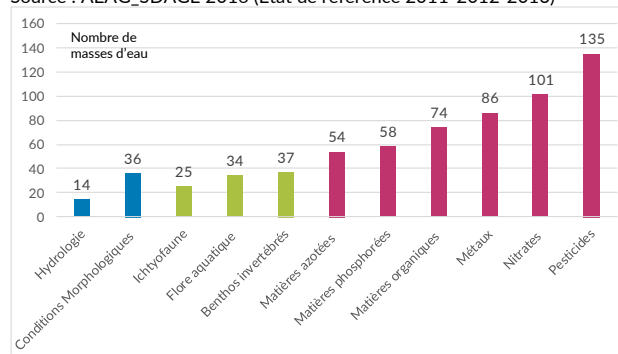
Source : AEAG\_SDAGE 2016 (Etat de référence 2011-2012-2013)



Des pollutions urbaines liées aux rejets d'eaux usées et d'apports par les eaux pluviales se retrouvent également dans plus d'un tiers des masses d'eau du SCoT sous forme de matières organiques, phosphorées et azotées. Ces dernières étant en partie à l'origine des phénomènes d'eutrophisation des cours d'eau. 9 masses d'eau sont plus spécifiquement classées en mauvais état au titre de la DCE ; l'Isle, le ruisseau du Bergeron, l'Osse, l'Auvignon, le Gers en aval de Fleurance et l'Aussonnelle en raison de mauvais indices biologiques. cf. Annexe : Etat qualitatif de la ressource en eau.

### Analyse des paramètres déclassants sur les masses d'eau du SCoT, (nombre de masses d'eau)

Source : AEAG\_SDAGE 2016 (Etat de référence 2011-2012-2013)



FOCUS

**Des actions de prévention en direction de l'agriculture pour limiter les pollutions par les nitrates**

En vue de limiter progressivement les phénomènes d'eutrophisation, la directive européenne « nitrates » du 12 décembre 1991 prévoit la définition de zones vulnérables et des actions de prévention en direction de l'agriculture. Ainsi le territoire du SCoT est concerné par une **Zone vulnérable à la pollution par les nitrates** d'origine agricole (arrêtés du 10/04/2007 et 13/03/2015) pour la quasi-totalité du SCoT. Sur cette zone, les programmes d'actions national et régional visent à encadrer l'utilisation de fertilisants azotés et à tendre vers une gestion adaptée des terres agricoles. Les mesures concernent principalement l'élevage (capacité de stockage et plafonnement des apports azotés organiques issus des effluents d'élevage) et les cultures (réglementation de l'épandage des fertilisants organiques et minéraux et des doses d'azote à apporter aux cultures, obligation de couverture du sol pendant l'inter-culture, mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau). Le département du Gers est en zone dérogatoire argileuse, ce qui rend la couverture des sols obligatoire uniquement sur 20 % de la surface avec en contrepartie la mise en place de bandes végétalisées le long des tous les cours d'eau et la tenue d'un bilan de fin de culture.

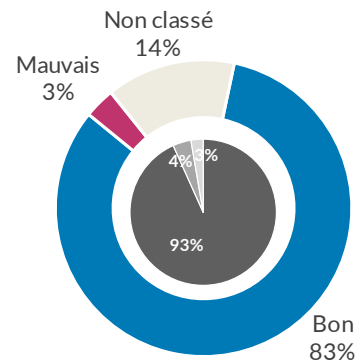
**Un bon état chimique des eaux superficielles**

L'état chimique des masses d'eau superficielles est globalement bon pour 82 % des masses d'eau. Seules 5 masses d'eau présentent un état chimique mauvais, liés à la présence de cadmium (Bèze, Auvignon), de phtalates (Gélise, Gimone) ou d'Octylphenol (Aussonnelle)

cf. Annexe : Etat qualitatif de la ressource en eau.

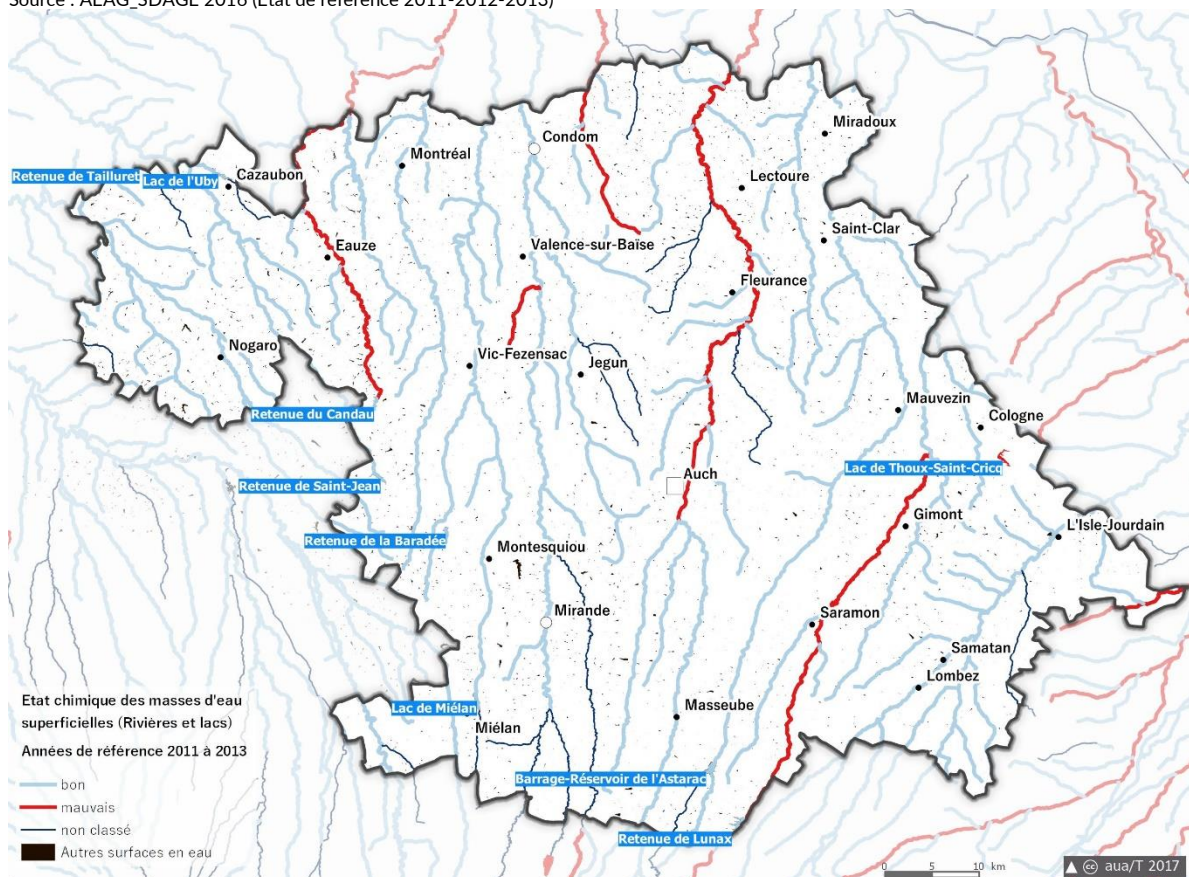
**Etat chimique et objectifs de qualité des 149 masses d'eau superficielles du SCoT**

Source : AEAG\_SDAGE 2016 (Etat de référence 2011-2012-2013)



**Etat chimique des 149 masses d'eau superficielles**

Source : AEAG\_SDAGE 2016 (Etat de référence 2011-2012-2013)



## Des plans d'eau de qualité moyenne à bonne

A l'image des cours d'eau, l'état écologique des 9 masses d'eau lacs<sup>14</sup> est moyen avec un objectif de bon potentiel fixé à 2027 pour ces masses d'eau fortement modifiées<sup>15</sup>. Leur état chimique est bon à l'exception du lac de Thoux-Saint-Cricq (état mauvais) en raison de la présence d'une substance chimique néfaste pour les végétaux et les organismes (tributylétain, composé organostannique) cf. Annexe : Etat qualitatif de la ressource en eau.

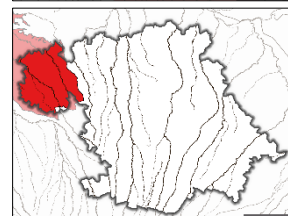
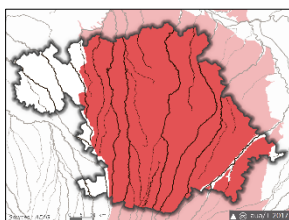
## Une masse d'eau souterraine libre d'échelle régionale sensible aux pollutions de surface

La plupart des masses d'eau souterraines sont peu concernées par le territoire, puisqu'elles se situent à plus de 80 % en dehors du périmètre du SCoT ou bien sont en bon état chimique. Sur les 19 masses d'eau souterraines du SCoT, 8 sont identifiées en mauvais état chimique pour les nitrates et les pesticides.

cf. Annexe : Etat qualitatif de la ressource en eau.

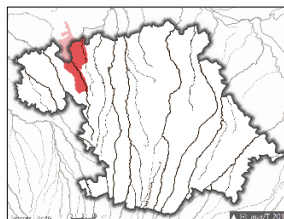
L'enjeu porte principalement sur la nappe libre des molasses d'échelle régionale (FRFG043) qui couvre 14 560 km<sup>2</sup>, pour un tiers située dans le périmètre du SCoT. Elle s'étend sur plus de 83 % du territoire du SCoT et son caractère libre la rend directement sensible et vulnérable aux pollutions de surface. Les nappes libres des sables fauves (FRFG066 et FRFG085) sont essentielles pour l'alimentation en eau potable des territoires du nord-ouest du SCoT, avec quatre captages utilisés par le Syndicat Armagnac Ténarèze (Eauze, Gondrin) et le Syndicat des Eaux des Territoires de l'Armagnac (Estang, captage prioritaire et Le Houga).

### Emprise des principales masses d'eau souterraines en mauvais état chimique



■ FRFG043 : Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont

■ FRFG066 : Sables fauves BV Adour région hydro



FRFG085 : Sables fauves BV Garonne région hydro

Source : AEAG\_SDAGE 2016 (Etat de référence 2011-2012-2013) / Sandre 2016

## Une altération des cours d'eau par les particules en suspension provenant de l'érosion des sols

Le Réseau Départemental de Surveillance des Eaux superficielles et des Milieux Aquatiques, RDSEMA 2014, enregistre également une altération des cours d'eau par les Particules en Suspension, PAES, caractérisée par la charge en Matières en Suspension (MES). 23 stations du RDSEMA sur 30 suivies sur le territoire du SCoT présentent ainsi une mauvaise qualité pour les PAES. Cette altération provient d'une érosion importante des sols sur la plupart des bassins versants des cours d'eau, combinée à leur occupation (faible quantité de bande végétalisée arbustive ou arborée en limite de cours d'eau) et à leur utilisation notamment en période hivernale. L'érosion des sols colmatent par le dépôt de sédiments fins (argiles limons) les lits mineurs des cours d'eau et contribuent à dégrader la qualité de l'eau et détruire une partie des zones de frayères.

L'atteinte des objectifs de qualité sur le territoire du SCoT passe nécessairement par une maîtrise de l'érosion des sols sur les bassins versants et la reconquête des bandes végétalisées ou enherbées le long des cours d'eau.

## Systèmes d'assainissement

### Des problèmes de performance et de non-conformité pour les petites stations d'épuration

Sur le territoire du SCoT, l'assainissement collectif est assuré par 168 Stations de Traitement des Eaux Usées, STEP<sup>16</sup>, qui représentent une capacité totale de traitement de 207 705 Equivalents Habitants EH<sup>17</sup>. Les deux tiers des STEP sont des petites stations d'épuration de moins de 300 EH qui représentent seulement 7 % du parc épuratoire en termes de capacité de traitement. Ce sont toutefois les plus grosses unités de traitement qui pèsent le plus, puisque les dix stations de plus 5000 EH représentent à elles seules plus des deux tiers de la capacité de traitement du territoire du SCoT. A noter que la station d'Auch, la plus importante du territoire avec

<sup>16</sup> Source : Sieag 2017

<sup>17</sup> L'Equivalent Habitant (EH) est une mesure qui se base sur la quantité de pollution émise par une personne par jour, soit 1 EH= 60 g de DBO<sub>5</sub>/jour (Demande Biologique d'Oxygène en 5 jours)

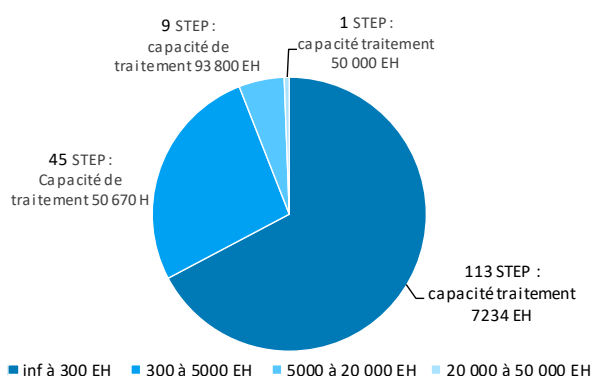
<sup>14</sup> Masses d'eau identifiées au titre de la DCE

<sup>15</sup> Source : SDAGE 2016 (Etat de référence 2011-2012-2013)

50 000 EH, présente une non-conformité vis-à-vis de la collecte en raison de rejets directs par temps sec. Sa mise en conformité est prévue pour le 31 décembre 2018<sup>18</sup>. Sans cette dernière station, la capacité de traitement des stations d'épuration non-conformes représente moins de 7 % de la capacité totale de traitement du parc à l'échelle du SCoT. A l'exception d'Auch (50 000 EH), Nogaro et Fontenilles (3000 EH chacune), la non-conformité regroupe principalement de petites stations d'épuration de moins de 300 EH réparties sur l'ensemble des sous-bassins versants du territoire et pour lesquelles des problèmes de performance sont essentiellement relevés. Les bassins versants les plus affectés par des problèmes de non-conformité sont le Gers, la Save et la Baise. 87 % des réseaux sont de type séparatif et collectent séparément les eaux de pluies des eaux usées domestiques ou industrielles.

### Répartition en nombre des STEP et capacité du parc épuratoire sur le SCoT

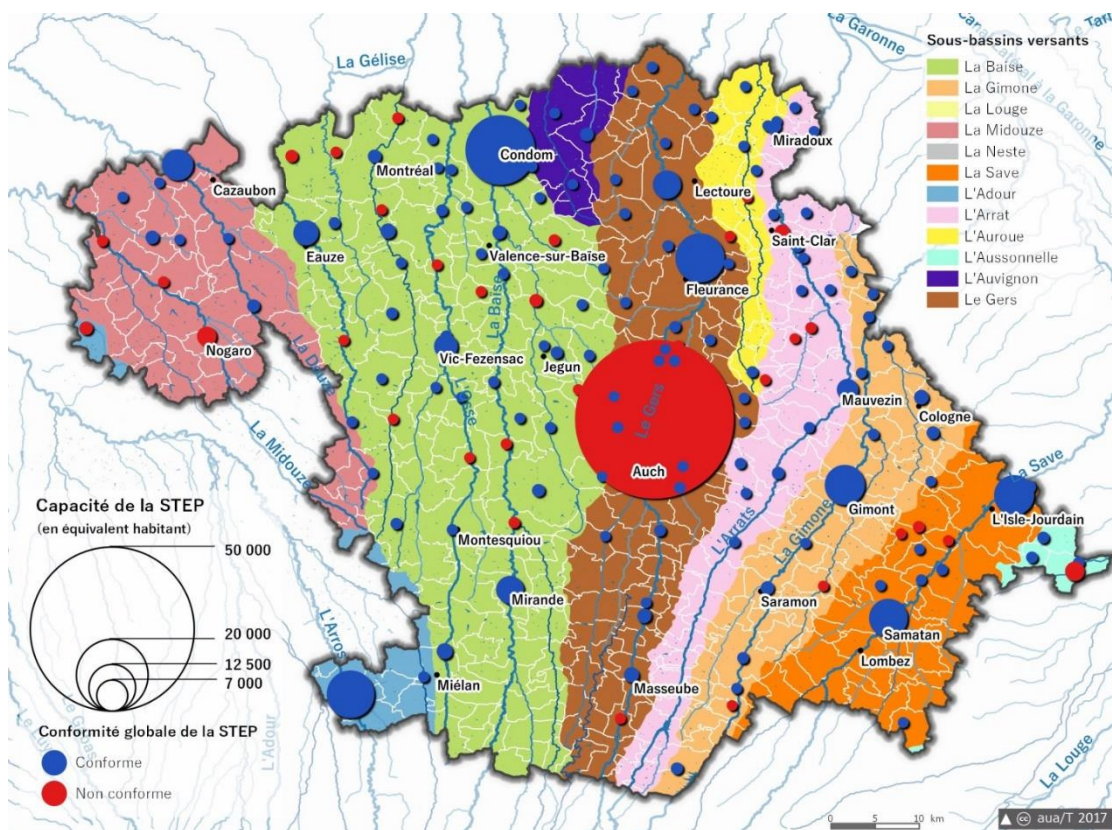
Source : Observatoire de l'assainissement 2015



### Zonage réglementaire dans le domaine de l'assainissement urbain pour limiter l'eutrophisation des cours d'eau

Tout le territoire du SCoT, excepté le sous-bassin de la Midouze, est concerné par la **Zone sensible à l'eutrophisation** (arrêté du 23/11/97). Ce zonage n'a de portée réglementaire que dans le domaine de l'assainissement urbain. Les collectivités concernées par la gestion d'une station d'épuration urbaine d'une capacité supérieure à 10 000 EH ou envisageant une extension à plus de 10 000 EH, disposent de 7 ans pour la mise en œuvre de traitement complémentaire du phosphore et/ou de l'azote. Les agglomérations du Gers concernées (Auch, Condom, Fleurance) sont toutes déjà équipées d'un traitement plus poussé de l'azote et du phosphore.

<sup>18</sup> Base de Données sur les Eaux Résiduaires Urbaines, année de référence 2015



### Des installations d'assainissement non collectif généralisées en milieu rural pour l'habitat dispersé

Dans le Gers, c'est la moitié des foyers qui est concernée par l'assainissement non collectif. Il s'agit d'une solution technique et économique adaptée au contexte rural et dispersé. Le territoire du SCoT est couvert par 10 Services Publics d'Assainissement Non Collectif, SPANC, chargés du contrôle, du suivi et de l'entretien des installations d'assainissement non collectif.

### Des usages et des milieux sensibles à l'état qualitatif et quantitatif de la ressource en eau

Une production d'eau potable vulnérable aux pollutions, difficile à protéger et exploiter

Au-delà des objectifs européens d'atteinte du bon état en 2021 ou 2027 sur la majorité des masses d'eau, les enjeux sanitaires sont forts sur le bassin des rivières de Gascogne, avec en premier lieu un enjeu de qualité des eaux captées pour l'eau potable. Cette ressource est très fragile, difficile à protéger et à exploiter. La sécurisation et la

production d'eau potable à un prix raisonnable est actuellement un enjeu important pour le territoire.

L'eau que boivent les gersois provient pour 70 % des principales rivières (Gers, Baïse, Arros, Arrats...) ou bien pour les 30 % restants des nappes souterraines de l'Adour, des sables fauves de l'Armagnac ou encore du très profond aquifère de l'éocène.

Le SCoT est couvert par plusieurs syndicats garantissant la production et la distribution d'eau potable :

- Un syndicat mixte de production d'eau potable : TRIGONE
- 20 syndicats intercommunaux d'alimentation en eau potable et 12 communes assurant à la fois la production et la distribution d'eau potable
- 5 syndicats intercommunaux d'AEP n'assurant que la distribution d'eau potable

Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable adopté en partenariat avec l'Etat et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne en 2004 organise la production d'eau potable à partir de la ressource et des infrastructures existantes en procédant aux regroupements nécessaires pour diminuer les coûts et procéder à des investissements nouveaux indispensables à la maîtrise de l'évolution du prix de l'eau.

Actuellement 53 captages servent à la production d'eau potable sur le territoire du SCoT: 49 pour les besoins de la population et 2 pour des usages industriels et thermaux<sup>19</sup>. La SDAGE 2016-2012 a identifié 28 captages sensibles aux pollutions diffuses ou susceptibles de l'être pour les aspects nitrates et/ou pour les aspects pesticides (20 en eaux superficielles et 7 en eaux souterraines).

Le fait que la production en eau potable s'appuie majoritairement sur des eaux de surface présente des difficultés pour la protection de la ressource quand il s'agit de cours d'eau (bassin d'alimentation de captage très vaste) et des contraintes qualitatives (ressource à l'air libre, directement vulnérable aux pollutions ponctuelles et diffuses et aux aléas climatiques). Ces contraintes sont réelles pour les collectivités, qui ont l'obligation de distribuer des eaux conformes, indemnes de pesticides. Ainsi l'analyse des bilans annuels de l'Agence Régionale de Santé, ARS, indique que la qualité de l'eau distribuée dans le Gers montre parfois des dépassements des normes de potabilité sur les pesticides. Concernant les **nitrates**, le traitement est aujourd'hui efficace. L'eau distribuée est globalement de bonne qualité, avec des concentrations majoritairement inférieures à 25 mg/l. Cependant, des concentrations un peu plus élevées ont été mesurées au nord du territoire avec des valeurs parfois supérieures à 40 mg/l. Les **teneurs en matières** fines des cours d'eau gascons, parfois élevées, sont une contrainte importante dans la potabilisation de l'eau : colmatage des filtres, vecteurs de polluants, ... Des problèmes de conductivité sont parfois relevés sur le Gers, en amont d'Auch.

La qualité des eaux brutes est donc un paramètre essentiel pour produire une eau potable de qualité. Le département du Gers, très sensible aux pollutions diffuses (pesticides, nitrates et matières en suspension) ne dispose pas d'usine de potabilisation capable de traiter les nitrates, ni totalement les pesticides. Il n'existe d'ailleurs aucun traitement efficace économiquement et rentable pour abattre toutes ces pollutions. Les coûts induits pour la production d'eau potable sont également impactés par la filière rejets des boues (lits de séchage, évacuation des boues ...). La sécurisation de l'eau potable en premier lieu sur les nitrates, les pesticides et la diminution des matières en suspension, et l'amélioration de la qualité des eaux brutes ressortent donc comme des enjeux majeurs pour le bassin versant.

<sup>19</sup> Source : Porté à Connaissance de l'Etat du SCoT actualisé en 2017.

## Une protection des eaux captées pour l'alimentation en eau potable bien avancée

La protection de la qualité des eaux captées pour l'alimentation en eau potable passe par plusieurs outils :

- **La réglementation, via l'instauration de périmètres de protection des captages.** Elle est bien avancée dans le Gers (75, 9% en 2015) et sur le territoire du SCoT (70%). 37 captages sur 53 recensés sur le SCoT disposent ainsi d'un périmètre de protection, 9 sont avec une procédure en cours et 7 captages sont abandonnés<sup>20</sup>.
- **L'identification de certaines ressources stratégiques :** l'enjeu de préservation de l'eau potable est identifié par le SDAGE sur les cours d'eau du Gers et la Baïse (classés en Zones à Objectifs plus Stricts, ZOS<sup>21</sup>, pour les eaux superficielles) et sur les bassins versants de la Douze et la Midouze (classés en ZOS, pour les eaux souterraines). 3 captages sont également recensés comme prioritaires par le SDAGE pour la mise en œuvre de programmes de restauration à l'échelle de leurs aires d'alimentation : le captage de la Gimone à Beaumont-de-Lomagne (situé dans le Tarn-et-Garonne), dont l'Aire d'Alimentation de Captage, AAC, concerne le territoire du SCoT, la fontaine d'Estang disposant d'une AAC, et d'un Plan d'Action Territorial en cours de renouvellement, et la source Gachiot à Eauze, dont l'AAC est en cours de définition. Les Programmes d'Actions Territoriales, PAT, de la Gimone 2016-2020 et celui de l'Estang (en cours de révision) visent à mettre en œuvre des pratiques conduisant à améliorer la qualité des milieux et de l'eau, lutter contre les pollutions agricoles ou assimilées, tout en respectant l'économie et la dynamique sociale locale.

<sup>20</sup> Source : Porté à Connaissance de l'Etat, octobre 2016

<sup>21</sup> Le niveau national et européen identifie des Zones d'Alimentation en Eau Potable Future (ZAEPF). Parmi celles-ci des Zones à Objectifs plus Stricts (ZOS) viennent préciser certains objectifs comme celui de réduire les coûts de traitement de l'eau potable au sein d'espaces stratégiques pour l'alimentation à l'échelle du bassin Adour-Garonne.

## FOCUS

### Captages prioritaires

Les réflexions environnementales issues du Grenelle de l'Environnement ont abouti au classement de captages d'eau potable dits « prioritaires ». Ces classements ont été établis eu égard aux pollutions diffuses menaçant la ressource en eau (nitrates et produits phytosanitaires) ainsi que la population desservie et le niveau stratégique du captage. Sur l'ensemble du territoire français, la protection de **507 captages** d'eau potable dits "**Captages Grenelle**" contre les pollutions diffuses a été engagée et pour lesquels des aires d'alimentation et des plans d'actions doivent être élaborés et déployés afin de participer au renforcement de la lutte contre les pollutions liées aux nitrates et aux produits phytosanitaires. Cette démarche de protection a été étendue à **1000 captages prioritaires** par la Conférence Environnementale de septembre 2013.

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux, SDAGE, 2016-2021 disposent d'une liste révisée de captages d'eau destinée à la consommation humaine, dits « prioritaires » sur lesquels des actions doivent être lancées. 3 captages prioritaires sont identifiés sur le territoire du SCoT de Gascogne.

## FOCUS

### Le Plan d'Action Territorial, PAT, de la Gimone

Le PAT Gimone, animé par les Chambres d'Agriculture du Tarn, de la Haute-Garonne et du Gers, a été mis en place vis-à-vis du captage de Beaumont de Lomagne sur la Gimone dans le département du Tarn-et-Garonne. Il s'agit d'un dit « captage Grenelle ». L'objectif du PAT est de préserver la qualité de l'Eau de la rivière pour l'eau potable et la qualité du milieu aquatique. Il concerne *tout* le bassin versant de la Gimone en amont du captage depuis Beaumont de Lomagne jusqu'à Gimont. Le diagnostic initial a mis en évidence des enjeux d'érosion, de pollutions diffuses (phytos, nitrates) et de préservation de la biodiversité (réseau de prairies inondables avec intérêt patrimonial). Le territoire représente 32 000 ha de SAU et concerne 775 exploitations.

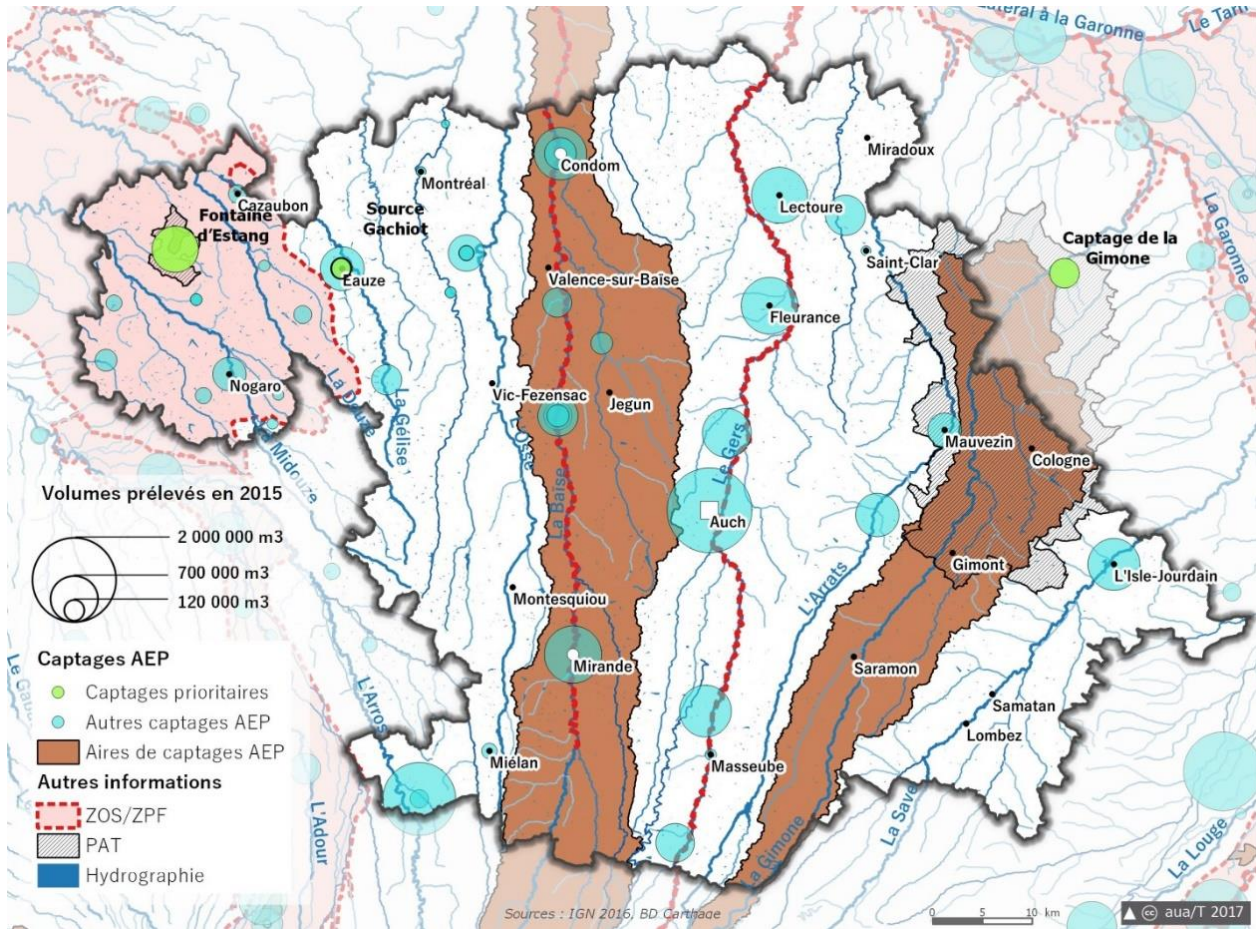
L'objectif du PAT est de limiter la pollution de l'eau par les nitrates, les produits phytosanitaires et les matières en suspension (ruissellement et érosion des terres).

Les agriculteurs qui adhèrent à ces objectifs et souhaitent engager une démarche de progrès sur leur exploitation peuvent être accompagnés par les techniciens des structures partenaires (CA32, Coopérative Gersycoop, Arteris, Qualisol, Agrod'Oc l'ADASEA, Arbres et Paysages 32, GABB32) sur :

- Les pratiques agricoles (successions culturales, fertilisation, phytos, couverts végétaux, techniques de travail du sol),
- La conversion à l'agriculture biologique,
- l'agroforesterie,
- le développement du maillage de zones tampons,
- la préservation des prairies inondables.

## Captages d'eau potable et aires d'alimentation des captages prioritaires

Source : AEAG, Données prélèvement 2003-2015

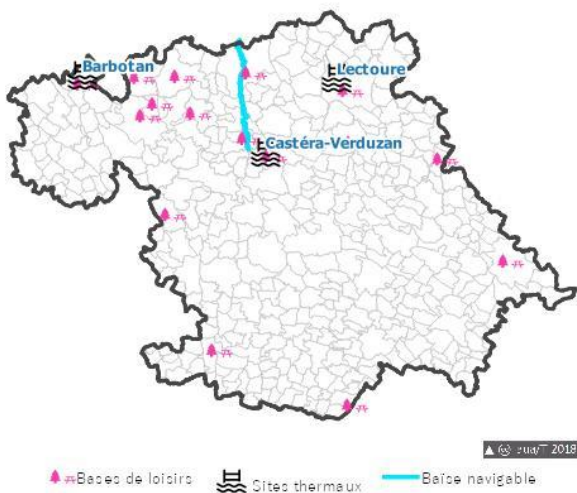


### Des usages touristiques sensibles à la qualité et quantité de la ressource en eau

Le poids du tourisme dans l'économie du territoire est loin d'être négligeable : 1,2 millions de personnes sont venues visiter le département du Gers en 2014, dépensant environ 213 millions d'euros (6% du PIB Gersois). Le tourisme est donc une composante importante de l'usage de l'eau à ne pas négliger.

#### Principales activités touristiques liées à la ressource en eau

Source : IGN 2016



Les sites de baignades et bases nautiques suivis par l'ARS sont généralement de bonne qualité. L'enjeu est davantage sur la transparence de l'eau, du point de vue de la santé, mais aussi de la sécurité.

Les activités nautiques se développent en rivière (canoë-kayak, aviron, paddle...) notamment sur les cours d'eau de la Gélise aval, de la Baïse aval, du Gers et de la Save, mais également sur le lac de l'Uby. L'état sanitaire de ces secteurs touristiques n'est pas connu puisqu'ils ne rentrent pas dans le champ du suivi pour la qualité des eaux de baignade. La pêche fait également partie des usages récréatifs, mais aucun référentiel ne permet actuellement de qualifier l'enjeu sanitaire pour les pêcheurs.

Les centres thermaux (Barbotan-les-Therms à Cazaubon, Castéra-Verduzan, Valvidal à Lectoure) exploitent des ressources dont l'excellente qualité et les propriétés naturelles assurent l'image de marque. Préserver l'image de marque de l'activité thermique passe essentiellement par la maîtrise de la qualité bactériologique de ces ressources souterraines (ce qui se joue dans l'environnement immédiat des captages) et par le maintien d'une ressource en eau souterraine suffisante.

La Baïse est navigable à partir de Valence-sur-Baïse sur 63 km vers la confluence avec la Garonne. Cette activité est importante sur le plan économique pour le département du Gers. Une convention spécifique de soutien d'étiage est portée par le département pour sécuriser cet usage.



## Enjeux en matière de ressource en eau

### **Optimisation et sécurisation de la ressource en eau face au changement climatique**

*(Améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau sur le territoire (eaux superficielles et souterraines), pérenniser l'approvisionnement en eau par le système Neste, sécuriser la production d'eau potable pour les usages domestiques et les activités socio-économiques, notamment touristiques, sécuriser l'accès à l'eau pour les agriculteurs ; Optimiser la création et la gestion quantitative de plans d'eau et retenues collinaires, préserver l'état quantitatif des masses d'eau souterraines pour l'alimentation en eau potable, protéger la qualité des eaux superficielles captées, poursuivre les initiatives favorables à la régulation de l'eau dans le sol (création de haies, évolution des pratiques culturales, agroforesterie...) en priorité sur les bassins versants des cours d'eau non réalimentés ou les plus dépendants de la réalimentation par le système Neste (Baïse, Arrats). Economiser la ressource en eau en soutenant la mise en place de techniques alternatives pour la récupération des eaux pluviales individuelles et collectives).*

### **Amélioration de la gestion qualitative de la ressource en eau et réduction des pollutions diffuses**

*(Pour limiter la dégradation des nappes d'eaux superficielles et souterraines, sécuriser l'alimentation en eau potable pour préserver la santé des populations, lutter contre les phénomènes d'érosion et l'altération et le colmatage des cours d'eau par les particules en suspension ; Mettre en place de nouvelles pratiques culturales plus respectueuses de la ressource en eau, limiter l'imperméabilisation des sols dans le cadre de projets d'urbanisme et projets urbains, protéger les nappes d'eau souterraines essentielles pour l'alimentation en eau potable, maîtriser l'érosion sur les bassins versants les plus sensibles, préserver les zones humides et les continuités écologiques des cours d'eau).*

### **Poursuite de la mise en conformité des petites stations d'épuration et des efforts en matière d'assainissement non-collectif**

*(Améliorer la qualité des eaux brutes en renforçant la performance des petites stations d'épuration sur les bassins versants les plus sensibles et cours d'eau les plus dégradés, anticiper et optimiser la gestion des eaux usées sur les bassins versants qui accueillent de nouvelles populations et de nouvelles activités).*

### **Coordination et optimisation des politiques de l'eau et de l'urbanisme sur les bassins versants de la Neste rivières de Gascogne, de la Garonne, et de l'Adour.**

*(Adapter et optimiser la solidarité hydraulique Garonne-Gascogne (système Neste) face aux évolutions climatiques ; PGE Neste Rivières de Gascogne, SAGE, ..., anticiper l'extension de la métropole toulousaine et la répartition territoriale de la ressource en eau, mettre en cohérence, avec les territoires voisins, les modes de gestion des plans d'eau et la préservation de la ressource, notamment en matière d'agriculture, de tourisme ; activités nautiques et de loisirs, thermalisme..., renforcer les synergies entre acteurs de l'eau et acteurs de l'urbanisme).*



## Ce qu'il faut retenir :

- Un changement climatique d'ores et déjà en marche et mesurable. Des évolutions climatiques qui, de par leur inertie, vont se poursuivre et s'intensifier quel que soit le scénario retenu
- Des territoires volontaires pour une mutation vers un nouveau modèle énergétique et économique
- Des consommations énergétiques dominées par le secteur résidentiel-tertiaire
- Un risque d'accroissement de la précarité énergétique lié à l'augmentation du prix des énergies fossiles
- Des émissions de CO2 dominées par les émissions liées aux transports et à l'activité agricole
- Des pics de pollution à l'ozone en période estivale relevés par le réseau de surveillance de la qualité de l'air qui peuvent avoir des impacts sanitaires sur les populations
- Un territoire favorable au développement du solaire photovoltaïque et thermique, du bois énergie et d'unités de méthanisation

## Chiffres clés

**+ 4°C** de réchauffement à l'horizon 2071-2100 en l'absence de politique climatique

**2** Territoires à Energie Positive pour la Croissance Verte

**50 %** Part du secteur résidentiel-tertiaire dans la consommation énergétique du territoire

**55%** Part des transports dans les émissions de CO2 du territoire

**25** Nombre de jours de dépassement de la valeur cible pour l'ozone en 2015

**1350** kWh/m2.an

## Un constat partagé du changement climatique

### **Des températures en nette hausse, et de plus en plus de journées chaudes** <sup>1</sup>

A l'instar des observations faites à l'échelle nationale, le changement climatique de l'ancienne Région Midi-Pyrénées se traduit principalement par une hausse des températures, marquée surtout depuis les années 1980. On note ainsi une augmentation de 0.3°C par décennie en moyenne sur la période 1959-2009. Le réchauffement est plus marqué au printemps et en été, avec des hausses de 0.3°C à 0.4°C par décennie pour les températures minimales, et de l'ordre de 0.4°C pour les températures maximales. En automne et en hiver, les tendances sont également en hausse, mais avec des valeurs moins fortes, d'environ 0.2°C par décennie. Les années les plus froides depuis 1959 (1963 et 1980) sont antérieures à 1980. Les plus chaudes (2014, 2011, 1997, 2003 et 2009) ont été observées durant les vingt

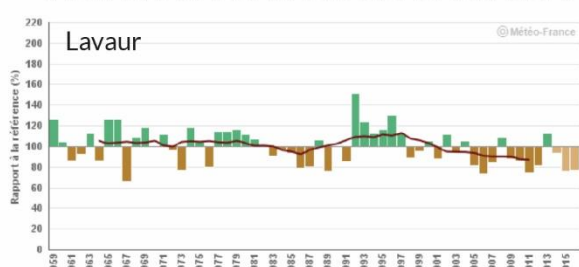
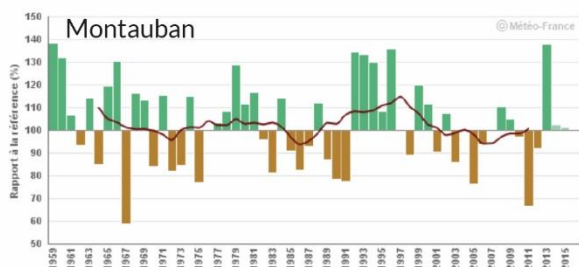
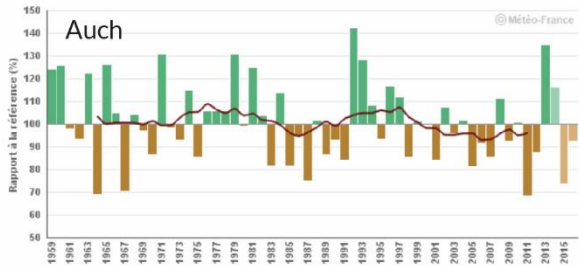
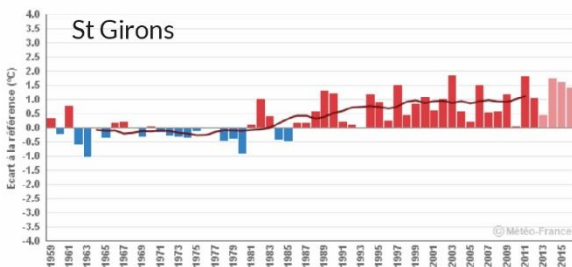
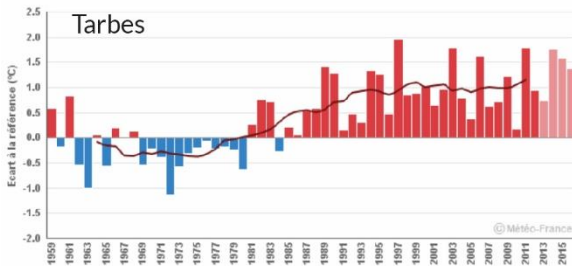
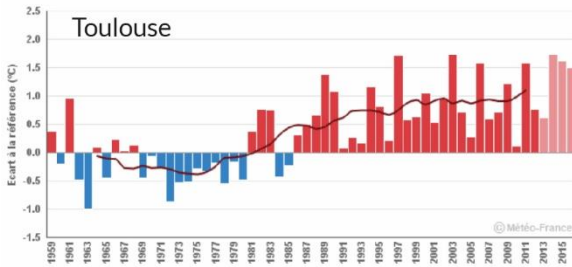
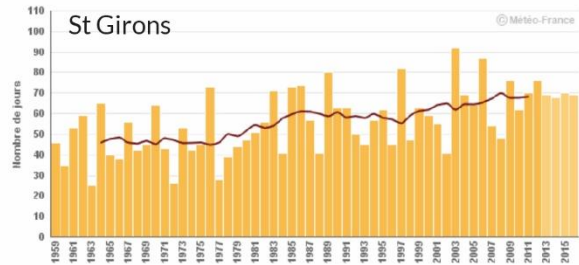
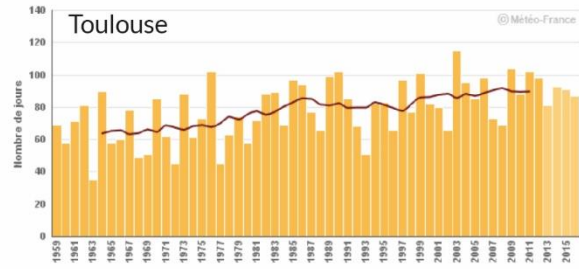
dernières années. Le corollaire de ces observations est une augmentation du nombre de journées chaudes (températures maximales supérieures ou égales à 25°C), comprise entre 3 et 6 jours par décennie, et une diminution du nombre de jours de gel (de l'ordre de -1 à -3 jours par décennie). L'année 2003 apparaît à la première place des années ayant connu le plus grand nombre de journées chaudes.

<sup>1</sup> ClimatHD - Météo France

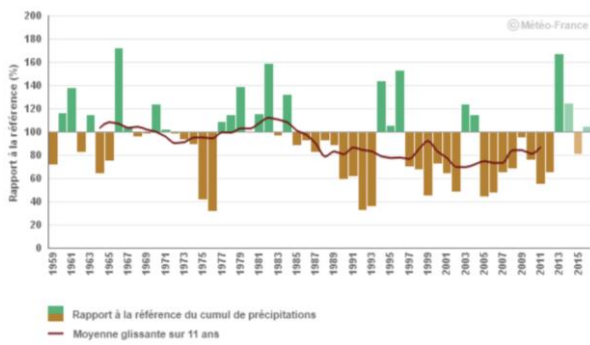
Température moyenne annuelle (écart à la référence 1961 -1990), nombre de journées chaudes et cumul des précipitations (1961-1990) - Source : ClimathD Météo France



- Nombre de journées chaudes
- Moyenne glissante sur 11 ans
- Rapport à la référence du cumul de précipitation
- Moyenne glissante sur 11 ans
- Ecart à la référence de la T° moyenne
- Moyenne glissante sur 11 ans



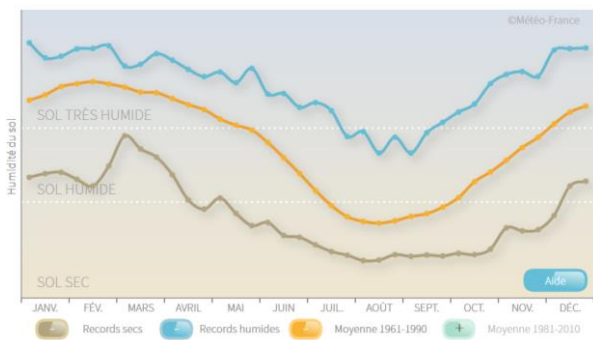
**Cumul hivernale de précipitation : rapport à la référence 1961-1990 - Auch -** Source : ClimatHD Météo France



**Un sol plus sec au printemps et en été**

La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol entre les périodes de référence climatique 1961-1990 et 1981-2010 montre, sur la région Midi Pyrénées, un assèchement proche de 7 % sur l'année, à l'exception de l'automne. Cette évolution se traduit par un léger allongement moyen de la période de sol sec en été et d'une diminution faible de la période de sol très humide au printemps, pour la végétation et les cultures non irriguées. Pour les cultures irriguées, elle se traduit potentiellement par un accroissement du besoin en irrigation. Les événements récents de sécheresse de 2011 et 2012 correspondent aux records de sol sec depuis 1959 respectivement pour les mois de mars et mai.

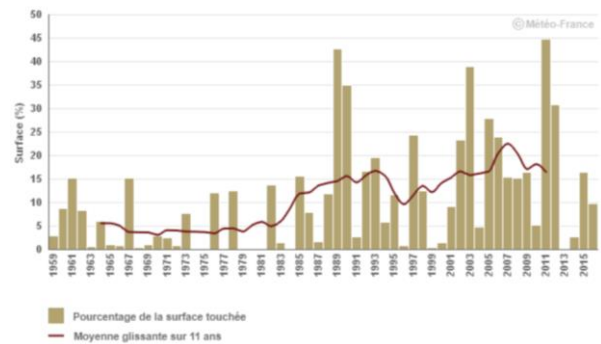
**Cycle annuel d'humidité du sol, moyenne et records en Midi-Pyrénées -** Source : ClimatHD Météo France



**Des sécheresses des sols plus fréquentes et plus sévères**

L'analyse de l'extension moyenne des sécheresses des sols en Midi-Pyrénées depuis 1959 rappelle l'importance des événements récents de 2012, 2011 et 2003, sans oublier des événements plus anciens comme 1989 et 1990. L'évolution de la moyenne décennale montre une hausse des sécheresses. Depuis le début du XXIe siècle, 12 années sur 16 ont dépassé la moyenne des surfaces touchées sur la période 1961-1990.

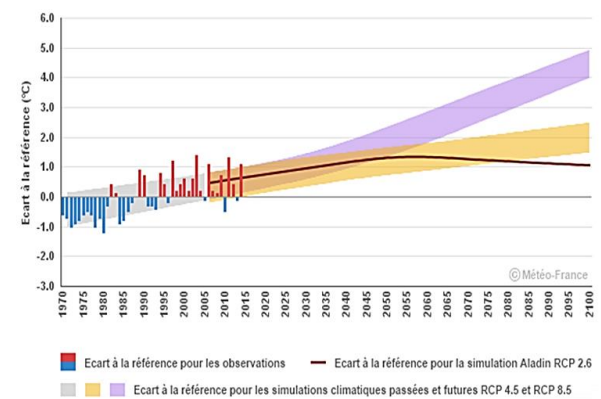
**Pourcentage annuel de la surface touchée par la sécheresse Midi -Pyrénées -** Source : ClimatHD Météo France



**Climat futur**

A l'échelle de la région Midi-Pyrénées, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du XXIe siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère cependant de façon significative selon le scénario considéré. Seul le scénario RCP2.6 permet de stabiliser le réchauffement, alors que, selon le scénario RCP8.5<sup>2</sup>, l'absence de politique climatique pourrait entraîner un réchauffement de 4°C à l'horizon 2071-2100, par rapport à la période 1976-2005.

**Température moyenne annuelle en Midi-Pyrénées : écart à la référence 1976-2005 -** Source : Météo-France  
Observations et simulations climatiques pour les 3 scénarios d'évolution RCP 2,6 4,5 et 8,5

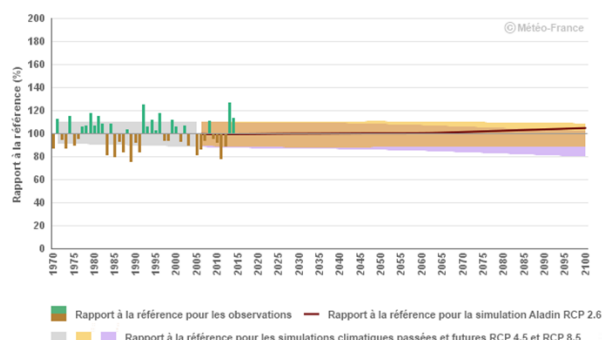


**Les différentes projections climatiques montrent peu d'évolution des précipitations annuelles d'ici la**

<sup>2</sup> Les scénarios RCP (pour Representative Concentration Pathway) sont quatre scénarios de trajectoire du forçage radiatif jusqu'à l'horizon 2300. Ces scénarios ont été établis par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) pour son cinquième rapport. Un scénario RCP permet de modéliser le climat futur. Dans l'AR5, sur la base de quatre hypothèses différentes concernant la quantité de gaz à effet de serre qui sera émise dans les années à venir (période 2000-2100), chaque scénario RCP donne une variante jugée probable du climat qui résultera du niveau d'émission choisi comme hypothèse de travail. Les quatre scénarios sont nommés d'après la gamme de forçage radiatif ainsi obtenue pour l'année 2100 : le scénario RCP2.6 correspond à un forçage de +2,6 W/m2, le scénario RCP4.5 à +4,5 W/m2, et de même pour les scénarios RCP6 et RCP8.53. Plus cette valeur est élevée, plus le système terre-atmosphère gagne en énergie et se réchauffe.

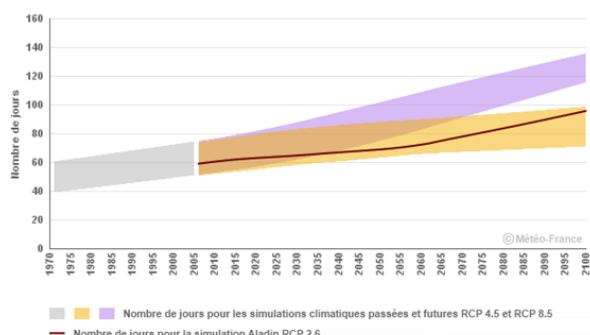
fin du XXIe siècle, avec cependant des contrastes saisonniers

**Cumul annuel de précipitations en Midi-Pyrénées : rapport à la référence 1976-2005** - Source : Météo-France  
Observations et simulations climatiques pour trois scénarios d'évolution RCP 2,6 4,5 et 8,5



Le nombre de journées chaudes augmentent, en lien avec la poursuite du réchauffement. Jusqu'en 2050, cette augmentation est similaire d'un scénario à l'autre. Mais, à l'horizon 2071-2100, une différence se joue entre le scénario RCP4.5 où cette augmentation serait de l'ordre de 24 jours par rapport à la période 1976-2005 et le scénario RCP8.5 où elle atteindrait 57 jours.

Nombre de journées chaudes en Midi-Pyrénées  
Source : Météo-France  
Situations climatiques sur passé et futur pour trois scénarios d'évolutions RCP 2,6 4,5 et 8,5



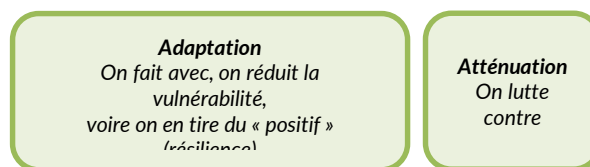
L'assèchement des sols est de plus en plus marqué au cours du XXIe siècle, en toute saison. Cette évolution se traduit par un allongement moyen de la période de sol sec de l'ordre de 2 à 4 mois tandis que la période humide se réduit dans les mêmes proportions. L'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait ainsi correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui.

*Quels enjeux pour demain ?*

- Un changement climatique d'ores et déjà en marche et mesurable,
- Une sensibilité des territoires aux événements extrêmes, notamment dans un contexte de climat urbain : vagues de chaleur plus nombreuses, voire plus

intenses ; vagues de froid en régression, mais encore présentes,

- Des évolutions climatiques qui, de par leur inertie, vont se poursuivre et s'intensifier au moins jusqu'en 2050, quel que soit le scénario retenu : **l'adaptation** du territoire est nécessaire afin de réduire la vulnérabilité des systèmes naturels et humains aux impacts induits par ces évolutions,
- A l'horizon de la fin du siècle, l'intensité du changement climatique dépendra des politiques climatiques décidées et mises en œuvre pour réduire les émissions de gaz à effet de serre qui en sont la cause : les efforts d'**atténuation** sont fondamentaux dès aujourd'hui, pour que les politiques d'adaptation restent opérantes demain !
- La nécessité de s'appuyer sur des résultats robustes pour l'élaboration des politiques d'adaptation et d'atténuation du changement climatique,
- L'amélioration de la connaissance des phénomènes locaux, afin d'en réduire les incertitudes.



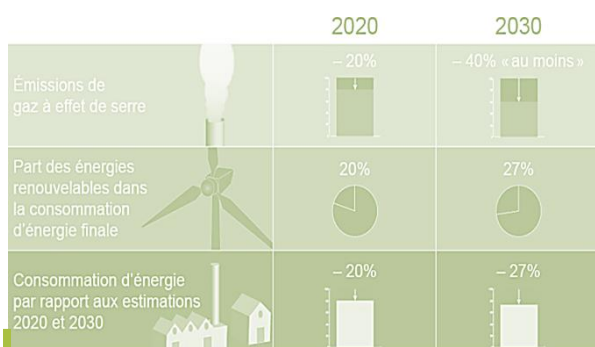
**Des objectifs internationaux et nationaux... aux initiatives locales**

Au niveau national, la politique climatique a été considérablement renforcée ces dernières années, notamment au travers des lois Grenelle (2009 et 2010) et de la loi relative à la Transition Énergétique (2015) pour la croissance verte. Ces lois permettent à la France de contribuer au respect des engagements internationaux pris dans le cadre du Paquet Energie-Climat<sup>3</sup>. Les lois précitées fixent au premier rang des priorités la lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ses effets en réponse aux engagements internationaux. Elles traduisent cet objectif par un certain nombre de dispositions qui

<sup>3</sup> Paquet Energie-Climat : adopté initialement en 2009, il définit trois objectifs à l'horizon 2020 appelés les « 3x20 ». Un nouveau Paquet Energie Climat adopté en 2014, fixe aujourd'hui des objectifs plus ambitieux à l'horizon 2030.

renforce notamment la place de l'énergie et du climat dans l'urbanisme et l'aménagement durable des territoires. Ce processus s'est traduit par plusieurs modifications du Code de l'Urbanisme<sup>4</sup>. L'énergie accède ainsi au statut de « motif d'urbanisme » au même titre que la mixité sociale, la préservation de la biodiversité ou la prévention des risques. Elles prévoient la mise en place des Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE), en remplacement des Plans Régionaux de la Qualité de l'Air, (PRQA). Elles imposent également pour les collectivités de plus de 500 000 habitants la réalisation de bilans d'émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et de Plans Climat Energie Territoriaux (PCET).

#### Objectifs européens dans le cadre du Paquet Energie Climat à l'horizon 2030 – Source : MEDDE 2014



FOCUS

### Loi pour la Transition Énergétique et la Croissance Verte

LA TRANSITION  
ÉNERGÉTIQUE  
pour la CROISSANCE  
VERTE

Publiée le 18 août 2015 au journal officiel, la **loi relative à la transition énergétique** pour la croissance verte renforce la compétence des territoires pour favoriser la décentralisation et fixe des objectifs communs pour réussir la transition énergétique :

- Réduire de 40 % les émissions de GES d'ici 2030 par rapport à 1990,
- Porter à 32 % la part des ENR dans la consommation finale d'énergie d'ici 2030 et à 40% de la production d'électricité,
- Diviser par deux la consommation finale d'énergie d'ici 2050 par rapport à 2012, en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030,
- Réduire de 30 % la consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012,
- Réduire de 50 % la part du nucléaire dans la production d'électricité, à l'horizon 2025.

La loi prévoit également la réalisation de Plan Climat-Air-Energie Territorial, PCAET, au plus tard le 31 décembre pour les collectivités de plus de 50 000 habitants et le 31 décembre 2018 pour les collectivités de plus de 20 000 habitants, existantes au 1er janvier 2015.

De façon complémentaire, les lois Macron (2015) et NOTRe (2015) appuient l'objectif de transition énergétique à intégrer dans les SCoT, via :

- L'élaboration du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), qui « intègre » désormais le SRCAE, et que le SCoT devra prendre en compte la loi NOTRE (art. 10),
- La possibilité de majoration de volume constructible pour les programmes de logements dans certains secteurs par le règlement (Macron art. 79),
- La possibilité de réglementation de certaines extensions de constructions dans les zones naturelles et agricoles (Macron art. 80).

Par ailleurs en termes d'adaptation au changement climatique, la France a adopté en 2011 un Plan National d'Adaptation au Changement Climatique<sup>5</sup>, dont l'objectif est de présenter des mesures concrètes et opérationnelles, notamment en matière de lutte contre les inondations et la préservation de la ressource en eau et des forêts. Au niveau local, de nombreuses initiatives et dispositifs en faveur de la lutte contre le changement climatique et la qualité de l'air ont été initiées et renforcées par les lois Grenelle : Agenda 21, Bilan d'émission des GES<sup>6</sup>, Plans Climats Energie Territoriaux (PCET<sup>7</sup>), Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA<sup>8</sup>), Plans de Déplacements Urbains (PDU)...

En parallèle de la loi « transition énergétique », le ministère du développement durable a mobilisé les territoires volontaires pour une mutation vers un nouveau modèle énergétique et économique, via un appel à projets « **Territoires à Energie Positive pour la Croissance Verte** ». La réponse des collectivités a été massive : 528 territoires ont exprimé au niveau national leur souhait de s'engager dans cette démarche. Parmi les 212 lauréats, 5 ont été retenus dans le Gers :

#### Territoires à énergie positive pour la croissance verte :

- « Gers Croissance Verte », Conseil Départemental du Gers
- Pays des Portes de Gascogne « un territoire à énergie positive »
- D'Étigny 2.0, Communauté d'agglomération du Grand Auch
- Communauté de Communes Astarac Arros en Gascogne (CDC AAG)

<sup>5</sup> Plan National 2011-2015

<sup>6</sup> Bilans d'émissions de Gaz à Effet de Serre : devenus obligatoires suite aux lois Grenelle pour les collectivités de plus de 250 000 habitants et pour les entreprises privées de plus de 500 salariés avant le 31 décembre 2012.

<sup>7</sup> PCET : rendus obligatoires par la loi Grenelle 2 pour les collectivités de plus de 50 000 habitants avant le 31 décembre 2012.

<sup>8</sup> PPA rendus obligatoires par la loi Grenelle 2 pour les collectivités de plus de 250 000 habitants

<sup>4</sup> Refonte de l'article L121-1 du Code de l'Urbanisme par l'article 14 du Grenelle II de l'Environnement.

- Communauté de Communes de la Ténarèze

Le SRCAE, document stratégique introduit par la loi Grenelle 2, fixe également d'importants objectifs pour l'horizon 2050 à l'échelle régionale en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre et d'adaptation aux changements climatiques. Le SRCAE Midi-Pyrénées, approuvé en juin 2012, n'a toutefois pas vocation à comporter des mesures opérationnelles. Il définit en revanche un certain nombre d'objectifs avec lesquels les PCAET devront être compatibles. Six PCAET sont aujourd'hui en cours sur le territoire du SCoT et pourront être pris en référence : 3 PCAET obligatoires<sup>9</sup> (PCAET de la Communauté d'Agglomération du Grand Auch, PCAET des communautés de communes de la Lomagne Gersoise et de la Gascogne Toulousaine) et 3 PCAET volontaires (Communautés de communes du Savès, d'Arrats Gimone et de Bastides de Lomagne).

#### Objectifs stratégiques du SRCAE Midi-Pyrénées



##### Réduire les consommations énergétiques (sobriété et efficacité) :

Bâtiments : -15% (entre 2005 et 2020)

Transports : -10%

Réduire d'ici 2020 au moins de moitié le nombre de nouvelles constructions implantées à l'extérieur des tâches urbaines par rapport au rythme actuel



##### Réduire les émissions de gaz à effet de serre :

Bâtiments : -25 %

Transports : -13 %

Réduire le rythme d'artificialisation des sols au moins de moitié au niveau régional par rapport à celui constaté entre 2000 et 2010



##### Développer la production d'énergies renouvelables :

Augmenter de 50 % la production d'ENR entre 2008 et 2020

#### Vers une Région à énergie positive

Le 6 février 2017, le cap de la démarche « Région à énergie positive », REPOS a été fixé par la Région Occitanie, à l'horizon 2050.

Le scénario REPOS-Occitanie 1.0 s'articule autour de deux axes majeurs, avec des objectifs chiffrés d'évolution entre 2015 et 2050 :

**La réduction de la demande en énergie** : une consommation de 75711 GWh en 2050, soit -39% au global, soit -51% par habitant (au regard des perspectives démographiques)

- Résidentiel : -24.7%

- Tertiaire : -28%

- Industrie : -24%

- Transport et mobilité : -61%

**La production d'énergie renouvelable** : 77128 GWh en 2050

- Hydraulique : de 10200 GWh en 2015 à 10960 GWh en 2050

- Eolien terrestre : de 1038 MW installés en 2015 à 3600 MW en 2030 et 5500 MW en 2050

- Eolien en mer : 1500 MW installés en 2030 et 3000 MW en 2050

- Photovoltaïque : de 1276 MW installés en 2015 à 6930 MW en 2030 (x 5.4) et 15070 mW en 2050 (x 11.8)

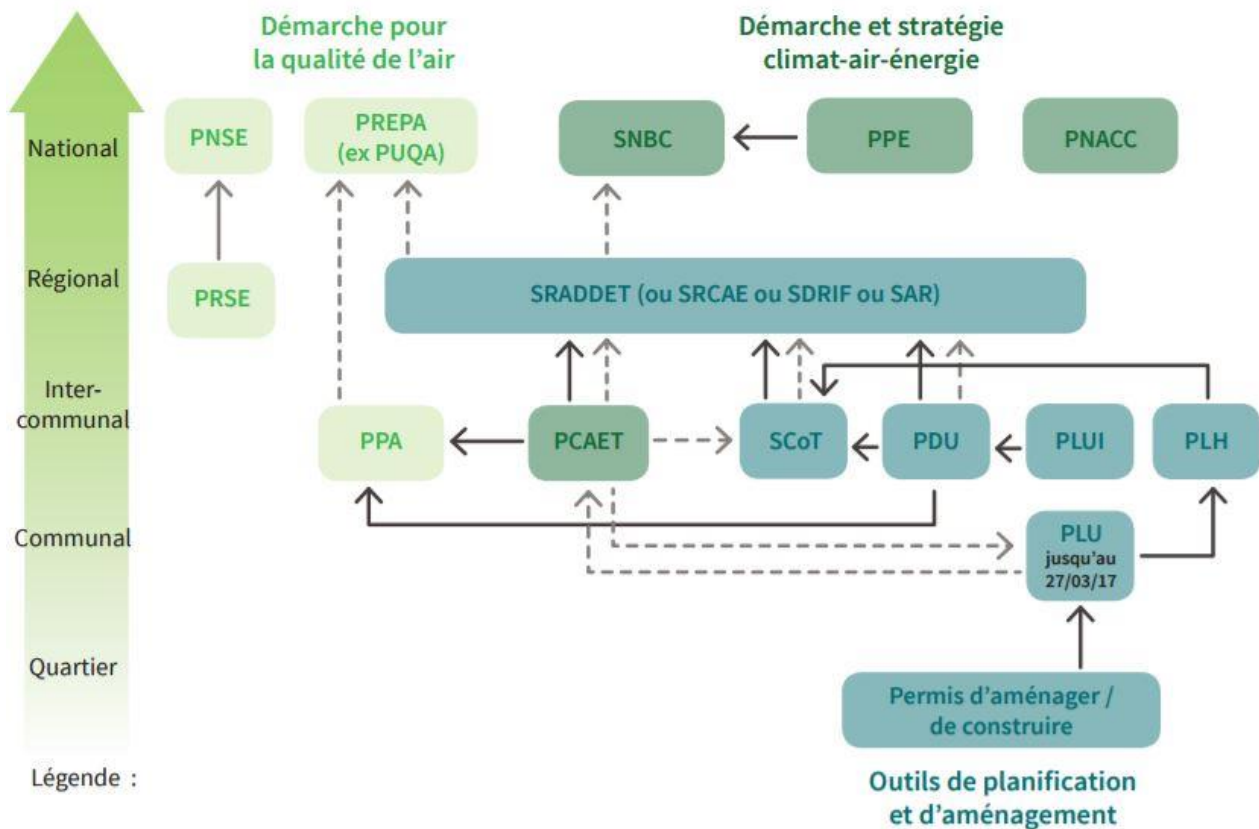
- Eau chaude sanitaire solaire / géothermie / pompes à chaleur

- Biomasse : 4000 GWh en 2050

- Hydrogène et réseaux

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la Région Occitanie en cours d'élaboration est destiné à intégrer un volet « air - énergie - climat », aujourd'hui représenté par le schéma régional climat air énergie (SRCAE) élaboré à l'échelle de la région Midi-Pyrénées, et qui est désormais préfiguré à travers cette Stratégie REPOS 2050 portée par la Région Occitanie.

<sup>9</sup> PCAET obligatoire à l'ensemble des intercommunalités de plus de 20 000 habitants à l'horizon du 1<sup>er</sup> janvier 2019. Source : Loi de transition énergétique pour la croissance verte à l'article L.229-26 du code de l'environnement.



NB : Suite aux lois Grenelle et Alur, le SCoT est considéré comme le document le mieux adapté pour intégrer les enjeux environnementaux compte tenu de sa mission première de planification du développement urbain. Il encadre dans ce sens les PLU, en intégrant aussi les autres documents de planification (PDU, PLH) et s'adossant aux documents spécifiques tels que SRCAE, PCET, volets énergétiques des Agendas 21...

## Consommation énergétique du territoire du SCoT

### Une consommation énergétique marquée par le secteur résidentiel-tertiaire

Les données de consommation, d'émissions de Gaz à Effet de Serre et de production d'énergie renouvelable présentées ci-après sont issues du bilan énergétique territorial réalisé en 2018 par l'Observatoire Régional de l'Energie en Occitanie (OREO), sur le territoire du SCoT de Gascogne.

Depuis 2005, la consommation énergétique régionale en Occitanie se stabilise, malgré une hausse démographique (+0,9 %/an)<sup>10</sup>. Cette stabilité s'explique par une maîtrise des consommations dans le secteur tertiaire et résidentiel et par une légère baisse dans le secteur des transports (- 3,5 % entre 2005 et 2014) liée à l'amélioration de la performance des moteurs, l'augmentation du prix des carburants et la baisse du transport de marchandises.

D'après le bilan énergétique réalisé par l'OREO en 2017 à l'échelle du SCoT de Gascogne, la consommation d'énergie finale du territoire est de l'ordre de 323 Ktep<sup>11</sup> et représente 3,1 % des consommations énergétiques régionales (pour 7,7% de la superficie régionale et 3,1% de la population régionale<sup>12</sup>). Près de 40 % des consommations énergétiques du territoire sont portées par le PETR Pays Portes de Gascogne. Les consommations énergétiques du territoire sont plus importantes sur l'agglomération d'Auch (17 % de la consommation du territoire, soit 648 GWh), et les CC Gascogne toulousaine, Ténarèze, Lomagne Gersoise et Grand Armagnac (respectivement 12 %, 10 %, 10 % et 9 % des consommations du territoire).

### Consommation d'énergie finale des PETR du SCoT

Source : OREO 2017

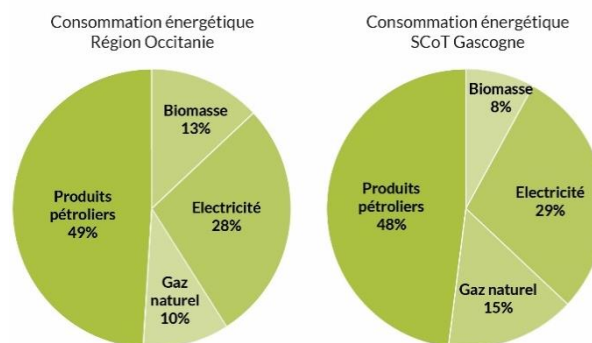
**Erreur ! Aucune rubrique spécifiée.**

La répartition des consommations par énergie sur le territoire du SCoT sont similaires à celles observées à l'échelle régionale avec une part très importante des produits pétroliers qui atteignent près de la moitié des consommations énergétiques du territoire. Même si la méthode de l'OREO sous-estime la consommation du bois-énergie, notamment pour le secteur résidentiel, la biomasse représente une part des consommations non

négligeable sur le territoire du SCoT 13 %, soit 5 points de plus que la moyenne régionale.

### Répartition des consommations par énergie

Source : OREO 2017



### Résidentiel / Tertiaire : Premier poste de dépense énergétique du territoire

Au niveau régional, comme sur le SCoT de Gascogne, c'est le résidentiel-tertiaire qui représente le premier poste de dépense énergétique avec 50 % des consommations (46 % au niveau régional). La réduction des consommations générées par le secteur résidentiel-tertiaire représente un enjeu majeur sur le territoire du SCoT, d'autant plus que le territoire compte une part importante de maisons individuelles, forme urbaine plus consommatrice en énergie que l'habitat collectif<sup>13</sup>. De plus, même si la performance énergétique des logements a légèrement progressé ces dernières années, elle reste moyenne, puisque plus de 45 % des logements construits après 2000 dans le Gers se situent en classe « D » (ou inférieure) du Diagnostic de Performance Energétique (DPE)<sup>14</sup>.

<sup>10</sup> Source : Chiffres clés de l'énergie et des gaz à effet de serre en Occitanie Pyrénées-Méditerranée - Données 2014/2015 - Edition 2016

<sup>11</sup> La tonne d'équivalent pétrole (tep) : c'est l'unité de mesure de l'énergie. Une tep correspond à l'énergie produite par la combustion d'une tonne de pétrole ce qui représente environ 11 600 KWh.

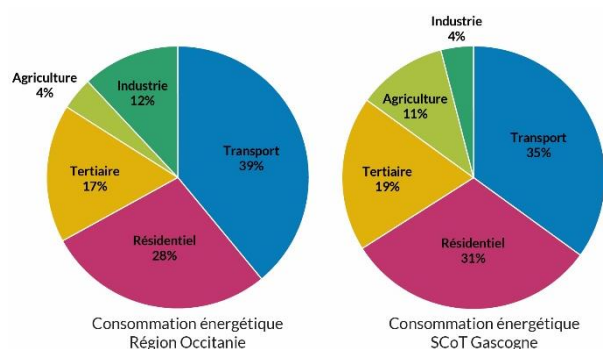
<sup>12</sup> RGP INSEE 2013

<sup>13</sup> Une maison individuelle consomme 30 % d'énergie de plus qu'un logement collectif (Ademe)

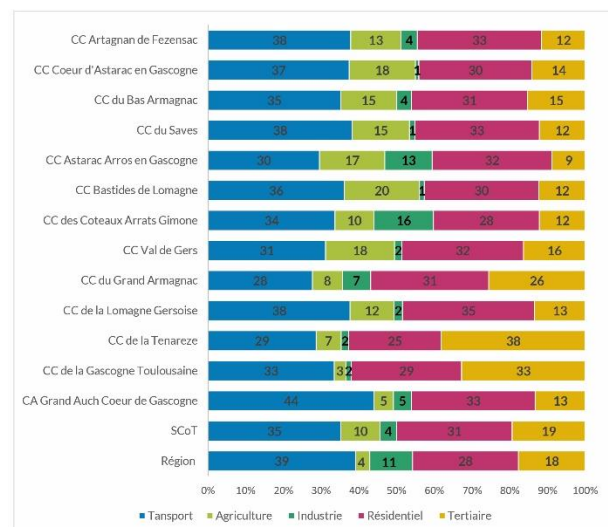
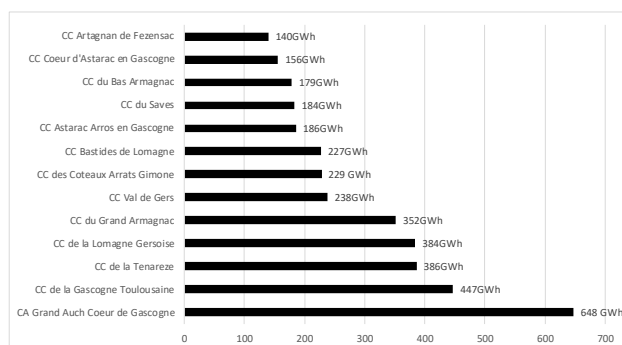
<sup>14</sup> Source : Observatoire DPE, ADEME, 2018

## Répartition sectorielle des consommations énergétiques

Source : OREO 2017

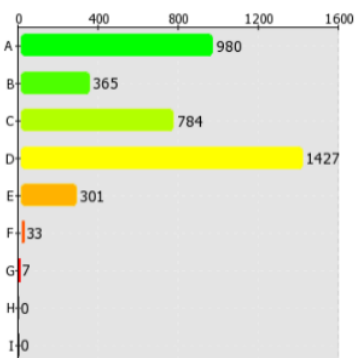


## Consommations énergétiques et répartition sectorielle par intercommunalités - Source : OREO 2017



## Nombre de DPE par consommation énergétique dans le Gers pour les logements construits après 2000

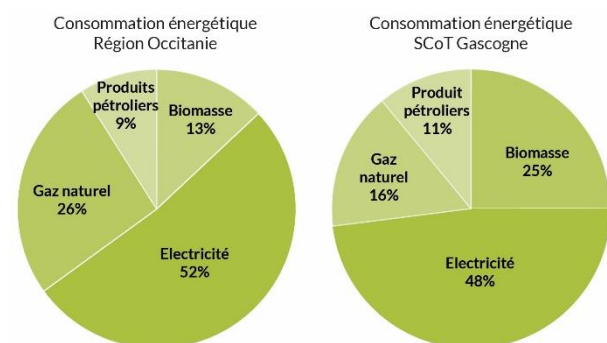
Source : ADEME, Observatoire DPE 2018



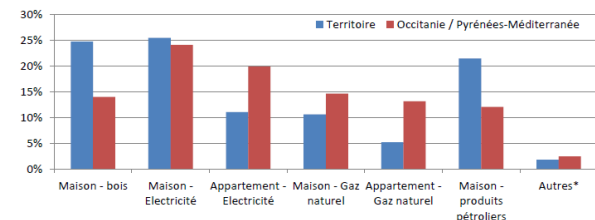
D'après le diagnostic de l'OREO, les consommations résidentielles tertiaires du territoire sont pour près de la moitié liées à l'électricité (48%). Le bois biomasse, plus utilisé sur le territoire du SCoT que sur le reste de la région pour le chauffage des logements, concerne un quart des consommations et se place devant le gaz naturel (16%) et le fioul (11%).

Nb : Seul le bois énergie (biomasse) utilisé pour le chauffage principal est comptabilisé dans l'étude OREO. Par manque de données, les consommations de bois énergie en chauffage d'appoint ou d'agrément ne sont pas estimées.

## Répartition par type d'énergie des consommations du secteur résidentiel / tertiaire - Source : OREO 2017

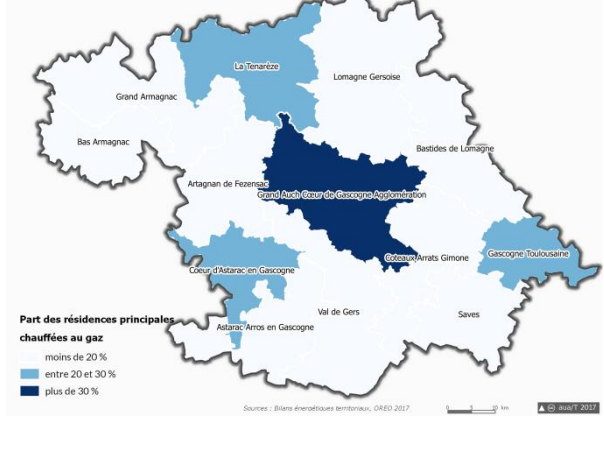
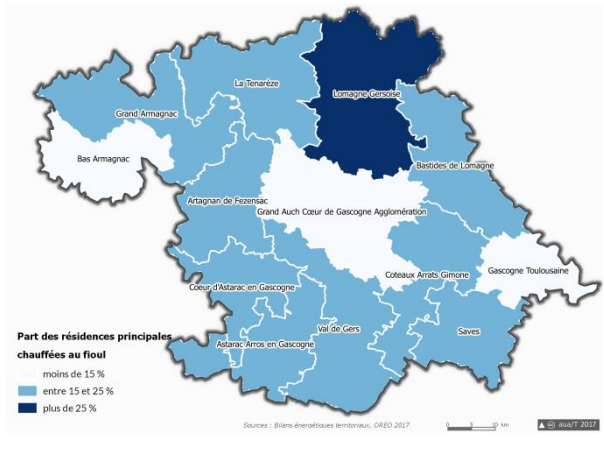
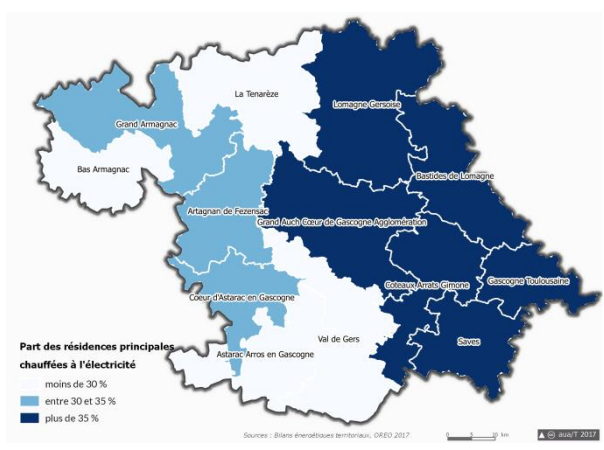
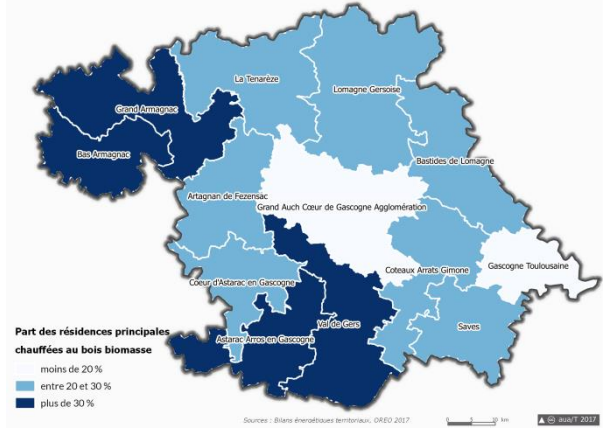


## Répartition des résidences principales en fonction de leur combustible de chauffage principal (INSEE 2013) - Source : OREO 2017



Le chauffage des logements au bois et au fioul sont majoritairement présents sur les intercommunalités périphériques à l'agglomération d'Auch. Plus on se rapproche de l'agglomération d'Auch, et de l'agglomération toulousaine, plus la part de l'électricité et du gaz naturel augmente parmi les combustibles de chauffage utilisés.

**Répartition des résidences principales au regard des types de chauffage - Source : OREO 2017**



**Des consommations énergétiques dans le secteur des transports plus marquées sur l'agglomération d'Auch**

Avec une part de 35 % (39 % au niveau régional), le secteur des transports impacte lourdement le bilan énergétique du territoire. La part la plus importante de cette consommation relevant du transport routier, ce secteur constitue un enjeu particulier notamment sur l'agglomération d'Auch avec une part dans la consommation énergétique de 44%, soit 5 points de plus que sur la part moyenne régionale et 9 points de plus que la part moyenne estimée à l'échelle du SCoT.

*Nb : Seules les consommations de carburants du transport routier (marchandises et particuliers) sont estimées dans l'étude OREO.*

Malgré une part importante de ce secteur, les consommations énergétiques dans le domaine des transports diminuent légèrement depuis 2005 à l'échelle régionale (-3,5% entre 2005 et 2014). La meilleure performance des moteurs, la baisse des distances moyennes parcourues liée à l'augmentation du prix des carburants et probablement au succès du covoiturage, la baisse sensible du transport de marchandises, expliquent en grande partie cette évolution générale.

**Des consommations énergétiques dans le secteur agricole dominées par l'utilisation de produits pétroliers non routiers**

Le secteur de l'agriculture très prégnant dans l'économie du territoire, représente 10,4% des consommations énergétiques du territoire, c'est près de deux fois plus qu'à l'échelle régionale (4% en Occitanie / Pyrénées-Méditerranée). Sa part dans la consommation énergétique grimpe à 20 % et 18 % dans les communautés de communes des Bastides de Lomagne, Cœur d'Astarac en Gascogne et du Val de Gers caractérisés par un tissu agricole encore très important.

Plus de 90 % de ces consommations sont liées à la l'utilisation de produits pétroliers non routiers pour le fonctionnement des engins agricoles.

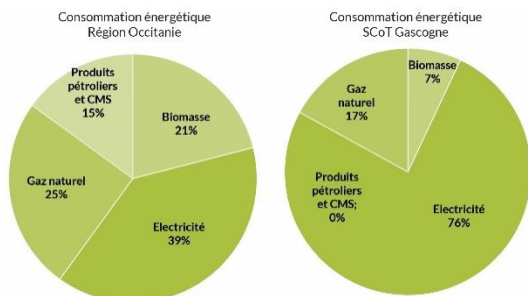
*Nb : Seules les consommations de produits pétroliers sont estimées (essentiellement carburants des tracteurs).*

**Des consommations dans le secteur industriel dominées par l'énergie électrique**

L'industrie peu présente sur le territoire représente 4% des consommations énergétiques du territoire, soit trois fois moins qu'en Occitanie (12%). Pour ce secteur, les consommations énergétiques du territoire se concentrent essentiellement sur les communautés de communes des Coteaux Arrats Gimone et Astarac Arros en Gascogne qui regroupent notamment d'importantes industries agroalimentaires (ex :

Danone, Prolinat ...). Comme en Région, l'électricité est la principale énergie utilisée dans le secteur industriel, mais représente une part deux fois plus importante (79%, contre 39 % en région).

#### Répartition par type d'énergie des consommations dans le secteur de l'industrie - Source : OREO 2017



Nb : En région, la consommation de biomasse du secteur industriel est en grande partie due à la papeterie de Tembec (Saint-Gaudens). Les consommations de produits pétroliers du secteur industriel concernent essentiellement les industries les plus polluantes. D'autre part, seules les grosses chaufferies (bois et dérivés du bois) sont comptabilisées. Enfin, les consommations d'électricité et de gaz naturel sont à considérer avec précaution. Pour des raisons de secret statistique (information commercialement sensible), les consommations énergétiques du secteur de l'industrie ne sont pas connues à l'échelle locale et reposent donc sur des estimations.

#### Un risque d'accroissement de la précarité énergétique liée à l'augmentation du prix des énergies fossiles

Le concept de précarité énergétique é été défini par la loi Besson (1990) comme concernant « une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat ». L'augmentation du prix des énergies fossiles et les difficultés économiques sont ainsi de nature à favoriser la précarité énergétique dans la mesure où elles contribuent à créer des inégalités face à la facture énergétique. A cela s'ajoute la situation de l'habitat vis-à-vis du lieu d'emploi, l'éloignement à la ville-centre faisant invariablement augmenter la part des budgets des ménages consacrée à l'énergie. Aujourd'hui, d'après l'Observatoire National de la Précarité Energétique (ONPE)<sup>15</sup>, entre 10 % et 15 % des ménages français seraient ainsi touchés par la précarité énergétique, dépensant notamment plus de 10 % de leurs ressources pour se chauffer.

Dans le Gers, le Fonds de Solidarité Logement, FSL, placé sous la responsabilité du Conseil Départemental reçoit environ 2 300 demandes d'aides financières par an. Depuis 2004, le Conseil Départemental soutenu par l'ADEME et l'ensemble des partenaires du FSL, mène une action de prévention pour tenter de remédier à la cause du problème :

- réalisation de diagnostics thermiques au domicile des personnes en difficulté,
- suivis de petits travaux pour une réponse à court terme et si possible poursuivie par des travaux plus importants avec l'aide de l'ANAH et de toutes les sources de financements mobilisables.

Entre 2011 et 2016, le Département du Gers a mis en place un dispositif de lutte contre la précarité énergétique sur le territoire de l'OPAH du Bas Armagnac : le SLIME (Service Local d'Intervention pour la Maîtrise de l'Energie). Gratuit, il s'adressait à l'ensemble de la population (propriétaires et locataires) et contribuait à aider les ménages à réaliser des économies d'énergie et d'eau et de les accompagner à résoudre d'éventuelles difficultés.

#### FOCUS

#### Bilan 2011-2016 du SLIME sur le territoire du Bas Armagnac



Entre 2011 et 2016, dans le cadre du projet SLIME, ont été réalisés :

- **212 permanences** tenues à Nogaro, Le Houga, Aignan et Manciet, soit 24 par mois,
- **364 visites et évaluations la performance énergétique** des logements, dont 34 visites d'immeubles appartenant à des propriétaires potentiellement intéressés par une mise en location ont été effectuées,
- **190 demandes de subventions** ont été déposées auprès de l'Anah, dont **178 dossiers de propriétaires occupants et 12 logements locatifs**

Ainsi, 28 communes (sur les 32 constituant le territoire de l'OPAH), ont été concernées par au moins un projet d'amélioration de l'habitat financé dans le cadre de cette procédure. Conformément aux objectifs de l'opération, la majorité des dossiers engagés concernaient les travaux d'amélioration de la performance énergétique avec un gain énergétique supérieur à 25% (57% des dossiers). Il est à noter que la proportion des dossiers sur cette thématique s'est continuellement accrue pendant ces 5 années d'animation. Ce SLIME a également permis une plus grande sensibilisation des habitants sur cette thématique. Notons que 141 propriétaires ont pu mobiliser une prime « FART » afin de financer les travaux de rénovation thermique les plus efficaces permettant un gain d'au moins 25 % sur la consommation d'énergie.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> 1<sup>er</sup> rapport de l'ONPE, septembre 2014

<sup>16</sup> OPAH Bas Armagnac, Evaluation finale 2011-2016

## Emissions de Gaz à Effet de Serre du territoire

### Des émissions de CO<sub>2</sub> dominées par les transports et l'activité agricole

D'après le bilan énergétique réalisé par l'OREO en 2017, les émissions de CO<sub>2</sub> d'origine énergétique sur le territoire du SCoT sont de l'ordre de 1 420 kteqCO<sub>2</sub> et représentent 4,8 % des émissions régionales d'Occitanie.

Le principal contributeur en matière de gaz à effet de serre (GES) reste le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), qui comptabilise à lui seul 74 % des émissions directes régionales de GES. Les émissions de CO<sub>2</sub> sont près de deux fois moins importantes sur le territoire rural du SCoT (41% des émissions de GES, soit 651 KteqCO<sub>2</sub>). Les deux tiers de ces émissions de CO<sub>2</sub> sont dues à la combustion des produits pétroliers (carburants, fioul domestique, fioul lourd ...).

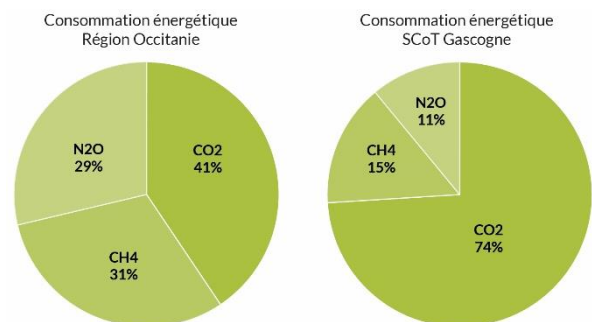
A cela viennent s'ajouter les émissions de méthane (CH<sub>4</sub>) et de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) provenant principalement de l'activité agricole (CH<sub>4</sub> : Fermentation entérique des ruminants et gestion des déjections animales / N<sub>2</sub>O : épandage d'engrais azoté). Le territoire du SCoT, qui regroupe 8,1 % du cheptel régional (gros bétail AGRESE 2010) et 12,6 % de la SAU régionale (AGRESTE 2010), émet selon l'OREO deux fois plus de CH<sub>4</sub> et de N<sub>2</sub>O que la moyenne régionale (respectivement 31% et 29% en raison de son caractère très rural et agricole).

42 % des émissions de GES totales sont portées par le PETR des Portes de Gascogne (598 KteqCO<sub>2</sub>).

### Répartition des émissions de GES du territoire

Source : OREO 2017

	Unité	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	Total
<b>Territoire</b>	KteqCO <sub>2</sub>	651	359	410	1420
<b>Part de la région</b>	%	3%	8%	12,6%	4,8%

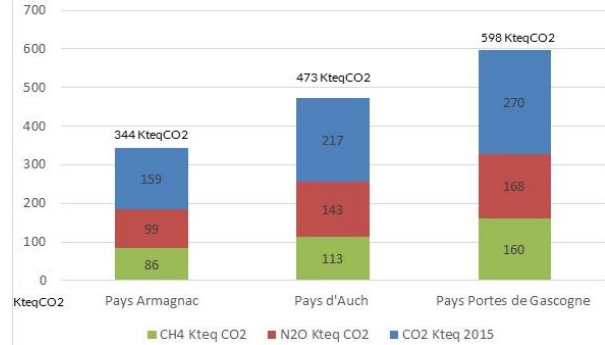


L'agglomération d'Auch, la Gascogne Toulousaine et la Lomagne Gersoise sont les intercommunalités qui émettent le plus de CO<sub>2</sub> (respectivement 117 ktCO<sub>2</sub>, 83 ktCO<sub>2</sub> et 71 KtCO<sub>2</sub>). Elles représentent toutes les

trois plus de 40 % des émissions de CO<sub>2</sub> du territoire du SCoT, principalement liées à la combustion des produits pétroliers.

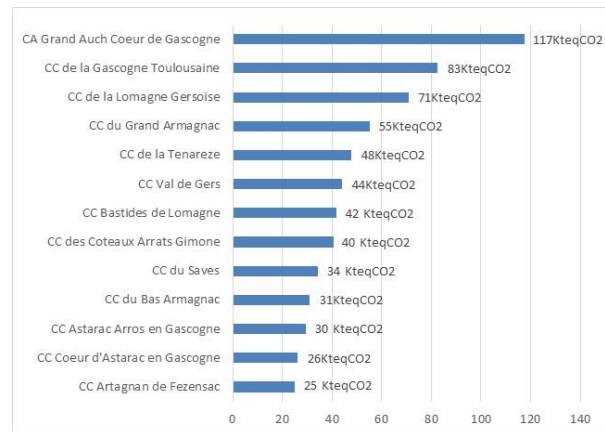
Les émissions de méthane et de protoxyde d'azote provenant de l'activité agricole (élevage, épandage d'engrais azoté) sont plus importantes sur la Lomagne Gersoise, le Val de Gers et les Bastides de Lomagne

### Répartition des émissions de GES par PETR



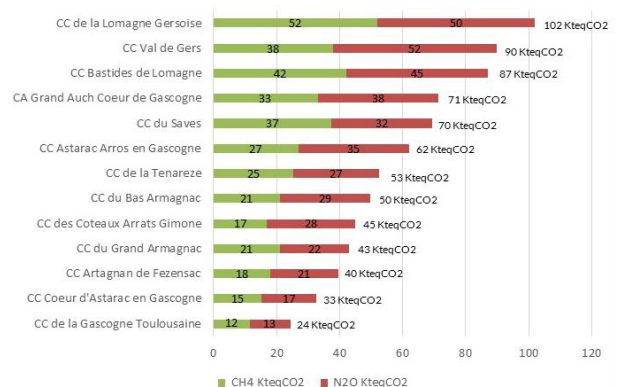
Source : OREO 2017

### Emissions de CO<sub>2</sub> par intercommunalités - Source : OREO 2017



### Emissions de CH<sub>4</sub> et N<sub>2</sub>O par intercommunalités

Source : OREO 2017

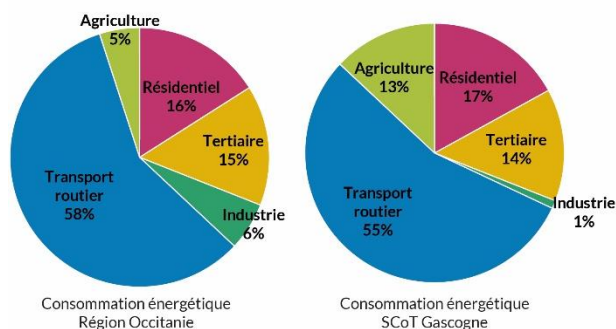


A l'échelle régionale comme sur le territoire du SCoT, le secteur du transport pèse pour plus de la moitié des émissions de CO<sub>2</sub> (respectivement 58% et 55%). La part des transports dans les émissions de CO<sub>2</sub> atteint 77 % sur l'agglomération d'Auch et près de 40 % sur la Gascogne Toulousaine et la Lomagne Gersoise.

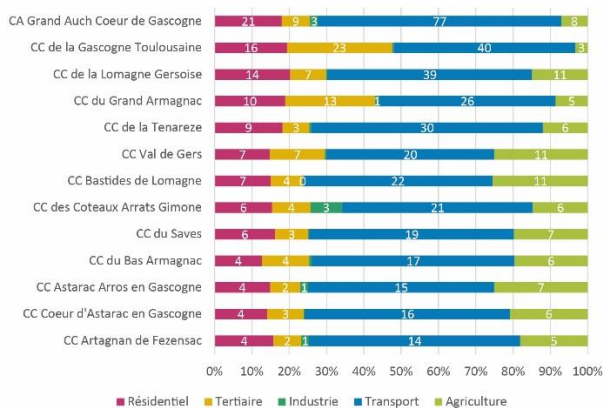
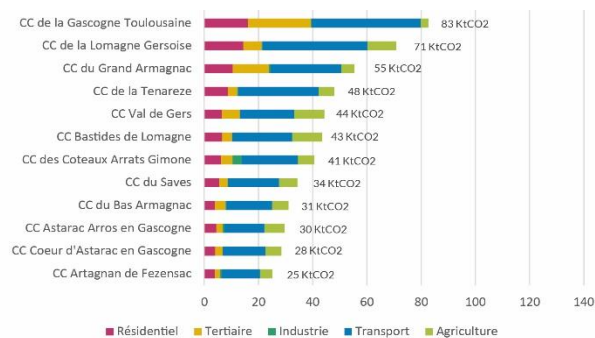
Sur le territoire du SCoT, l'agriculture représente 13 % des émissions de CO<sub>2</sub>, soit plus de deux fois plus qu'à l'échelle régionale.

### Répartition sectorielle des émissions de CO<sub>2</sub> d'origine énergétique - Source : OREO 2017

	Unité	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Transport Routier	Agriculture	Total
Territoire	KtCO <sub>2</sub>	108	88	9	355	91	651
Part de la région	%	3,2%	2,8%	0,7%	2,8%	7,9%	3,0%



### Répartition sectorielle des émissions de CO<sub>2</sub> d'origine énergétique par intercommunalité. Source : OREO 2017



## Qualité de l'Air

### Un inventaire des émissions de polluants

Associée à la problématique du changement climatique par l'analyse de certaines substances « à effet de serre » présentes dans l'atmosphère, l'appréciation de la pollution / qualité de l'air apparaît fondamentale pour graduer l'enjeu sanitaire qu'il représente pour les populations et définir ainsi des objectifs en matière de lutte contre

la pollution atmosphérique de fond et de proximité. La qualité de l'air a en effet un impact direct en termes d'effets physiques et pathologiques, mais aussi en termes d'épidémiologie. Le SRCAE Midi-Pyrénées intègre d'ailleurs, en l'adaptant, le Plan Régional de la Qualité de l'Air Midi-Pyrénées (PRQA) et traite de la pollution de l'air ambiant.

Depuis 2008, ATMO Occitanie réalise un inventaire des émissions de polluants en Occitanie. Act'Air répertorie les rejets directs de polluants atmosphériques (dioxyde d'azote, NO<sub>2</sub>, l'ozone, O<sub>3</sub> et les particules PM10 / PM2,5 notamment) issus des 4 grands secteurs d'activité ; transport, résidentiel/tertiaire, agriculture, industrie.

Le réseau de surveillance de la qualité de l'air mis en place par ATMO Occitanie sur le département du Gers, comprend trois stations de mesure situées sur le territoire du SCoT à :

- Auch, pour le suivi des phytosanitaires (9 molécules quantifiées : 3 fongicides, 4 herbicides et 2 insecticides)
- Gaudonville, pour le suivi de l'ozone en zone rurale,
- Peyrusse-Vieille pour le suivi de la qualité de l'air en zone rurale.

### Station de suivi de la qualité de l'air à Peyrusse-Vieille

Source : ATMO Occitanie



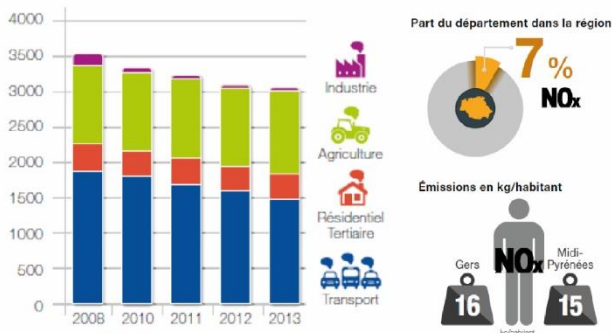
Nb : Le Gers est également un des territoires étudié dans le cadre de la campagne de caractérisation chimique des particules menée en 2013 et 2014. Cette étude a également permis, par la caractérisation chimique, de mieux cibler de quelles activités proviennent ces substances dans l'atmosphère.

### Des émissions d'oxyde d'azote NO<sub>2</sub> liées au transport

Les émissions provenant de ce secteur sont toutefois en diminution depuis 2008. L'augmentation du nombre de véhicules moins polluants permet de compenser les émissions associées à l'augmentation du nombre de déplacements. En 2015 d'après ATMO Occitanie, la réglementation en matière de qualité de l'air a été respectée en zone rurale dans le Gers pour le dioxyde d'azote.

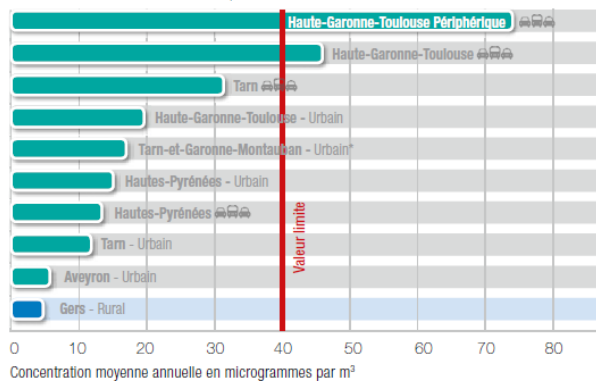
## Evolution des émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>2</sub>) entre 2008 et 2013 dans le Gers

Source : L'air en Midi-Pyrénées – ATMO Occitanie, Edition 2015



## Suivi du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et situation vis-à-vis de la protection de la santé en 2015

Source : L'air en Midi-Pyrénées – ATMO Occitanie, Edition 2015



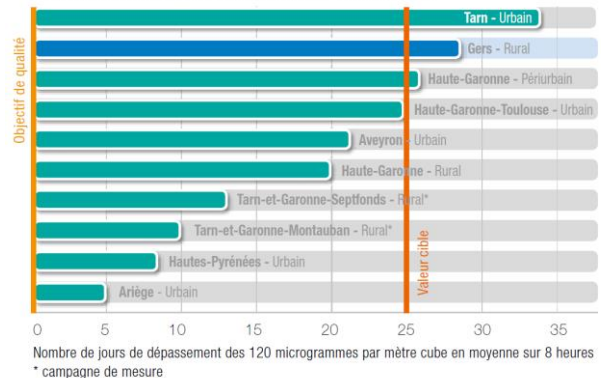
## Des pics de pollution à l'ozone en période estivale

Les NO<sub>2</sub> sont également précurseurs d'autres polluants : dans certaines conditions climatiques et d'ensoleillement, ils réagissent avec certains polluants selon des processus physico-chimiques complexes intervenant dans l'atmosphère. Ils réagissent en particulier avec les composés organiques volatils (COV) pour conduire à la formation d'ozone (O<sub>2</sub>). L'ozone est un polluant secondaire, irritant pour l'appareil respiratoire et les yeux et s'associe à l'augmentation du taux de mortalité durant les épisodes de pollution. Il affecte les végétaux et réduit le rendement des cultures par une perturbation de la photosynthèse. Il contribue à l'effet de serre et à l'oxydation de certains matériaux comme les textiles ou le caoutchouc. Les épisodes de pollution à l'ozone surviennent principalement durant l'été, lors de situations anticycloniques calmes, ensoleillées et chaudes, avec peu ou pas de vent. Les périodes de canicule sont donc propices à l'apparition de tels épisodes.

La valeur cible réglementaire pour l'ozone a été dépassée pour le Gers en 2015, ce qui n'était pas arrivé depuis 10 ans.

## Suivi de l'ozone (O<sub>2</sub>) et situation vis-à-vis de la protection de la santé en 2015

Source : L'air en Midi-Pyrénées – ATMO Occitanie, Edition 2015

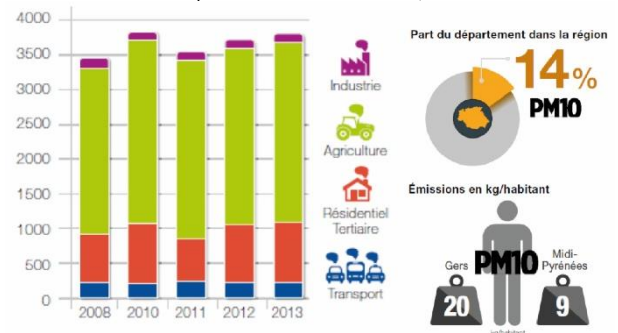


## Des émissions de particules fines (PM10) liées au travail des parcelles agricoles

Le département du Gers représente 14% des émissions de particules PM10 de Midi-Pyrénées<sup>17</sup>. Le secteur agricole est le plus émetteur de particules PM10 avec 68% des émissions de PM10 du département. Les particules en suspension issues des activités agricoles proviennent principalement du travail du sol (74%), et peuvent être réduites par l'amélioration des pratiques agricoles. Les concentrations en PM10 sont globalement stables entre 2008 et 2013. Au cours de l'année 2015, le département du Gers a connu deux épisodes de pollution liés aux particules en suspension durant les journées des 20 et 21 mars 2015. La carte du 20 mars ci-après montre que l'épisode de pollution est resté localisé sur l'ouest de la région Midi-Pyrénées affectant ainsi les départements du Gers et des Hautes-Pyrénées. Il s'agissait d'un épisode de pollution d'envergure nationale et cet événement comportait une part importante de pollution importée par la masse d'air et non issue des seules émissions locales de polluants.

## Evolution des émissions de particules fines (PM10) entre 2008 et 2013 dans le Gers

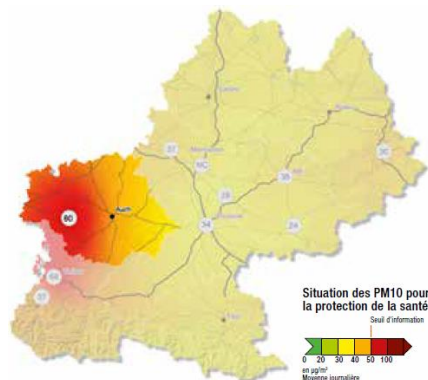
Source : L'air en Midi-Pyrénées – ATMO Occitanie, Edition 2015



<sup>17</sup> Source : L'air en Midi-Pyrénées – ATMO Occitanie, Edition 2015

## Evènement particulier de pollution aux PM10

Source : L'air en Midi-Pyrénées - ATMO Occitanie, Edition 2015  
Journée du 20 mars 2015



## Des émissions de particules fines (PM2.5) liées au chauffage au bois

Le Gers représente 10% des émissions de particules PM2.5 de Midi-Pyrénées. Le chauffage individuel au bois du secteur résidentiel est le principal émetteur de particules fines du territoire et représente 47% de émissions de PM2.5 du Gers. Les niveaux en particules sont directement dépendants des conditions météorologiques, des températures (les hivers rigoureux entraînant par exemple des émissions accrues de particules provenant des systèmes de chauffage) et des conditions de dispersion atmosphérique. L'hiver le plus rigoureux de 2013 a provoqué l'augmentation des émissions de particules en suspension en raison de l'utilisation de chauffage d'appoint au bois. L'amélioration des appareils de chauffage domestique permet de réduire les émissions de particules fines. En 2015 d'après ATMO Occitanie, la réglementation en matière de qualité de l'air a été respectée en zone rurale dans le Gers pour les particules fines.

## Evolution des émissions de particules fines (PM2.5) entre 2008 et 2013 dans le Gers

Source : L'air en Midi-Pyrénées - ATMO Occitanie, Edition 2015



Même si la qualité de l'air sur le territoire du SCoT de Gascogne semble moins préoccupante que sur l'agglomération toulousaine, certains pics de pollution comme ceux liés à l'ozone peuvent être amenés à s'intensifier du fait du changement climatique. Ces polluants ont des incidences graves sur la santé humaine (dégradation de la fonction

respiratoire, augmentation des affections respiratoires, dégradation des défenses de l'organisme aux infections microbiennes, augmentation des irritations oculaires, augmentation de la morbidité cardio-vasculaire, effets mutagènes et cancérigènes (particules fines, benzène) et sur l'environnement (pluies acides, baisse de rendement des cultures, dégradation du patrimoine bâti...); ils nécessitent d'être surveillés. Néanmoins, le réseau de surveillance ATMO Occitanie ne couvre qu'une petite partie du territoire et ne donne pas à voir de la qualité de l'air sur l'intégralité du territoire du SCoT. Dans le Gers, la campagne d'évaluation des produits phytosanitaires dans l'air vient compléter ce réseau de surveillance et consolide le socle des connaissances sur l'impact sur la santé et sur l'environnement.

*A venir : Eléments de diagnostic complémentaires sur les polluants et leurs évolutions, issus du nouveau « Bilan de la qualité de l'air et des émissions de polluants atmosphériques en Occitanie » dans le Gers paru en juillet 2018 (Atmo Occitanie)*

## FOCUS

### Etude sur les phytosanitaires dans l'air

Une campagne d'évaluation a été mise en place en mars 2014 pour un an sur deux sites de mesure : en environnement rural dans le Lauragais (Haute-Garonne) et en milieu urbain à Auch (Gers). Réalisées en parallèle, ces deux études ont permis une évaluation de la composition du compartiment aérien en phytosanitaires, sur deux territoires à topographie et conditions ambiantes différentes.

Les analyses ont porté sur 60 molécules, sélectionnées en fonction d'une liste socle nationale et établie en fonction des pratiques agricoles locales. S'inscrivant dans une démarche nationale d'évaluation de l'exposition de la population aux phytosanitaires, et en partenariat avec l'ANSES, les données collectées au cours de ces analyses alimentent une base de données nationale. Tous ces éléments consolident le socle des connaissances sur l'impact sur la santé et sur l'environnement, et améliorent les capacités d'action. En 2014 et 2015, les partenariats avec les conseils départementaux du Gers et de Haute-Garonne ont permis à ATMO Occitanie de déployer des campagnes de mesures complémentaires et approfondies, en zone de grandes cultures et en zone urbaine mettant en évidence :

- Un panel de phytosanitaires dans l'air plus important sur la station rurale de Haute-Garonne. Les molécules les plus fréquemment quantifiées sont les mêmes pour les deux territoires (des herbicides).
- Sont détectées des molécules non exclusivement destinées aux grandes cultures, même si celles-ci restent majoritaires. Ce sont

parfois des molécules homologuées pour les traitements de jardins.

- Qu'il s'agisse de l'étude en milieu urbain ou de celle en milieu rural, la présence des phytosanitaires dans l'air est toujours marquée par une forte saisonnalité.

- Les premiers phytosanitaires sont détectés au mois d'avril, parmi lesquels les fongicides (principalement destinés aux cultures d'hiver) prédominent nettement en termes de niveaux de concentration.

- Les herbicides sont quantifiés durant 3 périodes : au printemps et en début d'été, ainsi qu'à l'automne. Certains fongicides, plutôt destinés aux vignes sont également présents en été, à des concentrations nettement plus atténuées qu'au printemps.

- Les insecticides sont ponctuellement détectés, à des niveaux bien inférieurs à ceux des fongicides ou herbicides.

- Les phytosanitaires ne sont quasiment pas quantifiés en période hivernale.

- En milieu urbain (Auch), les phytosanitaires sont quantifiés de manière moins continue que dans un environnement rural et à des concentrations jusqu'à trois fois inférieures.

### Pollution de l'air et effets potentiels sur la santé

La pollution de l'air est définie comme la dégradation de l'air que l'on respire par l'introduction dans l'atmosphère d'agents chimiques, biologiques ou physiques ayant des conséquences préjudiciables sur la santé humaine, sur les ressources biologiques et aux écosystèmes, pouvant influencer sur les changements climatiques, détériorer les biens matériels et provoquer des nuisances olfactives excessives. Il existe différentes sources de pollution de l'air (naturelles, liées aux activités humaines...). De plus en plus d'études mettent en évidence des effets sur la santé pouvant être différenciés suivant la source d'émission considérée.

Effets de la pollution de l'air sur la santé des populations :

- Dégradation de la fonction ventilatoire : baisse de la capacité respiratoire, toux, asthme, hypersécrétion nasale, expectoration chronique, essoufflement, développement des allergies...
- Augmentation des affections respiratoires : bronchiolites, rhino-pharyngites...
- Dégradation des défenses de l'organisme aux infections microbiennes,
- Augmentation des irritations oculaires, nasales et de la gorge,
- Augmentation de la morbidité cardiovasculaire (infarctus du myocarde, angine

de poitrine ou troubles du rythme cardiaque) (particules fines),

- Incidence sur la mortalité à court terme pour affections respiratoires ou cardiovasculaires (dioxyde de soufre, particules fines),
- Incidence sur la mortalité à long terme par effets mutagènes et cancérigènes (particules fines, benzène),
- ...

Certaines populations comme les jeunes enfants, dont l'appareil respiratoire est encore en développement, les personnes asthmatiques, celles souffrant de maladies respiratoires chroniques ou de maladies cardiovasculaires sont plus sensibles aux effets de la pollution. On observe également des risques sanitaires plus élevés pour les populations défavorisées que pour les populations favorisées, du fait d'une plus grande prévalence de maladies, chroniques notamment, d'un moindre accès aux soins et d'un accès plus limité à une alimentation saine.

Le maintien des niveaux de pollution en-dessous des niveaux imposés et la réduction de l'exposition de la population même lorsque les normes sont respectées, constituent le principal enjeu en termes de santé publique.

### Quelques études récentes sur le sujet.

#### *Mise à jour des connaissances sur les effets sur la santé de la pollution atmosphérique : le projet REVIHAAP (2013)*

En 2013, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a réalisé, pour le compte de la Commission européenne, une importante mise à jour des connaissances sur les effets sur la santé de la pollution atmosphérique, sous la forme d'un rapport technique présentant les résultats définitifs de l'étude "Données relatives aux aspects sanitaires de la pollution atmosphérique " (projet dit REVIHAAP).

Ce projet démontre que l'exposition à long terme aux particules fines (PM<sub>2,5</sub>) peut provoquer l'athérosclérose, des perturbations des naissances et des maladies respiratoires chez l'enfant. Le rapport suggère également un lien éventuel avec le développement neurologique, la fonction cognitive et les diabètes et confirme le lien causal entre les particules PM<sub>2,5</sub> et les décès dus à des maladies cardiovasculaires et respiratoires.

#### *Particules fines et risque de cancer, par le CIRC (2013)*

Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), instance spécialisée de l'OMS, a classé, en octobre 2013, la pollution de l'air extérieur et les particules de l'air extérieur comme étant « cancérigènes pour l'homme » (groupe 1). Ces classifications font notamment suite aux classifications du CIRC, en 2012, des effluents des moteurs Diesel comme étant « cancérigènes pour l'homme » et des effluents des moteurs à essence comme « probablement cancérigènes pour l'homme ».

## Étude des effets sanitaires et économiques de la pollution atmosphérique urbaine en Europe : le projet APHEKOM (2011)

En mars 2011, le projet APHEKOM (Improving Knowledge and Communication for Decision Making on Air Pollution and Health in Europe) a rendu publics les résultats de 3 années de travaux sur les impacts sanitaires de la pollution atmosphérique en Europe. Coordonné par l'Institut de veille sanitaire (InVS) et mené dans 25 grandes villes (dont Toulouse) dans 12 pays européens par plus de 60 scientifiques, ce projet conclut que :

- Diminuer davantage les niveaux de particules fines dans l'air des villes européennes entraînerait un bénéfice non négligeable en matière d'augmentation de l'espérance de vie et de réduction des coûts pour la santé ;
- Habiter à proximité du trafic routier augmente sensiblement la morbidité attribuable à la pollution atmosphérique.

Cette étude montre notamment qu'une diminution à Toulouse des particules fines (inférieures à 2,5 microns) de 14,2 microgrammes par mètre cube (données 2006) à 10 microgrammes par mètre cube, permettrait à chaque toulousain de gagner 3,6 mois d'espérance de vie.

### Programme de surveillance air et santé (PSAS)

Initié en 1997 dans le contexte de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, le Programme de Surveillance Air & Santé – 9 villes (PSAS-9) vise à éclairer les décisions prises dans le cadre de cette loi, pour la prévention et la diminution des risques sanitaires liés à la pollution atmosphérique urbaine. Ses objectifs sont à la fois de quantifier les risques sanitaires liés à l'exposition atmosphérique urbaine, de surveiller leur évolution et de permettre la réalisation d'évaluations d'impact sanitaire de la pollution atmosphérique en recourant à des relations exposition/risque établies à partir de données françaises.

Sur l'ensemble des neuf villes étudiées (dont Toulouse), des associations significatives ont pu être mises en évidence entre tous les indicateurs de pollution et de mortalité considérés. Ainsi, le risque de mortalité toutes causes non accidentelles était significativement associé à une augmentation de 10 microgrammes par mètre-cube du niveau des indicateurs de pollution le jour et la veille du décès. Les effets observés étaient similaires chez les personnes âgées de 65 ans et plus.

Les résultats pour la mortalité cardio-vasculaire et cardiaque étaient relativement proches de ceux obtenus pour la mortalité totale, avec néanmoins des effets plus marqués, en particulier en lien avec les indicateurs de pollution particulaire et chez les personnes âgées de 65 ans et plus.

Cette analyse confirme l'existence de liens significatifs entre les niveaux de pollution atmosphérique ambiante couramment rencontrés dans les neuf agglomérations françaises étudiées (dont Toulouse) et le risque de décès, en particulier pour causes cardio-vasculaires.

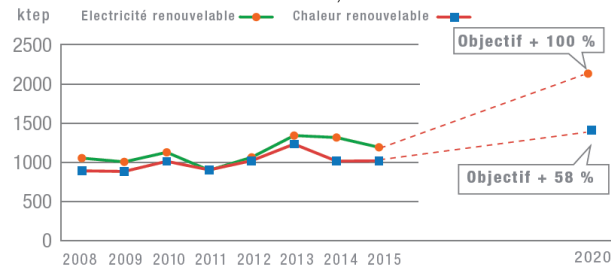
Les mesures réalisées en Midi-Pyrénées montrent une amélioration globale de la situation de la qualité de l'air, mais des zones sensibles subsistent, des populations restent exposées et la problématique de l'ozone reste posée sur l'ensemble du territoire.

## Production d'énergie renouvelable

A l'image des tendances observées à l'échelle régionale, le recours aux énergies renouvelables ne cesse de croître sur le territoire du SCoT. Les initiatives sont ainsi de plus en plus nombreuses en matière d'écoconstruction et de recours à l'énergie solaire, notamment dans l'habitat individuel, collectif et dans le secteur agricole (installations de panneaux photovoltaïques, de séchage solaire des fourrages, unités de méthanisation ...).

### Production d'énergies renouvelables et objectives du SRCAE en Occitanie en 2015

Source : Chiffres clés ENR en Occitanie, Edition 2016



#### ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE RENOUVELABLE EN OCCITANIE

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020*
Électricité renouvelable (GWh)	12 242	11 682	13 102	10 447	12 360	15 598	15 297	13 844	24 910
Dont hydroélectricité (hors 70 % pompage)	10 854	9 863	10 885	7 740	8 921	11 935	11 269	9 397	11 977
Dont éolien	1 110	1 421	1 757	1 815	2 072	2 197	2 189	2 314	9 000
Dont photovoltaïque	2	44	115	447	894	990	1 302	1 604	3 300
Dont cogénération (hors 50 % incinération)	277	354	365	445	473	476	537	529	633

#### CHALEUR D'ORIGINE RENOUVELABLE EN OCCITANIE

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020*
Chaleur renouvelable (ktep)	891	883	1 012	903	1 020	1 232	1 015	1 018	1 408
Bois - énergie	800	804	942	834	938	1 148	931	931	1 150
Dont bois - énergie résidentiel	605	629	723	594	680	851	615	615	
Dont chaufferies bois (industrie)	191	165	199	210	220	249	255	255	
Dont chaufferies bois (tertiaire/agricole)	4	10	20	30	39	48	61	61	
Solaire thermique	10	11	13	14	16	18	19	19	24
Géothermie (basse et moyenne température)	34	34	33	30	39	40	39	39	116
Biogaz	1	1	2	3	3	4	5	6	28
Biogaz injecté sur réseau	0	0	0	0	0	0	0	0	9
Déchets renouvelables - chaleur (incinérateur)	9	9	9	9	10	9	9	10	32
Récupération de chaleur sur eaux usées	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Biocarburants	38	24	13	13	13	13	13	13	48

#### ÉNERGIE TOTALE D'ORIGINE RENOUVELABLE EN OCCITANIE

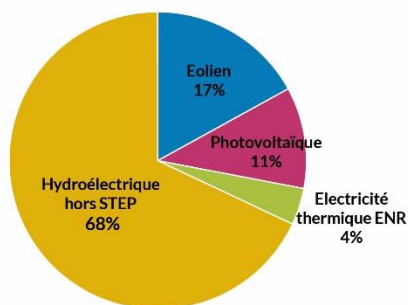
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2020*
Électricité renouvelable	1 053	1 005	1 127	898	1 063	1 341	1 316	1 191	2 142
Chaleur renouvelable	891	883	1 012	903	1 020	1 232	1 015	1 018	1 408
Total (ktep)	1 944	1 888	2 139	1 802	2 083	2 573	2 331	2 209	3 551

Nb : Les données ci-avant de production d'électricité d'origine hydraulique et d'incinération à l'échelle régionale sont conformes à la méthode de calcul de la Directive européenne 2009/28/CE. Cette dernière déduit l'énergie consommée par le pompage de l'eau et ne comptabilise, par convention, que 50 % de la production électrique des incinérateurs en tant qu'électricité renouvelable. Aucune donnée de pompes à chaleur n'est encore disponible. Les Objectifs sont déduits des SRCAE des deux anciennes Régions par pondération des consommations d'énergie. Ils ne correspondent pas aux objectifs du SRCAE de la nouvelle Région Occitanie

En 2015, la production d'énergie en Occitanie est de 7,2 Mtep. Les énergies renouvelables représentent 30 % de la production d'énergie régionale. En 2015 la production régionale d'électricité d'origine renouvelable représente 40 % de la production totale d'électricité régionale (55 % d'origine nucléaire et 5 % d'origine thermique fossile) et couvre 38 % de la consommation régionale d'électricité. 68 % de

l'électricité d'origine renouvelable est produite par l'hydroélectricité. L'électricité thermique d'origine renouvelable provient de centrales en cogénération consommant des déchets ménagers (incinérateurs), du biogaz ou de la biomasse solide (déchets papetiers, bois).

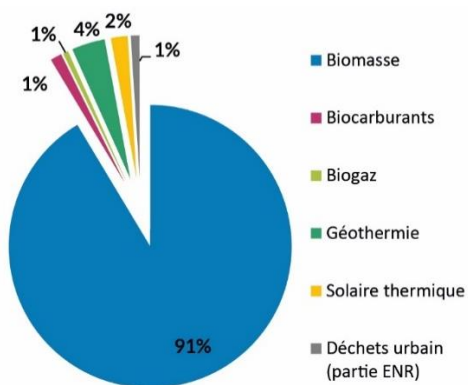
#### Production d'électricité d'origine renouvelable en Occitanie en 2015 - Source : RTE, 2014



En 2015, la production thermique à partir d'énergies renouvelables est de 1 Mtep en Occitanie et majoritairement issue de la biomasse (91,4%). La biomasse utilisée par les ménages qui consomment du bois énergie pour le chauffage, les chaufferies automatiques dans le secteur tertiaire, agricole, industriel consommant du bois et dérivés du bois (déchets papetiers).

#### Production de chaleur d'origine renouvelable en Occitanie en 2015

Sources : Exploitants, Service Observations et Statistiques(SOeS), enquête OREMIP, Midi-Pyrénées Bois, Conseil Régional Occitanie



D'après les données OREO, le territoire du SCoT de Gascogne dispose de 6 154 250 MW de puissances installées en énergie renouvelable, représentant 12,6 % de la puissance installée régionale en 2015.

#### Production d'énergie renouvelable sur le territoire du SCoT - Source : OREO 2017

	Puissance installée (MW) sur le territoire	Nombre d'installations recensées	Production* (MWh) sur le territoire
<b>Electricité d'origine renouvelable</b>			
Hydroélectricité	7,9	19	7 988
Eolien	0,0	0	0
Photovoltaïque	114,3	2 158	72 132
Cogénération incinérateurs		0	0
<b>Chaleur d'origine renouvelable</b>			
Chaufferies bois	21	18	5 733 529
Consommation de bois énergie par les ménages		19 974	340 597
	Sur le territoire	En région	Production (MWh) sur le territoire
Valorisation de chaleur d'incinérateurs	0	7	0
Nombre d'installations biogaz	7	33	
Production géothermie	0	44 476	

#### Hypothèses retenues :

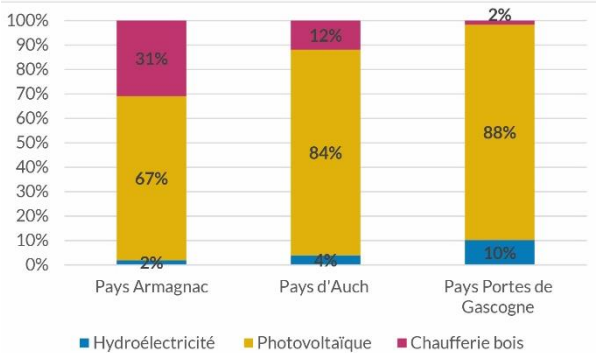
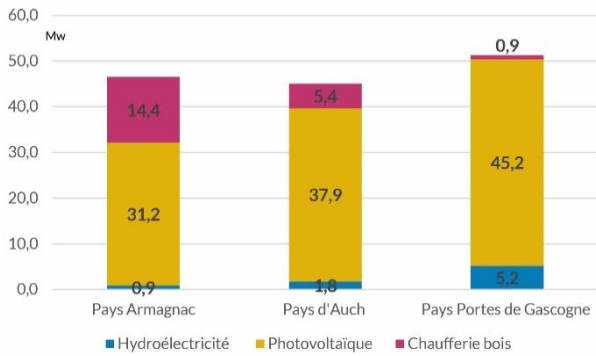
- Solaire photovoltaïque : énergie produite (en kWh) = (1 100 h) \* (Puissance de l'installation en kW)
- Eolien : énergie produite (en kWh) = (2 400 h) \* (Puissance de l'installation en kW)
- Hydroélectricité : énergie produite (en kWh) = (3 600 h) \* (Puissance de l'installation en kW) lorsque la donnée est manquante
- Chaufferie Bois : consommation de bois énergie en MWh
- Consommation de bois énergie par les ménages : seul le chauffage principal est estimé. L'appoint et l'agrément ne sont pas considérés par manque de données.

Les puissances installées pour la production d'énergie renouvelable sur le territoire du SCoT sont essentiellement liées à la présence d'installations photovoltaïques (2158 sites, pour une puissance installée de 114,3 MW, représentant 9,6 % de la production régionale) et de chaufferies bois<sup>18</sup> (18 installations, pour une puissance installée de 21 MW, représentant 2,9 % de la production régionale). La production d'énergie renouvelable est plutôt équilibrée en 2015 entre les trois PETR, avec des différences dans la répartition des types d'énergies renouvelables produites :

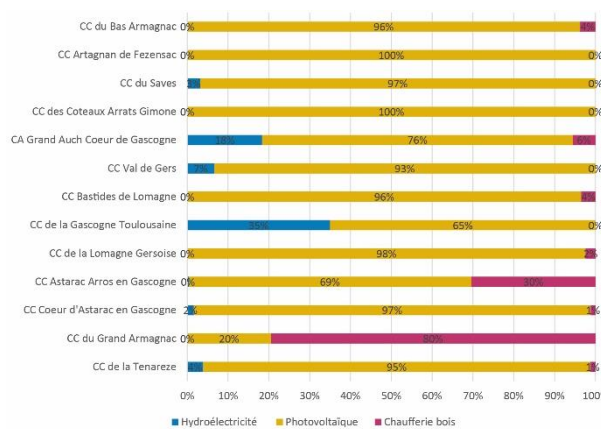
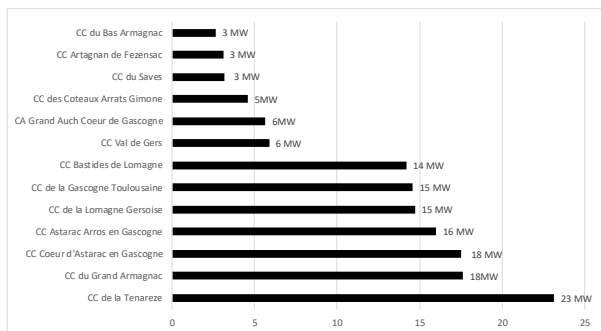
- 36 % de la production d'énergie renouvelable du SCOT est ainsi installée sur le PETR des Portes de Gascogne (soit 51MW en 2015) et regroupe principalement des installations photovoltaïques (825 installations photovoltaïques pour une puissance de 45,2 MW sur le PETR en 2015).
- 33 % de la production d'énergie renouvelable du SCoT est installée sur le PETR d'Armagnac (soit 46 MW en 2015) avec une part plus importante dédiée à la production de chaleur d'origine renouvelable que sur le reste du territoire (5 chaufferies bois pour une puissance de 14,4 MW sur le PETR en 2015),
- 32 % de la production d'énergie renouvelable du SCoT est installée sur le PETR d'Auch (soit 45 MW) et concernent principalement des installations photovoltaïques (792 installations équivalent à 37,9 MW en 2015).

<sup>18</sup> Chaufferies bois de plus de 50 KW

**Répartition de la production d'énergie renouvelable sur les PETR du SCoT - Source : OREO 2017**

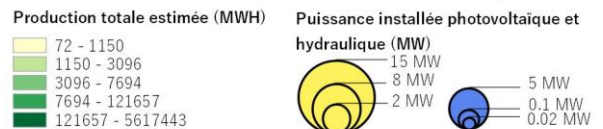
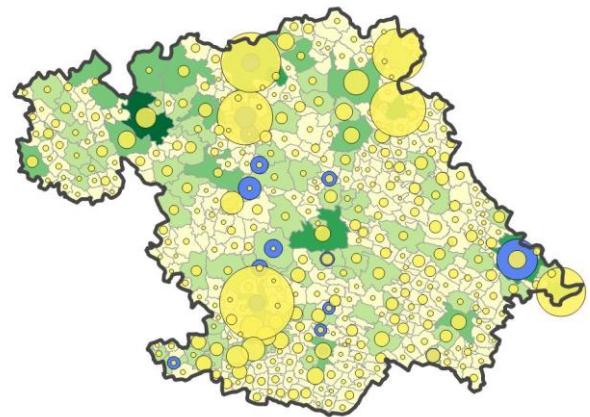


**Production d'énergie renouvelable par intercommunalités en 2015 (puissance installée en MW) - Source : OREO 2017**

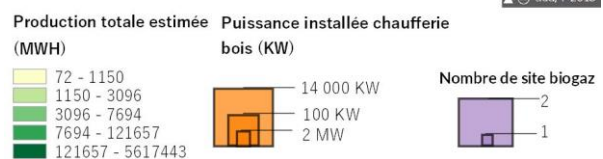
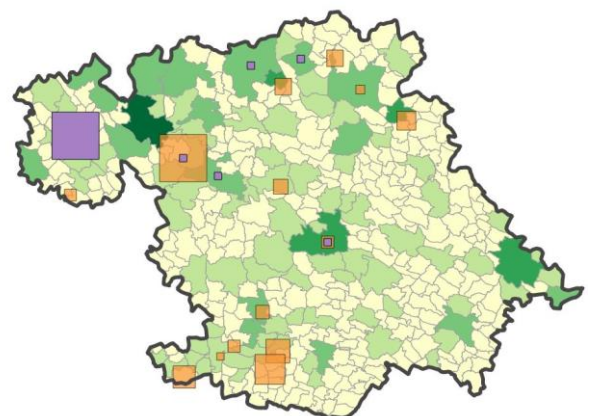


La Ténarèze et Cœur d'Astarac en Gascogne sont les deux intercommunalités qui produisent le plus d'électricité d'origine renouvelable (plus de 95 % de photovoltaïque). La communauté de communes du Grand Armagnac est également bien placée en termes de production de chaleur d'origine renouvelable (2 chaufferies bois pour une puissance totale de 14 MW). L'hydroélectricité est principalement produite sur le territoire de la Gascogne Toulousaine et l'agglomération d'Auch grâce aux centrales hydroélectriques présentes le long de la Baïse et de la Save.

**Production d'énergie renouvelable estimée et électricité d'origine renouvelable installée (MWh) - Source : OREO 2017**



**Production d'énergie renouvelable estimée et chaleur d'origine renouvelable installée (en kW et en nombre) - Source : OREO 2017**



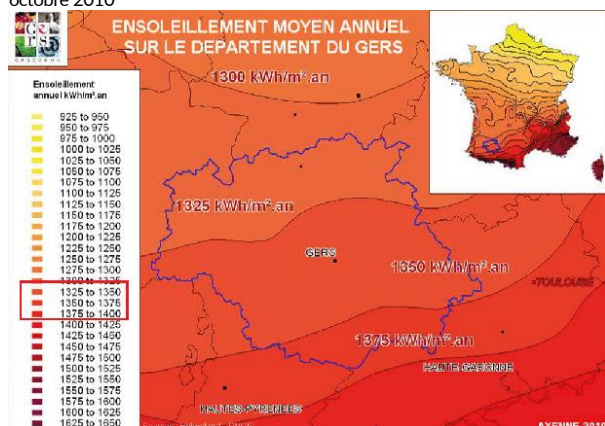
## Potentiel de développement des ENR sur le territoire du SCoT

### Des conditions favorables au développement du solaire thermique et photovoltaïque

Avec un ensoleillement annuel moyen de l'ordre de 1350 KWh/m<sup>2</sup>.an, le département du Gers dispose de conditions favorables au développement de l'énergie solaire thermique et photovoltaïque. Sur l'année, cet ensoleillement est légèrement supérieur à la moyenne nationale. En décembre et juillet, l'ensoleillement moyen correspond à la moyenne de la plage de valeur française<sup>19</sup>.

### Ensoleillement moyen annuel sur le département du Gers (KWh/m<sup>2</sup>.an)

Source : Potentiel du département aux énergies renouvelables, CD 32, octobre 2010



Dans le Gers, d'après les simulations réalisées dans le cadre de l'étude sur le potentiel de développement des énergies renouvelable du département<sup>19</sup>, ces niveaux d'ensoleillement permettraient de produire avec :

- Un chauffe-eau solaire individuel : 1 52 kWh/an, soit 53 % des besoins en eau chaude sanitaire d'une famille de 4 personnes<sup>20</sup>.
- Un chauffe-eau solaire collectif : 17 054 kWh/an, soit 54 % des besoins en eau chaude sanitaire considérées<sup>21</sup>.
- Une installation solaire photovoltaïque dans l'habitat individuel : 3500kWh/an et fonctionne 1166 heures à puissance nominale<sup>22</sup>.
- Une installation solaire photovoltaïque dans l'habitat collectif : 23 500 kWh/an et

<sup>19</sup> Source : Diagnostic sur le potentiel départemental des énergies renouvelables, CD32, octobre 2010

<sup>20</sup> Hypothèses retenues : 3 m<sup>2</sup> de capteurs, orientation sud, inclinaison 40°, ballon de stockage de 200 L, consommation de 180 L/j, température de consigne 50 °C. Logiciel utilisé : Solo 2000

<sup>21</sup> Hypothèses retenues : 32,5 m<sup>2</sup> de capteurs, orientation sud, inclinaison 40°, ballon de stockage de 2500 L, consommation de 2000L/j, température de consigne 50°C. Logiciel utilisé : Solo 2000

<sup>22</sup> Hypothèses retenues : 29 m<sup>2</sup> de modules photovoltaïques, 20 kWc en polycristallin, orientation sud et inclinaison 30 ° sur une toiture terrasse. Logiciel utilisé : PVSYS

fonctionne 1175 heures à puissance nominale<sup>23</sup>.

Ces dernières années, le développement de chauffe-eau solaires a d'ailleurs été très important en Occitanie et largement encouragé par plusieurs programmes partenariaux de promotion des énergies renouvelables, initiés notamment par l'ADEME et la Région<sup>24</sup>. Dans le neuf, avec la nouvelle réglementation thermique, le recours au solaire thermique est quasi systématique tandis que dans l'ancien, son développement dépend quasi-exclusivement des mécanismes d'incitation. Aujourd'hui, il est nécessaire de développer ces installations sur les bâtiments collectifs, dont peu d'entre eux disposent d'équipements solaires. En 2010, plus de 1000 installations solaires thermiques sont recensées sur le territoire du Gers dont la grande majorité (plus de 90%) dans l'habitat individuel.

Les communes d'Auch et Plaisance présentent les productions solaires thermiques les plus élevées et participent à 11 % de la production totale du département. Les communes de Larroque-sur-L'Osse, Vic-Fezensac, Samatan, Lectoure, Fleurance, Mirande et Cazaux-Saves présentent également des productions élevées (427 MWh, 13,5% de la production totale).

D'après l'OREO, plus de 2150 installations photovoltaïques, soit 114 MW sont installées sur le territoire du SCoT en 2015<sup>25</sup>. La Ténarèze, la Lomagne Gersoise, les Bastides de Lomagne, Astarac Arros en Gascogne et Cœur d'Astarac en Gascogne présentent les puissances les plus importantes. Ces installations regroupent les puissances installées sur l'habitat individuel, l'habitat collectif, sur les bâtiments agricoles, mais également les centrales photovoltaïques au sol. 17 ha de foncier ont été équipés de panneaux photovoltaïques au sol et ont été raccordés en 2010 sur les communes de Miradoux (7,9MWc), 23 ha sur la commune de Saint-Clar (8,9MWc, correspondant à une production équivalente à la consommation en électricité spécifique de 8 000 habitants), 23 ha sur la commune de Valence-sur-Baïse (8,9MWc), 14 ha à Mirande (9,2MWc), 22,5 ha à Condom (9,8MWc), 10 ha à Cazaubon (3,4MWc), 2,28 ha à Auterive (0,25MWc) et 6,9 ha de parc photovoltaïque à Caillavet (1,6 MWc) certifié ISO 14001 et OHSAS 18001 pour sa bonne gestion de l'environnement et de la sécurité.

### Parcs photovoltaïques de Miradoux, Valence sur Baïse et Saint-Clar - Source : La Dépêche

<sup>23</sup> Hypothèses retenues : 190 m<sup>2</sup> de modules photovoltaïques, 20 kWc en polycristallin, orientation sud et inclinaison 30 ° sur une toiture terrasse. Logiciel utilisé : PVSYS

<sup>24</sup> Programme PRELUDE et PLAN SOLEIL

<sup>25</sup> Source : Soes, RTE 2015

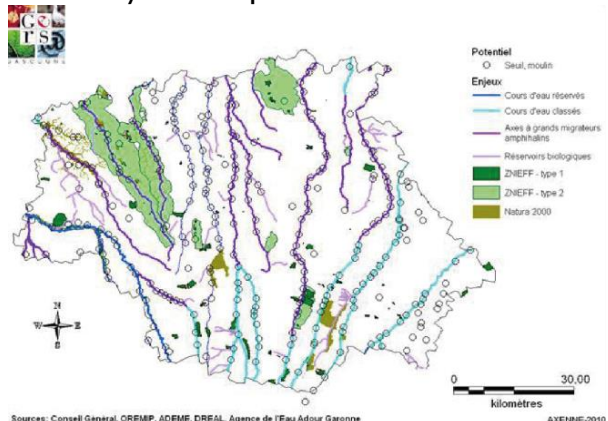


## Un potentiel de développement de l'hydroélectricité faible

19 centrales hydroélectriques de puissances comprises entre 0,02 MW et 5 MW sont recensées sur le territoire du SCoT. D'après l'OREO, la somme des puissances installées de ces centrales s'élève à 7,87 MW en 2015 pour une production estimée à 7988 MWh<sup>26</sup> regroupées le long de la Baïse et de la Save.

Le potentiel de développement des centrales hydroélectriques est moins important en raison de la présence de cours d'eau réservés<sup>27</sup>, du classement de certains cours d'eau pour la préservation des continuités aquatiques<sup>28</sup> et des pressions exercées par les autres usages (périmètres règlementaires et d'inventaires pour la protection des milieux naturels, protection des espèces piscicoles, alimentation en eau potable, agriculture, loisirs...).

### Potentiel hydroélectrique du Gers - Source : CD 32.



La carte ci-avant met en évidence les anciens seuils existants au XVIIIème siècle disposant d'un droit d'eau au regard de la réglementation en matière d'environnement.

Ainsi, seuls 25 % des ouvrages situés en dehors des périmètres règlementaires peuvent constituer un potentiel pour le développement de l'hydroélectricité.

<sup>26</sup> Source : Soes, RTE, ENEDIS, 2015

<sup>27</sup> Cours d'eau pour lesquels aucun nouvelle autorisation ou concession n'est donnée, sauf si l'entreprise hydraulique existait à la date du 15 juillet 1980, sous réserve que la hauteur d'eau du barrage soit respectée. Liste des cours d'eau fixée par décret en Conseil d'Etat.

<sup>28</sup> Cours d'eau classés en liste 1 et 2 par l'arrêté préfectoral de 7 octobre 2013, pour lesquels il est interdit de construire de nouveaux ouvrages hydrauliques faisant obstacle aux continuités supérieur à 50 cm de haut (liste 1), il convient d'assurer la libre circulation des poissons migrateurs dans les 5 ans (liste 2).

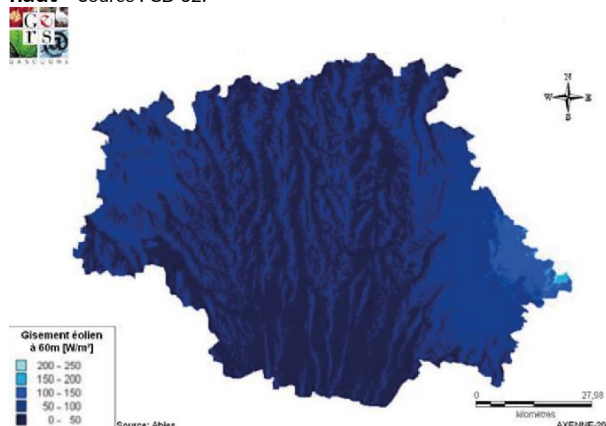
## Un territoire peu favorable au développement de l'éolien

A ce jour, aucune installation d'éolienne n'est recensée sur le territoire du SCoT.

L'étude « développement maîtrisé de l'éolien en Midi-Pyrénées » réalisé en 2006 par le bureau d'études Abies, présente le gisement éolien du département à une hauteur de 60m. Le gisement est considéré par l'étude comme moyennement favorable entre 180 et 250W/m<sup>2</sup>, et comme faible pour des densités inférieures à 180W/m<sup>2</sup>. Seul le secteur de l'Isle Jourdain et une partie du secteur autour de Cologne présentent un gisement plus favorable que le reste du département, avec des densités de 150 à 200W/m<sup>2</sup>.

Dans l'ensemble, le département est peu favorable à l'implantation d'éoliennes : d'une part les vents sont faibles, d'autre part ils soufflent principalement d'est en ouest et, le département étant surtout composé de vallées orientées nord-sud, les éoliennes devraient être implantées en crête, avec un impact fort sur le paysage.

### Gisement éolien sur le département du Gers à 60 m de haut - Source : CD 32.



## Une ressource forestière pour la filière bois énergie difficile à mobiliser

Le département du Gers compte actuellement 18 chaufferies bois industrielles sur son territoire. Au total, la puissance de ces chaufferies installées s'élève à 5,3 MW et 5 733 529 MWh<sup>29</sup> principalement regroupées autour de l'Astarac, l'Armagnac et la Ténarèze.

D'après l'OREO, près de 20 000 ménages seraient équipés d'un système de chauffage au bois sur le territoire du SCoT (insert, foyer ...).

<sup>29</sup> Source : OREO 2017

L'approvisionnement de la filière bois énergie peut faire appel à des ressources bois de différentes natures, celles-ci pouvant déjà être captées par d'autres filières de valorisation du bois, en tout ou partie. Il est important de veiller à éviter les conflits d'usage sur la ressource bois.

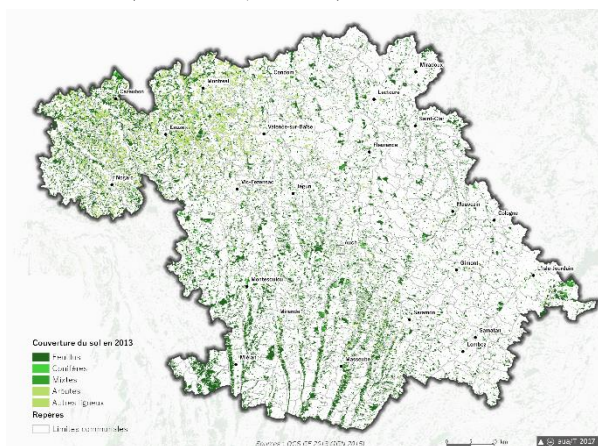
Les trois principales origines du bois valorisé pour la production d'énergie sont les suivantes :

- Le bois issu de la forêt ;
- Les sous-produits des entreprises de transformation du bois (palettes, cagettes, sciure...);
- Et le bois récupéré, provenant des déchetteries ou des entreprises de récupération (élagage, emballage, palette, ...) s'il n'est pas souillé (traitement, peinture, ...).

Le territoire du SCoT possède un taux de boisement de 14,7%, soit 82 750 ha. Les forêts de feuillus (chêne notamment) occupent la majeure partie de la surface forestière du Gers (près de 85 %) <sup>30</sup>.

#### Types de peuplement et essences principales du Gers

Source : aua/T (OCSGE 2015, IGN 2015)



D'après l'étude « Biomasse forestière disponible pour l'énergie à l'horizon 2020 » réalisée par l'IFN, Solagro et FCBA pour le compte de l'ADEME en 2009, le volume de bois non récolté pouvant être valorisé en bois énergie serait de l'ordre de 182 700m<sup>3</sup>/an. Ce chiffre est néanmoins à nuancer, puisque plusieurs contraintes sont à prendre en considération lors de l'évaluation du gisement effectivement mobilisable : accessibilité de la ressource, durabilité de la récolte, comportement des propriétaires de parcelles, coût de mobilisation de la ressource, ... La forêt gersoise est en effet détenue à 95% par des propriétaires privés. Parmi ces 30 000 propriétaires, 25 000 sont de « petits détenteurs de bois », possédant des surfaces inférieures à 4 ha. 200 propriétaires, « grands détenteurs de bois », possèdent plus de 25 ha

<sup>30</sup> Source : OCSGE 2013, IGN 2015

de forêts <sup>31</sup>. La mobilisation de bois auprès de ces nombreux propriétaires représente donc un véritable enjeu. De nombreuses actions sont menées par le CRPF pour sensibiliser les propriétaires forestiers à la nécessité de l'entretien de leurs parcelles. Plusieurs réunions de vulgarisation sont proposées par cet organisme.

L'arrachage de sarments et de ceps de vigne dans le secteur viticole constitue également un gisement pour la filière bois énergie (respectivement 22 803 t et 4 660 t de matière sèche d'après l'étude « Biomasse forestière disponible pour l'énergie à l'horizon 2020 »). Toutefois pour éviter les problèmes sanitaires, les ceps de vignes sont brûlés ou autoconsommés par les viticulteurs. Par ailleurs, les sarments de vigne constituent une matière organique non négligeable pour les sols des parcelles viticoles. Leur valorisation en bois énergie nécessiterait donc une compensation par un amendement organique sous forme de compost. 3100 tonnes de bois de rebut déposé en déchetteries peuvent également être utilisées pour le bois énergie (palette non réparables, cageots ...).

#### Des effluents et résidus agricoles valorisables par méthanisation

La plupart des déchets organiques peut être méthanisée et peuvent provenir de différentes origines municipale, industrielle ou agricole, sous forme liquide ou solide; effluents et fumiers d'élevage, déchets de végétaux issus de l'agriculture, ordures ménagères, boues de stations d'épuration, graisses, huiles alimentaires ... Selon le type de déchets et les conditions de température et de pression dans lesquelles ce traitement biologique s'effectue, cette fermentation conduit à la production de biogaz. Composé majoritairement de méthane (60 à 80%) et de dioxyde de carbone (18 à 38%), le biogaz peut être valorisé de différentes manières; par cogénération pour produire de l'électricité, par combustion pour la production de chaleur sur site, ou la fabrication de carburants, et de gaz naturel.

Il y a actuellement 7 unités de méthanisation recensées sur le territoire du SCoT; Panjas, Eauze, Vic-Fezensac, Pellefigue, Pavie et Auch. Chacune d'entre elle ne méthanise que les déchets produits sur site (effluents viticoles, lisiers de bovins, etc.). En 2010, 2177 MWh thermiques sont produits annuellement ainsi que 790 MWh électriques.

<sup>31</sup> Source : CRPF

Installation de Panjas - Source : CD 32.



75% des installations de méthanisation traitent des effluents vinicoles, d'un volume annuel d'environ 472 600kg DCO. Le traitement de ces effluents est saisonnier (généralement à partir de septembre), ce qui implique que la production de biogaz est limitée à une partie de l'année. Le biogaz est en partie valorisé sur site pour chauffer les effluents, la part non valorisée est brûlée en torchère ou en chaudière (jusqu'à 90% d'énergie non valorisée selon le site).

## FOCUS

### Unité de méthanisation sur la zone industrielle de Lamothe - Auch

La mise en exploitation d'une unité de méthanisation sur la zone d'activités de Auch-Lamothe en 2012 sur 1,3ha, permet de méthaniser des sous-produits agricoles tels que les lisiers ou fumiers, ainsi que des sous-produits de l'industrie agroalimentaire et des déchets de cantine produits dans un rayon de 30 à 40km. L'usine dispose d'une capacité de traitement de 40 000t de déchets par an et le biogaz produit lors de la méthanisation des déchets est valorisé sous forme d'électricité et de chaleur (vapeur d'eau et eau chaude), par l'intermédiaire d'une cogénération de 800kW. La chaleur est consommée par des entreprises situées à proximité (SOAL, usine de fabrication d'aliments pour animaux, et JCB AERO) ainsi que la Ville d'Auch. L'électricité produite est réinjectée sur le réseau, dans une quantité équivalente à la consommation d'électricité spécifique de 2 900 habitants et le digestat est valorisé en engrais par les agriculteurs.

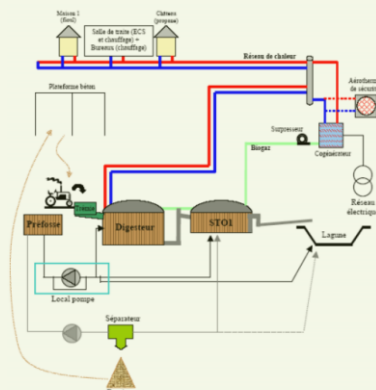


Source : La Dépêche

### Méthanisation agricole sur le site de la SARL bigascogne énergie à Vic-Fezensac

Une unité de méthanisation a été mise en place sur une exploitation agricole laitière à Vic-Fezensac. Elle produit du biogaz depuis fin 2009. Les déchets méthanisés sont des lisiers et des fumiers de bovins (respectivement 6000 m<sup>3</sup> et 4500 t) ainsi que de l'ensilage de maïs (15 ha). Le digesteur fonctionne en mode continu et possède un volume total de 1500 m<sup>3</sup>. 239 400 m<sup>3</sup> de méthane (soit 399 000 m<sup>3</sup> de biogaz) devraient être produits annuellement et valorisés en électricité et chaleur par un groupe de cogénération de 100kW électrique. L'électricité produite (790 MWh/an) est revendue à EDF, la chaleur produite (1 214 MWh/an) est autoconsommée ; d'abord pour alimenter le digesteur, puis pour chauffer les habitations, les bureaux et la salle de traite.

En moyenne, la valorisation de l'énergie est de 56% sur l'année (celle-ci est variable car la demande de chaleur en été est limitée).



D'après l'étude sur le potentiel départemental des énergies renouvelables réalisé par le conseil départemental du Gers en octobre 2010, plusieurs gisements issus du secteur agricole peuvent faire l'objet d'une valorisation par méthanisation (effluents d'élevage et résidus de culture principalement). Les biodéchets et huiles alimentaires sont déjà valorisés, d'où un potentiel mobilisable nul. Les déchets des Industries Agro-Alimentaires sont très variés et la caractérisation de ce gisement (types de déchets, quantités produites, modes de traitements actuels, potentiels méthanogènes) nécessiterait une enquête précise auprès des industries.

**Gisements bruts des ressources méthanisables dans le Gers** Source : CD 32.

Type de ressource	Potentiel mobilisable pour la méthanisation
	Matière organique [t MO]
Effluents d'élevages	154 097
Résidus de culture	428 561
Déchets des IAA	nc
Boues de STEP	1 280
Biodéchets des collectivités	0
Huiles alimentaires usagées	0
<b>TOTAL</b>	<b>888 911</b>

En dehors de la méthanisation des déchets organiques d'origines industrielles ou agricoles, le territoire du SCoT de Gascogne compte depuis Juin 2018 une Wagabox®. Installé sur l'ISDND de Pavie, cette unité d'épuration est capable de produire du biométhane pur à 98 %, à partir du biogaz généré naturellement par la fermentation des déchets enfouis. Une fois transformé en biométhane, il sera injecté dans le réseau de gaz naturel et alimentera environ 3 000 foyers autour de Pavie.

#### Un potentiel géothermie très basse énergie faible limité à la vallée de la Save pour l'habitat individuel

Il n'existe plus qu'une seule installation de géothermie basse énergie en activité sur le territoire du SCoT à Nogaro. La pisciculture d'Estalens utilise l'eau de l'aquifère des sables infra-molassiques, à 51°C. L'installation sert à chauffer les aquariums, et les bâtiments par le biais de planchers chauffants. Les serres horticoles situées à Lamazère, initialement chauffées grâce à une eau à 57°C pompée à 1 700 m dans l'aquifère des sables infra-molassiques ne sont plus en activité, mais montrent l'existence d'un gisement.

Un outil d'aide à la décision en matière de géothermie très basse et basse énergie sur la région Midi-Pyrénées a été mis au point par le BRGM en 2010. Chaque département a été étudié précisément et permet d'évaluer le potentiel géothermique dans les formations alluviales et dans les aquifères plus profonds.

#### FOCUS

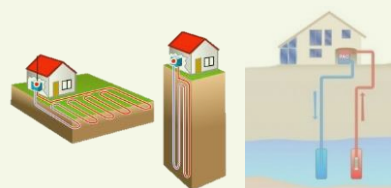
#### Différents types de géothermie

La géothermie très basse énergie, utilise la ressource des terrains et aquifères peu profonds (moins de 100m). La température exploitée est comprise entre 9°C et 15°C. Pour exploiter cette ressource, il est nécessaire de recourir à l'utilisation de pompes à chaleur pouvant fonctionner sur des dispositifs d'extraction d'énergie du sol (capteurs horizontaux, pour une profondeur inférieure à 2 m), du sous-sol (capteurs verticaux, profondeur inférieure à 100m),

ou sur l'eau souterraine des aquifères peu profonds (puits de pompage).

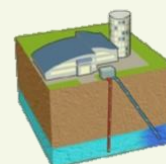
#### Géothermie très basse énergie sur capteurs horizontaux, verticaux et sur aquifère superficiel

- Source : ADEME, BRGM



La géothermie basse énergie contenue dans les aquifères profonds du bassin sédimentaire (1500 à 2000 m) est extraite et utilisée directement, via un échangeur de chaleur pour le chauffage.

Installation de géothermie basse énergie Source : ADEME, BRGM

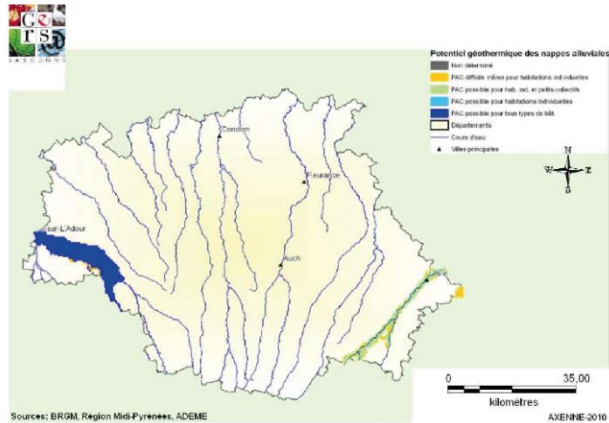


Dans le département du Gers, l'aquifère des formations alluviales se situe le long de la Save et de la Gesse, et essentiellement le long de l'Adour. La nappe de l'Adour, plus importante nappe alluviale du département, est alimentée par l'infiltration directe des eaux de pluie au travers des différentes terrasses et par la rivière Adour lorsque le niveau de celle-ci est supérieur au niveau des nappes. Le potentiel de recharge de ces nappes est particulièrement sensible aux variations climatiques annuelles et aux prélèvements.

D'après l'étude du BRGM sur le potentiel géothermique des formations alluviales sur le département du Gers, la température de la ressource en eau est favorable à la géothermie basse énergie sur l'ensemble de ces zones. En effet, l'eau y est supérieure à 12°C, ce qui permet un rendement optimal des pompes à chaleur.

Toutefois, seuls les secteurs disposant de débits supérieurs à 10 m<sup>3</sup>/h situés le long de l'Adour, en dehors du territoire du SCoT, sont caractérisés comme favorables à la géothermie très basse énergie pour les habitations individuelles et le petit collectif. Les débits plus faibles (inférieurs à 10 m<sup>3</sup>/h) relevés par le BRGM sur le territoire du SCoT le long de la Save présentent de plus faibles potentialités. Dans ces secteurs, les installations de pompes à chaleur sont envisageables pour des maisons individuelles de surface inférieure à 150m<sup>2</sup>.

## Potentiel géothermique des formations alluviales du Gers - Source : CD 32



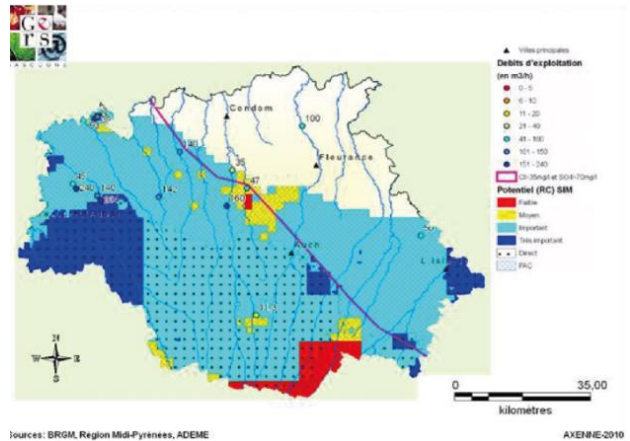
### Un potentiel géothermique plus favorable dans les aquifères profonds, associés à des coûts de fonctionnement et d'investissement conséquents

L'étude du BRGM, a également étudié le potentiel géothermique dans les aquifères plus profonds des sables infra-molassique (SIM), datant de l'Eocène et situés entre 100 et 1500 m de profondeur. Les eaux de la nappe peuvent y atteindre des températures proches de 40 °C avec une bonne productivité sur une majeure partie du département. Cette nappe est jaillissante dans les vallées sillonnant le département et couvre une grande partie du territoire du SCoT.

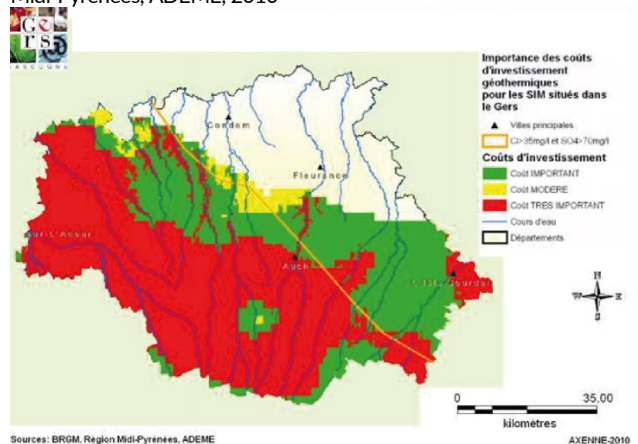
Dans l'ensemble, la recette calorifique (croisement entre la température et la transmissivité) de l'aquifère des sables infra-molassiques est importante sur le département du Gers. Certaines zones sont très favorables à la géothermie, telles que l'est du canton de l'Isle-Jourdain, le canton de Riscle ou encore la commune de Montpezat. L'utilisation d'une pompe à chaleur n'est pas nécessaire, et la ressource peut être valorisée directement par le biais d'un échangeur (forte productivité associée à une température élevée). L'utilisation d'une pompe à chaleur est nécessaire sur la zone nord de l'aquifère, de l'ouest à l'est du département, pour des raisons de températures plus faibles de la ressource (entre 20 et 40°C). Le sud du département présente un potentiel faible.

Contrairement à l'aquifère des alluvions peu profonds, l'étude ne s'est pas arrêtée à la recette calorifique. En effet, la profondeur du toit des SIM varie fortement sur la région, et le département du Gers, ce qui a un fort impact sur le coût d'accès à la géothermie. En outre, les eaux sont corrosives et ont une salinité importante, ce qui influence les coûts de fonctionnement d'une installation géothermique.

### Potentiel géothermique des sables infra-molassiques du Gers - Source : BRGM, Région Midi-Pyrénées, ADEME, 2010



### Importance des coûts d'investissement géothermiques pour les sables infra-molassiques - Source : BRGM, Région Midi-Pyrénées, ADEME, 2010



Les coûts sont importants voire très importants sur la majeure partie du territoire couvert par l'aquifère des SIM. Cela est dû à des profondeurs importantes de la ressource en eau (de 1000 à 2000m pour la zone rouge), combinées à de l'artésianisme<sup>32</sup> pour les cantons de Cazaubon, Nogaro et Riscle ainsi que les zones rouges situées le long de rivières. En conclusion, la recette calorifique de l'aquifère des SIM est importante, voire très importante, sur une majorité de la surface couverte par l'aquifère. Cependant, certaines zones très favorables vont présenter des coûts d'investissement très importants associés à des surcoûts de fonctionnement conséquents (par exemple une partie du canton de l'Isle-Jourdain).

### Un potentiel de raccordement au réseau électrique RTE limité

Le département du Gers compte un poste source de 225 kV à Jalis et 19 postes sources de 63 kV répartis sur son territoire. La carte ci-dessous met en évidence les postes sources ainsi que les ouvrages de transport de l'électricité. Les lignes à 63 kV sont

<sup>32</sup> L'artésianisme se produit lorsque la configuration particulière de la géologie d'un lieu et sa topographie provoquent une telle mise en pression de l'aquifère que la ligne piézométrique « sort » et jaillit du sol

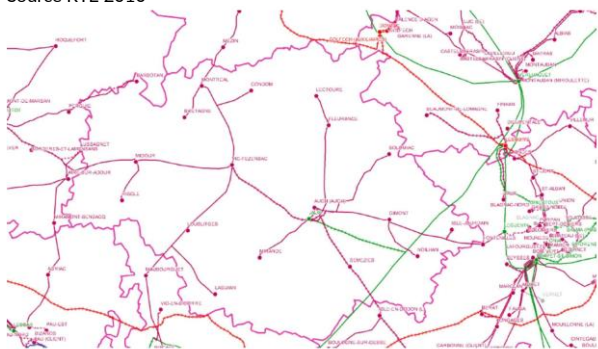
tracées en rose, et la ligne à 225 kV en vert. L'habitat du Gers est diffus et la population peu nombreuse. Le réseau de transport géré par RTE est peu dense sur le département, une ligne de 63 kV pouvant alimenter de 30 000 à 40 000 habitants (soit environ 20% de la population du Gers).

L'électricité hydraulique produite par les centrales pyrénéennes transite par le département du Gers. Elle est peu consommée localement, et est distribuée vers Toulouse. De ce fait, le département du Gers possède un potentiel de raccordement très limité, à 15MW sur la majeure partie du territoire (ce potentiel est plus important au nord-ouest du département, 45MW pour Bretagne d'Armagnac et Montréal). Le réseau n'est pas développé pour accepter une production d'électricité supplémentaire. A titre d'exemple, le raccordement d'une centrale photovoltaïque de grande puissance nécessiterait la création de ligne supplémentaire permettant de transporter l'électricité vers des postes plus éloignés.

Par ailleurs, le département du Gers a la particularité de présenter des pointes de consommation d'électricité en été, due à une forte activité agricole (irrigation des cultures, principalement du maïs). Ce phénomène, associé à une baisse de la valeur maximale de courant admissible sur les lignes (due à des températures plus importantes) entraîne des baisses de tension chez certains consommateurs. Cependant, ceci n'apparaît que sur de courtes périodes et pas tous les ans, en fonction des conditions climatiques. La carte ci-contre, issue du schéma de développement du réseau public de transport d'électricité 2006-2020, présente en jaune les zones de fragilité électrique sur le département ayant pour origine la sécurité d'alimentation. Cette carte met en évidence les secteurs pour lesquels le renforcement ou le développement du réseau sera vraisemblablement nécessaire pour satisfaire les besoins des consommateurs et producteurs.

### Réseaux de transport de l'électricité du Gers

Source RTE 2010



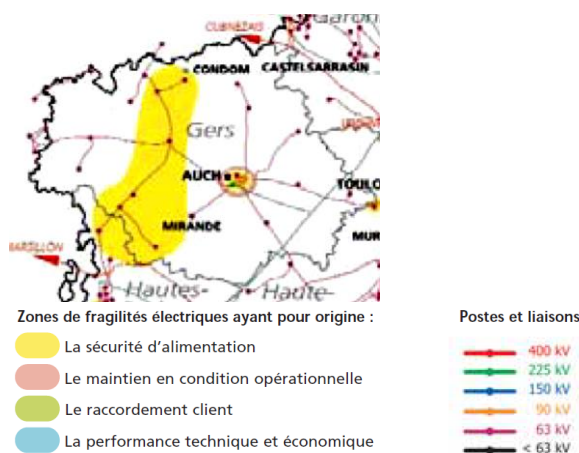
### Liste et caractéristique des postes sources de 63 Kv du Gers en mai 2010 - Source : RTE, mai 2010

Poste source	Potentiel de raccordement du réseau public de transport par poste électrique (MW)	Volume des projets en file d'attente par poste électrique (MW)	Capacité théorique d'accueil en production de la transformation HTB/HTA au poste électrique (MW)
Barbotan	0	0	20
Midour	40	0	40
Riscle	40	0	20
Montréal	45	0	20
Bretagne	45	0	20
Condom	15	9	20
Vic-Fezensac	15	0	30
Loussitges	15	0	10
Lectoure	15	0	20
Fleurance	15	0	20
Auch	15	0	-
Jalis	15	0	-
Mirande	15	7	40
Laguian	15	10	20
Solomiac	15	0	20
Gimont	15	0	40
Semezies	15	0	20
Isle-Jourdain	35	0	40
Noilhan	15	0	-

Nb : Le potentiel de raccordement est défini comme la puissance supplémentaire maximale acceptable par le réseau.

### Zones de fragilités électriques sur le Gers à l'horizon 2020 -

Source : RTE, Schéma de développement 2006-2020





## Enjeux en matière de changement climatique, air et énergie

### **Maîtrise des consommations d'énergie du territoire**

(Réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre liés au secteur résidentiel-tertiaire ; par la mise en place de techniques et de matériaux performants, l'accompagnement des habitants et des professionnels pour faire évoluer les comportements, la mise en place de dispositifs incitatifs, la rénovation des bâtiments existants les plus énergivores, la maîtrise des consommations liées aux équipements publics ; bâtiments, éclairage public, .... Réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre liés au secteur des transports ; en développant dans les nouvelles opérations une mixité des fonctions urbaines limitant les déplacements motorisés, un urbanisme de proximité favorisant les déplacements actifs, mutualisant les déplacements ...).

### **Lutte contre la précarité énergétique pour réduire la vulnérabilité des ménages les plus précaires et réduire les consommations énergétiques du territoire**

(Maîtriser l'étalement urbain, améliorer la performance énergétique des logements individuels anciens, accompagner les ménages les plus précaires pour les aider à réaliser des économies d'énergies).

### **Développement du potentiel d'énergies renouvelables (solaire thermique et photovoltaïque, méthanisation, cogénération, bois-énergie) sans concurrence avec l'activité agricole**

(Favoriser le développement de nouvelles sources de production d'énergie dans les documents d'urbanisme, optimiser le mix énergétique local pour tendre vers l'autonomie énergétique du territoire, poursuivre et généraliser les initiatives et actions engagées par les Territoires à Energie Positive pour la Croissance Verte, TEPCV).

### **Adaptation du territoire aux évolutions du climat pour réduire la vulnérabilité des populations, des ressources et du secteur économique (agriculture, tertiaire, industrie, tourisme).**

(Lutter contre les îlots de chaleur urbains et préserver les îlots de fraîcheurs, préserver la ressource en eau, réduire les risques et améliorer la qualité de l'air, s'appuyer sur les nouveaux outils favorables à une meilleure prise en compte du climat et de l'énergie dans les documents d'urbanisme ; SRCAE/ SRADDET, PCAET, TEPCV..., développer une agriculture économe en intrants, en énergie et en eau dans une perspective d'adaptation au changement climatique).

### **Limitation de l'exposition des populations à la pollution de l'air**

(Maintenir les niveaux de pollution en-dessous des niveaux imposés, réduire l'exposition des populations aux émissions de polluants ; Ozone et particules fines notamment, améliorer la qualité de l'air ambiant en développant dans les nouvelles opérations une mixité des fonctions urbaines, un urbanisme de proximité favorisant les déplacements actifs. Développer la production d'énergie renouvelable pour limiter les émissions de polluants, améliorer les pratiques agricoles et les appareils de chauffages domestiques pour réduire les émissions

## 1.3 Vulnérabilité des biens et des personnes



### Limitation de la production de déchets et valorisation

#### Ce qu'il faut retenir :

- Des équipements et des sites de traitement présents sur tout le territoire
- Des élus et des habitants de plus en plus engagés dans la réduction des déchets
- Des partenariats entre Trigone, des entreprises et des associations à encourager

#### Chiffres clés

495 kg /an/hab de DMA

101 341 T/an de DMA pour le Gers

41 % des déchets sont valorisés

40 équipements dédiés à leur traitement

#### Structures de collecte et de traitement

Depuis le début des années 1990, la production de déchets en France a augmenté plus vite que la population, même si cette tendance semble se ralentir depuis les années 2000. Le pays a produit 355 millions de tonnes de déchets en 2010. Les déchets collectés par les municipalités dépassaient les 33 millions de tonnes, soit environ 452 kg/hab/an.

Sur le territoire du SCoT, 7 Syndicats Intercommunaux de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SICTOM) assurent la collecte et le traitement par délégation de compétences des communes :

- SICTOM Centre
- SICTOM Ouest
- SICTOM Sud-est
- SICTOM Est
- SICTOM de Condom
- SMCD
- et la SIDEL

Le Grand Auch assure ces services pour ses administrés.

Depuis 2001, les SICTOM et l'agglomération d'Auch ont transféré l'exploitation et la responsabilité de leurs sites de traitement situés sur les communes de Gondrin, Le Houga, Mirande, Moncorneil-Grazan, Mauvezin, Pauilhac, Pavie au Syndicat Mixte du Gers Trigone. Trigone s'occupe du traitement des déchets ménagers et assimilés sur l'ensemble du territoire du SCoT.

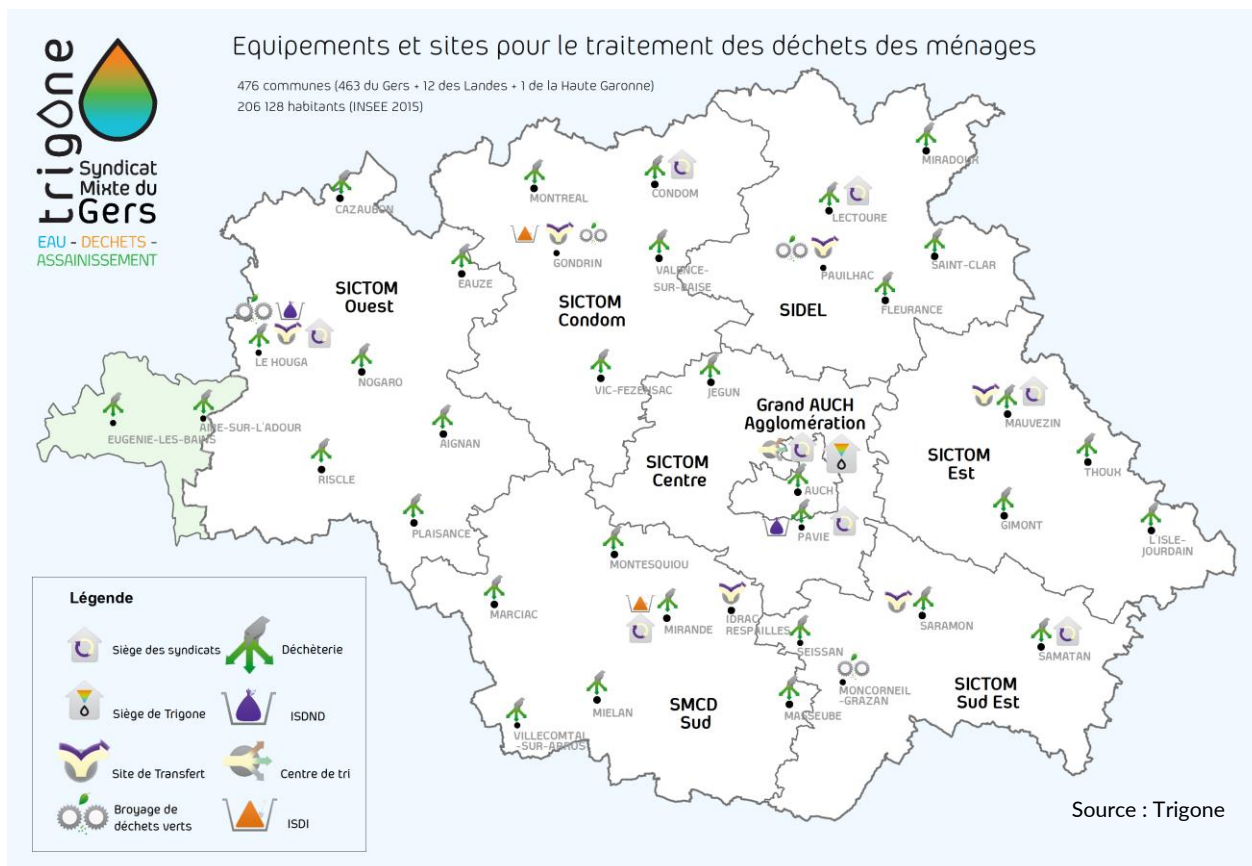
#### Equipements et volumes traités

Pour gérer les déchets produits sur le territoire, le syndicat exploite en régie les installations suivantes :

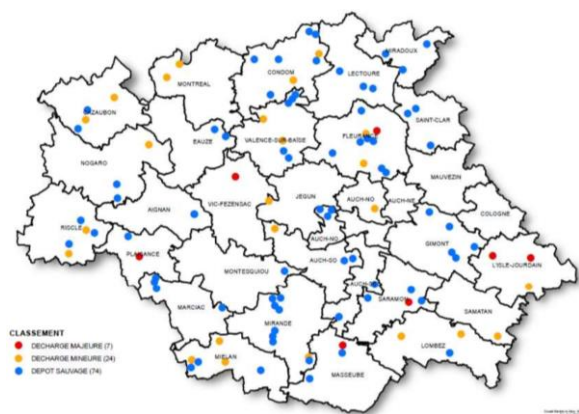
- 2 Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux, (ISDND), certifiées ISO 14001 et OHSAS 18001 à Pavie et le Houga. L'installation de Pavie est autorisée pour 40000 tonnes / an jusqu'en 2033 et celle du Houga pour 28 250 tonnes / an jusqu'en 2024 ;
- 2 Installations de Stockage de Déchets Inertes, (ISDI), à Gondrin et Mirande réservées aux ménages;
- 4 plateformes de stockage et broyage de déchets verts à Gondrin, Le Houga, Pauilhac et Moncorneil-Grazan.
- 6 centres de transfert pour les Ordures Ménagères, (OM) et/ou la Collecte Sélective, (CS) (Le Houga (CS), Gondrin (OM et CS), Pauilhac (OM et CS), Mauvezin (OM et CS), Mirande (OM et CS), Saramon (CS))
- et 1 centre de tri des emballages et papiers à Auch.

De plus, Trigone a en charge la gestion du bas de quai des 33 déchèteries du territoire.

Afin d'assurer le transport des bennes de déchèteries et des centres de transfert vers les différents exutoires de traitement, une Société Publique Locale, la SPL-TRIGONE a été créée en 2013 (13 camions et remorques, 15 chauffeurs).



### Les décharges brutes et les décharges sauvages



D'après l'inventaire départemental des décharges brutes et dépôts sauvages actualisé par le Conseil Général fin 2012 et les observations de la DREAL recenserait : 7 décharges majeures, 24 décharges mineures et 74 dépôts sauvages, contre 8 décharges majeures, 30 décharges mineures et 70 dépôts sauvages en 2007. Des programmes de réhabilitation des décharges brutes et des dépôts sauvages ont été mis en place depuis 2003 :

- chantiers d'insertion Valoris qui ont permis de nettoyer 70 dépôts sauvages environ,

- travaux de réhabilitation sur une vingtaine de sites lancés fin 2010 suivant le PDEDMA actualisé en 2007. Le programme d'aides financières n'a pas eu l'effet escompté puisque de nombreux sites ne sont pas en conformité.

Actuellement, le Conseil Départemental n'aide plus pour la réhabilitation de ces sites. Le futur Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) réalisé par la Région Occitanie devra prendre en compte la réhabilitation de ces décharges et dépôts sauvages.

### La valorisation des déchets

Dans le Gers, la collecte sélective est opérationnelle, avec 100% de la population couverte depuis fin 2005. La création d'un syndicat mixte départemental de traitement des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) (Trigone) et d'un centre de tri départemental permet une gestion optimisée des déchets. Pour les déchets ultimes, le choix de l'enfouissement technique a conduit à fermer le dernier incinérateur en 2001. Néanmoins, avec 295 kg de déchets enfouis par habitant et par an, les efforts doivent être poursuivis pour réduire les quantités produites et limiter la hausse des collectes en déchèteries, en favorisant le réemploi.

Depuis Juin 2018, l'ISD de Pavie accueille une Wagabox®. La convention signée en Mai 2017 entre Auch et Waga Energie a permis la mise en place d'unités d'épuration qui produisent du biométhane pur à 98 % à partir du biogaz généré naturellement par la fermentation des déchets ménagers. Injecté directement dans le réseau de gaz naturel, ce gaz propre, local et renouvelable alimentera environ 2 000 foyers gersois. La captation du biogaz et la substitution du gaz fossile par du biométhane évitera l'émission de 3 000 tonnes de gaz à effet de serre dans l'atmosphère chaque année.

### Le compostage pour diminuer ses ordures ménagères

Les déchets organiques ou biodéchets regroupent les déchets issus de ressources naturelles animales ou végétales. Dans les déchets ménagers, ils sont constitués surtout des déchets de cuisine (épluchures de légumes et autres restes alimentaires), des déchets verts du jardin (tailles de haie, tonte de gazon, feuilles mortes ...) et des déchets en cellulose (essuie-tout, mouchoir en papier). Les papiers et cartons peuvent aussi être

rangés dans cette catégorie.

Les biodéchets se dégradent sous l'action des bactéries et d'autres micro-organismes. Les biodéchets représentent **un tiers** de la poubelle moyenne d'un ménage.

Depuis 2004, Trigone et les communes ont mis en œuvre diverses démarches volontaristes afin de développer l'utilisation de composteurs et ainsi réduire le volume d'ordures ménagères des ménages.

Déchets	Collecte et transfert		Traitement et valorisation		Evolution 14-16
Ordures Ménagères- OM	Porte à porte plateformes de containers	Collecte et transfert vers les centres de transfert par les collectivités	Stockage	Centre d'enfouissement Transformation biogaz à l'ISD de Pavis	-4,2% d'OM produites entre 2014-2016. -13kg de déchets produit par habitant entre 2014 et 2017.
Déchets recyclables	Porte à porte Tri sélectif	Collecte et transfert vers les centres de transfert par les collectivités	Tri sélectif Recyclage	Centre de tri d'Auch et filières de recyclage spécifiques	+2% de déchets recyclés entre 2014 et 2017
Verre	Apport volontaire	Collecte et transfert vers les centres de transfert par les collectivités	Recyclage	Filières de recyclage spécifiques	La collecte et le recyclage de verre reste stable
Encombrants	Apport volontaire en déchèterie	Transfert par la SPL Trigone	Recyclage en partie	Filières de recyclage spécifiques	+2% des encombrants sont valorisés entre 2014 et 2017
Déchets verts	Apport volontaire en déchèteries et sites de broyage	Transfert par la SPL Trigone	Compostage Déchiquetage	Plateformes de stockage et broyage	
Déchets inertes	Apport volontaire au ISDI	-	Recyclage Stockage	ISDI à Gondrin et Mirande	

Le syndicat Trigone distribue des composteurs individuels à installer dans son jardin pour 10€. Il propose également l'adoption de deux poules gasconnes pour les personnes disposant d'un jardin et d'un poulailler. Un ménage produit entre 150 et 200 kg de biodéchets par an, les poules consomment 12kg de déchets par mois réduisant ainsi la quantité de biodéchets qui sont non réutilisés.

En dehors des initiatives individuelles, les communes, les habitants et Trigone installent des aires de compostage collectives à l'échelle des quartiers ou dans des écoles pour sensibiliser à la réduction des déchets.

A titre d'exemple, l'aire de compostage de Bagatelle à Lectoure, regroupe en 2017 5 composteurs et a permis de mobiliser 12 familles volontaires de la cité HLM. Pour aller plus loin dans l'expérience et encourager les participants, la municipalité a transformé une partie des espaces verts de la cité en parcelles à cultiver.

La commune de Simorre a inauguré fin 2017 une aire de compostage collectif sur la place du Couvent. Les composteurs sont installés depuis l'été 2017 et les 12 foyers vivant sur cette place ont adhéré au projet dès l'enquête préalable.

La commune de Mirande a inauguré une aire de compostage à la résidence Lézien en septembre 2017. Le compost récolté servira aux habitants à enrichir leurs plantations.

Le lycée professionnel Jean d'Arcet est le premier lycée du territoire du syndicat mixte du Gers - Est des Landes Trigone à se lancer dans une démarche de compostage de ses déchets de cuisine. Le collège de Samatan valorise également ses déchets de cuisine avec le compostage.

La collecte des sapins après les fêtes de fin d'année pour donner une seconde vie aux sapins en les transformant en compost.

#### **Le réemploi, donner une seconde vie aux objets**

Trigone, en partenariat avec 2 associations Valoris et AG2I ainsi que 2 collectivités, le Grand Auch et le SIDEL de Lectoure, a créé une opération appelée "Espace Réemploi"

Depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2016, une expérimentation de collecte est ainsi menée par ces acteurs du réemploi sur 2 déchèteries gersoises : Auch et Fleurance. Le réemploi, la réparation et la réutilisation contribuent au prolongement de la durée de vie des produits et participent ainsi à la réduction des consommations de ressources et à la réduction des déchets, dans le cadre d'une économie circulaire.

#### **Les partenariats avec les éco-organismes**

En plus des partenariats créés dans le cadre de l'Espace Réemploi, Trigone travaille en relation avec des éco-organismes pour permettre de limiter la pollution et éviter le gaspillage des ressources naturelles. Ces éco-organismes sont des sociétés de droit privé investies d'une mission d'intérêt général.

Citeo est le regroupement d'Eco-Emballages et d'Ecofolio. Il a été créé pour réduire l'impact environnemental des emballages et des papiers.

Eco-mobilier agréé par le ministère de l'Ecologie en 2013, cet organisme à but non lucratif, encourage et développe la collecte et le recyclage des meubles usagés. Le Gers génère chaque année 4000T (450T d'après le PPGDND) de déchets d'éléments d'ameublement (DEA) et seulement 23 % sont recyclés. En partenariat avec Eco-mobilier, Trigone a installé depuis 2014 des bennes dédiées exclusivement à la récupération de mobilier au sein des déchèteries du Gers. Chaque année ces bennes permettent de récupérer 900T de DEA. Les meubles collectés sont triés par matière pour être recyclés ou valorisés sous forme d'énergie. En plus d'Eco-mobilier, le territoire est couvert par plusieurs entreprises et associations tels qu'Emmaüs, Sésame, le Secours populaire et le Secours catholique.

Eco-systèmes assure depuis 2006 sur le territoire français la mise en place d'un dispositif national pour collecter, dépolluer et recycler les déchets d'équipements électriques et électroniques en fin de vie (DEEE).

DASTRI agréé depuis 2012, a une vocation sanitaire, financé en totalité par les industriels de santé. Ces missions sont de collecter les aiguilles dans les établissements de santé ou chez les particuliers et de traiter les boîtes à aiguilles.

Récylum est un organisme qui collecte et recycle les lampes usagées auprès des déchèteries et des magasins en France. Les lampes et tubes à économie d'énergie sont recyclables à + de 90 %.

Eco-DDS est un éco-organisme dédié aux Déchets Diffus Spécifiques (DDS) agréé depuis 2013. Il a pour mission de collecter et de traiter les déchets issus des produits d'entretien, de bricolage et de jardinage et cela dans des conditions respectueuses de l'environnement et de la santé.

Eco-TLC est une société privée à but non lucratif agréée depuis 2009 par les pouvoirs publics. Elle a pour objectif de collecter et recycler tous les textiles (habillement, linge de maison et chaussures). Le département du Gers génère environ 600T de textiles par an. En plus d'Eco-TLC

d'autres structures existent sur le territoire pour valoriser les textiles, le maillage des conteneurs de récupération est important même dans les petites communes. L'entreprise d'insertion le Relais est bien implantée pour la collecte et le tri des textiles. Basée à Marciac, elle employait 70 personnes (salariés et emplois en insertion) en 2013.

Corepile est un éco-organisme agréé en 2009. Il assure la collecte et le recyclage de toutes les catégories de piles et petites batteries portables. Le recyclage permet de diminuer le volume des déchets ménagers à traiter ainsi que de réduire le niveau de pollution, en garantissant la valorisation des métaux, précieux ou non, présents dans les piles et petites batteries comme le Fer, Nickel, Cobalt, Zinc. Cette valorisation permettra de réduire la consommation des ressources naturelles telles que les minerais.

#### **Les politiques et cadres réglementaires**

Depuis la loi NOTRe d'août 2015, la Région se voit confier comme mission la définition d'un Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD). Le 15 avril 2016, en assemblée plénière la Région a lancé les travaux pour mettre en place le futur PRPGD. Ce Plan se substitue au Plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux, aux Plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux et aux Plans de prévention et de gestion des déchets issus du bâtiment, lesquels relevaient auparavant de la compétence des conseils départementaux. Il concerne tous les déchets hormis les déchets radioactifs et les déchets contenant des PCB.. Ce Plan viendra s'intégrer au Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) et fixera les objectifs et les moyens de réduction des déchets, de recyclage et de traitement des déchets résiduels

#### **Les déchets d'activités économiques**

Les déchets d'activités économiques (DAE) représentent tous les déchets qui ne sont pas des déchets ménagers au sens de l'article R 541-8 du Code de l'environnement.

Ils correspondent aux glissements suivants :

- entreprises industrielles et BTP
- artisans et commerçants
- services publics
- professionnels de la santé
- services tertiaires
- particuliers hors de leur domicile

D'après le PPGDND la question des Déchets d'Activités Économiques ne fait pas l'objet d'un suivi spécifique sur la zone du Plan.

La Chambre de Métiers et de l'Artisanat du Gers ainsi que les chambres consulaires des Landes proposent un accompagnement à leurs ressortissants sur la thématique globale du développement durable, incluant un volet d'actions sur les déchets.

La Chambre d'Agriculture du Gers suit, quant à elle, le devenir des déchets issus de l'agrofourmiture, soumis à une REP (Responsabilité Élargie des Producteurs) et gérés par l'éco-organisme Adivalor. 224T ont été collectées en 2012 soit 68 T de bigs bags et sacs et 156T de films agricoles usagés

Le Plan Départemental de Gestion des Déchets du Bâtiment et des Travaux Publics (PDGDBTP) du Gers

Il est initié par la loi Grenelle. Il s'agit d'une nouvelle génération de plan BTP plus encadré et opposable, et animé à l'échelle départementale par le Conseil Départemental.

Ce document définit pour une période de 12 ans, les objectifs et les actions à mettre en œuvre pour la prévention, la collecte, la valorisation, le transport et le traitement des déchets issus de chantiers du BTP.



## Enjeux en matière de déchets

### **Limitation de la production de déchets**

*(Poursuivre les efforts en matière de réduction de la production de déchets dans les collectivités, chez les particuliers et dans les entreprises ; poursuivre la sensibilisation et les démarches en faveur de la collecte sélective et du compostage).*

### **Optimisation de la valorisation des déchets**

*(Prendre en compte des orientations des différents plans de gestion des déchets, d'intégration des différents projets d'équipements ; déchetterie, plateforme de compostage et centre de tri, dans l'aménagement de l'espace et les documents d'urbanisme. Anticiper l'arrivée de nouveaux gisements produits par les nouvelles populations et les nouvelles entreprises du territoire. Inciter à la réduction de la production de déchets et optimiser leur gestion en favorisant le réemploi des matériaux dans les projets portés par la collectivité. Encourager à la collecte sélective des déchets ménagers dans les nouvelles opérations, qualité de l'aménagement pour faciliter la mise en place du tri).*

# Gestion des risques et des nuisances



## Ce qu'il faut retenir :

- Un environnement sonore particulièrement dégradé autour des grands axes de communication et dans la traversée de plusieurs centres bourgs
- 2 aérodromes (Condom et Nogaro) et 1 aéroport (Auch) règlementés par des Plans d'Exposition aux Bruits (PEB)
- Des sources de bruit non règlementées : Zones industrielles, carrières, circuit de Nogaro ...
- Des risques industriels et sites potentiellement pollués concentrés à proximité des grands axes le plus souvent liés à l'activité agricole ou aux industries agroalimentaires
- Des risques naturels liés à l'inondation de plaine et à des phénomènes d'érosion des sols et des mouvements de terrain
- Des dispositifs de prévention des risques naturels engagés sur la quasi-totalité du territoire : PPRI et PSS valant PPRI

## Chiffres clés

50 communes traversées par des voies bruyantes

244 km de voies bruyantes

3 PEB qui impactent 6 communes

4 Sites SEVESO

90 ICPE

70 communes traversées par des canalisations de gaz

99 communes concernées par un PPRI ou PSS

8% de la population soumise au risque d'inondation en 2009

## Nuisances sonores

### Des infrastructures terrestres et aériennes à l'origine de nuisances sonores

Le développement des infrastructures de transports terrestres (route et fer) et le développement des flux, engendrent des nuisances sonores toujours plus importantes. Le classement du réseau d'infrastructures terrestres en cinq catégories sonores et la délimitation de secteurs « affectés par le bruit » participent d'un dispositif réglementaire préventif. Ce classement permet de fixer les performances acoustiques minimales que les futurs bâtiments sensibles devront respecter. Il permet également de disposer d'une base pour des informations complémentaires à la réglementation acoustique des constructions. Les secteurs « affectés par le bruit » sont définis selon les nuisances émises, sans préjuger de la gêne subie par les populations, puisqu'ils ne tiennent pas compte des écrans acoustiques existants (murs, bâtiments, merlons de terre...).

Le classement des infrastructures terrestres entraîne, pour les secteurs concernés :

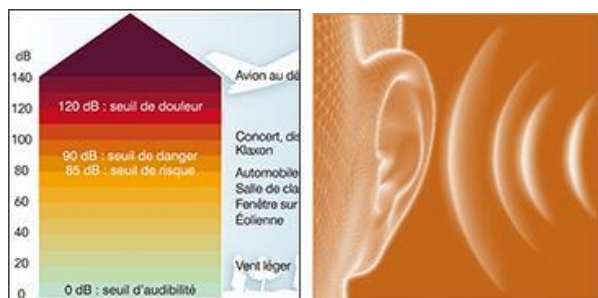
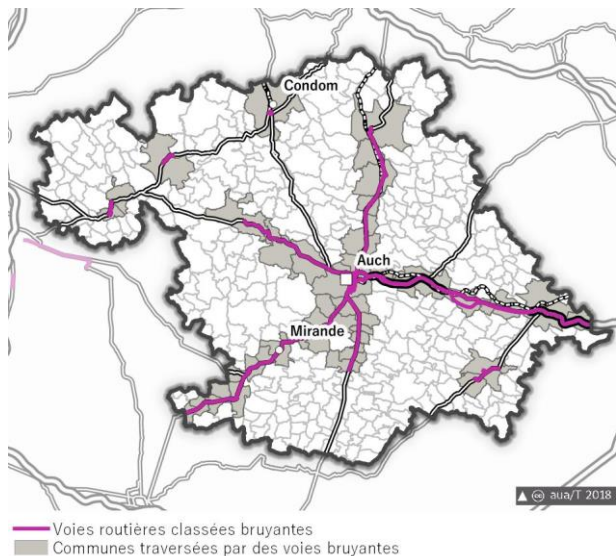
- Une obligation d'isolation acoustique des façades (obligatoire pour les constructions nouvelles de « bâtiments sensibles ») ;
- Une obligation d'information dans les documents et certificats d'urbanisme.

### Un environnement sonore dégradé autour des grands axes de communication

Le classement des infrastructures routières bruyantes figurant dans l'arrêté du 21 mars 2012 donne à voir des secteurs potentiellement affectés par le bruit. Il met en exergue un environnement particulièrement dégradé autour des principaux axes de communication (RN 124, RN 21, et traversées d'Auch, Nogaro, Eauze, Mirande, Miélan, Lombez et Samatan). Au total, sur le territoire du SCoT, 244 km de voies routières sont classées bruyantes, dont 5 % occasionnent de très fortes nuisances sonores (catégorie 2 : RN124 de Pujaudran à l'Isle Jourdain, rue de Metz, rue Gambetta, Boulevard Sadi Carnot et Place Verdun à Auch). 50 communes du SCoT sont ainsi traversées par des voies bruyantes. Même si elle

constitue une source de bruit non négligeable, la voie ferrée Auch-Toulouse, ne fait pas l'objet d'un classement au titre des infrastructures bruyantes puisqu'elle ne dispose pas d'un trafic journalier supérieur à 50 trains.

**Classement sonore des voies routières** - Source : DDT 32



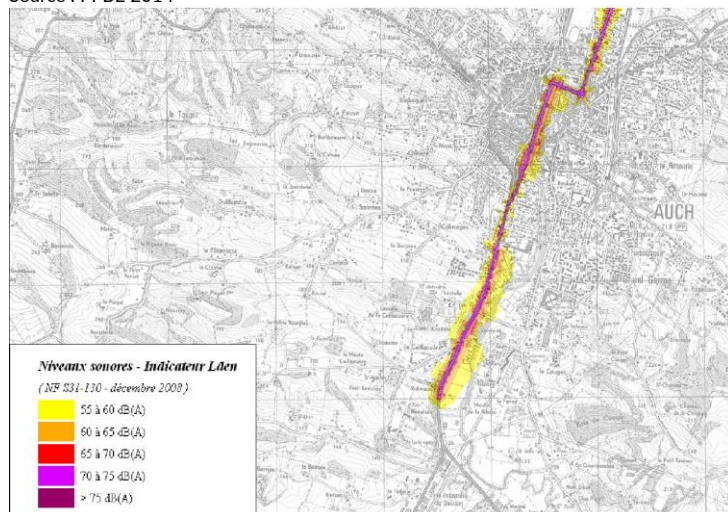
Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement, PPBE, du réseau routier national (RN 124, RN21) dans le département du Gers approuvé le 19 décembre 2014 propose des mesures d'évitement, de prévention ou de réduction des nuisances sonores pour les 5 ans à venir. Le PPBE fait suite à la publication des cartes de bruit stratégiques.

Le diagnostic des zones bruyantes et des populations exposées a abouti à l'identification :

- pour la RN 21 : 271 bâtiments dont une maison de retraite et une dizaine d'immeubles collectifs, soit 760 personnes exposées <sup>1</sup>
- pour la RN 124 : 0 bâtiment pour la RN 124 et aucune personne exposée. Même si plusieurs bâtiments sont aujourd'hui exposés au bruit le long de la RN 124, notamment sur Gimont, le PPBE considère que la création du contournement de la localité puis de la jonction à l'Isle Jourdain soustraira les bâtiments et populations exposés au bruit.

#### Carte de bruit du PPBE dans la traversée d'Auch

Source : PPBE 2014



Même s'ils ne font pas l'objet d'un trafic important, les aéroports d'Auch, de Nogaro et de Condom sont également à l'origine de nuisances sonores aériennes qui viennent s'ajouter aux nuisances sonores terrestres. Aux abords des trois aéroports, les conditions d'utilisation des sols sont soumises à des prescriptions particulières établies dans le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) fixées par arrêtés :

- PEB d'Auch du 18 décembre 2014,
- PEB de Nogaro du 21 mars 2013,
- PEB de Condom du 19 septembre 1975.

Les PEB visent notamment à maîtriser l'urbanisation et à ne pas augmenter la population dans les zones de bruits générées par le trafic aérien. Ceux-ci concernent neuf communes du SCoT : Auch, Roquelaure, Nogaro, Caupenne-d'Armagnac, Sainte-Christie d'Armagnac, Urgosse, Condom.

<sup>1</sup> Les décomptes de population effectués dans le cadre des cartographies du bruit ont une valeur en partie conventionnelle qu'il convient de manipuler avec prudence et de ne pas considérer comme une restitution fidèle de la réalité. Ce décompte est en effet basé sur un ratio de nombre d'habitants par habitation estimé d'après les données de l'INSEE.

Le PEB d'Auch couvre aujourd'hui une surface totale de 600 ha situés sur environ 14 % des espaces urbanisés<sup>2</sup> principalement dédiés à l'activité. Les quelques bâtiments d'habitation situés sous le PEB d'Auch sont pour la plupart situés sous la courbe « D » du PEB<sup>3</sup>.

D'autres sources de bruit non réglementées d'un point de vue de l'urbanisme peuvent également être citées sur le territoire du SCoT et viennent se cumuler aux nuisances sonores routières et aériennes déjà évoquées. Il s'agit principalement des grandes zones d'activités situées le long des axes de circulation autour des bourgs centres. S'y ajoutent des équipements bruyants comme le circuit du Nogaro, dont les nuisances peuvent être perçues dans les communes voisines selon les vents. Les carrières de calcaires et d'argiles situées autour de l'agglomération d'Auch en Ténarèze et en Lomagne gersoise sont également une source potentielle de bruit même si elles sont plus éloignées des secteurs d'urbanisation.

Aéroport d'Auch - Source : Mairie d'Auch

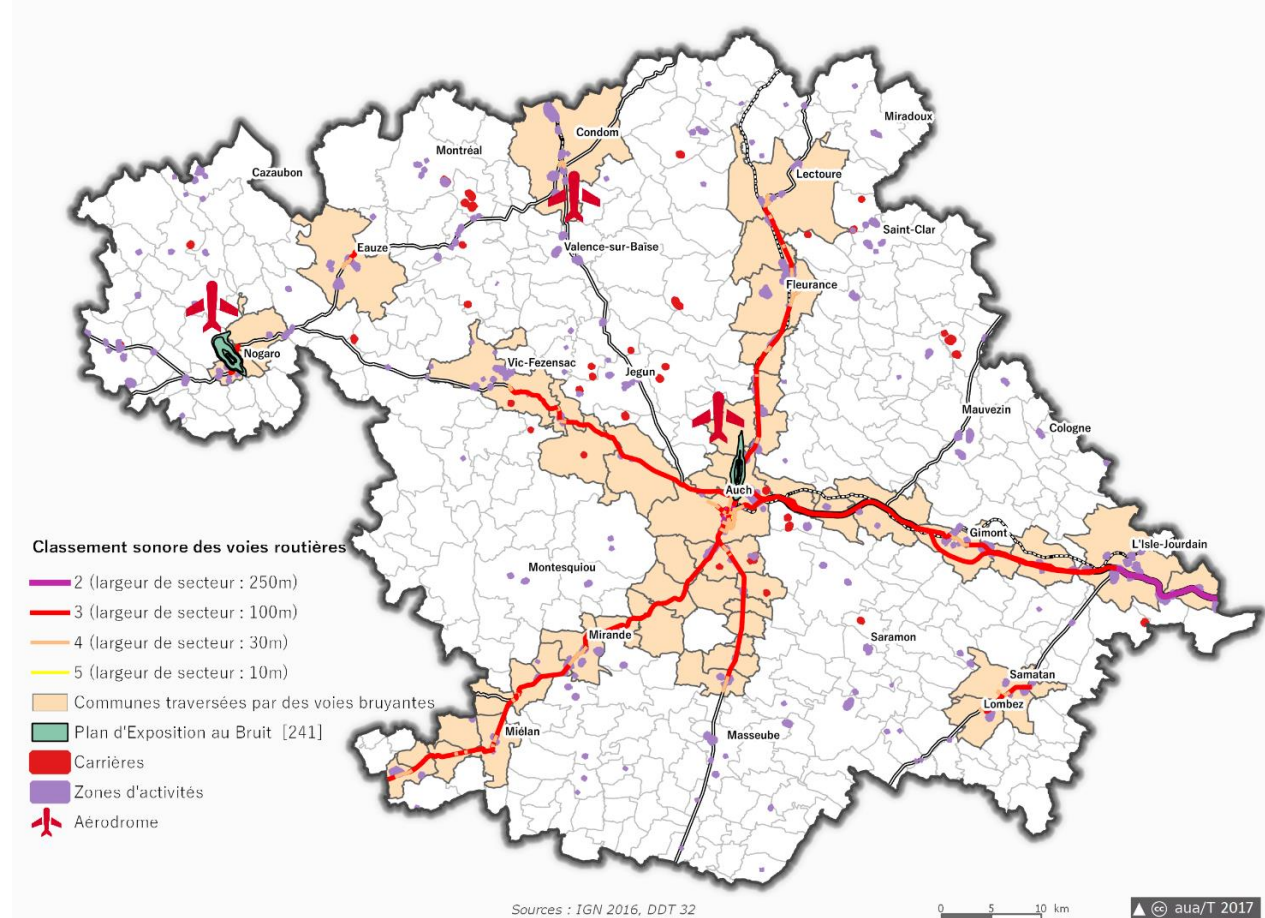


Circuit de Nogaro - Source : Mairie de Nogaro



### Infrastructures et activités bruyantes

Source : IGN 2016, DDT 32



<sup>2</sup> Source : OCS GE 2013 (IGN 2015)

<sup>3</sup> Le PEB intègre des estimations de trafic aérien à long terme actualisés et/ou de nouveaux modes de calculs basés sur l'indice de bruit dit « Lden », induisant la mise en place de quatre zones de bruit (A, B, C et D) soumises à des règles d'urbanisation spécifiques.

## Risques industriels et sites potentiellement pollués

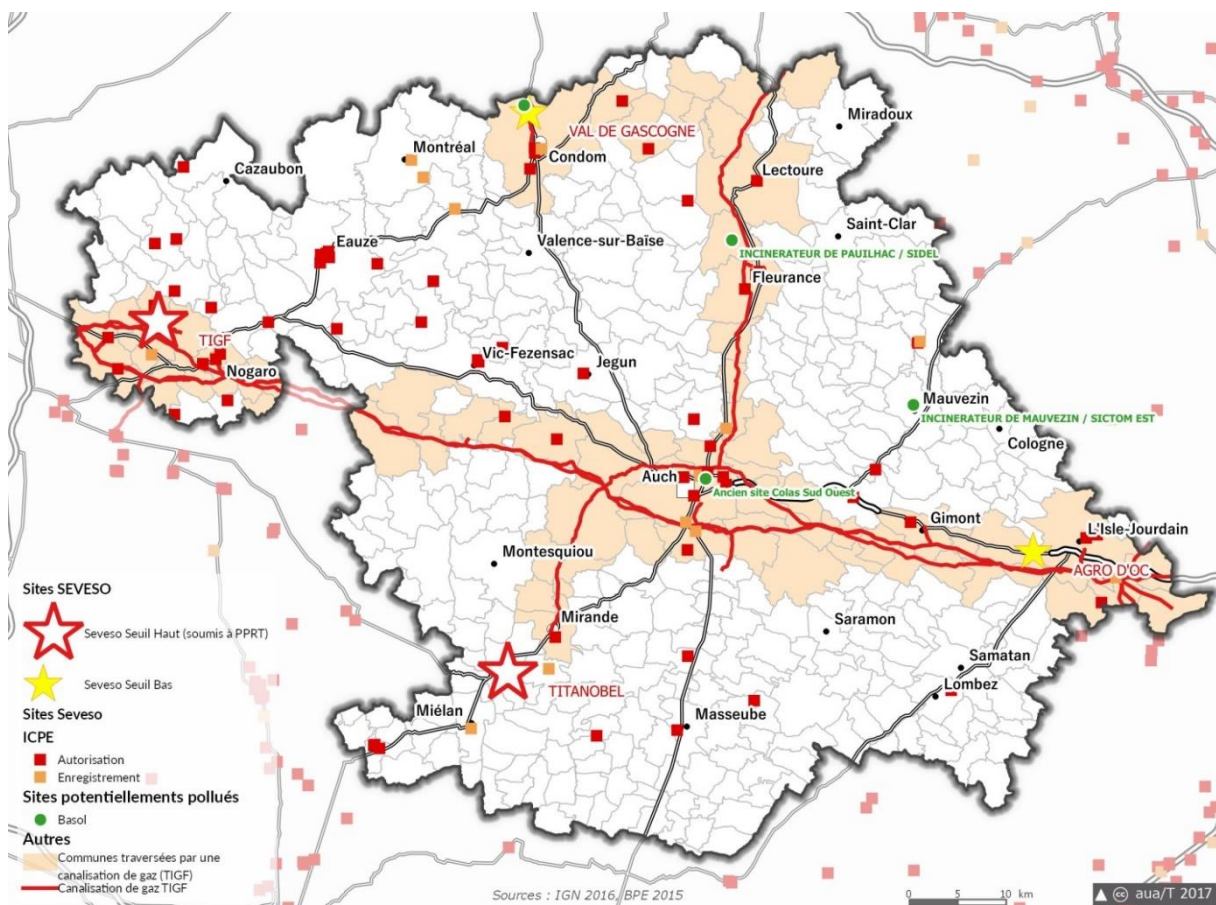
### Une concentration des risques industriels le long des principaux axes de communication

Les risques industriels liés à la présence d'activités stockant et manipulant des produits dangereux sont traditionnellement installés le long des grands axes de communication.

Sur le territoire du SCoT, les risques industriels recensés sont liés à la présence d'activités agricoles et d'industries agroalimentaires principalement impliquées dans la manipulation et le stockage de produits dangereux pour les productions animales et végétales, la viticulture, l'abattage, la conserverie ... Plusieurs carrières, stations d'épuration et déchetteries sont également recensées comme des équipements susceptibles de générer des risques pour les populations.

Au total, 90 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)<sup>4</sup> sont recensées sur le territoire du SCoT. Elles sont situées, pour l'essentiel, le long des grands axes de communication et en milieu agricole.

### Entreprises et équipements susceptibles de générer des risques ou des dangers pour les populations environnantes



<sup>4</sup> ICPE : Installations et usines susceptibles de générer des risques ou des dangers soumis à une législation et une réglementation particulières - source : <http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr>, janvier 2018

50 % des ICPE du SCoT sont situées sur le PETR Pays d'Armagnac et plus particulièrement sur la CC du Grand Armagnac (16 ICPE). La CA du Grand Auch regroupe également un nombre important d'ICPE (15 ICPE). 83% des ICPE du SCoT présentent de graves dangers ou inconvénients pour l'environnement et bénéficient d'un régime d'Autorisation (A). Parmi elles, deux entreprises, TIGF à Laujuzan et Titanobel à St Maur sont soumises à Autorisation avec Servitudes d'utilité publique (AS). Classées SEVESO Seuil Haut<sup>5</sup> par la Directive européenne, elles correspondent aux sites les plus dangereux, pour lesquels la législation impose la réalisation d'une étude de dangers et d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques, (PPRT). Ces deux entreprises présentent un risque industriel majeur lié au stockage de substances dangereuses (explosifs, gaz) et sont associées à deux PPRT qui règlementent les usages de sols dans les zones identifiées à risques pour la population<sup>6</sup>. Le PPRT de l'entreprise TIGF à Lussagnet dans les Landes impacte également le périmètre du SCoT sur la commune du Houga.

<sup>5</sup> Du nom de la Directive européenne SEVESO 96/82CE qui impose aux Etats membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs.

<sup>6</sup> PPRT Titanobel : Publié le 24 février 2011 (modifié le 31 août 2016)  
PPRT TIGF : Publié le 9 janvier 2015 (modifié le 31 août 2016)

PPR Technologique	Entreprise	Approuvé	Nombre de commune du SCoT	Commune du SCoT
PPRT de St Maur	Tinatobel : Entreposage et stockage produits explosifs à usage industriel	9 décembre 2010	3	St Maur, Ponsampère, Berdoues
PPRT de l'Isaute	TIGF : Stockage souterrain de gaz naturel	26 décembre 2014	2	Laujuzan, Caupenne d'Armagnac
PPRT de Lussagnet	TIGF : Stockage souterrain de gaz naturel	8 avril 2013	1	Le Houga

Les entreprises Val de Gascogne à Condom et Agro d'Oc à Monferran classées SEVESO Seuil Bas<sup>7</sup> stockent des engrais ou produits combustibles liés à l'activité agricole. Elles ne sont pas soumises à PPRT, mais font l'objet d'une attention particulière de la part de la DREAL. Face à ce risque, il s'agira de maîtriser l'urbanisation dans les zones de dangers des PPRT et de limiter l'urbanisation autour des ICPE les plus dangereuses.

#### TIGF à Laujuzan, et Val de Gascogne à Condom



### FOCUS

#### Cas spécifique du site de stockage de gaz TIGF de l'Isaute à Laujuzan

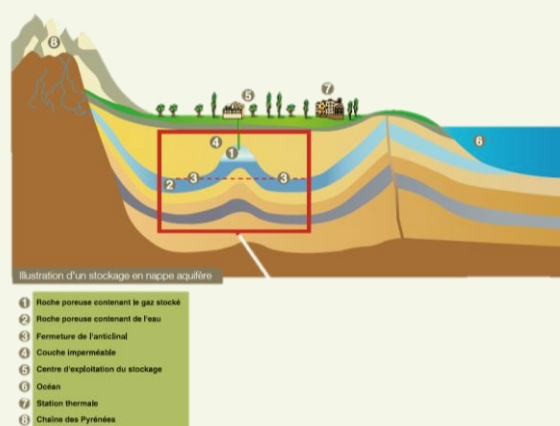
Au cœur de son réseau de canalisation de plus de 5 100 km, TIGF opère deux stockages souterrains de gaz naturel en nappe aquifère sur les sites de Lussagnet (Landes - 40) et l'Isaute (Gers-32, situé sur le territoire du SCoT de Gascogne). Ces deux stockages représentent près d'un quart des capacités françaises et alimentent en gaz naturel l'ensemble du réseau TIGF et une partie des autres réseaux français et européen. Le stockage de Lussagnet a été mis en exploitation en 1957 et le site de stockage de l'Isaute, situé à environ 10 km du site de Lussagnet, a été mis en service au début des années 80 afin de répondre à l'augmentation des besoins en gaz naturel.

<sup>7</sup> Ce classement s'appuie sur les mêmes activités et substances dangereuses mises en avant dans le cadre de la directive « seveso 2 » et sur des seuils inférieurs à ceux de « seveso seuil haut », mais ne soumet pas les établissements aux mêmes obligations.

Actuellement, le gaz stocké à Lussagnet et à l'Isaute provient essentiellement des sites de production de Mer du Nord, de Russie et d'Afrique. Après traitement pour mises aux normes commerciales, il est acheminé par gazoduc, via un terminal méthanier le cas échéant. Dans l'avenir, ces sources d'approvisionnement vont probablement s'élargir à des pays comme le Qatar, l'Angola, le Yémen, ... avec la montée en puissance du Gaz Naturel Liquéfié (GNL).

Ces deux sites contribuent à alimenter en gaz naturel les réseaux de transport et de distribution du Grand Sud-Ouest, en utilisant la technique du stockage souterrain.

#### Stockages de Lussagnet et l'Isaute à plus de 500 m de profondeur par rapport au niveau du sol - Source : TIGF



Cette technique utilise la couche géologique poreuse et perméable, située à une profondeur d'environ 500 à 700 mètres, qui constitue la roche « réservoir ». Cette couche, de plusieurs mètres d'épaisseur, est structurée en forme de dôme et surmontée par une roche « couverture » imperméable. Essentiellement constituée d'argiles, elle permet de maintenir le gaz piégé et doit garantir l'étanchéité du stockage. Le gaz doit subir un traitement avant sa distribution afin d'extraire du gaz l'eau qui l'a saturé pendant sa période de stockage.

#### Bâtiment TIGF au Houga - Source : TIGF



La principale exigence associée à ce type de stockage est de ne pas perturber les utilisations multiples des eaux souterraines : thermalisme, géothermie, eaux potables, irrigation. Toutes les précautions sont prises afin de disposer d'un réseau de surveillance adapté à chaque stockage et de mesurer l'impact potentiel sur l'environnement et les eaux souterraines concernées.

## Un risque lié au transport de gaz naturel nécessitant une maîtrise de l'urbanisation dans les zones de danger

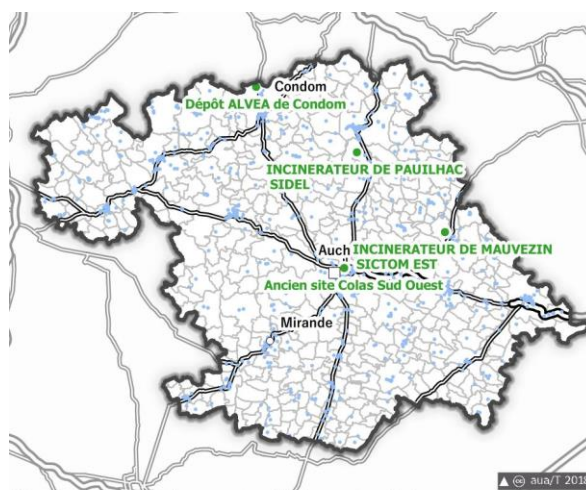
Plusieurs canalisations pour le transport de gaz naturel à Haute Pression<sup>8</sup> alimentent et parcourent le périmètre du SCoT. 70 communes du SCoT le long de la N124 et RN21 sont ainsi concernées par ces canalisations. Ces ouvrages présentent des risques potentiels qui nécessitent une maîtrise de l'urbanisation dans les « zones de danger » pour la vie humaine, de façon proportionnée aux niveaux de dangers (significatifs, graves, très graves), conformément à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

## Une concentration de sites pollués ou potentiellement pollués le long des grands axes de communication et sur le PETR Pays Portes de Gascogne

Les industries et les activités artisanales gersoises ont laissé leur trace à travers plusieurs sites et sols pollués ou potentiellement pollués. Pour autant, seulement 2 % d'entre eux sont aujourd'hui pris en main par les pouvoirs publics. Les retours d'expérience en termes de gestion de nombreux sites pollués permettent de constater que ce n'est pas tant la présence de polluants dans les sols qui est problématique en termes de risque, mais le fait que cette pollution soit mobilisable naturellement ou par de nouveaux usages humains, et susceptible d'affecter l'environnement ou une population exposée. Ainsi, une gestion réaliste des sites et sols pollués doit consister, en premier lieu, en la recherche systématique et organisée des sites concernés. Pour ce faire, un inventaire historique d'anciens sites industriels et de service, en activité ou non, a été réalisé par le BRGM<sup>9</sup> en 2003 (base de données Basias). Sa finalité est de conserver la mémoire des sites, pour fournir des données utiles à la planification urbaine et à la protection de l'environnement. 1077 sites sont aujourd'hui inventoriés sur le territoire du SCoT comme pollués ou potentiellement pollués, dont près de 60 % sont encore en activité<sup>10</sup>. Ces activités industrielles, artisanales et de services se sont traditionnellement installées au plus près des populations et se concentrent autour des plus grandes communes (Auch, l'Isle Jourdain, Gimont, Fleurance, Lectoure, Condom, Mirande, Vic Fezensac, Nogaro et Eauze) à proximité des grands axes de communication (RD928, RD930, RD931, RN21), ou le long des principaux cours d'eau du territoire (Save, Arrats, Gers, Baïse, Gélise et Douze). Même si le PETR des Portes de Gascogne

regroupe plus d'un tiers de sites pollués ou potentiellement pollués du SCoT, c'est la CA d'Auch et la CC de la Lomagne Gersoise qui arrivent en tête en nombre de sites inventoriés (respectivement 15%, soit près de 150 sites chacune). La majorité des sites sont liés à des activités de collecte et traitement des déchets, des eaux usées et au stockage de produits inflammables liés à l'activité agricole ou à la présence de stations-services, ou de garages.

## Répartition des sites et sols pollués ou potentiellement pollués - Source : IGN 2016,



Sites et sols pollués ou potentiellement pollués

- Sites Basol recensés
- Sites Basias inventoriés

Parmi ces activités inventoriées, quatre bénéficient d'une action des pouvoirs publics et font l'objet de suivis et sont inscrits dans la base de données Basol du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE). Il s'agit de deux incinérateurs d'ordures ménagères à Paulilhac en cessation d'activité depuis 1998 et celui de Mauvezin en cessation d'activité depuis 2001, d'un ancien site de production de liants routiers Colas Sud-Ouest à Auch et d'un dépôt d'hydrocarbures Alvéa à Condom. Hormis à Auch, ces activités de stockage et de services sont localisées en dehors des secteurs urbanisés.

Sites Basol	Activité	Activité	Polluants	Surveillance
Colas Sud-Ouest à Auch	Production de liants routiers	Cessation d'activité en 2008 Dépollution et réhabilitation pour un usage commercial et tertiaire en 2014	Hydrocarbures	Non (Site nécessitant des investigations supplémentaires)
Incinérateur de Mauvezin	Incinération d'ordures ménagères SICTOM	Cessation d'activité en 2001 Actuellement utilisé comme lieu de parcage et d'entretien des véhicules de collecte des déchets ménagers du SICTOM	Mâchefers Cendres	Oui
Incinérateur de Paulilhac	Incinération d'ordures ménagères Sidel	Cessation d'activité en 1998 / travaux de dépollution	Mâchefers Cendres	Non (Site traité avec restrictions d'usages ou servitudes)
Dépôt Alvéa de Condom	Dépôt d'hydrocarbures	En activité	Hydrocarbures	Oui
Escudéo	Casse automobile	Cessation d'activité	Hydrocarbures	Non

<sup>8</sup> Concessionnaire : Transporteur Infrastructure Gaz France, TIGF

<sup>9</sup> BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières.

<sup>10</sup> Source : Basias, BRGM

## Un risque de rupture de barrage très faible, grâce à des contrôles très fréquents

Enfin, le territoire est également concerné par le risque de rupture de deux grands barrages <sup>11</sup>, situés en limite du département et exploités par la CACG :

- Le **barrage de Puydarrieux**, mis en service fin 1986, sur la Baisole, affluent de la Baïse est situé dans le département des Hautes-Pyrénées, au sud de la RD reliant Tarbes à Castelnau-Magnoac. Constitué d'une digue en remblais compacté sur une hauteur de 23 m et d'une capacité de 15 Mm<sup>3</sup>, ce barrage est destiné à alimenter le canal de la Neste et son bassin versant.
- Le **barrage de la Gimone**, mis en service début 1992 sur la rivière du même nom est situé à la limite de la Haute-Garonne et du Gers, sur la commune de Lalanne-Arqué sur le territoire du SCoT. D'une hauteur de 29 m, ce barrage en remblais compacté d'une capacité de 25 Mm<sup>3</sup> est destiné à l'irrigation et au soutien d'étiage pour l'Alimentation en Eau Potable de la Garonne au titre de la compensation des débits évaporés à la centrale électronucléaire de Golfech.

Sur le territoire du SCOT le risque de rupture du barrage de Puydarrieux concernerait la haute vallée de la Baïse entre Duffort et l'Isle-de-Noé et toute la vallée de la Gimone entre Lalanne-Arqué et Avensac en passant par Gimont pour le barrage de la Gimone.

### Communes du SCoT concernées par le risque de rupture de barrage

Barrage de la Gimone (32)		Barrage de Puydarrieux (65)
Aurimont	Sarrant	Belloc-Saint-Clamens
Avensac	Simorre	Berdoues
Bedechan	Solomiac	Cuelas
Boulaur	Saint-Blancard	Duffort
Escorneboeuf	Saint-Caprais	Estipouy
Gaujan	Saint-Elix-d'Astarac	L'Isle-de-Noé
Gimont	Saint-Germier	Mirande
Juilles	Saint-Georges	Montaut-d'Astarac
Labrihe	Sainte-Marie	Sauviac
Mauvezin	Saint-Orens	Sainte-Aurence-Cazaux
Monbardon	Semezies-Cachan	Saint-Michel
Maongauzy	Tirent-Pontejac	Saint-Ost
Montiron	Touget	Viozan
Sarcos	Villefranche	
Saramon		

Ces ouvrages font l'objet de contrôles très fréquents et présentent un très faible risque de rupture. Ils sont également concernés par un Plan Particulier d'Intervention (PPI)<sup>12</sup> qui s'appuie sur les dispositions générales du plan ORSEC

<sup>11</sup> Grand barrage : hauteur supérieure ou égale à 20 m et retenue d'eau supérieure à 15 millions de m<sup>3</sup>

<sup>12</sup> PPI en cours de réalisation pour le barrage de Puydarrieux / PPI révisé et approuvé par un arrêté interdépartemental du 8 avril 2013 pour le barrage de la Gimone

départemental, et précise notamment les mesures spécifiques relatives à :

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

### Barrages de Puydarrieux (65) et de la Gimone (32)

Source : DDRM 32



### Risques naturels sur le territoire du SCoT

L'inondation est le principal risque naturel sur le territoire. Il est associé à des phénomènes d'érosion et de mouvement de terrain liés à la présence d'argile et à des risques de sismicité faibles.

### L'inondation de plaine, principal risque naturel sur le territoire

Les rivières gersoises peuvent connaître des crues exceptionnelles et provoquer de spectaculaires inondations. De nombreux aménagements ont été réalisés pour tenter de les domestiquer depuis de nombreux siècles. Ainsi, pour se prémunir des effets des crues, les berges ont été rehaussées par des levées de terres latérales. Perpendiculairement aux rivières, des digues ont été élevées dans le lit majeur et les plaines ont été compartimentées en différents casiers où les crues peuvent s'épandre. Outre leur intérêt pour la protection des terres et des constructions, ces ouvrages permettent d'amender les terres par un dépôt de limons et localement de les utiliser pour l'irrigation des terres par submersion.

Ainsi, selon la base Gaspar<sup>13</sup>, sur le territoire, 5 132 arrêtés de catastrophes naturelles ont été publiés au J.O. entre 1982 et 2015. Certaines communes en ont connu plus de 20 sur cette période (L'Isle-Jourdain, Mauvezin). La majeure partie de ces arrêtés ont été pris suite à un épisode d'inondation (2 349).

<sup>13</sup> Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques naturels et technologiques (GASPAR) est un outil de système d'information sur les risques naturels créé par la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) du Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer

Dans le département, l'inondation se traduit principalement par le débordement des cours d'eau dans leur lit majeur pour les rivières de Gascogne, ainsi que pour les rivières du bassin de l'Adour avec pour ces dernières la remontée de la nappe d'accompagnement notamment en cas d'inondation prolongée. Sur les petits bassins versants ruraux, on rencontre également des crues rapides, souvent aggravées par des embâcles générés par des végétaux et l'érosion des sols. Historiquement, certaines dates restent gravées dans la mémoire collective en raison de l'ampleur du phénomène physique observé et des pertes en vies humaines subies :

- Juin 1855 pour les rivières la Baïse et l'Arros ;
- Juillet 1897 pour les rivières de Gascogne ;
- Février 1952 pour les rivières de Gascogne et de l'Adour ;
- Et juillet 1977 pour les rivières de Gascogne.

## FOCUS

### Crue de 1977

Sur les bassins gascons, la crue du 8 juillet 1977, dont les débits maximaux sont issus des grandes rivières gasconnes, a été particulièrement marquante, provoquant des énormes dégâts ainsi que des pertes humaines (16 décès dont 5 à Auch, un milliard de francs de dégâts et 51 communes sinistrées dans le département du Gers). Le débit du Gers semble avoir dépassé 1000 m<sup>3</sup>/s, alors que son débit moyen estival naturel est inférieur à un ½ m<sup>3</sup>/s. Cette crue fut provoquée par une averse d'une longueur, d'une intensité et d'une étendue exceptionnelles (460 millions de m<sup>3</sup> d'eau tombés sur la Gascogne en 15 heures). L'averse fut qualifiée d'au moins centennale et peut-être millénaire.



Inondation de 1977, Auch



Inondation de 2014

**8 juillet 1977 : Inondations catastrophiques en Gascogne**

Les 6, 7 et 8 juillet 1977 se sont abattues de fortes précipitations orageuses sur le sud-ouest de la France, entre la Dordogne et les Pyrénées. Cet épisode s'est déroulé en deux phases, la première a eu lieu du sud de la Charente-Maritime aux Pyrénées-Atlantiques dans la nuit du 6 au 7 et la deuxième du Lot-et-Garonne au Pyrénées centrales de la soirée du 7 à la fin de matinée du 8.

Sur la Gascogne, la quasi-totalité des précipitations est tombée en 15 heures le 8 juillet à partir de 0h00 légale. L'averse a déversé durant ces 15 heures près de 460 millions de m<sup>3</sup> d'eau sur les 4000 km<sup>2</sup> de Gascogne. Le record de la pluie a été enregistré à Labejan (Haute-Garonne) avec 225 mm de 0h00 à 15h00.

Toutes les rivières gasconnes ont débordé très rapidement. A Auch, les eaux du Gers montèrent de près de 3 mètres en moins de 45 minutes pour atteindre à 15h40 une hauteur de 7m76 au pont de la Treille noyant sous 3 mètres d'eau toute la ville basse et dépassant ainsi toutes les crues répertoriées par le passé entre 1835 et 1977 (la crue de juillet 1977 trouverait un précédent en 1770).

Juin 1835	Juin 1855	Juin 1875	Juillet 1897	Février 1952	Juillet 1977
5,50 m	7 m	5 m	7,35 m	5 m	7,76 m

Les dégâts furent immenses, le Gers compta plus de 6000 sinistrés dont 5000 à Auch, des pertes en vies humaines (16), 2200 maisons endommagées et 18 ponts emportés.

A la suite de la crue historique de juillet 1977, un important travail de cartographie a été réalisé de sorte qu'à l'heure actuelle les principales agglomérations sont couvertes, ainsi que les points singuliers hydrauliques que sont entre autres Castéra-Verduzan et L'Isle-de-Noé. Ces documents indiquent en particulier les limites des champs d'inondation décennaux et centennaux (Q10 -Q100) ainsi que les niveaux NGF atteints, la répartition des débits rive droite lit mineur, rive gauche, et qualifient les vitesses d'écoulement.

Les zones inondables occupent tous les fonds de vallée. Elles recouvrent en partie ou en totalité les bassins versants de la Save, de la Gimone, de l'Arrats, du Gers, de la Baïse, de l'Osse, de L'auzoue, de la Gélise, de la Douze, du Midour et du Boués.

La quasi-totalité des communes du département est concernée par l'aléa inondation sans qu'il y ait forcément des enjeux humains mis en péril puisque la majeure partie des zones inondables se trouvent en zone rurale. Les dégâts occasionnés touchent plus particulièrement l'activité agricole, mais également les constructions, voiries, infrastructures, avec des conséquences économiques importantes qui devront être prises en compte.

La durée de submersion (montée des eaux puis décrue) ne devrait pas dépasser 24h, selon l'expérience des crues historiques. Cependant des parcelles, notamment agricoles, peuvent rester inondées plusieurs jours par défaut d'exutoire naturel, notamment si des digues empêchent le retour naturel des eaux dans le lit mineur. Les dispositifs de prévention du risque d'inondation sont bien engagés sur le territoire et couvrent l'ensemble de ces cours d'eau.

## Des dispositifs de prévention des risques naturels bien engagés

Le Plan de Prévention du Risque inondation (PPRi) permet la maîtrise de l'urbanisation dans le but de limiter l'accroissement de la vulnérabilité. Ainsi, il contrôle le développement urbain en zone inondable et préserve les champs d'expansion des crues. Sur le territoire, 18 PPRi ont été approuvés et les 99 communes traversées par la Save, le Gers, et la Baïse sont concernées par trois Plans de Surface Submersible (PSS) valant PPRi.

### FOCUS

#### Une nouvelle stratégie nationale en cours de déclinaison pour améliorer la prise en compte des inondations

Pour renforcer la politique nationale en matière de gestion des risques d'inondation et dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive inondation, une première Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation a été arrêtée le 7 octobre 2014. Elle impose pour la première fois une approche proactive sur l'ensemble des territoires avec une attention particulière, notamment sur les secteurs les plus exposés. Cette stratégie s'est fixé trois grands objectifs :

- Augmenter la sécurité des populations ;
- Réduire le coût des dommages ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

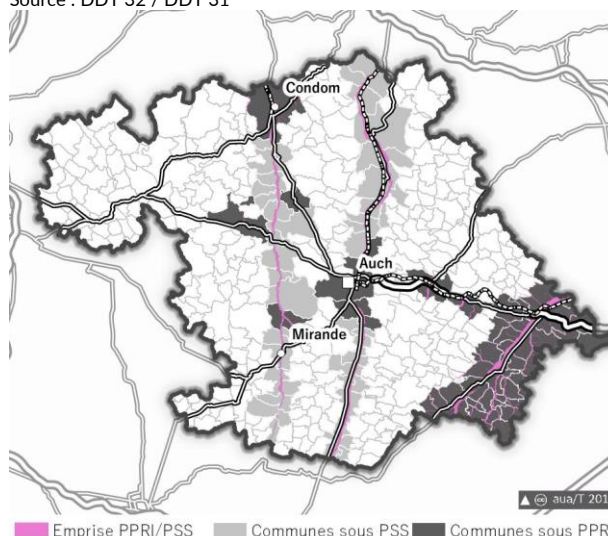
Elle se décline aujourd'hui à l'échelle des grands bassins hydrographiques à travers l'élaboration de Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI). Le PGRI du bassin Adour-Garonne a été approuvé le 1er décembre 2015. Il constitue le volet inondation du SDAGE Adour-Garonne avec lesquels les SCoT devront être compatibles.

#### PPR NATURELS

PPRi de la Save	Prescrit le 04/10/2011
PPRi de l'Isle Jourdain	Approuvé le 16/04/2002
PPRi de Samatan	Approuvé le 03/02/2005
PPRi de Lombez	Approuvé le 03/02/2015
PPS de la vallée de la Save	Approuvé le 31/08/1959
PPRi de l'Arrats / Gimone	Prescrit le 07/12/2011
PPRi de Gimont	Approuvé le 05/08/1993
PPRi d'Aubiet	Approuvé le 16/01/2016
PPRi du Gers	Prescrit le 08/07/2014
PPRi d'Auch/ Preignan / Pavie / Auterrive	Approuvé le 13 / 03/2006
PPS de la vallée du Gers	Approuvé le 16/03/1950
PPRi de l'Isle-de-Noé	Approuvé le 21/07/2007
PPRi de Castéra-Verduzan	Approuvé le 21/11/2008
PPRi de Condom	Approuvé le 31 / 12/2007
PPRi de Fic-Fezensac	Approuvé le 29/07/2008
PPS de la Vallée de la Baïse	Approuvé le 14/04/1958
PPRi Baïse	Approuvé en mars 2017
PPRi Auzoue, Gélise, Douze, Midourt Boués	Approuvé

## Dispositifs de prévention des risques naturels

Source : DDT 32 / DDT 31



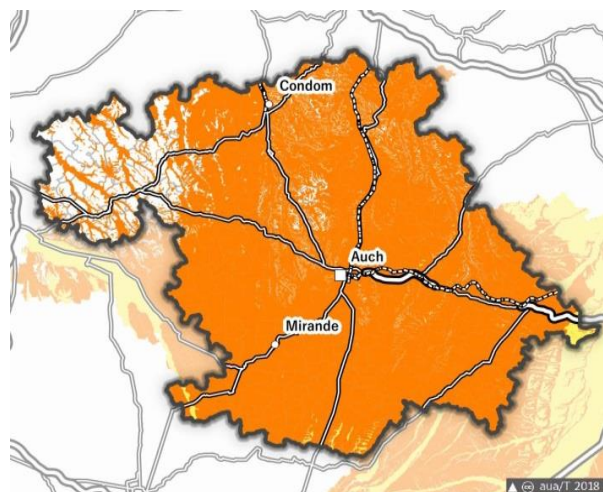
## Un risque de retrait et gonflement des argiles prégnant sur le territoire du SCoT

En termes de mouvements de terrain, le risque majeur est sans nul doute le risque consécutif au phénomène de retrait-gonflement des sols argileux. Ce phénomène, sous l'effet de l'évaporation, en période de sécheresse, provoque une rétractation de l'argile pouvant induire des risques de fissuration dans les structures des constructions. Peu rapide, il provoque des dommages aux biens et aux aménagements considérables, souvent irréversibles. Les conséquences de ces sinistres peuvent être limitées si certaines dispositions constructives sont respectées lors de la construction de bâtiments situés en zone sensible.

Le Gers fait partie des départements qui ont été le plus touchés par des désordres du bâti suite à des périodes de sécheresse exceptionnelle comme en 2003. Au 30 avril 2005, 426 des 463 communes du Gers ont été reconnues au moins une fois en état de catastrophe naturelle pour ce seul aléa et 180 communes l'ont été au moins 3 fois. Plus de 2200 sinistres ont été constatés. Toutes les communes du département du Gers sont concernées par cet aléa et sont à ce titre couvertes par des Plans de Prévention des Risques Retrait et Gonflement des Argiles, PPR-RGA, approuvés le 28 février 2014 et 20 juin 2014. Ils n'interdisent pas de construire mais définissent des prescriptions pour toutes nouvelles constructions.

## Risque de retrait et gonflement des sols argileux

Source : BRGM



### Risque de retrait-gonflement des argiles

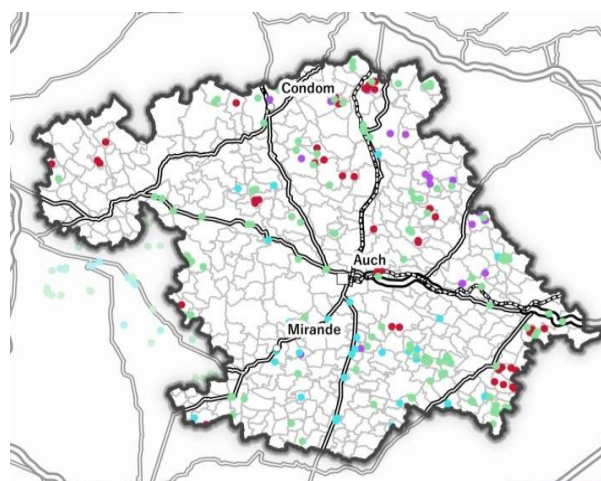
- Aléa faible
- Aléa moyen
- Zone à priori non argileuse

Les risques de mouvement de terrain lié à des effondrements de cavités souterraines naturelles ou artificielles, écroulements et chutes de blocs, coulées boueuses, de par son caractère soudain augmente la vulnérabilité des personnes et peuvent avoir des conséquences importantes sur les infrastructures (bâtiments, voies de communication). L'ensemble des mouvements de terrains (coulées, glissements, éboulements, chutes de blocs ...) a été recensé au niveau national par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

Sur le territoire du SCoT, ces mouvements de terrain restent cependant très limités aussi bien en termes d'étendue, de volume et donc de conséquences. Les glissements de terrains et coulées de boues sont essentiellement recensés sur le PETR Pays Portes de Gascogne et plus particulièrement sur la Lomagne Gersoise, alors que le PETR Pays d'Auch est plus sensible au problème d'érosion de berges.

De même, le BRGM a recensé les cavités souterraines abandonnées (ouvrages souterrains d'origine anthropique et cavités naturelles) qui peuvent être à l'origine de mouvements de terrain et causer des désordres plus ou moins importants en surface. La plupart des cavités rencontrées sur le territoire du SCoT sont des cavités souterraines naturelles situées pour la plupart dans la Ténarèze et la Lomagne gersoise.

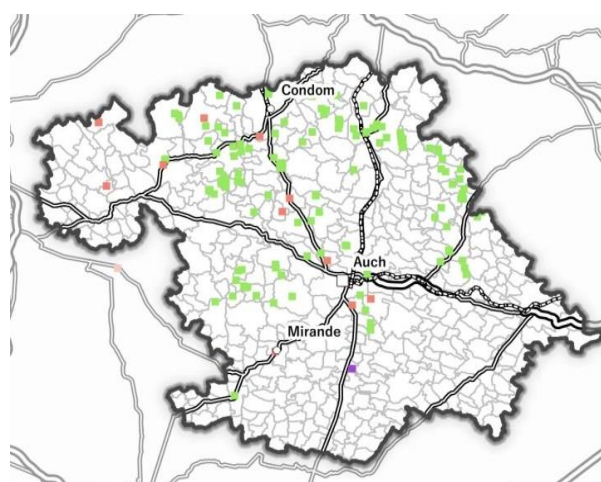
## Historique du risque de mouvement de terrain sur le territoire du SCoT - Source : BRGM



### Risque de mouvement de terrain

- Chute de blocs / Eboulement
- Coulée
- Erosion de berges
- Glissement

## Risque de mouvement de terrain lié à la présence de cavités - Source : BRGM



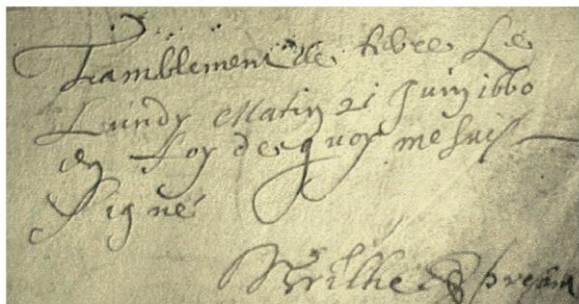
### Risque de mouvement de terrain

- Carrière
- Cavité naturelle
- Cavité liée à un ouvrage civil

## Un risque sismique au sud-est du territoire et de nouvelles règles de construction parasismiques

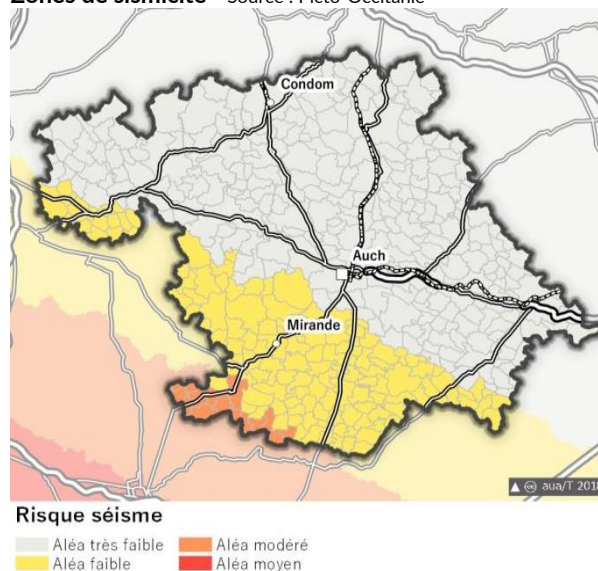
Historiquement, le département du Gers n'a pas eu à souffrir des conséquences graves d'un séisme. Il est cependant à noter que plusieurs fois par an, des séismes mineurs ayant leur épicentre dans la région Tarbes-Lourdes-Argelès sont faiblement ressentis, notamment dans le sud du département.

## Tremblement de terre du 21 juin 1660 ressenti à Masseube



Suite au nouveau zonage sismique en vigueur à compter du 1<sup>er</sup> mai 2011, de nouvelles communes au sud-ouest du territoire du SCoT sont classées en zones de niveaux 2 et 3 et donc soumises à l'application de nouvelles règles parasismiques dans la construction de bâtiments à compter de cette date (36 % des communes du SCoT en zone de niveaux 2 et 3). Ces règles de construction sismiques varient en fonction de la classe des bâtiments et sont définies par l'arrêté du 22/10/2010 selon leur nature et leur type d'occupation. 15 communes en sismicité modérée (niveau 3) et 128 communes en zone de sismicité faible (niveau 2) au sud-ouest du territoire sont ainsi soumises à des règles de construction parasismiques pour tous les nouveaux ouvrages ou les bâtiments faisant l'objet de modifications importantes. Le nord-est du territoire, plus préservé du risque de séisme, regroupe 254 communes en zone de sismicité très faible (1) ou aucune prescription parasismique n'est imposée, sauf pour les installations à risque spécial (installations classées).

## Zones de sismicité - Source : Picto-Occitanie





## Enjeux en matière de risques et nuisances

### **Maintien de la sécurité des personnes et des biens, face aux risques naturels (inondation et mouvement de terrain) et technologiques (ICPE, infrastructures viaires, canalisation de gaz ...)**

(Maîtriser l'urbanisation dans les zones inondables les plus exposées situées en aléas forts et dans les champs d'expansion des crues, tout en permettant le développement urbain et économique des zones déjà urbanisées ou des zones les moins exposées. Préserver les champs d'expansion des crues naturels et la prise en compte du cycle naturel de l'eau. Gérer les eaux de ruissellement et limiter l'imperméabilisation des sols. Réduire la vulnérabilité des populations, des biens et équipements face aux risque de coulées de boues. Limiter les risques de retrait et gonflement des sols argileux en respectant les règles de construction dans les zones les plus sensibles. Maîtriser l'urbanisation autour des sites industriels les plus dangereux ; ICPE, canalisation pour le transport de gaz, et secteurs impactés par le transport de matières dangereuses le long des grands axes de communication et dans la traversée des centres-bourgs).

### **Limitation de l'exposition des habitants aux nuisances sonores terrestres et aériennes**

(Eviter de soumettre les populations à de nouvelles sources de bruit, résorber les points noirs de bruits les plus préoccupants dans les traversées des centres-bourgs et autour des zones