

DOCUMENT APPROUVE - 3 FEVRIER 2016

Schéma de cohérence territoriale

VAL D'ADOUR

*1- Rapport de
présentation*

*Livre 2 :
Etat Initial de l'Environnement*



SOMMAIRE

PREAMBULE.....	4
PARTIE 1	5
CONTEXTUALISATION DU PROFIL ENVIRONNEMENTAL DU VAL D'ADOUR	5
LE SOCLE GEO-MORPHOLOGIQUE DU TERRITOIRE.....	6
L'OCCUPATION DES SOLS	8
LE CONTEXTE CLIMATIQUE	10
PARTIE 2	13
PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE : UN REGARD ECOLOGIQUE SUR LE VAL D'ADOUR	13
LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES DU VAL D'ADOUR.....	14
L'IDENTIFICATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU VAL D'ADOUR	24
SYNTHESE DES ENJEUX / PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE	30
PARTIE 3	32
LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU, UN ENJEU MAJEUR POUR LE VAL D'ADOUR	32
LE PROFIL HYDROLOGIQUE DU TERRITOIRE.....	33
FOCUS SUR LES PLANS ET PROGRAMMES DE RANG SUPERIEUR EN LA MATIERE.....	34
UNE RESSOURCE DE SURFACE LIMITEE ET VULNERABLE.....	36
UNE RESSOURCE SOUTERRAINE IMPORTANTE.....	43
EAU POTABLE, ASSAINISSEMENT ET EAU PLUVIALE, DES POLITIQUES A CLARIFIER.....	46
LA RESSOURCE EN EAU : SYNTHESE DES ENJEUX.....	51
PARTIE 4	54
LA CONSOMMATION DE LA RESSOURCE SOL EN VAL D'ADOUR	54
APPRECIATION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS A DES FINS URBAINES	55
PARTIE 5	58
PAYSAGES ET CADRE DE VIE EN VAL D'ADOUR : IDENTITES ET EVOLUTIONS CONTEMPORAINES	58
DES PAYSAGES DU TERRITOIRE DU VAL D'ADOUR.....	59
DES PAYSAGES SENSIBLES, EVOLUTIFS ET PORTEURS D'IMAGES.....	72
UN PATRIMOINE PAYSAGER EN PARTIE PROTEGE ET MOTEUR DU DEVELOPPEMENT TOURISTIQUE LOCAL.....	91
LE PAYSAGE : SYNTHESE DES ENJEUX	94

PARTIE 6	97
LES PRINCIPALES PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT	97
QUALITE DE L'AIR : DES REPERCUSSIONS DES AGGLOMERATIONS VOISINES SUR LES COMMUNES RURALES.....	98
L'ENERGIE, UNE PROBLEMATIQUE DIFFICILE EN MILIEU RURAL	100
L'EXPLOITATION DES CARRIERES : DES GISEMENTS MAJORITAIREMENT ALLUVIONNAIRES	116
GESTION DES DECHETS, UNE DELOCALISATION DES TRAITEMENTS.....	119
PARTIE 7	123
LA GESTION DES RISQUES ET DES NUISANCES	123
RISQUES ET NUISANCES : DES FACTEURS A PRENDRE EN COMPTE POUR AMELIORER LE CADRE DE VIE	124
NUISANCES SONORES EN LIEN AVEC LE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES	135
RISQUES ET NUISANCES : SYNTHESE DES ENJEUX.	137
ANNEXES TECHNIQUES	139

PREAMBULE

L'article L.122-1-2 du Code de l'Urbanisme indique que le projet de SCoT s'argumente à partir d'un "diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, **d'environnement, notamment en matière de biodiversité**, d'agriculture, de préservation du potentiel agronomique, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services.

L'article L.122-1-2 du Code de l'Urbanisme ajoute que le projet de SCoT "**prend en compte la qualité des paysages et du patrimoine architectural**, les espaces dans lesquels les plans locaux d'urbanisme doivent analyser les capacités de densification et de mutation en application de l'article L.123-1-2.

L'article L.122-1-2 du Code de l'Urbanisme stipule, enfin, que le projet de 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."

Ce document, qui expose l'état initial de l'environnement du territoire aborde les thèmes mentionnés dans le Code de l'Urbanisme : diagnostic écologique, analyse paysagère, étude rétrospective de la consommation des espaces agricoles et naturels, description des caractéristiques et des enjeux en matière de ressources naturelles, prise en compte des risques et des pressions anthropiques actuelles, ...

Ce document pose ainsi l'instant "zéro" de référence pour la mise en œuvre et le suivi des actions du SCoT.

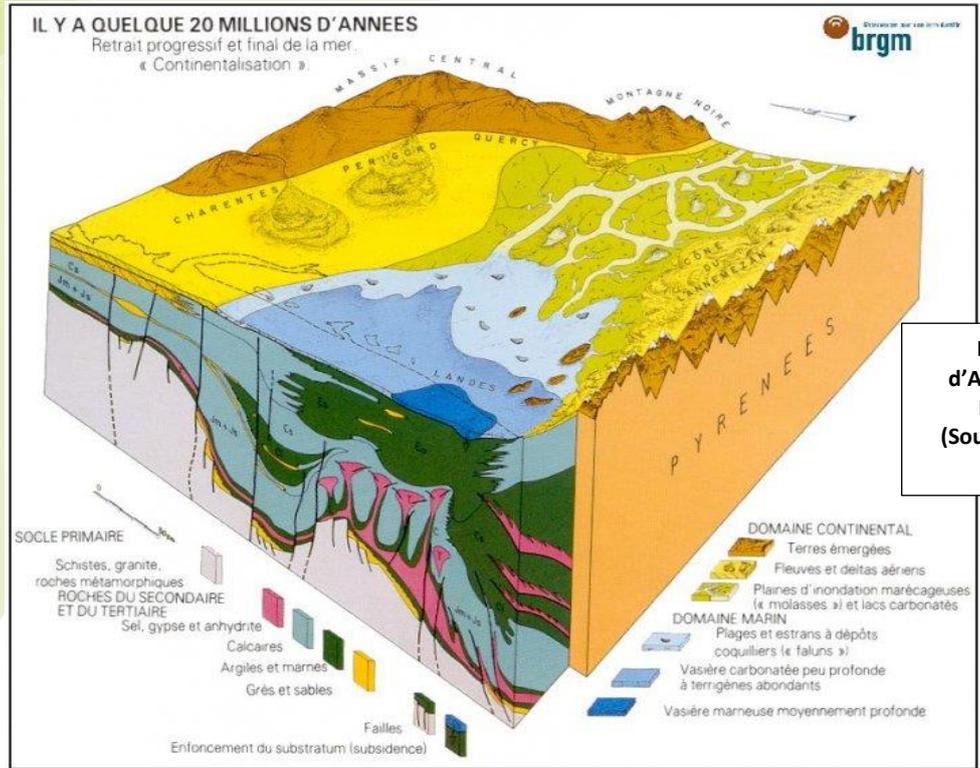
Il est important de se référer au propos introductif du livre I qui explique les raisons pour lesquelles toutes les cartographies, au sein du rapport de présentation, du PADD et du Document d'Orientations et d'Objectifs n'ont pas toutes le même périmètre.

PARTIE 1

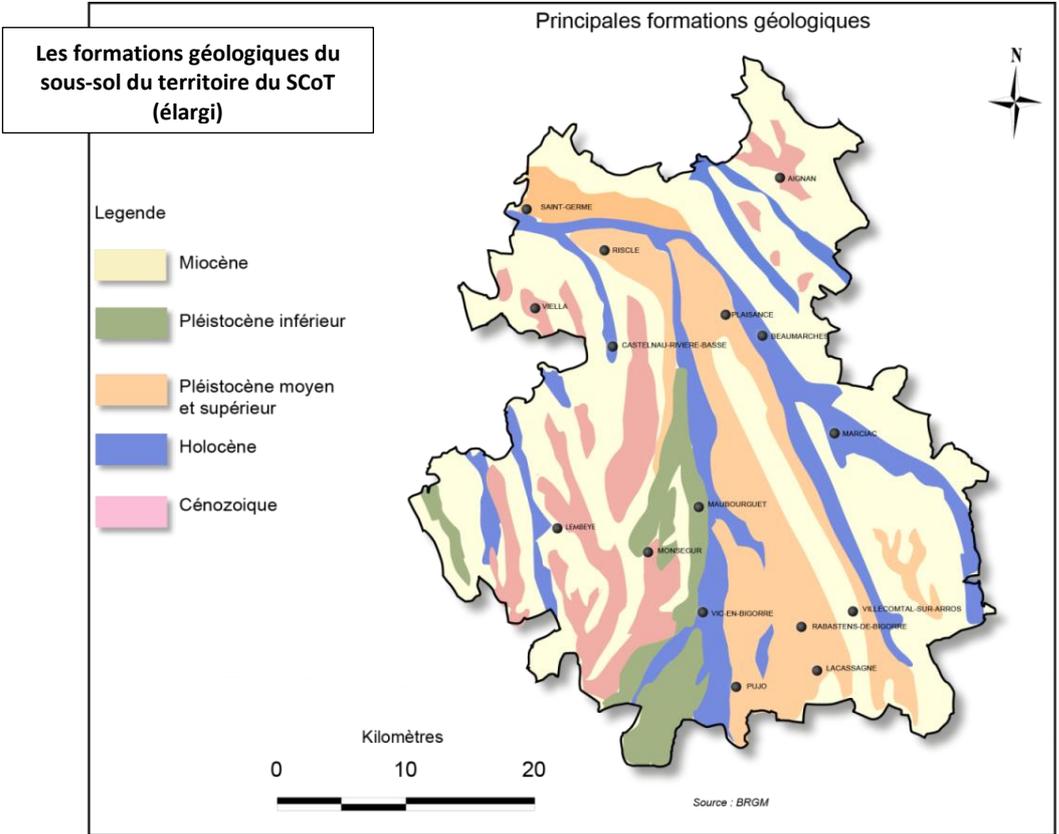
Contextualisation du profil environnemental du Val d'Adour

LE SOCLE GEO-MORPHOLOGIQUE DU TERRITOIRE

Les formations géologiques à l'origine des reliefs du Val d'Adour



Le bassin d'Aquitaine au Miocène
(Source : BRGM, 1986)



Géologiquement, le territoire du SCoT s'inscrit dans le bassin sédimentaire aquitain, à l'interface entre le Massif Central (au Nord) et le Massif Pyrénéen (au Sud) : ce bassin s'est formé entre les ères géologiques du Miocène au Cénozoïque et les roches des différentes époques affleurent encore aujourd'hui (voir carte géologique précédente). Ces formations sédimentaires sont composées de calcaires, sables et argiles dont les proportions varient d'une formation à l'autre.

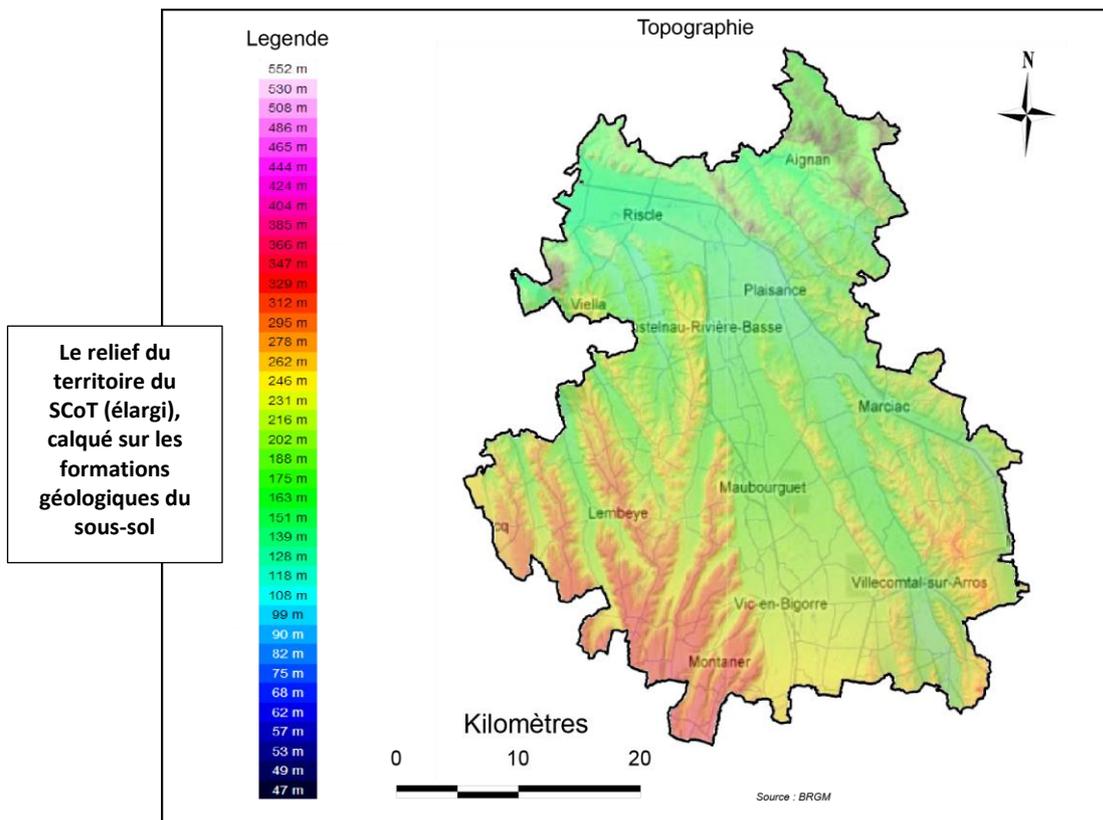
"Plus récemment" (ère Quaternaire), des alluvions entraînées par les cours d'eau se sont déposés dans les vallées : elles constituent les sols et sous-sols des plaines des vallées actuelles du territoire.

Plus ou moins meubles et vulnérables à l'érosion (par l'eau principalement), les formations géologiques du sous-sol du territoire se sont sculptées (elles ont donné naissance au relief visible aujourd'hui) et ont permis la mise en place de sols plus ou moins riches et fertiles (ce qui explique l'occupation du territoire).

La topographie du territoire

Le Val d'Adour se caractérise par deux entités géographiques bien distinctes qui ont conditionné très tôt l'implantation des hommes et des activités : une zone de coteaux peu pentue de part et d'autre d'une large plaine alluviale, la vallée de l'Adour, axe principal de communication.

La topographie se distingue par une large plaine alluviale, véritable colonne vertébrale du territoire constituant ses niveaux les plus bas. On observe un dénivelé de plaine en dessous de 100 mètres en aval de Riscle pour augmenter progressivement dans des altitudes avoisinant les 220 mètres en Amont de Vic-en-Bigorre. Ces plaines se marient avec les principaux cours d'eau tel que l'Adour, l'Arros, l'Echez, etc. Les coteaux du sud-ouest près de Montaner, placés à 350 mètres d'altitude annoncent les débuts du piémont pyrénéen.



L'OCCUPATION DES SOLS

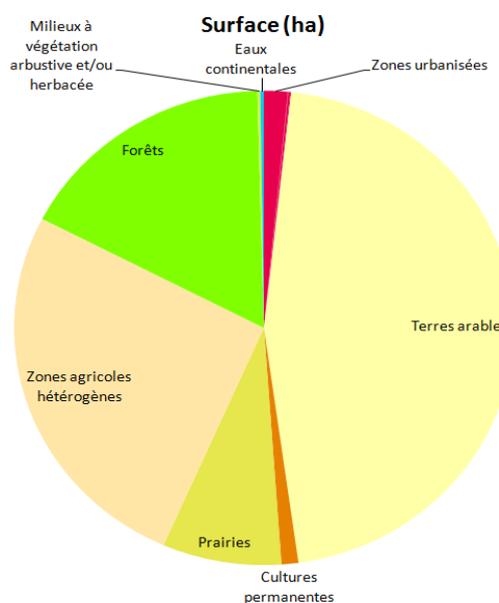
Le territoire du SCoT, dans sa globalité, présente un caractère très agricole. Les espaces agricoles représentent plus de 80 % du territoire (contre 60 % à l'échelle nationale). L'espace du SCoT est moins artificialisé que la moyenne métropolitaine (1,74 % contre 5,13%) et les espaces naturels et semi-naturels sont également moins représentés qu'à l'échelle nationale.

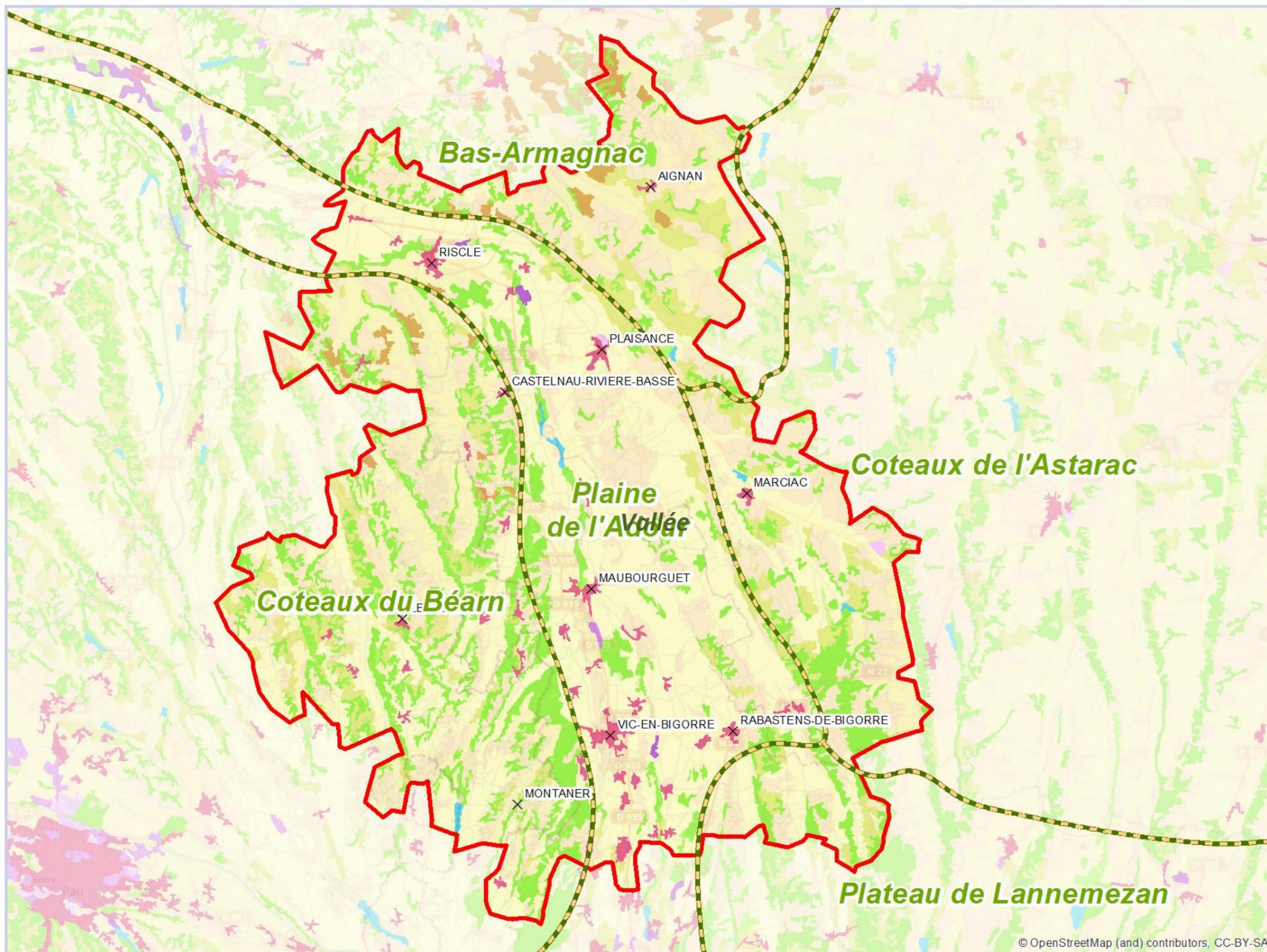
Sur le plan écologique, l'occupation des sols permet une lecture à grande échelle des principaux ensembles écologiques. L'organisation et l'utilisation physique du territoire permettent d'identifier certains grands espaces du SCoT du Val d'Adour.

Cinq entités géographiques et éco-paysagères peuvent être identifiées sur le territoire d'étude :

- **La vallée de l'Adour** : le territoire est principalement orientés vers les grandes cultures, les espaces naturels sont relictuels et peuvent présenter un état de conservation moyen voire faible, à l'exception des milieux directement associés à l'Adour qui jouent un rôle de refuge et de corridors très important dans cette matrice paysagère, globalement peu favorable aux continuités écologiques et la biodiversité remarquable.
- **Le Bas Armagnac** : cet espace est constitué d'une matrice agricole complexe et riche associée à de nombreuses zones humides, notamment des étangs.
- **Les coteaux du Béarn** : ces coteaux asymétriques orientés Nord/Sud ont une forme caractéristique de l'ouest Garonnais jusqu'aux Landes. Les boisements des flancs de coteaux laissent la place aux systèmes agricoles plutôt intensifs (à base principalement de maïs et de vigne aux nord) dans les vallées.
- **Les coteaux d'Astarac** : ces coteaux présentent les mêmes caractéristiques que ceux du Béarn, à l'exception des pratiques culturelles plutôt orientées vers la polyculture-élevage, assez rare en dehors du piémont. Le territoire du SCoT ne recouvre pourtant pas les coteaux les plus marqués, qui se situent plus à l'est.
- **Les coteaux de Bigorre / Plateau de Lannemezan** : ces coteaux recouvrent l'extrême pointe sud-est du territoire du SCoT, ils regroupent également dans ce secteur des coteaux asymétriques, assez semblables à ceux de l'Astarac.

Occupation des sols du territoire (CLC 2006)



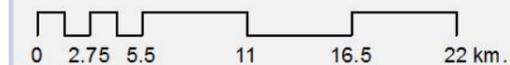


Légende

- Limites des entités éco-paysagères
- Périmètre du SCoT

Classes d'occupation des sols

- Zones urbanisées
- Zones industrielles ou commerciales
- Mines, décharges et chantiers
- Espaces verts artificialisés, non agricoles
- Terres arables
- Cultures permanentes
- Prairies
- Zones agricoles hétérogènes
- Forêts
- Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée
- Eaux continentales



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

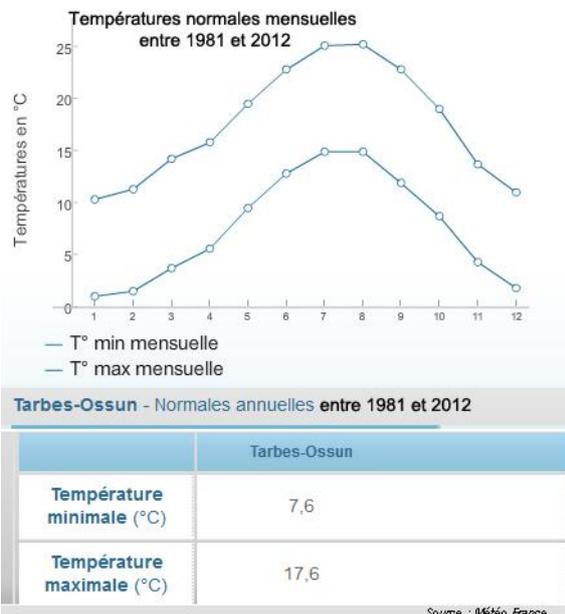
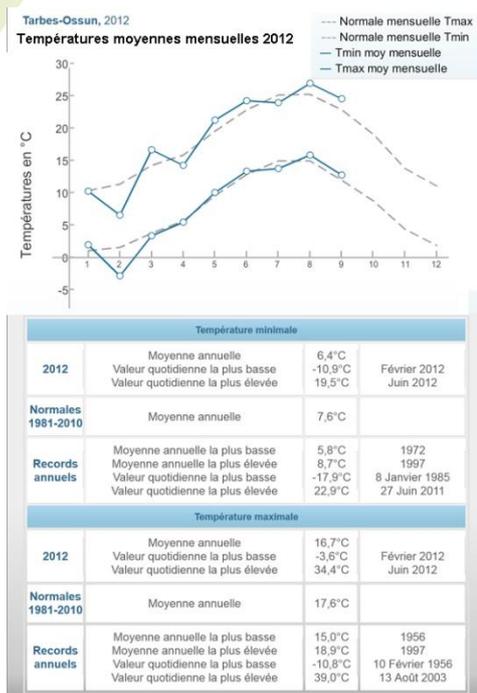
Sources : SOeS, © OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

LE CONTEXTE CLIMATIQUE¹

Le climat du territoire d'étude est de type océanique. Il se caractérise par des variations thermiques très importantes. Les données météorologiques sont relevées à la station de Tarbes-Ossun situé au sud du Pays du Val d'Adour dans le département des Hautes-Pyrénées. Il s'agit de la station la plus proche du territoire d'étude. Elle permet d'évaluer à la fois les contraintes et le potentiel d'utilisation des ressources climatiques pour l'activité humaine.

Températures

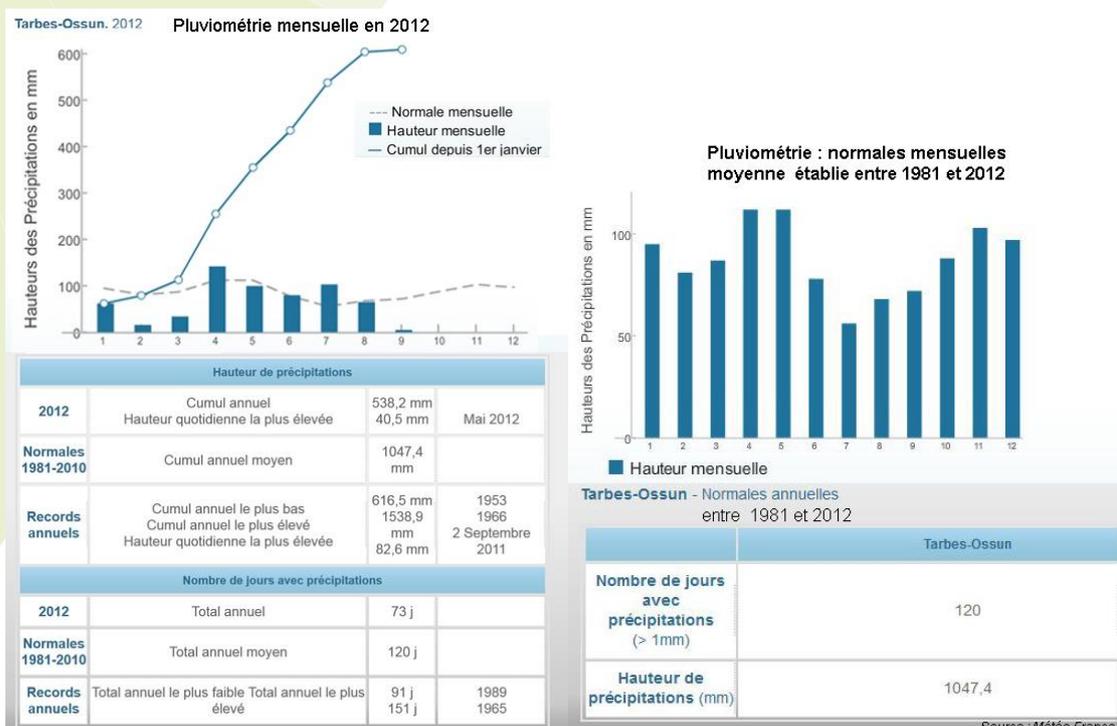
Les températures moyennes minimales annuelles entre 1981 et 2012 sont de 7,6 degrés et les températures maximales annuelles entre 1981 et 2012 sont de 17,6 degrés. L'amplitude thermique moyenne entre les températures minimales et maximales est donc de 10 degrés. On note une amplitude thermique des températures les plus basses plutôt modéré avec une différence de 15 degrés entre un mois de janvier à 10,2° et un mois de juillet à 25°. On remarquera que les écarts de températures à l'aube et celles relevées en mi journées sont à peu près équivalentes tout au long de l'année (entre 9 et 10°). On relève exceptionnellement des températures très basses en hiver avec un -10,9°C enregistré en février 2012 ou plus exceptionnellement encore une température relevée à -17,9°C en 1985. Les températures peuvent être bien plus élevées en été avec une pointe qui a atteint lors de l'été caniculaire de 2003 une température de 39°C en août.



¹ Cf. Météo France, mesures de la station Tarbes-Ossun (+proche du territoire SCOT).

Précipitations

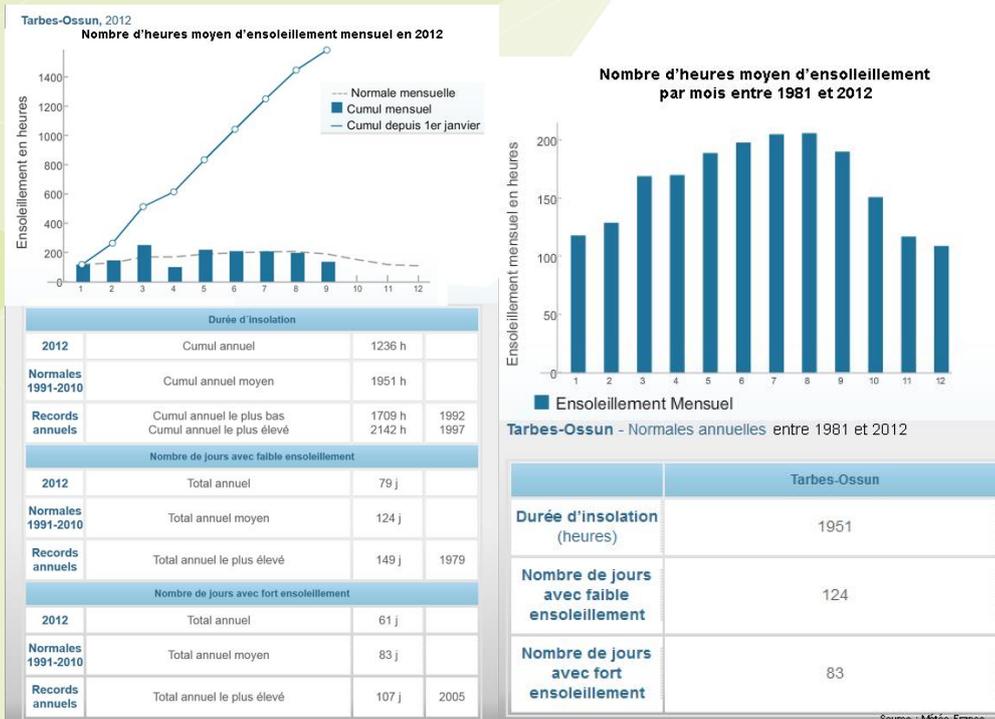
On observe selon la station de mesure de Tarbes des hauteurs de précipitations assez conséquentes sur l'ensemble de l'année (>1000mm) particulièrement présentes aux mois d'avril et de mai, juillet étant le mois le moins soumis aux précipitations. On comptabilise 120 jours lors desquels il y a précipitation, ce qui représente 1 jour sur 3 en moyenne annuelle. Il est fort probable que pour les communes situées plus au nord du territoire, celles-ci subissant moins l'influence du massif pyrénéen, soient moins exposées aux précipitations.



Irradiation et ensoleillement

La trajectoire du soleil en fonction des saisons conditionne la quantité d'énergie reçue sur le territoire. L'irradiation varie également en fonction de l'inclinaison des objets exposés au rayonnement solaire. Ces propriétés permettent d'orienter les choix en matière d'urbanisme et d'architecture bioclimatique. Un plan orienté plein Sud et présentant une inclinaison de 35° par rapport à l'horizontale assure une irradiation journalière optimale (moyenne de 3,15kWh/m²/jour sur l'année). Cette chaleur fluctuant entre décembre 1,72 et juillet 4,14 (calcul sur la commune de Maubourguet). Un plan horizontal présente une énergie solaire moins importante sur l'année avec tout de même des mesures légèrement supérieures sur les mois de mai à juillet.

Selon la station de Tarbes-Ossun on relève un ensoleillement de 1951 heures en moyenne entre 1991 et 2012 avec un record d'ensoleillement en 1997 s'élevant à 2142 heures. Le printemps et l'été sont les saisons qui bénéficient en majorité de l'ensoleillement, celui-ci s'estompant dès le mois de septembre. On recense au total un nombre de jours avec faible ensoleillement plus élevé (124 jours) que le nombre de jours avec un fort ensoleillement (seulement 83).



Le phénomène du réchauffement climatique

Sur la base d'un constat international qui révèle une augmentation de la température moyenne terrestre étroitement liée aux activités humaines, des dispositions ont été prises par de nombreux pays : la France a rédigé le Plan Climat National comportant un ensemble de mesures permettant de réduire les émissions de (GES) et à les diviser par 4 d'ici 2050. **Localement, le territoire du SCoT se mobilise également.**

Focus sur les plans et programmes de rang supérieur en la matière

Le Plan Climat-Energie Territorial du Pays de Val d'Adour

*Dans le cadre de son Agenda 21, suite à la délibération du GIP Euradour du 19 février 2009, le Pays du Val d'Adour affirme sa stratégie de lutte contre le changement climatique par l'élaboration de son Plan Climat Territorial. Une des 8 mesures de l'Agenda 21 du Pays du Val d'Adour est ainsi consacrée à « l'exemplarité énergétique et à la qualité environnementale ». Elle vise à diffuser les principes de lutte contre le changement climatique et à mettre en œuvre des actions concrètes sur le territoire notamment en matière d'exemplarité des collectivités locales et de développement des énergies renouvelables. Le Val d'Adour tente de **participer à la lutte contre le changement climatique global par la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES).***

PARTIE 2

*Patrimoine naturel et biodiversité : un regard
écologique sur le Val d'Adour*

Pour le ministère en charge de l'écologie, la biodiversité, qui est la contraction des mots *biologique* et *diversité*, elle représente la diversité des êtres vivants et des écosystèmes : la faune, la flore, les bactéries, les milieux mais aussi les races, les gènes et les variétés domestiques. Elle est la première source des éléments indispensables à notre survie. Elle fournit l'oxygène que nous respirons, toute notre alimentation ; elle contribue également à la dépollution des eaux, à la pollinisation. La biodiversité régit donc intégralement notre cadre de vie et nos ressources. Cette biodiversité est aujourd'hui menacée principalement par la fragmentation des territoires, qui constitue une entrave aux échanges d'individus (donc de gènes) entre les populations animales et végétales et met ainsi leur survie en péril.

La loi de 1976 pose les bases de la protection de la nature en France ; son premier article précise que : « **La protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles** contre toutes les causes de dégradation qui les menacent **sont d'intérêt général** ». Ces préoccupations doivent être respectées pour tous « les travaux et projets d'aménagement qui sont entrepris par une collectivité publique ou qui nécessitent une autorisation ou une décision d'approbation ainsi que les documents d'urbanisme. »

Le respect de ces préoccupations passe notamment par la prise en compte des sites naturels remarquables. Les objectifs et les moyens déployés pour valoriser et/ou pérenniser ces sites remarquables sont de plusieurs natures ; du simple porter à connaissance d'un inventaire naturaliste à une gestion concertée d'une portion de territoire.

LES ESPACES NATURELS REMARQUABLES DU VAL D'ADOUR

Les sites d'inventaires à prendre en considération dans le SCoT

N.B : L'essentiel des informations synthétisées ici sont disponibles en intégralité sur les sites internet des DREAL Midi-Pyrénées et Aquitaine (rubrique « données »).

Les inventaires naturalistes ZNIEFF

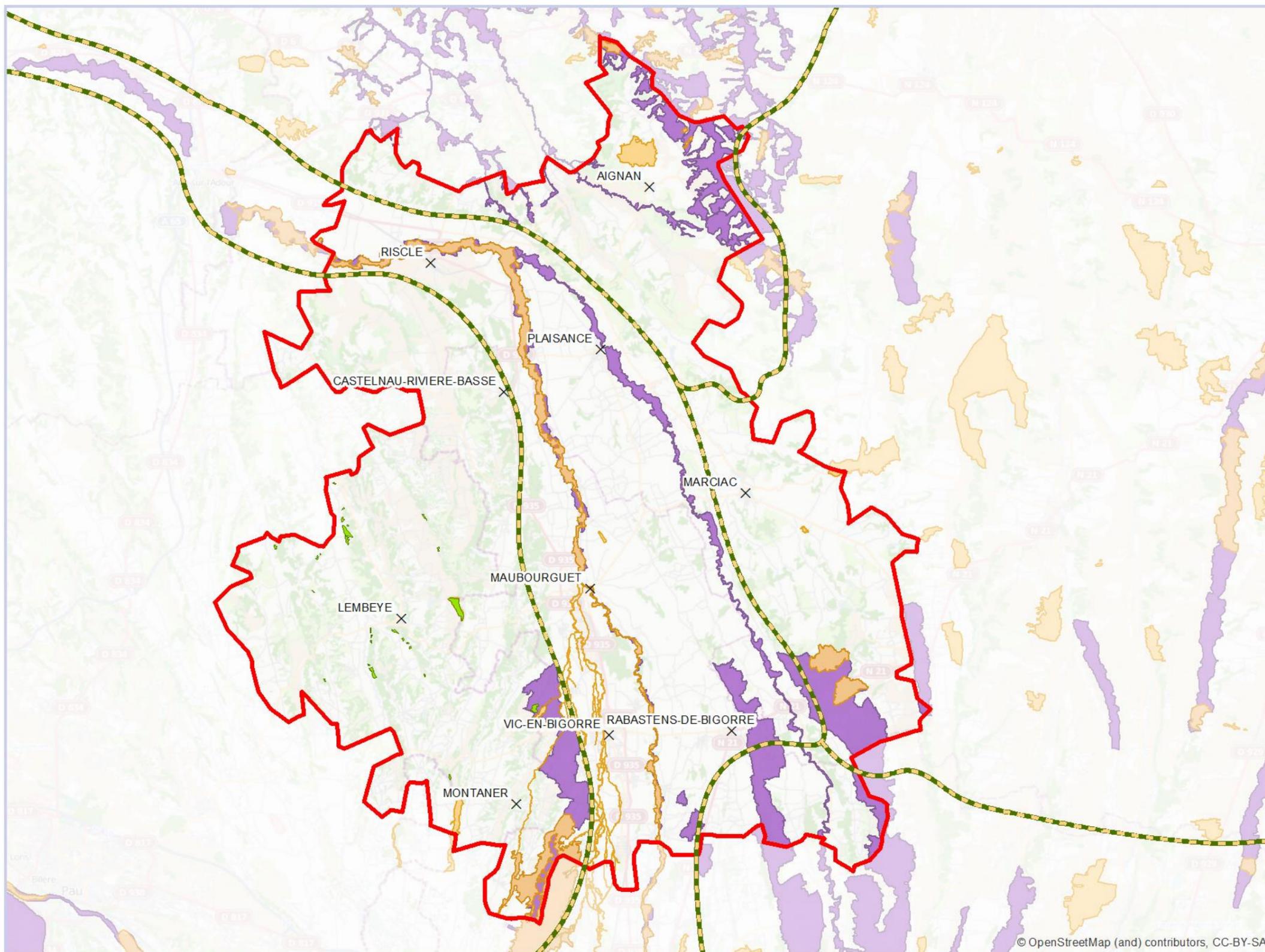
*Lancé en 1982, l'inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique** (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I qui correspondent aux secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II qui définissent les grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.*

*Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1995 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu. Cette modernisation, lorsqu'elle est terminée, donne lieu aux ZNIEFF de seconde génération. **La région Aquitaine n'a pas encore terminé cette modernisation alors que la région voisine Midi-Pyrénées possède un inventaire totalement réactualisé.** Cet inventaire est devenu aujourd'hui l'un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...), tant il est révélateur d'une certaine biodiversité. Ces inventaires ne sont pas opposables, mais la jurisprudence en fait un référentiel reconnu et utilisé par les tribunaux.*

Sur le territoire du SCoT du Val d'Adour, on dénombre 25 ZNIEFF (quinze de type 1 pour 4 115 ha et dix de type 2 pour 12 770 ha). Comme les ZNIEFF de type 2 englobent généralement celles de type 1, 13 588 ha du territoire du SCoT du Val d'Adour (soit 8,7% de la superficie) **montrent ainsi un intérêt écologique fort.**

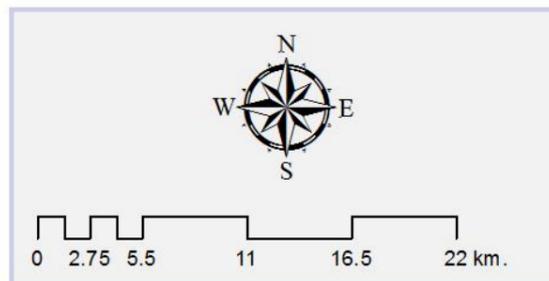
Les ZNIEFF ne sont pas réparties de façon homogène sur le territoire :

- Certains grands ensembles éco-paysagers ciblent principalement **les grands cours d'eau**, comme notamment la vallée de l'Adour.
- Dans l'Armagnac, ce sont principalement les **zones humides**, et la **matrice agricole associée**, qui sont au cœur de cet inventaire.
- A l'Ouest du territoire, sur les coteaux de l'Astarac et la partie Sud de plateau de Lannemezan, les **massifs forestiers** sont principalement situés en ZNIEFF.
- Les coteaux du Béarn semblent moins riches en ZNIEFF ; pour autant, cette relative lacune démontre plutôt une différence de politique des inventaires ZNIEFF des deux régions que des milieux peu riches sur le plan écologique. En effet, la récente actualisation des ZNIEFF de Midi-Pyrénées est apparemment plus « généreuse » que le primo-inventaire de la région Aquitaine. En effet, les coteaux du Béarn regroupent à la fois un site Natura 2000 et un site géré par le CREN Aquitaine (cf. § suivants).



Légende

-  Limites des entités éco-paysagères
-  Périmètre du SCoT
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  Sites inventoriés par le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Aquitaine



Sources : DREAL Aquitaine, DREAL Midi-Pyrénées, CEN Aquitaine, © OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Les territoires de projet à prendre en considération dans le SCoT

Les sites des Conservatoires Régionaux d'Espaces Naturels (CREN)

Les Conservatoires Régionaux d'Espaces Naturels (CREN) contribuent à préserver le patrimoine naturel et paysager à travers la maîtrise foncière et/ou la maîtrise d'usage d'un réseau de sites. Leur action s'appuie sur une approche concertée, au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires. Leurs interventions s'articulent autour de quatre fondements : la connaissance, la protection, la gestion et la valorisation. Ainsi, ils conventionnent des parcelles avec l'ensemble des acteurs concernés (du propriétaire privé jusqu'aux Ministères) pour assurer la mise en place de pratiques de gestion durable des territoires et afin que la biodiversité soit préservée et prise en compte.

Sur le territoire du SCoT Val d'Adour, plusieurs sites sont gérés par un Conservatoires d'Espaces Naturels :

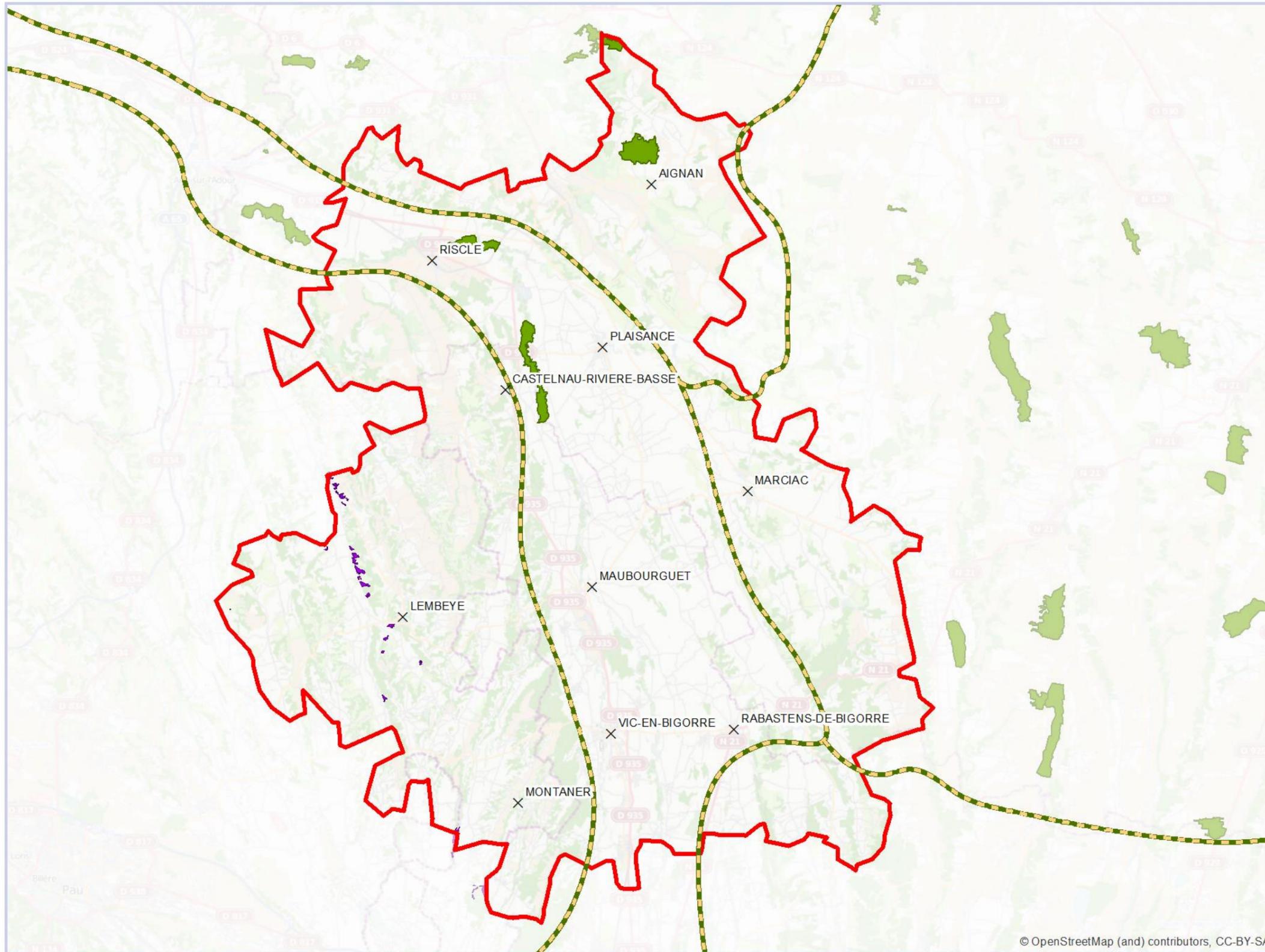
- **Les Pelouses Sèches du Coteau de Lembeye** dans le département des Pyrénées-Atlantiques (site inventorié mais sans mesures de gestion effectives). Ce site de près de 150 hectares comprend de nombreuses pelouses sèches, des landes à genévriers et des pairies à Molinie. Situé dans les coteaux du Béarn, dans la partie Ouest du territoire du SCoT, il démontre l'intérêt écologique des espaces ouverts encore pâturés de ce secteur. Près de 90 hectares sont gérés via la mise en place de Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAET).
- D'autres sites (zones humides, gîte de reproduction de chauves-souris, ...) sont également gérés sur le territoire du SCoT.

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont été institués par la loi du 31 décembre 1976 puis précisé comme espaces « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent ». Les ENS sont des outils de protection des espaces naturels passant par des dispositifs de protection foncière (acquisition foncière ou signature de conventions) mis en œuvre par les Départements. Ils visent à constituer un réseau de milieux naturels protégés et à définir les modalités de leur ouverture au public.

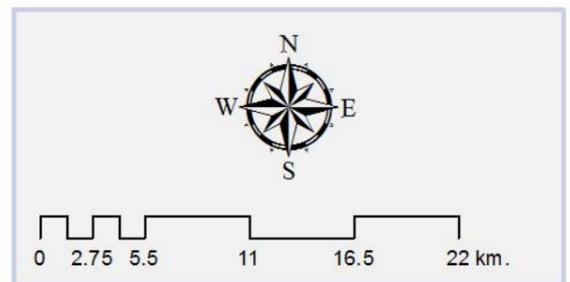
Sur le territoire du SCoT du Val d'Adour, seuls 2 départements ont une politique ENS : les Pyrénées-Atlantiques et le Gers, ce dernier venant juste de la mettre en place.

Au total, **9 Espaces Naturels Sensibles** sont répartis sur le territoire, majoritairement (8 sur 9) sur le département du Gers. Les milieux représentés par ces sites sont variés, six de ces ENS ciblant des milieux aquatiques ou humides ainsi que leurs milieux connexes. Ils sont situés aussi bien dans la vallée de l'Adour que sur la Baïse ou les étangs d'Armagnac. Deux autres sites sont principalement forestiers et un dernier correspond au site de pelouses sèches géré par le CREN Aquitaine. Cet ENS est financé par le Conseil Général Pyrénées-Atlantiques et géré par le CREN.



Légende

-  Limites des entités éco-paysagères
-  Périmètre du SCoT
-  Espaces Naturels Sensibles
-  Conservatoire d'Espaces Naturels d'Aquitaine



Sources : Conseil Général du Gers, Conservatoire d'Espaces Naturels d'Aquitaine, © OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Les sites réglementaires à protéger dans le SCoT

Les sites Natura 2000

La mise en application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » datant de 1992, puis 2009, vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe, via un réseau de sites protégés dit « réseau Natura 2000 ». Celui-ci est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité. Il est constitué de deux types de zones naturelles : les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » 92/43/CEE de 1992 ; les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la Directive européenne « Oiseaux » 2009/147/CE/ du 30 novembre 2009.

Ce dispositif ambitieux doit permettre de protéger un « échantillon représentatif des habitats et des espèces les plus menacées en Europe », en le faisant coexister de façon équilibrée avec les activités humaines. Pour permettre la mise en place d'une gestion durable des espaces naturels au sein du réseau Natura 2000, la France a opté pour une politique contractuelle. L'adhésion des partenaires locaux et particulièrement des propriétaires et gestionnaires constitue en effet le meilleur gage de réussite à long terme du réseau.

*La liste des **Sites d'Importance Communautaire** (SIC, première étape des ZSC) au sein de chacune des régions biogéographiques est établie par la Commission européenne en accord avec les États membres afin de constituer un réseau cohérent. La publication de ces listes par la France au Journal Officiel (JORF) fait suite aux décisions de la Commission Européenne parues au Journal Officiel de l'Union Européenne (JOUE).*

*La **désignation des ZPS** relève d'une décision nationale, se traduisant par un Arrêté Ministériel, sans nécessiter un dialogue préalable avec la Commission Européenne.*

*Au-delà de la mise en œuvre d'un réseau écologique cohérent d'espaces représentatifs, des Directives « Habitats » et « Oiseaux » prévoient : un **régime de protection stricte** pour les espèces d'intérêt communautaire visées à l'annexe IV de la Directive « Faune-Flore-Habitats » ; une **évaluation des incidences des projets de travaux ou d'aménagement, des documents d'urbanisme**, ... (cf. ensemble des activités mentionnées sur les listes nationale et locale) sur les sites du réseau afin d'éviter ou de réduire leurs impacts (les activités étant positionnées dans ou en dehors des sites Natura 2000) ; une **évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire** sur l'ensemble des territoires nationaux de l'Union Européenne.*

Le territoire du SCoT présente une répartition des sites du réseau Natura 2000 particulière.

Aucun site relatif à la Directive Oiseaux n'est recensé alors que 4 portant sur la Directive Habitats sont situés dans le périmètre.

- Le principal site Natura 2000 est celui de la « Vallée de l'Adour » (FR 7300889), il englobe la totalité du lit de l'Adour ainsi qu'une partie des milieux annexes.
- Un autre site à une place importante dans le territoire du SCoT, il s'agit des « Coteaux de Castetpugon, de Cadillon et de Lembeye » (FR 7200779). En effet, ce site se trouve en majorité dans le périmètre et surtout met en exergue la richesse écologique de ces coteaux, peu représentés par l'inventaire ZNIEFF.
- Les deux autres sites Natura 2000 (Étangs d'Armagnac et la Gélise) sont dans leur très grande majorité en dehors du périmètre du SCoT. En effet, le site des Etangs d'Armagnac est compris à plus de 90 % à l'extérieur du territoire du SCoT et moins de dix hectares du site de la Gélise (soit 0.25% du site) se retrouvent dans le périmètre.

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

*Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) ont été institués par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Ils ont pour objectif de favoriser la conservation de biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie d'espèces protégées sur le territoire français, qu'il s'agisse de faune ou de flore. Ce sont des **espaces réglementés** présentant un patrimoine naturel d'intérêt et notamment des espèces protégées. Ils sont mis en œuvre soit par le Préfet de Département dans le domaine terrestre ou fluvial d'un département, soit par le Ministre en charge de la mer lorsqu'il s'agit du Domaine Public Maritime ; on parle alors d'Arrêté Ministériel de Protection de Biotope. Ces arrêtés fixent notamment le périmètre de l'espace protégé et la réglementation applicable dans cet espace, tels que l'interdiction de certaines activités, l'autorisation ou la limitation d'autres... Bien qu'ayant un caractère d'utilité publique, les APPB ne figurent pas sur la liste des servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol de l'article R126-1 du Code de l'Urbanisme qui doivent être annexées au PLU. Pour être opposables aux demandes d'utilisation du sol (permis de construire...), les dispositions de l'arrêté de protection de biotope doivent être reprises dans le PLU.*

Les APPB font partie des espaces protégés relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement, et se classent en catégorie IV² de l'UICN en tant qu'aire de gestion. En effet, la plupart des APPB font l'objet d'un suivi soit directement à travers un comité placé sous l'autorité du préfet, soit indirectement dans le cadre de dispositifs tels que Natura 2000 et par appropriation par les acteurs locaux.

² **Catégorie IV** – Aire de gestion des habitats ou des espèces : Les aires protégées de la catégorie IV visent à protéger des espèces ou des habitats particuliers, et leur gestion reflète cette priorité. De nombreuses aires protégées de la catégorie IV ont besoin d'interventions régulières et actives pour répondre aux exigences d'espèces particulières ou pour maintenir des habitats, mais cela n'est pas une exigence de la catégorie.

Sur le territoire du SCoT, deux APPB sont référencés, celui de « l'Adour » (FR 3800605) et des étangs de Lasbouaous (FR3800807). Le premier occupe une surface de presque 13 ha et est situé sur la commune de Bazillac. Il est intégralement compris dans le site Natura 2000 de la vallée de l'Adour cité plus haut et a pour objectif de « protéger le biotope indispensable à l'alimentation, au repos, à la reproduction ou à la survie » de plusieurs espèces d'oiseaux (Héron cendré, Bihoreau gris, Milan noir, Balbuzard pêcheur, Aigrette garzette et Héron garde-bœuf).

Le second fait 7 ha et a pour objectif de « favoriser, sur la zone de protection [...], la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos et à la survie des espèces animales non domestiques [...], notamment la Cistude d'Europe, le cuivré des marais et la cordulie à corps fin, ainsi que des espèces végétales non cultivées [...].

Les listes du SDAGE Adour-Garonne

Dans les « orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Adour-Garonne », un groupe d'orientations affiche l'objectif de « Gérer durablement les eaux souterraines. Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides ». Le SDAGE a donc identifié des « milieux aquatiques à fort enjeux environnementaux du bassin Adour-Garonne », notamment les cours d'eau à enjeu pour les poissons migrateurs amphihalins³, les cours d'eau, ou tronçons de cours d'eau, en très bon état écologique⁴ et/ou jouant un rôle de réservoirs biologiques⁵. Par ailleurs, ces trois listes servent de base à la politique de renouvellement du classement des cours d'eau pour la continuité écologique⁶. Ces trois listes permettent de dresser un état des lieux de l'état écologique et de la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques.

Sur le territoire du SCoT, les trois listes sont représentées ; les axes migrateurs amphihalins sont très majoritaires, constat logique au regard de l'emplacement du territoire du SCoT dans le bassin versant. Sont considérés comme axes migrateurs l'Adour, la Midouze, l'Arros, le Bouès, la Baise, la Douze, le Lées, le Petit Lées et le Larcis. Au total, 18 cours d'eau ou tronçons de cours d'eau sont considérés

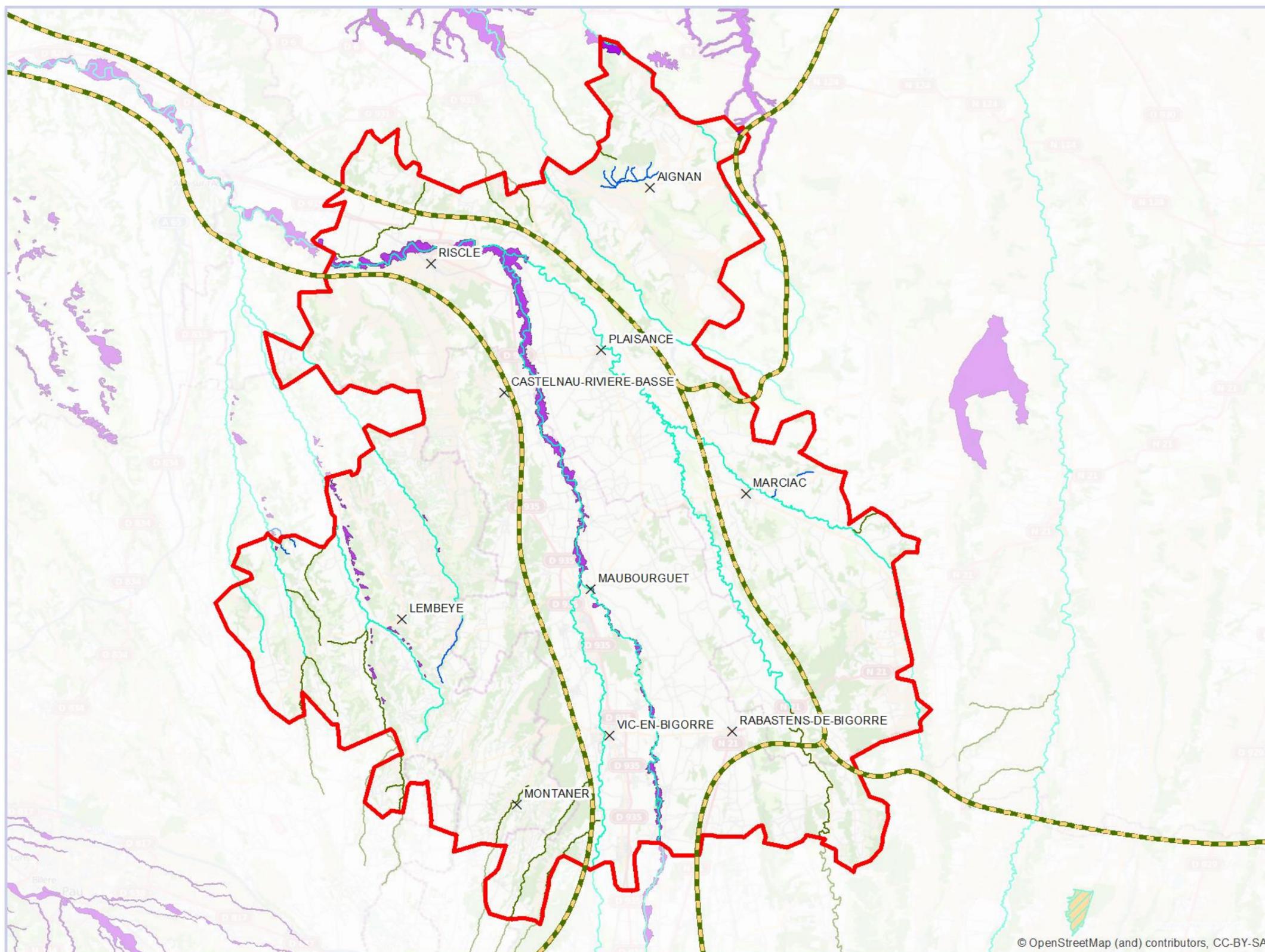
³ Poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée.

⁴ L'état écologique est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des critères appelés éléments de qualité qui peuvent être de nature biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux), hydromorphologique ou physico-chimique. Le très bon état écologique est défini par de très faibles écarts dus à l'activité humaine par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré.

⁵ Ils ne doivent pas être confondus avec les réservoirs de biodiversité considérés dans la Trame verte et bleue, même s'ils contribuent à l'identification de ces derniers. Les réservoirs biologiques sont des cours d'eau, ou parties de cours d'eau ou canaux au sens du 1° du I de l'article L. 214-17 qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplancton, de macrophytes et de phytobenthos, de faune benthique d'invertébrés ou d'ichtyofaune, et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant.

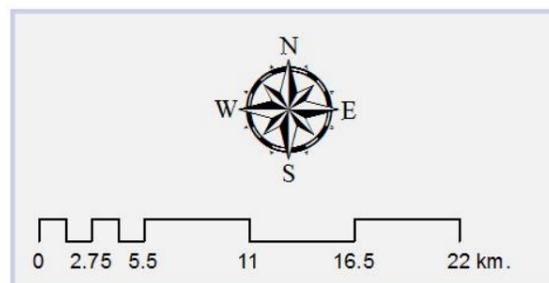
⁶ Le classement des cours d'eau est l'outil réglementaire mis en place pour préserver et restaurer la continuité écologique des cours d'eau. Il définit deux listes, la première interdisant la création de tout nouvel obstacle, la seconde induisant de restaurer la continuité écologique dans les cinq ans suivant le classement.

comme des réservoirs biologiques selon le SDAGE. Ils sont principalement concentrés dans les coteaux du Béarn, entre Montaner et Lembeye (une partie du bassin versant du Lées). Quatre cours d'eau, tronçons de cours d'eau ou bassins versants, apparaissent dans la liste des cours d'eau en très bon état écologique ; il s'agit notamment des ruisseaux présents dans le sous-bassin versant de la Coume Grande aux abords d'Aignan.



Légende

-  Limites des entités éco-paysagères
-  Périmètre du SCoT
-  Arrêts de protection de biotope
- Listes du SDAGE**
-  Axes migrateurs
-  Réservoirs biologiques
-  Cours en très bon état écologique
- Natura 2000**
-  Directive Habitats
-  Directive Oiseaux



Sources : DREAL Aquitaine, DREAL Midi-Pyrénées, Agence de l'eau Adour-Garonne, © OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

L'IDENTIFICATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU VAL D'ADOUR

La mise en place d'un réseau écologique national puis à échelle locale, nommé « Trame verte et bleue », est la mesure prioritaire définie par le Groupe 2 « Préserver la biodiversité et les ressources naturelles » du Grenelle de l'Environnement. Cette demande a été motivée par le constat de la fragmentation importante du territoire, induisant un fractionnement et une fragilisation des populations animales et végétales, y compris pour les espèces ordinaires.

Définition et objectifs nationaux en matière de TVB

Au livre III du code de l'environnement est créé un titre VII, intitulé «Trame verte et Trame bleue». La Trame verte et la Trame bleue (TVB) est un outil d'aménagement du territoire contribuant à arrêter la perte de biodiversité en identifiant, préservant voire restaurant une continuité écologique entre milieux naturels, notamment dans un contexte de changement climatique. Ces trames ont pour but de contribuer à : 1. diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et des habitats d'espèces ; 2. Identifier et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ; 3. Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des masses d'eau superficielles ; 4. Prendre en compte la biologie des espèces migratrices ; 5. Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces indigènes de la faune et de la flore sauvage ; 6. Améliorer la qualité et la diversité des paysages ; 7. Permettre le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique global.

Focus méthodologique

Trame Verte

La Trame verte comprend :

- *Tout ou partie des espaces naturels mentionnés aux livres III et IV du code de l'environnement ainsi que d'autres espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité et identifiés comme tels au terme des procédures prévues aux articles L.371-2 et L.371-3 ;*
- *Les corridors écologiques, constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés à l'alinéa précédent dès lors qu'ils sont identifiés comme tels au terme des procédures prévues aux articles L.371-2 et L.371-3 ;*
- *Les surfaces en couvert environnemental permanent mentionnées au I de l'article L.211-14 du code de l'environnement.*

Focus méthodologique

Trame Bleue

La Trame bleue comprend :

- Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, figurant sur les listes prévues par l'article L.214-17 ;
- Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L.212-1 ;
- Les autres cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides identifiés comme importants pour la préservation de la biodiversité au terme des procédures prévues aux articles L.371-2 et L.371-3.

Focus méthodologique

Trames écologiques et projet d'urbanisation

Deux causes majeures de la diminution de la biodiversité sont l'augmentation des surfaces artificialisées et le développement des infrastructures qui fragmentent tous les types de milieux. Le doublement depuis 1945 en moyenne des surfaces artificialisées s'est accompagné d'une intensification des échanges commerciaux et des déplacements entraînant la densification du réseau de transports (en kilomètre de voirie mais aussi en largeur de routes) et l'augmentation du trafic. Ceci a contribué à augmenter fortement la fragmentation des espaces naturels et semi-naturels. Les conséquences du développement de l'urbanisation et des infrastructures de communication sur la faune et les habitats sont multiformes :

- Destruction directe ou induite des milieux naturels ;
- Simplification excessive et croissante des écosystèmes pouvant altérer, voire compromettre leur fonctionnalité ;
- Mise en danger des communications biologiques dans les écosystèmes restants ;
- Mortalité accrue due à la circulation.

La pression exercée sur la biodiversité peut être limitée ou compensée en tout ou partie par des choix judicieux de projet, des aménagements adaptés, la création de nouveaux milieux, des modes de gestion pertinents...

Méthode d'identification des trames écologiques sur le territoire du SCoT Val d'Adour

Focus sur les plans et programmes de rang supérieur en la matière

Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE)

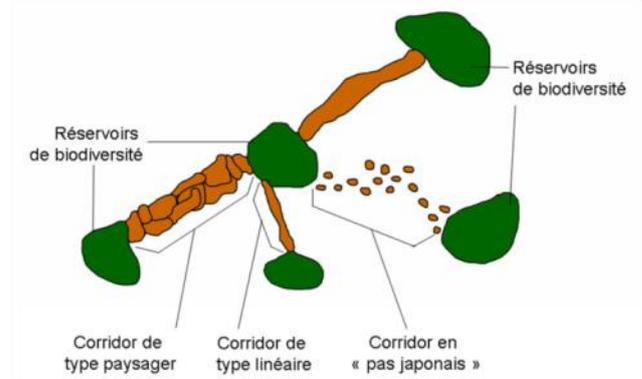
*Les documents d'urbanismes, notamment les SCoT, doivent s'articuler avec la Trame Verte et Bleue aux différentes échelles. Les **Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE)** doivent être pris en compte par les SCoT lorsqu'ils existent. Sur les deux régions concernées, les SRCE ne sont pas encore finalisés mais bien avancés, et les travaux cartographiques peuvent d'ores et déjà être partiellement utilisés.*

Avant toute chose, précisons que le prestataire considère une trame écologique comme une zone permettant aux individus/populations de se déplacer/diffuser dans l'espace pour assurer les besoins vitaux/explorations/colonisations de milieux, et non comme un « couloir » linéaire entre deux habitats très favorables.

Ainsi, ECOTONE propose une approche basée sur la notion de perméabilité du territoire, prenant en compte le fait qu'une espèce/population circule plus ou moins facilement selon le type d'habitat et les éventuels obstacles, naturels ou anthropiques, qu'elle peut y rencontrer. Il s'agit d'une vision de l'espace qui s'appuie fortement sur la science de l'Ecologie du paysage et qui par conséquent est plus continue et globale que celles souvent rencontrées dans la bibliographie.

La trame écologique est constituée de plusieurs éléments, dont les principaux sont les réservoirs de biodiversité et les corridors :

- **Les réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante ;
- **Les corridors** sont un ensemble de milieux continus (sans interruption physique) favorables aux déplacements des espèces.



Afin de prendre en compte la diversité des milieux (forestiers, ouverts...) et des espèces, la réflexion sur la Trame verte et bleue est réalisée par **sous-trame**. Une sous-trame correspond à l'ensemble des éléments du paysage **structurant** les déplacements d'un groupe écologique donné.

Les échanges entre les réservoirs de biodiversité sont possibles lorsque le paysage est « perméable » pour la sous-trame-étudiée, c'est-à-dire pour un groupe écologique donné. Ces éléments peuvent prendre éventuellement la forme de structures linéaires (corridor de type linéaire cf. Figure ci-dessous) dans le paysage (haies, cours d'eau...), ou de matrice⁷ » paysagère (corridor de type paysager).

L'ensemble de ces secteurs sont alors identifiés comme corridors pour la sous-trame étudiée.

⁷ Élément dominant du paysage, dans les paysages agraires on parle de matrice agricole pour l'ensemble des parcelles dont l'usage est voué à la production agricole (Burel et Baudry, 1999).

Les sous-trames du territoire du SCoT Val d'Adour

L'étude des espaces naturels remarquables et des sous-trames issues des SRCE Aquitaine et Midi-Pyrénées permet de dresser un premier état des lieux des milieux écologiques devant être représentés dans la Trame Verte et Bleue du Val d'Adour :

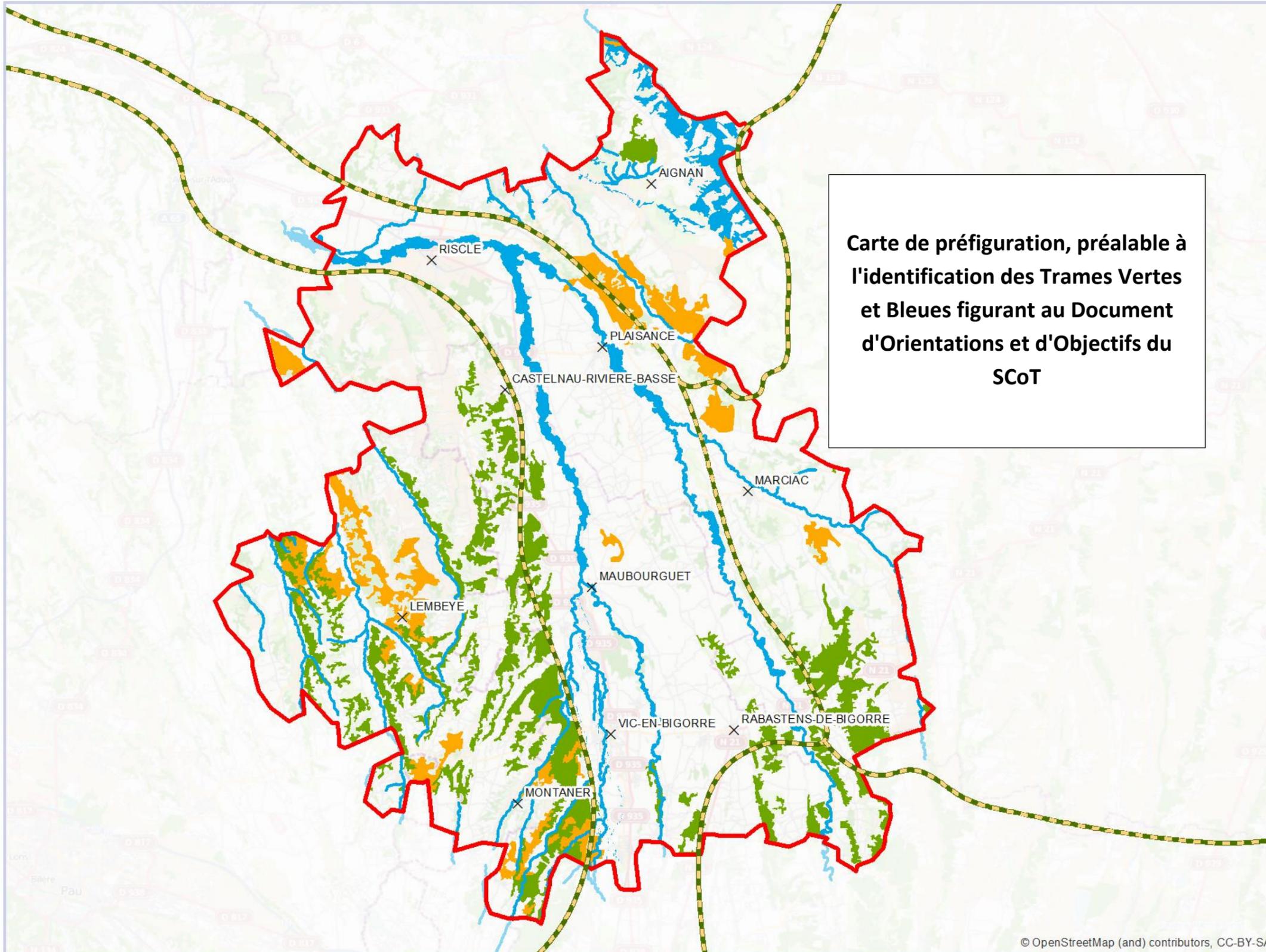
- Sous-trame des milieux humides et aquatiques : ces milieux sont au cœur du territoire du SCoT du Val d'Adour, ils occupent donc une place de première importance dans la Trame verte et bleue.
- Sous-trame des milieux boisés feuillus de plaine : un grand nombre d'espaces d'inventaires et/ou de protection ciblent les milieux boisés sur le territoire du SCoT. Il en est de même pour les réservoirs de biodiversité des deux SRCE qui donnent une place prépondérante aux espaces boisés sur le territoire du SCoT.
- Sous-trame des milieux ouverts et bocagers : ces milieux sont représentés de manière assez périphérique mais sont caractéristiques des coteaux ceinturant la vallée de l'Adour. Les continuités écologiques de ces milieux doivent être appréciées globalement, sur l'ensemble de la matrice agricole les hébergeant.

Les réservoirs de biodiversité du SCoT Val d'Adour

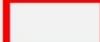
Afin de répondre à la cohérence entre les SRCE et la TVB à l'échelle du SCoT, les réservoirs de biodiversité identifiés à l'échelle régionale servent de base à l'identification de ceux du SCoT. Les contours ne sont pas obligatoirement conservés, l'échelle du SCoT permettant en effet de définir avec plus de finesse les éléments importants pour les continuités écologiques.

Les espaces déjà connus et l'occupation des sols permettent de mieux définir le périmètre des réservoirs de biodiversité.

Le contour des réservoirs de biodiversité et des continuités à rôle de corridor est précisé par photo-interprétation dans le DOO du SCoT. Le choix des sous-trames et des réservoirs de biodiversité est en conformité avec les deux SRCE d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées.

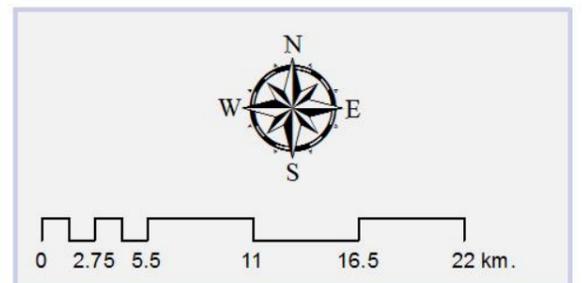


Légende

-  Limites des entités éco-paysagères
-  Périmètre du SCoT

Réservoirs de biodiversité

-  Sous-trame milieux ouverts et bocagers
-  Sous-trame milieux boisés de plaine
-  Sous-trame milieux humides et aquatiques



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

Sources : Conseil Général du Gers, © OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA

SYNTHESE DES ENJEUX / PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE

Ce qu'il faut retenir :

- ❖ Maintien des éléments naturels aux abords des grands cours d'eau : dessiner la ripisylve
- ❖ Préservation des pelouses sèches inventoriées hors Natura 2000
- ❖ Maintien et restauration des continuités écologiques, notamment celles en lien avec les grands cours d'eau

ATOUPS

- Vallée de l'Adour structurante et jouant le rôle de zone refuge et d'axe de déplacement pour la faune à l'échelle du SCoT
- Diversité des milieux naturels remarquables (forêts, cours d'eau, pelouses...)
- Matrice agricole favorable à la biodiversité sur une partie des coteaux

FAIBLESSES

- Prédominance des grandes cultures dans la matrice agricole, notamment dans la vallée de l'Adour
- Faible représentativité des espaces inventoriés et réglementaires
- Espaces naturels et semi-naturels relictuels dans les vallées

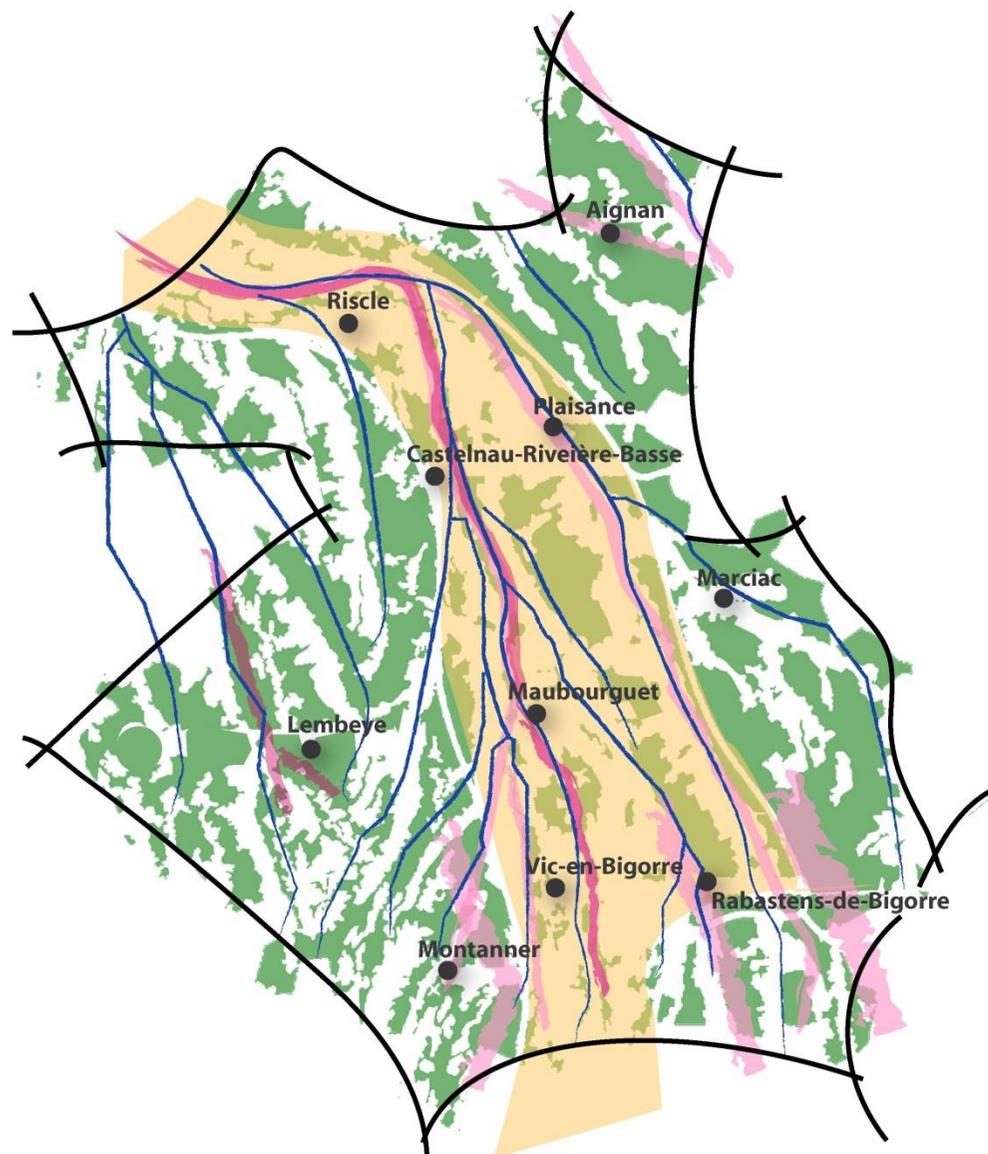
ENJEUX

- Préserver les grands cours d'eau et leurs milieux associés du val d'Adour
- Protéger l'ensemble des secteurs naturels (refuge) du val d'Adour
- Identifier les zones humides et la matrice agricole de l'Armagnac
- Adapter les pratiques agricoles et les boisements de l'Astarac
- Préserver les boisements et les pelouses sèches du Béarn

Enjeux liés aux milieux naturels et à la biodiversité

Légende:

-  Préservation des espaces naturels et semi-naturels
-  Plaine agricole de l'Adour : pour une gestion en harmonie avec les milieux naturels
-  Principaux cours d'eau : support de la trame bleue et des corridors écologiques liés à la présence de ripisylve
-  Zones Natura 2000
ZNIEFF 1 et 2
Des espaces à prendre en compte dans les projets de développement.
-  Définir les espaces de nature à préserver (trame verte et bleue au delà des inventaires écologiques).



PARTIE 3

*La gestion de la ressource en eau, un enjeu
majeur pour le Val d'Adour*

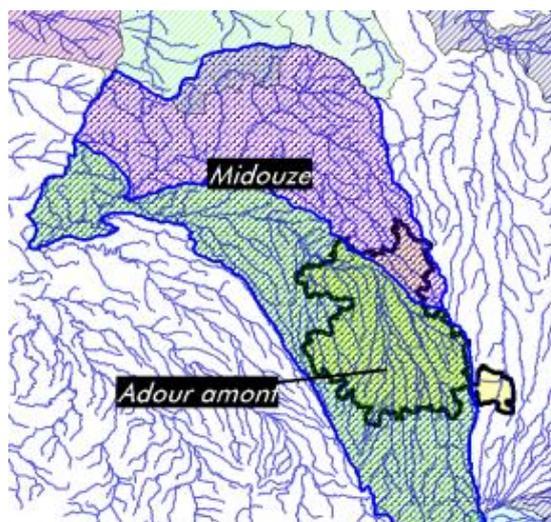
LE PROFIL HYDROLOGIQUE DU TERRITOIRE

L'eau est perçue comme un des enjeux majeurs du territoire Val d'Adour. C'est en effet un territoire dont de nombreuses activités sont dépendantes de sa ressource en eau.

Les nombreux cours d'eau ont sculpté le territoire.

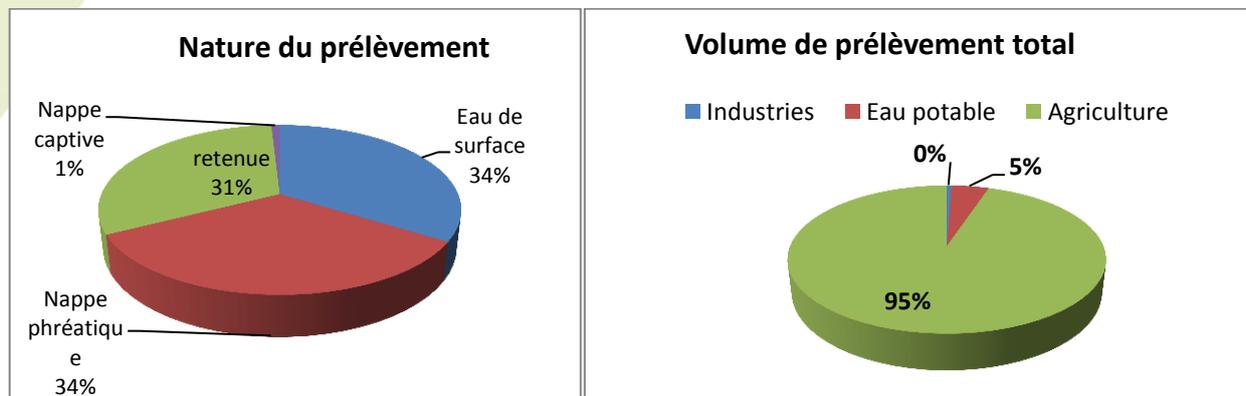
Au sein du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), deux SAGE (schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) recouvrent le Val d'Adour :

- **Le SAGE Midouze** au Nord approuvé en 2013, suivi d'un Plan de Gestion des Etiages (PGE)
- **Le SAGE Adour Amont** au Sud approuvé en 2015 en raison des difficultés d'affranchissement des périmètres administratifs. Ce périmètre dispose d'un PGE signé en 1999.



Une réorganisation des techniciens de rivières est prévue en vue de couvrir l'ensemble du territoire

Quelques éléments sur la ressource en eau :



Source : Observatoire de l'eau

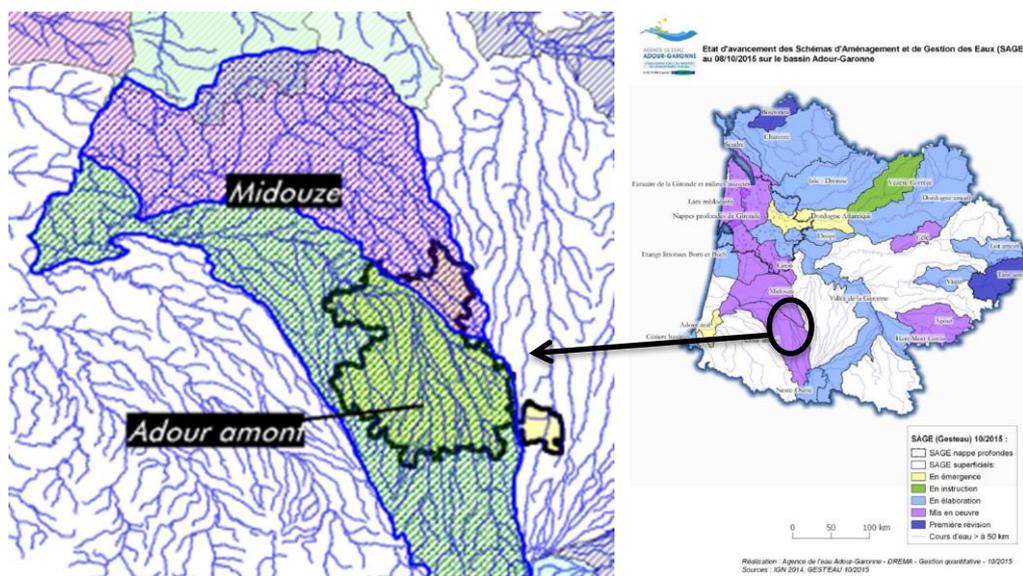
Eléments clefs :

- ❖ L'Adour est la masse d'eau qui subit les pressions les plus fortes du territoire du SAGE.
- ❖ Prélèvement en eau potable dans nappes phréatiques et eau de surface de l'Adour essentiellement
- ❖ Canaux artificiels qui pénalisent les étiages mais réalimentent la nappe alluviale.
- ❖ Baisse du niveau des nappes souterraines alarmante
- ❖ Compensation des prélèvements de la nappe de l'Eocène en rivière.

FOCUS PREALABLE SUR LES PLANS ET PROGRAMMES DE RANG SUPERIEUR EN MATIERE DE GESTION DE L'EAU

Focus sur les plans et programmes de rang supérieur en la matière

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne et sa déclinaison locale en SAGE Midouze et Adour



Réuni en séance plénière du 1er décembre 2015, le comité de bassin Adour-Garonne a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (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 (l'Etat Initial du Rapport de Présentation expose la situation actuelle des masses d'eau et renseigne sur les objectifs du SDAGE).

Au sein du SDAGE (schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux), deux SAGE (schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) associés à 2 Plans de Gestion des Etiages (PGE) recouvrent le Val d'Adour :

- **Le SAGE Midouze, au Nord, approuvé en 2013, et suivi d'un Plan de Gestion des Etiages (PGE)**
- **Le SAGE Adour Amont, au Sud, approuvé en 2015 en raison des difficultés d'affranchissement des périmètres administratifs. Ce périmètre dispose d'un PGE**

Focus sur les plans et programmes de rang supérieur en la matière

Le SAGE Adour-Amont

L'arrêté interpréfectoral du SAGE Adour amont a été signé le 19 mars 2015 par la Préfète des Hautes-Pyrénées et les Préfets des Landes, du Gers et des Pyrénées Atlantiques : il marque l'entrée en vigueur de ce document-cadre. La nécessité de cohérence et de solidarité de bassin entre les parties amont et aval a été démontrée. Le Plan de Gestion des Etiages et le Sage Adour-Amont ont peiné à voir le jour du fait de leur périmètre particulièrement important, du nombre d'interlocuteurs et d'acteurs impliqué et du cloisonnement administratif des 4 départements différents.

La volonté d'ouvrir une concertation la plus large possible entre une multitude d'acteurs pour répondre efficacement aux enjeux retarde l'approbation du Schéma. De fait, la complexité de la problématique de la gestion de l'eau se heurte à l'heure actuelle à des cloisonnements administratifs et économiques. Le contexte mouvant lié à la révision du SDAGE Adour Garonne a également perturbé l'avancement du SAGE Adour-Amont qui devrait voir le jour prochainement.

Le SAGE Midouze

Il est identifié comme « unité hydrographique de référence » dans le SDAGE Adour Garonne. Il constitue la partie Nord du bassin de l'Adour, portion du territoire à cheval entre le département des Landes et du Gers. Démarrée en 2005, l'élaboration du SAGE de la Midouze a été confiée à l'Institution Adour. L'arrêté interpréfectoral du SAGE Midouze a été signé le 29 janvier 2013 par les Préfets du Gers et des Landes. Le SAGE entre donc officiellement en vigueur à cette date. Fruit d'un travail de 7 ans de concertation et de recherche de consensus, il concerne 16 communes du territoire du SCoT. On retrouve la Midouze ainsi que ses affluents que sont la Gélisse, la Douze et le Midour.

L'Institution Adour

Depuis 2004 l'Institution Adour s'est dotée d'une équipe de techniciens rivière, dont l'objectif principal est d'assurer une cohérence d'intervention à l'échelle du bassin versant. Pour ce faire, les techniciens sont répartis sur le territoire d'amont en aval et sont mis à la disposition, par

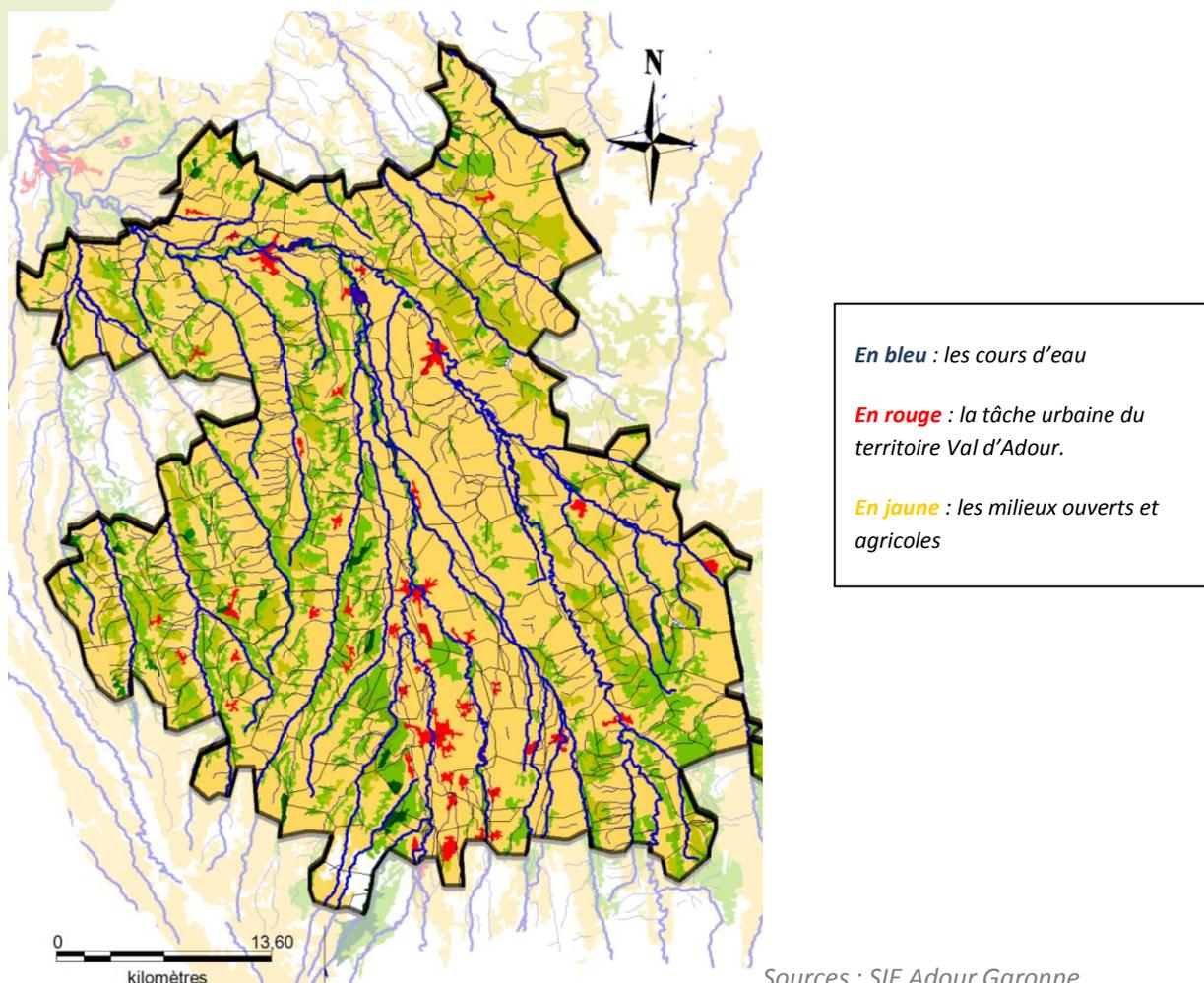
UNE RESSOURCE DE SURFACE LIMITEE ET VULNERABLE

Notion de masse d'eau : portion de cours d'eau, canal, aquifère ou zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destinés à être l'unité d'évaluation de la directive cadre loi sur l'eau. Parmi elles se trouvent les masses d'eau de surfaces et les masses d'eau souterraines.

Une grande densité de cours d'eau sur le territoire

L'Adour est le principal cours d'eau du territoire. Il prend sa source dans les montagnes des Hautes-Pyrénées au Tourmalet, à 2 400 mètres d'altitude, et rejoint la plaine à Bagnères-de-Bigorre, à 550 mètres d'altitude, après seulement 26 km de parcours. Ce cours d'eau vient drainer la vaste plaine alluviale orientée Sud-Nord avec **l'Echez et l'Estéous**. Ensuite, l'Adour double son bassin avec **le Louet** en rive gauche, **l'Arros et le Bouès**, lequel est réalimenté par le canal de la Neste, en rive droite et draine les coteaux bigourdans. Dans cette zone de plaine des Hautes-Pyrénées et du Gers, de nombreux canaux de dérivation ont modifié l'hydrographie naturelle du bassin. Le plus important d'entre eux, le canal de l'Alaric, est long de plus de 60 km et interfère avec le réseau hydrographique depuis l'aval immédiat de Bagnères-de-Bigorre et jusqu'au confluent avec l'Arros. **Le bassin hydrographique du SCoT Val d'Adour est marqué par une forte activité agricole.**

Occupation des sols en rapport avec les cours d'eau



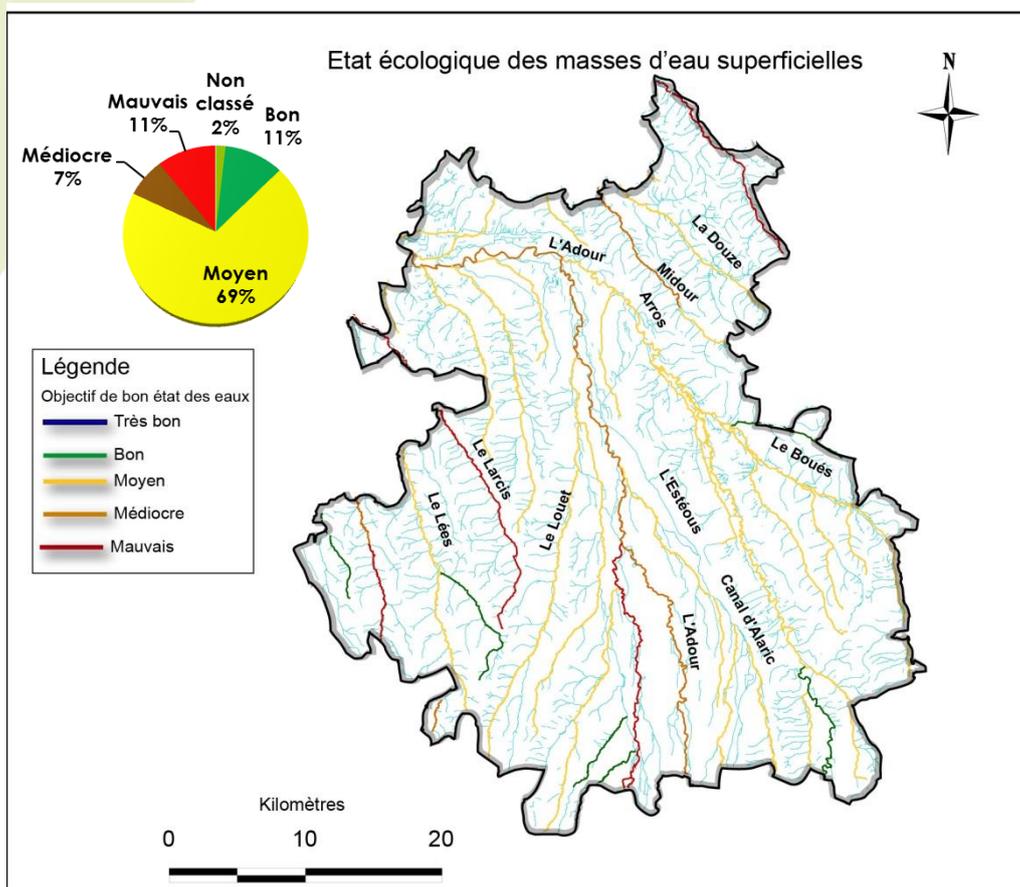
Etat qualitatif des eaux superficielles

Des eaux superficielles à l'état écologique altéré...

La qualité de l'eau et des milieux aquatiques est inférieure à la moyenne nationale. L'Adour présente une qualité écologique médiocre. Il en va de même pour le Midour et le Lées de Garlin.

L'état écologique est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des systèmes aquatiques liés aux eaux de surface. Les critères peuvent être de nature biologique, hydromorphologique ou bien physico-chimique.

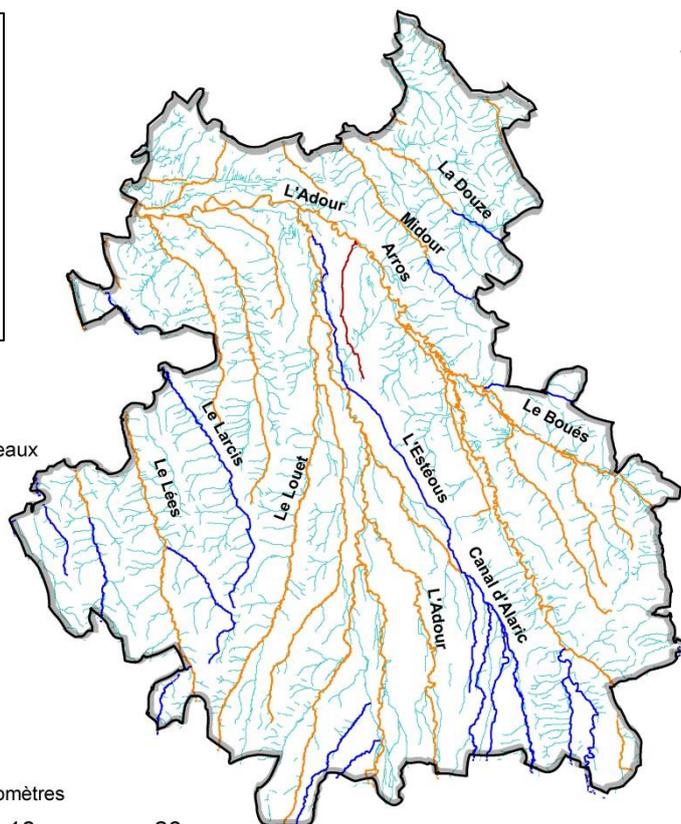
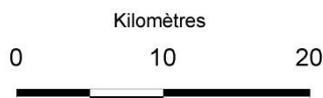
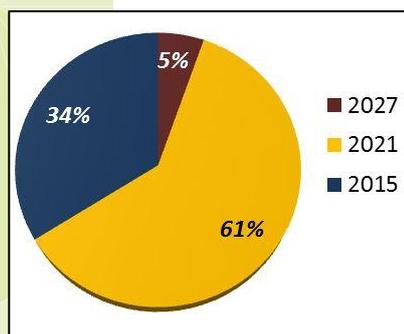
Les eaux superficielles du Larcis, de la Douze, de l'Echez et du Lées de Garlin sont considérées en mauvais état. Seuls quelques ruisseaux sont en bon état. La plupart des cours d'eau, notamment les affluents de l'Adour sont dans un état écologique moyen, dont les principaux affluents de l'Adour.



Le SDAGE Adour Garonne 2016-2021 fixe des objectifs visant à un bon état écologique et chimique des cours d'eau selon la temporalité suivante :

(Voir carte ci-après)

Objectif à visée de bon état écologique des masses d'eau superficielles



Sources : SIE Adour Garonne

Éléments clefs :

- ❖ L'Adour, le cours d'eau le plus atteint
- ❖ Cours d'eau du Larcis, de la Douze, de l'Echez et du Lées en mauvais état
- ❖ Un objectif de remise en bon état attendu entre 2015 et 2027

...notamment par l'agriculture « intensive »

La prépondérance de l'agriculture intensive sur le territoire est l'une des principales causes de cette détérioration. L'ensemble des cours d'eau présente une vulnérabilité face aux pollutions par les nitrates d'origine agricole (épandage d'engrais azotés et, dans une moindre mesure, d'effluents d'élevage), fertilisants et produits phytosanitaires notamment.

Plusieurs phénomènes à l'origine de ces dégradations sont relevés, à savoir :

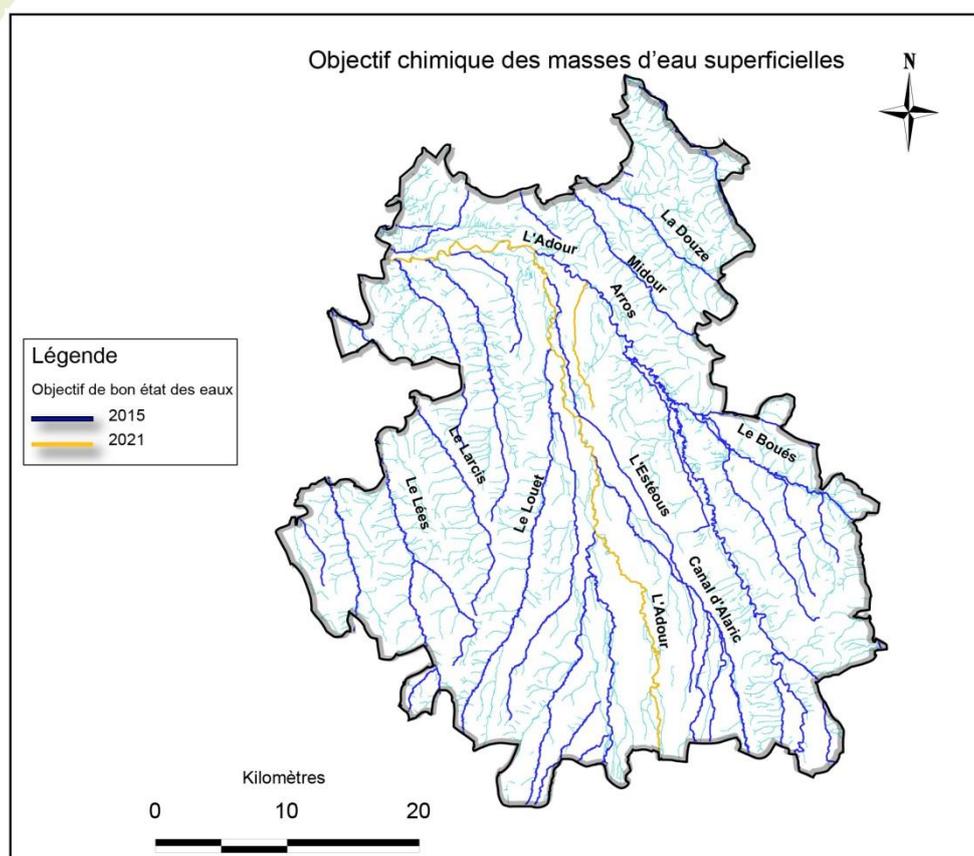
- Une vulnérabilité particulière à l'érosion, en relation avec la sensibilité intrinsèque des terrains et des systèmes de culture pratiqués.

- Une vulnérabilité face aux flux de pollution diffuse, notamment issus de l'agriculture vis à vis des nitrates produits par l'agriculture et l'élevage, et des produits phytosanitaires, ces derniers étant également utilisés par des acteurs non agricoles.
- Une vulnérabilité face aux flux de pollutions ponctuelles issus des agglomérations et des industries, notamment en ce qui concerne les polluants organiques et les émissions de toxiques.

Le territoire du SCOT est entièrement compris dans la Zone de Vigilance Nitrates. En découle un programme d'action qui définit les contraintes des agriculteurs dans la zone concernée. Les objectifs de bon état chimique des eaux annoncés par le SAGE sont en grande partie liés à la teneur en nitrates, ceux-ci étant plus élevés dans les territoires d'assolement des grandes cultures de plaine.

Une qualité de la ressource physico-chimique en eau non satisfaisante.

La plupart des cours d'eau classés sont en mauvais état chimique que ce soit pour le Lées, le Larcis, l'Adour ou l'Arros. L'objectif d'atteinte du bon état physico-chimique pour l'ensemble des eaux superficielles du territoire du SCOT est prévue à l'horizon 2015 à l'exception de l'Adour, du Las et de l'Osse prévu pour 2021.



Sources : SIE Adour Garonne

La qualité des ressources en eau n'est globalement pas satisfaisante, notamment vis à vis **des trois paramètres suivants**.

- Les nitrates : sur l'axe Adour, les indices de qualité de ces dernières années sont moyens à médiocres sur l'ensemble des stations et de qualité médiocre à mauvais sur les affluents de rive droite de l'Adour (Echez, Léés, Bahus, Gabas).
- Les produits phytosanitaires : pour ces dernières années, la qualité sur l'axe Adour apparaît bonne à moyenne ; la qualité n'est que moyenne sur le Gabas et les Léés. De façon générale, la prise en compte des contrôles effectués au cours des années 2000 à 2006 tend à montrer une diminution du nombre et de l'importance des produits concernés par des pics de concentration.
- La pollution bactériologique est présente mais bien identifiée sur le Léés et le Gabas.

Les chambres d'agriculture des 3 départements ont également depuis plus d'une quinzaine d'années lancé des actions ciblées visant à sensibiliser les agriculteurs sur les risques inhérents à leurs pratiques, tant au niveau de l'irrigation, de la fertilisation que de la protection phytosanitaire. Ces actions visent notamment, dans un bassin agricole considéré comme sensible, où l'enjeu « gestion de la ressource en eau » est essentiel à :

- tester et promouvoir des pratiques permettant de limiter les risques de pollution
- engager les agriculteurs vers des démarches de diagnostics.
- exercer une mission d'aménagement nécessaire à un développement durable de l'espace économique.

L'Agence de l'Eau Adour-Garonne, quant à elle, s'investit dans les problématiques d'aménagement du territoire. L'Agence de l'Eau Adour-Garonne souhaite ainsi mettre la problématique de l'eau au cœur du projet d'aménagement du territoire. Elle accompagne également les chambres d'agriculture pour favoriser les bonnes pratiques agricoles telle que la réduction des doses d'azote, la plantation de haies et invite à rompre avec le cycle de l'agriculture intensive.

Eléments clefs :

- ❖ L'Adour est la masse d'eau superficielle qui subit les pressions les plus fortes du territoire (prélèvements et pollutions diffuses d'origines diverses cumulées)
- ❖ De nombreux cours d'eau sont en mauvais état et vulnérables aux pollutions (le Larcis, la Douze, l'Echez, le Léés, ...) → l'atteinte du bon état global est reporté à 2027 pour bon nombre d'entre eux selon le SDAGE
- ❖ Le territoire du SCoT est entièrement compris dans la Zone de Vigilance Nitrates
- ❖ Les collectivités, professionnels agricoles, chambres consulaires et Agence de l'Eau sont particulièrement investis depuis des années pour améliorer la qualité de la ressource : ces efforts sont à prolonger

Etat quantitatif des eaux superficielles

Débit d'Objectif d'Étiage : valeur seuil de débit d'étiage au-dessus de laquelle il est considéré que l'ensemble des usages (activités, prélèvement, rejets....) en aval est en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique et débit de crise. Il est fixé par le SDAGE 2016-2021.

Débit de crise (DCR) : valeur seuil de débit d'étiage au-dessous de laquelle l'alimentation en eau potable pour les besoins indispensables à la vie humaine et animale, ainsi que la survie des espèces présentes dans le milieu sont mises en péril. Il est fixé par le SDAGE 2016-2021.

L'Adour est considéré comme le fleuve du bassin Adour-Garonne qui a les étiages les plus marqués. Il s'agit d'un bassin versant déficitaire qui présente une sensibilité forte au déficit de la ressource en eau en période d'étiage. Les pénuries sont fréquentes en été. En cette saison, les risques de sécheresse, entendue comme un déséquilibre entre le besoin de ressource en eau et sa disponibilité sont amenés à s'accroître. Les étiages de l'Adour sont très marqués, et ne permettent pas de respecter les débits objectifs définis par le SDAGE. On assiste à des étiages sévères dès l'aval de Tarbes malgré les apports de nappe.

Les canaux de dérivation, malgré leur rôle positif de réalimentation de la nappe alluviale (pertes en eau qui s'observent le long des très nombreuses rigoles et de la pratique de l'irrigation par submersion qui subsiste encore mais de façon marginale) opèrent des ponctions importantes dans les cours d'eau qui les alimentent, tel que l'Adour et l'Echez, et les pénalisent en étiage. A l'exception du canal d'Alaric, les débits dérivés sont méconnus et ne font guère l'objet d'un suivi. Ceux-ci mériteraient une meilleure connaissance et un contrôle plus important des débits prélevés afin de remédier au déficit quantitatif de ces cours d'eau. L'analyse des débits mesurés sur l'Adour au cours des 40 dernières années présente cependant une tendance à la baisse des débits d'étiage.

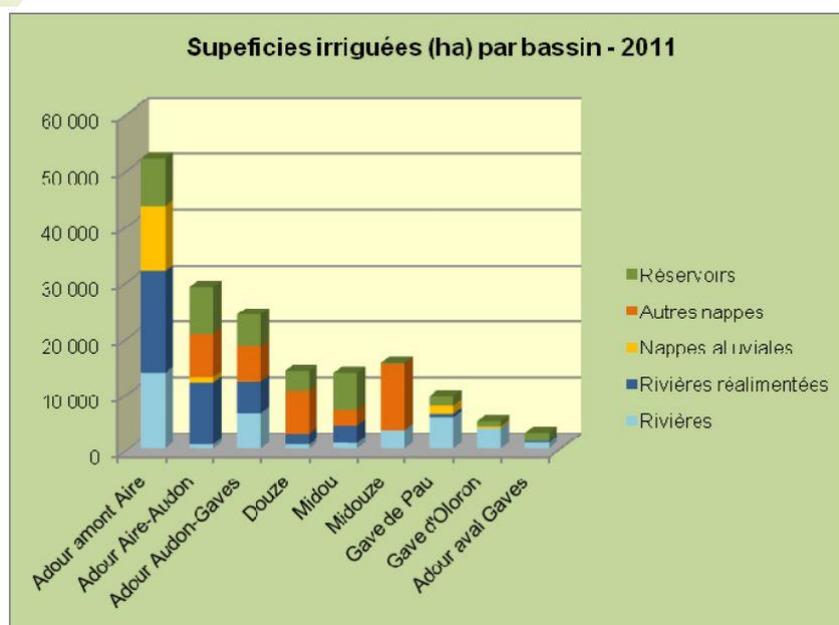
Ces déficits quantitatifs ont incité l'Institution Adour à prendre des mesures de gestion quantitatives des crues et des sécheresses. Ces mesures s'expriment particulièrement à partir de deux plans de gestion des étiages.

- Le PGE Adour-amont, signé en mars 1999 concerne l'Adour et ses affluents à l'amont de la confluence avec la Midouze. L'objectif est de rétablir puis respecter les débits seuils fixés à Estirac, Aire et Audon, en s'appuyant sur les économies d'eau et la connaissance des prélèvements, l'utilisation optimale des réservoirs et des canaux de dérivation grâce à la mise en œuvre du Tableau de Bord Adour, la connaissance et l'utilisation rationnelle des ressources souterraines, le rétablissement de débits d'étiage suffisants avec la mise en service de réservoirs (Gabas, Gabassot...). Le Comité d'Elaboration s'est transformé en Comité de Suivi et fait le bilan annuel de l'équipement des compteurs, l'avancement des travaux de mobilisation de la ressource et éventuellement des campagnes d'irrigation.
- Le SAGE Midouze, lequel sans être précédé par un plan de gestion des étiages, a été initié dans le but premier de répondre de manière urgente aux déficits d'étiages notamment en période estivale (étiages sévères de 2002, 2003 et 2005).

Pourtant, on continue à observer une tendance à la baisse des débits d'étiage. La mise en service en 2005 du réservoir du Gabas a permis de conforter l'irrigation des bassins du Gabas et du Lées-Larcis. On constate des augmentations de prélèvement sur le bassin du Luys de Béarn et de France entre 2005 et 2011. Dans les Hautes-Pyrénées, on assiste à une baisse des prélèvements en rivières sur le bassin Arros-Bouès avec le transfert de prélèvement dans l'Arros vers le Gers. Les restrictions d'usage en vue de garantir un débit minimum ne permettent pas de satisfaire les besoins économiques liés aux prélèvements agricoles et industriels.

L'Adour identifié dans le SDAGE comme le cours d'eau le plus déficitaire du SCoT, ne fait pourtant pas l'objet de réalimentation pour compenser les étiages. D'autres rivières sont déficitaires, il s'agit notamment du Lées de l'Echez pour la partie centrale et ouest du SCoT, la Baïse, la Midouze, la Douze, le Boues et l'Arros de l'Osse pour la partie Est. Parmi ces cours d'eau déficitaires, une partie seulement fait l'objet de restauration des débits d'étiages des cours d'eau : il s'agit de la Midouze, de la Douze, de l'Arros, de la Baïse, du Boues.

De nombreuses retenues d'eau ont principalement un rôle de soutien d'étiage à l'irrigation. On peut citer les barrages du Gabas, du Gabassot, du Louet, du Boues, de Tillac, Cassagnoux, Maribot, Bourgès etc.



Eléments clefs :

- ❖ Les étiages sont sévères : l'Adour est considéré comme le fleuve du bassin Adour-Garonne qui a les étiages les plus marqués → Ces déficits quantitatifs ont incité l'Institution Adour à prendre des mesures de gestion quantitatives des crues et des sécheresses
- ❖ Les prélèvements sont indispensables pour alimenter les populations en eau potable, garantir une économie agricole productive et faire fonctionner les autres activités du territoire

UNE RESSOURCE SOUTERRAINE IMPORTANTE ET VULNERABLE

Etat qualitatif des masses d'eau souterraines

Sur les 10 masses d'eau souterraines identifiées dans le SCoT, une grande partie de celles-ci présente un mauvais état chimique et quantitatif.

Nom de la masse d'eau	Etat des lieux du SDAGE → données 2007-2008-2009 actualisées en 2013 (source : SIE)				Objectifs de bon état prévus au SDAGE 2006-2021		
	Etat chimique 2007/2009 → 2013		Etat quantitatif 2007/2009 → 2013		Cause de la dégradation	Etat global	Etat quantitatif
<i>Alluvions de l'Adour et de l'Echez, l'Arros, la Bidouze et la Nive (FRFG028)</i>	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Nitrates, pesticides, conditions naturelles	2027	2015
<i>Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont (FRFG043)</i>	Mauvais	Mauvais	Non classé	Mauvais	Nitrates, Pesticides, Test "eaux de surface" médiocre, pression significative des prélèvements	2027	2027
<i>Molasses du bassin de l'Adour et alluvions anciennes de Piémont (FRFG044)</i>	Mauvais	Bon	Non classé	Bon	Pesticides, pression significative des prélèvements	2027	2027
<i>Sables et calcaires plio-quadernaires du bassin Midouze-Adour région hydro q (FRFG046)</i>	Mauvais	Mauvais	Bon	Bon	Nitrates, pesticides	2027	2015
<i>Sables fauves BV Adour région hydro q (FRFG066)</i>	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Nitrates, pesticides, balance recharge/prélèvements médiocre	2027	2027
<i>Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif (FRFG080)</i>	Bon	Bon	Mauvais	Mauvais	Conditions naturelles	2027	2027
<i>Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain (FRFG081)</i>	Bon	Bon	Bon	Bon	Faible pression agricole et domestique	2015	2015
<i>sables, calcaires et dolomies de l'eocene-paleocene captif sud AG (FRFG082)</i>	Bon	Bon	Mauvais	Mauvais	Balance recharge/prélèvements médiocre	2027	2027
<i>Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne (FRFG083)</i>	Bon	Bon	Bon	Bon	Pression significative des prélèvements	2015	2015
<i>Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain (FRFG091)</i>	Bon	Bon	Mauvais	Mauvais	Balance recharge/prélèvements médiocre	2015	2015

Les alluvions de l'Adour, à base de galets et de graviers grossiers, constituent un aquifère de bonne capacité et de forte transmissivité, en relation directe avec les écoulements des principaux cours d'eau et des nombreux canaux qui jalonnent le secteur. Pourtant ceux-ci présentent dès l'amont de Tarbes une qualité dégradée, atteignant parfois le seuil limite admissible pour l'alimentation en eau potable et pouvant avoir des teneurs supérieures dans la partie du bassin comprise entre Vic-en-Bigorre et Aire-sur-l'Adour. Quant aux alluvions des affluents de l'Adour tel que l'Arros, le Bouès, le Louet, le Lées, le Larcis ou le Gabas, ils sont constitués de matériaux plus fins et ne représentent en général qu'un aquifère assez

modeste et très vulnérable car ils ne sont pas naturellement protégés en surface. Quand ces aquifères sont en mauvais état chimique, ils sont dégradés essentiellement par les nitrates et les pesticides.

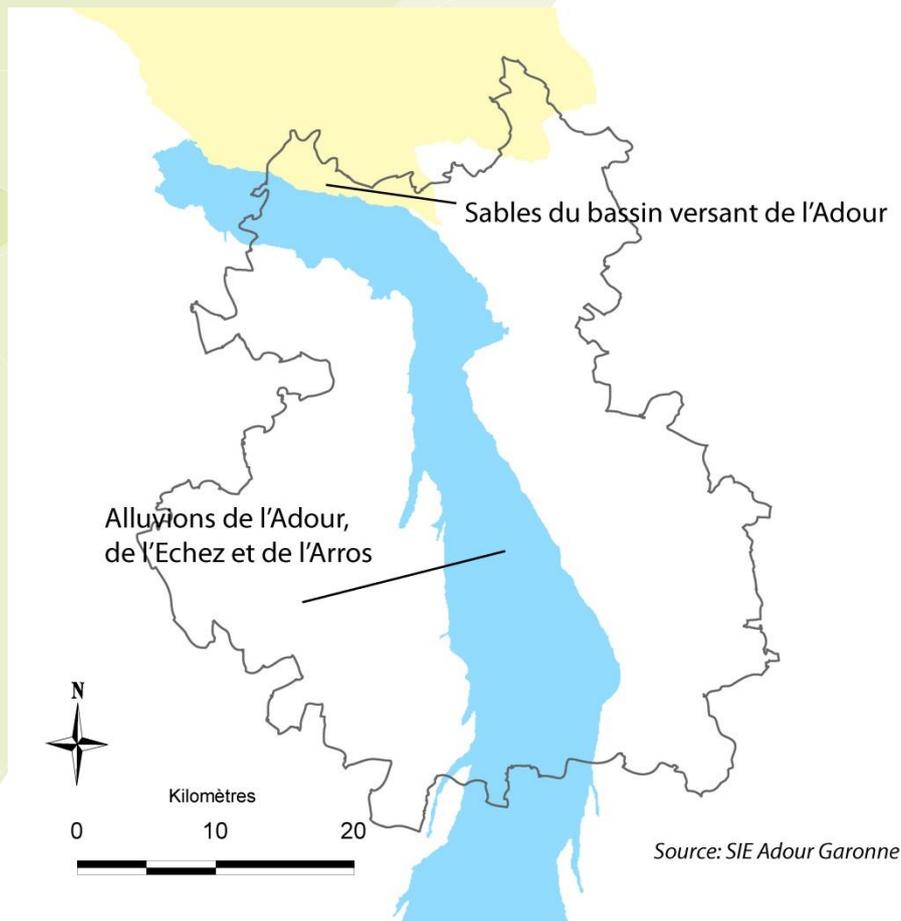
Les différentes actions entreprises n'ont pas suffi à enrayer la tendance à la hausse des teneurs en nitrates, aussi bien dans la nappe des alluvions de l'Adour, que dans la nappe du Crétacé dans le secteur d'Audignon ; les suivis récents des teneurs en nitrates dans différents captages du département des Hautes Pyrénées montrent localement de nouvelles tendances à la hausse notamment pour les Syndicat Intercommunaux d'Alimentation en Eau Potable de Rivière-Basse, Maubourguet, Sauveterre, Monfaucon. De façon générale, les teneurs en nitrates dans la nappe de l'Adour sont en augmentation entre 1995 et 2006 tandis que les eaux souterraines de la zone de montagne, principalement composées de sources présentent une très bonne qualité vis à vis des nitrates selon les prélèvements effectués entre 1991 et 2006 dans l'aquifère du crétacé.

Etat quantitatif des masses d'eau souterraines

Selon l'Etat des Lieux du Bassin Adour-Garonne de 2005, la plupart des nappes a été jugée en mauvais état quantitatif. La conjonction de forts prélèvements et de débits faibles dans les cours d'eau a conduit à considérer que deux masses d'eau souterraines sont en mauvais état quantitatif, à savoir celle des alluvions de l'Adour et celle des sables fauves du bassin de l'Adour.

L'attention est à ce jour principalement portée sur les aquifères des alluvions de l'Adour et celui de l'Eocène-Paléocène. Les alluvions de l'Adour sont sans conteste la masse d'eau souterraine qui subit les pressions de prélèvements les plus fortes avec environ 50 Mm³ prélevés par an, dont 11 Mm³ pour la production d'eau potable, 32 Mm³ pour l'irrigation et 7 Mm³ pour l'industrie ainsi que des pressions exercées par l'assainissement autonome. Cette nappe alluviale est, dans le département des Landes, comparativement aux départements du Gers et des Hautes-Pyrénées, faiblement utilisée (seulement 3% des prélèvements en eaux souterraines).

La tendance à la baisse des niveaux piézométriques des nappes profondes s'observe particulièrement dans l'aquifère de l'Eocène-Paléocène et dans le Jurassique bien que ce dernier soit très peu concerné par ce territoire. La baisse piézométrique de la nappe de l'Eocène est très marquée. Cette nappe a perdu une vingtaine de mètres en 20 ans et les baisses peuvent atteindre selon les secteurs 1 à 2 m par an (points de suivi de Géaune et Pécorade situés dans le bassin versant du Gabas). La situation de cet aquifère est très préoccupante et des conflits d'usages apparaissent. En connaissance de cause, la substitution de certains prélèvements a déjà été mise en œuvre. En particulier, on peut citer que l'ensemble des prélèvements agricoles du bassin des Lées qui s'opérait dans cet aquifère profond a été récemment compensé par des prélèvements en rivière, aujourd'hui réalimentée par le barrage du Gabas.

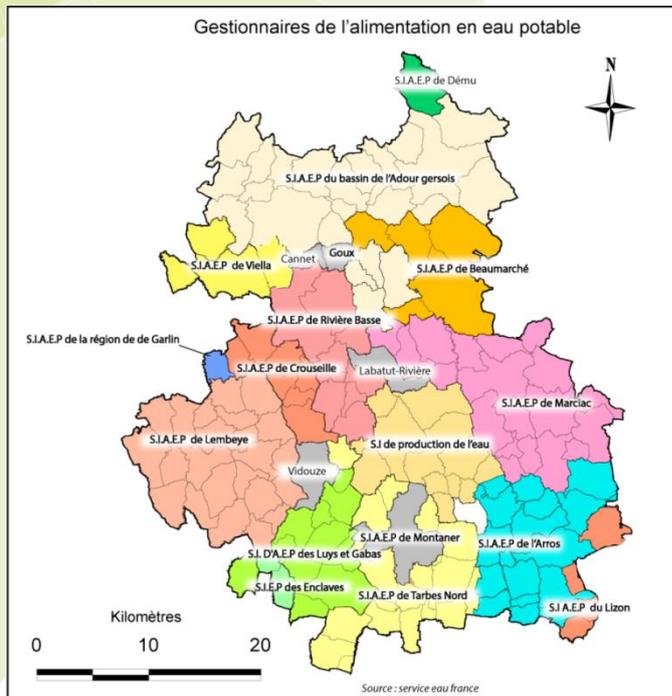


Eléments clefs :

- ❖ Les nappes souterraines présentent pour la moitié d'entre elle une mauvaise qualité chimique → l'atteinte du bon état global est reporté à 2027 pour bon nombre d'entre elles selon le SDAGE
- ❖ 2 aquifères sont identifiés par le SDAGE comme à protéger en priorité
- ❖ Le territoire du SCoT est entièrement compris dans la Zone de Vigilance Nitrates
- ❖ Les collectivités, professionnels agricoles, chambres consulaires et Agence de l'Eau sont particulièrement investis depuis des années pour améliorer la qualité de la ressource : ces efforts sont à prolonger

EAU POTABLE, ASSAINISSEMENT ET EAU PLUVIALE, DES POLITIQUES A CLARIFIER

Une alimentation en eau potable de bonne qualité malgré des pollutions ponctuelles.



Le SCoT du Val d'Adour est alimenté en eau potable par des eaux d'origine diverses dont la distribution est assurée par plusieurs organismes.

← Structures de gestion de l'eau potable

La partie Ouest du SCoT dispose d'une eau de bonne qualité, alimentée par de l'eau de source et par des forages en eaux profondes.

La vallée de l'Adour, quant à elle, est approvisionnée par une centaine de stations de pompages situées aux abords des cours d'eau. A la fin du printemps, l'eau est régulièrement impropre à la consommation (du fait de l'activité agricole, notamment).

La question de l'alimentation en eau potable apparaît dans beaucoup d'endroits comme une priorité notamment du fait de la rareté de la ressource. C'est le cas notamment dans la vallée de l'Adour, et, dans une moindre mesure pour les petits aquifères des sables fauves du Nord-Ouest.

La ressource en eau potable est principalement puisée dans la nappe alluviale de l'Adour puis dans les nappes profondes des molasses de l'Adour et les alluvions anciennes du piémont qui présentent toutes deux un état qualitatif physico-chimique moyen.

Les captages ne sont cependant pas tous sécurisés et les procédures pas toutes abouties, un certain nombre d'entre-elles sont en cours. 4 forages situés dans les eaux superficielles de l'Arros présentent un mauvais état chimique. La qualité de l'eau potable, puisée dans les différents forages, est donc fortement tributaire des activités agricoles qui, par le recours aux nitrates et pesticides contaminent les principales ressources en eau pour l'eau potable.

Deux aquifères⁸ à préserver pour l'alimentation en eau potable ont été identifiés par le SDAGE sur le territoire du SCoT. L'enjeu est ici la protection des ressources en eau destinée à l'alimentation en eau potable des populations. Cette identification prévoit des dispositions particulières pour obtenir une eau brute de qualité et de quantité suffisante pour assurer un usage en matière d'assainissement et eau potable actuel et futur. Sur cette partie des dispositifs plus stricts sont mis en œuvre. Pour ces aquifères, il est nécessaire de réduire les coûts de traitement de l'eau potable au travers de différents programmes.

Autant sur les coteaux béarnais que dans les communes des Pyrénées Atlantiques, les relevés d'avril 2012 par l'Agence Régionale de la Santé (ARS) révèlent une bonne qualité des eaux potables. Celles-ci sont peu calcaires et présentent des teneurs valides du point de vue sanitaire. La plupart de ces captages prennent l'eau en nappe alluviale et captent ainsi majoritairement l'eau de l'Adour ou de l'Echez, peu polluées en nitrates. Toutefois, sur le secteur de Lahitte-Toupière a été observée une contamination bactériologique ponctuelle en 2012. Des problèmes de captage sur la commune de Riscle ont ponctuellement eu lieu en été.

Dans la partie béarnaise, une action de rationalisation de l'assainissement et de l'eau potable est en cours et vise à restructurer les modes de gouvernance et à mobiliser l'ensemble des collectivités territoriales afin de répondre à la Directive-cadre sur l'Eau (DCE)⁹.

Dans les communes gersoises, les relevés présentent une eau de bonne qualité. Les captages échappent aux fortes teneurs en nitrates disséminées dans les sables fauves, la perméabilité de ceux-ci favorisant leur infiltration. Toutefois, il est fortement recommandé sur l'ensemble des captages de changer les canalisations en plomb qui pourraient subsister dans le réseau intérieur. Quant au captage de Beaumarchés, les relevés ont montré qu'au moins un prélèvement a été dépassé pour un ou plusieurs paramètres. Cette anomalie ne présentant pas de risques sanitaires, aucune restriction d'usage n'a été prise.

Eléments clefs :

- ❖ L'eau prélevée en nappe alluviale dans la vallée de l'Adour est régulièrement impropre à la consommation tandis que les eaux forées profondément sont relativement de bonne qualité
- ❖ 2 aquifères sont identifiés par le SDAGE comme à protéger en priorité
- ❖ Tous les captages ne sont pas sécurisés et 4 forages de l'Arros présentent un mauvais état chimique
- ❖ L'eau potable, une fois traitée pour alimenter les populations, est de bonne qualité

⁸ Formation géologique contenant de façon temporaire ou permanente de l'eau mobilisable, constituée de roches perméables et capable de la restituer naturellement et/ou par exploitation.

⁹ La **directive-cadre sur l'eau** (2000/60/CE), souvent plus simplement désignée par son sigle **DCE** (WFD en anglais), est une directive européenne du Parlement européen et du Conseil adoptée le 23 octobre 2000. Elle établit un cadre pour une politique globale communautaire dans le domaine de l'eau.

L'assainissement collectif

Pour préserver la salubrité publique et l'environnement, les eaux usées doivent être collectées et traitées avant rejet au milieu naturel. Sur un plan juridique, l'enjeu est de répondre d'une part aux obligations de la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (DERU), qui impose des échéances et normes minimales à atteindre en termes de collecte et de traitement des eaux usées, et d'autre part à l'objectif de « bon état » de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) visant notamment à l'amélioration du fonctionnement de l'ensemble du système d'assainissement. Le développement urbain ne peut être envisageable que si ce système d'assainissement est conforme.

La directive n° 91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires impose des obligations de collecte et de traitement des eaux usées. Les niveaux de traitement requis et les dates d'échéance de mise en conformité sont fixés en fonction de la taille des agglomérations d'assainissement et de la sensibilité du milieu récepteur du rejet final.

Les stations d'épurations existantes sur le territoire du SCoT répondent aux normes et à la demande de manière relativement aléatoire. D'après les données du SIE Adour-Garonne, les capacités épuratives sont estimées à 55 060 équivalents/habitants sur le territoire. Bien que la plupart des stations soient jugées conformes à la directive relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, 2 stations d'épurations ont été jugées non conformes en 2010 au titre de la directive sur les eaux résiduaires urbaines. En effet, la station de Cahuzac-sur-Adour n'était pas conforme à la réglementation. Il en va de même pour la station d'épuration de Lembeye. Ces stations non conformes représentent pourtant une capacité totale de 1050 équivalent/habitants.

Les débits d'étiage très faibles de l'Adour permettent difficilement une dilution acceptable des rejets des stations d'épuration des principales agglomérations (Vic-en-Bigorre, Maubourguet, Riscle). Ces débits d'étiages peuvent alors engendrer des problèmes de salubrité. La nécessité d'une vigilance accrue sur ces secteurs est évidente.

L'assainissement non collectif

Le Service public de l'assainissement non collectif (SPANC) est chargé de contrôler l'ensemble des installations d'assainissement individuel déjà existantes sur son territoire. Il s'agit d'effectuer des visites chez les particuliers afin d'étudier leur installation, d'en contrôler le fonctionnement et de les informer sur la réglementation. De nombreux SPANC sont présents au sein du territoire.

La gestion des eaux pluviales

Le zonage d'assainissement est un outil réglementaire qui s'inscrit dans une démarche prospective, voire de programmation de l'assainissement. Le volet pluvial du zonage permet d'assurer la maîtrise des ruissellements et la prévention de la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie, sur un territoire communal ou intercommunal. Il permet de fixer les prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire d'étude. Intégré au PLU, le zonage pluvial a plus de poids car il est alors consulté lors d'une instruction des permis d'aménager ou de construire. Il permet de fixer des prescriptions (aspects quantitatifs et qualitatifs).

Les eaux pluviales représentent une source de pollution majeure qui ne fait qu'accroître les pressions sur les milieux aquatiques. Le problème concerne bien sûr les zones rurales, lorsque les eaux ruissellent sur les sols cultivés et entraînent avec elles les fertilisants ou pesticides épandus avant d'atteindre le cours d'eau. Mais il est également très préoccupant en milieu urbain, les eaux de pluie se chargeant de particules diverses potentiellement polluantes (hydrocarbures, métaux, solvants, résidus organiques, etc.) lorsqu'elles ruissellent sur les zones imperméabilisées (routes, parkings, toitures, etc.). Il s'agit d'un problème majeur puisque l'on estime que la charge en matières en suspension des eaux de ruissellement est 5 à 10 fois supérieure à celle des eaux rejetées par les stations d'épuration.

Cependant, on se heurte à un manque de données concernant les eaux pluviales. Le développement de l'utilisation de l'eau de pluie est susceptible de présenter un intérêt dans différentes configurations territoriales : déficit local de ressource en eau en quantité et/ou en qualité, insuffisance des équipements du service public nécessitant un renouvellement ou une extension, nécessité de sensibiliser les abonnés à des gestes hydro-économiques, etc.

Éléments clefs :

- ❖ Des stations d'épuration (STEP) qui répondent globalement aux normes, sauf 2 (Lembeye et Cahuzac-sur-Adour) non conformes en 2010 (1050 équivalent/habitants)
- ❖ Des STEP qui représentent 55 060 équivalents/habitants de capacité épurative (selon le SIE)
- ❖ Des Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC) qui assurent le contrôle des installations autonomes

Les différents usages de l'eau

Les usages de l'eau apparaissent comme un enjeu persistant en Val d'Adour et un sujet de débat local récurrent. Si les partenariats et les actions déjà menées ont été nécessaires et efficace, la gestion de la ressource et des usages demeure problématique. Les cours d'eau sont peu accessibles au public et les activités souvent tributaires des débits. L'institution Adour se charge, en relation avec les syndicats de rivière, des projets de mobilité de l'Adour notamment un projet d'élaboration de sentiers de randonnées. Celui-ci du fait du caractère mouvant de l'Adour, ne se localise pas exclusivement en bordure de l'Adour et passe notamment par plusieurs villages.

L'exercice des sports nautiques (principalement le canoë-kayak) se déroule essentiellement sur l'axe Adour, et plus accessoirement sur l'Arros et le Gabas, avec des orientations différentes selon les secteurs. De Riscle au confluent Midouze : il s'agit plutôt d'une pratique, moins technique, de randonnée, en conditions de printemps et d'été. Il est à noter que le tronçon de l'Adour entre Tarbes et Riscle n'est pratiquement pas accessible à la randonnée nautique en raison des trop nombreux obstacles et d'un déficit d'aménagement.

Les activités d'agrément, et notamment le canoë-kayak, sont également tributaires des débits. Une action test a d'ailleurs été mise en place de Riscle à Lafitole, pour restaurer la mobilité de l'Adour. Les riverains (agriculteurs, propriétaires et communes) ont par ailleurs participé à la concertation sur cette initiative.

On distingue 3 lacs principaux à vocation de loisirs.

- Le lac de Marciac dans le Gers, base de loisirs avec plan d'eau de 24 ha. Toutes les activités nautiques sont autorisées (sauf la baignade) y compris le jet ski. Ce site représente la plus grosse fréquentation du territoire en termes de loisirs nautiques.
- Le lac de Plaisance du Gers, base de loisir de 7 ha aménagée en zone de baignade surveillée, avec une plage de sable de 60 m. On peut y pratiquer des activités sportives (pêche, voile, canoë kayak).
- Le lac de Cadillon dessert un bassin de baignade, surveillé en saison. Sur le site, on peut également pratiquer la pêche.

LA RESSOURCE EN EAU : SYNTHÈSE DES ENJEUX

Les prélèvements en eau potable sont largement dominés par les besoins de l'activité agricole que ce soit dans les eaux superficielles ou bien dans les eaux souterraines. La pression sur la ressource en eau pourrait donc augmenter. Les besoins en eau pendant la période d'étiage augmentent et sont à ce jour difficilement satisfaits. L'irrigation absorbe la majeure partie de la ressource. Il est encore difficile d'évaluer les impacts de la réforme de la Politique Agricole Commune européenne sur les besoins en eau de l'agriculture du Val d'Adour.

Les risques de sécheresse qui vont en s'amplifiant (évolution climatique évoquée plus loin) risquent de générer une accentuation des conflits d'usage. L'imperméabilisation extensive des sols peut accentuer le phénomène de ruissellement des eaux pluviales. D'autre part, si la qualité des sols vient à se détériorer, le lessivage de ces sols par de fortes pluies engendrera des incidences sur la qualité de l'eau.

Ce qu'il faut retenir

- ❖ Vallée de l'Adour : une agriculture de plaine intensive avec pression sur l'eau
- ❖ Une qualité de l'eau à surveiller
- ❖ Un manque de lisibilité pour la gouvernance en termes de gestion de l'eau

ATOUS	FAIBLESSES	ENJEUX
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Un réseau hydrographique majeur et identitaire ▪ Des canaux artificiels qui réalimentent la nappe alluviale ▪ Des lacs et des retenues d'eau de plusieurs millions de mètres cubes ▪ Une eau potable de bonne qualité ▪ Présence de fortes unités touristiques et un projet de 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De nombreux cours d'eaux à l'état altéré (hausse des teneurs en nitrates et pesticides). ▪ Des pollutions diffuses agricoles qui limitent la remise en bon état des cours d'eau ▪ Nappe alluviale de l'Adour très vulnérable aux activités de surface ▪ Apparition de conflits d'usage ▪ Affaiblissement du débit d'étiage très marqué ▪ Forte fréquence des pénuries en été ▪ Des prélèvements agricoles prédominants et importants ▪ Une diminution de la pluie « efficace » 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Développer des réserves en eau sans se limiter à la vallée de l'Adour (sécurisation) ▪ Préserver la nappe alluviale de l'Adour et son cours d'eau (Natura 2000, ZPS). ▪ Reconquérir la qualité chimique et biologique des eaux concernées : faire évoluer et diversifier les pratiques agricoles (réduction des teneurs en nitrates, pesticides, réintégration d'un couvert végétal,...). ▪ La préservation des masses d'eau souterraines vulnérables

sentier
écologique et de
découverte le
long de l'Adour

- Des dispositifs et des politiques de gestion en émergence

- Des risques sanitaires liés à l'eau potable
- Des stations d'épurations non conformes
- Une couverture des SPANC inégale sur le territoire (la qualité épuratoire des sols n'est pas toujours connue)
- Des niveaux d'information et de gouvernance disparates en fonction des départements
- Des cours d'eau peu accessibles au public

- Raisonner les prélèvements sur les eaux de surface et eaux souterraines (agriculture).
- Garantir le niveau piézométrique de la masse d'eau de l'éocène
- Développer et mettre à jour les normes des systèmes d'assainissement.
- Homogénéiser les informations et connexions entre départements.

Enjeux pour la ressource en eau

Légende:



Vallée de l'adour :

- Fortes pressions et pollutions agricoles et urbaines
- Prélèvements majoritaires : l'agriculture (95%)
- Alluvions de l'Adour subissant les pressions les plus importantes
- Une agriculture de plaine intensive
- Ruissellement agricole vers les eaux



Zones soumises à l'eutrophisation et au phosphore



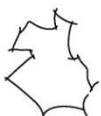
Coteaux et zones rurales :

- Zones sensibles à l'eutrophisation
- Qualité chimique dégradée des molasses
- Secteurs sensibles aux pollutions d'élevage



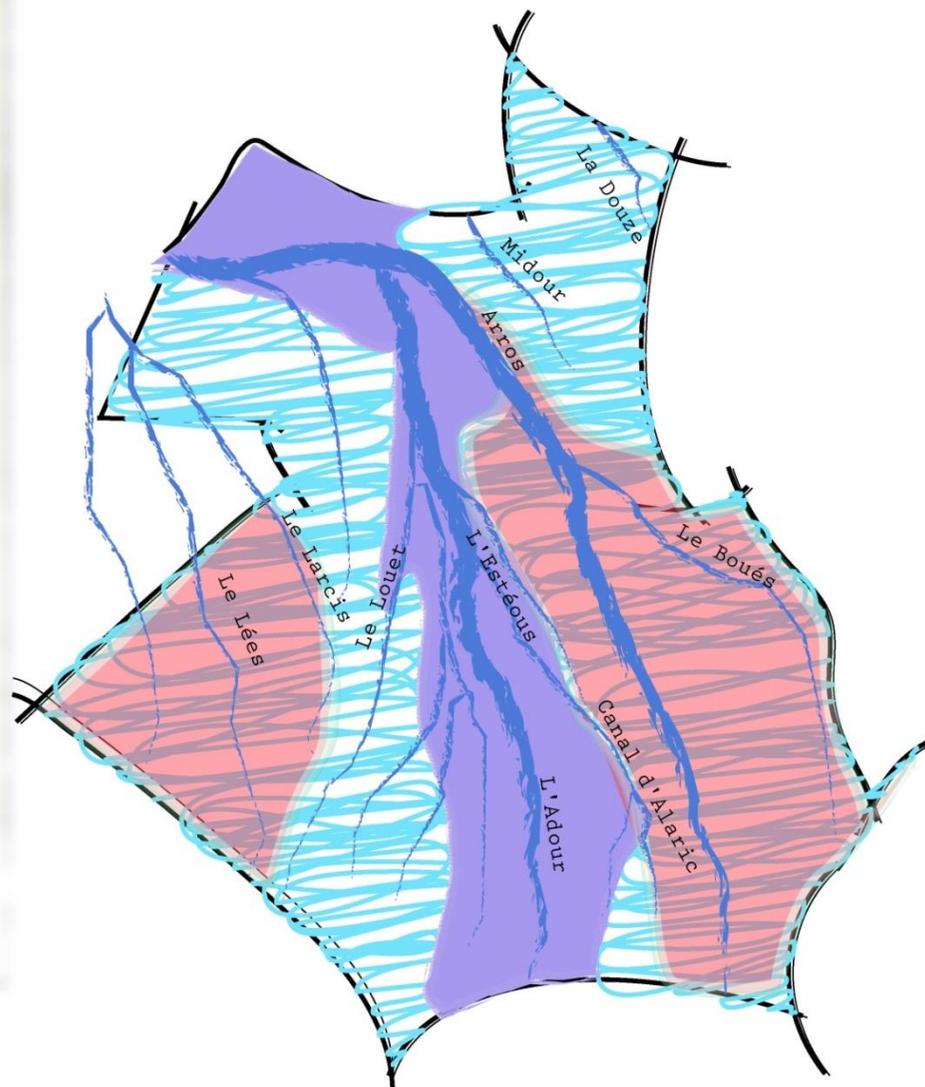
Cours d'eau :

- Qualité chimique et écologique des cours d'eau fortement dégradée
- Etat quantitatif majoritairement déficitaire
- Zone de loisirs sur l'Adour



Ensemble territoire SCoT :

- Zone sensible aux pesticides
- Des besoins en eau supérieurs à la disponibilité de la ressource
- Un assainissement collectif qui n'est pas totalement aux normes



PARTIE 4

La consommation de la ressource sol en Val d'Adour

APPRECIATION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS A DES FINS URBAINES

L'analyse de la consommation foncière a été réalisée à partir d'une comparaison de photographies aériennes entre la fin des années 90 et 2010 (suivant les bases de données disponibles). L'objectif de cette analyse est de pointer l'état de la consommation à afficher, conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme, un objectif de réduction de consommation de terres naturelles et agricoles.

Récapitulatif de la consommation foncière sur le SCoT Val d'Adour

Communauté de commune	Destination de la consommation foncière (en ha)							Type de terres consommées (en ha)			
	Habitat	Agricole	Equipement /industrie	Equipement de loisirs	Retenue collinaire	Gravière	Total en Ha	Consommation pour l'habitat/an	Agricole	Naturelle	Total en Ha
CC Bastides et Vallons du Gers	112,5	22,0	6,7	49,0	12,8	24,3	227,3	10,2	215,2	12,1	227,3
CC Armagnac Adour	84,8	15,6	11,5	0,0	0,0	23,4	135,3	7,7	129,0	6,3	135,3
CC du Canton de Lembeye en Vic Bilh	78,4	19,8	4,9	1,0	27,0	0,0	131,1	6,5	124,3	6,8	131,1
CC Vic-Montaner 64	40,6	5,1	3,7	2,0	1,2	0,0	52,6	3,4	49,2	3,5	52,6
CC Vic-Montaner 65	81,3	10,2	7,7	0,0	0,7	9,5	110,3	9,0	108,1	2,1	110,3
CC Adour Rustan Arros	64,6	8,8	8,3	0,0	0,6	0,0	82,3	7,2	78,7	3,6	82,3
Département 32	197,3	37,6	18,2	49,0	12,8	47,7	362,6	17,9	344,3	18,4	362,7
Département 64	119,0	24,8	8,6	3,0	28,3	0,0	183,8	9,9	173,5	10,3	183,7
Département 65	145,9	19,0	16,0	0,0	1,3	9,5	192,6	16,2	186,8	5,8	192,6
Total SCoT	462,3	81,5	42,8	52,0	42,3	57,2	738,9	44,1	704,5	34,4	738,9

Source : travail SIG Citadia depuis les couvertures aériennes disponibles auprès de l'IGN

Sur le territoire du Val d'Adour, l'enjeu est important puisque la ressource sol est à la base de près de la moitié des emplois du territoire (emplois agricoles directs et induits). Sur les 10 dernières années, il a été « consommé » environ 52 ha/an pour l'habitat, et artificialisés environ 100 ha/an (en intégrant les activités économiques – dont les carrières, les équipements et infrastructures,...).

La consommation foncière pour l'habitat

Communauté de commune	Surface consommée par l'habitat/an (en ha)	Logements construits par an (logements commencés Sit@del)	Surface (m ²) par logement
CC Bastides et Vallons du Gers	10,2	51,0	2006
CC Armagnac Adour	7,7	38,0	2029
CC du Canton de Lembeye en Vic Bilh	6,5	33,0	1980
CC Vic-Montaner	12,4	79,0	1568
CC Adour Rustan Arros	7,2	36,0	1995
CC Val d'Adour Madiranais	7,3	40,0	1835
Total SCoT	51,4	277,0	1855

Les distorsions entre communes sont importantes, la moyenne par logement étant faible sur certaines communes (moins de 700 m²/log^t) et très fortes dans d'autres (5 000 m²/log^t).

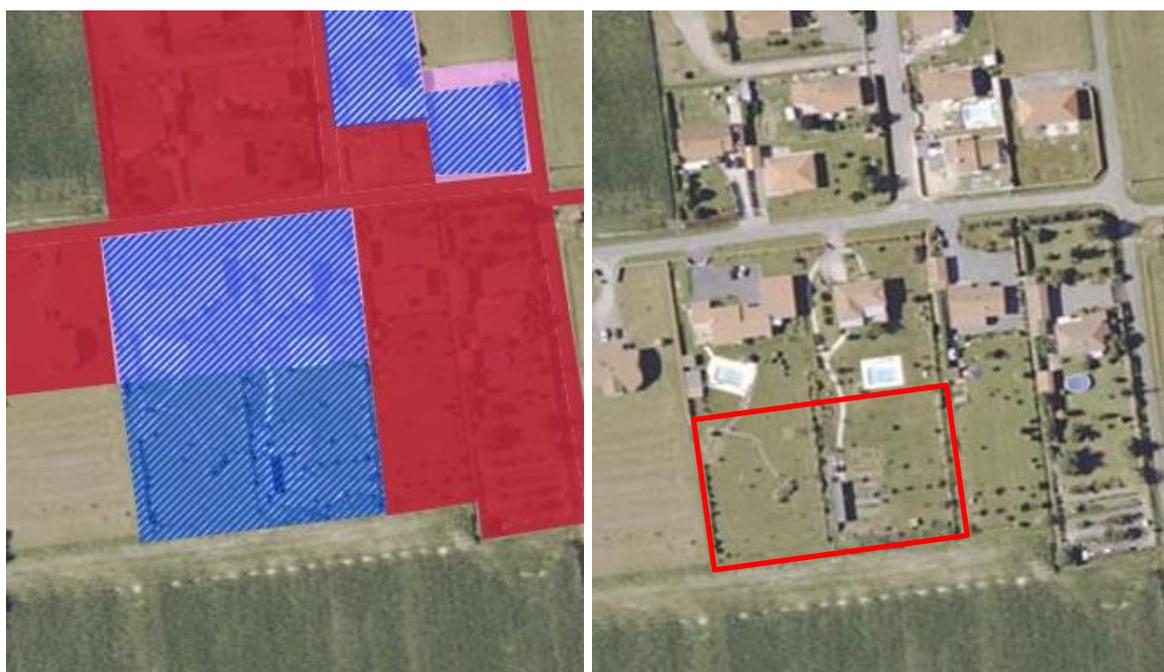
L'analyse de la consommation foncière a été réalisée en fin de phase diagnostic e afin de pouvoir fixer, au cœur du Projet d'Aménagement et de Développement Durable, un objectif de modération de la consommation foncière.

La méthodologie a été basée sur une comparaison de photographies aériennes qui n'ont malheureusement pas pu être calées sur la même temporalité à l'échelle du SCoT, faute de données disponibles à la même date sur les trois départements. Les bases de données utilisées sont donc :

- Les photographies aériennes 1999 et 2012 pour le Gers
- Les photographies aériennes 1998 et 2012 pour les Hautes Pyrénées
- Les photographies aériennes 2001 et 2012 pour les Pyrénées Atlantiques

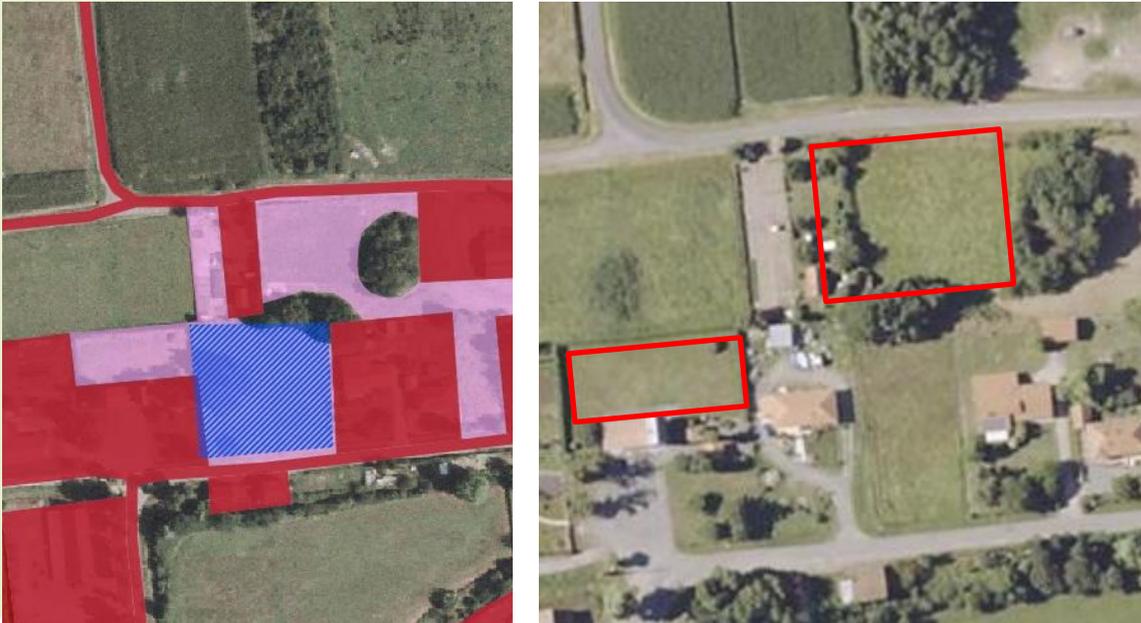
Suite à une réunion technique d'échange à la DDT65 au cours de l'automne 2014, nous avons appris que la DDT65 était en train de constituer une base de données de l'occupation du sol, à l'échelle du département (OCS). Cette base de données SIG, pour laquelle la DDT65 est un site pilote, servira de référentiel à l'analyse de la consommation foncière à l'échelle nationale d'ici quelques années. Cette base de données, que nous avons souhaité récupérer pour modifier notre diagnostic, n'a pas encore été constituée sur toutes les communes du territoire du SCoT des Hautes Pyrénées et n'a donc pas pu être utilisée. Elle sera par contre peut être utilisée à terme, pour le suivi du SCoT, si cette base de données reste alimentée et suivie.

Néanmoins, afin de vérifier que les objectifs fixés dans le PADD (pour rappel : économie de 30%) seront cohérents avec l'utilisation de cette base de données, nous avons récupéré auprès de la DDT65 la saisie de la commune de Rabastens de Bigorre. Nous avons superposé les deux bases de données (celle créée par Citadia et l'OCS créée par la DDT65) et nous nous sommes aperçus de quelques décalages mais sans conséquence fondamentale sur les prescriptions du DOO. Ces décalages sont expliqués ci-dessous :



En bleu sur cet extrait, la surface considérée comme artificialisée par Citadia. En rose et rouge la surface artificialisée issue de l'OCS. Le fond des parcelles, pris dans le calcul de Citadia, ne l'est pas dans l'analyse faite par la DDT65 (elles sont pourtant pour partie occupées par du bâti et des aménagements liés à la construction).

Autre exemple ci-dessous :



A contrario sur cet exemple, l'analyse faite par la DDT65 considère deux parcelles comme occupées par de l'urbanisation que la base de données créée par Citadia n'avait pas intégrée car la photo aérienne 2012 (et celle de 2013 disponible sur Géoportail), ne fait apparaître aucune construction neuve.

Après avoir analysé les différences entre les deux bases de données sur 3 communes, nous avons constaté que le volume global de l'espace consommé est du même ordre. Le changement de base de données pour l'analyse tous les 6 ans (3 idéalement) du suivi des effets du SCoT pourra donc s'opérer sans que, normalement, il y ait d'importants décalages. Il faudra néanmoins faire attention à ce que, comme dans le premier cas évoqué, lorsque le foncier a été aménagé et partiellement construit, il soit bien considéré comme occupé car il retournera difficilement à l'espace agricole ou naturel.

PARTIE 5

*Paysages et cadre de vie en Val d'Adour :
identités et évolutions contemporaines*

DES PAYSAGES DU TERRITOIRE DU VAL D'ADOUR

Un territoire aux identités plurielles

Le socle géographique : un élément porteur de scénographies paysagères de qualité

L'Adour traverse le territoire du Val d'Adour, dont il constitue l'épine dorsale. Le chevelu de ses affluents (l'Arros, l'Estéous, Le Larcis, le Léez, le Bergons) associé au réseau hydrologique dense de son bassin versant (petit Midour, la Douze...) ont peu à peu constitué des paysages singuliers fait de pleins et de déliés où alternent coteaux, plateaux et vallées.

Un territoire aux motifs variés

La zone des coteaux, aux modelés relativement doux cerne de part et d'autre le territoire du Val d'Adour : à l'Ouest, les coteaux du Béarn, au Nord et à l'Est, les coteaux du Bas Armagnac et les coteaux de Bigorre.

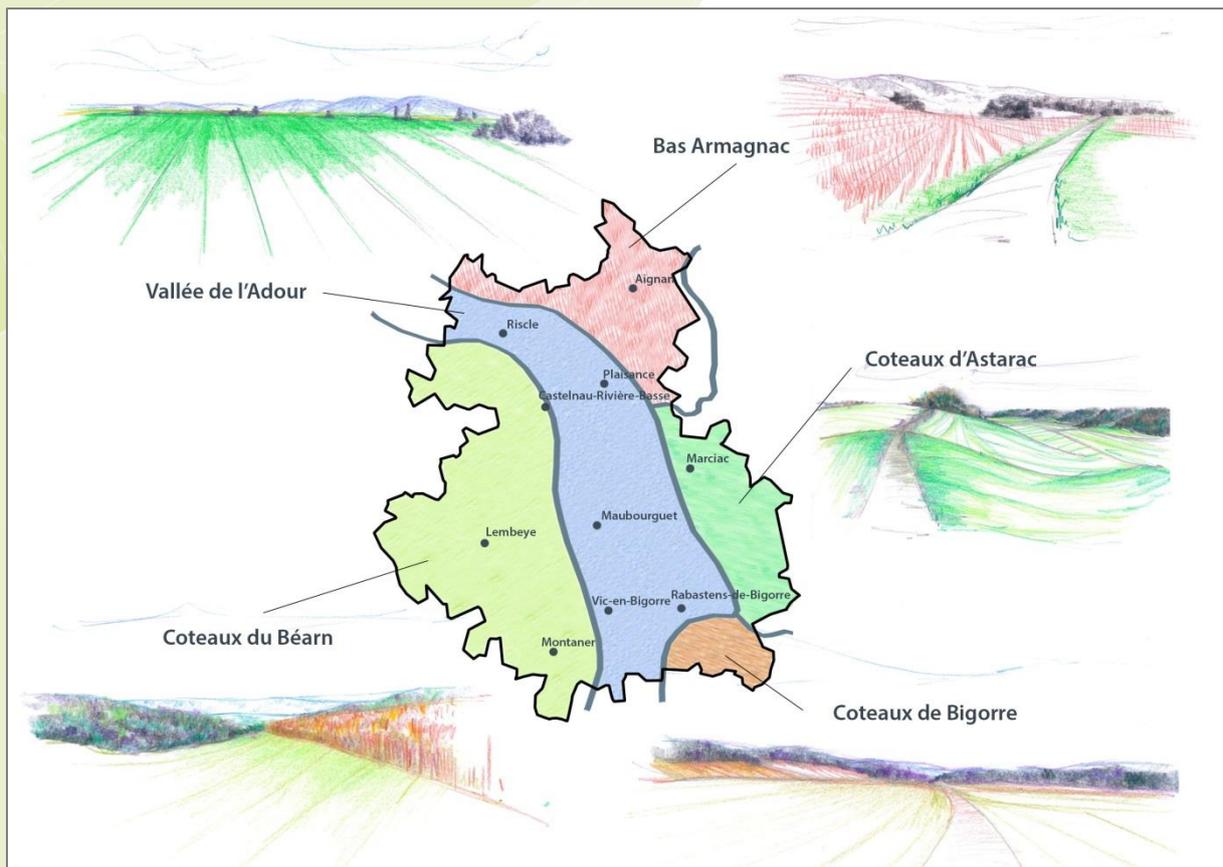
Si les mouvements du relief constituent des paysages à part entière et fondent l'identité du paysage global du territoire, il n'en demeure pas moins que les motifs paysagers locaux sont déterminés par l'utilisation du sol et sa valorisation agricole, à l'image de la céréaliculture de la plaine de l'Adour, des coteaux viticoles du Bas Armagnac ou des pâtures de l'Astarac.

De manière générale, on peut dire que le paysage du territoire du Scot du Val d'Adour sur les coteaux, est un paysage de bocage où dominant bois et prairies bordées de haies constituées d'essences locales (noisetiers, épine noire, chênes, châtaigniers...). Sur les coteaux, les lignes régulières des plantations viticoles tranchent avec les motifs cloisonnés et lâches des bocages. Il s'agit d'un paysage intimiste, à échelle humaine, offrant des vues remarquables sur le grand paysage. Ce paysage est par ailleurs rythmé par les lacs et les retenues d'eau qui ouvrent les vues et offrent aux observateurs un « effet de miroir » tout à fait singulier.

La plaine de l'Adour et de l'Arros intervient comme rupture, une respiration dans le paysage global. Par opposition aux coteaux, elle constitue un milieu très ouvert. Quelques reliquats de haies et quelques boisements tels que le bois de Marmajou ou les ripisylves de l'Adour créent un rythme dans un paysage relativement monotone. Les coteaux bordant la plaine à l'est et à l'ouest constituent la principale toile de fond de ce paysage linéaire.

L'habitat est l'un des autres motifs constitutifs des paysages du territoire. Même s'il est relativement dispersé, il marque le paysage de symboles forts : clochers, silhouettes de bourgs.... Repères d'orientations dans un paysage pouvant paraître hors d'échelle, les marqueurs de l'habitat rappellent que ce territoire a depuis longtemps été façonné par la présence de l'homme.

Le territoire du Val d'Adour est donc un territoire complexe fait d'une multitude de motifs paysagers qui s'entrecroisent ou se juxtaposent. Des motifs qui ne sont ni tout à fait les mêmes, ni tout à fait opposés, mais qui pour autant présentent des caractères qui leurs sont propres. L'étude des entités paysagères va permettre de décrire de manière plus précise chacun de ces motifs.



Unité paysagère

Une unité de paysage correspond à un découpage du territoire selon des critères fédérateurs empruntés à diverses disciplines : critères géographiques (géomorphologie, occupation du sol, socio-économie,...), critères plastiques (éléments visuels de composition), critères ethnologiques (culture, tradition, histoire,...), etc. Si aucune définition juridique n'est explicitée, la première référence terminologique apparaissant dans un texte de loi vient de la Loi Paysage de 1993. Une unité paysagère décrit les principales caractéristiques d'un territoire et sert de point de départ à l'analyse des enjeux, des perspectives d'évolutions et de définition d'actions diverses.

La Vallée de l'Adour



Description

La Vallée de l'Adour est un paysage de plaine, présentant un profil symétrique en « U », structuré autour de l'Arros et de l'Adour. La Vallée de l'Adour, dite « Rivière Basse » constitue, comme nous l'avons déjà vu une rupture dans le paysage parce qu'elle sépare d'une part les coteaux du Béarn, en rive gauche, formant l'éventail issu du plateau de Gers ; et d'autre part les coteaux de l'Armagnac et de l'Astarac, en rive droite, formant l'éventail, issu du plateau de Lannemezan. La plaine de l'Adour constitue cependant également une transition, puisqu'elle représente un couloir de rencontre de plusieurs entités paysagères : le Bas Armagnac, les Coteaux de Bigorre, Les Coteaux du Béarn, l'Astarac... Il s'agit donc d'un espace charnière d'un point de vue paysager.

La Vallée de l'Adour se distingue par la disposition agglomérée de son habitat. Les maisons se regroupent en villages ou en hameaux et forment de petites unités urbaines, parfois traversées par des canaux ou par le réseau hydrographique (L'Arros à Plaisance, l'Adour à Maubourguet, village de Tasque, de Préchac-sur-Adour, etc.) qui entretiennent une atmosphère fraîche et animent le paysage urbain. Cette présence de l'eau s'accompagne d'un patrimoine riche (pont, lavoirs, moulins...), sous valorisé.

Dépourvue de grands monuments, cette entité paysagère compte quelques ensembles et édifices remarquables du patrimoine dit « ordinaire » tels que les villages de Préchac-sur-Adour, de Goux et de Tasque ainsi que les vestiges de la Madeleine à Ladevèze-Ville, qui sont des sites d'intérêt à mettre en valeur, d'autant que leur découverte dans le paysage suscite la surprise.

Ambiance

Le paysage linéaire est marqué par l'activité agricole et la monoculture du maïs qui contribue à la monotonie du motif global. En dehors des bourgs, il s'agit d'un paysage hors d'échelle, où l'on peine à se repérer (monoculture, manque de points de repères forts...).

Perceptions

Cette vaste plaine ouverte est limitée de part et d'autre par des coteaux francs et massifs, qui constituent la toile de fond du paysage. Les vues y sont ouvertes.

Quelques éléments de végétation émergent des lignes tendues du paysage et créent un rythme, un arrière-plan, et imposent des verticales :

- Le rideau fourni des ripisylves (notamment les saligues¹⁰ de l'Adour) ;
- Les peupleraies au bord des rivières, notamment dans la partie aval de l'Arros ;
- De rares peuplements forestiers, posés dans la plaine comme des "plots" (Bois de Marmajou)
- Des alignements d'arbres le long des routes (en abords de village).

Quelques prairies ont gardé l'aspect du bocage préexistant : la haie ondulée et bordée de fossés, dominés par le chêne pédonculé.

A l'intérieur des villages, les vues sont relativement fermées, bornées par le bâti et la végétation.

Les points de repères majeurs, ou points focaux du paysage de la vallée de l'Adour, sont situés sur les coteaux : les silhouettes des bourgs en promontoire (silhouettes, clochers...) font office de point de repère visuels lorsqu'on se situe dans la plaine alluviale. Ces silhouettes de bourgs sont des éléments forts du paysage qu'il faut préserver.



La Vallée de l'Adour vers Cahuzac-sur-Adour et peupleraies près de Beaumarchais. Source : EVEN

¹⁰ Saligues : forêts alluviales inondables et marécageuses en bordure de cours d'eau. Source : lexique basco béarnais des zones humides, CATZH64.fr

Les Coteaux du Béarn



Description

Les coteaux de Béarn sont issus du plateau de Gers et forment un sous éventail de vallées dissymétriques, enveloppé au Nord par le coude de l'Adour et contenu au Sud par la Plaine du Gave de Pau.

Il s'agit d'un paysage tout en rondeurs, où alternent vallées, plateaux et coteaux, selon des ondulations douces mais marquées. La végétation est très présente, sous la forme de boisements de châtaigniers, de chênes pédonculés et taulins, de charmes et vers le Sud de hêtres et de bouleaux. Le bocage reste globalement très présent conférant une qualité singulière à ces paysages.

Sur les plateaux et dans les plaines, la culture céréalière du maïs plus particulièrement domine. Sur les coteaux, les paysages de polycultures et d'élevage ont été préservés, même si dans le nord de l'entité paysagère la viticulture est très présente à flancs de coteaux.

L'essentiel de l'habitat est dispersé, quelques "villages-églises", et de rares bourgades ponctuent le paysage, souvent perchés au sommet des coteaux et évitant scrupuleusement les fonds de vallées.

Ambiance

Il s'agit d'un paysage d'ombre et de lumière, où les ambiances varient en fonction des déplacements, des mouvements du relief et de la couverture végétale. On passe rapidement d'ambiances fraîches végétales, intimes, à échelle humaine ; à des paysages bercés de lumières, très ouvert sur le grand paysage, qui donnent l'impression d'être hors d'échelle.



Perceptions

Il s'agit d'un paysage qui s'ouvre et se referme au fur et à mesure des déplacements. Un fort jeu de vus/cachés s'exerce sur cette portion du territoire où l'on passe de vues refermées (ou cadrées) liées soit aux bocages (ou à la végétation en place), soit aux fronts bâtis, soit encore aux mouvements du relief ; à des paysages très ouverts aux horizons lointains. En effet, au hasard de panoramas saisissants, on domine toute la plaine de l'Adour et l'on peut contempler par beau temps toutes les "Basses Pyrénées". Ces perceptions lointaines sur le grand paysage sont d'une très grande qualité et sont à préserver.



Vue sur la plaine de l'Adour depuis les coteaux, et vue sur le coteau depuis la plaine. Source : EVEN

Le Bas Armagnac



Description

Cette entité paysagère située au nord du territoire du SCoT, sépare le Val d'Adour et les Coteaux de l'Astarac.

Elle offre des paysages homogènes, réguliers, composés de petites vallées encaissées qui se succèdent (Midour, Riberette, Midouzon et Douze) en alternance avec des coteaux. C'est un relief doux dans sa globalité, aux formes arrondies, mais très incisé si on l'observe de plus près.

Du haut des coteaux on bénéficie de larges panoramas sur un moutonnement de collines dont émergent au-loin les retenues collinaires en tête des rivières. Les routes de crêtes permettent d'apprécier ces points de vue magistraux. Ces routes relient entre eux les villages dont les églises se font face de part et d'autre des vallées. À l'exception d'Aignan, il s'agit de «villages-église» à la toponymie particulière, regroupement d'anciennes paroisses : Margouët-Meymes, Bouzon-Gellenave, Aviron-Bergelle, etc.

Très marquée au Sud, avec des vallées au profil bocager, cette parenté s'efface au fur et à mesure que la vigne devient plus présente, un vignoble important qui bénéficie de l'appellation « Bas-Armagnac » et qui par conséquent porte une forte valeur identitaire et patrimoniale.

Deux paysages se côtoient et révèlent un certain étagement des cultures :

- des paysages rectilignes, monotones, de plaine et de boubée¹¹, voués au maïs et aux peupleraies
- et quelques mètres plus hauts, des paysages de coteaux et de plateaux viticoles au relief plus chaotique, incisé, qui offrent de larges panoramas et dévoilent à l'horizon les étendues boisées. Ces paysages agraires produisent d'étonnants contrastes selon les saisons.

Dans les reliefs accentués, le polyélevage demeure, offrant aux paysages des pâtures préservées.

Les boisements sont très présents, le chêne, et plus particulièrement le Chêne pédonculé sont les espèces les plus représentatives, utilisées abondamment pour la tonnellerie.

L'habitat est dispersé, souvent concentré sur les hauteurs. Cette entité paysagère ne possède pas un patrimoine protégé important, mais dispose néanmoins d'un patrimoine « ordinaire » remarquable comme les églises et les chapelles dont la silhouette se détache marquant l'horizon, et créant des points de repères forts dans le paysage. Le patrimoine lié aux grands domaines viticole est lui aussi très important : manoirs, châteaux, maisons de maîtres...

Ambiance

Il s'agit de paysages intimistes, à échelles humaine, dont les ambiances varient au cours des saisons et du travail de la terre et des cultures.

Perceptions

C'est un paysage fortement marqué par la végétation et les mouvements du relief. L'omniprésence des bois, et les horizons limités et confinés, atténuent l'empreinte du bâti dans le paysage. La présence d'un bourg constitue donc un évènement dans le paysage, de même que l'ouverture des vues sur le grand territoire. Les ouvertures visuelles ponctuelles sur l'horizon sont des éléments majeurs qu'il faut préserver et valoriser.

¹¹ Boubée : versant long exposé à l'est. DREAL Midi-Pyrénées



Les paysages viticoles à proximité de Bouzon. Source : EVEN

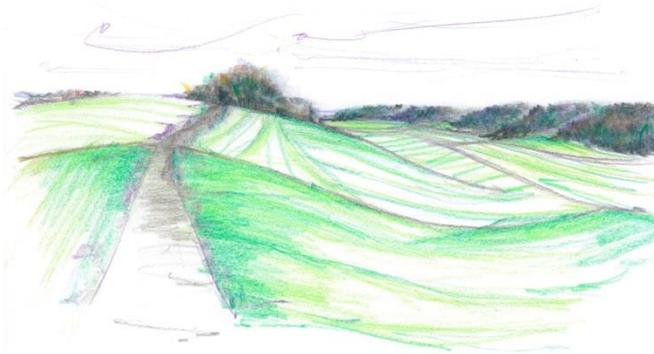


Les paysages verdoyants aux alentours de Castelnave. Source : Google

Les Coteaux D'Astarac



Coteaux d'Astarac



Description

Les coteaux d'Astarac ont les altitudes les plus importantes du territoire. Ce sont des paysages rythmés par l'alternance «coteaux-vallées» très lisibles et dont on distingue aisément les trois ensembles physiologiques qui les composent : la boubée, la serre et la ribère. Ils sont distincts par leur relief, la mise en valeur des sols (distribution des cultures et de la végétation), la distribution de l'habitat ou l'organisation des circulations :

- la ribère en fond de vallée est un simple ruban alluvial, plat et abondamment cultivé. C'est un couloir de circulation naturel où l'on rencontre les grands axes de communication (mercadère) et les principaux centres urbains.
- la serre, rive droite, prend la forme d'un coteau étroit et abrupt qui s'élève d'une centaine de mètres au-dessus de la ribère. Elle est largement dédiée aux bois et aux pâturages. Au sommet, en sinuant le long des serrades, on bénéficie de multiples vues panoramiques sur les vallées et la succession des coteaux. Fermes isolées et petit villages perchés se succèdent ainsi qu'un important patrimoine diffus : motte, chapelle, moulin à vent...
- la boubée qui s'étale rive gauche en pente douce est un espace de transition. De petits ruisseaux affluents ont creusé un paysage de vallons et de collines amples et cultivés dans l'ensemble, mais ponctués également de bois (chênes sessiles et pubescents, hêtres) et de prairies. Le parcellaire reste modeste et les pentes relativement importantes. Elle est surtout le siège d'un habitat dispersé.

Ambiance

La succession des vallées produit un paysage répétitif mais jamais monotone compte tenu de la diversité des motifs qui sont proposés. Les boubées constituent un espace de transition entre les ribères surexploitées et l'ambiance "sauvage" des coteaux.

Perceptions

Les vues sont rythmées par les mouvements du relief, qui ouvrent et ferment les perceptions sur le grand paysage. L'altitude et la position en promontoire sur les sommets, permettent des vues spectaculaires sur la chaîne des Pyrénées. Les motifs végétaux participent eux aussi à cette scénographie, puisqu'ils servent souvent de toile de fond à ces vues : si les boisements alluviaux d'Aulnes, de Frênes, ou de Chênes se sont raréfiés, les ripisylves sont préservées, elles marquent les fonds de vallées et créent des filtres visuels. Leur présence permet d'ajouter de la profondeur dans le champ de vision, en créant des plans visuels successifs.

Les grands réservoirs tels que le lac de Miélan, sont l'une des autres composantes majeures des paysages de l'Astarac : ils constituent de formidables ouvertures dans le champ de vision, et apparaissent ainsi comme des événements dans le paysage.

On passe donc de paysages intimistes aux vues fermées, à des vues grandioses, très ouvertes, mais ponctuelles. La qualité de la scénographie paysagère dans les coteaux d'Astarac apparaît donc comme un enjeu fort du SCoT, un élément de valorisation du territoire à préserver.



Les coteaux d'Astarac près de Monpardiac. Source : Google

Les Coteaux de Bigorre



Coteaux de Bigorre

Description

Entité paysagère située à l'extrême sud du territoire du SCoT, elle présente des paysages faits de pleins et de déliés, tout en courbes douces, mais affirmées. Les courbes du relief sont soulignées par des haies bocagères de qualité et des boisements qui créent des paysages particulièrement qualitatifs et changeants.

Ambiance

Il s'agit d'ambiances confinées, intimes, où l'habitat isolé et les silhouettes de villages font des points de repères forts, des ponctuations dans un ensemble de « vagues » successives.

Perceptions

Les jeux de « vus/cachés », que l'on retrouve sur l'ensemble du territoire du SCoT sont ici encore plus marqués, amplifiés par le couvert végétal. Des vues fermées en fond de vallon, on passe par le bais de transitions végétales de qualité à des espaces où les ouvertures sur le grand paysage sont extrêmement qualitatives, sur la vallée de l'Adour notamment. Des vues lointaines sur la chaîne des Pyrénées sont également possibles par temps clair. Le passage de vues bornées à des perspectives longues est alors d'autant plus spectaculaire.

Ces perspectives sur le grand paysage sont déjà valorisées dans le cadre de chemins de randonnée, mais mériteraient cependant d'être identifiés et soutenus par des aménagements plus lisibles (tables d'orientation, assises...).



Les coteaux de Bigorre : un paysage « de pleins et de déliés » à proximité de Sénac. Source : EVEN



Des points de repères forts et des vues sur le grand horizon. Source : EVEN

Éléments clefs :

Cinq grandes entités identifiées :

- ❖ Vallée de l'Adour
- ❖ Coteaux de l'Astarac
- ❖ Coteaux du Béarn
- ❖ Bas-Armagnac
- ❖ Plateau de Lannemezan

DES PAYSAGES SENSIBLES, EVOLUTIFS ET PORTEURS D'IMAGES

Paysages et déplacements

Le réseau viaire

Le réseau viaire est le principal vecteur de lecture du paysage. Le territoire du Val d'Adour est irrigué par de grands axes de circulation structurants (N21, D935, D3), qui permettent une découverte du territoire. Ces axes sont les axes de communication les plus importants en termes de fréquentation et marquent le paysage de manière significative.

Les modalités d'intégration de ces infrastructures sont primordiales dans la mesure où ces dernières auront à mettre en valeur une image du Pays. Par ailleurs, les effets de la mutation et de la transformation des sites en lien avec la présence de ces infrastructures (zones industrielles, zones d'activités...) sont à anticiper pour que le développement urbain et économique inhérent à l'infrastructure soit maîtrisé et intégré au paysage global.

Le reste de la découverte du territoire se fait via un réseau secondaire, voire tertiaire, de petites routes formant un maillage dense. Ce niveau de desserte est à prendre en compte dans la mesure où c'est généralement la qualité de son traitement qui dicte les typologies d'implantation bâtie. Cette trame permet de multiples potentialités de découvertes du territoire, de perception de points de vue inédits sur le paysage et permet de prendre la pleine mesure des successions d'ambiances proposées sur le territoire.

Les axes de circulation du territoire du Val d'Adour sont par ailleurs souvent bordés d'arbres. Ces alignements sont de qualité et forment des points de repères et des perspectives fortes qu'il est important de préserver.



Séquence sur la D7 en direction de Vic-en-Bigorre : la variété des paysages est perceptible depuis bon nombre d'axes de desserte du territoire. Source : EVEN

Les entrées de villes et de villages

Première image donnée, l'entrée de ville ou de bourg, constitue à la fois :

- une transition entre la ruralité et l'urbanité : faire comprendre à l'utilisateur qu'il se situe désormais en milieu urbain (pouvant être pratiqué par des piétons, des cyclistes...),
- le seuil d'entrée de la commune,
- l'image de la commune.

Qualifier les entrées de ville présente par ailleurs l'opportunité d'en construire les limites. En opposition à un développement urbain à la trame lâche et pouvant entraîner à terme le mitage du territoire, une entrée de ville claire offre la réponse de la rupture, ou du séquençage entre l'espace de la ville et celui de sa périphérie, entre l'espace de l'urbain, et celui du rural. Cette question des entrées de ville ne se limite donc pas à la seule qualification par l'aménagement (rétrécissement de voie, plantation d'arbres, mobilier...) mais bien à l'anticipation de l'emprise de la frange urbaine.

Dans le territoire du Val d'Adour, les entrées de villes et de villages traditionnels se définissent par le passage des étendues agricoles aux bourgs via l'accompagnement d'alignements d'arbres qui marquent l'effet de porte, ou la traversée d'auréoles bocagères.

Cependant, avec l'extension urbaine, les entrées de bourg sont de moins en moins lisibles et par conséquent, de moins en moins qualitatives. Certaines sont négligées et ne présentent pas de traitement particulier entre ce qui répond du vocabulaire de l'urbain, et ce qui répond du vocabulaire du rural.



Entrées « de ville » qualitatives : silhouette (St Justin, Bernède), Alignements (Sarriac de Bigorre), monument remarquable (Betplan). Source : EVEN



Entrées « de villes » peu qualitatives : manque de lisibilité du tissu ancien et d'intégration du tissu récent (Senac, Mingot, Montégut). Source : EVEN

Entrées de villes « urbaines »

Sur le territoire du Val d'Adour, les entrées « de ville » des plus grosses communes (Vic-en-Bigorre, Maubourguet, Riscle, Plaisance...), sont marquées par le développement de l'habitat pavillonnaire, et des zones d'activités, notamment le long des axes de communication. Ces entrées de bourgs peu lisibles, ne renvoient pas une image très positive de la commune, sans rapport avec la qualité architecturale et l'ambiance (Bastides par exemple) du cœur de la commune.



Entrées de ville qualitatives : alignements structurants (Marciac, Plaisance), maintien des haies bocagères (Aignan). Source : EVEN

Entrées de territoire

La question du traitement des entrées de territoire est importante car celles-ci sont souvent la première image que l'on se fait d'un terroir.

Dans le territoire du Val d'Adour les entrées de territoire ne sont globalement pas marquées c'est-à-dire qu'elles ne présentent pas d'aménagements spécifiques : marquage, alignement, mise en lumière, mobilier... La recherche d'une trame végétale ou un traitement des seuils permettrait d'asseoir l'identité du territoire et d'en affirmer l'image.

Les dynamiques du paysage

L'activité agricole

La majeure partie du territoire du Val d'Adour est marquée par l'activité agricole, qui façonne des paysages tantôt ouverts, tantôt fermés, aux palettes chromatiques changeantes. Ces paysages sont marqués par une alternance de motifs cultivés, pâturés ou boisés, de sorte que les séquences de paysage ne sont pas monotones. Cependant, avec l'ouverture des paysages et la disparition progressive des haies, les paysages du Val d'Adour sont menacés de banalisation : le paysage typique de prairies enserrées de haies et délimitées par les cours d'eau et leur ripisylve, est désormais ancré dans les mémoires. Au cours des vingt dernières années, elles ont vu leur organisation se modifier sous l'extension de la culture du maïs : tendance à l'ouverture, disparition des haies, agrandissement des parcelles... entraînant l'appauvrissement des paysages et une certaine monotonie. La déprise agricole et l'abandon des terres les moins intéressantes entraînent elles aussi une modification profonde des paysages, en particulier sur les coteaux.

Les réseaux aériens sont également des éléments qui nuisent à la qualité paysagère d'ensemble. Les lignes électriques très haute tension forment un réseau important qui fragmente les perspectives sur le grand territoire, notamment depuis les coteaux.

Figures emblématiques d'une partie du territoire, les vignobles sont un motif agricole à part entière dans le paysage. Des grandes étendues des Coteaux de l'Armagnac aux micro-paysages viticoles des Coteaux du Béarn, ils forment des lignes régulières qui révèlent les courbes du relief. Ces paysages à échelle humaine, où les saisons sont très présentes (floraison, cueillette, chute des feuilles...) sont des paysages très fragiles (nécessitant de l'entretien : taille, soins, replantation, etc.), intimes, emblématiques d'une certaine image de la qualité de vie à la campagne et qui véhiculent une image collective forte.

Il est important de souligner par ailleurs, les difficultés d'intégration du nouveau bâti agricole dans le paysage, qui rompt avec les formes et les matériaux traditionnels. Une uniformité visuelle est à rechercher.



Abandon des pâtures à proximité de la zone humide et développement de landes à genêts (en direction de Madiran). Source : EVEN



Les modifications des pratiques culturales entraînent aussi des changements dans les formes du bâti agricole, qui peine désormais à s'inscrire de manière qualitative dans le paysage (environs du lac de Blachon). Source : EVEN

Les boisements

Des espaces forestiers persistent comme la forêt du Marmajou, la forêt de Maubourguet à Vic en Bigorre, ou la forêt domaniale d'Armagnac-Betplan : peuplement de chênes et châtaigniers, vestiges de boisement qui constituaient autrefois une forme de sylviculture importante pour le bois de chauffe. Compte tenu des évolutions socio-économiques, cette forêt paysanne a plus volontiers laissé la place à des peupleraies de rapport plus rapide ou aux plantations rectilignes de résineux.

Ces changements dans les lignes des plantations et dans les palettes végétales ont des conséquences sur les perceptions des paysages. Les peupleraies par exemple, forment des rideaux opaques en fond de vallée, et par leur régularité, contribuent à banaliser le motif d'ensemble. Les peuplements de résineux quant à eux, forment des césures chromatiques sur les coteaux dans les ensembles de caducs.

L'urbanisation

- Typologies urbaines¹²

Zone de plaine et de coteaux, le Pays du Val d'Adour est au cœur du Sud-Ouest, à la confluence des cultures béarnaise, bigourdane et gasconne. D'une population d'un peu plus de 50 000 habitants, le Pays du Val d'Adour ne possède pas de petite ville qui s'impose comme une capitale. Le territoire s'organise autour d'un réseau de villages et de bourgs centres, chefs-lieux des cantons qui le composent. Ces bourgs urbains et ruraux sont de différentes typologies, ce qui induisent des formes architecturale, des organisations, des structures urbaines diverses et variées.

Villages « église »

L'église indique le centre de la communauté villageoise, et marque souvent la silhouette du village depuis le lointain. L'église, dont le clocher est souvent différent de celui de la commune voisine, constitue ainsi un point de repère dans le paysage. Les villages église, constituent un ensemble peu ordonné, une juxtaposition d'éléments, qui ne semblent pas s'organiser autour d'un espace public structuré (place). Le village-église, emblème et cœur de la commune, à l'ambiance champêtre, constitue une particularité des paysages du territoire : des sites souvent intéressants mais sensibles. Le patrimoine archéologique et architectural (notamment XIXème) dont il dispose mériterait d'être valorisé mais surtout :

- le nombre restreint de constructions sur ces sites nécessite de veiller tout particulièrement à la conception architecturale des nouveaux bâtiments (exigence de qualité renforcée)
- le contexte «rural» impose d'être vigilant sur la dimension des aménagements, le choix des matériaux, du mobilier et en particulier de l'éclairage
- les extensions «urbaines», pavillonnaires doivent être maîtrisées entre tentative de renforcer la centralité et préservation du site.



Exemples de village-église sur le territoire : Juillac, Lannecaube. Source : Google Maps

¹² Source : Inventaire des paysages du Gers

LES «VILLAGES-ÉGLISE» : EXEMPLE DE LAHITTE-TOUPIÈRE



Carte d'État-major. (Géoportail)



Cadastré. (Géoportail)



Photographie aérienne. (Géoportail)



Les villages-église, se caractérisent par une juxtaposition d'îlots d'habitation (fermes) matérialisée autour de l'église, la mairie-école, la salle des fêtes.



Ces villages n'ont pas de trame urbaine structurante mais forment plutôt un maillage lâche de fermes, réparties de façon inégale le long d'une route et étant le plus souvent en alignement de celle-ci. Ainsi le mur ou le mur d'enceinte constitue la limite de la rue (espace public) et de l'espace privé. Les espaces publics sont essentiellement marqués par le parvis de l'église et la l'esplanade de la salle des fêtes. La trame viaire forme une toile d'araignée irrégulière dont le centre n'est pas matérialisé. La taille des parcelles est peu homogène et varie fortement allant de 500 m² sur les parcelles bâties à vocation d'habitat, à plus de 20 000 m² environs pour les parcelles cultivées.



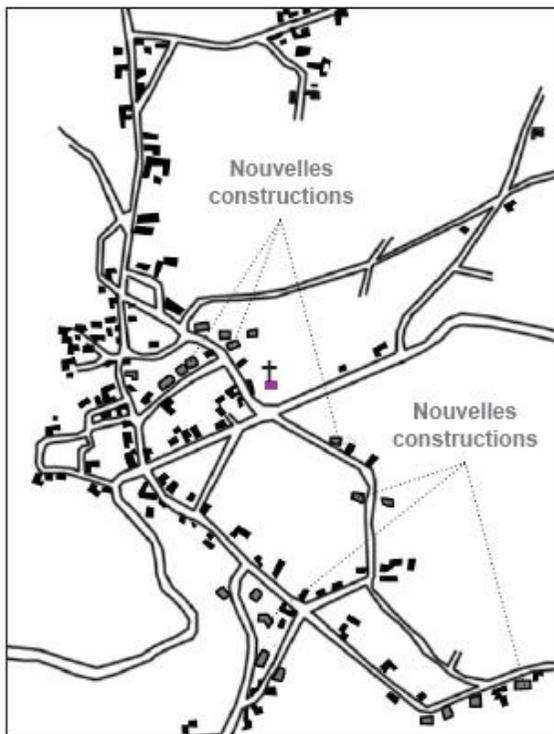
Le tissu ancien présente des ensembles architecturaux de qualité, typiques d'une certaine manière d'habiter et de travailler la terre (bâtiments agricoles, fermes, granges...). Les fermes sont de type R+combles ou R+1+combles et se présentent le plus souvent sous la forme de «L», les dépendances étant attenantes à l'habitation. Il n'y a pas d'orientation particulière, mais un mur au moins de l'habitation ou de sa dépendance est mitoyen de l'espace de circulation de sorte que le tracé de la voie semble déterminer l'implantation du bâti.



Les villages-église connaissent un regain d'intérêt compte-tenu de la qualité de leur patrimoine et d'une image positive d'une certaine idée de la qualité de vie à la campagne. Ainsi de nombreuses fermes font aujourd'hui l'objet de restaurations. Cependant, témoin de leur attractivité, de nouvelles constructions apparaissent au cœur des dents creuses du village et surtout sur ses bordures. Ces constructions ne présentent pas d'alignement sur rue, mais se positionnent plutôt en cœur de parcelle impactant l'intégrité architecturale de l'ensemble. Ainsi l'ensemble des constructions récentes contribue à la banalisation des paysages des village-églises : mitage visuel, ruptures dans les formes, les matériaux, les gabarits...



Les villages-églises sont un motif prégnant du département du Gers notamment. Porteuses d'un patrimoine identitaire fort, ceux-ci doivent faire l'objet d'une attention particulière et de valorisations. Une analyse fine sur la qualité des nouvelles constructions, leur dimension ou le choix des matériaux mérite d'être réalisée. Par ailleurs, les extensions pavillonnaires en périphérie doivent être maîtrisées afin de renforcer la centralité et de préserver la silhouette champêtre du village.



Ci-dessus : Carte schématique d'évolution du bâti. (Géoportail, EVEN)



Ci-dessus (de haut en bas) église et mairie-école, fermes traditionnelles, nouvelles formes d'habitat, silhouette de bourg préservée et nouvelle silhouette de bourg. (EVEN)

Hameaux

Loin d'être la forme habitat dominante dans le Gers, les hameaux n'en sont pas moins très nombreux. Ce sont des groupements de maisons, des petits foyers agglomérés, plus ou moins organisés qui ont, pour la plupart, un fondement agricole. Au fil du temps, certaines de ces communautés ont évolué vers des paroisses, comportant une église ou une chapelle, d'autres sont devenues le centre du village avec l'église, la mairie et divers bâtiments communaux, mais pour la plupart, ils sont restés de simples quartiers.

Les hameaux ne présentent pas de trame urbaine réelle. Il s'agit plutôt de maisons paysannes rapprochées mais rarement accolées les unes aux autres. De ce fait, aucun modèle d'organisation ne prévaut, les maisons peuvent autant être alignées le long d'une route que groupées autour d'un croisement. Les hameaux sont parfois délaissés, parfois n'ont plus qu'un usage agricole (maisons transformées pour l'usage agricole). Ils ne bénéficient pas d'aménagements particuliers et on y assiste souvent à une privatisation des espaces collectifs, peu mis en valeur par rapport au centre de la commune. Une attention particulière doit être portée à ces "quartiers" qui pourraient faire l'objet d'aménagements spécifiques, au cas par cas, pour valoriser leur contexte champêtre tout en conservant leur "échelle humaine". Par ailleurs, certains de ces hameaux, voient leurs dents creuses de combler avec des pavillons de facture récente, particulièrement lorsqu'il s'agit de hameaux situés à proximité de plus grandes villes. Ces nouvelles formes urbaines ont souvent peu de points communs avec l'architecture existante, et contribuent à la banalisation du paysage. D'autant plus si les bâtiments anciens sont délaissés.



Hameau à proximité d'Armentieux, et hameau « visuellement mité » par de l'habitat récent à Madiran (Rte des vignobles D48). Source : Google Maps

LES HAMEAUX : EXEMPLE DE MOULONGUET (VIDOUZE)



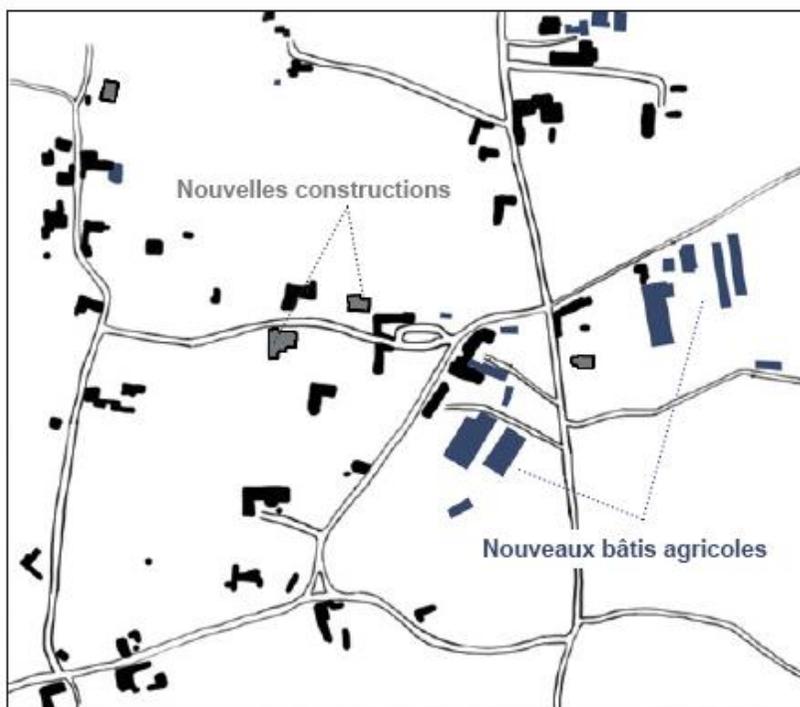
Carte d'État-major
(Géoportail)



Cadastre
(Géoportail)



Photographie aérienne
(Géoportail)



Ci dessus : Carte schématique d'évolution du bâti.
Ci-contre (de haut en bas) ferme traditionnelle, vue depuis le hameau, extensions du bâti agricole, nouvelle construction.
(Géoportail, EVEN)



Les hameaux forment de petits groupements de maisons ou de foyers qui parfois se concentrent au point de former des «quartiers» à part entière.



Les hameaux n'ont pas de trame urbaine structurante mais forment plutôt un maillage lâche de fermes, réparties de façon inégale le long d'une route mais étant le plus souvent en retrait de cette dernière. Il n'y a pas d'espace public central ou d'espace partagé en dehors des voies de desserte des habitations. La trame viaire est irrégulière. Elle se compose autour d'un chemin communal à partir duquel se développe un réseau plus ou moins dense de chemins communaux et vicinaux. La taille des parcelles est peu homogène et varie fortement allant de 500m² sur les parcelles bâties à vocation d'habitat, à 1500 m² environ pour les parcelles cultivées.



Le tissu ancien présente des ensembles architecturaux de qualité, typiques d'une certaine manière d'habiter et de travailler la terre (bâtiments agricoles à typologie variables selon mes usages). Les fermes sont de type R+1 ou R+1+combles et se présentent sous la forme de «L» le plus souvent d'orientation nord/sud avec les ouvrants à l'est. Les dépendances sont attenantes à l'habitation.



Les hameaux sont souvent les premiers à souffrir de la déprise rurale. Ainsi il n'est pas rare de voir des bâtiments abandonnés dans les hameaux ou réinvestis à des fins agricoles et non plus d'habitat. Au cœur du maillage lâche des hameaux, la tendance est au remplissage des dents creuses par de l'habitat individuel de type pavillonnaire. Ces dernières se démarquent du bâti traditionnel de par les matériaux utilisés, leur forme et leur logique d'implantation. Sur les bordures extérieures, ce sont les extensions des bâtiments agricoles qui impactent le plus les paysages perçus. L'ensemble de ces constructions récentes contribue à la banalisation des paysages de hameaux : mitage visuel, ruptures dans les formes, les matériaux, les gabarits...



Ces hameaux sont le fondement des paysages agricoles dans lesquels ils sont ancrés. Une attention particulière doit être portée à la préservation du bâti ancien ainsi qu'à l'insertion paysagère du nouveau bâti (agricole et à vocation d'habitat) : intégration visuelle et paysagère des constructions, reprise des matériaux traditionnels, des volumes, des logiques d'implantation, conservation des respirations entre les unités bâties...

Villages

Le village est le premier niveau d'agglomération, la première échelle de forme urbaine. Il regroupe d'une quinzaine à une soixantaine de maisons, disposée de manière plus ou moins régulière, et qui dessinent rues, places, entrées... autour de son église, de sa mairie ou de son château. Les villages sont des unités urbaines de petite taille, indissociables de leur campagne environnante. La mairie et/ou l'école, constituent les seuls services, les seuls lieux d'animation quotidienne. Les formes urbaines sont multiples : village-rue, village circulaire.... Elles dépendent étroitement de la topographie, des divers sites d'implantation (en plaine, sur le sommet d'une colline, accroché à flanc de coteau...). Ce sont des villages « ordinaires », pittoresques, remarquables... qui offrent des intérêts paysagers très divers (silhouette, qualité de l'ensemble urbain, monuments...).

Aujourd'hui, la plupart sont sous-peuplés au profit de l'habitat pavillonnaire qui s'est développé dans les campagnes ou dans la continuité du village. Au final, c'est tout un patrimoine qui est en passe de se détériorer. Or, le village est l'un des éléments principaux de l'identité paysagère du territoire. Selon son caractère, le traitement et l'aménagement doivent véritablement prendre en compte la spécificité des lieux :

- choix du mobilier et des matériaux adaptés pour les espaces publics,
- rénovation des façades respectueuse de l'architecture traditionnelle,
- maîtrise des extensions urbaines en fonction de la topographie (la loi SRU favorisant le regroupement autour du tissu bâti existant, une exigence de plus en plus importante est nécessaire pour la qualité des projets urbains).

Deux priorités essentielles apparaissent dans tous les cas :

- la reconquête, la réutilisation de l'habitat des centres anciens,
- le « traitement » des entrées de villages.

Par ailleurs, beaucoup présentent un fort intérêt paysager et particulièrement les villages perchés très nombreux dans le territoire du SCoT. Ces villages « pittoresques » méritent une attention particulière et notamment que soient menées des études spécifiques prenant en compte une gestion globale de l'espace (extensions urbaines, espaces publics, restauration de l'habitat, du patrimoine... (dans leur dimension économique, touristique, sociale).



Vue sur le village perché de St Mont et place centrale de Cahuzac sur Adour. Source : EVEN, Google Maps

LES VILLAGES: EXEMPLE DE SAINT MONT



Carte d'État-major et vue aérienne actuelle.
(Géoportail, Mairie de Saint-Mont)

Une silhouette emblématique à préserver.
(EVEN)



Les villages sont souvent d'anciens villages ecclésiastiques, des sauvetés ou d'anciens castelnaux. Ils regroupent d'une quinzaine à une soixantaine de maisons.



L'habitat est structuré par un maillage de rues (souvent une rue principale) et de places, et organisées autour de l'église et/ou du château. Ils sont de plusieurs typologies selon le relief notamment (rue, compact, circulaire...). La mairie-école est souvent le seul service existant dans ces structures urbaines.



Les villages, issus pour la plupart, de la période médiévale en ont gardé des marqueurs forts notamment d'un point de vue organisationnel et architectural (typologie du bâti, organisation du parcellaire, alignement sur rue...) : colombages, constructions et murs en pierre et/ou en galets, rues étroites et sinueuses... Les maisons du cœur de village sont accolées, alignées sur la rue avec des jardins en arrière de parcelles, ou ont une cour sur l'avant si elles sont situées sur les bords extérieurs du village. Un réseau de venelles irrigue l'ensemble. La taille des parcelles est peu homogène et varie fortement allant de 80 m² sur les parcelles bâties à vocation d'habitat en centre bourg, à plus de 22000 m² (2.2 ha) environs pour les parcelles cultivées.



Les villages disposent d'un patrimoine architectural remarquable. (EVEN)



Ci-dessus : Cadastre, Photographie aérienne. (Géoportail, EVEN)

Le tissu ancien présente des ensembles architecturaux de qualité, typiques d'une certaine manière d'habiter. Les maisons sont généralement de type R+1+combles. Les greniers et granges accolées aux maisons rappellent l'origine paysanne de ses habitants : ils constituent souvent les parties supérieures (greniers, granges...) des bâtiments.

Bourgades et bourgs-centres

Aignan, Riscle ou bien encore Villecomtal s/Arros font partie de ce que l'on appelle des bourgades. La bourgade c'est le «village-centre», à la fois «clocher» d'une contrée environnante et petit centre actif pour les services, les commerces et les activités économiques qu'elle offre. La bourgade ne perd pas pour autant son caractère profondément rural, même si les équipements collectifs (la rue, la place, l'école, les infrastructures de loisirs), lui confèrent quelques airs d'urbanité. La vie sociale y est concentrée, notamment à l'occasion de festivités, d'un petit marché hebdomadaire ou du fait de la présence d'un café. Les bourgades sont de petites unités urbaines très remaniées au cours de l'histoire. Toutes disposent de patrimoines d'intérêt (architectures monumentales, habitat ancien...) qui cohabitent avec des aménagements et des constructions plus ou moins anachroniques ou intruses : traitement des espaces publics, silos, équipements collectifs, ateliers artisanaux. Villecomtal et son usine Danone (250 salariés) se présente comme un «gros village industriel». Malgré son caractère champêtre, la bourgade exige paradoxalement une réflexion sur ses paysages urbains :

- petits aménagements et traitement sobres des espaces publics,
- lotissement et mitage résidentiel à contrôler,
- intégration des nouvelles constructions,
- valorisation et lisibilité de la structure urbaine

Une définition claire des limites des espaces à urbaniser.



Villecomtal sur Arros : Vue aérienne, centre-ville et extensions urbaines récentes. Sources : Géoportail, EVEN

LES BOURGADES: EXEMPLE DE VILLECOMTAL SUR ARROS



Carte d'État-major et vue aérienne actuelle. (Géoportail, Google Earth)



Un patrimoine architectural hétéroclite mais de qualité dont la lecture reste difficile. (EVEN)



Ci-dessus : Cadastre, Photographie aérienne. (Géoportail, EVEN)

👁 La Bourgade, c'est la «ville centre» pour les villages alentours, qui y trouvent un centre attractif pour les services, les commerces, les activités économiques. La bourgade conserve des aspects ruraux de par la forme de son bâti, même si sa composition (rue, places, école...) lui confère des airs plus urbains. Chaque bourgade se distingue par un caractère identitaire fort. Avec son usine Danone, Villecomtal sur Arros se présente comme «un gros village industriel».

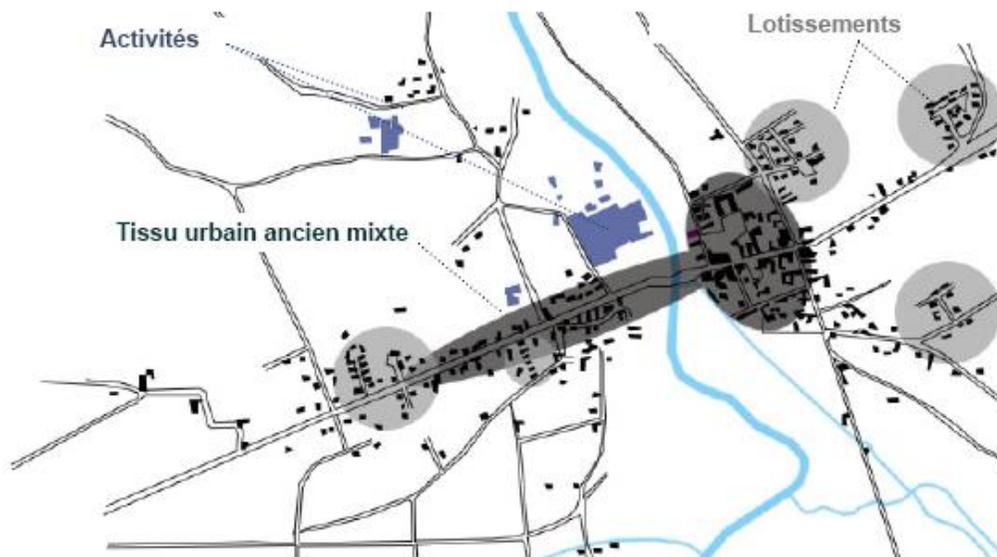
🗝 Les bourgades sont de petites unités urbaines ayant été fortement remaniées au fil du temps. Elles disposent d'un patrimoine d'intérêt (architecture, habitat ancien) qui cohabitent avec des aménagements et des constructions plus récentes. De ce fait, il existe une certaine forme d'anachronie architecturale (traitement des espaces publics, silos, équipements collectifs, activités...). La disposition du bâti par rapport à l'espace public est peu nette compte tenu des remaniements architecturaux nombreux, mais une trame principale semble émerger autour de la rue principale disposant des commerces et des principaux services notamment.

🏠 Les bourgades ont gardé des marqueurs forts de leur identité rurale. Ainsi, il n'est pas rare de trouver au cœur du tissu urbain, d'anciennes fermes traditionnelles du Val d'Adour en «L», disposant d'une cour enserrée de murs de pierre, alignées à l'aplomb de la rue (mur pignon). Elles sont de type R+1 et R+1+combles. D'autres constructions de qualité, du 18e, 19e et du début 20e siècle (ou plus anciennes) se détachent du paysage architectural global : maisons de maître (R+1+combles), maisons Art-Déco (R+1+combles), porte (vestige du château des Comtes de Pardiac), etc. Les bâtiments d'habitation sont alors en retrait de la rue, sur le milieu de la parcelle, mais présentent des murs d'enceintes de pierre qui s'inscrivent dans la trame urbaine existante. La taille des parcelles est peu homogène et varie fortement allant de 40 m² (habitat individuel ancien) à 4000 m² (habitat collectif) sur les parcelles bâties à vocation d'habitat en centre bourg. La taille des parcelles augmente au fur et à mesure que l'on s'éloigne du centre ancien, atteignant plus de 60 000 m² (6 ha) environs pour les parcelles cultivées et/ou vouées aux activités industrielles. L'espace public central se compose autour de l'axe principal de circulation qui porte également les services et les commerces principaux. Le reste des espaces publics est difficile à lire et constitue des enclaves au caractère confidentiel (place de l'église, place de la salle des fêtes...).

LES BOURGADES: EXEMPLE DE VILLECOMTAL SUR ARROS



Nouvelles formes bâties : pavillons individuels et lotissements (Rue du Guillet, et Résidence des Jardins de Cambaillon). (EVEN)



Ci-dessus : Carte schématique d'évolution du bâti. (Géoportail, EVEN)



Le bâti industriel et le logement collectif : des césures dans le paysage des Bourgades. (EVEN)

Les bourgades ne souffrent pas de déprise, contrairement à d'autres formes d'urbanisation présentes sur le territoire du Val d'Adour. Elles disposent en effet de caractères forts d'attractivité, tels que services, activités et commerces. Cependant cette attractivité n'est pas sans conséquence sur le tissu urbain, qui se modifie profondément. Les dents creuses du centre-ville et le long de la voie principale de circulation sont peu à peu comblées par des constructions contemporaines, dont le style architectural tranche radicalement avec la trame ancienne : construction en fond et/ou au centre de la parcelle, traitement inégal des clôtures souvent végétal ou absent, matériaux et palette chromatique en rupture avec l'existant.

Dans la même logique de dynamisme économique, de nombreux lotissements voient le jour aux abords directs de la bourgade, impactant les lisières de celle-ci. Ces lotissements répondent à leur propre logique d'implantation et ne viennent pas se greffer à la trame existante : nouvelles voies d'accès en impasse, pas d'alignement sur la rue principale, clôtures grillagées végétalisées... Par ailleurs, les programmes de lotissement ont pris des libertés quant au traitement des façades : matériaux, palette Chromatique, etc, de sorte que ceux-ci peinent à s'intégrer à la trame existante.

Il en résulte une structure urbaine difficile à lire. D'autant plus que le bâti industriel immisce au cœur du maillage formé par les habitations, comme c'est le cas sur l'exemple choisi ici. Le bâti industriel ajoute ainsi à l'irrégularité de la trame et engendre des covisibilités peu valorisantes pour l'image communale (covisibilité entre le clocher et l'usine).

Le principal espace public est la rue de circulation centrale

La Bourgade dispose d'un fort potentiel architectural, mais qui reste sous valorisé. Le maintien de son caractère rural et la bonne lisibilité de son agencement et de sa distribution nécessite des réflexions sur le paysage urbain:

- Réaménagement des espaces publics
- Valorisation et amélioration de la lisibilité de la structure urbaine
- Réflexions sur l'intégration paysagère des lotissements
- Limitation du mitage résidentiel
- Intégration des constructions «intruses»
- Intégration des franges urbaines et des bâtiments d'activités.

Bastides

Marciac, Vic-en-Bigorre et Plaisance sont de beaux exemples de Bastides sur le territoire du SCoT du Val d'Adour. Une Bastide est caractérisée par sa trame urbaine régulière, son plan géométrique adapté à la topographie (plaine, colline, éperon), et par ses paysages ordonnés, réguliers qui se découvrent de l'intérieur :

- une place centrale, bordée de maisons aux belles façades sur couverts ou encorbellements, au milieu de laquelle siège souvent une halle,
- un quadrillage de rues qui délimite des îlots réguliers où se mêlent habitations et jardins.

Dans les bastides, le centre de la communauté n'est plus ni l'église, ni le château mais la place. Toute la vie de la communauté, l'organisation sociale au sein de la bastide se fait en fonction des foires et des marchés qui s'y tiennent, où l'on échange les produits de l'extérieur avec ceux issus de la mise en valeur des nouvelles terres autour de la Bastide.

Depuis quelques années les Bastides suscitent un fort intérêt (qualité de l'ensemble urbain, tourisme culturel...). « Les plus emblématiques ont déjà fait l'objet de programmes publics spécifiques (espaces publics, habitats, tourisme). Ces efforts méritent d'être prolongés en s'intéressant à chacune d'entre elles, de la plus petite à la plus grande, en mettant en valeur, leurs particularités et leur histoire propre, dans le respect de la qualité architecturale, urbaine du site. »¹³



Vue aérienne de Marciac, et images du centre-ville : la place centrale, les perspectives des rues à plan orthogonal. Sources : Géoportail, EVEN.

¹³ Source : Inventaire des paysages du Gers

LES BASTIDES : EXEMPLE DE MARCIAC



Carte d'État-major et vue aérienne actuelle. (Géoportail, Google Earth)



Schéma de bastide. (Wikipédia)



Les bastides sont l'expression d'une volonté médiévale très volontariste d'aménagement du territoire. Une Bastide est un lotissement ancien (XIII^e siècle) ayant un plan régulier et un règlement d'urbanisme précis : sa taille et sa forme définitive sont fixées dès l'origine de la conception. A chaque parcelle était affectée une maison et une destination ainsi que des caractéristiques morphologiques : maison avec ou sans commerce, maison avec ou sans arcades, nombre d'étages, lieu d'emprise, clôture, etc..



La bastide est caractérisée par une trame urbaine régulière et un plan en plan en damier se développant à partir de la place centrale, qui est le véritable cœur (religieux, commercial, politique...) de la cité. L'ensemble de la trame viaire est le fruit de cette logique d'organisation géométrique.

Les îlots sont réguliers, généralement rectangulaires. Les contours de la bastide sont eux aussi géométriques : carré, rectangle, parallélogramme, hexagone ou ovale (Marciac).

Marciac est une bastide dite de « modèle gascon », ayant pour particularité le retrait de l'église, séparée de la place par un îlot. Il y a historiquement huit îlots encadrant la place (Cf. Schéma ci-contre), avec une tendance forte à la forme carrée.

Les parcelles sont de taille relativement irrégulières à l'intérieur de la Bastide, passant de 60m² autour de la place du marché à 830 m² en se rapprochant des bordures extérieures. Il faut noter, qu'historiquement les bordures extérieures de la bastides étaient consacrées aux cultures vivrières (vignes, vergers, potagers...).



Les Bastides disposent d'un patrimoine architectural historique remarquable. (EVEN)



Le tissu ancien présente des ensembles architecturaux de qualité, typiques des bastides : des rues étroites rectilignes, perpendiculaires, une place du marché encadrée d'îlots à arcades alignés sur la rue, l'église. Le quadrillage des rues délimite des îlots réguliers où se mêlent habitations et jardins. L'ensemble des îlots d'habitation est de type R+1+combles ou R+2+combles.

Certaines maisons de maîtres se sont greffées au tissu médiéval et présentent une organisation différente du reste du tissu urbain : implantation au centre de la parcelle, retrait par rapport à la rue. Elles présentent cependant un fort intérêt d'un point de vue architectural.

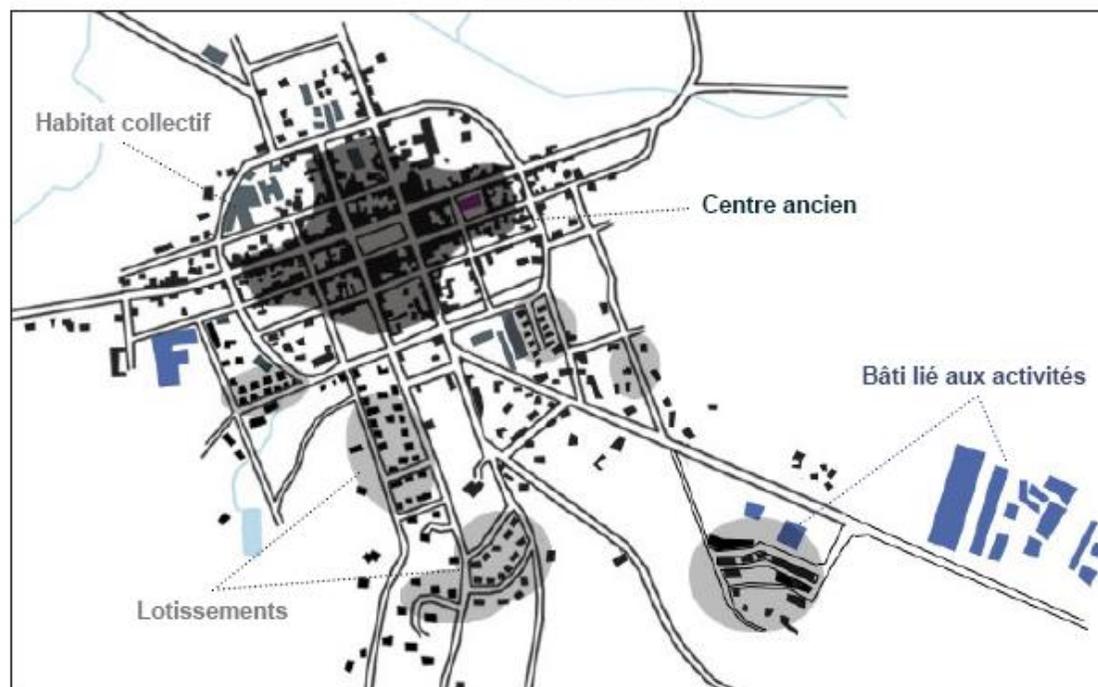


Ci-dessus : Carte d'État-major, Cadastre, Photographie aérienne. (Géoportail, EVEN)

LES BASTIDES : EXEMPLE DE MARCIAC



Formes bâties traditionnelles des Bastides : alignements sur rue, place centrale, jardins sur les franges. (EVEN)



Nouvelles formes bâties : pavillons individuels, habitat individuel en bande, espace d'activité. (EVEN)

Si à l'origine, les abords de bastide étaient voués aux cultures et aux jardins, ils ont peu à peu été investis pas de l'habitat. Ces habitations qui se sont développées à l'intérieur de la trame viaire existante, se démarquent de manière franche du reste du paysage urbain : pavillons individuels des années 50 à 70, implantation irrégulière en milieu de parcelle, pas d'alignement sur la rue. Elles sont souvent de type R+1.

Par ailleurs, la ville a aujourd'hui tendance à se développer en dehors des lignes structurantes du tracé de la bastide historique : «elle déborde». Ainsi de nombreux pavillons se développent sur des parcelles allant de 800m² à plus de 2000m². Les formes varient entre du pavillonnaire individuel simple, du pavillonnaire de lotissement ou plus récemment de l'individuel en bande (R, R+1). Ces formes urbaines se démarquent nettement de l'organisation de la bastide primitive : gabarit, matériaux, palette chromatique, éloignement par rapport à la rue... Autant les premières extensions se sont faites dans le prolongement de la trame viaire géométrique historique, autant les dernières extensions se développent sans rapport avec la trame viaire ancienne et possèdent leur propre logique de desserte.

Plus récemment, des zones d'activités se sont développées en bordure de la commune, modifiant de manière conséquente la silhouette du bourg et altérant l'identité patrimoniale de la bastide.

Les bastides suscitent un fort intérêt (qualité de l'ensemble urbain, tourisme...). Il s'agit de préserver le patrimoine existant et de limiter les impacts négatifs des nouvelles constructions en préservant la qualité architecturale d'ensemble : encadrement du traitement et du tracé de la voirie, des matériaux de construction, des gabarits, de la palette chromatique...

- Les nouvelles formes de l'urbain

Extensions urbaines et lotissements

Petits ou grands, d'initiative privée ou publique, en extension d'un bourg, d'un village ou isolés au cœur des champs, les lotissements sont de formes et de dimensions différentes, mais entraînent souvent tous, au final, une certaine banalisation et un appauvrissement du paysage : presque tous les lotissements ne sont souvent qu'une addition, une juxtaposition de maisons individuelles, isolées les unes des autres, reliées par une voirie plus ou moins organisée et proportionnée, sans réelle cohérence d'ensemble. « Ils dessinent dans les paysages des formes géométriques « cartésiennes » que la rondeur des paysages gascons a du mal à assimiler : raquette, peigne, étoile, ou simple alignement en « rang d'oignons » ou en quinconce. »¹⁴

Paradoxalement, si le lotissement est un des outils d'aménagement urbain les plus pertinents pour organiser et produire un urbanisme cohérent en milieu rural (notamment par rapport au mitage), aujourd'hui la très grande majorité des opérations manque de qualité et a des impacts paysagers « négatifs ». Il n'y a pas ou peu de réelle prise en compte des particularités locales, du terrain, des espaces alentours.

Par ailleurs, le développement de constructions individuelles de type pavillonnaire dans les hameaux et en périphérie des grandes villes (Lembeye, Rabastens de Bigorre, Maubourguet, Vic-en-Bigorre...) entraîne un mitage physique et visuel du territoire et du paysage de sorte que les limites entre l'espace urbain et l'espace rural, c'est à dire entre l'espace habité et l'espace cultivé, est de moins en moins lisible. La prolifération des lotissements produit d'ailleurs le même effet. Il en résulte une banalisation progressive du paysage. Le recul des auréoles bocagères autour des villages participe par ailleurs à amplifier ce phénomène : les « écrans verts » ne jouant plus de rôle de transition.

Pour une meilleure intégration des lotissements et des nouvelles constructions dans le paysage, doivent être pris en compte :

- le choix du site et ses contraintes (éviter des terrassements coûteux et difficilement intégrables au paysage, protection des silhouettes existantes...);
- l'organisation du parcellaire et de la trame bâtie ainsi que sa taille, doivent être en cohérence avec l'existant ;
- l'aspect architectural d'ensemble des maisons (volumes, hauteurs, orientations) ;
- la végétalisation : les possibilités de plantations (préverdissement, réserve foncière) mais aussi la gestion des plantations existantes et le choix des essences (diverses et locales) ;

¹⁴ Source : Inventaire des paysages du Gers

- les traitements des limites, celles entre le lotissement et la campagne alentour, mais aussi celles des propriétés au sein du lotissement (traitement des clôtures, murets, portails, alignements et agencements des maisons,...).

Pour ce faire, la rédaction d'un cahier de prescriptions architecturales et paysagères est à encourager fortement.



Nouvelles formes urbaines sur le territoire du SCoT : peu de cohérence architecturale et de traitement avec le bâti traditionnel.
Source : EVEN



Lotissements aux abords de Rabastens de Bigorre. Source : EVEN

Les zones d'activité

Les zones d'activités, les bâtiments industriels et les coopératives s'installent aux abords immédiats des grandes villes telles que Plaisance, Rabastens de Bigorre, Riscle ou bien encore Vic en Bigorre. Il en résulte des modifications importantes des perceptions paysagères. En effet, ces bâtiments sont souvent très éloignés des standards traditionnels des constructions locales et peinent à se fondre dans le paysage, tant par leur forme, que par leur taille, ou que par les matériaux qui sont utilisés pour leur construction.

Afin de préserver la qualité paysagère de l'ensemble, tout en encourageant le développement de l'activité économique sur le territoire, il s'agira de :

- Respecter l'aspect architectural et paysager existant (volumes, hauteurs, orientations) ;
- D'encourager l'intégration paysagère par le végétal (préverdissement, réserve foncière) dans le respect des essences locales et dans le respect des peuplements ;
- De procéder à des études d'impact visuel en amont des projets ;
- De prendre en compte le traitement des limites (clôtures, plantations, recul par rapport à la voirie...).



Bâtiment industriel en direction de Rabastens de Bigorre (D5) : manque d'intégration paysagère du site. Source : Google Maps

Éléments clefs :

- ❖ Motifs paysagers variés
- ❖ Des vues spectaculaires sur le grand paysage
- ❖ Un réseau hydrographique porteur de la diversité des paysages
- ❖ Des paysages fragiles
- ❖ Un patrimoine architectural et vernaculaire riche
- ❖ Un potentiel de scénographie paysagère sous exploité
- ❖ Des extensions urbaines qui menacent la préservation de la qualité paysagère du territoire

UN PATRIMOINE PAYSAGER EN PARTIE PROTEGE ET MOTEUR DU DEVELOPPEMENT TOURISTIQUE LOCAL

Le patrimoine remarquable protégé

Le territoire du Val d'Adour s'illustre par de nombreux monuments Inscrits ou Classés au titre des Monuments Historiques. Ces protections concernent en majorité des églises, mais également des châteaux. Témoins d'une présence humaine ancienne, le territoire est également pourvu de mottes castrales (Hagedet).

Les églises sont au moins aussi nombreuses que le nombre de communes sur le territoire du Val d'Adour. C'est dire si elles marquent l'identité du paysage et des unités urbaines. Aignan, Beaumarchés, Bernède, Lembeye, Castelnavet, Madiran, ou bien encore Saint-Sever-de-Rustan, sont autant de communes dont les églises sont Inscrites ou Classées Monument Historique. Les églises, malgré leur hétérogénéité architecturale, et plus précisément leurs clochers, marquent les paysages de leur silhouette créant des points de repères forts dans les paysages ouverts des plaines ou de la même façon dans les paysages plus resserrés des coteaux. Situés sur des promontoires, ils dominent la plaine de l'Adour de manière magistrale et sont des points de repères importants qui permettent de s'orienter. Ainsi, les édifices religieux sont des éléments du patrimoine qu'il est important de valoriser à l'échelle du SCoT, de même que la préservation des silhouettes de bourgs.



Eglises protégées du territoire : Aignan, Beaumarché, Bernède, Lembeye, St Sever de Rustan. Sources : EVEN, Google Maps

De la simple tour, au château-fort, en passant par le donjon, les châteaux sont très nombreux sur le territoire du SCoT et ponctuent les paysages. Les châteaux de Montaner, Cahuzac-sur-Adour, Sabazan, Tillac, ou encore d'Arricau-Bordes, sont des exemples de châteaux faisant l'objet d'une protection au titre des Monuments Historiques. Témoins directs d'une époque et d'un contexte historique, ce patrimoine reconnu doit être préservé et valorisé. Il constitue un atout important des paysages du territoire, souvent sous valorisé et peu lisible (caractère confidentiel, parcs, boisements...).



Châteaux de Cahuzac, Montaner, Sabazan, et ruines du château de Monlezun. Sources : EVEN, Google Maps

Les chapelles : Bouzon-Gellenave, Lamayou notamment, sont des Monuments Historiques. Mais d'autres petites chapelles essaimées sur le territoire, animent et enrichissent les paysages. Elles s'accompagnent souvent d'arbres remarquables qui signifient la présence de l'édifice. Ces édifices sont dans un état de conservation variable, mais la population reste très attachée à ce patrimoine, d'autant plus que ces chapelles constituent un des rares espaces publics au cœur des campagnes. Ces édifices ainsi que leurs abords méritent de faire l'objet de protection et de mise en valeur, voire de restauration.

Ces éléments sont des éléments à valoriser à l'échelle du SCoT, comme autant de leviers pour faire découvrir le patrimoine du territoire d'une part, et d'autre part comme point d'accroche d'une préservation et d'une mise en valeur d'un patrimoine architectural et bâti plus large (petit patrimoine, patrimoine de bourg (bâtisses, logements vacants,...)).

Le patrimoine vernaculaire

Dans un contexte marqué par la culture de la terre, le patrimoine vernaculaire tient une place prépondérante dans la qualité des paysages. Les fermes et hameaux constituent en effet des points de repères du paysage et en sont un motif fort. Le patrimoine vernaculaire du territoire du Val d'Adour est constitué de moulins à eau et à vent, de granges, de séchoirs, de fermes, de pigeonniers, de cabanes de vignes... Ce patrimoine fait partie de l'identité du territoire et témoigne des activités humaines autant que de l'histoire des lieux. Par ailleurs le patrimoine vernaculaire, par la diversité des matériaux et des formes dont il dispose, permet de balayer l'ensemble des techniques architecturales et de construction du territoire : colombage, galets, briques crues, pierres, terre crue...

Ce patrimoine mériterait un inventaire exhaustif à l'échelle du SCoT afin d'identifier les éléments menacés et ceux pouvant être reconsidérés dans le cadre d'une mise en valeur touristique par exemple, ou, tout simplement, de la préservation de la mémoire des paysages et de l'architecture. Par ailleurs, il s'agira de veiller à la préservation de la qualité architecturale des restaurations.



Exemple du patrimoine vernaculaire présent sur le territoire du SCoT Val d'Adour



Exemple de patrimoine dont la qualité architecturale est mise en danger par l'installation de panneaux solaires.

Source : EVEN

Le patrimoine « ordinaire »

Le patrimoine dit « ordinaire », est constitué de l'ensemble des éléments construits, qui répartis sur l'ensemble du territoire, appartiennent au quotidien des habitants. Ils constituent du petit patrimoine et représentent une part de l'histoire locale à préserver. Il s'agit du petit patrimoine religieux (chapelles, oratoires, calvaires, croix...), des puits et des fontaines, des ponts ou bien encore des lavoirs. Les murs peuvent aussi entrer dans cette catégorie de patrimoine lorsqu'ils appartiennent à l'architecture du village et qu'ils en constituent un motif à part entière. Les foyers et les mairies-écoles constituent une part importante de ce patrimoine.

L'ensemble de ces éléments sont à préserver et à valoriser puisqu'ils contribuent à fonder l'identité et l'ambiance des lieux.

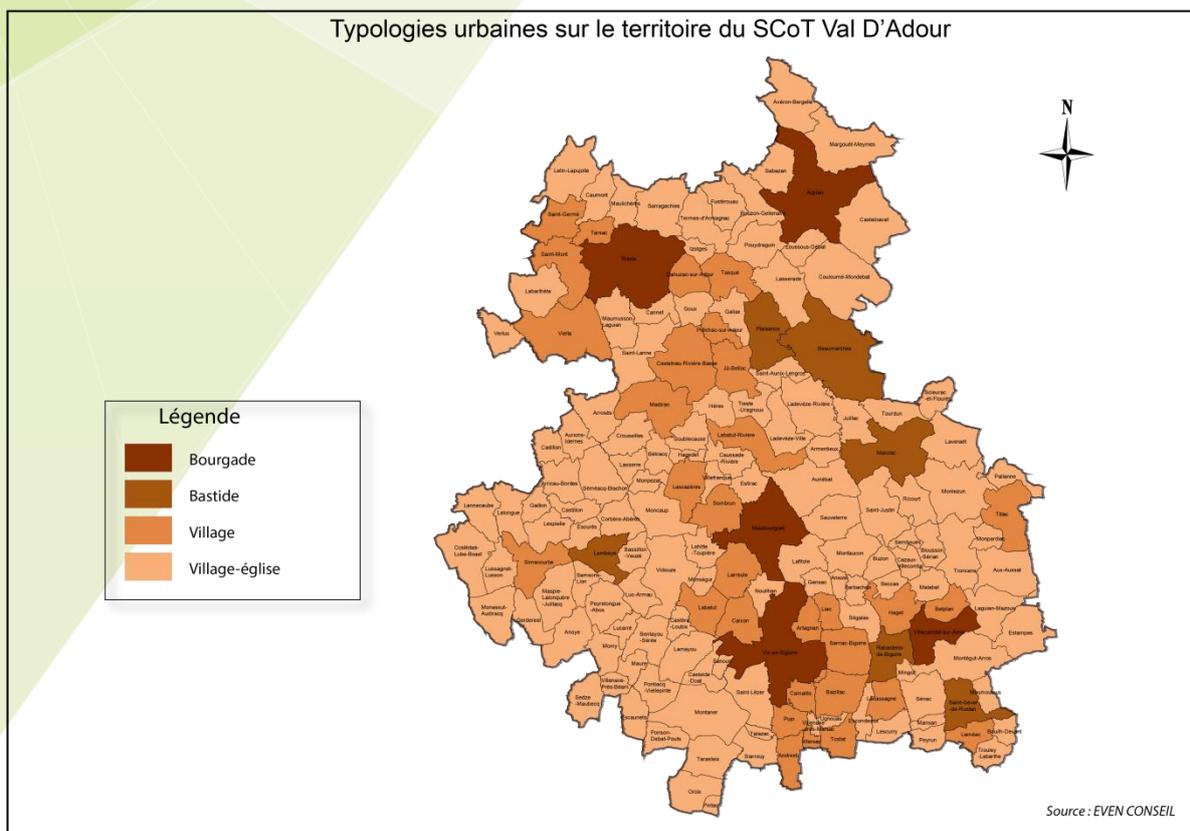


Ecole de Corneillan et foyer de Saint-Mont

Source : EVEN

LE PAYSAGE : SYNTHÈSE DES ENJEUX

Les principales tendances observées pour le paysage sont d'une part l'évolution de l'occupation agricole (gain ou perte selon les secteurs), l'ouverture des paysages, les altérations liées au développement urbain diffus et sans lien avec le patrimoine bâti local et la banalisation des entrées et sorties de ville / bourg.



Ce qu'il faut retenir :

- ❖ 5 entités paysagères avec leurs spécificités
- ❖ Trame bleue : fil conducteur du territoire pour la mise en valeur des paysages de la Vallée de l'Adour
- ❖ Diversité des formes urbaines

ATOUS

- Des paysages fortement influencés par le relief et l'hydrographie
- Un cadre paysager exceptionnel : des unités paysagères qui façonnent l'identité du territoire
- Un patrimoine historique, architectural et culturel riche et remarquable
- Un ensemble de paysages patrimoniaux et naturels, porteurs de scénographies paysagères de qualité
- Des itinéraires de découvertes du territoire

FAIBLESSES

- Une scénographie paysagère sous exploitée
- Un développement urbain impactant les paysages : banalisation de l'architecture, banalisation des formes urbaines, banalisation de l'espace vu comme une ressource foncière « inépuisable », ...
- Une perte des paysages identitaires causée par la périurbanisation et l'agrandissement des parcelles (agriculture intensive), le recul du bocage, la déprise rurale
- Vers une banalisation de la qualité des paysages qui est le premier facteur d'attractivité du paysage (impact sur les atouts environnementaux, agronomiques et touristiques)
- Une absence d'inventaires du patrimoine vernaculaire
- Un patrimoine qui se dégrade

ENJEUX

- Définir des limites et les conditions d'urbanisation
- Préserver la richesse, la spécificité et la diversité des paysages du Val d'Adour, source de qualité du cadre de vie, de biodiversité, d'attractivité touristique.
- Maitriser les impacts paysagers du développement urbain et la conduite d'une gestion économe et paysagère de l'espace (gestion des limites)
*Eviter le mitage
Economiser le foncier
Valoriser les entrées de ville
Proposer des pistes pour la gestion des franges urbaines*
- Concilier développement économique (et commercial) et insertion paysagère
- Limiter les effets liés à la déprise rurale
- Maintenir l'activité agricole principal outil de gestion des paysages
- **Créer et/ou révéler les scénographies paysagères** : valoriser les perspectives sur le grand paysage, mettre en continuité les itinéraires de découverte, ...

Les enjeux paysagers

Légende:

Vallée de l'Adour:

- Préservation de la qualité et de la lisibilité des paysages
- Identification et préservation du patrimoine vernaculaire
- Maîtrise des extensions urbaines

Coteaux du Béarn:

- Préservation et valorisation des vues sur le grand paysage
- Préservation des silhouettes de bourg
- Identification et préservation du patrimoine vernaculaire
- Mise en scène des paysages

Coteaux d'Armagnac:

- Préservation et valorisation des ouvertures visuelles sur le grand paysage
- Préservation des motifs boisés
- Identification et préservation du patrimoine vernaculaire

Coteaux d'Astarac:

- Préservation et valorisation des vues sur le lointain
- Mise en scène des paysages

Coteaux de Bigorre:

- Préservation et valorisation des vues sur la chaîne des Pyrénées
- Préservation des silhouettes de bourg
- Mise en scène des paysages

Préserver la lecture des lignes de crêtes et les vues lointaines sur la plaine de l'Adour et de l'Arros



Valoriser la présence de l'eau comme support de découverte des paysages



Valoriser la diversité des formes urbaines (village-église, bastides, hameaux...) et la richesse du patrimoine architectural urbain



PARTIE 6

Les principales pressions anthropiques sur l'environnement

QUALITE DE L'AIR : DES REPERCUSSIONS DES AGGLOMERATIONS VOISINES SUR LES COMMUNES RURALES

Le territoire du pays du Val d'Adour ne comporte pas de station de mesure de qualité de l'air. Cependant 3 stations existent à proximité : les stations de Pau, de Tarbes et de Peyrusse-Vieille. Cette dernière a été choisie comme indicateur, les stations tarbaise et paloise se trouvant dans un environnement plutôt urbain. La station de Peyrusse-Vieille, créée en 1994 dans le cadre du programme de surveillance des retombées de pluie acide, est l'une des stations de la région Midi Pyrénées qui mesure la qualité de l'air en zone rurale. Elle fait partie des stations installées à la campagne qui participent à la surveillance de la pollution atmosphérique « de fond ». Cette station est relativement éloignée de toute source de pollution proche, par opposition à une station de proximité et ne subit pas les impacts immédiats d'une source de pollution. Cela permet au contraire de mesurer un air moyen, un air « de fond », dans le secteur concerné.

Le suivi des mesures entre 2006 et 2011 permet de constater une tendance à l'augmentation de la teneur en ozone, en particules en suspension et des microparticules (pm_{2,5}) contenues dans l'air.

Résultats de qualité de l'air en moyenne annuelle pour la station Peyrusse-Vieille (Gers)					
Année	Ozone - O ₃	Dioxyde d'azote - NO ₂	Particules PM ₁₀	Particules PM _{2.5}	Benzo(a)pyrène
2006	61 µg/m ³	5 µg/m ³	14 µg/m ³		
2007	55 µg/m ³	6 µg/m ³	14 µg/m ³		
2008	61 µg/m ³	3 µg/m ³	15 µg/m ³		
2009	61 µg/m ³	4 µg/m ³	18 µg/m ³	11 µg/m ³	
2010	66 µg/m ³	3 µg/m ³	22 µg/m ³	14 µg/m ³	0 ng/m ³
2011	68 µg/m ³	3 µg/m ³	21 µg/m ³	15 µg/m ³	0

Source : ORAMIP – Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées

Des teneurs en ozone plus importantes dans les communes rurales que dans les agglomérations :

L'ORAMIP constate que les moyennes annuelles les plus élevées sont relevées en zone rurale et en périphérie urbaine. Une teneur de 68 ug¹⁵/m³ est relevée en 2011 alors que la ville de Tarbes affiche des teneurs moindres (49ug/m³). Ce phénomène s'explique par :

- Des concentrations annuelles en ozone qui sont fortement dépendantes des conditions

¹⁵ Micro gramme

météorologiques de l'année et plus particulièrement de la période, celle-ci devenant dangereuse sous l'action de la chaleur et du soleil. La création d'ozone résulte des émissions liées au trafic routier et aux industries.

- Près des voies de circulation, le niveau annuel d'ozone reste faible car certains polluants présents dans les gaz d'échappement le détruisent. Il augmente cependant en milieu urbain lorsque l'on s'éloigne des axes routiers. L'ozone est un polluant qui peut être transporté par le vent sur de longues distances.

Des particules en suspension inférieures au seuil d'objectif de qualité.

L'ORAMIP signale une augmentation annuelle des particules en suspension de + 15% en 2011 en zone urbaine. La station de Peyrusse-Vieille quant à elle, malgré une augmentation progressive de la teneur en particules en suspension depuis 2006, affiche une baisse entre 2010 et 2011 (15ug/m³). Ainsi elle ne dépasse pas la valeur seuil relative aux objectifs de qualité stipulés par le code de l'environnement (seuil fixé à 40 ug/m³ en moyenne annuelle). Toutefois un risque subsiste de voir une augmentation du taux de particules en suspension au niveau des communes de l'arrondissement de Tarbes, à la limite de l'objectif de qualité, les communes périphériques étant souvent les plus perméables aux particules en suspension.

Des dépassements ponctuels du seuil réglementaire du taux de particules en suspension.

Depuis décembre 2010, la région Midi-Pyrénées a commencé à constater un dépassement du seuil réglementaire du taux de particules à suspension inférieure à 10 microns. A Tarbes de nombreux déclenchements de la procédure d'information au public ont été relevés (14 fois des excès du seuil réglementaire nuisibles pour la santé du 11 janvier 2012 au 3 mars 2012). La cause principale de cette pollution est l'accumulation des particules en suspension du fait d'une atmosphère très stable et d'un vent faible. Ces particules peuvent être émises par le trafic routier, les dispositifs de chauffage, les industries, ou peuvent être d'origine naturelle.

Les PM 2,5 peu présentes dans les communes rurales mais en augmentation.

De 2010 à 2011, la station de Peyrusse-Vieille affiche une augmentation de 1 ug/m³ de PM 2,5. Cependant, le ratio des concentrations PM_{2,5}/PM₁₀ montre une présence plus limitée de sources de PM_{2,5} en milieu rural avec une part de PM_{2,5} 6 % plus faible dans les PM₁₀ en milieu rural qu'en moyenne sur l'agglomération toulousaine.

L'ÉNERGIE, UNE PROBLÉMATIQUE DIFFICILE EN MILIEU RURAL

Le Pays Val d'Adour est lauréat de l'appel à projet "Territoire à énergie positive pour une croissance verte"

L'énergie est une problématique centrale de nos jours car elle touche différents aspects clés de notre actualité :

- l'effet de serre et le changement climatique
- la crise énergétique et l'indépendance énergétique des pays

Les dépenses énergétiques et les Gaz à effets de serre

La lutte contre le changement climatique constitue une priorité reconnue aux niveaux mondial, européen, et national. Les lois Grenelle I et II sont ainsi venues renforcer la place de l'énergie et du climat dans l'urbanisme et l'aménagement du territoire avec leur inscription à la fois dans les principes généraux du droit de l'urbanisme (article L.110 du Code de l'urbanisme), dans les objectifs généraux portés par les documents d'urbanisme (L.121-1 du Code de l'urbanisme) et dans les champs encadrés par les SCoT. Le Code de l'urbanisme contient désormais des obligations de résultats explicites dans les domaines de l'énergie et du climat. Ainsi l'article L.110 du Code de l'urbanisme stipule : « *Le territoire français est le patrimoine commun de la nation. Chaque collectivité publique en est le gestionnaire et le garant dans le cadre de ses compétences. Afin d'aménager le cadre de vie, d'assurer sans discrimination aux populations résidentes et futures des conditions d'habitat, d'emploi, de services et de transports répondant à la diversité de ses besoins et de ses ressources, de gérer le sol de façon économe, de réduire les émissions de gaz à effet de serre, de réduire les consommations d'énergie, d'économiser les ressources fossiles d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la biodiversité[...]* ».

L'article L.121-1 du Code de l'urbanisme stipule quant à lui que les SCoT notamment « *déterminent les conditions permettant d'assurer* » notamment « *la réduction des émissions des gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de ressources renouvelables de toute nature...* ».

Pour stabiliser et réduire au plus tôt les concentrations de gaz à effet de serre (GES), et limiter ainsi les impacts économiques, sociaux et environnementaux, du réchauffement climatique, la France s'est fixée comme objectif de diviser par 4 ses émissions de Gaz à effets de serres d'ici 2050, soit 3% par an et réduire la consommation d'énergie des bâtiments d'ici 2020.

Dans le cadre de son Agenda 21, le Pays du Val d'Adour s'est engagé dans la lutte contre le changement climatique par la réalisation de son Plan Climat Territorial qui a vu le jour en 2009. Celui-ci vise à approfondir et à renforcer son engagement dans la lutte contre le changement climatique, à réunir les conditions d'une stratégie collective et partagée et à mobiliser des moyens dédiés qui permettront de répondre aux besoins du territoire. Pour répondre aux objectifs nationaux, le Val d'Adour vise une réduction de consommation d'énergie d'environ 25% à horizon 2020. Ces objectifs de réduction, qui concerne le volet sobriété/efficacité énergétique du PCET sont différenciables par secteur de la façon suivante :

- 33 % dans le résidentiel-tertiaire
- 12 % dans les transports
- 20 % dans l'industrie et l'agriculture

La dépendance du territoire Val d'Adour est forte vis à vis des énergies fossiles (estimée à 90 %), notamment pour le carburant et la chaleur (gaz principalement) qui sont les principaux besoins. La part totale d'énergies renouvelables actuellement est de l'ordre de 11 %. Le Val d'Adour se situe dans la moyenne nationale des territoires (13 % de moyenne nationale selon le syndicat des énergies renouvelables).

Avec les énergies renouvelables, le Pays du Val d'Adour couvre en 2011 :

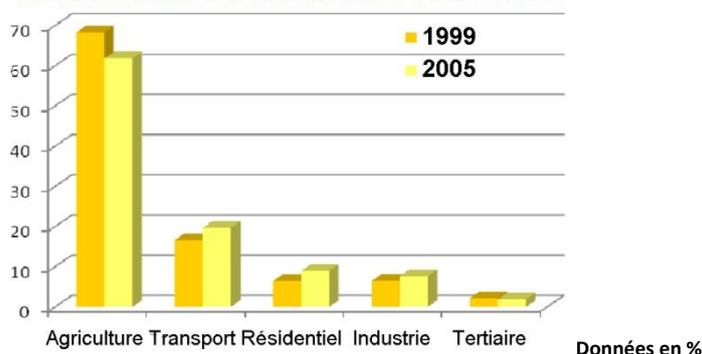
- 1 % de ses besoins d'électricité
- 26 % de ses besoins en chaleur
- 5 % de ses besoins en carburant

Le taux d'indépendance énergétique du Val d'Adour est donc de l'ordre de 4%. L'électricité ne pèse que pour un quart des consommations. Les consommations énergétiques sont responsables de 50% des émissions de gaz à effet de serre du Val d'Adour.

L'agriculture à l'origine de la moitié des émissions de GES en Val d'Adour.

Le **secteur agricole** est à l'origine de plus de la moitié des émissions de GES sur le territoire. En France, il ne représente que 18,9% des émissions.

Evolution des émissions entre 1999 et 2005



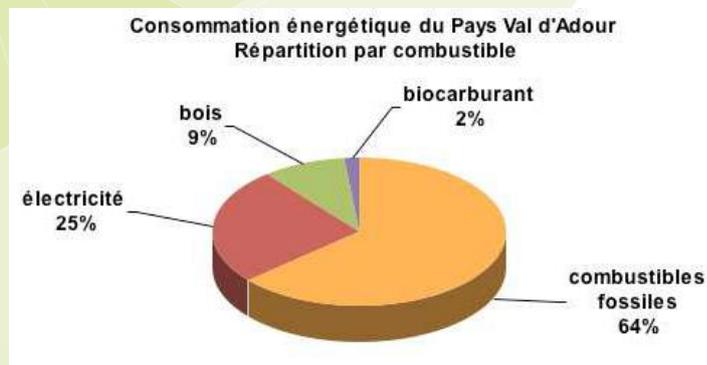
- ⇒ La part des **transports** et du **secteur résidentiel** dans les émissions de GES a augmenté entre 1999 et 2005. Cette augmentation est aussi constatée au niveau national.
- ⇒ **Les consommations énergétiques sont responsables de 50% des émissions de gaz à effet de serre du Val d'Adour.**

Source : Plan Climat Energie Territorial Val d'Adour

Au niveau national, **c'est le secteur des transports** qui est le principal émetteur de gaz à effet de serre : en Val d'Adour il est à l'origine de près de 20% des émissions de GES.

Consommation d'énergie : le transport et le secteur résidentiel principaux consommateurs¹⁶

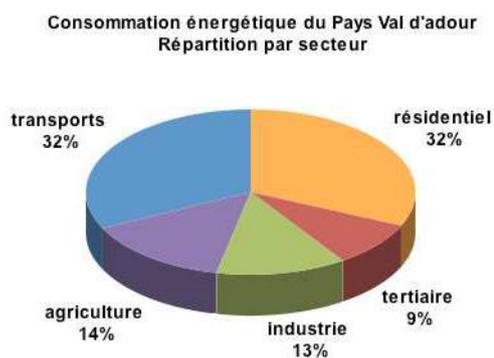
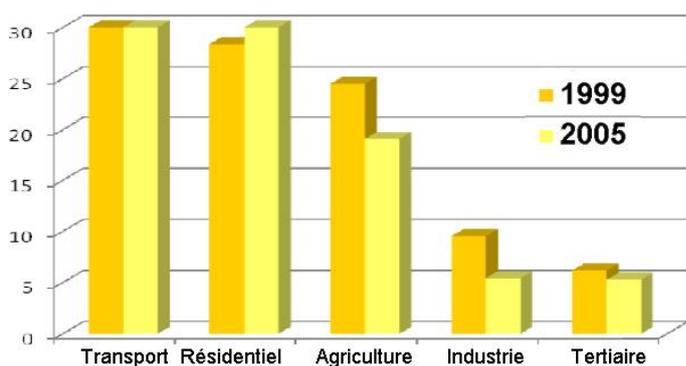
Le fioul est la principale énergie de ce secteur. A l'image du territoire national, **la part des transports et du secteur résidentiel** dans les émissions de GES n'a cessé d'augmenter entre 1999 et 2005.



Le sud du SCoT Val d'Adour, proche de l'agglomération de Tarbes, est particulièrement concerné par ce phénomène. Le développement des transports en commun au sein du territoire est difficile au vu de la densité

qu'il implique. Le territoire, rural, regroupe difficilement ces caractéristiques. Aucun bourg-centre n'a la nécessité ni la capacité de proposer des transports en commun quotidiens cadencés. Ainsi même au sein des bourgs, la voiture est le principal mode de déplacement utilisé.

Consommations d'énergie par secteurs en 2005 (en %)



⇒ Les **transports** et le **secteur résidentiel** représentent près de 70% des consommations énergétiques.

⇒ L'agriculture, 1^{er} émetteur de GES du territoire, passe en 3^{ème} position en termes de consommation énergétique.

Source : Plan Climat Energie Territorial Val d'Adour

¹⁶ Plan stratégique des énergies renouvelables Val d'Adour

L'ouverture économique du territoire a pour conséquence un recours massif aux transports routiers. Le transport de marchandises en Val d'Adour s'effectue essentiellement sur la route à l'échelle régionale. En plus d'être un fort émetteur de GES, ce secteur génère des nuisances locales (engorgements, pollutions sonores et visuelles, insécurité). L'action pour le maintien et le développement des transports interurbains et interrégionaux est encore limitée.

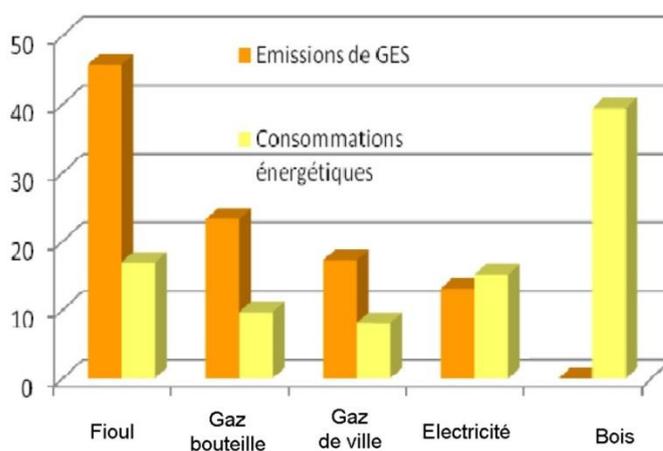
Les transports du Val d'Adour peuvent être réorganisés sous **l'angle de la multi-modalité**, en pensant l'articulation des services de transport à la demande avec les lignes départementales ou régionales.

Entre 1999 et 2005, **la consommation du secteur résidentiel** a augmenté de près de 60%. Parmi les résidences principales, le territoire est composé à 10 % d'appartements et 90 % de maisons individuelles. La surface habitable est la première cause de variation de la consommation d'énergie : 10 m² de surface habitable supplémentaires engendrent une surconsommation de 8 à 12 % selon le mode de chauffage dans les appartements (à peu près moitié moins dans les maisons individuelles). Le chauffage représente près de 60 % de la consommation en énergie du secteur résidentiel. Le fioul et le gaz sont les principaux émetteurs de GES.

Les maisons individuelles des pôles urbains, souvent anciennes et chauffées au fioul, émettent plus de CO₂ que celles des zones périurbaines, plus récentes et souvent dotées d'un chauffage intégralement électrique. Les bâtisses anciennes sont souvent difficiles à isoler et fortement consommatrices d'énergies.

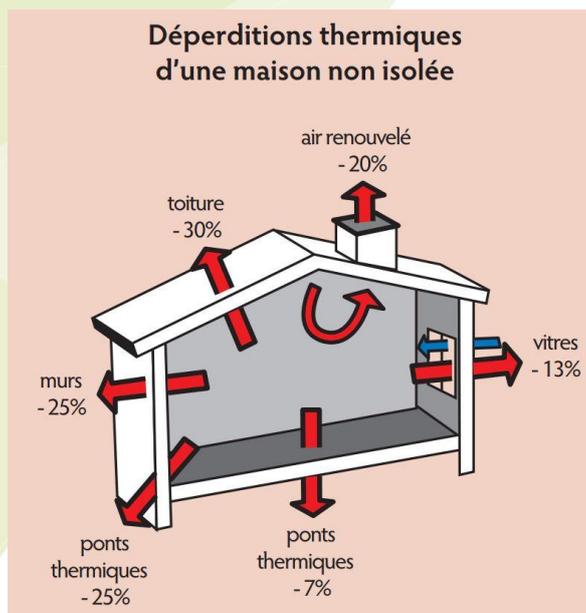
À l'inverse, **les émissions liées aux déplacements sont plus importantes dans le périurbain** comme sur la partie sud du SCoT Val d'Adour, où les besoins de transport sont importants mais l'offre de services de transports réduite.

Emissions de GES et consommations énergétiques par produits énergétiques (en %)



Source : Plan Climat Energie Territorial Val d'Adour 2005

On constate également sur le territoire du Val d'Adour la faible prise en compte des critères environnementaux dans les bâtiments réalisés (zones économiques, services publics, habitat). Pourtant, le Grenelle 1 impose, pour toute construction neuve, une consommation inférieure à la production d'énergie renouvelable d'ici 2020. En vue d'atteindre cet objectif, l'isolation des constructions (neuves et existantes) est primordiale. Afin que celle-ci soit efficace, il ne faut pas oublier de réaliser un diagnostic global de l'habitat afin d'identifier la qualité des matériaux mis en place et les pertes de chaleur à corriger.



Source : Guide éco-construire de la Communauté d'Agglomération Pôle Azur Provence

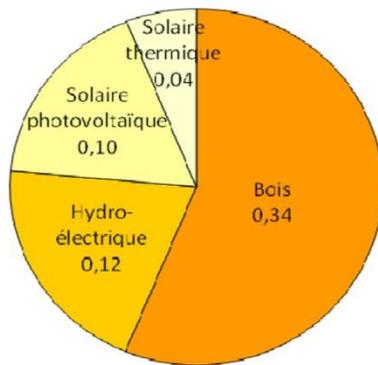
Les problématiques liées à l'attractivité professionnelle et résidentielle sont des facteurs limitant la réduction des gaz à effets de serres. En Val d'Adour, l'offre locative (6,2 % de logements sociaux) est faible bien que la demande soit forte. En découle un développement de quartiers résidentiels au coup par coup peu économe en espace qui rend difficile la réduction des Gaz à effets de serre. Cela s'explique notamment par une faible couverture du territoire en documents d'urbanisme, qui doivent notamment favoriser la densification dans les opérations de construction ou la réduction des déplacements. En effet, le taux de communes couvertes par un document d'urbanisme était de 15% en 2003 et 19% en 2007, voisin de 21 % en 2011.

Quant au secteur agricole, les émissions des sols agricoles représentent près de la moitié des émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture (au regard des émissions énergétiques, des fermentations entériques et des déjections animales). En effet ceux-ci émettent du dioxyde d'azote dû aux intrants agricoles. Cette consommation est conforme, en ordre de grandeur, aux consommations observées dans des territoires comparables. La moyenne nationale de consommation d'énergie correspond à celle du territoire.

Energie renouvelables

Fournies par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau, les marées ou encore la croissance des végétaux, les énergies renouvelables n'engendrent pas ou peu de déchets ou d'émissions polluantes. Elles participent à la lutte contre l'effet de serre et les rejets de CO₂ dans l'atmosphère, facilitent la gestion raisonnée des ressources locales, génèrent des emplois. Le solaire (solaire photovoltaïque, solaire thermique), l'hydroélectricité, l'éolien, la biomasse, la géothermie sont des « énergies flux » inépuisables par rapport aux « énergies stock » tirées des gisements de combustibles fossiles en voie de raréfaction tel que le pétrole, le charbon, le lignite ou bien le gaz naturel.

Productions énergétiques par type d'énergie en 2008 pour les communes midi-pyrénéennes (en tep)



⇒ Les communes Midi-Pyrénéennes du Val d'Adour ont produit, en 2008, **0,596 tep pour 162 000 tep consommés**. Le Val d'Adour produit donc **moins d'1%** de l'énergie qu'il consomme.

Le Val d'Adour est fortement dépendant au niveau énergétique

⇒ La **production de bois** représente plus de la moitié de la production d'énergies du territoire, alors qu'il représente **moins d'1% de la consommation d'énergies**.

Source : Plan Climat Energie Territorial Val d'Adour 2005

Des perspectives pour une mobilisation de la ressource bois : le bois énergie

Le bois énergie est la première énergie renouvelable française. C'est un type de bioénergie utilisant la biomasse constituée par le bois. Il est issu en partie des produits non valorisés par les exploitations et la sylviculture (cimes, houppiers, branches...) et de bois de faible valeur marchande. C'est aussi un moyen de recycler les sous-produits de l'exploitation forestière et des travaux d'entretien des parcs, haies et jardins. Son autre intérêt est principalement économique. Il correspond aussi bien aux particuliers qu'aux collectivités et aux gestionnaires de bâtiments collectifs. **Le bois est mobilisé au plan national par un foyer sur 5**. Le recours au bois en tant que source d'énergie est généralement plus prononcé en zone rurale.

Le territoire ne présente pas d'éléments limitant en termes de ressource physique pour le développement des premiers projets bois énergie. La ressource pour le développement de la filière bois-énergie est suffisante (ressource forestière, abords des cours d'eau, entretien du bocage etc.) et multiforme (bois d'élagage, bois d'industries, bois issu du broyage de rémanents etc.).

En Val d'Adour, 30% de la consommation en énergie pour le secteur résidentiel provient du bois énergie, plus particulièrement par un parc âgé et peu performant. L'évaluation des gisements locaux en bois énergie confirme qu'ils sont suffisants pour permettre de répondre aux besoins d'un parc de chaufferies de l'ordre de 9 à 10 MW.

La mise en place de réseau de chaleur devient performante et rentable sur des circuits courts et pertinents pour les secteurs urbains denses et les secteurs gourmands en énergie (équipements publics tels que les hôpitaux, les maisons de retraites, les équipements scolaires etc.). **Le bois énergie est particulièrement intéressant et facile à gérer dans le cadre d'une chaufferie collective ou d'un mini réseau de chaleur pour un lotissement ou une entreprise.**

Plusieurs projets de réseau de chaleur bois énergie ont pu voir le jour ou sont en cours d'études ou de réalisation. On relèvera à titre d'exemple les projets :

- de Vic-en-Bigorre : un projet conduit depuis 2009, opérationnel depuis 2014. Il permet une meilleure gestion des forêts dans une volonté de substitution des énergies fossiles par celui d'énergies renouvelables issues du territoire. Il vient alimenter les principaux équipements publics de la commune telle que les établissements scolaires, les infrastructures sportives, l'hôpital et la maison de retraite. Les particuliers riverains peuvent également se raccorder.
- de Lembeye : projet jugé favorable pour l'implantation d'une chaufferie bois. La densité bâtie de cette commune permet d'accréditer le projet. Celui-ci va de pair avec la création envisagée de la maison de retraite. La chaufferie bois serait une alimentation secondaire du collège.

Etat des lieux des réalisations et des projets bois énergie sur le Pays du Val d'Adour :

Etat	Titre	Maître d'ouvrage	Commentaires	descriptif du projet	Puissance Chaufferie Bois	Energie entrée bois MWh
En Fonctionnement	Ecole de Riscle	Communauté de Communes Monts et Vallées de l'Adour	Démarrage travaux 1/07/2010 - Fin travaux 05/2011 En auto-alimentation	Ecole HQE	80 kW	49
En travaux	Maison de retraite : Plaisance du Gers	Maison de retraite cité St Joseph	Démarrage travaux 11/2011	EHPAD	300 kW	517
Etude de faisabilité	Réseau de Chaleur de Marciac	ComCom Bastides & Vallons du Gers + ComCom HT Vallées de Gascogne 39 avenue de Bigorre		Collège - Pôle scolaire avec écoles, cantine, gymnase (projet) - - Logements communaux (9) - cité HLM (24 logements) - Résidence pour personnes âgées (projet) - Maison de retraite (fuel - propane)	400 kW	775
Etude de faisabilité	Villecomtal	ComCom Bastides & Vallons du Gers + ComCom HT Vallées de Gascogne 39 avenue de Bigorre		Communauté de communes - groupe scolaire - école maternelle - cantine - maison de la petite enfance (projet) (gaz nat/fioul)	150 kW	300
Etude de faisabilité	Ecoles Plaisance	ComCom Bastides & Vallons du Gers + ComCom HT Vallées de Gascogne 39 avenue de Bigorre		Ecoles primaire et maternelle	100 kW	240
Etude de faisabilité	Internat collège Marciac	CG32	Projet aux granulés	Internat (propane)	50kW	114
Etude de faisabilité	Ecole de St Germé	Communauté de Communes Monts et Vallées de l'Adour		Ecole HQE	58 kW	23
Etude de faisabilité	RC bois Vic en Bigorre	Com Com Vic Montaner	En phase de concours pour la DSP	Cité scolaire - 2 hopitaux - Piscine - Lycée - groupe scolaire	2 200 kW	7 100
En travaux	ESAT de Madiran	ASSOCIATION SAINT RAPHAEL			200 kW	205

Source : Plan Stratégique de développement des Energies renouvelables en Val d'Adour Février 2012

L'énergie solaire

Les conditions d'ensoleillement font état d'un gisement abondant, pour ne pas dire illimité. Le Val d'Adour se situe en effet dans le quart sud-ouest de la France, lequel bénéficie des secondes meilleures conditions d'ensoleillement, après l'extrême sud-est de la France. Ces atouts climatiques permettent d'engager une réflexion sur l'exploitation de l'énergie solaire.

L'énergie solaire est utilisée de 2 façons principales :

- **Le solaire thermique** : l'énergie est récupérée par des capteurs lors des périodes d'ensoleillement et est restituée pour chauffer le bâtiment. Un dispositif de stockage et le couplage avec d'autres énergies d'appoint sont nécessaires. En moyenne, la surface nécessaire pour un système solaire thermique combiné varie de 10m² à 30m².
- **Le solaire photovoltaïque** : Il s'agit ici de produire de l'électricité en utilisant l'impact des ondes des rayons du soleil sur de grands panneaux. Son potentiel de production d'énergie photovoltaïque doit disposer de capacités suffisantes pour l'exportation sur le réseau. Les panneaux nécessaires sont encore coûteux, mais leur implantation est aidée par des fonds publics.

Le potentiel solaire est calculé en kWh d'énergie solaire reçue par m² de panneau solaire et par an. Dans la région Limousin, un m² de panneau photovoltaïque peut produire en une année 130 kWh en moyenne. Sachant que la consommation moyenne annuelle d'une famille de 4 personnes est de 4 000 kWh, 10 m² de panneau photovoltaïque peuvent couvrir 33% de ses besoins en électricité en moyenne. En ce qui concerne le solaire thermique qui permet la production d'eau chaude et de chauffage, 10m² à 30m² de panneaux permettent une économie d'électricité de 25% à 60% au regard des besoins annuels d'une famille de 4 personnes.

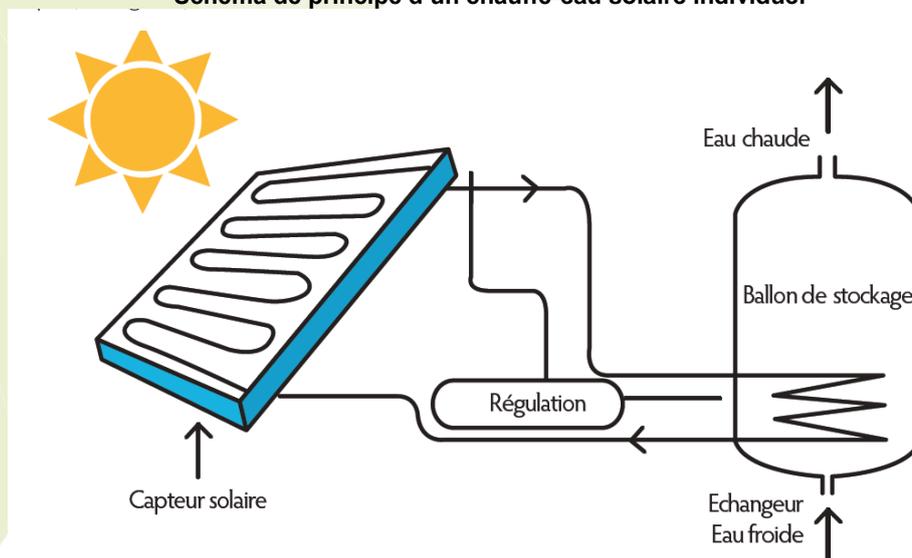
30 chauffe-eaux solaires sont estimés sur le territoire du pays Val d'Adour soit 120m² de capteurs sont estimés pour le solaire thermique. Bien que les installations solaires en collectif redémarrent, le secteur est peu dynamique dans le domaine public et très peu de réalisations de grande ampleur ont vu le jour jusqu'à présent.

Les installations photovoltaïques sont présentes essentiellement dans la partie sud du SCoT et sur des communes telles que Riscle, Plaisance ou Marciac. On relève que le territoire s'est muni très récemment de ces appareils, les années correspondantes aux installations se situant entre 2008 et 2012. Le photovoltaïque est sur le territoire, présent sur des installations domestiques ainsi que sur quelques toitures agricoles. Cette donnée concerne les projets situés chez des agriculteurs, sur les communes.

La production est estimée sur le territoire à 4MW.

Une enquête réalisée en juillet 2011¹⁷ a permis d'identifier un certain nombre de collectivités potentiellement intéressées par le développement de centrales solaires au sol dans un cadre maîtrisé. Un effort de sensibilisation des maîtres d'ouvrage potentiels est à mener et **la priorité est donnée aux délaissés communaux, zones d'activités, friches industrielles, carrières.**

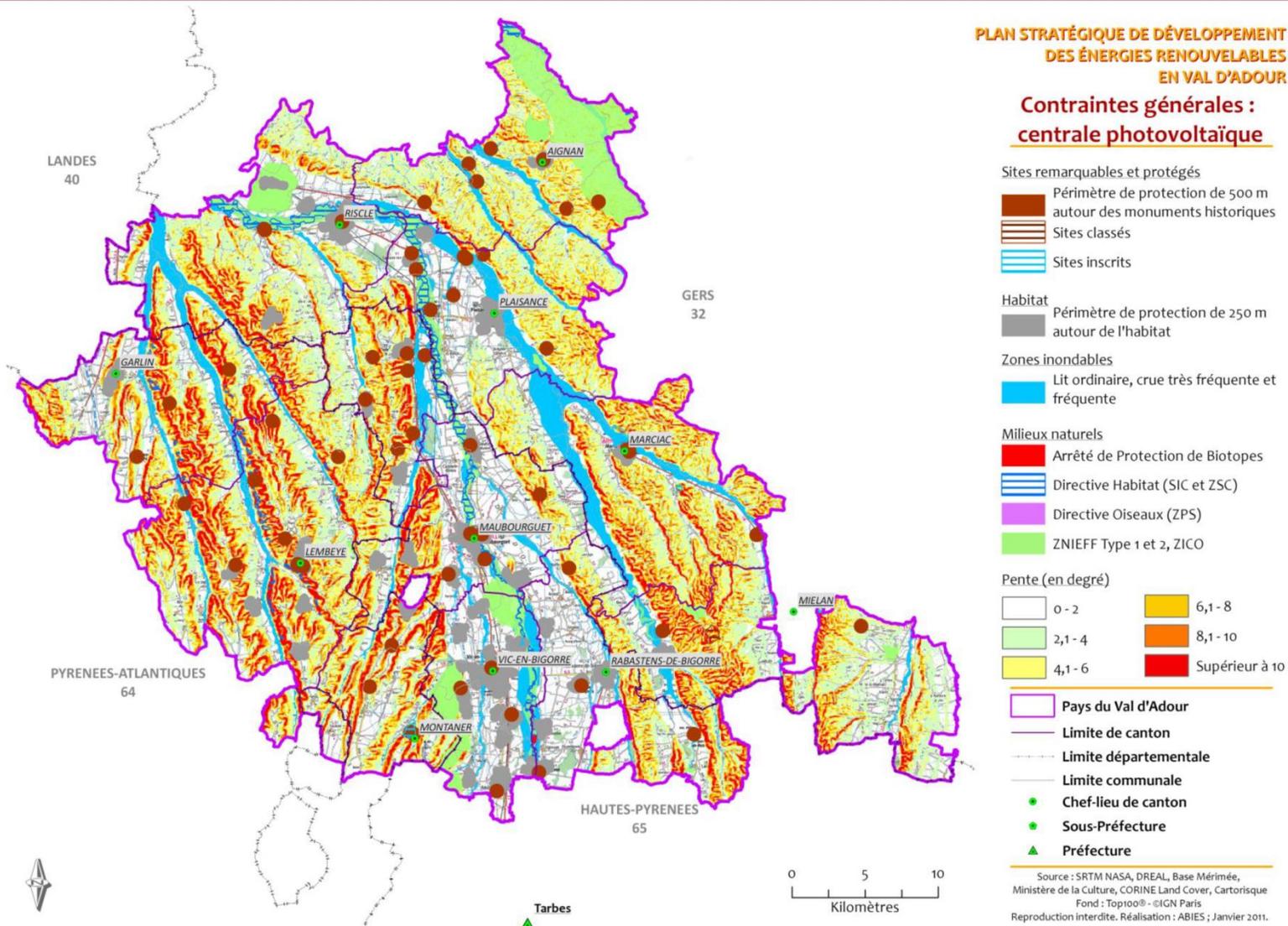
Schéma de principe d'un chauffe-eau solaire individuel



Source : Guide éco-construire de la Communauté d'Agglomération Pôle Azur Provence

Une approche cartographique a été réalisée pour déterminer les zones potentielles d'implantation de centrales photovoltaïques au sol. Le premier critère concerne les possibilités de raccordement au réseau électrique. Le Pays du Val d'Adour présente de nombreuses zones opportunes à l'accueil de centrales photovoltaïques au sol :

¹⁷ L'enquête réalisée par le Pays avec l'assistance méthodologique de Solagro, fait apparaître quelques collectivités potentiellement intéressées. Le moratoire les tarifs et leur révision a pu depuis influencer sur les motivations des collectivités intéressées.



Carte 11 : Synthèse des contraintes du Pays du Val d'Adour

Solagro/ABIES – Note sur les centrales photovoltaïques au sol - p.21/24

Les agro-carburants

Les agro-carburants sont des carburants pour moteurs thermiques issus de la biomasse. Ils sont le résultat d'une transformation de produits agricoles cultivés (agrocaburant) ou de déchets (méthane). Ils peuvent être fabriqués à partir de produits organiques comme le maïs par exemple. Cette énergie renouvelable peut constituer un réel potentiel local au regard de la quantité importante de gisement de matière organique sur le territoire.

Les surfaces cultivées en biocarburants varient tous les ans et les données moyennes parcelle par parcelle et par cultures concernées (colza, tournesol) ne sont pas tracées.

Les statistiques officielles régionales font état d'un ratio moyen de fourniture de 5,4% en Région Aquitaine, et de 4,9 % en Midi-Pyrénées. Appliqué au territoire, cela donne un ratio « moyen » de fourniture de 5 % soit 2 200 tep¹⁸.

Biomasse et méthanisation

La méthanisation est un procédé faisant appel à des bactéries, la digestion des matières organiques se fait par les bactéries en l'absence d'oxygène.

Le territoire du Val d'Adour comptabilise environ 6 700 tonnes de matière sèche de paille méthanisable, 2 500 tonnes de matière sèche de biodéchets et 2 500 tonnes de matière organique issue des industries agro-alimentaires dont la moitié produite par la coopérative Euralis Gastronomie. Dans une moindre mesure, le gisement de déchets verts méthanisables, tels que les tontes produites par les municipalités, sont estimés à 360 tonnes (Plan stratégique de développement des énergies renouvelables en Val d'Adour, février 2012).

Plusieurs zones ont en première approche les qualités requises pour le développement de la méthanisation à la ferme ou de petites unités collectives. Elles sont situées autour de :

- **Aignan,**
- **Beaumarchés,**
- **Monlezun,**
- **Vic en Bigorre,**
- **Montaner** (projet de méthanisation d'une emprise au sol de 3,6 hectares porté par la société Eneria, soutenu par le Communauté de Communes de Vic-Montaner qui tente d'en faire un projet territorial en associant les agriculteurs à la gestion globale de l'entreprise. L'électricité générée sera reversée au réseau et la chaleur utilisée dans le process et les besoins industriels. Son implantation lui permet dans un rayon de 20 km d'avoir à sa disposition 95% des gisements nécessaires à son fonctionnement. Cette unité transformera la matière organique en biogaz, gaz utilisé à son tour pour produire de l'énergie électrique correspondant à la consommation de

¹⁸ La tonne d'équivalent pétrole (symbole TEP) est une unité d'énergie.

44 000 habitants, hors chauffage. Elle économisera 27 000 tonnes de CO2 par an car elle permettra aux éleveurs de traiter leurs déchets organiques et de les transformer en engrais biologiques qui viendront en substitution d'engrais pétrochimiques. Sa mise en service devrait être prévue pour 2014.)

- **Riscle** (zone qui possède toutes les caractéristiques nécessaires au développement d'une unité de méthanisation territoriale. Le gisement de ressources méthanisables dans cette zone pourrait permettre la création d'une unité de méthanisation correspondant à la consommation de près de 400 foyers et de 2 MW¹⁹ thermiques.)

Bien que le territoire n'ait pas encore développé le biogaz, l'utilisation de biogaz épuré via l'injection de biométhane pourrait être envisagée via la création d'un réseau de stations de Gaz Naturel pour Véhicules ou via le réseau de canalisation de gaz naturel, situé notamment au sud du territoire, au niveau de Maubourguet et sur la pointe Nord-est.

L'énergie hydraulique ;

En matière d'hydraulique, on différencie selon la puissance installée :

- La grande hydraulique, c'est à dire les grands barrages dont la puissance installée est supérieure à 10 MW.
- La petite hydraulique : puissance comprise entre 10 et 1 MW
- La micro-hydraulique : puissance comprise entre 1MW et 10 KW
- La pico-hydraulique : puissance inférieure à 10KW

2 microcentrales hydrauliques existent sur le territoire d'étude. Elles ont une puissance de 1MW ce qui représente 200 tep par an environ (Source : Plan stratégique de développement des énergies renouvelables en Val d'Adour, février 2012). Le développement de la production hydroélectrique pour atteindre les objectifs nationaux de production d'énergies renouvelables n'est pas particulièrement mis en avant du fait de la révision actuelle du classement des cours d'eau, du renouvellement des concessions et des impacts environnementaux que cette production pourrait engendrer. De plus, les dernières études publiques sur le potentiel de production d'électricité sur le Bassin Adour-Garonne font état d'un potentiel déjà mobilisé dans sa quasi-totalité sur le Val d'Adour. Les sources de progrès sont attendues du côté d'une optimisation des installations existantes, optimisation couplée avec un respect renforcé de l'écologie des cours d'eau.

¹⁹ Méga Watt

La géothermie

L'énergie géothermale peut être valorisée pour le chauffage et la production de l'eau chaude, chez les particuliers, mais également en collectif, et bâtiments à usages professionnels. La géothermie de pompe à chaleur consiste à puiser la chaleur présente dans le sol à travers des capteurs verticaux ou horizontaux, selon la configuration du terrain. Un système thermodynamique (ou pompe à chaleur) a un fonctionnement comparable à celui d'un réfrigérateur ménager : il assure le chauffage d'un local à partir d'une source de chaleur externe (dont la température est inférieure à celle du local à chauffer).

Un projet de géothermie sur les alluvions de l'Adour, porté par un acteur privé est en fin de procédure. La communauté de communes de Vic-en-Bigorre envisage la réalisation d'une pompe à chaleur eau pour alimenter les bâtiments publics.

Les appareils de Pompes à Chaleur géothermiques, notamment les « technologies sur nappes » peuvent être déployés dans la vallée de l'Adour, compte tenu de la faible profondeur des nappes alluviales. On compte environ 330 constructions par an sur le pays. Cependant cette production de quelques TEP seulement n'influence pas ou peu la production et la consommation globale d'énergie. La présence à très faible profondeur de nappes alluviales permet d'envisager un développement de système de pompe à chaleur à capteurs verticaux. Cette énergie géothermale peut être valorisée pour le chauffage et la production d'eau chaude. Cette filière géothermique est bien organisée et ne nécessite pas de soutien particulier, ni de mesures de structuration si ce n'est de promotion et de formation à la qualité des installateurs.

L'énergie éolienne

Plusieurs contraintes limitent fortement le développement de l'énergie éolienne sur le territoire. Sur les endroits indiqués par météo France au niveau desquels le courant éolien est le plus puissant, le vent souffle à 4,6 ms. Cette intensité du vent contraint la mise en œuvre des projets éoliens. L'écart entre le bruit ambiant et le bruit de l'éolienne a pénalisé l'étude, le bruit de l'éolienne dépassant la norme.

Dans le canton de Lembeye, sur les coteaux de Lamayou, une pré-étude Zone de Développement Eolien a été entreprise.

Le gisement éolien identifié sur la partie gersoise du territoire n'est pas valorisable dans les conditions économiques actuelles et de performances des machines (sauf à implanter des éoliennes très hautes et puissantes, ce qui n'est pas possible compte tenu du respect des règles de co-visibilité).

Le contexte lié au petit éolien (domestique, agricole) filière aujourd'hui confidentielle, souffre de difficultés de mise en œuvre techniques importantes et de prérequis pointus. Les offres sur le marché sont très chères et les retours de maîtres d'ouvrage font état de carences, en matière de maintenance, difficultés qui ne sont toutefois pas rédhibitoires.

Eléments clefs :

- ❖ Dépendance forte aux énergies fossiles
- ❖ Difficulté de mise en place de l'éolien : Vent faible : 4,6 ms, peu de projets de ZDE à l'étude
- ❖ La part totale d'énergies renouvelables actuelles est de l'ordre de 11 % (proche de la moyenne nationale)
- ❖ 22 bâtiments concernés par une chaufferie reliée à un réseau de chaleur en Pays Val d'Adour.

En 2012 : 10 Projets bois énergie : La plupart en étude de faisabilité, 1 en fonctionnement (Riscle) et 2 en travaux (Madiran, Plaisance). (Sources : URCOFOR 2011, Plan stratégique de développement des énergies renouvelables en Val d'Adour, fév. 2012)

Energies : Synthèse des enjeux

Ce qu'il faut retenir :

D'une part, le potentiel du territoire en terme de bois énergie constitue un enjeu majeur pour la consommation des énergies. Il s'agit d'une part de maintenir à son niveau la consommation actuelle de bois énergie domestique, tout en favorisant le renouvellement et le développement de cette énergie. La sensibilisation des nouveaux ménages et la promotion de l'usage du bois énergie dans les constructions neuves et ancienne est une piste de réflexion. L'enjeu actuel est aussi d'accompagner les collectivités locales « pionnières » dans l'élaboration de leurs projets de chaufferie et des réseaux de chaleur.

D'autre part, une réflexion est à mener sur la thématique des agro-carburants en conciliant les attentes économiques du territoire (agriculteurs et consommateurs) et les précautions environnementales. Le territoire dispose d'un véritable potentiel pour la méthanisation.

- ❖ Dépendance aux énergies fossiles
- ❖ Un parc résidentiel ancien parfois touché par la précarité énergétique
- ❖ Peu de recours aux énergies renouvelables
- ❖ Utilisation du véhicule particulier induite par la structure et le positionnement du territoire
- ❖ Des projets de réseaux de chaleur, de méthanisation...
- ❖ Le Pays Val d'Adour est lauréat de l'appel à projet "Territoire à énergie positive pour une croissance verte"

ATOUTS

- Le Pays Val d'Adour est lauréat de l'appel à projet "Territoire à énergie positive pour une croissance verte"
- Un potentiel de développement important lié aux ressources naturelles et à la biomasse (déchets agricoles)
- **Bois énergie** : un gisement multiforme et des capacités énergétiques locales potentiellement utilisables
Une augmentation significative du recours à la filière bois énergie
Une production de bois qui représente plus de la moitié de la production d'énergies du territoire,
- **Des collectivités engagées** dans des projets de réseaux de chaleur et intéressées par l'exploitation de l'énergie solaire.
- Une augmentation des installations de pompes à chaleurs géothermiques
- Des déplacements agricoles intra-territoriaux limitant les consommations énergétiques

FAIBLESSES

- Une très forte dépendance énergétique (production de 1% d'énergie sur le territoire)
- Une consommation énergétique par habitant plus importante qu'en Midi-Pyrénées ou en France
- Des émissions de GES plus importantes dans le sud du Val d'Adour, imputées aux transports par l'influence de l'agglomération tarbaise
- Le secteur transport et le secteur résidentiel : principaux consommateurs énergétiques
- Peu de recours aux énergies renouvelables : le bois représente moins d'1% de la consommation d'énergies
- Un territoire qui souffre d'un manque de politique de transports en commun dont la présence est faible en milieu rural
- Transports routiers liés aux activités économiques des entreprises génératrices de nuisances
- Un parc résidentiel consommateur en énergie

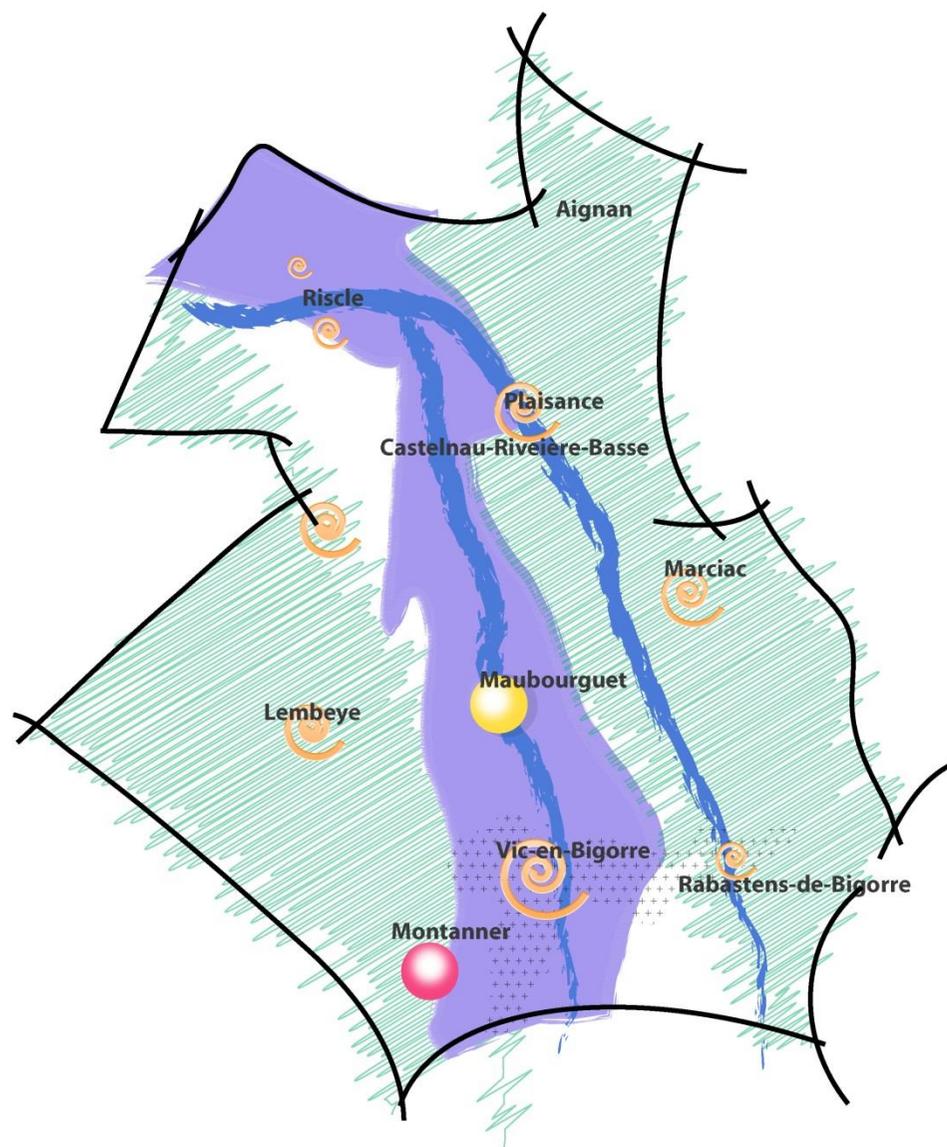
ENJEUX

- Satisfaire aux exigences globales de réduction des GES
- S'engager vers un objectif de dépendance énergétique : Intégration des agriculteurs à une démarche d'énergie renouvelable notamment pour le biogaz et la filière bois (haies, bosquets,...)
- Maintenir et développer la consommation actuelle de bois énergie domestique. Structurer un noyau moteur de collectivités locales autour des réseaux de chaleur.
- L'engagement vers la performance énergétique des bâtiments sur le parc ancien et les bâtiments neufs
- L'organisation d'une véritable politique de transports
- Rénover le parc de logement existant en précarité énergétique.
- Intervention particulière dans les foyers à précarité énergétique.

Les enjeux liés aux énergies

Légende:

-  Plaine de l'Adour favorable au développement de la géothermie basse énergie (PAC)
-  Des projet de bois énergie a conforter ou développer
-  Principal gisement de déchets des IAA
-  Potentiel en biomasse méthanisable
-  Optimisation des ressources de l'hydraulique sur le val d'Adour
-  Communes desservies en gaz de ville
-  Projet de Bio-Gaz à Montanner pouvant aller au delà des objectifs d'électricité
- 
 - Dépendance forte aux énergies fossiles
 - Ménages touchés par la précarité énergétique correspondant à la forte part de maisons individuelles
 - Une consommation de bois énergie importante dans le résidentiel
 - Un potentiel photovoltaïque exploitable sur les zones préalablement identifiées
 - Une ressource en bois suffisante pour le développement de la filière bois énergie



L'EXPLOITATION DES CARRIERES : DES GISEMENTS MAJORITAIREMENT ALLUVIONNAIRES

Des ressources géologiques exploitées selon 3 schémas départementaux

Le périmètre du SCoT induit la prise en compte de 3 schémas départementaux.

Dans la partie Aquitaine, le schéma départemental des carrières des Pyrénées Atlantiques est aujourd'hui obsolète en raison de son ancienneté. Pour assurer une meilleure cohérence avec l'activité d'extraction de matériaux, un schéma régional est en cours d'élaboration.

Une production majoritairement alluvionnaires

Dans les années 70, entre Tarbes et Maubourguet, la présence d'excellents gisements a favorisé l'exploitation intensive dans le lit mineur de l'Adour. Depuis, l'interdiction d'extraction dans le lit mineur, la production de matériaux alluvionnaires a fortement diminué. Aujourd'hui, un nombre important de gravières se situent encore sur l'Adour. Dans les années 90, les secteurs d'extraction sont sensiblement les mêmes que dans la période précédente mais sont progressivement transférés dans le lit majeur au fur et à mesure des échéances d'autorisations. L'extraction dans le lit mineur des cours d'eau est interdite aujourd'hui (plus d'autorisations attribuées).

Les carrières, contrairement à d'autres ouvrages, ont la particularité d'être soumis à des contraintes géographiques et économiques spécifiques d'où un impact accentué sur leur environnement. Les carrières en nappe alluviale conduisent à une mise à l'air libre des eaux souterraines et donc à une augmentation de la vulnérabilité aux diverses pollutions tels que les bruits, les vibrations, les poussières

On compte au total 11 carrières d'extraction de matière alluvionnaire situées principalement sur le bras gauche de l'Adour. La matière alluvionnaire est employée pour les besoins courants comme la réalisation des ouvrages de génie civil (viabilité urbaine, routes, autoroutes, canalisations, travaux fluviaux, etc.). Suivant les éléments qualitatifs actuels requis pour les fabrications et en fonction des composants, les gisements actuels représentent 10 à 20 ans de réserves en règle générale. Sur la vallée de l'Adour, les exploitations sont situées sur les communes de Cahuzac-sur-Adour, (bientôt remplacée) Galiac, Riscle, Maubourguet et Vic-en-Bigorre.

Les alluvions modernes du lit majeur.

Deux autorisations de carrières, localisées uniquement en vallée de l'Adour, extraient des matériaux issus des dépôts alluviaux les plus récents. Elles se répartissent à Cahuzac sur Adour et Riscle. Sur ce secteur de la basse plaine, l'Adour montre un lit ordinaire pouvant se déplacer fréquemment au gré des crues et un champ d'inondation (ou lit majeur) assez large, de l'ordre de 0,5 à 2 km. La zone basse boisée, en bordure immédiate du lit ordinaire et faisant partie du lit majeur est dénommée localement "saligue", elle représente la ripisylve. Le sol est généralement sableux, à tendance limoneuse, parfois caillouteux, avec des dépôts fins légèrement tourbeux dans les bras morts. Le gisement qui s'étend de Ju-Belloc à Barcelonne-du-Gers, présente une épaisseur d'environ 6 mètres, admettant toutefois une découverte généralement limoneuse, variant de 0,3 à 1,5 mètres. Dans sa partie la plus large il s'étend sur 1 km mais la plupart du temps avoisine 0,5 km.

Les alluvions anciennes des moyennes et hautes terrasses

Le gisement se situe uniquement en rive droite de l'Adour, en deux secteurs distincts, le plus en amont entre l'Adour et l'Arros à la hauteur de Plaisance.

La durée moyenne restante des autorisations est pour l'ensemble des autorisations de 15 ans mais varie selon la nature des matériaux : 11 ans en moyenne pour les carrières alluvionnaires.

La définition de la zone associée aux cours d'eau où les carrières seront interdites afin de préserver les conditions d'écoulement des crues et les écosystèmes aquatiques ne devrait pas poser de problèmes majeurs moyennant des dispositions transitoires pour les carrières existantes concernées. Individuellement, les plans d'eau évoluent dans le temps et nécessitent une gestion pérenne, ce qui rend souhaitable l'affectation après exploitation d'un nouvel usage et d'un gestionnaire fiable sur le site.

On compte à l'heure actuelle trois exploitations dans la vallée de l'Adour (Nord de Tarbes et région de Maubourguet) implantées dans les alluvions de la basse plaine.

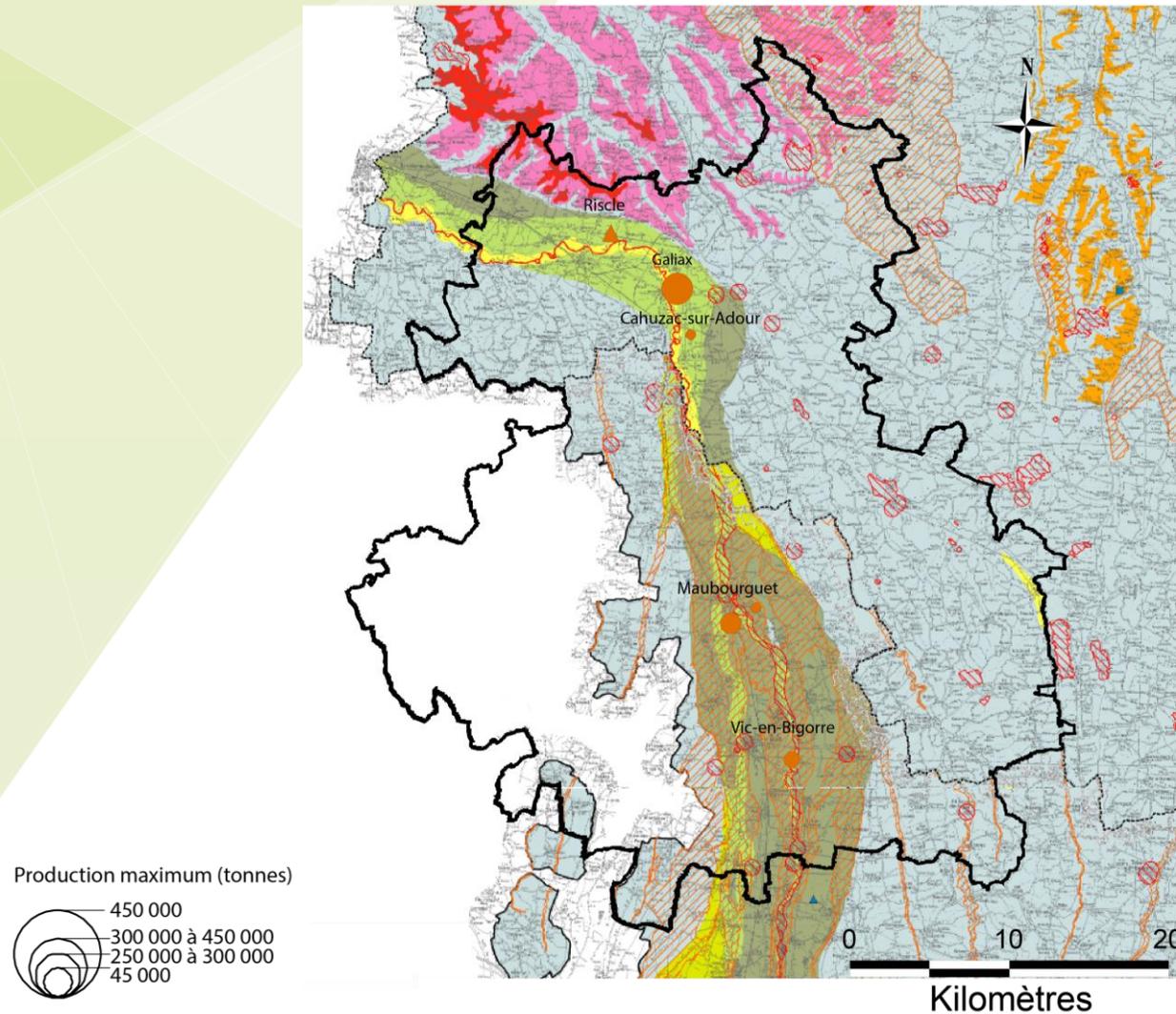
Compte tenu de la pluviométrie relativement élevée, le secteur d'étude est peu sensible au problème de poussières.

Des impacts négatifs et positifs

Toutes les études d'image réalisées sur l'industrie des granulats ont révélé que le principal impact négatif d'une carrière sur les populations environnantes n'était pas lié à l'exploitation elle-même, mais au transport de sa production par la route. Les solutions alternatives que pourraient apporter la voie ferrée ou la voie navigable ne doivent pas être négligées. Actuellement c'est par la route que devront continuer à transiter l'essentiel des 2 millions de tonnes de granulats que consomme chaque année le département des Hautes-Pyrénées.

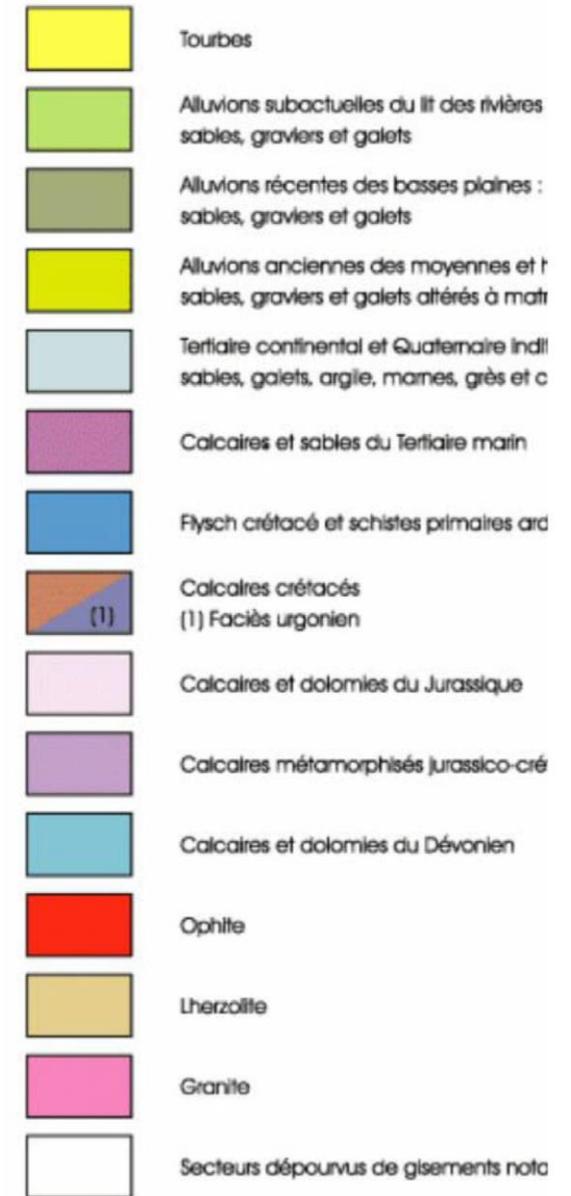
L'affectation après exploitation d'un nouvel usage à la zone exploitée permet le plus souvent une évolution du site vers un nouvel équilibre et constitue une garantie pour la gestion future. Cette démarche est très souhaitable notamment en plaine alluviale où les plans d'eau créés nécessitent un minimum d'entretien et de suivi. Elle dépend toutefois des opportunités offertes par le site et est conditionnée par l'implication d'un gestionnaire privé ou public qui sera étroitement associé au projet de réaménagement.

Principales formation géologiques en lien avec les carrières



Source : BRGM

LÉGENDE GÉOLOGIQUE



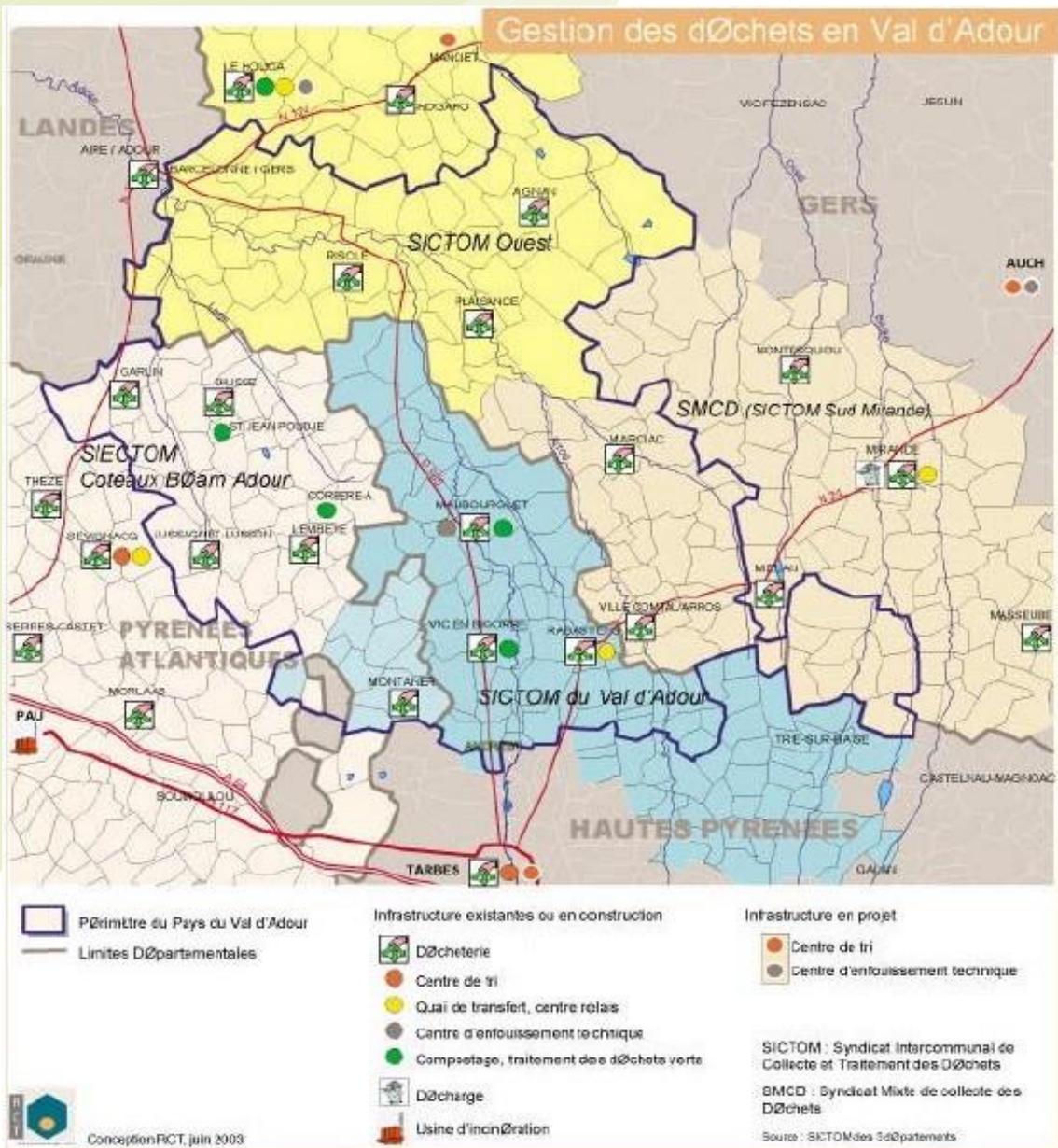
GESTION DES DECHETS, UNE DELOCALISATION DES TRAITEMENTS

Une gestion des déchets interdépartementale

Depuis 1993, les plans départementaux des déchets organisent la collecte et le traitement local des déchets. La départementalisation a permis de mutualiser les coûts et d'accélérer la mise en place du tri sélectif. Le mode de gestion, en régie ou délégué, tout comme le mode de collecte, en porte à porte ou par des containers varie d'une structure de gestion à l'autre.

L'ensemble des communes du SCoT ont délégué la collecte et le traitement des déchets à 4 EPCI compétents agissant dans un cadre départemental à savoir :

- Le SICTOM OUEST dans la partie nord des communes gersoises
- Le SMDC (SICTOM Sud-Mirande) pour la partie des communes sud gersoises
- Le SICTOM du Val d'Adour pour les Hautes-Pyrénées et une partie des Pyrénées-Atlantiques
- Le SIECTOM Coteaux Béarn Adour



Source : Etude Conception RCT, Juin 2003

Tous les chefs-lieux de cantons disposent au moins d'une déchetterie, et d'autres créations sont encore prévues. Seules les communes du Béarn et des Hautes-Pyrénées possèdent des infrastructures de compostages et de traitement des déchets verts.

- **4 syndicats intercommunaux de collecte et de traitement des ordures ménagères (dont 1 chargé seulement de la collecte).**
- **Organisation interdépartementale.**
- **Absence de centres de tri, d'usines d'incinération sur le territoire.**
- **1 seul centre d'enfouissement technique au cœur du territoire pour les déchets du BTP seulement, géré par Val d'Adour Environnement.**

Par ailleurs, les SICTOM n'ont pas vocation à s'occuper des déchets professionnels. Cette absence se fait sentir sur le territoire.

La mise en place d'une organisation du tri sélectif se développe et s'organise sur le territoire Val d'Adour. Plusieurs centres de compostage ont été ouverts, et un partenariat s'est engagé avec des agriculteurs. Toutefois, l'éloignement des centres de tri et des centres d'enfouissement technique reste un problème.

Le syndicat de traitement des déchets des ménages des habitants du Gers a pour mission de

- Prévenir la production des déchets.
- Valoriser et traiter les déchets.
- Réaliser les études relatives à cet objet.
- Apporter un soutien technique aux collectivités pour l'organisation des filières de collecte et la gestion des déchèteries.

Pour le SIECTOM Coteaux Béarn Adour les déchets verts font l'objet de collectes spécifiques telles que la mise à disposition des bennes de collecte, collecte sur appel téléphonique, ramassage au porte à porte par les services communaux.

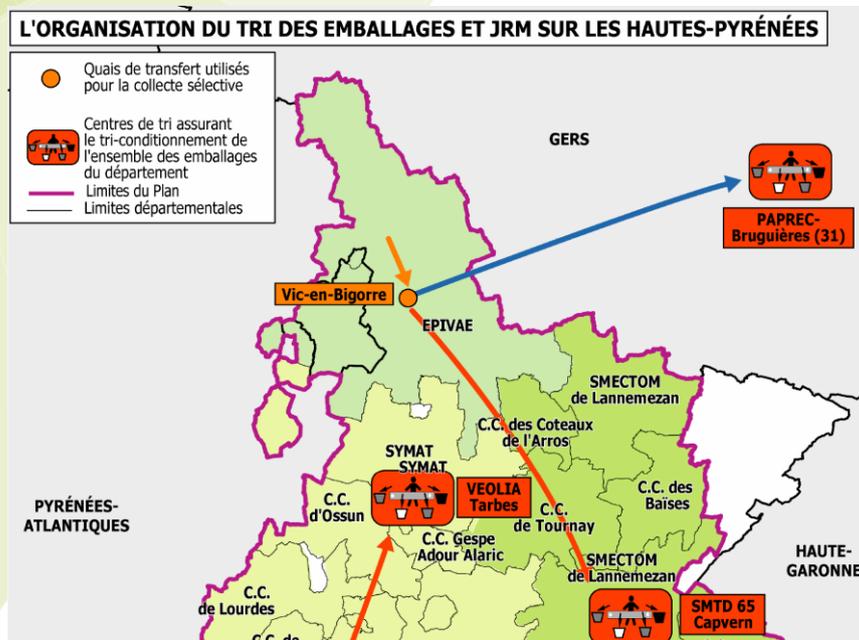
Les déchetteries

11 déchetteries sont opérationnelles : Riscle, Aignan, Plaisance, Lussagnet-Lusson, Lembeye, Maubourguet, Montaner, Vic-en-Bigorre, Rabastens-de-Bigorre, Villecomtal/Arros et Marciac.

L'élimination des déchets résiduels se fait à Vic-en-Bigorre (situation en 2007 en matière de traitement des déchets), qui apparaît comme un quai de transfert des déchets ménagers résiduels ensuite apportés à Bénac (80 000 T/an) dont l'exploitation devrait durer jusqu'en fin juillet 2013. Vic-en-Bigorre agit comme une des orientations d'organisation du transfert des déchets sur le département 65. Pour les sites recevant principalement des déchets inertes et disposant d'une autorisation municipale, la poursuite de l'exploitation en installation de stockage de déchets inertes (ISDI) nécessite une régularisation administrative. Les sites concernés sont les suivants : Maubourguet, Tournay, Saint-Laurent-de-Neste, Séron et Viella. En fonction des conditions d'accès, de la nature des déchets reçus, de la sensibilité du contexte naturel, de la capacité disponible et des besoins locaux, on peut envisager la reconversion de certaines décharges en ISDI : Capvern, Lézignan et Vic-en-Bigorre. L'impact économique de la mise en œuvre du Plan révisé concernera principalement le compostage des déchets verts : environ 760 000 euros d'investissement, pour la création des plateformes d'Argelès-Gazost et de Vic-en-Bigorre ;

L'organisation du tri

Vic-en-Bigorre est un quai de transfert utilisé pour la collecte sélective des déchets apportés au centre de tri assurant le tri conditionnement de l'ensemble des emballages du département 65 (entreprise Paprec à Bruguères en Haute-Garonne). La reprise des déchets se fait à Seriac-Bigorre par un agriculteur local (seul cas dans les Hautes-Pyrénées).



En l'absence actuelle de centre de tri sur le département du Gers, certains déchets ménagers issus de la collecte sélective, sont acheminés dans le département de la Gironde, afin d'y être triés dans un centre de tri situé à Illats.

Le compostage

La création de deux plateformes de compostage supplémentaires sur les secteurs de Vic-en-Bigorre est en projet.

Cette organisation pourra évoluer, en fonction notamment du développement de la collecte des biodéchets auprès des gros producteurs comme le prévoit l'article 80 du projet de loi Grenelle 2. Le compostage des déchets verts chez des agriculteurs (compostage à la ferme), éventuellement en mélange avec des déjections animales, complètera l'organisation de compostage décrite précédemment. Dans une logique de proximité, cette solution bénéficie de nombreux avantages, du point de vue économique et environnemental. Pour ce faire, il est indispensable de disposer d'un cadre de référence pour la conception, l'agrément et la conduite d'opérations de co-compostage d'effluents d'élevage et de résidus de cultures avec des déchets des collectivités et du CG 65.

La plate-forme de compostage de Vivadour, située à Riscle, autorisée au titre de la législation sur les installations classées, peut accueillir et traiter des boues de stations d'épuration urbaines de divers départements du Sud-Ouest de la France. Le compost obtenu est épandu dans le département. La production de composts adaptés aux cultures et aux sols de la région, permet d'assurer le recyclage de matières organiques de différentes origines. L'activité a été stabilisée à un haut niveau, avec des demandes en produit fini très supérieures aux capacités de production.

PARTIE 7

La gestion des risques et des nuisances

RISQUES ET NUISANCES : DES FACTEURS A PRENDRE EN COMPTE POUR AMELIORER LE CADRE DE VIE

Les risques naturels : inondation et mouvements de terrain.

Un territoire particulièrement soumis au risque de crues

Eléments clefs :

- ❖ Un territoire soumis aux inondations de l'Adour et de ses principaux affluents.
- ❖ De nombreux PPRN programmés, et PPRI de Vic-en-Bigorre en révision.
- ❖ Une couverture inégale des documents de prévention des risques (crues fréquentes de l'Arros)
- ❖ Une quinzaine de communes concernées par le risque de rupture de barrage

Le bassin de l'Adour, par sa situation largement ouverte sur l'océan et adossé aux Pyrénées, subit de grosses perturbations océaniques qui peuvent se produire en toute saison. Le territoire du Val d'Adour est particulièrement concerné par les crues de plaines.

Le risque d'inondations concerne l'ensemble des principales vallées du territoire. Au final, les crues de l'Adour sont principalement hivernales ou printanières ; elles se traduisent par deux phénomènes:

- **les inondations**
- **le déplacement du lit**

On distingue deux types de crues :

- **Les crues torrentielles** qui touchent la zone de montagne, dans la partie amont du bassin, caractérisée par des pentes fortes et des formations imperméables ou semi-perméables. Généralement causées par des orages, ces crues sont soudaines, locales et dangereuses par la vitesse du courant et des matériaux charriés. Elles ne sont par contre que rarement débordantes, sauf en cas de déplacement du lit. Elles ne concernent pas le territoire du SCoT, celles-ci se situant bien plus en amont de Tarbes.
- **Les crues de plaine** qui s'observent sur le reste du territoire. Engendrées par des épisodes pluvieux longs et intenses affectant de grandes surfaces de bassin versant, elles sont lentes et à caractère inondant avec des hauteurs d'eau parfois importantes et des submersions de longue durée. Ces débordements s'observent généralement en hiver ou au printemps, sur l'Adour proprement dit en aval de Tarbes et ses principaux affluents (Echez, Arros, Bouès, Lées etc).

L'Adour et ses affluents (Echez, Bouès, Arros) ont, dans la partie montagnarde, un profil en long très accusé. La présence de 90% de formations imperméables ou semi-perméables, en limitant l'infiltration directe, accélère l'augmentation du débit écoulé. Sur ces cours d'eau, ou une partie de ces cours d'eau, des orages violents sont à l'origine de crues extrêmes. Ainsi, dans la partie haute du bassin, où les bassins versants ont de fortes pentes, les crues sont torrentielles. Elles sont soudaines, locales, dangereuses par la vitesse du courant et les matériaux charriés.

Au niveau de la plaine de l'Adour et de l'Echez entre Tarbes et Estirac les pentes diminuent, l'influence orographique sur la pluviométrie s'estompe et la vallée s'élargit. C'est ici que la zone inondable est la plus large, atteignant jusqu'à 7 km de large au niveau de Maubourguet pour une surface totale de 180 km². La plus forte crue connue de l'Adour en amont de Maubourguet date de juin 1875.

En aval d'Estirac les grandes crues se forment à la suite d'apports pluviométriques importants et se généralisent sur l'Adour et ses affluents. Elles sont le plus souvent consécutives de pluies d'une durée supérieure à 48h. Elles sont lentes et à caractère inondant. Elles peuvent être renforcées par les crues de la Midouze qui ne se met en charge qu'après saturation du substrat sableux, nécessitant une période pluvieuse longue et soutenue à l'image des plus grosses crues de l'Adour à l'aval de la Midouze en février 1952.

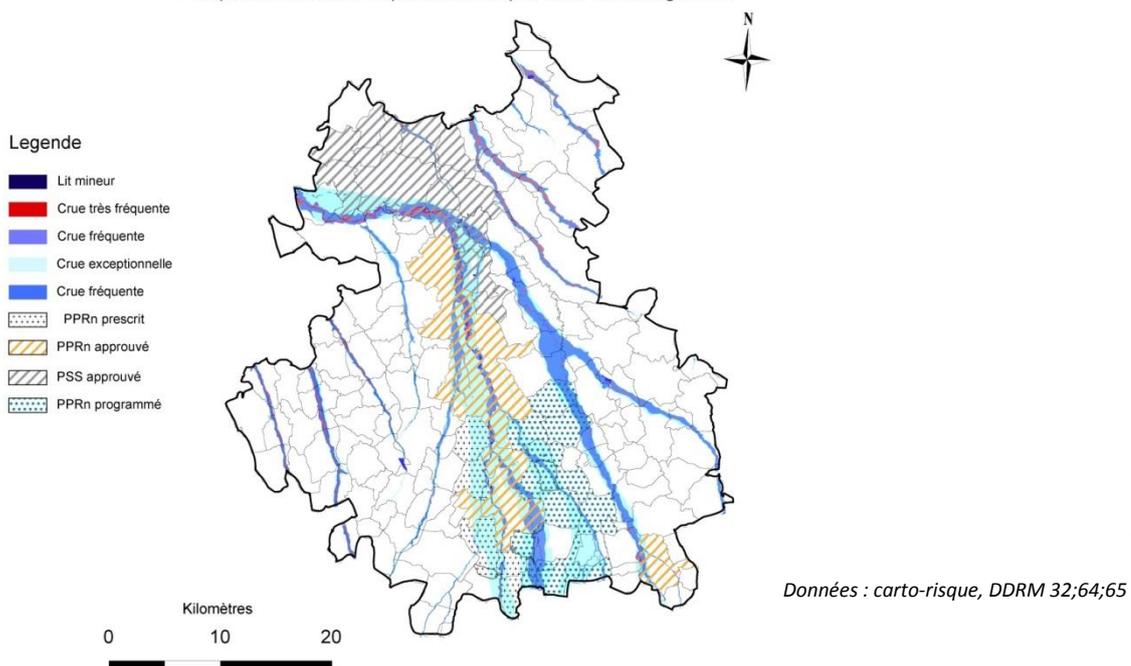
Un territoire couvert en PPRI en proportion des zones inondables.

Dans les communes situées dans le département des Pyrénées-Atlantiques, les PPRI n'existent pas. Toutefois les risques d'inondation existent sur plusieurs communes bien qu'en proportion moindre comparée aux communes des Hautes-Pyrénées, dont une grande partie est positionnée sur la vallée de l'Adour. En effet, la surface de zone inondable est peu étendue comparée à d'autres communes du SCoT. Les PPRI sont particulièrement présents dans les communes du département des Hautes Pyrénées, la plupart possédant un Plan de prévention des risques naturels approuvé ou l'ayant programmé. En effet les zones inondables les plus importantes se répartissent essentiellement sur ce territoire. Beaucoup de communes où passe l'Echez sont d'ailleurs totalement soumises au risque d'inondation avec des zones inondables de plus en plus importantes en plaine dans le secteur sud du Val d'Adour.

Dans la partie gersoise, peu de communes sont couvertes par les PPRI mais plusieurs sont en élaboration. Malgré tout, un manque de cohérence apparaît dans la sectorisation de ces documents car ceux-ci élaborés à l'échelle communale mériteraient d'être portés par plusieurs communes soumises au risque de même nature.

Une réflexion est en cours pour une meilleure implantation des digues de protection, en profitant des acquis méthodologiques de l'opération de restauration de l'espace de mobilité de l'Adour entre Lafitole et Riscle.

Risque d'inondation et prise en compte dans l'aménagement



Des mesures de protection spéciales pour les communes les plus exposées

Les bourgs les plus importants situés en zone de plaine présentent les risques d'inondations les plus élevés. Les îlots d'urbanisation les plus importants localisés dans la plaine présentent un habitat qui s'est concentré à proximité du lit mineur des cours d'eau à la différence des communes rurales où certains espaces tampons prédominent. Ainsi des digues de protection contre les inondations en bordure d'Adour, implantées notamment au niveau des agglomérations de Maubourguet, Riscle et Tarsac ont été mises en place.

Des travaux particuliers ont été réalisés pour restaurer les berges et les cours d'eau et pour protéger Maubourguet et Lafitole contre les crues. Ces actions ont été menées dans le respect de la Charte paysagère, architecturale et environnementale, qui propose une gestion globale des cours d'eau (connaissance du fonctionnement dynamique des cours d'eau, protection contre les inondations, entretien de l'Adour et des affluents, sensibilisation).

Un système de canaux favorable à la rétention des crues

Le système de l'Alaric, quant à lui, constitue le plus important système de canaux de dérivation de l'Adour. C'est un cas particulier vis à vis du fonctionnement en crue. Bien qu'artificiel, ce système connaît lui-même de véritables crues, générées par les apports latéraux en provenance des coteaux interceptés par l'Alaric, qui peuvent se révéler catastrophiques pour les zones urbanisées comme lors de la plus forte crue connue en Mai 1993. Les aménagements réalisés sur les cours d'eau suite à l'urbanisation et en particulier la mise en place de digues de protection contre les crues permettent de protéger localement les zones urbanisées, mais contribuent à réduire les champs d'expansion des crues et à aggraver les inondations en aval.

Quant aux canaux de dérivation de l'Adour et de l'Echez, ceux-ci ont un rôle positif en déchargeant ces cours d'eau en crue. Leur présence constitue donc une influence anthropique positive sur les inondations dans ce secteur. Ce rôle pourrait être développé par l'amélioration de la gestion des ouvrages de prise.

Un réseau d'alerte performant

Ce réseau d'alerte repose sur une information en temps réel et sur la participation des collectivités locales à l'élaboration de la chaîne d'alerte. Le Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les Crues, RIC, du bassin de l'Adour énonce les enjeux et définit le cadre d'intervention de l'Etat. Cependant aucune collectivité n'a à ce jour mis en place de dispositif local d'alerte complémentaire de celui de l'Etat.

L'Etat a modernisé le système de prévision des crues reposant sur le système d'annonce des crues, en intégrant les données météorologiques et en s'appuyant sur des outils de modélisation performants permettant des prévisions plus fines et plus rapides. Ce système a été réformé selon la loi du 30 juillet 2003 qui a un double objectif : une meilleure anticipation des crues par la modernisation des réseaux et la modélisation des phénomènes. Le service de prévention des crues actuel situé à Pau, fonctionnel depuis 2006 porte sur les principales rivières du bassin : l'Adour, l'Echez, l'Arros et le Bouès.

Ce Service de Prévention des Crues de l'Adour se compose de 3 tronçons :

- Le tronçon Arros-Bouès (125 km), avec 2 stations de prévision (Villecomtal et Plaisance). Sur le piémont pyrénéen l'objectif de prévision est de 2 à 4 heures ;
- Le tronçon Adour amont (119 km), avec 5 stations de prévision (Tarbes Adour, Tarbes Echez, Maubourguet Adour, Maubourguet Echez, et Estirac), dispose lui aussi d'un objectif de prévision de 2 à 4 heures ;
- Le tronçon de l'Adour moyen (163 km) a un objectif de prévision entre 4 et 6 heures avec la présence de 7 stations (Riscle, Aire-sur-l'Adour, Grenade, Saint-Sever, Onard, Pontonx et Dax).

Une prise en compte du risque pour l'urbanisation

Il est à noter que si les crues peuvent être dommageables pour le milieu humain il en va autrement pour le milieu naturel.

L'institution Adour cherche notamment à définir des zones de divagation des crues pour prendre en compte les mouvements naturels des cours d'eau et établi des médiations avec les propriétaires détenteurs des parcelles concernées.

Les effets positifs des crues pour l'environnement

Les facteurs anthropiques contribuent à aggraver le risque d'inondation. Le degré d'imperméabilisation au sol allant de pair avec une augmentation démographique, il y a augmentation du ruissellement et d'inondation sur une échelle locale.

A l'échelle du SAGE Adour-Amont où une grande part du territoire est dotée de structures de restauration et d'entretien des rivières, le SCoT souffre d'un manque de techniciens de rivière pour toute sa partie hors Midouze.

Par ailleurs, il y a une aggravation du risque d'inondation et de la circulation des flux polluants par le déboisement, la suppression de haies, les sols nus laissés notamment par la maïsiculture. **En découle un enjeu de diversification des pratiques agricoles avec rotation des parcelles.**

Un aléa d'érosion très fort

L'aléa érosif des sols est réparti par petite régions agricoles, déterminé à l'aide du modèle Mesales qui 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'érosion provoque des coulées de boues d'une intensité particulièrement forte en période estivale et pour certains secteurs au printemps. Cette érosion se manifeste principalement lors des orages. Le risque érosion est accentué par les grandes cultures, particulièrement celles de printemps et par la topographie lorsque les pentes sont prononcées. De plus il s'agit d'une région à pluviométrie forte.

L'aggravation de l'érosion des sols s'est faite en fonction de l'évolution du paysage agricole avec la disparition des éléments végétaux structurants, extension des parcelles et l'évolution des systèmes de production.

- **L'agrandissement des parcelles** : la réduction du nombre de cultures sur le bassin versant de l'Adour lié à la spécialisation des exploitations crée des situations où un groupe homogène de parcelles porte la même culture et est travaillée de façon similaire. Cette homogénéisation contribue à aggraver le risque d'érosion.
- **L'évolution des systèmes de production** : l'augmentation de la surface labourée au détriment des prairies permanentes et le recul des surfaces toujours en herbe accroît le risque érosif.
- **L'évolution des pratiques culturales** : l'évolution des pratiques culturales (traitements phytosanitaires, apports, engrais...) entraîne un affinement plus poussé du sol qui facilite l'apparition d'une croûte de battance. La matière organique améliore la stabilité structurale des terres et améliore la résistance au détachement. La remontée de la matière organique n'est d'ailleurs possible qu'en remettant profondément en cause les pratiques agricoles.

Les mouvements de terrains

Ces mouvements, plus ou moins rapides, du sol et du sous-sol interviennent sous l'effet de facteurs naturels divers comme de fortes précipitations, une alternance de gel et dégel, des températures très élevées ou sous l'effet d'activités humaines touchant aux terrains comme le déboisement, l'exploitation de matériaux ou les travaux de terrassement. Si ces mouvements restent ponctuels, ils constituent un risque majeur en raison des conséquences lourdes, matérielles et humaines, qu'ils peuvent entraîner.

Les communes des Pyrénées-Atlantiques ne sont pas concernées.

Retrait et gonflement d'argiles prégnant sur les communes gersoises

Il s'agit d'un mouvement lent qui est difficilement perceptible. Il se traduit par des fissurations en façade, souvent obliques et passant par les points de faiblesse que constituent les ouvertures. Les maisons individuelles sont les principales victimes de ce phénomène et ceci pour au moins deux raisons :

- La structure de ces bâtiments, légers et peu rigides, mais surtout fondés de manière relativement superficielle par rapport à des immeubles collectifs, les rend très vulnérables à des mouvements du sol d'assise ;
- La plupart de ces constructions sont réalisées sans études géotechniques préalables qui permettraient notamment d'identifier la présence éventuelle d'argile gonflante et de concevoir le bâtiment en prenant en compte le risque associé.

Suite à de nombreuses catastrophes naturelles et plusieurs sinistres, un Programme d'Etablissement de Plan de Prévention des Risques a été mis en place sur le département du Gers. En effet, le département du Gers fait partie de ceux qui ont été touchés par de nombreux désordres du bâti, suite à des mouvements différentiels de tassements consécutifs à des périodes de sécheresses exceptionnelles. Entre juin et avril 2002, 44 arrêtés interministériels ont ainsi été pris, reconnaissant l'état de catastrophe naturelle pour ce seul aléa dans plus de 90% des communes du département.

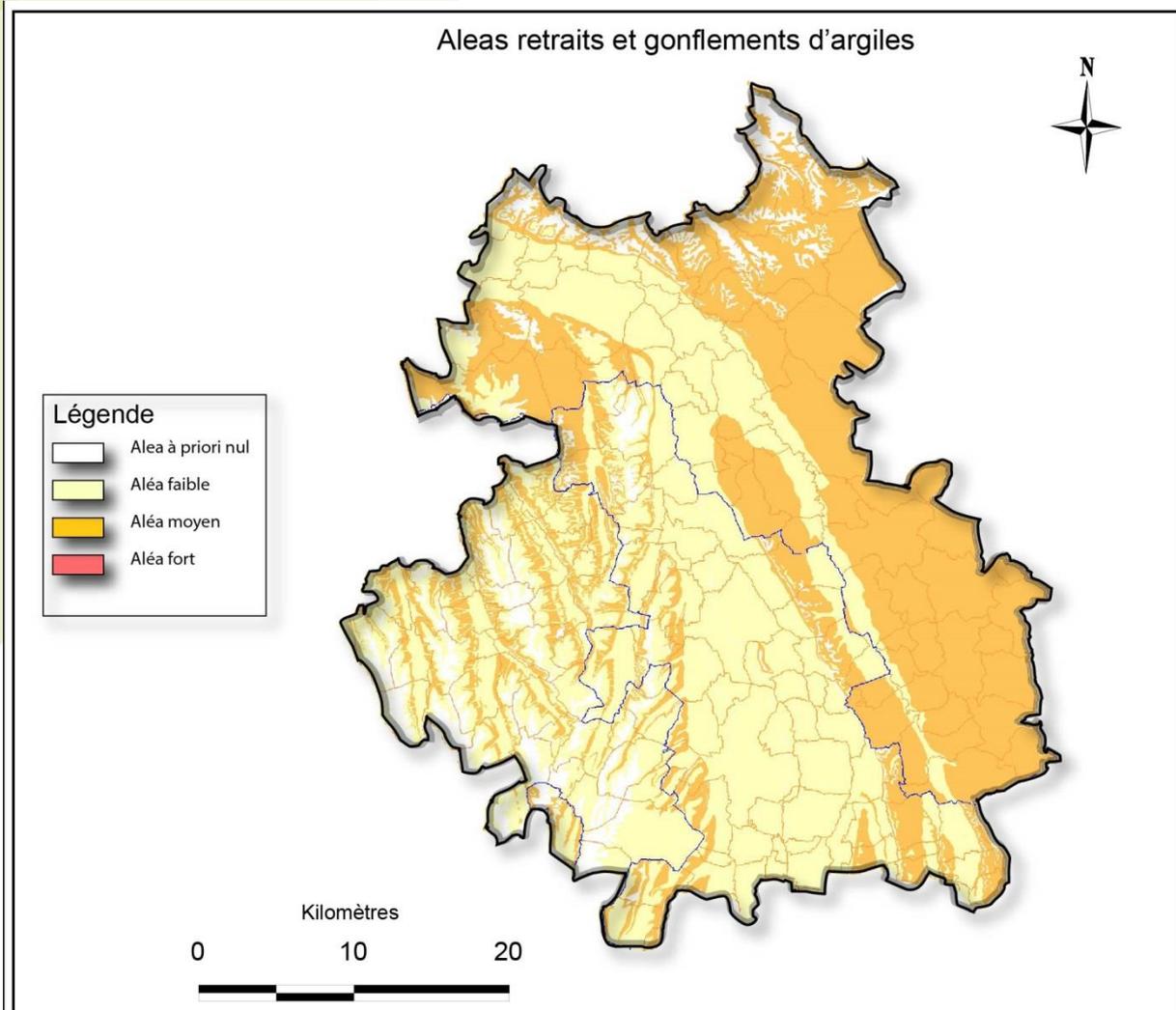
Suite à une étude départementale menée par le BRGM, les expertises révèlent que beaucoup de sinistres auraient pu être évités ou minorés si certaines dispositions constructives avaient été respectées dans les zones sensibles. Les zones concernées même situées dans un aléa de retrait et gonflement d'argile élevé restent constructibles.

Ceux-ci à termes couvriront l'ensemble des communes du département, et montreront qu'il est parfaitement possible de prévenir le risque du retrait-gonflement et construire des maisons sur des sols argileux sensibles au phénomène, à condition de respecter quelques règles simples à mettre en œuvre, sans surcoûts notables.

Les PPR des communes de Maulichères, Sarragachies, Beaumarchés et Tillac ont été approuvés et ont été prescrits pour toutes les autres communes gersoises du SCoT. La totalité de la commune de Tillac et de Beaumarchés est concernée et la majeure partie des communes de Maulichères et Sarragachies sont concernées par le règlement également. Les Plans de prévention des risques. viennent contraindre les possibilités d'urbanisation notamment en ce qui concerne les possibilités d'évolution du bâti ancien.

Éléments clefs :

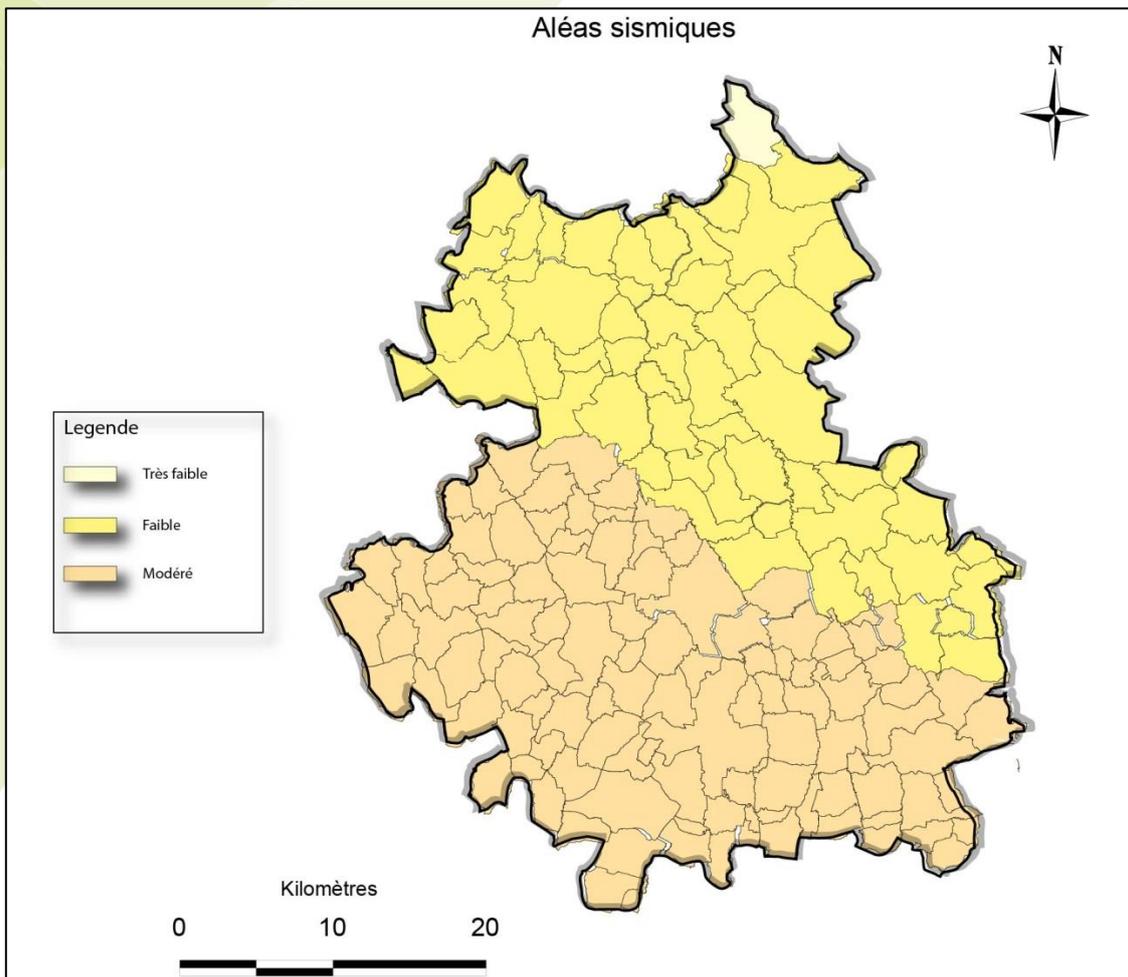
- ❖ Un risque lié aux mouvements plus important en dehors de la plaine alluviale
- ❖ Une sismicité plus importante vers le secteur Sud du SCoT Val d'Adour (proximité avec les Pyrénées)
- ❖ Le risque de glissement de terrain et d'érosion prédomine
- ❖ Des PPR ont été prescrits dans le Gers



Données : carto risque et argiles.fr

Zones de sismicité

Une sismicité plus importante vers le secteur nord du SCoT Val d'Adour (proximité avec les Pyrénées)



Données : DDRM 32, 64, 65

Les Risques technologiques

Les barrages

Un barrage est un ouvrage en terre ou maçonné qui a vocation à stocker ou retenir en permanence de l'eau, il est en général transversal à un cours d'eau. Le risque majeur est constitué par la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale et rapide du niveau de l'eau à l'aval. Cette onde de submersion peut être provoquée :

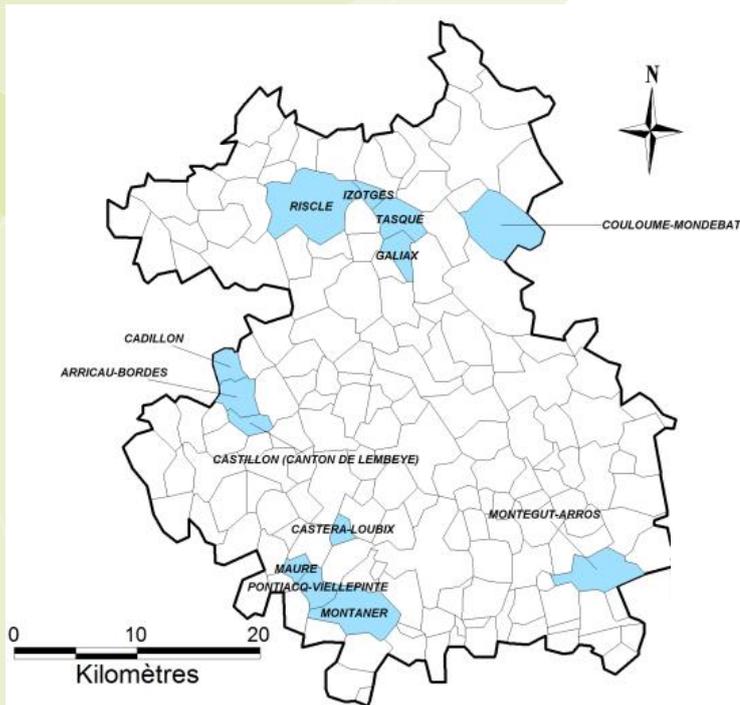
- en montagne, par un glissement de terrain dans la retenue du barrage (déversement par-dessus le barrage puis propagation de l'onde dans la vallée)
- par la rupture totale ou partielle du barrage (onde de submersion se propageant dans la vallée). Cette rupture peut être instantanée (ouvrages maçonnés) ou progressive (barrages en remblai).

Le Gers n'a jamais eu à déplorer d'accident grave dû à la rupture d'un barrage.

Liste des communes soumises au risque :

Rupture de barrage	Rupture de digue
Cadillon	Riscles
Arricau-Bordes	Izotge
Castillon (canton de Lembeye)	Tasque
Castera-Loubix	Gee rivière
Bentayou-Seree	Montegut-Arros
Maure	
Pontiacq-Veillepinte	
Montaner	
Duffort	

Communes soumises au risque de rupture de barrage :



Données : DDRM 32, 64, 65

Absence de sites et sols pollués et de risque industriel majeur

Aucune activité potentiellement polluante n'est recensée sur le territoire du Val d'Adour, notamment due à l'absence de grandes agglomérations qui attirent les activités de commerces et services polluantes. Il peut en être déduit une qualité du sol peu impactée par des activités polluantes.

De même, aucun site pollué référencé dans la base de données BASOL n'est recensé. De ce fait, on ne trouve pas de nappe souterraine mise en danger par les pollutions de types commerciales ou industrielles.

Le risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

Aucun risque industriel majeur n'est identifié sur le territoire du Val d'Adour.

Une prégnance des ICPE sur le territoire

Une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) est une installation fixe dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement. Exemples : usines, élevages, entrepôts, carrières, etc. Les ICPE sont susceptibles d'être contrôlées par des inspecteurs des installations classées. En cas d'infractions, les sanctions peuvent être pénales, civiles ou administrative (pouvoir de police spéciale des préfets).

Afin d'en limiter l'occurrence et les conséquences, l'Etat a répertorié les établissements les plus dangereux, les a soumis à réglementation et les contrôle en permanence. Certains d'entre eux, particulièrement dangereux en raison de la nature des produits qu'ils utilisent, traitent ou stockent, sont par ailleurs soumis à la Directive « SEVESO 2 ». La Directive SEVESO 2 prévoit, selon la quantité de

produits toxiques, inflammables ou explosifs utilisée ou stockée, deux seuils : un seuil haut soumettant l'établissement à servitude d'utilité publique, dit seuil haut et un seuil plus faible, dit seuil bas.

Un grand nombre d'installations classées sont présentes sur le territoire. En effet on compte 99 ICPE de divers types. Cependant aucune d'entre elles n'est identifiée comme particulièrement dangereuse puisque aucune n'est soumise à la directive SEVESO. Celles-ci sont de nature essentiellement agricole ou agro-alimentaires. La plupart de celles-ci sont concentrées en zone de plaine.

NUISANCES SONORES EN LIEN AVEC LE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Les infrastructures de transport terrestre bruyantes sont classées par application de l'article 13 de la Loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, qui détermine 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent.

2 catégories se distinguent sur le territoire à savoir :

- La catégorie 3, induisant une bande de 100 mètres de large en tissu ouvert et une bande de 50 mètres en tissu urbanisé nécessitant des mesures d'isolation acoustique particulières.
- La catégorie 4 induisant une bande de 30 mètre au niveau des largeurs maximales des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure.

Le territoire, du fait de son caractère rural, est particulièrement de nature silencieuse, notamment dans les zones de coteaux. Cependant, on retrouve en zone de plaine les départementales D935 de Saint-Germé à Riscle et de Maubourguet à Andrest, la Nationale N21 de Escondeaux à Laguian-Mazous et la départementale D834 passant par Ségos.

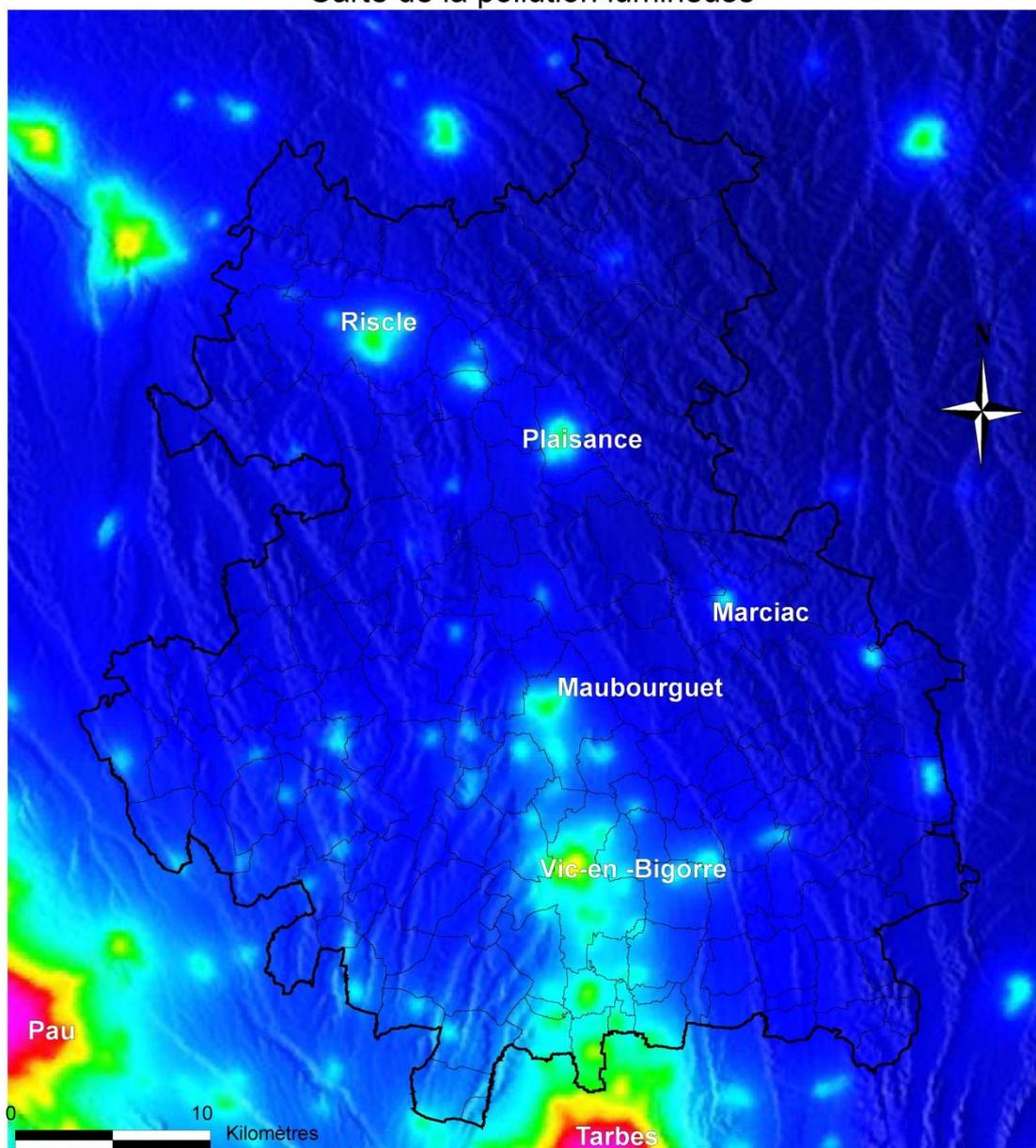
Cet état de chose implique que le risque, bien qu'il existe, n'a pas pour seule origine le flux de la circulation mais vient plutôt du fait que celui-ci s'exécute sur des itinéraires empruntant les centres villes, souvent en forte déclivité, en l'absence de possibilité de déviation (Riscle par exemple).

Des sources de pollutions lumineuses en zone de plaine

On parle de pollution lumineuse ou de photopollution lorsque les éclairages artificiels sont si nombreux et omniprésents qu'ils nuisent à l'obscurité normale et souhaitable de la nuit.

Ainsi, à la tombée de la nuit, d'innombrables sources de lumières artificielles (éclairage urbain, enseignes publicitaires, vitrines de magasins, bureaux allumés en permanence...) prennent le relais du soleil dans les centres urbains jusqu'au plus petit village. En France, en seulement dix ans, le nombre de points lumineux a augmenté de 35 % pour atteindre près de 9 millions. Ces nuisances peuvent provoquer des troubles du sommeil, liens avec les cancers, une des causes premières de la disparition des insectes et d'une perturbation de la chaîne alimentaire (les insectes nocturnes et pollinisateurs sont décimés), gêne pour les oiseaux et troubles de leur orientation. D'autre part elle constitue des dépenses énergétiques et participe aux émissions de gaz à effets de serre. Les îlots urbains les plus importants se localisent sur la plaine de l'Adour, les sources de pollutions lumineuses y sont concentrées, à l'opposé des coteaux par exemple. On remarque l'influence de l'agglomération tarbaise au sud du territoire du SCoT.

Carte de la pollution lumineuse



Légende

source : AVEX © Copyright http://www.avex-asso.org/dossiers/wordpress/?page_id=2737

- Magenta** : 50–100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.
- Rouge** : 100 -200 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messier se laissent apercevoir.
- Orange** : 200–250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente, mais quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.
- Jaune** : 250–500 étoiles : pollution lumineuse encore forte. La Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messier parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'oeil nu.
- Vert** : 500–1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourgs des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques, typiquement les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du ciel et montent à 40 -50° de hauteur.
- Cyan** : 1000–1800 étoiles : la Voie Lactée est visible la plupart du temps (en fonction des conditions climatiques) mais sans éclat, elle se distingue sans plus.
- Bleu** : 1800–3000 : bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la sensation d'un bon ciel, néanmoins, des sources éparses de pollution lumineuse sabotent encore le ciel ici et là en seconde réflexion, le ciel à la verticale de l'observateur est généralement bon à très bon.
- Bleu nuit** : 3000–5000 : bon ciel : Voie Lactée présente et assez puissante, les halos lumineux sont très lointains et dispersés, ils n'affectent pas notablement la qualité du ciel.

RISQUES ET NUISANCES : SYNTHÈSE DES ENJEUX.

Ce qu'il faut retenir :

- ❖ En dehors du risque inondation, peu de risques naturels sur le territoire
- ❖ Des pollutions des sols accentuées par les phénomènes de ruissellement et eaux pluviales
- ❖ Une pollution de l'air en raison de l'utilisation du véhicule particulier...

ATOUTS

- Influence anthropique positive des canaux de dérivation de l'Adour et de l'Echez qui déchargent les cours d'eau en crue
- Une bonne qualité de l'air globale
- Pas de site pollué référencé
- Pas de risque de feu de forêt recensé
- Pas de risques industriels
- La plupart des PPRN (inondation) concernent la Vallée de l'Adour

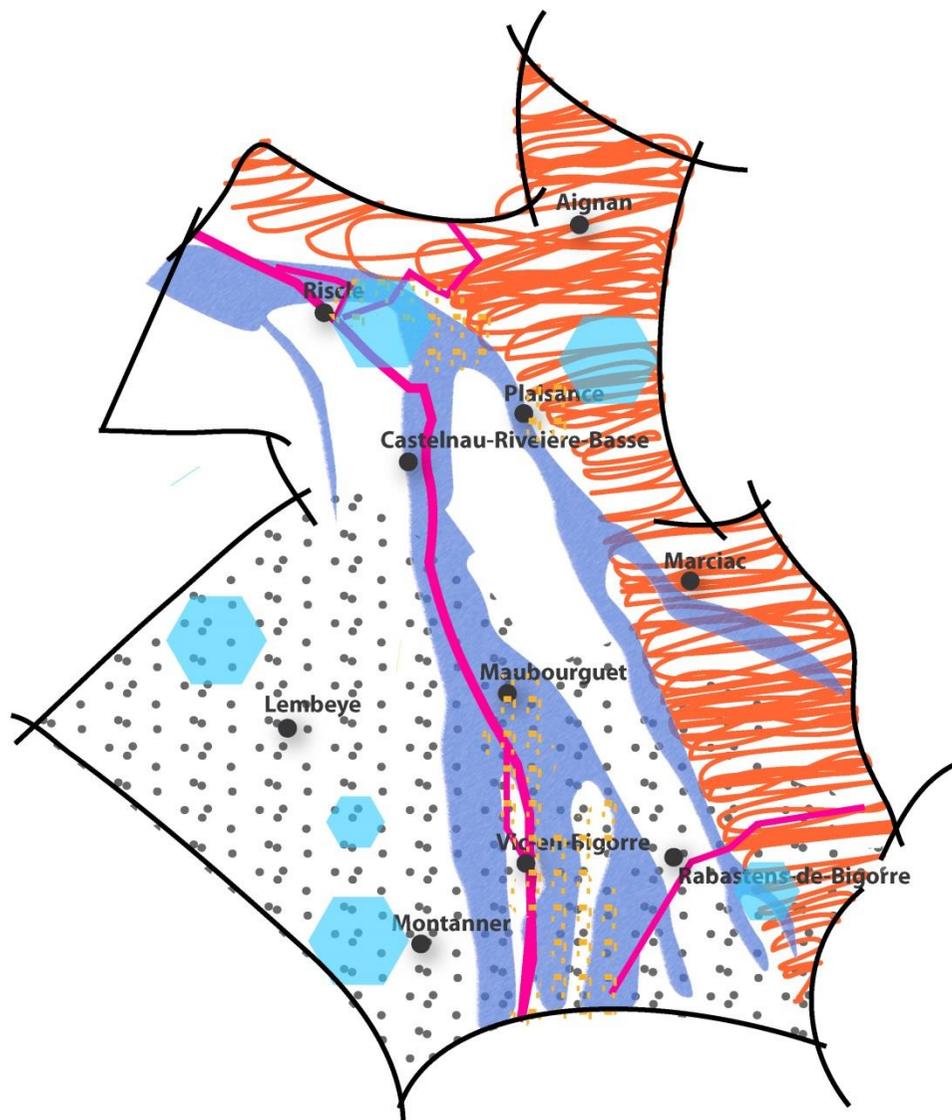
FAIBLESSES

- Importance des crues par leur couverture géographique et leur puissance.
- Aggravation des crues par le canal artificiel d'Alaric.
- Augmentation du ruissellement par l'imperméabilisation des sols allant de pair avec la croissance démographique.
- Exposition aux risques naturels (inondations, sismicité, retrait et gonflement d'argiles, mouvements de terrains) : des sols subissant le phénomène de lessivage par forte pluie
- Un territoire exposé aux risques technologiques (rupture de barrage, transport de matière dangereuse, ligne à haute tension)

ENJEUX

- Définir des distances à respecter entre les zones à risques et l'urbanisation
- Entretien des berges des cours d'eau, maintenir les ripisylves des cours d'eau et préserver des zones d'épandages pour réguler les crues et prévenir le risque d'inondation
- Mettre en lien la gestion des eaux pluviales avec le phénomène de ruissellement des sols
- Revenir à des pratiques agricoles respectueuses du site dans lequel elles s'inscrivent

Enjeux liés aux risques et nuisances



ANNEXES TECHNIQUES

Quelques espèces à enjeu de conservation

De nombreuses espèces patrimoniales sont présentes sur le territoire du SCoT, certaines d'entre-elles sont présentées ci-dessous pour illustrer le contexte écologique et réglementaire présenté plus haut.

1. L'Écrevisse à pattes blanches

L'Écrevisse à pattes blanches présente des exigences écologiques très fortes et multiples. Elle n'est présente que dans les ruisseaux très bien oxygénés et de bonne qualité physico-chimique. Son optimum correspond aux « *eaux à truite* ». Autrefois abondants, les peuplements de cette espèce ont aujourd'hui dangereusement régressé sur l'ensemble de l'Europe. Cette espèce est protégée au niveau national et elle est considérée comme vulnérable par la Liste rouge des crustacés d'eau douce de France métropolitaine.



Figure 2 : Ecrevisse à patte blanche (ECOTONE)

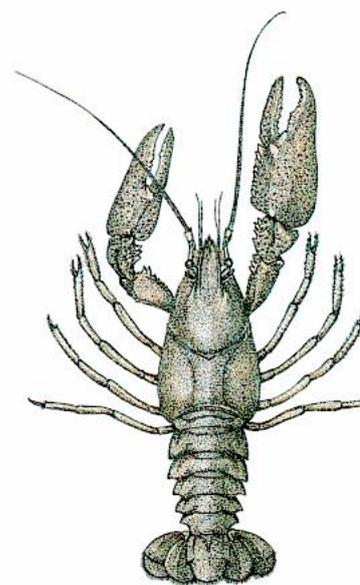


Figure 1 : Dessin de Dominique Mertens.
(extrait de l'inventaire de la faune menacée en France, Nathan, MNHN, Paris, 1994)

2. La loutre d'Europe

La **Loutre d'Europe** fréquente les milieux aquatiques : rivières, bords de mer, lacs, marais et étangs, estuaires ; son domaine vital s'étend le long des cours d'eau et autour des étangs. La principale menace identifiée sur l'espèce est, comme pour la plupart des espèces associées au milieu aquatique, la régression des zones humides. L'espèce se heurte fréquemment à des obstacles infranchissables disposés dans les cours d'eau, les individus doivent alors contourner l'ouvrage en empruntant d'autres voies hydrographiques. Les ouvrages moins conséquents ne sont généralement pas adaptés au passage de l'espèce et l'obligent à effectuer un contournement, conduisant parfois à des cas de mortalité par collision routière. Cette espèce est protégée en France et bénéficie d'un plan national d'action.



Figure 3 : Loutre d'Europe (CEPA - P.Mossant)

3. Le Toxostome

Le **Toxostome** est une espèce qui fréquente les rivières dont l'eau, claire et courante, à fond de galets ou graviers, est bien oxygénée. Cette espèce est aujourd'hui considérée comme quasi menacée en France métropolitaine, notamment en raison de la dégradation de ses habitats de reproduction (pollution de l'eau, déstabilisation des substrats de ponte par les lâchers des barrages hydroélectriques, création de gravières...).

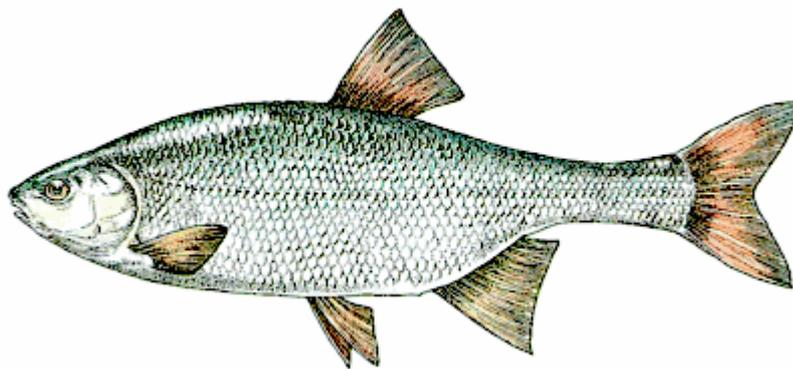


Figure 4 : Toxostome (Dessin de Victor Nowakowski, extrait de l'Inventaire de la faune menacée en France, Nathan MNHN, Paris, 1994)

4. La Cordulie à corps fin

La **Cordulie à corps fin** est retrouvée à proximité des eaux calmes courantes à légèrement stagnantes provenant de petits cours d'eau. La présence de l'espèce nécessite le maintien d'une bonne qualité physico-chimique de l'eau. La présence de ripisylves et de lisières, notamment forestières, est importante pour cette espèce. Les vallées alluviales de plaine constituent l'éco-complexe le plus favorable à cette

libellule. La Cordulie à corps fin est une espèce assez mal connue en France, mais elle semble sensible aux pollutions et aux dégradations physiques des cours d'eau. Elle est également menacée par l'intensification de l'utilisation de l'espace en périphérie des cours d'eau. Cette espèce protégée en France bénéficie du plan d'action national en faveur des odonates.



Figure 5 : Cordulie à corps fin (ECOTONE)

5. La Lamproie de Planer

La **Lamproie de Planer** affectionne les cours d'eau diversifiés présentant des banquettes de sables et des sous berges favorables à son stade larvaire. Totalement aveugles pendant cette période qui dure de trois à cinq ans, les larves filtrent les micro-organismes (algues bleues, diatomées) présents dans les sédiments ou apportés par le courant. Elles vivent enfouies dans les sables et les limons et ont besoin d'une eau bien oxygénée. Après la métamorphose, qui s'accompagne d'une atrophie de l'appareil digestif, l'adulte qui en résulte ne se nourrit plus.

L'importance de la durée de la phase larvaire rend cette espèce très sensible à la pollution des milieux continentaux, qui s'accumule dans les sédiments et dans les micro-organismes dont se nourrissent les larves. Cette espèce, déjà peu féconde et qui meurt après son unique reproduction, a par ailleurs de plus en plus de difficultés à accéder aux zones de frayères en raison des problèmes de franchissement de seuils et de barrages.



Figure 6 : Lamproie de Planer (ONEMA - H. Carmié)

6. La Cistude d'Europe

La **Cistude d'Europe** affectionne les zones humides (étangs, lacs, mares...) et les fonds vaseux où elle trouve refuge en cas de danger ou pendant l'hivernation et l'estivation. La disparition des zones humides, la dégradation de la qualité de l'eau, la destruction directe des pontes par mise en culture ou retournement des prairies, la concurrence avec des espèces introduites telle que la Tortue de Floride, etc... sont autant de facteurs qui menacent l'espèce.

La Cistude est protégée au niveau national et est inscrite comme quasi-menacée sur la Liste rouge des reptiles de France métropolitaine.



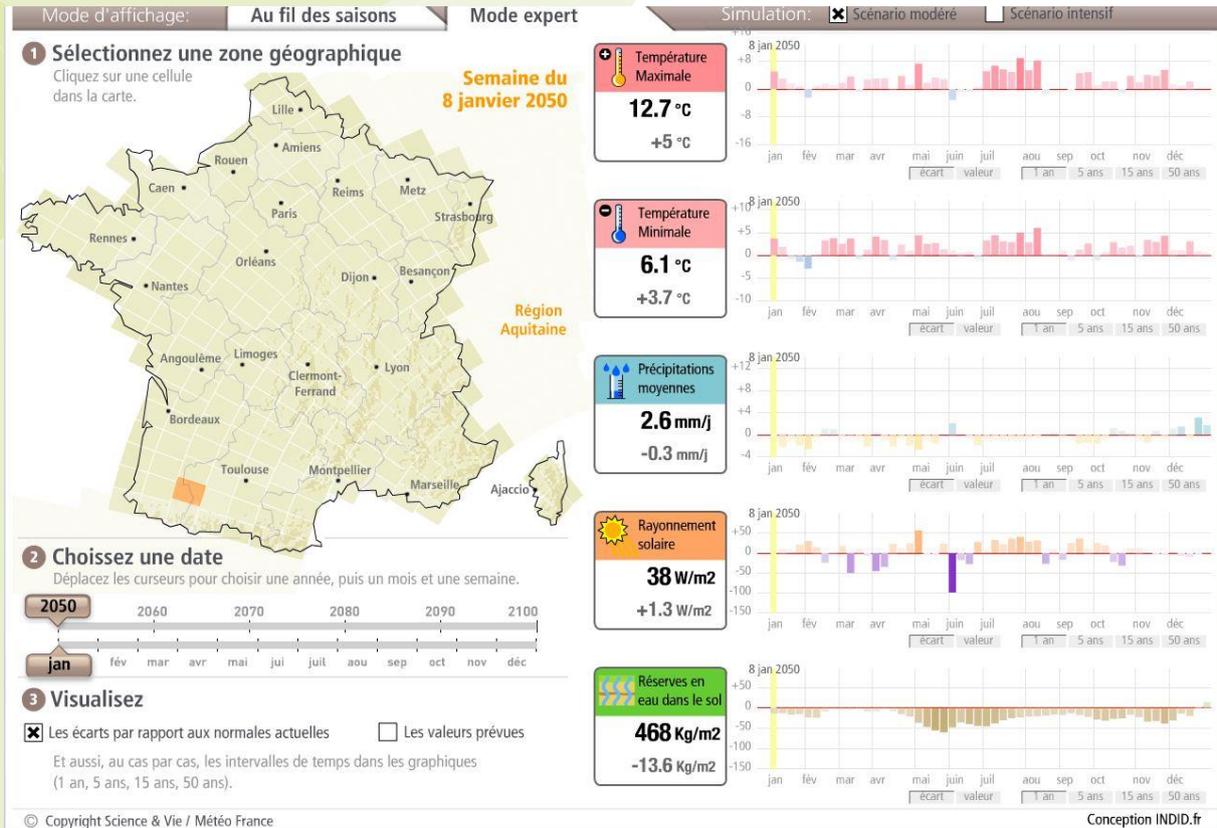
Figure 7 : Cistude d'Europe (L. Barthe)

Simulation réchauffement climatique

D'après les schémas situés page suivante, on remarque à partir du simulateur de réchauffement climatique développé par l'INDID des évolutions notables dans le courant 2050 sur la maille de la grille dans laquelle est inscrite le territoire du Val d'Adour. En effet est prévu une augmentation des températures pouvant s'élever jusqu'à plus de 8°C, des températures minimales qui ont tendance à se réduire particulièrement au cours des mois d'été. Des précipitations moyennes en plus faible proportion, de plus grands écarts de niveau de rayonnement solaire ainsi qu'une hausse de sa présence apparaissent à l'horizon 2050. Des réserves en eaux s'épuisent beaucoup plus vite de mai à février, particulièrement faibles en été. Ces prévisions posent notamment la question de la pérennité de l'agriculture pour le Val d'Adour.

Simulation réchauffement climatique année 2050

Scénario modéré :



Scénario intensif :

