

A

Commune de CASTEX

Plan Local d'Urbanisme



PLU de Castex Rapport de présentation

Approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du _____

Dates de l'enquête publique : du 18/05/2016 au 16/06/2016

Arrêté n° _____ / _____, en date du 20/04/2016

Aurélie DULAU Urbaniste
ATELIER URBANISME & CADRE DE VIE
3 RUE ESPAGNE
32000 AUCH

Virginie SPADAFORA
ENTRE BETON & NUAGES
Res. Mathalin Bât.B/17 rue Eugène Sue
32000 AUCH

RAPPEL : HISTORIQUE DES DOCUMENTS D'URBANISME

CASTEX ne dispose pas jusqu'à l'approbation du présent Plan Local d'Urbanisme de document d'urbanisme.

1. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

La loi Solidarité et Renouvellement Urbain, du 13 décembre 2000, la loi Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003, la loi Engagement National pour l'Environnement et le Grenelle de l'Environnement I et II, la loi ALUR sont à l'origine d'une réforme des documents d'urbanisme.

Le PLU traduit avant tout un véritable projet urbain d'aménagement et de développement durable.

Par délibération du 20/07/2012 le conseil Municipal a prescrit l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de la commune et défini les modalités de la concertation.

Le PLU doit couvrir l'ensemble du territoire communal.

Cette concertation a associé pendant toute la durée de l'élaboration du projet, conformément à l'article L. 300-2 du code de l'urbanisme, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées dont les représentants de la profession agricole.

Par délibération du 17/12/2014, le conseil municipal a arrêté le projet de PLU et tiré le bilan de la concertation.

Par arrêté municipal du 20/04/2016, monsieur le Maire a ordonné l'ouverture de l'enquête publique qui s'est tenue du 18/05/2016 au 16/06/2016.

2. OBJET ET CONTENU DU PLU

Conformément à l'article L. 121-1 du code de l'urbanisme, le PLU détermine les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :

L'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ; L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ; La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ; enfin la qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville ;

La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements et de développement des transports collectifs ;

La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

Le plan local d'urbanisme respecte les principes énoncés aux articles L. 110 et L. 121-1. Il comprend :

- un rapport de présentation,
- un projet d'aménagement et de développement durables,
- des orientations d'aménagement et de programmation,
- un règlement et des annexes.

Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques.

3. OBJET DU PRESENT RAPPORT

Conformément aux articles L. 121-10, L.121-11, L. 123-1 et R.123-2-1 du code de l'urbanisme, le présent rapport de présentation :

- Expose le **diagnostic communal** établi au regard des prévisions économiques et démographiques et précise les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services. Décrit l'articulation du plan avec les

autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L.122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;

- Analyse **l'état initial de l'environnement** et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
- Explique les **choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable** (PADD), au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient les choix opérés par rapport aux autres solutions envisagées.
- Expose les **motifs de la délimitation des zones, des règles** qui y sont applicables et des **orientations d'aménagement et de programmation de secteur**. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du *a* de l'article L.123-2 du code de l'urbanisme ;

CONTENU

LE CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE	7
contexte général	8
Le contexte de l’habitat et les principaux secteurs urbanisés	9
le rythme lent de la construction et l’occasion d’organiser durablement la commune	9
Les principales séquences urbanisées de Castex	9
l’architecture locale, entre culture et qualité de vie	9
LES ESPACES PUBLICS	10
LES EQUIPEMENTS ET SERVICES PUBLICS	12
Rappel concernant l’accessibilité des lieux et bâtiments communaux	12
LES DEPLACEMENTS ET LES TRANSPORTS.....	12
Les déplacements domicile travail	12
Les transports collectifs	12
L’AGRICULTURE, PRINCIPALE ECONOMIE	13
Données générales :	13
Projet de Zone agricole protégée	13
La présence d’entreprise sur le plateau agricole	13
Le contexte physique	14
Relief et occupation du sol	14
La topographie	14
L’occupation du sol	14
Le climat et énergies renouvelables	15
Données climatiques	15
Le potentiel en énergies renouvelables	17
La géologie	18
Masses d’eaux naturelles.....	21
Hydrologie	21
Hydrogéologie	23
Paysage	27
Atlas des paysages	27
Entités paysagère communales	28
Perception du paysage	32
Evolution du paysage	37
L’état initial de l’environnement	39
Données environnementales.....	39
Profil environnemental	39
Protections environnementales	41
La gestion de l’eau	41
Biodiversité et milieux naturels	43
Milieux naturels.....	43

Biodiversité	44
Analyse de la trame verte et bleue	46
Pollution et qualité des milieux	49
Qualité de l’air	49
Pollutions des sols	51
Autres pollutions et nuisances	51
Les risques naturels et technologiques	53
Le contexte communal.....	56
Les réseaux.....	56
L’assainissement (eaux usées et eaux pluviales)	56
L’adduction en eau potable (AEP)	56
L’irrigation	56
La gestion des déchets	56
Les autres réseaux (télécommunication, électrique, ...)	57
Synthèse des enjeux environnementaux	58
ENJEUX COMMUNAUX	60
JUSTIFICATIONS DU PLU	61
La stratégie et les objectifs du PLU.....	61
Du R.N.U. au P.L.U.	61
Les problématiques de l’élaboration du PLU de CASTEX	61
Les objectifs du PLU	61
La démarche d’élaboration du PLU	61
Les choix retenus dans le PADD.....	62
Du PADD aux documents graphiques et dispositions règlementaires	62
Dispositions générales du règlement	62
Le règlement	62
Eau potable	63
Electricité	63
Assainissement	63
Bornes et réserves incendie	63
Les emprises des zones construites ou constructibles du zonage	65
Optimum constructible par zone.....	66
Indicateurs pour l’évaluation des résultats du présent PLU	71
Incidence des orientations sur l’environnement et pris en compte de sa préservation et sa valorisation	71
L’impact sur le milieu naturel et le paysage	71
Le végétal au service de l’intégration de la construction	71
Impact sur l’agriculture : consommation des espaces agricoles dédiés à la constructibilité	72
Approche surfacique de la consommation des espaces agricoles destinés à la construction (périmètres bleus)	72
Impact sur les consommations énergétiques	76
La réglementation thermique des bâtiments existants	76
La RT 2012 pour les bâtiments neufs	76
Impact sur le sol et le sous sol	78
La gestion des eaux pluviales.....	78
Le réseau assainissement	78

Les servitudes et contraintes	78
Impact sur le cadre de vie et la vie sociale.....	78
La centralité du village	78
Renforcement d’un urbanisme groupé et des relations de voisinage	78
Les équipements publics	79
Impact sur la santé publique	79
zone inondable	79
Pollution sur le bruit	79
Pollution de l’air	79
Atlas des Paysages	80
Compatibilité du PLU avec les documents de gestion de l’eau	81
Biodiversité	91
Les risques naturels	92

L’EVOLUTION HISTORIQUE DE CASTEX

Située au sud du canton de Miélan, Castex se trouve à 6 km du chef lieu de canton et 20 km de Mirande, chef lieu d’arrondissement.

Pour l’essentiel Castex est un village rue structuré autour de la route Trie-Miélan. Elle correspond au tracé de l’ancien chemin de César.

Le toponyme Castex signifie « château » en gascon.

Limitrophe du département des hautes pyrénées, cette commune jouxte Sadeillan et Sarraguzan à l’Est, Bernadets-Debat au Sud, Estampes-Castelfranc à l’Ouest et Miélan au Nord. Elle est comprise entre l’Osse (à l’Est) et le Bouès (Ouest).

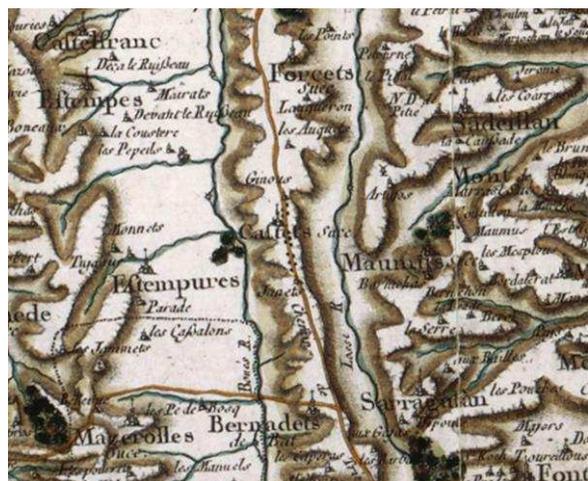
Comme son l’indique, la commune tire son origine d’un bourg castral fondé au Moyen Age. Bien que situé dans le pays des Affites, petite unité féodale frontière entre les comtés d’Astarac, de Pardiac et de Bigorre, Castex appartenait à la fin du XIIème siècle aux comtes de Fezensac et d’Armagnac.

Le château et le bourg castral s’élevait près de l’église, ainsi qu’il ressort d’un acte du XVIII ème siècle par lequel Jean-Louis Joseph de Béon, grand vicaire de l’évêché d’Aire et son frère Jean Antoine de Béon, gouverneur d’Hendaye cédèrent au boulanger D. Luro une pièce de terre inculte où se trouvaient les fossés de l’ancien château seigneurial de Castex près de l’église paroissiale où il bâtit sa maison (Depaulx, notaire royal à Miélan, année 1762, f°108).

Cette paroisse est ancienne comme l’atteste le vocable de son patron, Saint Laurent. Au Moyen Age, elle relevait de l’archidiaconé des Affites.

L’église est moderne, elle a été construite sous le Second Empire, de 1861 à 1864, sur le même emplacement que l’ancienne église. Elle a été bâtie d’après les plans de l’architecte départemental Gentil et par deux entrepreneurs de Miélan (J. Bacqué et V. Lavedan).

Au regard des anciennes cartes (XVIIIème et XIX ème), les moulins (Est et Ouest) ont disparu, ne restant que des ruines.



LE CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE

Période	population
1803	196
1818	287
1847	376
1896	295
1912	307
1947	172
1990	87
1999	88

CONTEXTE GENERAL

Comme toutes les communes, CASTEX a connu une véritable hémorragie démographique au gré des exodes ruraux, de la modernisation de l’agriculture aux départs des habitants vers les bassins d’emplois importants de la région : secteur de Tarbes et de Toulouse, ce qui induit des déplacements domicile travail important en matière de distance.

En 2011, la commune ne compte plus que 94 habitants.

Toutefois, voisine du secteur dynamique de Trie sur Baise, un grand nombre de flux traverse la commune, son attractivité dépendra de sa capacité à proposer un cadre de vie respecté d’un point de vue environnemental et il existe une tendance du retour.

Un solde migratoire positif assure l’augmentation de la population. (de 1999 à 2009 : + 0,6%).

Une population reste présente sur le territoire : les moins de 14 ans représentant 16 % en 2009, les jeunes ménages (30-44 ans) 16 % également.

En effet, la jeune population demeure attachée au territoire de leur enfance, on assiste au maintien d’un projet de retour après les études ou après une première carrière professionnelle.

Le projet de PLU soutient un double enjeu à ce niveau : la volonté d’accueillir de nouveaux foyers au sein de la commune et de lutter contre la désertification.

POP T1M - Population

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Population	154	120	100	87	88	93
Densité moyenne (hab/km ²)	28,6	22,3	18,6	16,2	16,4	17,3

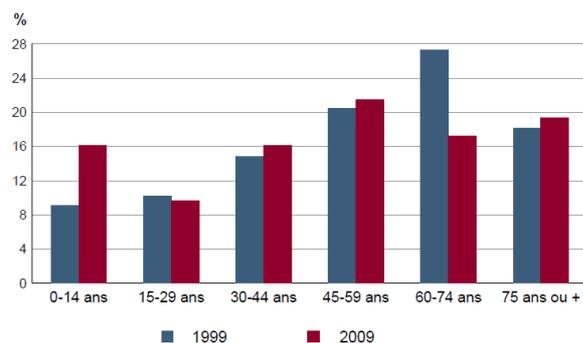
Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2009 exploitations principales.

POP T2M - Indicateurs démographiques

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2009
Variation annuelle moyenne de la population en %	-3,5	-2,6	-1,7	+0,1	+0,6
- due au solde naturel en %	-1,1	-1,0	-0,8	-1,5	-0,1
- due au solde apparent des entrées sorties en %	-2,4	-1,5	-0,9	+1,7	+0,7
Taux de natalité en ‰	4,1	3,8	10,6	2,5	10,0
Taux de mortalité en ‰	15,5	14,1	18,6	17,8	11,1

Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2009 exploitations principales - État civil.

POP G2 - Population par grande tranche d’âge



Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

LE CONTEXTE DE L’HABITAT ET LES PRINCIPAUX SECTEURS URBANISES

LE RYTHME LENT DE LA CONSTRUCTION ET L’OCCASION D’ORGANISER DURABLEMENT LA COMMUNE

La commune ne connaît pas une urbanisation galopante toutefois la municipalité s’engage à organiser l’urbanisation future au regard de sa petite surface et de sa logique spatiale binaire :

- L’Ouest, marqué essentiellement par le plateau agricole
- L’Est, au fil de la D3, marqué par la présence de l’urbanisation.

Le rythme de la construction est inférieur ou égal à 1 permis par an au regard de la tendance des 10 dernières années.

La commune compte 56 logements au total en 2011 dont 5% de logements vacants.

Logements autorisés ces dernières années :

2004 : 1 log ; 2005 : 2 log ; 2006 : 1 log ; 2007 : 0 log ; 2008 : 0 log ; 2009 : 2log ; 2010 : 0 log ; 2011 : 0 log ; 2012 : 0 log ; 2013 : 1 log.

LES PRINCIPALES SEQUENCES URBANISEES DE CASTEX

Parmi les principaux quartiers ou secteurs bâtis, citons :

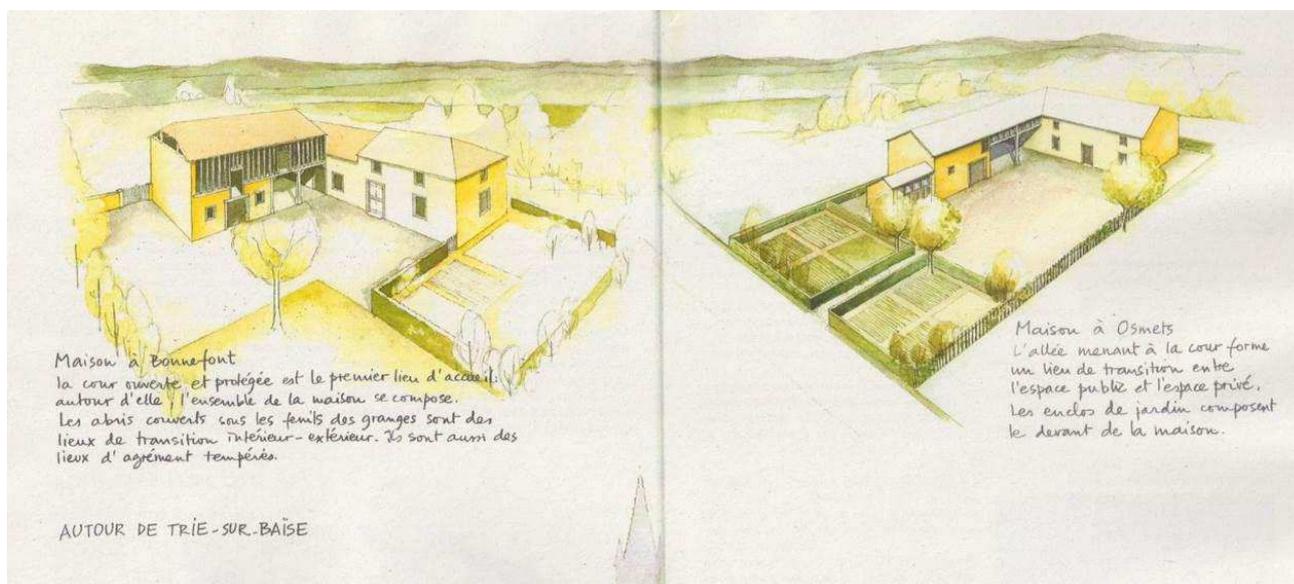
- Le village rue, une séquence urbanisée bien marquée avec un effet de porte d’entrée des anciennes corps de ferme perpendiculaire et accolé à la départementale,
- L’église
- Autefage (nommé également Enmiguère) (les premières constructions en entrée Nord)
- Bordeneuve (bâti ancien épars situé en bordure de voie)
- Gignoux (un groupe d’habitation détaché du village)

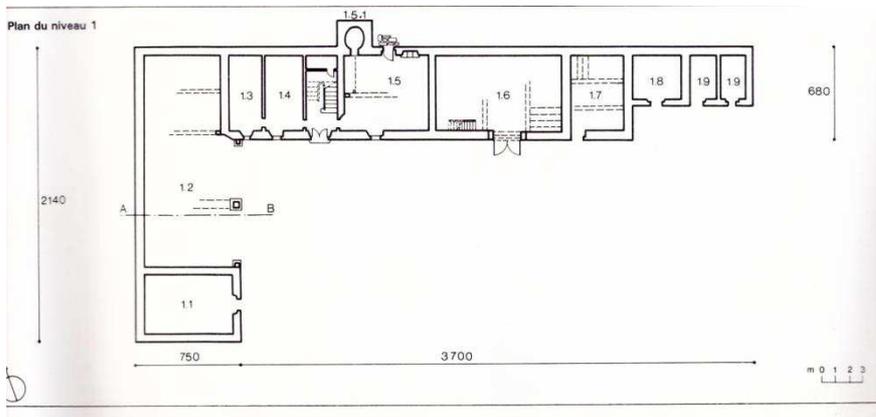
De solides exploitations paysannes ponctuent le paysage communal au fil de la D3. Elles sont un véritable enjeu en matière d’occupation en raison de leur vacance et de leurs volumes d’exception.

L’ARCHITECTURE LOCALE, ENTRE CULTURE ET QUALITE DE VIE

Citons les principales caractéristiques architecturales, que nous retrouverons parmi les documents réglementaires du PLU :

- Orientations des constructions Sud / Sud Est
- Formes de « L » ou perpendiculaire à la voie communale
- Cour fermée
- Carré de jardin à l’Est ou Sud de la construction
- Hauteur : 1 étage
- Teintes des façades : variation de marrons, couleur de la terre crue.
- Toitures : plusieurs pentes.





LES ESPACES PUBLICS

La D3 demeure l’axe majeur de la commune, Castex est un village rue avant tout. Certains secteurs d’habitat comme Costes de las Trouilles, Gignoux, Autefage sont des secteurs qui peuvent se développer par le biais d’accès mutualisé, perpendiculaire à la D3.

Concernant le village, la traversée de la D3 présente un avantage, celui d’un axe fédérateur de la vie sociale et de nombreuses contraintes en matière de gestion de la circulation au regard de ses caractéristiques physiques et des pratiques des usagers : vitesse excessive dans la partie centrale, absence de trottoirs et d’aménagements sécurisants, une logique exclusivement routière de l’espace public, peu hospitalière pour le piéton et les mobilités douces, sans compter la sortie directe de la salle des fêtes (danger potentiel lors d’évènements), pas d’espace public fédérateur.

La section centrale du village rue est porteur d’un véritable enjeu en matière de mobilité et de vie sociale. La requalification de la D3 au droit de la section centrale du village demeure un enjeu majeur.

Chemins et voies communales existantes assurent également une desserte et une circulation apaisée sur la partie Est du village.



LES EQUIPEMENTS ET SERVICES PUBLICS

RAPPEL CONCERNANT L’ACCESSIBILITE DES LIEUX ET BATIMENTS COMMUNAUX

Le périmètre retenu pour l'étude PAVE met en avant le cimetière, l'église, la mairie et la salle polyvalente. Entre ces bâtiments, le cheminement et son accessibilité sont réduits par la présence de jardinières le long du trottoir. La salle des fêtes n'est pas accessible pour faute d'avoir une entrée principale adaptée car présentant des marches. Un manque d'indications au sol ne permet pas de guider vers une entrée accessible à l'arrière. La mairie présente le même problème d'entrée inaccessible pour faute de marche, renforcé par des portes trop étroites pour laisser passer un fauteuil roulant (moins de 90 cm). Enfin, l'église présente également un problème de marches (trois) ainsi qu'une pente trop forte y menant. Les interventions pour remédier à ces défauts et/ou manquements aux normes ont été chiffrées à 29 000€. Excepté la création d'un palier par avancement des marches et d'une rampe d'accès à l'église, le seul investissement « lourd » (supérieur à 2 000€) est la création d'un cheminement accessible aux personnes handicapés entre les différents bâtiments communaux. Cet investissement, estimé à 20 000€, se justifie par le coût élevé d'un aménagement de voirie. Des stationnements pour personnes handicapées sont également à prévoir.

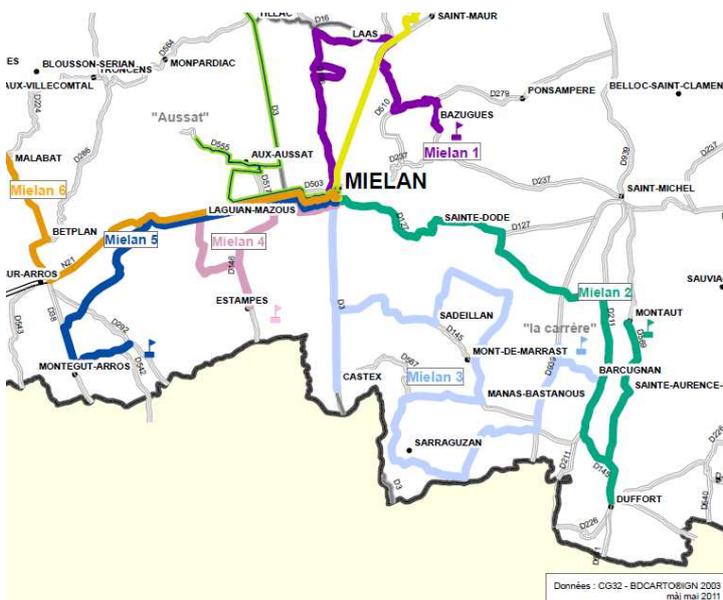
LES DEPLACEMENTS ET LES TRANSPORTS

LES DEPLACEMENTS DOMICILE TRAVAIL

L'ensemble des déplacements domicile-travail s'effectuent en voiture. Les actifs de CASTEX dépendent de Trie-sur-Baïse et du bassin d'emplois de Tarbes. Les déplacements pendulaires quotidiens vont de 30 minutes à 1 heure / jour.

LES TRANSPORTS COLLECTIFS

Un réseau de bus scolaire mis en place par le Conseil Général du Gers permet aux enfants de la commune de CASTEX d'accéder aux établissements d'enseignement quotidiennement. CASTEX est desservi par la ligne « Miélan 3 ».



L’AGRICULTURE, PRINCIPALE ECONOMIE

Données générales :

- SAU de la commune 337 hectares en 2011
- Nombre de sièges existants : 9 selon le Porter à connaissance dont 5 identifiés sur le terrain
Dont deux potentielles reprises dans le secteur de l’élevage (familles Bernichan et Bégué)
- Productions : élevage bovin, fourrages, céréales, grandes cultures
- Plateau agricole occupant l’Est de la commune.
- Les sièges d’exploitations s’inscrivent dans l’urbanisation du village rue ou en cohabitation avec un voisinage résidentiel



Projet de Zone agricole protégée

En parallèle du projet de PLU, la commune envisage la protection du plateau agricole, soit 251 hectares exclusivement dans la partie Est de la commune par le biais d’une zonage agricole protégée (ZAP) dont l’objectif sera de garantir son intégrité actuelle et un foncier opérationnel en faveur de la production.

LA PRESENCE D’ENTREPRISE SUR LE PLATEAU AGRICOLE

Parmi les activités économiques présentes sur la commune, d’ores et déjà intégrées à un environnement urbanisé, une entreprise se situe sur le plateau. Son activité n’étant pas agricole mais l’activité forestière (élagage, travaux forestiers), le projet de PLU lui allouera une nomination spécifique afin de ne pas restreindre le développement de son activité.

LE CONTEXTE PHYSIQUE

RELIEF ET OCCUPATION DU SOL

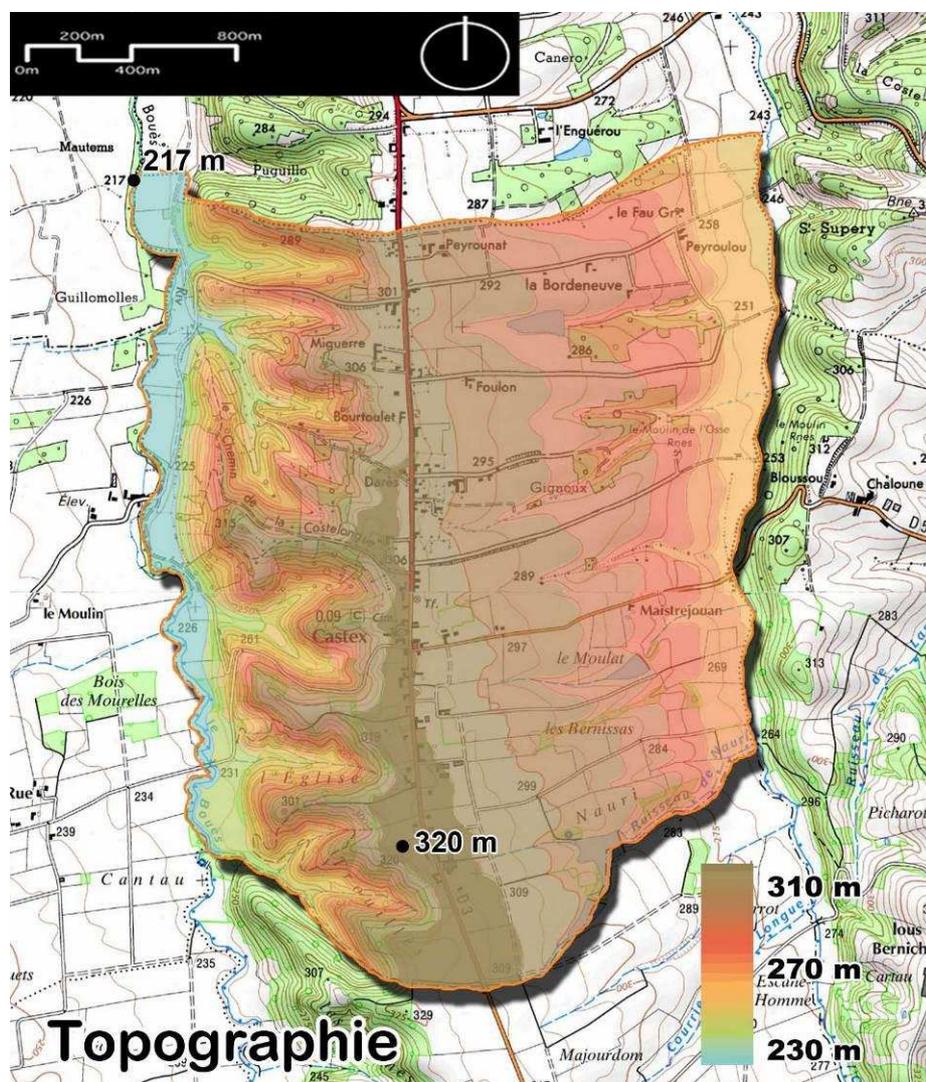
La topographie

Le territoire communal s’étend sur des altitudes allant de 217 mètres au nord-ouest du territoire le long du Bouès, à plus de 320 mètres au centre-sud du territoire le long de la RD3.

Situé sur la boubée (versant long) de l’Osse, le relief est modelé par le cours d’eau qui s’écoule du sud vers le nord à l’est du territoire communal et ses affluents dont le ruisseau de Nauri marquant la limite sud du territoire.

La limite administrative ouest est marquée par un relief plus abrupt plongeant vers le ruisseau de Bouès. Ce coteau est légèrement dentelé, traces de ruisseaux affluents du Bouès existants ou anciens ayant entaillés le relief.

La RD3 qui traverse la commune passe en ligne de crête de la boubée. Les autres voies partent perpendiculairement à cette départementale à travers la boubée vers l’est mais sans débouché au-delà de l’Osse, seule la RD 567 se poursuit vers Manas Bastanous. A l’ouest, plus rare les routes rejoignent la RD11 longeant la vallée du Bouès et des chemins parcourent le coteau boisé.

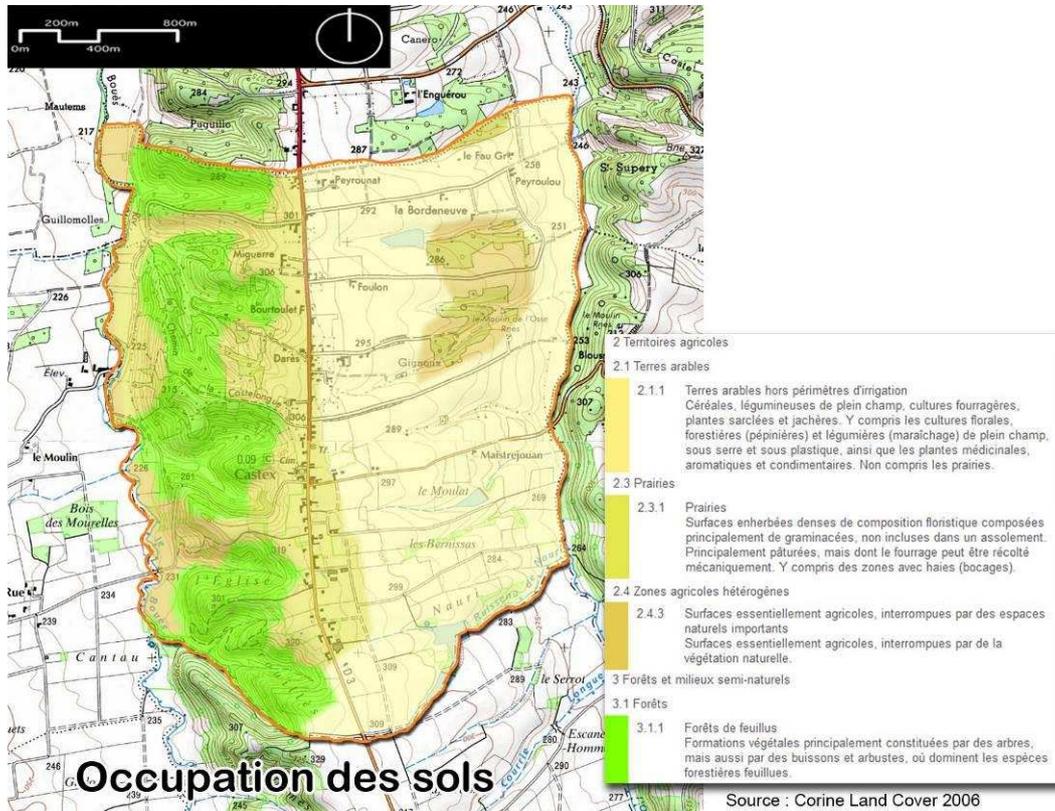


L’occupation du sol

Le village de Castex et ses habitats isolés ont pris place sur le haut de la colline comme la plupart des villages du Gers, avec une implantation remarquable quasi exclusive le long de la RD3. Ce positionnement est probablement lié au passage de la route de César, mais également pour laisser les coteaux libres pour la culture.

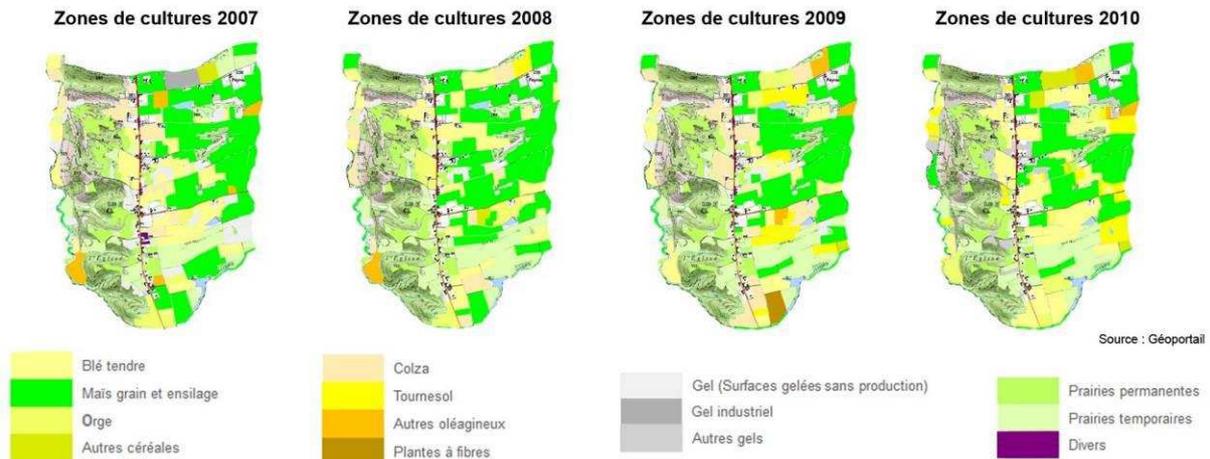
Le territoire communal peut être qualifié d’agricole, la quasi-totalité de sa surface est occupé par des territoires agricoles selon la nomenclature Corine Land Cover (2006). Les terres se partagent entre cultures et forêts/zones naturelles. Ce caractère agricole est d’autant plus marqué, que la nomenclature n’indique pas de zone bâtie, malgré la présence du village, ses hameaux et lieux-dits habités.

La nomenclature montre une présence de forêts relativement conforme aux indications de l’IGN.



Le site Géoportail fournit le positionnement des îlots de culture et leur objet sur quatre ans (2007-2008-2009-2010). Sur le territoire communal nous pouvons constater que :

- Il n’y a pas de déprise agricole et l’occupation agricole de la boubée est bien identifiable, alors que le coteau boisé a plutôt une vocation de pâture.
- Les cultures observées sont diverses.
- Quelques parcelles ont gardé les mêmes destinations culturelles tandis que d’autres semble subir une rotation des cultures.



LE CLIMAT ET ENERGIES RENOUVELABLES

Données climatiques

Le département bénéficie d’un climat tempéré avec des précipitations annuelles variant de plus de 900 mm au sud-ouest à moins de 700 mm au nord est.

Les étés sont moyennement chauds et pluvieux avec des températures dépassant parfois les 35°C. Les hivers ont souvent des températures négatives avec de fortes gelées nocturnes, mais le climat reste tout de même doux mais pluvieux.

Quelques données climatiques sont disponibles pour Auch et peuvent s’appliquer avec quelques nuances à Castex, située à environ 37 km à vol d’oiseau d’Auch.

Données climatiques	Auch	Moyenne nationale
Ensoleillement	1 866 h/an	1 973 h/an
Pluie	760 mm/an	770 mm/an
Neige	8 j/an	14 j/an
Orage	26 j/an	22 j/an
Brouillard	50 j/an	40 j/an



Les records de températures ci-dessous sur les 30 dernières années montre que les années les plus froides (minimales) sont relativement anciennes (années 80) et les années les plus chaudes plus récentes (années 2000) avec notamment l’année de la canicule (2003) repérée pour juin, juillet et août.

Records de températures	Minimale (année)	Maximale (année)
Janvier	-20,0 (1985)	20,9 (2003)
Février	-10,3 (1986)	24,3 (1990)
Mars	-10,6 (2005)	27,8 (1990)
Avril	-3,7 (1996)	29,1 (2005)
Mai	0,5 (1987)	33,7 (2001)
Juin	3,6 (1986)	38,4 (2003)
Juillet	7,3 (1990)	38,4 (2003)
Août	3,6 (1986)	40,9 (2003)
Septembre	2,5 (2002)	38,0 (1987)
Octobre	-3,5 (2003)	31,2 (1985)
Novembre	-10,5 (1988)	26,5 (1985)
Décembre	-12,4 (2001)	21,8 (2000)

Quatre types de vents sont recensés dans le secteur (source : les vents régionaux et locaux, Météosite du mont Aigoual, Jean Vialar, 1948) :

- Le **Soulèdre** : vent d’est. Il est froid, sévit surtout en hiver et marque le beau temps.
- Le **Vent de Bayonne ou bent de Barran** : vent du sud-ouest. Il est modéré, souffle en toutes saisons et amène la pluie. Il rafraîchit la température en été, la réchauffe en hiver. Il favorise la végétation au printemps et occasionne la montée lente et régulière des cours d’eau. Il souffle de Bayonne d’où son appellation.
- Le **Bent de Darre** : vent d’ouest. C’est un vent violent, doux et humide, qui apporte la pluie. Pour s’en protéger, les habitants ont construit leurs maisons face à l’est (d’où le nom donné au vent d’ouest qui signifie « de derrière la maison »), les façades orientées à l’ouest ne possédant que peu d’ouvertures. Les habitations sont généralement protégées du vent d’ouest au moyen de rideaux d’arbres ou de bosquets de chênes que l’on appelle les « garennes ».
- Le **Bent de Bourdéou** : nom patois du vent de nord-ouest dans le Gers.

- **La Bise ou Bent de Basis** : vent du nord dans le Gers. C'est un vent froid, modéré à assez fort, généralement sec. Il sévit en toutes saisons, mais plus particulièrement au printemps (accompagnée de gelées néfastes à l'agriculture) et en hiver (elle contribue à la formation de congères). La bise s'accompagne généralement de beau temps et d'un ciel lumineux. Dans le Gers, les habitants des vallées la surnomme le « vent des canards », car la baisse de température qui l'accompagne provoque la migration des canards.

La connaissance du climat local permet d'orienter les nouvelles habitations selon l'exposition au vent, à la pluie et au soleil dans un but d'économie d'énergie par utilisation directe de la ressource ou au contraire en se protégeant des sources de froids l'hiver et de chaleur l'été (bioclimatisme). D'autre part la pluviométrie locale permet d'envisager la récupération des eaux de pluies dans un but d'économiser la ressource en eau (eau potable ou eau naturelle – cours d'eau, retenue)

Le potentiel en énergies renouvelables

La loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique promeut la diversification des sources d'approvisionnement énergétiques et le développement des énergies renouvelables.

Conformément à la directive européenne du 27 septembre 2001 sur les énergies renouvelables, la France s'est engagée à faire passer de 15 à 21% la part des énergies renouvelables dans sa production d'électricité.

Le schéma Régional Climat Air Energie est créé par la loi Grenelle II et a pour but d'organiser la cohérence territoriale régionale dans le domaine du climat, de l'air et de l'énergie et définir les grandes lignes d'actions. Ce schéma est en cours d'élaboration pour la région Midi-Pyrénées.

Du point de vu de son climat, la région Midi-Pyrénées est un secteur propice à la production d'énergies renouvelables. Les potentialités pour chacune des énergies renouvelables actuellement connues qui pourraient être mise en œuvre à l'échelle de la commune ou du particulier sont :

Energie éolienne : L'installation d'un parc éolien (industriel) nécessite des études préalables compatible avec ces futurs schémas régionaux (ZDE) à l'initiative des communes, suivi de l'élaboration d'un dossier de permis de construire avec étude d'impacts et dossier ICPE . Un potentiel éolien d'environ 4 mètres/seconde et une possibilité de raccordement proche sont les deux principales contraintes techniques. Le petit éolien (éolienne individuelle) pour une consommation personnelle ou la revente de l'énergie requière le même potentiel éolien pour des hauteurs plus faible (souvent inférieur à 12 mètres).

Le potentiel éolien local semble trop faible pour envisager cette énergie, même à titre individuel. A noter qu'il n'y a pas de parc éolien dans le département.

Energie solaire : L'ensoleillement gascon est propice à l'utilisation de l'énergie solaire disponible sous forme de production d'électricité (photovoltaïque) ou de production d'eau chaude (ECS solaire). Un récent décret (n° 2009-1414 du 19 novembre 2009) encadre la mise en place d'ouvrage de production d'électricité d'origine solaire selon la puissance installée et la hauteur par rapport au sol des modules, soumettant la plupart de ces installations à des procédures de permis de construire et d'études d'impacts. Une doctrine régionale (version 2) a été validée par les autorités préfectorales le 27 janvier 2011. Elle a pour but de rendre cohérent et lisible sur les huit départements de la région la réponse apportée aux projets photovoltaïque par le cadrage de ces projets selon les cas d'application (centrale au sol, projets individuel urbain ou agricole, etc.).

Rappelons que la loi de programme du 13 juillet 2005 a également fixé trois priorités en matière de politique énergétique :

- L'intégration au bâti.
- Le solaire à concentration.
- L'intégration des panneaux photovoltaïques sur les bâtiments de l'Etat et de ses établissements publics.

L'énergie solaire présente un potentiel d'utilisation intéressant sur la commune, dans le respect des préconisations apportées par la doctrine régional et de la réglementation applicable.

Géothermie : 3 types de géothermie existent (très basse énergie, basse énergie, haute énergie) ¹. Pour le secteur de Castex, c'est la géothermie très basse énergie couplée avec une pompe à chaleur qui paraît envisageable. Elle exploite la ressource présente dans le sous-sol à quelques dizaines de mètres et dans les aquifères (alluviales ou plus ou moins profond dans les bassins sédimentaires) qui peuvent s'y trouver, et notamment la formations dites des Sables de Lussagnet

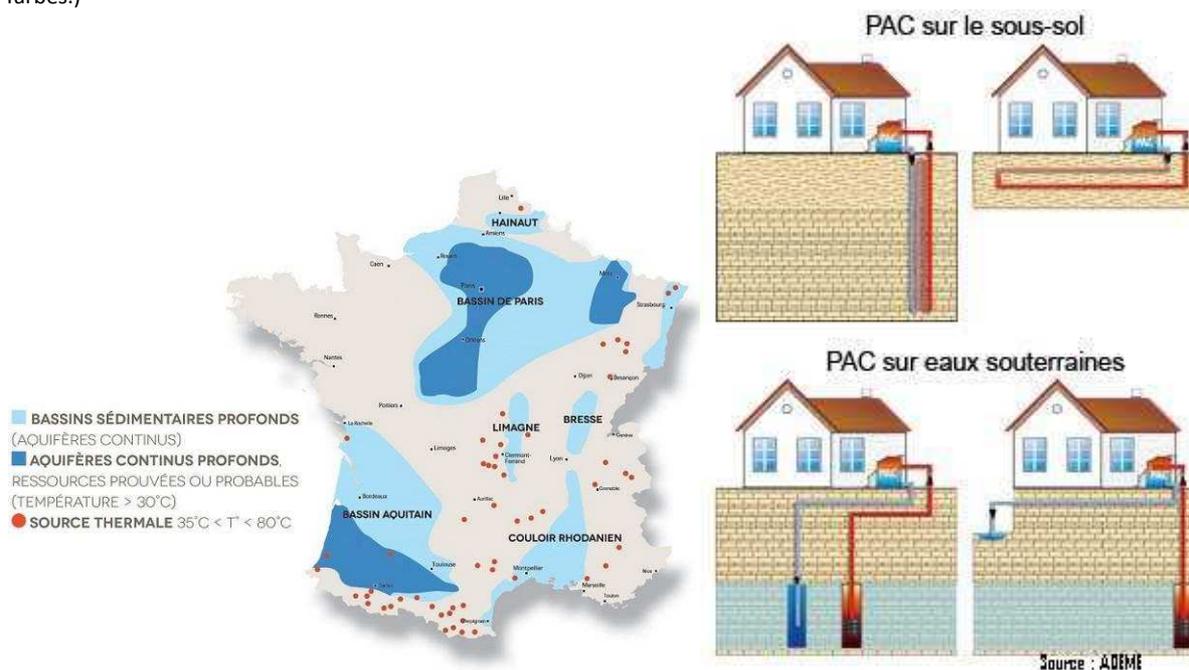
¹ Géothermie très basse énergie : concerne des aquifères peu profonds d'une température inférieure à 30°C pouvant être utilisée pour le chauffage et la climatisation avec ajout d'une pompe à chaleur.

Géothermie basse énergie : extraction d'une eau à moins de 90°C dans des gisements situés entre 1 500 et 2 500 m de profondeur pour le chauffage et certaines applications industrielles.

Géothermie moyenne énergie : eau chaude ou vapeur humide, à une température comprise entre 90 et 150°C, contenue dans des bassins sédimentaires à des profondeurs allant de 2 000 à 4 000 m.

Géothermie haute énergie : concerne des fluides, contenus dans des réservoirs localisés entre 1 500 et 3 000 m de profondeur, à des températures supérieures à 150°C captés sous forme de vapeur pour la production d'électricité.

et des Grès à Nummulites situé à la base des terrains molassiques (projet d’utilisation de la géothermie pour l’hôpital de Tarbes.)



La mise en œuvre de ces différentes techniques est soumise à différentes pré-études (potentiel du sous-sol) et/ou autorisation, notamment pour le forage, le prélèvement ou le rejet d’eau (codes civil, minier, de la santé publique et de l’environnement).

Energie hydraulique : c’est une énergie qui n’est exploitable qu’à grande échelle et qui présente de nombreuses contraintes techniques (débit) et écologiques (rupture des continuités écologiques).

Le réseau hydraulique local ne présente pas un débit suffisant pour avoir un potentiel mobilisable pour la mise en place de l’exploitation de cette énergie.

Biomasse : Il n’y a pas de ressource en bois énergie directement disponible sur le territoire communal mais des filières d’alimentation en bois énergie existent. A noter que l’Astarac est la deuxième région forestière du département. Le développement de cette énergie peut se faire sous forme individuelle (chaudière bois, granulés ou plaquettes) ou sous forme collective pour des équipements publics ou de réseau de chaleur (équipements publics et/ou habitations).

Dans la biomasse peut aussi être évoquée la méthanisation utilisant la part fermentescible des déchets ménagers mais aussi des déchets agricoles. Cette technique nécessite en générale la structuration d’une filière sur plusieurs communes. A une échelle plus locale des micro-usines de méthanisation à la ferme peuvent être installées pour usage in situ.

La commune ayant peu d’équipements publics, le réseau de chaleur peut être envisagé pour alimenter un groupe d’habitation (hameaux, bourg) d’une part et d’autre part, la promotion de cette énergie (chauffage, poêle à bois ou méthanisation à la ferme) auprès des particuliers et agriculteurs peut également être envisagée.

Dans la plupart des cas des aides financières peuvent être consenties au particulier ou à la collectivité qui installe une unité de production d’énergie renouvelable. (voir avec l’ADEME et la région Midi-Pyrénées et la démarche PRELUDE notamment).

Il faut noter que l’article 8 de la Loi Grenelle 1 modifie notamment l’article L 128-4 du Code de l’Urbanisme en précisant que :

"Toute action ou opération d’aménagement telle que définie à l’article L. 300-1 et faisant l’objet d’une étude d’impact doit faire l’objet d’une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l’opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération."

LA GEOLOGIE

Le territoire communal occupe des terrains affleurant du tertiaire et du quaternaire. Les cartes géologiques concernées sont la feuille de Tarbes (1031) et la feuille de Vic en Bigorre (1006) du BRGM reprises ici avec leur notice.

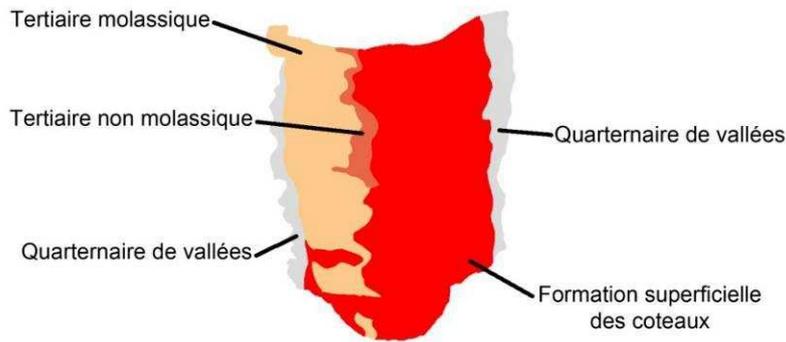
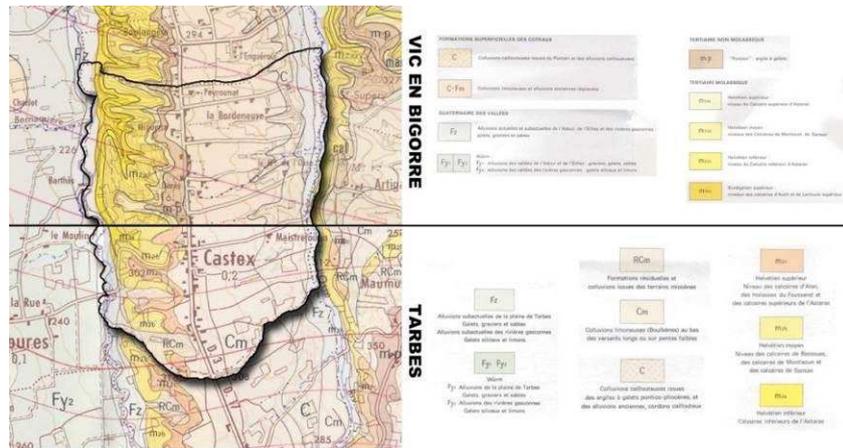
Le territoire de Castex est dans un secteur de coteau à ossature miocène constituée par empilement de couches subhorizontales qui s’ordonnent suivant une succession de cycles sédimentaires. Les dépôts d’alluvions quaternaires appartiennent aux épandages des rivières gasconnes d’origines locales, à savoir l’Osse et le Bouès. Ces rivières ont sculptés dans le substratum de terrains détritiques tertiaires et villafranchiens des vallées dissymétriques : le versant ouest est abrupt et le versant de la rive gauche est allongé par des replats (témoin d’une période de moindre creusement). L’ouest du territoire communal, versant rive droite du Bouès, est peu évolué, en pente raide et régulière : la couche superficielle, peu épaisse, y montre une tendance à l’écoulement qui a modelé de nombreuses petites rides horizontales. Un fort talus s’est souvent construit à leur base à partir de matériaux glissés le long de pentes.

Plusieurs niveaux géologiques affleurent au gré de l’érosion :

- ✓ **Alluvions subactuelles / Alluvions des rivières gasconnes** (Fz-Tarbes et Vic en Bigorre) : occupent le fond des vallées de l’Osse et du Bouès. Elles sont formées de galets siliceux, de limons, de sables fins non calcaires et d’argile en dépôts parfois épais de 3 à 5 m.
- ✓ **Alluvions du Würm : Alluvions des basses terrasses des rivières gasconnes** (Fy2-Tarbes et Vic en Bigorre) : En fine terrasse ouest des vallées de l’Osse au nord du territoire communal et du Bouès. Elles dominent l’étiage des rivières d’une hauteur variant entre 8 et 15 mètres. Les alluvions se composent de cordons caillouteux recouverts de colluvions argilo-sableuses, non calcaires. Les sols sont de type lessivé dégradé, des « boubènes ». Sur la feuille de Vic en Bigorre leur composition est signalée argileuse, sablo-argileuse ou encore limono-argileuse.
- ✓ **Colluvions limoneuses** (Cm-Tarbes) : occupent l’essentiel du versant ouest de la vallée de l’Osse. Sur les pentes faibles ces dépôts argilo-limoneux finement sableux développent des sols lessivés dégradés à tendance podzolique souvent désignés dans la région par le vocable « Boulbène ». Ce sol comprend un horizon supérieur battant et peu cohérent surmontant un horizon plus riche en argile et en fer, souvent peu perméable.
- ✓ **Colluvions limoneuses et alluvions anciennes déplacées** (CFm-Vic en Bigorre) : situées dans le prolongement des colluvions limoneuses de la feuille de Tarbes sur le versant ouest de la Vallée de l’Osse. Ces colluvions limoneuses recouvrent le bas des versants longs des vallées dissymétriques et certains replats. Elles sont plus ou moins affectées par la solifluxion (*descente sur un versant de matériaux boueux ramollis par l’augmentation de leur teneur en eau liquide*). Leur texture est argilo-limoneuse, parfois avec une importante fraction de sables fins. Les sols sont des boubènes à horizon de grepp très variable en épaisseur et en netteté.
- ✓ **Colluvions caillouteuses issues du Pontien et des alluvions du Quaternaire ancien / Colluvions caillouteuses et éboulis issus des argiles à galets pontico-pliocènes et des alluvions anciennes ; cordons caillouteux** (C-Tarbes et Vic en Bigorre) : forment une transition entre les colluvions Cm ou CFm et les alluvions récentes de la vallée de l’Osse. Sous cette rubrique sont classées des formations de pente très complexes, réunissant des colluvions et des éboulis variés des terrains d’alluvions anciennes, et qui habitent des versants sculptés dans des terrains sédimentaires non calcaires. Ce sont alors des argiles fines, parfois des argiles sableuses de couleur ocre orangé, incluant des graviers de quartz et de quartzite. Les sols sont également mal différenciés, sans jamais dépasser le stade sol brun légèrement lessivé.
- ✓ **Formations résiduelles et colluvions récentes issues de terrains miocènes** (RCm-Tarbes) : localisées au sud-ouest du territoire communal. Ces formations recouvrent le sommet des crêtes et le versant le flanc court des vallées. Ce deuxième cas concerne Castex. Elles sont constituées de colluvions récentes, d’argiles provenant de l’altération des terrains miocènes. Les sols que l’on y rencontre sont peu différenciés, souvent occupés par des taillis.
- ✓ **Helvétien supérieur : Niveau du calcaire supérieur de l’Astarac** (m2c-Tarbes/ m2a3-Vic en Bigorre) : se trouve au bas du coteau boisé de l’ouest du territoire. Ce niveau est essentiellement calcaire ou calcaréo-marneux.
- ✓ **Helvétien moyen : niveau des calcaires de Sansan** (m2b-Tarbes / m2a2-Vic en Bigorre) : situé au dessus du niveau Helvétien précédent. Un courant détritique suit la vallée du Bouès : sables, cailloutis et poudingues affleurent à Castex.
- ✓ **Helvétien inférieur. Niveau du calcaire inférieur de l’Astarac** (m2a-Tarbes / m2a1-Vic en Bigorre) : occupant le haut des reliefs de l’ouest du territoire communal. Cette assise est presque entièrement détritique.
- ✓ **Burdigalien supérieur. Niveaux des calcaires d’Auch et de Lectoure supérieur** (m1b3-Vic en Bigorre) : Situé sous les affleurements précédents. D’une épaisseur de 30 m il est composé de deux niveaux, le niveau supérieur de Lectoure et le niveau d’Auch. Ce dernier niveau est présent sous la commune. Les marnes qui le composent exclusivement à l’ouest, dans la vallée de l’Arros s’associent vers l’est à des bancs calcaires peu épais qui disparaissent à nouveau dans les environs de Montesquiou.
- ✓ **Pontien : argiles à galets** (m-p – Vic en Bigorre) : Situé au sommet du coteau boisé. Des argiles de teinte jaune orangé, parfois bariolées, emballant de nombreux galets affleurent largement au sommet des coteaux. On les observe sur les lignes de crêtes entre Arros, Bouès, Osse et Baise. Le contact avec les formations molassiques sous-jacente n’est pas horizontal et montre l’existence de ravinements et de creusements antérieurs. La répartition de ces argiles à galet, leur épaisseur, leur manque de tenue et de cohésion explique l’importance des glissements de terrain.

Le sous sol de Castex ne fait l’objet d’aucune richesse en matériaux exploités ou exploitables. Dans les environs les horizons argileux des molasses de l’Helvétien étaient exploités pour les tuiles et briques, et les marnes pour amendement de sols arables. Les horizons calcaires de l’Helvétien servaient de matériaux d’empierrement ou de construction. La concentration des entreprises et la rationalisation du travail ont amené la fermeture progressive de la plupart de ces carrières. Enfin la plaine de l’Adour fournit encore aujourd’hui des sables et des graviers.

La commune fait partie de l’emprise du permis exclusif de recherches de mines d’hydrocarbures liquides ou gazeux dit « permis de Saint-Griède » aux sociétés Gas2Grid Limited et Gippsland Offshore Petroleum Limited, conjointes et solidaires accordé par arrêté du 21 avril 2008 et pour une durée de 5 ans. Ce permis s’étend sur les départements du Gers, des Landes, des Pyrénées-Atlantiques et des Hautes-Pyrénées.



Géologie

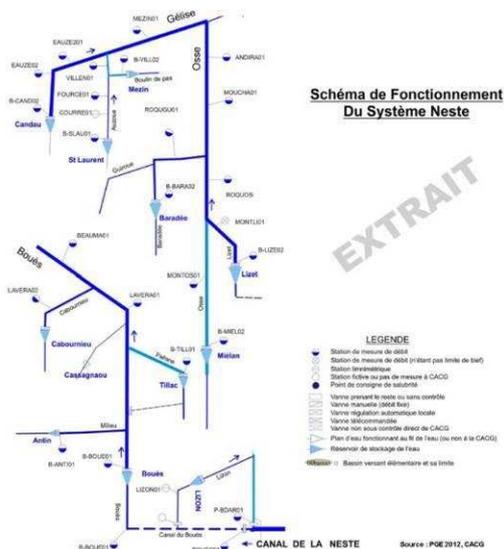
Source : BRGM

MASSES D’EAUX NATURELLES

Hydrologie

Le territoire communal est traversé par l’Osse à l’est du village et sa limite ouest est bordée par le ruisseau du Bouès. Ces deux cours d’eau sont identifiés comme masses d’eau rivière :

- FRFRL65_1 L’Osse (partie du cours d’eau de 11 km)
- FRFR413_1 Le Bouès (partie du cours d’eau de 34 km)



Les rivières gasconnes privées d’alimentation montagnarde sont soumises au régime pluvial soit semi-aride. Du fait de l’imperméabilité du substrat, les précipitations, de l’ordre de 900 mm par an en moyenne, ne sont pas emmagasinées : certains ruisseaux, qui débordent après quelques jours pluvieux consécutifs, sont à sec en période estivale.

Pour lisser ces variations hydrologiques des retenues d’eau artificielles ont été aménagées sur le territoire communal, comme ailleurs dans le département pour stocker l’eau pluviale en vue de l’irrigation des terres agricoles. D’autre part, le Bouès est réalimenté en eau par le canal de la Neste via le canal du Bouès et différentes retenues (Bouès, Antin, Tillac, Cabournieu). L’Osse est réalimenté par le lac de Miélan puis d’autres retenues (Lizet, Lac de la Baradée via la Guiroue).

Le coteau boisé au centre du territoire constitue une ligne de partage des eaux entre le bassin de l’Adour à l’ouest avec le Bouès et le bassin de la Garonne à l’est avec l’Osse.

Les données d’état et d’objectif d’état de ces masses d’eau et de pressions sur la masse d’eau sont les suivantes :

Objectifs d’état de la masse d’eau (SDAGE 2010-2015)

Masse d’eau	Objectif Etat Global	Objectif Etat écologique	Type de dérogation	Justification dérogation	Objectif Etat chimique	Type de dérogation	Justification dérogation
L’Osse	2027	2027	Conditions naturelles, raisons techniques	Hydromorphologie : morphologie, lutte contre les pollutions diffuses agricoles	2021	Raisons techniques	Lutte contre les pollutions diffuses agricoles
Le Bouès	2015	2015	-	-	2015	-	-

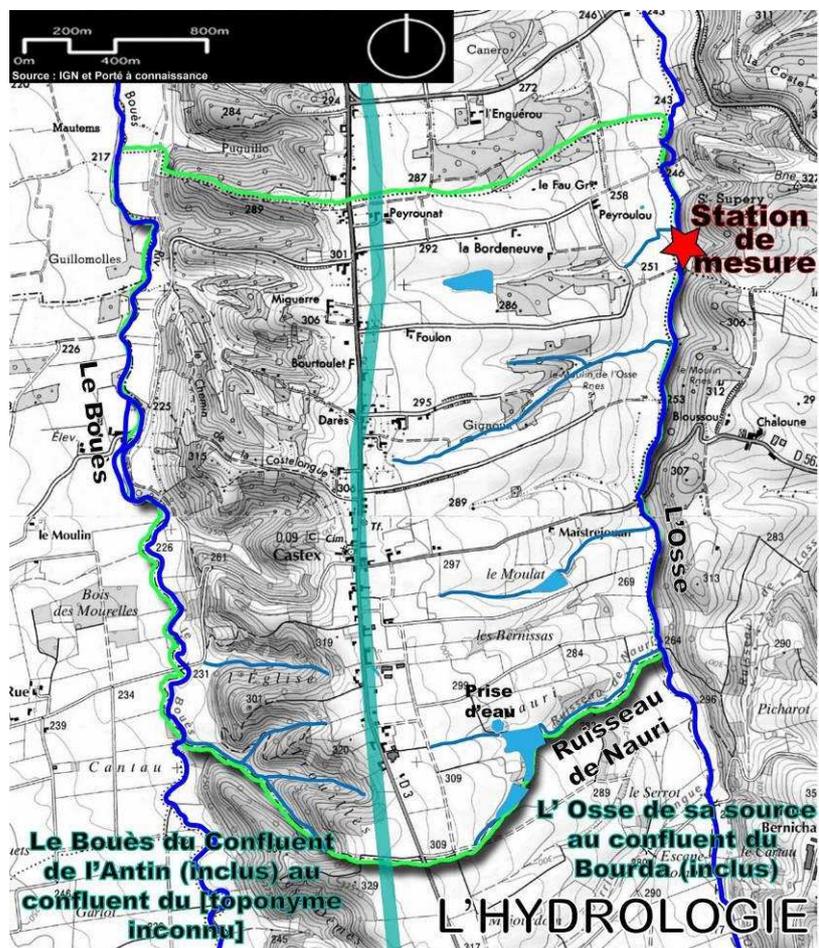
Etat de la masse d’eau (Evaluation SDAGE 2010 sur la base de données 2006-2007)

Masse d’eau	Etat écologique (modélisé)	Etat biologique	IBGN	IBD	IPR	Etat physico-chimique	Oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Etat Chimique
L’Osse	Moyen	Moyen	Non classé	Moyen	Non classé	Moyen	Moyen	Très bon	Moyen	Très bon	Non classé
Le Bouès	Moyen		Non Classé					Non classé			Non Classé

Pressions de la masse d’eau (Etat des lieux 2004)

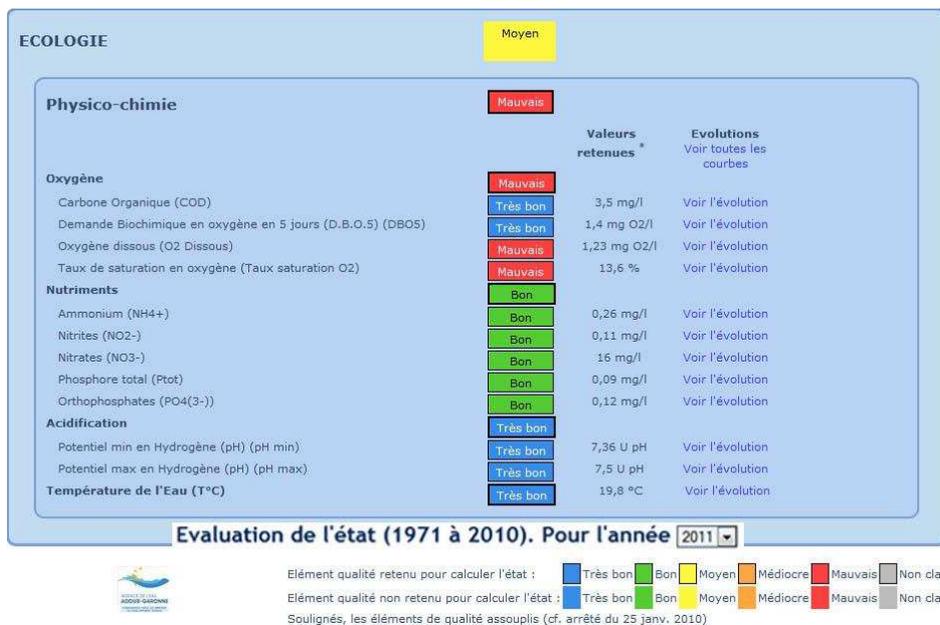
Masse d’eau	Agricole	Domestique	Industrielle	Ressource	Morphologie
L’Osse	moyenne	moyenne	inconnue	moyenne	moyenne
Le Bouès	moyenne	faible	inconnue	faible	moyenne

Le réseau hydrologique secondaire de la commune est constitué de ruisseaux temporaires affluents de l’Osse, dont un nommé ruisseau de Nauri matérialisant une partie de la limite sud du territoire communal. D’autres affluents, sans nom, du Bouès irriguent le sud du territoire.



Deux zones hydrographiques sont présentes sur le territoire communal : L’Osse de sa source au confluent du Bourda (inclus) (environ 57 du territoire communal) et Le Bouès du confluent de l’Antin (inclus) au confluent du [toponyme inconnu] (environ 43% du territoire communal).

Une station de mesure est présente sur l’Osse sur la commune voisine de Sadeillan (code 05106430). Les résultats disponibles concernent l’année 2011. L’état écologique est classé moyen et l’état chimique mauvais (mauvaise oxygénation).



Hydrogéologie



Les sols argileux sont imperméables ; les formations alluviales peu puissantes, aux matériaux argilo-limoneux, sont peu favorables à l'établissement d'une nappe phréatique.

La molasse qui constitue l'ossature des coteaux est imperméable dans son ensemble ; seules quelques assises sableuses peuvent renfermer de petits niveaux aquifères discontinus, toujours de faible importance. Ce système aquifère « Armagnac » a une structure multicouche s'étend sur 9198 km².

D'une manière générale, les alluvions des rivières gersoises ont des extensions limitées, des épaisseurs faibles et les passes sablo-graveleuses y sont très subordonnées aux matériaux argilo-limoneux. Elles ne recèlent donc pas de nappe d'eau exploitable par captage. Le recours aux barrages collinaires constitue la seule possibilité de constituer des réserves.

Parmi les formations qui couronnent les coteaux, les argiles à galets du Pontien présentent parfois des horizons graveleux d'une certaine extension. Ceux-ci alimentent quelques émergences diffuses et sources plus ou moins pérennes, de faible débit.

La molasse qui constitue l'ossature des coteaux est imperméable dans son ensemble ; seules quelques assises sableuses peuvent renfermer de petits niveaux aquifères discontinus, toujours de faible importance. Ces ressources sont insignifiantes au regard des besoins modernes.

En profondeur, la première formation aquifère connue se situe à la base des terrains molassiques. Elle est constituée par des dépôts sablo-gréseux à intercalations argileuses appartenant aux formations dites des Sables de Lussagnet et des Grès à Nummulites. Cette nappe se situe à environ 60 m de profondeur. Elle renferme une eau de type bicarbonaté calcique minéralisée et, du fait de sa température, présente un potentiel géothermale connu.

Parmi les formations du Tertiaire marin sous-jacent, les assises carbonatées de l'Eocène inférieur, du Paléocène supérieur et du Dano-Montien constituent également des réservoirs emplis d'une eau simultanément douce et géothermale.

Au-delà, les niveaux calcaires du Crétacé supérieur ont des caractéristiques aquifères moins homogènes. A une profondeur plus grandes, diverses assises du Jurassique ont été reconnues aquifères dans les sondages qui les ont recoupées. Cependant leurs eaux ont généralement une salinité plus élevée. Leur utilisation à des fins géothermiques serait envisageable.

Cinq masses d'eau souterraines sont identifiées sur le territoire communal (source : Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour Garonne et fiches de synthèse – Evaluation de l'état chimique des masses d'eau souterraine 2000-2007) :

- **FRFG043 Molasse du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont** : Système imperméable localement aquifère, majoritairement libre (14559 km²) ;

Présence naturelle possible des éléments suivants dans les eaux : Arsenic, Plomb, Fer, Manganèse.

Présence à des concentrations moyennes supérieures aux normes de qualité : Arsenic, Aluminium, Fer, Manganèse.

L'évaluation de l'état chimique 2008 confirme les observations des précédents états des lieux : la masse d'eau présente des problèmes de qualité liés aux produits phytosanitaires et aux nitrates.

La masse d'eau est non aquifère, à l'exception de quelques lentilles de calcaires plus ou moins captifs pris dans la molasse (intramolassique). Ils renferment quelques petits aquifères locaux dont certains captés pour un usage AEP. D'après la base de données non exhaustive sur les captages abandonnées, un grand nombre le sont pour des raisons pas toujours connues. La masse d'eau est donc « imperméable, localement aquifère » et les problèmes de qualités repérés sont à mettre en relation avec les aquifères locaux concernés.

Cette masse d'eau est concernée par la zone vulnérable (nitrates).

- **FRFG044 Molasse du bassin de l'Adour et alluvions anciennes de Piémont** : Système imperméable localement aquifère, majoritairement libre (5064 km²) ;

Présence naturelle possible des éléments suivants dans les eaux : non définis.

Les métaux et éléments indésirables détectés ont des concentrations moyennes inférieures aux valeurs réglementaires. Le tétrachloréthène et trichloroéthylène n'ont jamais été détecté.

Globalement, la masse d'eau présente des caractéristiques hydrogéologiques médiocres qui limitent les capacités d'exploitation des eaux souterraines et qui limitent également le pouvoir tampon du milieu souterrain vis-à-vis des pollutions diffuses. Le classement de la masse d'eau en Risque de non atteinte du bon état est principalement lié aux pollutions diffuses d'origine agricole qui ne peuvent être correctement évacuées par les milieux aquatiques.

La masse d'eau est exploitée pour un usage AEP. D'après les précédents états des lieux au moins 5 captages ont été abandonnés pour cause de teneurs trop fortes en nitrates.

Cette masse d'eau est concernées par la zone vulnérable (nitrates).

- **FRFG081 Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain** : Dominante sédimentaire non alluvial, captif (18823 km²) ;

Présence naturelle possible des éléments suivants dans les eaux : non définis.

Présence à des concentrations moyennes supérieures aux normes de qualité : Fer.

La masse d'eau est exploitée pour un usage AEP dans sa partie libre (département des Landes) et les parties qui affleurent sont essentiellement localisées au Sud. Le reste de la masse d'eau qui représente la majeure partie de la surface, est caractérisé par une profondeur importante, et une zone non saturée inexistante (= zone des aquifères libres entre le sol et la surface de la nappe).

Lors de l'évaluation de l'état chimique de 2008, aucun problème de qualité suivant les critères de la Directive Cadre sur l'Eau n'a été identifié. Notons que les stations de suivi de la masse d'eau ne sont pas représentatives d'un aquifère captif car toutes implantées dans les parties libres de la masse d'eau. Ainsi, une certaine pression vis-à-vis des nitrates et des produits phytosanitaires a été observée. Elle ne concerne qu'une partie restreinte de la masse d'eau et ne fait pas état de la qualité générale de l'aquifère. De même aucune minéralisation particulière, ni concentration anormale en métaux et éléments indésirables n'est enregistrée. Le suivi sur la partie captive permettrait de mieux caractériser l'état chimique de l'aquifère.

Le SDAGE la classe en zone à protéger pour le futur.

- **FRFG082 Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG** : Dominante sédimentaire non alluvial, majoritairement captif (25888 km²) ;

Présence de concentration importante en fer et manganèse et plus localement en fluor et sulfures.

Présence à des concentrations moyennes supérieures aux normes de qualité : Ammonium, Arsenic, Aluminium, Fluor, Fer, Manganèse.

L'évaluation de l'état chimique réalisée en 2008 confirme le bon état global de la masse d'eau. Toutefois les parties affleurantes subissent une certaine pression vis-à-vis des nitrates et sont fortement impactées par une pollution liée aux produits phytosanitaires (atrazine, atrazine déséthyl notamment). Les pesticides ont également été détectés dans les parties captives de l'aquifères, sans explication possible dans l'état actuel des connaissances

Les concentrations, en certains minéraux, supérieures aux normes réglementaires mesurées dans la partie captive de l'aquifère n'ont pas d'origine déterminée, mais est à mettre en relation avec un contexte naturel favorable

La masse d'eau est exploitée pour un usage AEP essentiellement dans les parties affleurantes qui constituent des structures complexes de type karstique.

Cette masse d'eau est concernée par la zone vulnérable (nitrates). Le SDAGE la classe en zone à protéger pour le futur.

- **FRFG091 Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain** : Dominante sédimentaire non alluvial, majoritairement captif (15562 km²).

Présence naturelle possible des éléments suivants dans les eaux : non définis.

Présence à des concentrations moyennes supérieures aux normes de qualité : Aluminium, Fluor, Fer.

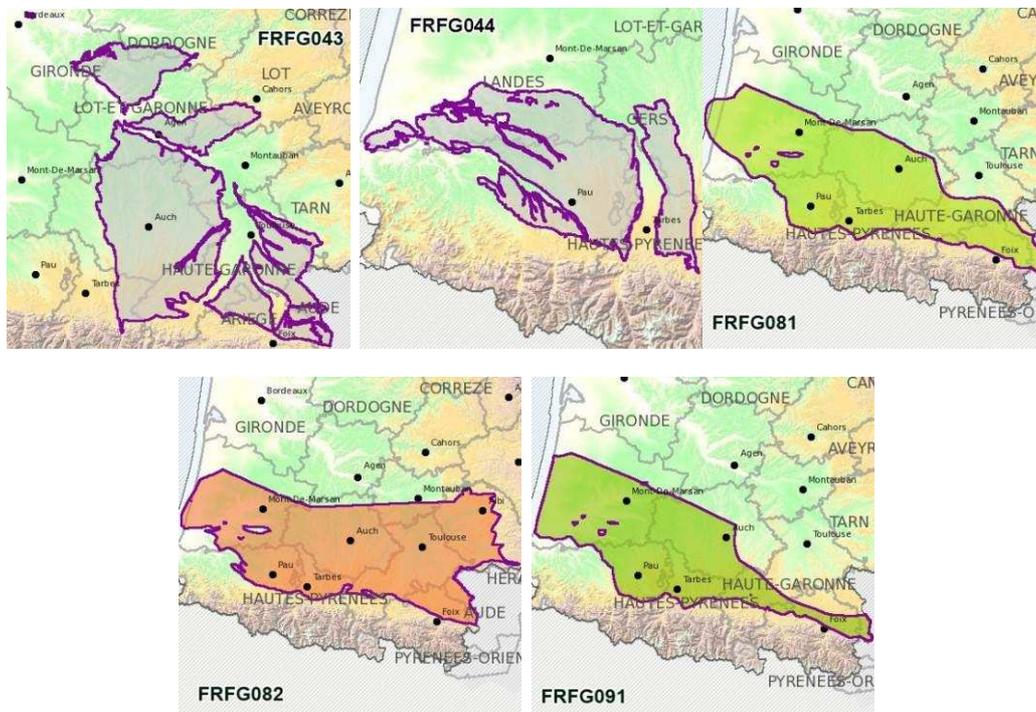
L'essentiel des stations de suivi sont localisées dans les zones affleurantes et sub-affleurantes de la base du Crétacé supérieur. Ces zones ne représentent qu'une faible partie de la masse d'eau. L'analyse des données sur ces stations ne

laisse donc pas préjuger de l’état global de la masse d’eau. Ainsi, la pollution vis-à-vis des produits phytosanitaires observée ne contribue pas à déclasser la masse d’eau puisqu’elle reste localisée dans ces secteurs particuliers.

Une station capte les eaux de la zone captive de l’aquifère (1850 m de profondeur). Elle présente des concentrations importantes en minéraux à mettre en relation avec l’acquisition d’une minéralisation naturelle forte dans les zones profondes.

La masse d’eau profonde de la base du Crétacé supérieur est essentiellement exploitée dans les parties affleurantes qui constituent des « structures » complexes de type karstique. Sur ces structures, il existe des problèmes locaux de nitrates et de pesticides, en fonction de l’occupation des sols.

Le SDAGE la classe en zone à protéger pour le futur.



Emprise totale des différentes masses d’eau souterraines

Objectifs d’état de la masse d’eau (SDAGE 2010-2015)

Masse d’eau souterraine	Objectif Etat Global	Type de dérogation	Objectif Etat quantitatif	Objectif Etat chimique
Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de piémont	2021	Conditions naturelles	2015	2021
Molasses du bassin de l’Adour et alluvions anciennes de Piémont	2027	Conditions naturelles	2015	2027*
Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	2015	-	2015	2015
Sables, calcaires et dolomies de l’éocène-paléocène captif sud AG	2027	Conditions naturelles	2027	2015
Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain	2015	-	2015	2015

*Les conditions de renouvellement des nappes ne permettent pas d’envisager une baisse suffisante des teneurs en nitrates et pesticides dans les délais prévus : temps de réponse des milieux au-delà de 2021.

Etat de la masse d’eau (données 2000-2008 – SDAGE 2010-2015)

Masse d’eau souterraine	Etat quantitatif	Cause de dégradation	Etat Chimique	Cause de dégradation
Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de piémont	Non classé	Doute repris de l’état 2005	Mauvais	Nitrates, Pesticides

Molasses du bassin de l’Adour et alluvions anciennes de Piémont	Non classé	Doute repris de l’état 2004	Mauvais	Pesticides
Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	Bon	-	Bon	-
Sables, calcaires et dolomies de l’éocène-paléocène captif sud AG	Mauvais	Test balance « recharge/prélèvements » médiocre	Bon	-
Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain	Mauvais	Test balance « recharge/prélèvements » médiocre	Bon	-

Pressions de la masse d’eau (Etat des lieux 2004)

Pressions qualitatives	Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de piémont	Molasses du bassin de l’Adour et alluvions anciennes de Piémont	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	Sables, calcaires et dolomies de l’éocène-paléocène captif sud AG	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain
Occupation agricole des sols (répartition des cultures, azote organique et phytosanitaire)	Forte	Forte	Faible	Faible	Faible
Elevage	Forte	Forte	Faible	Faible	Faible
Non agricole (nitrates issus de l’assainissement autonomes, phytosanitaire utilisés par les usagers non agricoles, sites et sols pollués,...)	Moyenne	Moyenne	Faible	Faible	Faible
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges des milieux aquatiques superficiels sur la masse d’eau souterraine)	Inconnue	Moyenne	Absente	Faible	Absente
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impacts des échanges de la masse d’eau souterraine sur les milieux aquatiques superficiels)	Inconnue	Moyenne	Absente	Absente	Absente
Pressions quantitatives					
Prélèvement agricole	Moyenne (pression stable)	Faible (pression stable)	Faible (pression stable)	Faible (pression stable)	Faible (pression stable)
Prélèvement industriel	Faible (pression stable)	Faible (pression stable)	Faible (pression stable)	Faible (pression stable)	Faible (pression stable)
Prélèvement eau potable	Moyenne (pression stable)	Moyenne (pression stable)	Faible (pression stable)	Moyenne (pression croissante)	Faible (pression stable)
Recharge artificielle (par modification direct ou indirect de	Absente (pression stable)	Inconnue	Absente	Absente	Absente

la recharge					
Des milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impact des échanges des milieux aquatiques superficiels sur la masse d'eau souterraine)	Inconnue	Moyenne	Absente	Faible	Absente
Sur les milieux aquatiques et écosystèmes terrestres (impacts des échanges de la masse d'eau souterraine sur les milieux aquatiques superficiels)	Inconnue	Moyenne	Absente	Absente	Absente

Il n’y a pas de station de mesure de la qualité des eaux souterraines sur la commune.

Les masses d’eau souterraine « molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de piémont » et « Molasses du bassin de l’Adour et alluvions anciennes de Piémont » présentent une sensibilité particulière aux pollutions agricoles.

Les « sables, calcaires et dolomies de l’écène-paléocène captif sud AG » et les « calcaires de la base du crétaé supérieur captif du sud du bassin aquitain » présente une sensibilité aux prélèvements.

Dans un souci d’atteinte du bon état qualitatif et quantitatif des eaux souterraines présentes sous le territoire communal, les pollutions agricoles et les prélèvements (agricoles et domestiques) devront être, dans la mesure du possible, maîtrisés (promotion d’une agriculture raisonnée moins consommatrice de produits phytosanitaires, diminution des prélèvements par le biais d’une politique d’économie de la ressource en eau).

PAYSAGE

Atlas des paysages

L’atlas départemental des paysages a été élaboré par le CAUE du Gers. Ce chapitre est extrait de cet ouvrage.

Les influences climatiques et l’histoire géologique gasconnes participent largement à différencier les paysages au sein même de l’éventail gascon. La géologie, principalement, et il est surprenant de voir à quel point, alors qu’elle est si discrète à la surface du paysage, elle a déterminé l’existence de « pays » distincts, au gré de transitions et de nuances subtils qui font toutes la saveur des paysages gersois.

D’abord par le relief de l’éventail gascon, où vallées et coteaux ont conditionné le cloisonnement, l’isolement de territoire, et ceci depuis le début de l’occupation humaine, des petits « royaumes » aquitains, en passant par le « morcellement » féodal. Des pays bien sûr façonnés par la main de l’homme, tout au long de l’histoire, aux travers des différentes unités administratives, des bassins de vie et de cultures qu’ils ont connues. Mais la géologie a surtout contribué à définir différents terroirs, des terroirs agronomiques de par la nature des sols qu’elle a formés, régissant ainsi la répartition de la végétation et des cultures, mais aussi différentes petites « provinces » auxquelles elle a fourni les matériaux de construction et influé sur les formes du bâti ancien.

Huit entités paysagères ou « pays » sont identifiées dans le département : les Coteaux du Béarn (entité partiellement dans le Gers), la Rivière Basse, le Bas Armagnac, l’Astarac, la Ténarèze, le Pays d’Auch, la Lomagne Gersoise et le Savès Toulousain.

Une trentaine de contrées, sous-entités paysagères, imposent leur tempérament et leur typicité à chacun des pays auxquelles elles appartiennent. Elles coïncident approximativement avec les « arrière-pays » des principaux bourgs et bourgades, chefs-lieux de cantons ruraux.

Castex appartient à l’entité « **Astarac, pays de la molasse argileuse** ».

L’Astarac se déploie au pied du plateau de Lannemezan et couvre, entre Arros et Gimone, la partie sud du département. C’est le pays des vallées dissymétriques qui dessinent de longs couloirs linéaire, tous bordés de coteaux abrupts et boisés, et dont on peut distinguer aisément la disposition en éventail régulier.

Chaque vague créée par le relief donne au paysage une configuration toute spéciale : à la fois aérien et compartimenté, le pays tout entier se découpe en une multitude d’horizons successifs, presque infinis, que seule la grande

barrière pyrénéenne vient délimiter au sud. Malgré la répétitivité du relief, le paysage aérien et lumineux de l’Astarac n’a rien de monotone. Toute la campagne est couverte de champs, de prairies et de bois ; chaque vallée montre un visage différent où l’agriculture a su s’accommoder de sols et de reliefs difficiles. Aujourd’hui tout le pays est marqué par la déprise agricole et le déclin de l’élevage. La campagne s’est dépeuplée et les terres ont peu à peu été abandonnées. La nature s’affirme dans de nombreux espaces solitaires et sauvages : les coteaux secs s’enrichissent et de grandes étendues d’eau artificielles ferment les vallées naissantes.

L’Astarac est le pays de la molasse. C’est elle qui lui a donné des terreforts (*sols argilo-calcaires lourds mais fertiles*) et des boubènes (*terres sablo-argileuses acides prisées pour la céramique*) typique et qui confère leurs couleurs aux maisons d’argile et aux nombreux, et pourtant discrets, patrimoines bâtis de grès : chapelles, salles fortes, bastides et castelnaux dont il reste quelques indélébiles traces de fortifications.

 **Enjeux et prospective**

Tendances :

- enrichissement et abandon des terres dans les coteaux, généralisation du maïs en fond de vallée
- périurbanisation localisée, implantation de constructions neuves sur les hauteurs (point de vue)
- dégradation de l’habitat traditionnel

Potentialités :

- homogénéité d’ensemble des paysages
- tourisme «nature»
- proximité des Pyrénées et leur présence remarquable dans le paysage

Initiatives souhaitables :

- aménagements paysagers des abords de fermes d’exploitation, intégration des bâtiments d’élevage
- valorisation des 3 axes importants : RN21, D939, D929

CAUE , Arbre et Paysage 32 - Inventaire des Paysages du Gers

La contrée plus particulièrement concernée par la commune est les **Coteaux et plaines de Baïses** : un paysage typique des vallées, la fiche explicative de cette contrée extraite de l’atlas des paysages est mise en annexe.

Entités paysagère communales

Le territoire communal s’étend d’ouest en est sur des entités typiquement gasconnes :

- ✓ A l’ouest la serre au dessus du Bouès occupé par des boisements,
- ✓ Puis la boubée (versant en pente douce) en haut de laquelle circule la RD 3 et où se sont installés le village et ses habitats isolés,
- ✓ Enfin la ribère (fond de vallée), « plaine alluviale » de l’Osse,

Castex, au sud-ouest de l’Astarac, est encore sous l’influence climatique pyrénéenne, avec des terres plus argileuses comme le montrent les matériaux employés pour les maisons anciennes (terre crue). Les pentes des coteaux sont plus fortes qu’au nord de l’entité (dénivelé entre 8 et 9 %). Quelques chemins (Costelongue) et une route (Estampure/Castex) descendent le coteau.

LA SERRE : versant court et sommet de coteau, exposé à l’Ouest

 - Relief pentu et dominant : crêtes, mamelons (“tuo”), promontoires (“tupé), petits plateaux, et collines (“pouy”).

- Sols argilo-calcaires ou argilo-siliceux (terrefort), parfois superficiels (peyrusquets) ou difficiles (“bouhecs”).

- Domaine du Chêne noir (pubescent) dont le cortège varie avec le sol calcaire ou siliceux. Nombreux boisements, friches et landes à Genêts (bouzigues), pelouses sèches à Orchidées. Globalement peu cultivée, la serre est vouée à l’élevage : prés-hauts et parcours.

- Nombreux villages perchés (dont Castelnaux), mottes, salles et châteaux féodaux, moulins à vent, châteaux d’eau et antennes-relais, silos.

- Une route de crête très ancienne parcourt généralement la serre : la “Serrade”.

 C’est l’ensemble le plus exposé au vent, à la pluie, au soleil. Chaud, ensoleillé, plus protégé des gelées que le bas-fond de la vallée, il offre paradoxalement des faciès méditerranéens, sur les pentes exposées à l’Ouest, aux sols décapés et superficiels. Il est un lieu de contact et de rupture topographique, abrupt, sombre, massif, mais longiligne et d’altitude modeste; dispose de nombreux sites élevés, de vastes panoramas lumineux.

 - Abandon de l’élevage, fermeture des pelouses et prairies en “garrigues”.

- Érosion des pentes cultivées.

- Peuplements sylvicoles : enrésinement ponctuel

- Mitage résidentiel : recherche des points de vue.

- Ruines de moulins à vent, châteaux.

- “Serrades” à aménager (itinéraires pittoresques).



La serre au dessus du Bouès



Chemin de Costelongue

Espace de transition, la boubée est ponctuée d’une multitude de bosquets long et parallèle à la pente. Plusieurs chemins descendent la boubée, ils desservent les parcelles agricoles mais ne franchissent pas l’Osse. Seul la RD 567 le traverse pour rejoindre Sarraguzan.

La Boubée occupe la majorité du territoire. Légèrement entaillée par quelques ruisseaux temporaires (affluent de l’Osse) elle présente un profil de collines et légers vallons, unité de base des paysages qui relie coteaux et vallées.

LA BOUBÉE : versant long et peu pentu de la vallée, exposé à l’Est :



- Relief doux et progressif, il se raccorde à la plaine alluviale par un glacis adouci (“Plagne”). Perturbé par un relief secondaire de vallons creusés par des ruisseaux et qui atterrissent dans la plaine par une “anglade”.
- Sols argilo-siliceux et limoneux, décalcifiés et battants, gorgés d’eau l’hiver et très séchants l’été : les boubènes.
- Domaine du Chêne noir et des Chênes blancs (sessile et pédonculé), aux séries de végétation acidiphile (Charmes, Châtaigniers…) mais globalement domaine de la haie et du bocage. Peuplements sylvicoles étendus, polyculture, vigne, élevage, retenues collinaires.
- Villages et bourgades occupent de petits promontoires localisés. Beaucoup d’habitat dispersé : fermes d’exploitation héritées des “bordes”. Lieu d’implantation privilégié des granges et abbayes monastiques, et de nombreux domaines.
- Chemins et routes de traverse : les travers.



Un espace de liaison progressive entre coteau et vallée, ouvrant l’horizon à l’Ouest. Paysage ouvert et animé de nombreux éléments hétéroclites qui butent sur l’horizon de la serre. Le micro-relief offre des effets d’exposition sensibles.



- Abandon de l’élevage, développement des cultures irriguées.
- Disparition du bocage, gommage du parcellaire, destruction des chemins, mares, bosquets, ripisylves, haies…
- Érosion des parcelles : les boubènes sont des sols très fragiles et instables.
- Amendement régulier (chaux) des boubènes.
- Drainage, busage des fossés.
- Mitage de constructions neuves : maisons, bâtiments de stockage et d’élevage.
- Peuplements sylvicoles monospécifiques.

CAUE , Arbre et Paysage 32 - Inventaire des Paysages du Gers



La boubée de Castex vue depuis les bords de l’Osse



La boubée de Castex vue depuis la RD3

Les rivières circulent au pied même du coteau dans une ribère à fond plat, cultivée. La taille restreinte des cours d’eau surprend toujours par rapport à l’amplitude des vallées et au relief important. La ripisylve, quand elle n’a pas totalement disparu, n’est constituée la plupart du temps que d’une rangée d’arbres épars de part et d’autre des berges qui se fond plus ou moins avec les boisements du coteau qui le surplombe. Sur Castex, la transition entre la boubée et la ribère est très floue rendant difficile la distinction entre ces deux entités.

LA RIBÈRE : La rivière et son étroite plaine alluviale, orientée Sud-Nord



- Un univers plat, ouvert mais compartimenté, rectiligne et sinueux. Une zone fréquemment inondable aux bas-fonds localement très humides ("Barthes"). Les confluences principales ("isles") ou secondaires ("anglades") ouvrent ponctuellement le séquençage des parcelles bordées de fossés, de dignes et de casiers d'étalement des crues, surmontés ou non de leur ripisylve.
- Sols alluviaux, récents et hétérogènes (limoneux, sableux, graveleux mais aussi argileux), globalement neutres, profonds et humifères : terres franches, terres de rivière, graves.
- Le domaine de l’Aulne, du Frêne et du Saule, mais aussi du peuplier noir d’Italie et du chêne pédonculé. Un paysage traditionnellement de bocage : ripisylve, boisements riverains, prairies humides que remplacent aujourd’hui cultures irriguées (maïs et soja) et peupleraies. Plans d’eau généralement en tête de bassin versant (réservoirs d’irrigation, lacs de baignades).
- Accueille les "villages-centres" et les "bourgs-centres" (dont les Bastides).
- De nombreuses chaussées conservent leur moulin et le vestige d’un canal d’amené (tous les 3 kms de rivière, en moyenne). Très nombreux ponts de tous types, quelques châteaux-forts ou remaniés.
- La mercadère (voie marchande) et la poutge, plus discrète, sillonnent la ribère, axe "naturel" de communication.

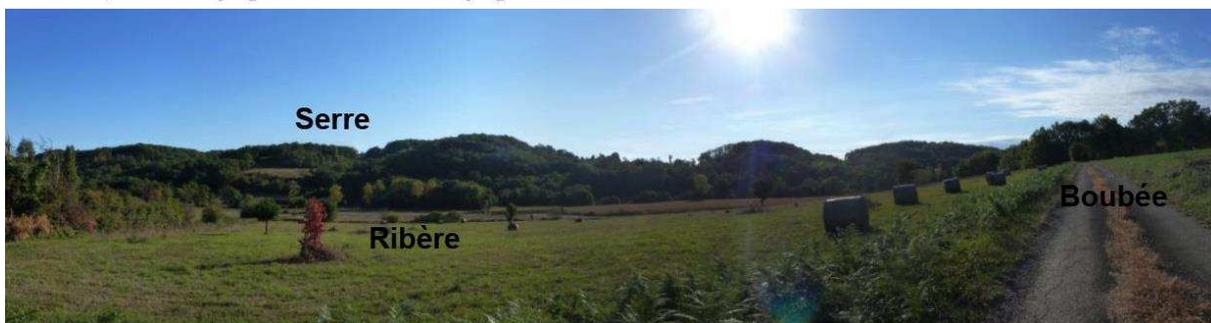


Collecteur discret d’un vaste chevelu, d’un bassin versant disproportionné, la ribère reçoit l’eau superficielle et souterraine de son impluvium.
Lieu de fraîcheur, domaine de l’eau (coulante et miroitante) de la brume, de la rosée, du gel et de la glace.
La ribère matérialise un effet de couloir topographique et écologique, donc visuel et paysager.

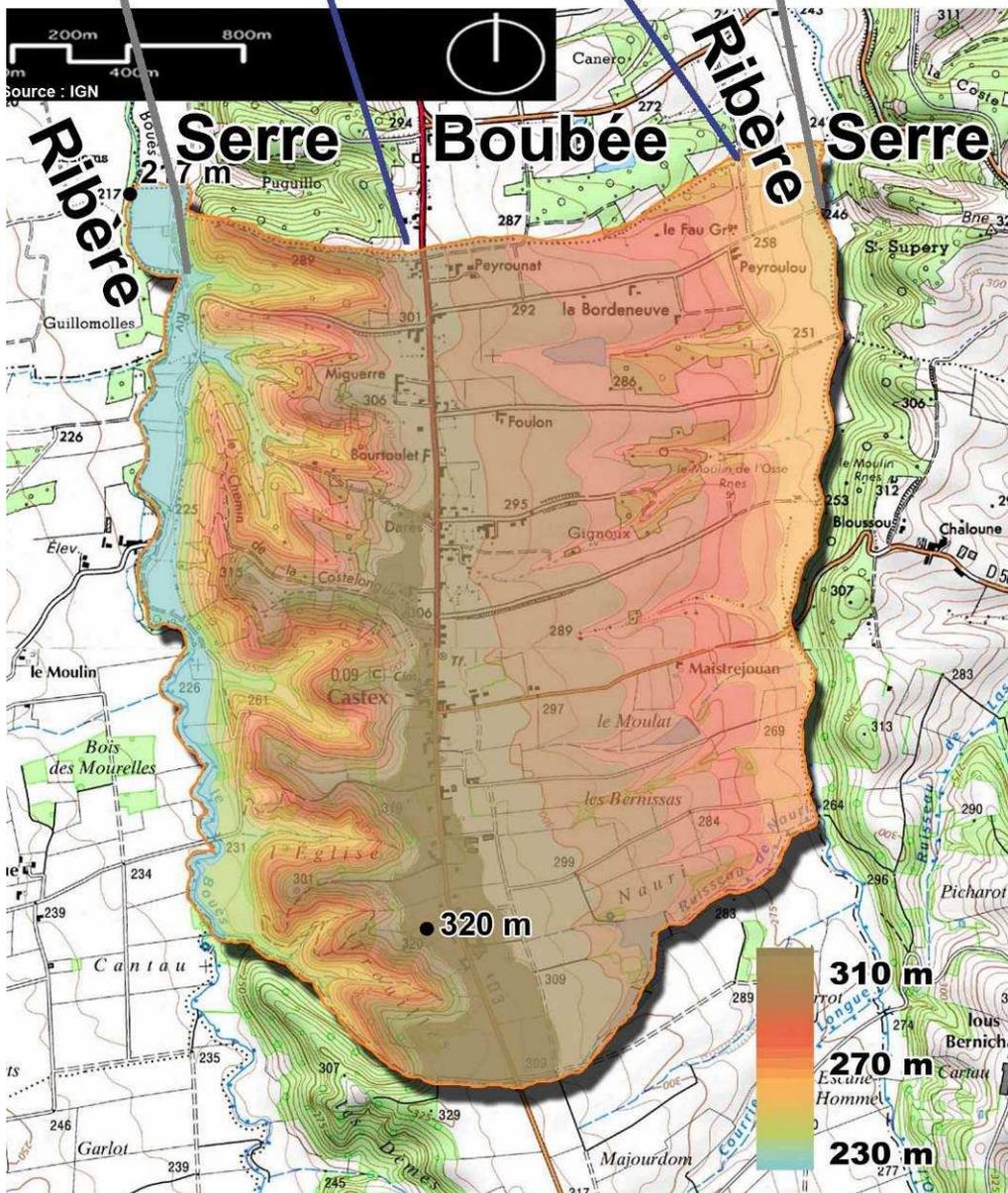
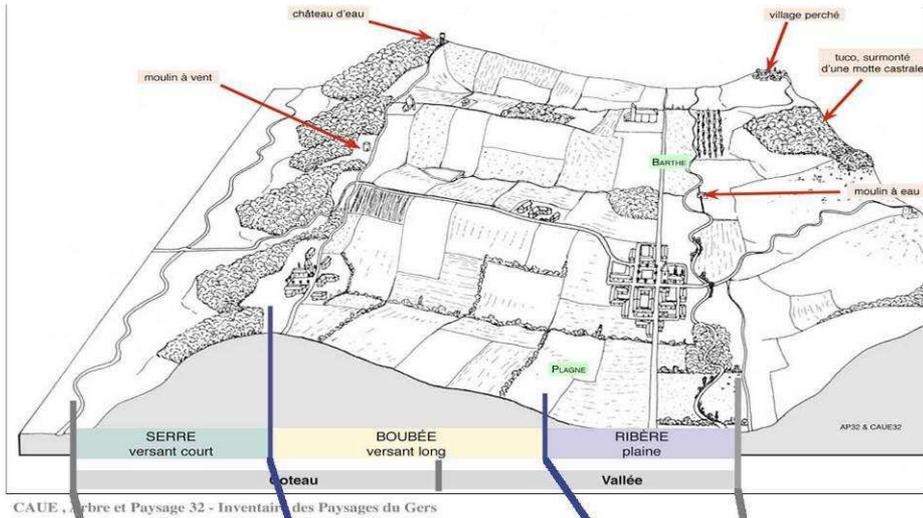


- Disparition de l’élevage, des prairies humides, des digues et casiers d’étalement.
- Destruction des ripisylves, entretien inadapté des fossés, des berges et des ripisylves.
- Irrigation, drainage et monoculture. Développement des peupleraies au détriment des prairies.
- Disparition des chemins transversaux et interruptions des poutges.
- Qualité de l’eau : pompage, pollution par les eaux usées et les intrants agricoles.
- Abandon, ruine des sites des moulins à eau.
- Quelques bandes enherbées en bordure des cours d’eau.

CAUE , Arbre et Paysage 32 - Inventaire des Paysages du Gers



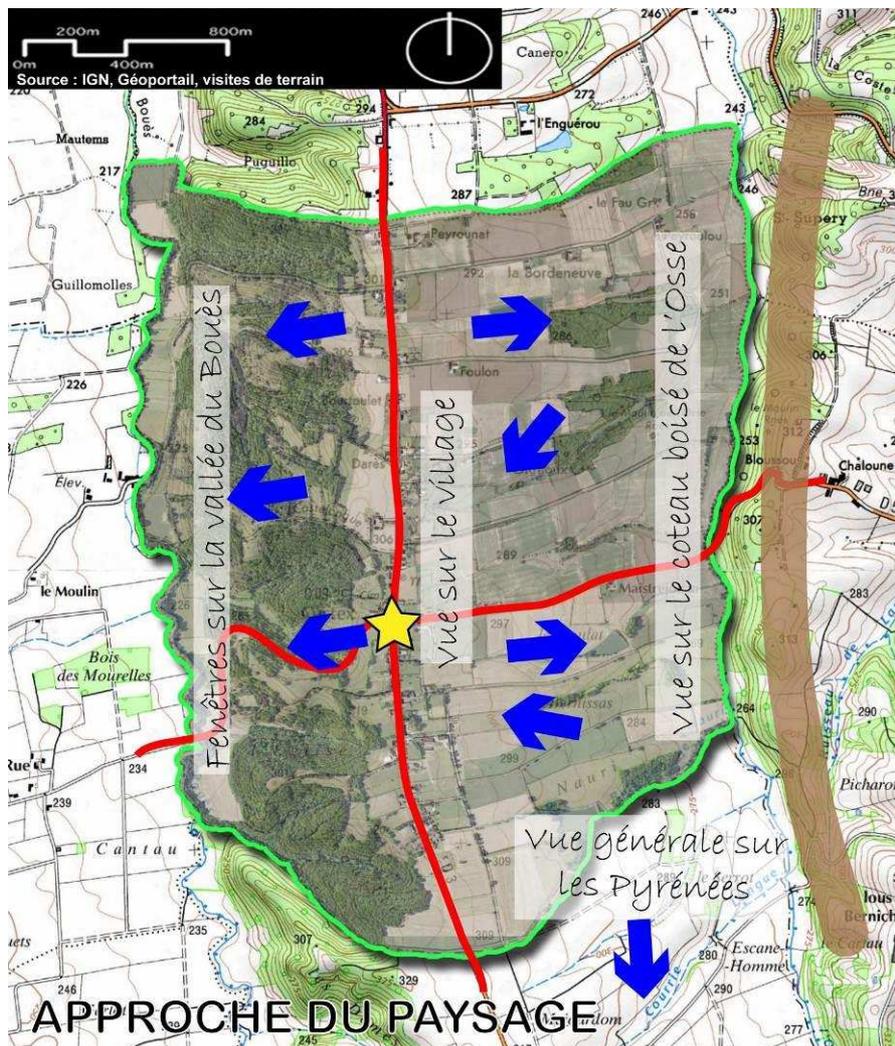
La ribère de l’Osse



LES PROFILS PAYSAGERS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

Perception du paysage

Les trois entités paysagères identifiées précédemment (serre du Bouès, boubée de Castex, ribère de l’Osse) offre des vues différentes sur le paysage local.



La serre du Bouès est longée par la RD3 qui offre des vues dégagées sur la boubée de Castex à l’est et des vues ponctuelles, à la faveur de fenêtres dans les boisements sur la plaine du Bouès à l’ouest. Il faut d’ailleurs souvent s’avancer dans ces boisements sur des chemins perpendiculaires à la RD3 pour avoir ces vues. Les vues dégagées montrent une « mer » de colline typique de la Gascogne bossue.



Vue sur la plaine du Bouès et au-delà depuis le chemin de Costlongue

L’arrière du foyer et la route rejoignant Estampure à la sortie du village offrent des vues intéressantes sur la plaine du Bouès et la succession de coteau vers l’ouest.



Panorama sur la plaine du Bouès à l’arrière du foyer

La boubée de Castex offre également des vues dégagées au gré de la végétation et des talus. Cependant la position plus basse que les serres limite tout de même le champ visuel au versant occupé par le bourg, en effet à l’est les vues sont limitées par la serre de l’Osse, à l’ouest l’effet de contre-plongée du fait de la pente oriente les vues vers le ciel sans horizon très lointain. Au nord, les vues sont souvent limitées au gré des habitations, de la végétation et des micro-reliefs. Au sud, les Pyrénées sont visibles dans un panorama remarquable quand on est assez haut sur la boubée.



Vue vers l’est et vers l’ouest de la Boubée

Comme vu dans le chapitre précédent, la ribère de l’Osse se distingue mal de la boubée. Les perceptions générales du paysage sont les mêmes avec des barrières visuelles à l’est et à l’ouest et des vues plus dégagées vers le nord et le sud. La position basse de cette entité limite tout de même ces dernières perceptions facilement masquées par la végétation ou un micro relief.



La ribère de l’Osse

La RD3, circulant en crête dans un axe nord-sud, est le principal axe de découverte du grand paysage communal. Il ne faut cependant pas négliger les routes et chemins annexes, permettant une découverte plus confidentielle de la commune avec des parcours dans divers milieux, loin de la circulation routière de la départementale et souvent avec de jolis points de vue sur le Gers ou le village.



Les chemins peuvent rapidement disparaître s’ils ne sont pas pratiqués et oubliés par la population. Il s’agit de conserver et de valoriser cet atout primordial compensant la RD3 à vocation plutôt routière (camion notamment) que de promenade. Des initiatives individuelles d’entretien (réouverture du chemin de Costelongue) et de pratique des chemins (association de randonnée de Saint Dode souhaitant venir jusqu’à Castex) sont à signaler sur la commune notamment sur le chemin de Costelongue et un bouclage autour du coteau.

La découverte du village passe aussi par les perceptions que l’on a de ses entités bâties quand on parcourt son territoire.

Le village-rue de Castex est situé le long de la RD3, sur l’ensemble de l’axe nord sud du territoire communal. Cet axe habité se prolonge de façon plus ou moins continu jusqu’à Miélan. L’identification du cœur du village se fait grâce aux équipements principaux de celui-ci (foyer, église, ancienne école) et par le carrefour avec la RD 567 et la route d’Estampure.

Ailleurs sur le territoire communal, le clocher de l’église est un repère fort et reconnaissable dans le paysage, permettant d’identifier le cœur de village.



Vue lointaine sur le village depuis des chemins de la boubée



Vue ponctuelle sur le clocher du village depuis la route d’Estampure

Comme vue précédemment, l’arrivée par le nord de la commune se fait dans une quasi-continuité de bâti avec les villages et hameaux précédent depuis Miélan. L’entrée du village est marquée par le panneau indicateur d’entrée de bourg, une légère densification du bâti puis l’arrivée au cœur de bourg identifié précédemment.



Densification du bâti à l’arrivée dans le village



Le centre bourg

L’arrivée par le sud depuis le département des Hautes-Pyrénées est plus marquée avec l’entrée dans le hameau « Costes Dous Trouillés » qui se poursuit sans discontinuer par le village et les hameaux du nord du territoire..



Arrivée par les Hautes Pyrénées

L’arrivée par l’est et Sarraguzan (RD 567), après avoir gravi la boubée depuis le pont sur l’Osse, laisse découvrir la façade du foyer de Castex.



Arrivée par la RD 567

L’arrivée par l’ouest et la route d’Estrampure se fait après avoir gravi la serre du Bouès aux milieux des boisements. D’abord quelques habitations se découvrent à la sortie du bois en haut de la pente, puis après un virage le centre bourg se découvre avec l’école sur la gauche et le foyer à droite. En arrivant au carrefour.



Entrée par la route d’Estampure

L’identification du centre bourg est importante dans cette configuration en village-rue pour affirmer la traversée d’un véritable village et non d’un simple secteur habité. Cela pourra permettre de sécuriser cette traversée aujourd’hui dangereuse.

Evolution du paysage

L’atlas des paysages, « paysages du Gers » indique que les transformations de l’agriculture ont profondément modifié les paysages de l’Astarac. Au-delà de l’agrandissement des parcelles et de la disparition des éléments fixes du paysage, d’autres tendances lourdes sont observables :

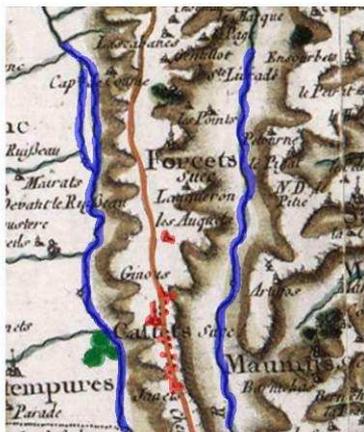
- ✓ la vigne a presque totalement disparu, il n’en reste que quelques lambeaux épars ;
- ✓ les prairies des fonds de vallée ont cédé la place aux grandes cultures irriguées ;
- ✓ les coteaux s’enfrichent par abandon de terres autrefois vouées aux cultures mais surtout à l’élevage.

Grâce à la carte Cassini (XVIII^e siècle) et à la carte d’Etat Major (établie entre 1825 et 1866) il est possible d’appréhender, plus spécifiquement, le paysage ancien du territoire communal et de le comparer aux données que fournit l’IGN actuel.

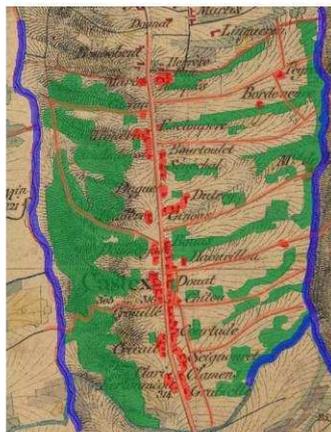
On constate que la principale route passant par la commune est l’équivalent de la RD3. Un ancien tracé parallèle à cette route est visible dès la carte d’Etat Major au sud de la commune : l’ancienne route de César.

L’occupation humaine territoriale actuelle est identique de celle visible dès l’époque de la carte Cassini. Il ne semble pas y avoir eu de perte de bâtiment au fil des ans, seulement de nouvelles constructions.

En ce qui concerne le couvert forestier, la carte Cassini n’identifie pas de boisement sur la commune, mais un bois est dessiné en rive gauche du Bouès au sud de la commune. Entre la carte d’état major et la carte IGN, la tendance générale observable est un morcellement du boisement du coteau est de la commune, probablement à la faveur du pâturage et un déboisement du versant ouest de la commune à la faveur de l’agriculture. En général, la tendance observée est à la fermeture des paysages suite à la déprise agricole notamment sur les coteaux, cela n’apparaît donc pas sur la commune, notons tout de même que les espaces ouverts entre les boisements sur les coteaux sont identifiés comme « broussailles » sur l’IGN, prémices de la dynamique de fermeture du paysage.



Carte Cassini (XVIIe)



Carte d'état major (1825-1866)



IGN (2006-2008)

- Zones bâties
- Routes
- Cours d'eau
- Bois

Source : géoportail, IGN

La comparaison de photos aériennes prise entre 2000-2005 et en 2011 permet d’observer les évolutions plus récentes du paysage. Ces évolutions concernent la végétation qui s’est développée pour certain boisement (fermeture du paysage) et notamment sur les coteaux. Enfin de nouvelles constructions ont vu le jour le long de la RD3 et aucunes ne semblent avoir disparu, bien que des ruines existent sur le village.

Photo aérienne (2000-2005)



Photo aérienne (2011)



- Nouveaux bâtiments
- Fermeture du paysage

Source : géoportail

Le paysage local reste rural au fil du temps, avec quelques modifications d’usage et certaines zones délaissées (fermeture du paysage), d’autres reconquises (nouvelles constructions). Ainsi l’évolution constatée peut être qualifiée de dynamique rurale évoluant au fil des époques sans perdre son caractère.

L’ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT

DONNEES ENVIRONNEMENTALES

Profil environnemental

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

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

Les cinq thématiques du grenelle ont été déclinées en enjeux comme suit :

- ✓ Biodiversité
 - Milieux naturels et ruraux
 1. Préservation des milieux et des espèces de grande valeur patrimoniale
 2. Gestion des espaces ruraux en favorisant les démarches locales
 3. Amélioration de la connaissance et du suivi des milieux
- ✓ Pollution
 - Qualité des eaux
 4. Mise aux normes de l’assainissement domestique
 5. Maîtrise des pollutions d’origine industrielle
 6. Maîtrise des pollutions d’origine agricole
 7. Préservation de l’AEP
 8. Mise en œuvre de la directive cadre
 - Déchets
 9. Mise en œuvre de filières pérennes de collecte sélective, de traitement, de valorisation et de stockage pour l’ensemble des déchets
 10. Traitement des boues de STEP
 - Qualité de l’air
 11. Elargissement de la surveillance du territoire et de la gamme de polluants
 12. Limitation des émissions de gaz à effet de serre
 13. Limitation des polluants dus aux transports routiers
 - Bruit
 14. Amélioration de la connaissance et résorption des points noirs des transports terrestres
 15. Maîtrise de la nuisance sonore aérienne
- ✓ Ressources naturelles
 - Eau
 16. Mise en œuvre des Plans de Gestion d’Etiages et Schémas d’Aménagement et de Gestion des Eaux pour permettre une gestion intégrée des prélèvements, en adéquation avec la ressource
 - Energie
 17. Sensibilisation à l’économie d’énergie
 18. Développement des énergies renouvelables (bois, solaire, éolien)
 - Sols et ressources minérales
 19. Maîtrise des prélèvements alluvionnaires en relation avec les enjeux agricoles et environnementaux
 20. Recherche de matériaux de substitution aux prélèvements alluvionnaires (et intégration des conditions de transport)
- ✓ Risques et sécurité
 - Risques naturels
 21. Développement de la conscience du risque auprès des populations les plus exposées
 22. Prévention et maîtrise du risque en faisant évoluer les pratiques et la gestion des espaces
 23. Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens dans les zones urbanisées
 - Risque industriels et technologiques
 24. Connaissance et gestion des sites et sols pollués
 25. Renforcement de la concertation et de la communication sur le risque, ainsi que des mesures de prévention
- ✓ Cadre de vie
 - Paysages, sites remarquables et patrimoine
 26. Maîtrise de la fréquentation des sites remarquables pour un tourisme durable
 27. Valorisation des aménités (maintien d’un tissu rural) liées au paysage
 28. Prise en compte des enjeux paysagers dans les documents de planification et les projets
 - Urbanisation et déplacements
 29. Maîtrise de l’étalement urbain et du mitage rural

30. Coordination des politiques de transports collectifs et d’urbanisme
31. Encouragement des politiques urbaines de développement durable
32. Renforcement de la coordination et de la professionnalisation des collectivités locales et associations pour une prise en compte de l’environnement à des échelles territoriales pertinentes
33. Développement du management environnemental des entreprises pour mieux concilier le maintien et le développement de l’activité économique avec la préservation de l’environnement
34. Production et diffusion de la connaissance environnementale

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

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

La commune de Castex est plus particulièrement concernée par les enjeux territoriaux de l’ensemble « plaines et coteaux, moyenne vallée de la Garonne ».



Les 3 grands types d'espaces de la région

Diagnostic :

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

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

Enjeux :

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

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

Orientations proposées :

- Maintenir des cultures à forte valeur ajoutée et riches en emplois par une combinaison optimale et un renforcement des mesures sectorielles déjà existantes lorsque cela est nécessaire ;
- Réduire les pollutions diffuses par des mesures incitant à l'utilisation des techniques de production respectueuses de l'environnement ;
- Reconstituer par des schémas élaborés à une échelle intercommunale un maillage arboré, en particulier linéaire, au travers des pentes, ainsi que le long des cours d'eau et chemins, et les plantations de bandes enherbées. Cela contribuerait à :

- Réduire l'érosion des sols fragiles,
- Maintenir ou reconstituer la biodiversité,
- Protéger le chevelu des petits cours d'eau,
- Structurer le paysage.
- Eviter l'urbanisation en zones inondables, en particulier dans les petits bassins versants dont les crues peuvent être particulièrement brutales et imprévisibles ; dans certains cas, sont à envisager des aménagements permettant de réduire les aléas ;
- Veiller dans certaines parties de la région (vallée de l'Adour, Gascogne, Lauragais, vallées de la Garonne, du Tarn, de l'Aveyron) à l'équilibre entre les usagers et la disponibilité de la ressource en eau, en maintenant la salubrité et les qualités du milieu aquatique.

Les enjeux régionaux dégagés par le profil environnemental sont pour quelques uns applicables à la gestion territoriale de la commune :

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

Protections environnementales

Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	<i>Néant</i>
Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	<i>Néant</i>
Arrêté de protection des Biotopes	<i>Néant</i>
Site d'Intérêt Communautaire (SIC, Natura 2000 directive européenne « Habitats Naturels »)	<i>Néant</i>
Zones de protection Spéciale (ZPS, Natura 2000 directive européenne « Oiseaux »)	<i>Néant</i>
Zone Spéciale de Conservation (ZSC, Natura 2000 directive européenne « Habitats Naturels »)	<i>Néant</i>
Espaces Naturels Sensibles du Gers (ENS)	<i>Néant</i>
Forêt de protection	<i>Néant</i>
Parc National	<i>Néant</i>
Parc Naturel Régional	<i>Néant</i>
Réserve de Biosphère	<i>Néant</i>
Réserve Naturelle	<i>Néant</i>
Site Classé (loi du 23 mai 1930)	<i>Néant</i>
Site Inscrit (loi du 23 mai 1930)	<i>Néant</i>
Acquisition du Conservatoire du Littoral	<i>Néant</i>
Zone vulnérable (directive européenne « Nitrate »)	oui
Zone sensible à la pollution (directive Eaux Résiduaires Urbaines)	oui
Site inscrit au patrimoine de l'Humanité (UNESCO)	<i>Néant</i>
Zone humide d'importance internationale (convention RAMSAR)	<i>Néant</i>

Le territoire communal n'est concerné par aucune zone d'inventaire ou de protection environnementale.

L'absence de protection et notamment de sites Natura 2000 sur la commune et à proximité, implique que le PLU ne fera pas l'objet d'une évaluation environnementale au titre de la protection de ces sites. Cependant cette absence totale de protections ou inventaires environnementaux sur le territoire communal ne signifie pas qu'il n'y a pas de milieux remarquables à préserver.

La gestion de l'eau

La commune est concernée par le Schéma Directeur d’Aménagement et de Gestion de l’Eau du Bassin Adour-Garonne qui a été adopté le 16 novembre 2009, pour les années 2010 à 2015. Le SDAGE Adour-Garonne constitue un document d’orientations stratégiques destiné à une gestion harmonieuse de la ressource en eau. Ses 6 orientations fondamentales sont les suivantes :

1. Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance,
2. Réduire l’impact des activités sur les milieux aquatiques,
3. Gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides,
4. Assurer une eau de qualité pour les activités et usages respectueux des milieux aquatiques,
5. Maîtriser la gestion quantitative de l’eau dans la perspective du changement climatique,
6. Privilégier une approche territoriale et placer l’eau au cœur de l’aménagement du territoire.

Trois axes ont été identifiés comme prioritaires pour atteindre les objectifs du SDAGE :

1. Réduire les pollutions diffuses,
2. Restaurer le fonctionnement de tous les milieux aquatiques,
3. Maintenir les débits suffisants dans les cours d’eau en périodes d’étiage en prenant en compte le changement climatiques.

Dans sa version de 1996 (source cartographie du SIE du bassin Adour), le SDAGE identifiait la commune sous vigilance pesticides et nitrates. Le cours d’eau le Bouès est réalimenté et l’Osse et le Bouès sont identifiées comme des rivières déficitaires.

Aujourd’hui, la commune appartient à l’unité hydrographique de référence « Rivière de Gascogne » pour le bassin versant de l’Osse et à l’unité hydrographique de référence « Adour » pour le bassin versant du Bouès.

En annexe, se trouve les fiches rappelant les objectifs d’état global des masses d’eau superficielles principales, les enjeux et les mesures s’appliquant à cette unité hydrographique de référence.

Ces mesures concernent

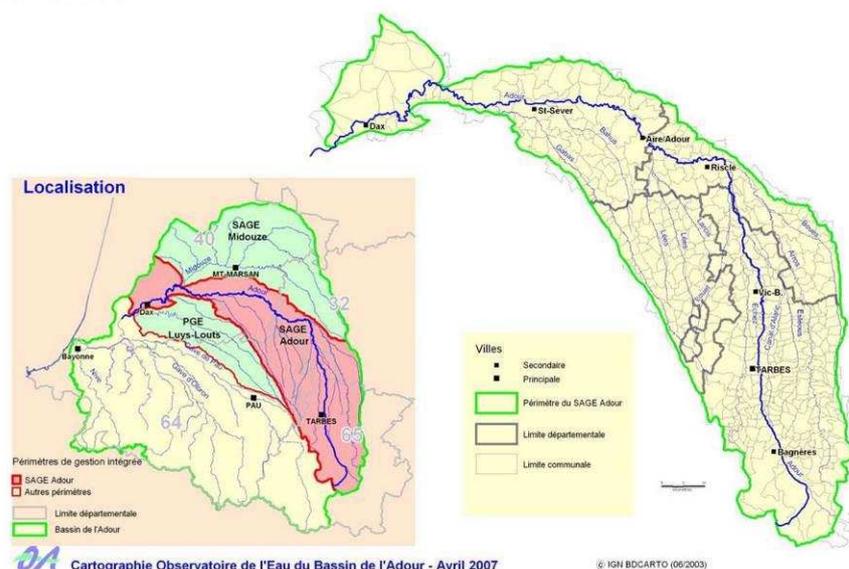
- ✓ la préservation de la qualité des eaux par la gestion des eaux usées et des pollutions d’origine agricoles
- ✓ la préservation des milieux aquatiques (zone humide, ripisylve) et l’interdiction des plans d’eau
- ✓ La gestion de la ressource (quantité) par l’adaptation des prélèvements et une politique d’économie de l’eau
- ✓ La maîtrise du risque inondation.

Le PLU doit être compatible avec le SDAGE et le SAGE Adour Amont en cours d’élaboration. L’institution Adour est en charge de l’élaboration de ce document. Le territoire du SAGE est vaste et représente environ 25 % du bassin versant total de l’Adour. Il est caractérisé par une population relativement importante et concentré dans la vallée de l’Adour, une activité agricole importante, un secteur industriel peu développé, épars mais diversifiés et un patrimoine naturel riche. Enjeux définis dans le SAGE :

- ✓ Reconquérir et préserver la qualité des eaux
- ✓ Limiter l’exposition des zones urbaines aux inondations
- ✓ Préserver la qualité hydrodynamique de l’Adour
- ✓ Conserver ou restaurer les milieux aquatiques et les zones humides
- ✓ Valoriser le patrimoine naturel
- ✓ Restaurer des débits d’étiage satisfaisants
- ✓ Atteindre le bon état quantitatif des eaux souterraines
- ✓ Restaurer la continuité hydraulique (amont-> aval et aval -> amont)
- ✓ Valoriser le potentiel touristique de l’Adour

Périmètre

SAGE ADOUR - Etat des lieux



La commune fait partie de deux périmètres de gestion intégrée qui est en cours de mise en œuvre : Plan de Gestion d’Etiages « Neste et rivières de Gascogne » pour le bassin versant de l’Osse et Plan de Gestion d’Etiages « Adour Amont » pour le bassin versant du Bouès

Un Plan de Gestion d’Etiage (PGE) a pour objectif de restaurer un équilibre entre les prélèvements et les ressources disponibles de manière à garantir la co-existence de tous les usages et le bon fonctionnement de milieux aquatiques. Le PGE définit des règles de gestion collective de la ressource à mettre en place en respectant les principes d’équité et de solidarité.

La commune est classée en zone de vigilance pesticide et zone de vigilance nitrates grandes cultures (SDAGE 2010), en zone sensible « Gélise et l’Osse » sur 0,2 % de sa surface, Zone sensible « l’Arros aval » sur 0,5% de sa surface et classée en zone de répartition des eaux (ZRE) par arrêté préfectoral n°9407838 du 3 novembre 1994.

Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s’agit notamment des zones qui sont sujettes à l’eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d’azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits, le territoire communal est situé en zone sensible.

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

Le bassin versant du Bouès est susceptible d’être prochainement classé en zone vulnérable à la pollution diffuse par les nitrates d’origine agricole compte tenu notamment des caractéristiques des terres et des eaux ainsi que de l’ensemble des données disponibles sur la teneur en nitrate des eaux et de leur zone d’alimentation. Le Bouès est classé en liste 1 en tant qu’axe à enjeux migrateurs (arrêté du 07/10/2013).

L’ensemble des outils de gestion de l’eau s’appliquant au territoire communal souligne l’importance de la prise en compte :

- ✓ De la qualité de la ressource, notamment vis-à-vis des pollutions agricoles ;
- ✓ De la gestion quantitative de la ressource, ressource qui est incertaine du fait du régime hydraulique des cours d’eau du Gers (besoin de réalimentation et de stockage annexe de l’eau – retenues collinaires) ;
- ✓ Du risque inondation également lié au régime hydraulique des cours d’eau.

BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

Milieux naturels

Trois types de milieux naturels peuvent être identifiés sur le territoire communal :

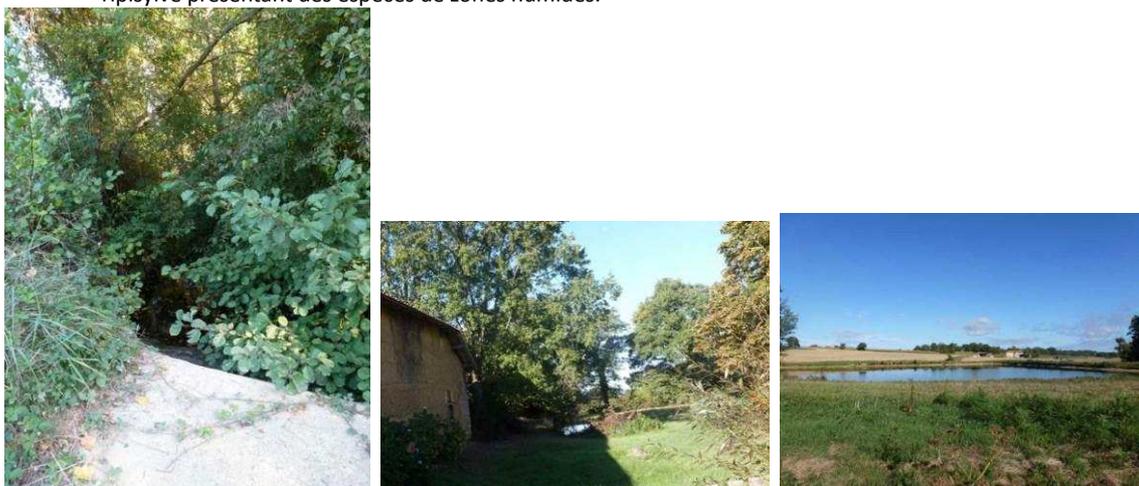
- ✓ Les milieux ouverts : très représentés sur le territoire ces milieux regroupent les cultures, les friches et les jardins.



- ✓ Les milieux fermés : essentiellement présents sur les coteaux ouest du territoire ces milieux sont les forêts, bois, bosquets, ripisylve, mais aussi les arbres isolés et les haies bocagères (buissonnantes ou arborées). On y trouve des chênes, des châtaigniers, des essences de terrains humides près des cours d’eau, des fruitiers (noyer, figuier,...) ou des cyprès et autres résineux d’ornement.



- ✓ Les milieux aquatiques : représentés par les cours d’eau pérennes ou temporaires, les mares et plans d’eau et les fossés collectant les eaux pluviales. Ces milieux sont accompagnés par une végétation arborée, la ripisylve présentant des espèces de zones humides.



Notons que les mares sont issues de pratiques anciennes et traditionnelles sur les exploitations agricoles. Outre leurs utilités en stockage d’eau pour ces exploitations, ces milieux sont des réservoirs à biodiversité faunistiques et floristiques très intéressants participant au corridor de la trame bleue. La tendance actuelle est à la disparition de ces milieux (déprise agricole, image négative, campagne de comblement en bord de route,...).

Les trois milieux cohabitent en équilibre sur la commune et sont intimement liés à la gestion agricole sur le territoire.

En effet, le maintien de l’agriculture permet de :

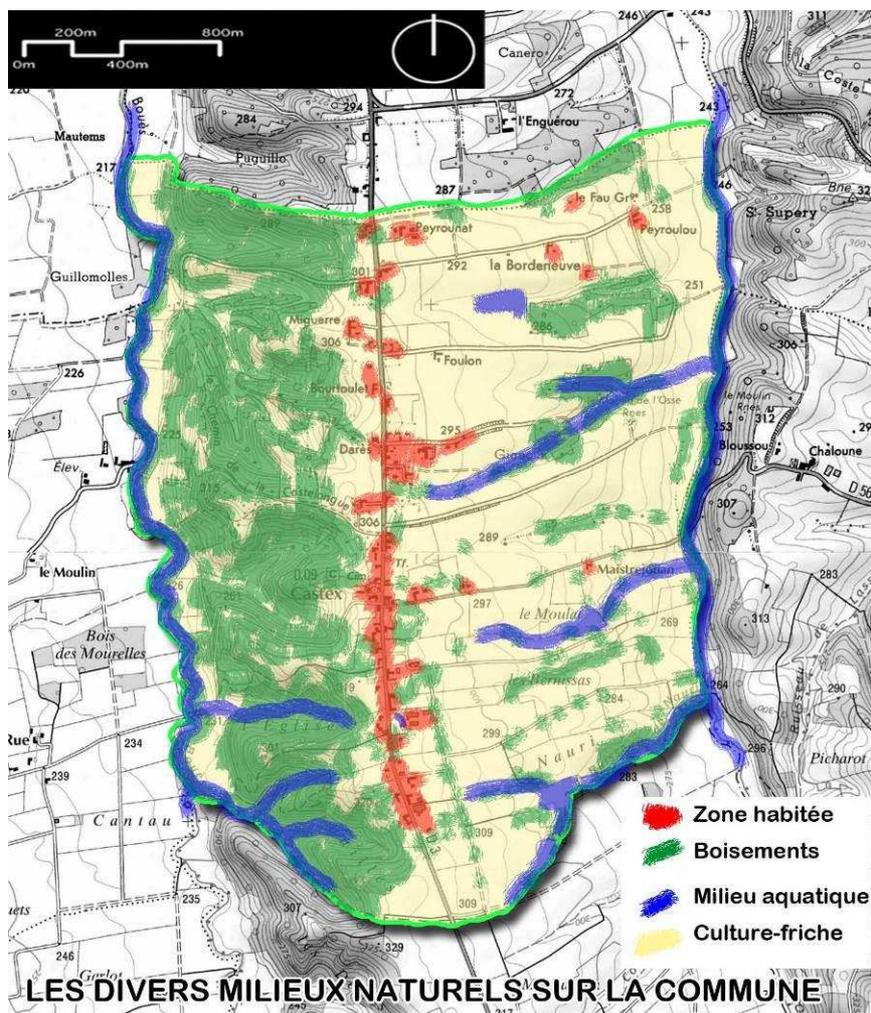
- ✓ conserver des espaces ouverts importants, en limitant l’évolution des friches (ré envahissement par la végétation et évolution vers une fermeture du paysage),
- ✓ indirectement de garder la population locale et donc la présence de jardins entretenus,
- ✓ conserver les haies bocagères et l’emprise des forêts (souvent privées et dont l’entretien dépend aussi de la présence humaine locale).

Concernant les milieux aquatiques, la mise en œuvre d’une agriculture raisonnée joue un rôle important dans le maintien de la qualité de ces milieux, récepteurs finaux des eaux ruisselant sur les parcelles agricoles. Afin de restaurer les mares la Cellule d’Assistance Technique et l’ADASEA sont disponible pour aider les propriétaires.

Biodiversité

Des tableaux mis en annexes listent les espèces animales recensées (non exhaustif) sur le territoire communal par INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel). Il y est indiqué le type de milieu que l’espèce fréquente afin de pouvoir comparer avec les milieux présents sur la commune (voir carte) et ainsi supposer la présence possible de l’espèce.

L'ensemble des milieux présents sur la commune sont potentiellement concernés : bois, terres cultivées et milieux aquatiques.



Les 5 espèces recensées sur la commune (source INPN simple) sont toutes indigènes (voir page 91).

En sortie de terrain d'autres animaux ont pu être observés :

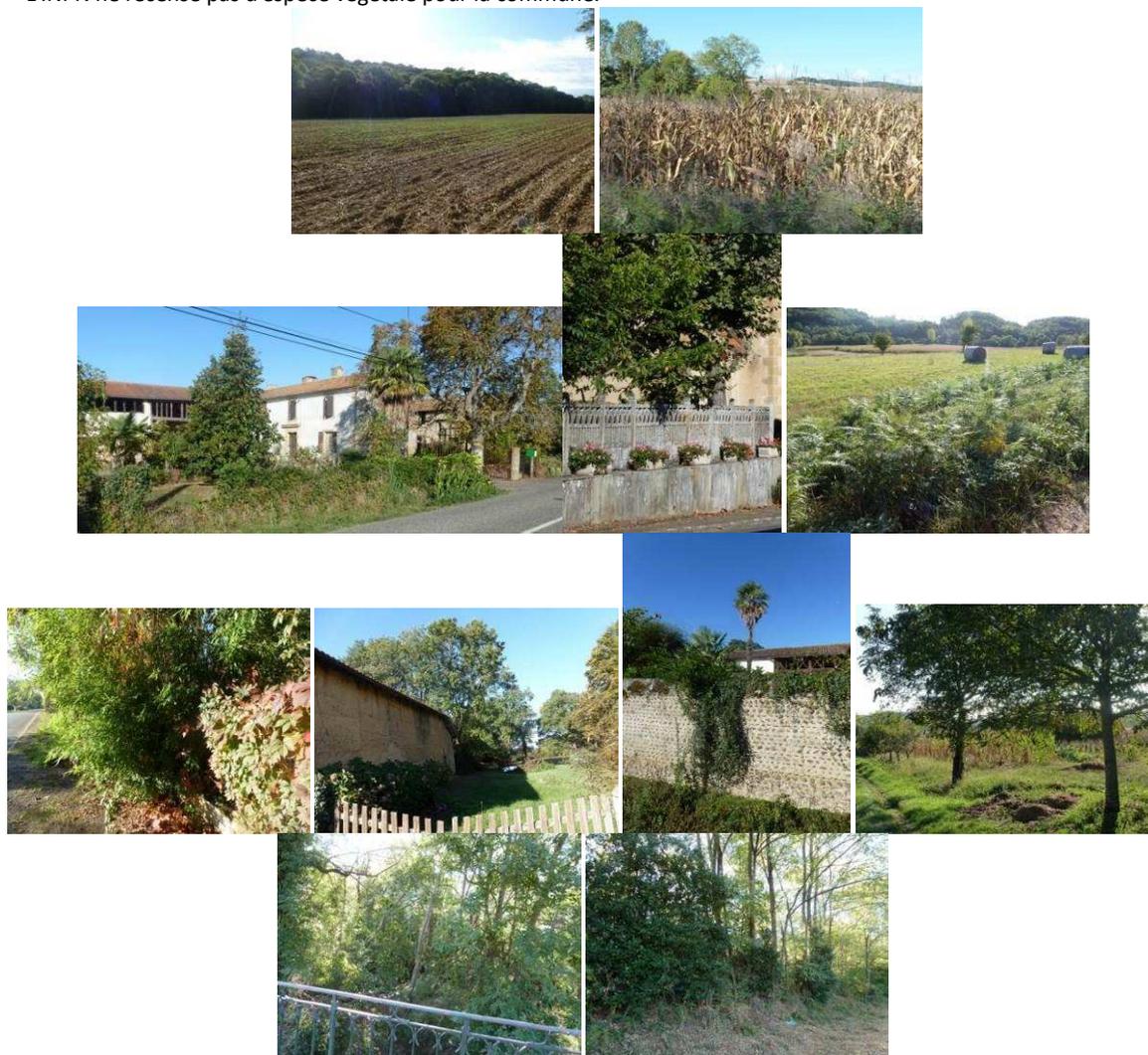
- domestiques ou de fermes : chien, chat, vache,...
- sauvages : papillon, lézard, oiseaux...



La faune

La flore locale peut être classé en divers types : les plantations d’ornementation (alignement de platane, cyprès, jardins d’agrément,...) ; les plantations d’exploitation (culture, jardin potager,...) ; la ripisylve (espèces typiques des milieux humides) ; les boisements (chêne, genêt, plantes des sous bois, arbres et arbustes des haies bocagères...) et la végétation banale (dans le village, les bords de route sur les murets et les zones de friche ou de pâturage).

L’INPN ne recense pas d’espèce végétale pour la commune.



La flore

La présence de réserve de chasse, des boisements naturels, de haies et jardins variés sont autant de signe de la richesse de la biodiversité communale. Afin de préserver cette richesse il est important d’éviter l’uniformisation des essences végétales (forêt mono spécifique, monoculture intensive,...) pouvant induire une perte de la diversité animale.

Quelques espèces exotiques utilisées pour l’ornement des jardins ont été observées dans le bourg et les hameaux. Ces espèces (Yucca, palmier, bambou,...) sont potentiellement des plantes envahissantes si leur dissémination n’est pas maîtrisée et importante. Elles peuvent ainsi envahir et étouffer la flore locale. Il est important de maîtriser leur prolifération et de limiter leur plantation.

Pour information un plan régional de lutte contre les Plantes Exotiques Envahissantes est en cours de réalisation par le conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.

Analyse de la trame verte et bleue

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

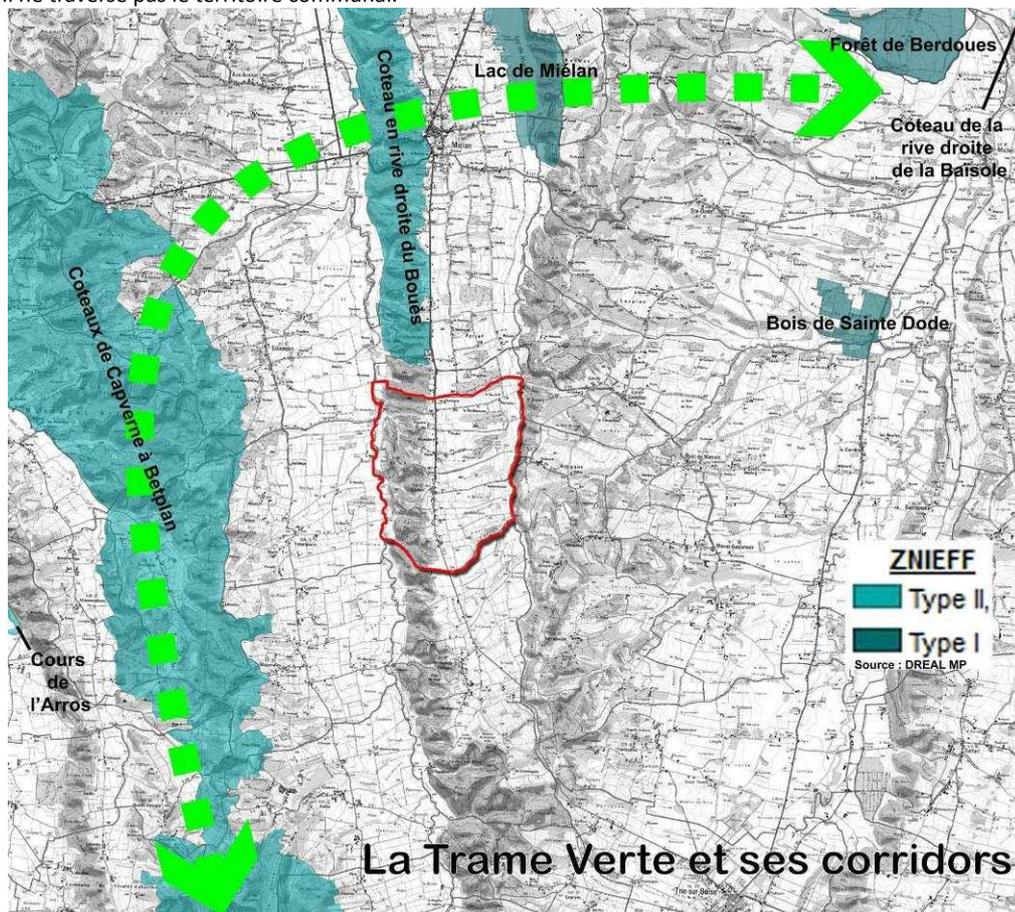
L’analyse de ces trames doit prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique. Celui de Midi-Pyrénées est en cours d’élaboration à l’heure de l’élaboration de la carte communale et aucune donnée n’est disponible à son sujet. Il sera donc fait ici une analyse sommaire et selon les informations disponibles.

Trois étapes ont été suivies :

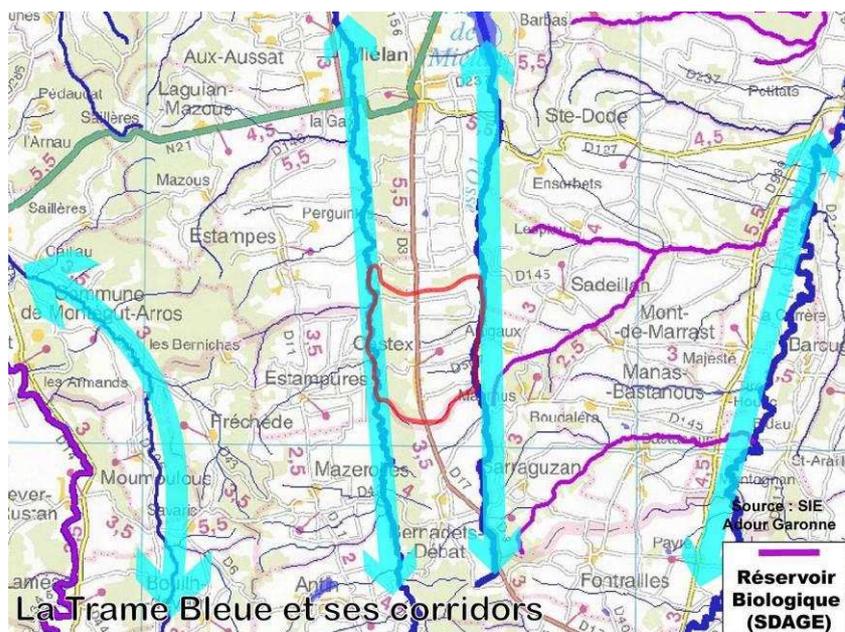
- ✓ **Identification des réservoirs biologiques** : zones d’inventaire ou de protection réglementaire de l’environnement sur et à proximité de la commune (rayon arbitraire de 5 km autour du territoire).
- ✓ **Identification des corridors écologiques** : analyse des trames de végétation par type de milieux.
- ✓ **Identification des zones de conflits sur le territoire communal** : fragmentation, érosion d’un milieu, etc.

La carte suivante présente les zones d’inventaire situées à proximité de la commune ; il n’y a pas de zones de protection réglementaire sur ou à proximité de la commune. Ces différentes zones reconnues par l’état constituent des réservoirs biologiques.

Un axe principal se dessine du nord et à l’ouest selon un model appelé « pas japonais ». Cet axe est un corridor écologique, il ne traverse pas le territoire communal.



Le département en général et le secteur de Castex présente un réseau hydrographique descendant des Pyrénées vers la Garonne et formant un réseau de cours d'eau parallèles d'axe sud-nord. En violet sont indiqués les réservoirs biologiques identifiés dans le SDAGE Adour Garonne. Il n'y en a pas sur le territoire communal.



La Trame Bleue et ses corridors

Le réseau hydrographique et les différents milieux présents sur le territoire communal et constituant la trame verte et bleue ont été décrits précédemment (chapitre « masses d’eaux naturelles » et « milieux naturels »).

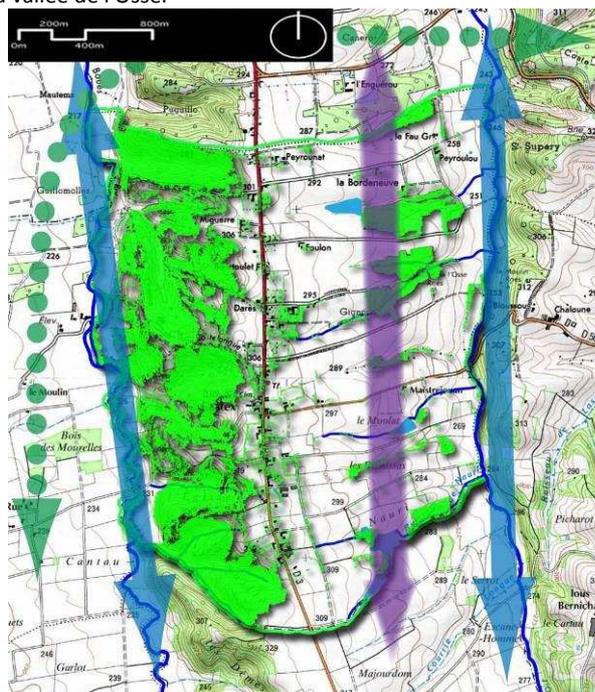
A cause du changement climatique, il a été récemment démontré que les espèces animales et végétales ont accéléré leur déplacement en adaptation au changement climatique.

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

L’analyse des réservoirs biologiques précédents montre déjà certains grands axes qui les relient. Certains de ces corridors passent par le territoire communal selon un axe sud-nord pour la trame bleue et autour du territoire communal selon un axe nord-est / sud-ouest pour la trame verte.

La carte suivante montre l’organisation de cette trame verte et bleue à l’échelle de la commune et les corridors traversant son territoire.

On peut y ajouter les axes de migration d’oiseaux (palombes,...) passant au dessus de la commune dans un axe nord-sud le long de la vallée de l’Osse.



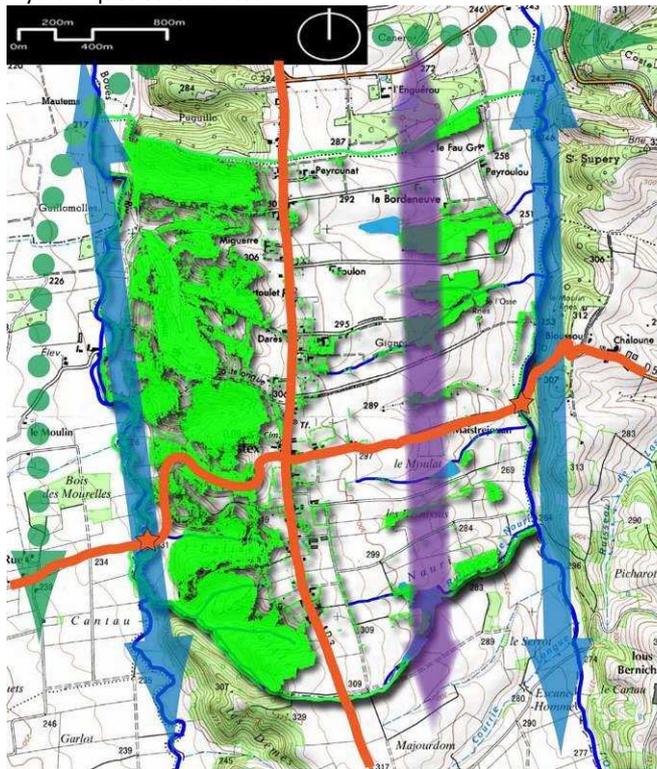
Les corridors écologiques sur la commune

- ←→ Corridor continu
- ◄◄◄◄ Corridor en « pas japonais »

Corridor trame bleue
Corridor trame verte
Axe migration avifaune

Source : IGN, Visites de terrain, SIE Adour Garonne, DREAL MP

Les zones de conflits potentiels avec la continuité des trames verte et bleue sur le territoire communal sont les ouvrages hydrauliques et les routes.



Les conflits potentiels avec la continuité écologique sur la commune

★ Pont
— Route fréquentée

Source : IGN, Visites de terrain, SIE Adour Garonne, DREAL MP

Il n’y a pas de gros ouvrages recensés sur le territoire communal (barrages, usine hydroélectrique, leur prise d’eau et leurs points de restitution, autres établissements industriels, station d’épuration) pouvant altérer les continuités écologiques (altération physique ou qualitatif du milieu aquatique). Les ponts présents sur le Bouès et l’Osse sont les principales zones de conflit potentielles avec la continuité de la trame bleue identifiable sur la commune. Cependant ces ouvrages ne sont pas infranchissables pour la faune et la flore aquatique (passage sous chaussée suffisant et largeur de la voie à traverser relativement faible).

Deux routes peuvent être considérées comme une rupture à la continuité de la trame verte car relativement fréquentées : la RD 3 et la RD 567. Là aussi la largeur de ces routes et leur fréquentation relative n’en font pas des barrières totalement infranchissables.

Pour la préservation de la trame verte et bleue il conviendra :

- ✓ De préserver la qualité des milieux (aquatique, terrestre)
- ✓ De veiller à l’entretien des ponts et notamment conserver le franchissement « transparents » des routes qu’ils constituent pour les cours d’eau (trame bleue).
- ✓ De conserver, entretenir, valoriser, réhabiliter les boisements (maintenir les bois, bosquets, haies bocagères, arbres, ripisylves en zone naturelle ou éléments paysagers) qui forment autant d’abris et d’étape dans les corridors écologiques. La réhabilitation/création de cheminement doux entre le bourg et les hameaux peut être l’occasion d’un accompagnement paysager arboré ou buissonnant participant à la trame verte sur la commune.

POLLUTION ET QUALITE DES MILIEUX

NB : La qualité des eaux superficielles et souterraines est traitée dans le chapitre masses d’eau naturelle du contexte physique.

Qualité de l’air

« L’Etat, les collectivités territoriales ainsi que les personnes privées concourent à une politique dont l’objectif est la mise en œuvre du droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à la santé. Cette action d’intérêt général consiste à prévenir, à surveiller, à réduire ou à supprimer les pollutions atmosphériques, à préserver la qualité de l’air et, à ces fins, à économiser et utiliser rationnellement l’énergie » (extrait de l’article L.220-1 du Code de l’Environnement).

La loi sur l’Air du 30 décembre 1996 (n°96.1236) codifié au code de l’environnement prévoit l’élaboration d’un plan ayant pour but de prévenir et de réduire la pollution atmosphérique d’un territoire. Le Plan de Surveillance de la Qualité de

l’Air (PSQA) préparé sous la tutelle du Préfet de Région, fixe les orientations pour atteindre les objectifs de qualité de l’air et de ses effets sur la santé publique et sur l’environnement. Le PSQA de Midi-Pyrénées a été validé en 2010 pour la période 2010-2015.

Le dispositif régional de la surveillance de la qualité de l’air est assuré par l’association ORAMIP (Observatoire Régional de l’Air en Midi-Pyrénées). Le site web de cet organisme offre la possibilité de suivre l’indice de qualité de l’air pour les communes de la région.

Il n’y a pas de station de mesure très proche du village. Une station urbaine est présente à Tarbes au lycée Jean Dupuy, à plus de 25 kilomètres de Castex. En tant que station de suivi de la qualité de l’air dans l’agglomération tarbaise les données ne sont pas extrapolable au cas du village.

Une autre station de mesure se situe sur le village de Peyrusse-Vieille (mise en service en décembre 1994 à une altitude de 175 mètres pour 4 mètres de mesure en hauteur) à plus de 29 kilomètres à vol d’oiseau du village de Castex. Bien qu’éloignée, les données de cette station sont extrapolable à la situation de Castex car en situation rurale comme le village. La station appartient au réseau de Mesure des Retombées atmosphériques (MERA), qui compte 10 stations en France, 100 en Europe. Le réseau de mesure MERA a été créé en 1984 pour surveiller les retombées atmosphériques (pluies acides) en milieu rural. Cette station, installée à Peyrusse-Vieille dans le Gers, participe à la surveillance de la pollution de fond issue des transports de masse d’air sur une longue distance. Les données recueillies par cette station sont également utilisées par le réseau EMEP (European Monitoring and Evaluation Program) au niveau européen.

Les polluants mesurés sont :

- Les particules en suspension (PM 2,5 et 10) ;
- Les oxydes d’azote(NOx) ;
- L’ozone (O₃) ;
- Les métaux lourds ;
- Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;
- Les carbones organiques et élémentaires.

Moyennes annuelles en dioxyde d’azote en zone rurale en Midi-pyrénées *(en microgrammes par mètre cube)*

en µg/m ³	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Peyrusse	6	5	-	5	6	4	4	5	6	3	4	6

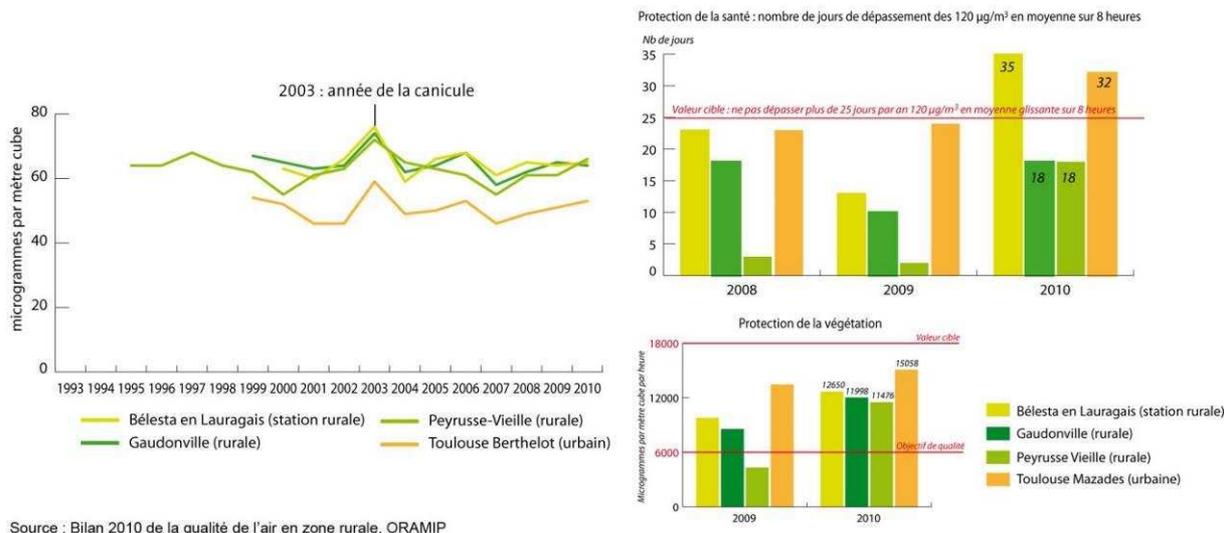
Moyennes annuelles en particules en suspension en zone rurale en Midi-pyrénées *(en microgrammes par mètre cube)*

en µg/m ³	2006	2007	2008	2009	2010
Peyrusse PM10	14	14	15	18	20
Peyrusse PM2.5	-	-	-	11	22

Source : ORAMIP

Polluant	Taux de représentativité* (en %)	Moyenne annuelle	AOT40** (en µg/m ³ .h)	Maximum journalier (en µg/m ³)	Max moyenne 24 heures à partir des données arrêtées à 8h et à 14h	Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures (en µg/m ³)	Nb de jours moyenne sur 8h > 120 µg/m ³	Maximum horaire (en µg/m ³)
Station PEYRUSSE VIEILLE (rurale nationale)								
Dioxyde d’azote	98	3 µg/m ³						32
Ozone	100	66 µg/m ³	11476	112		140	18	151
Particules inférieures à 10 microns	94	22 µg/m ³		57	52			88
Particules inférieures à 2,5 microns	96	14 µg/m ³		51				73
Benzo(a)pyrène		0,04 ng/m ³						

Les réglementations pour le dioxyde d’azote et les particules en suspension, et les valeurs cibles en ozone sont respectées. L’objectif de qualité Ozone (protection de la santé et de la végétation) n’est pas respecté (140µg/m³) et les valeurs cible de protection de la santé humaine ont été dépassées 18 jours. La moyenne annuelle des particules en suspension à Peyrusse-Vieille est plus faible que sur l’agglomération toulousaine.



Une pollution de l’air par des substances typiquement reliée aux activités industrielles et au trafic intense n’est pas observée dans le secteur, sauf en ce qui concerne l’ozone.

Cette station fait partie des deux stations de mesure pour l’étude sur les pesticides dans l’air ambiant et l’eau de pluie de la région. Les mesures effectuées entre mars 2002 et mars 2003 ont révélé la présence de pesticides dans les trois phases étudiées (particulaire, gazeuse et eau de pluie). Onze des treize molécules recherchées ont été trouvées (10 dans l’air et 8 dans l’eau de pluie) : 3 insecticides dont le lindane (pourtant interdit depuis 1998), 9 herbicides dont l’atrazine (interdite en juillet 2003) et 1 fongicide, le folpel très utilisé en viticulture. Seuls l’isoproturon (problème analytique) et le fenoxaprop-p-éthyl (transformation chimique) n’ont pas été trouvés. La majorité des pesticides étaient détectés essentiellement pendant les périodes intensives de traitement au printemps.

L’étude précédent montre l’enjeu de la qualité de l’air vis-à-vis des produits phytosanitaires qu’il existe dans ce type de zones rurales agricoles.

La connaissance de l’impact sur la qualité de l’air des usages agricoles fait partir des orientations du Plan Régional sur la Qualité de l’Air de Midi-Pyrénées.

Pour l’implantation de nouvelles constructions, la prise en compte de l’agriculture et du sens du vent doit permettre de limiter l’exposition de la nouvelle population aux produits phytosanitaires, notamment en période de pulvérisation.

Pollutions des sols

L’inventaire BASIAS du BRGM indique un site industriel susceptible d’engendrer une pollution. Il s’agit d’une décharge d’ordures ménagères dépendant de la mairie de Castex. En activité depuis 1975, la décharge a été fermée en mars 2000. L’activité qui était concernée est :

- La collecte et le stockage de déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d’OM, déchetterie), activité soumise à autorisation.

Le site est aujourd’hui réaménagé en espace vert ouvert au public (plantation de végétaux fait en novembre 2000).

La base de données BASOL du ministère de l’écologie ne recense aucun sol pollué ou potentiellement pollué appelant une action des pouvoirs de l’Etat à titre curatif ou préventif.

En tant que territoire agricole la commune est concernée par le risque de pollution des sols par les produits phytosanitaires. Ces produits, mal dosés, peuvent s’accumuler dans le sol et être entraîné vers les cours d’eau et les eaux souterraines par ruissellement et infiltration.

Autres pollutions et nuisances

Certaines pratiques agricoles peuvent être considérées par certain habitant comme des nuisances (bruit, odeur,...). Malgré le respect des réglementations et des bonnes pratiques agricoles il n’est pas possible de faire autrement et ses « désagréments » font partie de la vie rurale choisie par les habitants. De plus il faut noter que l’agriculture est une activité primordiale sur la commune.

Nuisances auditives

Les nuisances auditives peuvent avoir des conséquences sur la santé humaine (trouble du sommeil, stress, pertes auditives, etc.).

Les sources de nuisances auditives peuvent être de plusieurs sortes :

- Trafic : aérien, ferroviaire ou routier, le bruit généré est plus ou moins régulier et plus ou moins intense mais permanent ;
- Bruit industriel et commercial : bruit plus ou moins régulier et suivant les horaires d'ouvertures ;
- Bruit de voisinage : fêtes, chantiers, voisins, collectes des déchets, etc.

Cette dernière source est placée sous la responsabilité du maire.

Castex n'a pas d'industries ou de commerces pouvant générer une gêne auditive. Seules les routes départementales (RD3 et RD567) traversant le territoire communal peuvent être à l'origine d'un bruit de trafic.

La RD3, notamment constitue la rue principale autour de laquelle s'est développé le village, elle relie Miélan à Tri-sur-Baïse et est une départementale de relativement circulante. La RD 567 forme le carrefour près de la mairie et relie la RD3 à Manas Bastanous.

Les gênes auditives potentielles liées au trafic peuvent être évaluées comme relativement faible. Le respect de la limitation de vitesse permettra de réduire la gêne auditive possible liée au trafic sur la route départementale passant par le village et par là même d'augmenter la sécurité, qui est le principal problème autour de la départementale.

Nuisances olfactives

La source potentielle de nuisances olfactives sur la commune est l'activité agricole (épandage de produits phytosanitaires par exemple).

Le village de Castex et ses habitat isolés, situés sur des reliefs, devraient bénéficier des vents dominants pour leurs éviter de subir ces gênes ou du moins en limiter les désagréments. Le contexte économique ne permet cependant pas de supprimer cette nuisance directement liée à l'agriculture et faisant partie du « paysage » rural.

Selon le code de l'environnement, il y a pollution odorante si l'odeur est perçue comme « une nuisance olfactive excessive », ce qui n'est a priori pas le cas sur Castex pour les sources potentielles citées.

Champs électromagnétiques

En l'absence de certitude scientifique sur les effets sur la santé humaine des expositions aux champs magnétiques, le principe de précaution est appliqué à ce sujet.

Aucune ligne électrique de haute tension ne passe sur le territoire communal.

Il y a aucune station de radiotéléphonie, radiodiffusion ou autres stations sur le territoire communal. La station (radiodiffusion) les plus proches se situent sur les communes de Saint Dode (à 5,3km du village), Miélan (à 5,1km du village), Bernadets-Debat (à 4km du village) et Frechede (à 4km du village). Ces stations sont trop éloignées des habitations de Castex pour avoir une influence sur sa population.



Identifiant	Coordonnées (X, Y)
402822	402822 / 716505
113678	113678 / 716505
117489	117489 / 716505
687641	687641 / 716505
636048	636048 / 716505
754499	754499 / 716505
729836 / 740968	729836 / 740968
643489	643489 / 716505
844801 / 698279	844801 / 698279

Aucun risque sanitaire lié à l'électromagnétisme n'est à prévoir sur la commune

Radon

Le radon est un gaz d'origine naturelle qui provient essentiellement des sous-sols granitiques et volcaniques. Des études de la fin des années 1980, ont montré une certaine corrélation entre l'exposition sous certaine concentration au radon et un risque accru de cancer du poumon pour l'Homme. Par application du **principe de précaution** ce risque sanitaire n'est pas à négliger dans les études urbaines.

Le territoire communal n'étant pas situé sur un sous-sol granitique ou volcanique, le risque radon en est absent.

ICPE

Une installation classée pour la protection de l'environnement est recensée sur le territoire communal selon le porté à connaissance en ligne de la DREAL Midi-Pyrénées : L'ancienne décharge de Castex, non Seveso, identifiée dans la base de données BASIAS.

La base de données ICPE du ministère de l'Environnement ne mentionne aucune installation classée sur la commune.

La commune confirme la présence d'une ancienne décharge à proximité du VC3 vers le bas du coteau. Aujourd'hui cette décharge n'est plus utilisée (voir chapitre pollutions des sols).

LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Le territoire communal est concerné par trois risques naturels : séisme, mouvements de terrain (retrait et gonflement d'argile et glissement) et inondation.

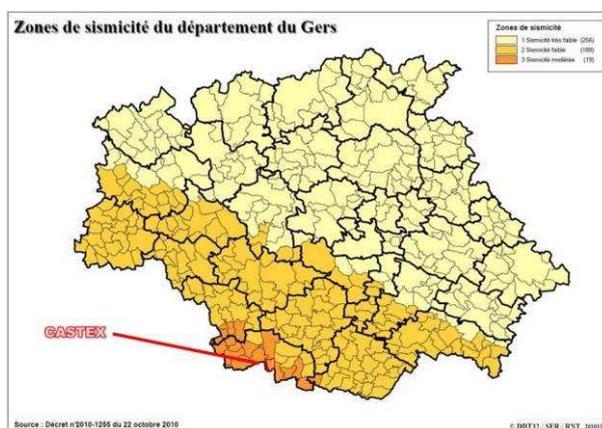
L'arrêté préfectoral relatif à l'information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers mentionne le risque argile et le risque séisme sur la commune, avec notamment la prescription d'un plan de prévention du risque gonflement d'argile « Castex » faite le 4 novembre 2005.

Depuis 1982 la commune a fait l'objet de 3 arrêtés de catastrophes naturelles pour inondations, coulée de boues et mouvement de terrain (source prim.net).

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le Journal Officiel du
Inondations, coulées de boue et mouvement de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/2002	31/12/2002	10/01/2008	13/01/2008
Inondations et coulées de boue	24/01/2009	27/01/2009	28/01/2009	29/01/2009

Le risque séisme est le seul risque recensé pour la commune par le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) (aléa modéré).

Le plan séisme (www.planseisme.fr) a été initié en 2005 et a reçu son corpus réglementaire le 22 octobre 2010. La nouvelle carte de risque sismique ainsi définit, soumet la commune à un risque modéré (zone de sismicité 3 - $1,1\text{m/s}^2 \leq 1,6\text{m/s}^2$). Dans ce type de zone des règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans certaines conditions (réglementation européenne EUROCODE 8 pour les bâtiments de catégorie II, III et IV).



Les conditions spéciales de construction sont précisées dans la plaquette mise en annexe : « la nouvelle réglementation parasismique applicable aux bâtiments dont le permis de construire est déposé à partir du 1^{er} mai 2011 ». Le niveau de sismicité sur la commune fait que les habitations individuelles font partie des bâtiments neuf ou rénové soumis à exigences constructives.

Les cinq règles de base pour la construction parasismique sont :

- Le choix du site d’implantation
- La conception architecturale
- Le respect des règles parasismiques
- La qualité de l’exécution
- La maintenance des bâtiments.

La base de données du BRGM « argiles » indique un aléa moyen pour le retrait et gonflement d’argiles sur l’ensemble de la commune. La base de données du BRGM « cavité souterraine » ne recensent pas de risque associé sur la commune. La base de données du BRGM « mouvement de terrain » recense un glissement de terrain au nord ouest de Miguerre en 2004 d’origine naturelle (pluie) et anthropique (tassement) ayant causé des dommages sur les biens (route). Ce glissement est parti d’une route qui a été refaite. Les dimensions exactes de ce phénomène sont délicates à évaluer du fait de son développement dans une forêt (20m de large, 100 m de long et 30 m de dénivelé).



Image du glissement de terrain

Ce risque naturel est aussi prescripteur de règle de construction afin de prévenir les incidences sur les bâtiments.

Le niveau d’aléa érosif de la commune est très fort 5/5.

Le risque inondation est identifié au travers des atlas des zones inondables : Lannemezan et Adour (diffusion : 01/09/1996), pour le Bouès et l’Osse.

Aucune habitation n’est impacté par se risque limité aux abords immédiats des cours d’eau.



LE CONTEXTE COMMUNAL

LES RESEAUX

L’assainissement (eaux usées et eaux pluviales)

La totalité de la commune est en assainissement non collectif. La communauté de communes Astarac Arros en Gascogne a transféré la compétence assainissement non collectif au syndicat mixte des 3 vallées qui devient SPANC de la commune de Castex. Une station d’épuration individuelle a récemment été faite pour le traitement des eaux de l’école (future mairie) et du foyer rural.

Les eaux pluviales sont collectées de façon naturelle dans les fossés au bord des routes ayant pour exutoire les ruisseaux et cours d’eau parcourant la commune. Ces eaux font aussi l’objet d’infiltration naturelle sur les parcelles.

Les eaux pluviales peuvent faire l’objet d’une récupération pour réutilisation individuelle (arrosage de jardin, nettoyage de sols ou de véhicules, voire usage dans la maison – WC, lave linge). Dans le cadre d’un réaménagement paysager des entités bâties ou d’un aménagement pour des extensions futurs le principe de la noue peut être mis à profit pour la collecte des eaux pluviales (ruissellement routier notamment) tout en participant au paysage.

L’adduction en eau potable (AEP)

Le Schéma Départemental d’Alimentation en Eau Potable du Gers est adopté en 2005 en partenariat avec l’Etat et l’Agence de l’Eau Adour-Garonne. Le constat a été fait, à cette occasion, pour le département. Le Gers a une ressource fragile tant d’un point de vue quantitatif que qualitatif. La ressource provient à 70% des eaux superficielles (Rivière du système Neste) et 30% des eaux souterraines (nappe Adour – Sables fauves – nappe profonde) et elle requiert d’être protégée. Il existe une soixantaine d’unités de production, c’est un nombre important et les collectivités ont des installations vieillissantes. Il est de plus en plus difficile de répondre à l’évolution des normes tant sur l’eau brute que sur l’eau distribuée.

- Les objectifs découlant de ce schéma sont les suivants :
- Assurer à chaque gersois, une eau de qualité suffisante, à un coût raisonnable.
- Proposer des scénarii de la future organisation territoriale de la production.
- Réduire les points de prélèvement pour limiter les risques environnementaux et sanitaires et mutualiser les investissements et les coûts de fonctionnement.
- Sécuriser l’approvisionnement par des interconnexions des réseaux.
- Permettre une utilisation rationnelle des crédits accordés par l’Agence de l’eau et le Conseil Général.
- Rechercher les conditions d’une uniformisation du prix de l’eau.

La commune de Castex a transféré sa compétence en eau potable au SIAEP du Lizon à cheval sur les départements du Gers et des Hautes Pyrénées.

L’irrigation

L’ensemble des prélèvements effectués sur le territoire communal dans les retenues d’eau sont fait pour l’irrigation. Les données pour l’année 2010 sont les suivantes (source : système d’information sur l’eau du bassin Adour Garonne) :

	Usage	Irrigation
Nature	Volume (m ³)	Nombre d’ouvrages
Retenue	102 829	5
Total	102 829	5

La gestion des déchets

La gestion des déchets dans le département se passe à 4 niveaux :

- ✓ Les producteurs : particulier, professionnel ou collectivité
- ✓ Les collectivités adhérentes qui souvent par le biais d’un syndicat organise la collecte des déchets en porte à porte, point de regroupement ou d’apport volontaire et déchèterie.
- ✓ Le syndicat mixte départementale Trigone qui prend en charge le transport et le traitement des déchets (zone de transfert, centre de tri, installation de stockage ou de broyage)
- ✓ Les entreprises partenaires pour la valorisation, le recyclage ou le compostage des déchets non ultimes.

La gestion des déchets sur la commune est assurée par le Syndicat Mixte de Collecte des Déchets Sud Mirande qui dépend du Syndicat Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères SUD.

La collecte des ordures ménagères est effectuée une fois par semaine en bac de regroupement. La collecte de déchets recyclables est également effectuée une fois par semaine en bac de regroupement à couvercle jaune. Sont collectés les bouteilles et flacons en plastique, les briques alimentaire, les boites métalliques, les journaux et magazines et les cartonnettes. La collecte du verre se fait par apport volontaire au récup’verre placé sur la commune (près du foyer).

La déchetterie la plus proche est celle de Miélan. Le règlement intérieur des déchetteries est disponible en ligne sur le site du syndicat mixte Trigone.

Mardi	9h-13h / 14h-18h
Mercredi	14h-18h
Vendredi	14h-18h
Samedi	9h-13h

Les autres réseaux (télécommunication, électrique, ...)

L’ensemble de la commune est desservie par les réseaux de télécommunication et électrique. Il n’y a pas de conduite de gaz sur la commune.

En matière de réseau internet, le conseil général a engagé une démarche de couverture de son territoire par le haut débit, notamment par la signature d’une charte « Département Innovant » le 27 janvier 2005 avec France Télécom.

A ce jour la commune et ses hameaux sont desservis par l’ADSL, commutateur de Miélan, mais pas dégroupés (voir fiche ci-dessous). La fibre optique passe sous Castex mais ne dessert pas la commune.

MIELAN
Situé à Miélan

Informations NRA

Code : 32252MIE - MIE32
Communes couvertes : Aux Aussat, Bars*, Bazugues*, Castex, Estampes, Laàs, Laguian Mazous, Marseillan, Miélan, Pallanne*, Ponsampere*, Sadeillan*, Saint Maur*, Sainte Dode*, Sarraguzan*, Tillac*, Villecomtal sur Arros*
 (*): Commune couverte partiellement.

Raccordement ADSL

- ✓ Compatible IP ADSL FT
- ✓ Compatible IP ADSL Max
- ✗ Dégroupé par au moins un opérateur alternatif



Informations Statistiques

Nombre d’abonnés approximatif : 1 500
 Longueur de ligne moyenne : 4742 mètres (voir détail)
 Longueur de ligne maximale : 9938 mètres
 Affaiblissement moyen : 47 dB (voir détail)
 Proportion de lignes éligibles à l’ADSL** : 77,76%
 (**): Affaiblissement < 78 dB

Détails sur le réseau France Télécom présent

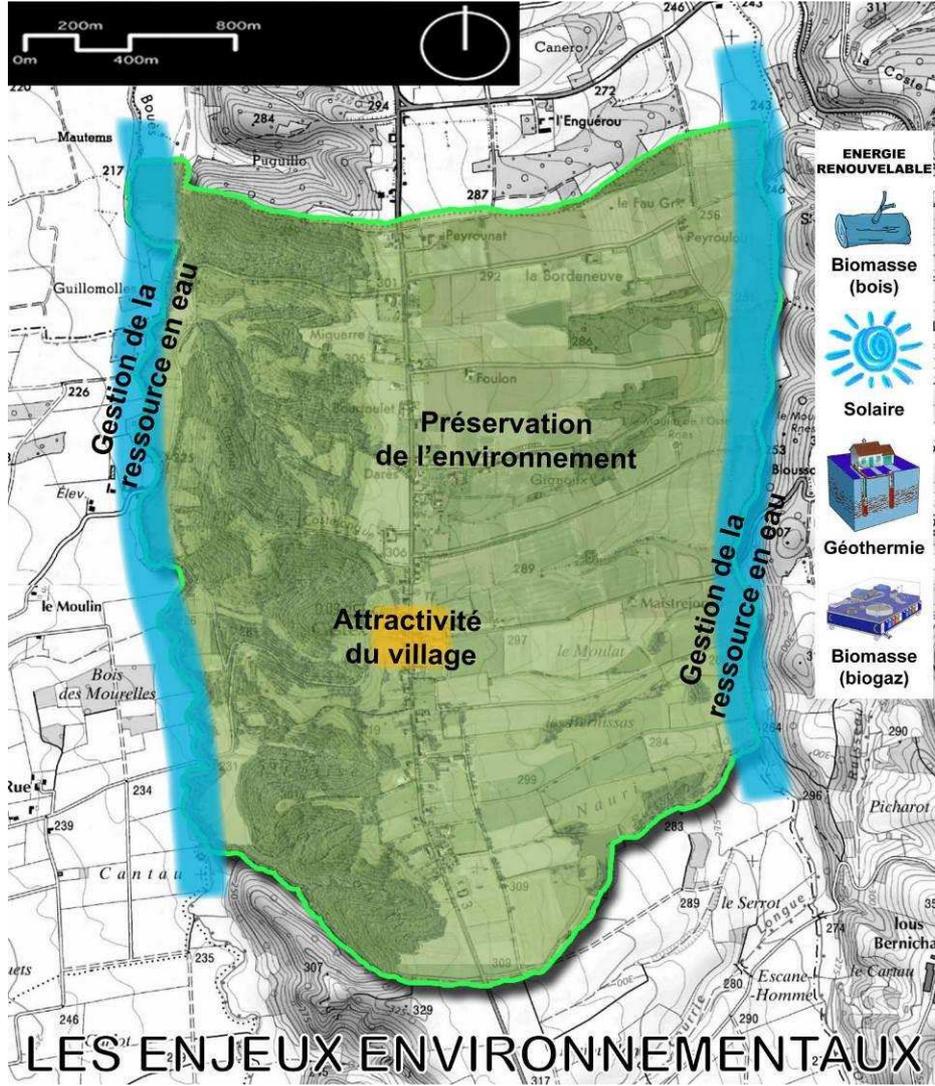
Code Plaque ADSL : MP1
 Equipement ADSL : ECI

Offres France Télécom disponibles sur ce NRA	
ADSL	✓ Disponible depuis le 18/06/2004
ADSL Max	✓ Disponible
ADSL2+	✓ Disponible depuis le 09/08/2009
ReADSL	✓ Disponible
TV par ADSL	✓ Disponible depuis le 01/12/2011

Source : www.degrouptest.com

SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

- ⇒ **Gestion de l’eau** : d’abord la prise en compte des schémas, plan et zonage de gestion de l’eau (SAGE, SDAGE, PGE, zone vulnérable,...) s’appliquant au territoire communal doit être faite dans le document d’urbanisme. Ensuite il a été vu que les eaux superficielles et souterraines ont une certaine sensibilité aux pollutions d’origine agricole et aux prélèvements pour l’AEP ou l’irrigation. La commune de Castex n’est pas directement désignée dans ces sensibilités, mais est concernée car faisant partie du bassin versant de ces eaux. Hormis l’application de bonnes pratiques agricoles (voir enjeu agricole), la gestion quantitative de la ressource pourra passer par une politique d’économie de l’eau au travers d’une sensibilisation des particuliers et des agriculteurs et d’un encouragement à la mise en œuvre de récupération d’eau de pluie comme ça se fait déjà dans des retenues collinaires ou des mares particulières de façon traditionnelle mais aussi dans des cuves ou bac de récupération de l’eau de pluie à la parcelle de façon plus « moderne ». Cette gestion qualitative et quantitative de la ressource couplée à la préservation du milieu aquatique (voir enjeu biodiversité) participe au maintien de la trame bleue. Enfin en matière de gestion de l’eau la prise en compte de l’aléa inondation sera également fait au sein du document d’urbanisme afin d’éviter l’exposition des biens et personnes à ce risque.
- ⇒ **Valorisation du paysage** : le paysage local préservé de toute urbanisation intensive et bénéficiant de point de vue remarquable sur la Gascogne bossues et les Pyrénées est un atout majeur d’attractivité pour la commune. Ce potentiel est à préserver par le biais de l’intégration paysagère des nouvelles constructions et à valoriser par l’aménagement du centre bourg (couplé à sa mise en sécurité) avec un belvédère exploitable à l’arrière du foyer pour plus d’attractivité de la commune et par la mise en valeur de circuit de promenade ou randonnée en marge de la RD3 sur les chemins existants ou à recréer avec leurs points de vue remarquables à souligner sur le Gers, les Pyrénées ou le village.
- ⇒ **Préservation de la biodiversité** : à travers l’analyse de la trame verte et bleue et de la biodiversité communale, il ressort qu’un certain équilibre entre les différents milieux (bois, culture, milieu aquatique, zone habitée) existe sur le territoire. Cet équilibre permet l’existence d’une faune et d’une flore riche et diverse. A noter cependant le risque d’implantation d’espèces exotiques potentiellement envahissantes au travers notamment des jardins privés ou d’apport de terres pour remblaiement. Une sensibilisation à la réhabilitation des mares traditionnellement présentes dans chaque exploitation, mais aujourd’hui souvent disparues, permettra de renforcer la biodiversité aquatique et des zones humides et participera au renforcement de la trame bleue sur le territoire communal.
- ⇒ **Intégration de l’agriculture dans les problématiques environnementales** : l’agriculture est très présente sur la commune et joue à ce titre plusieurs rôles importants dans la protection de l’environnement. D’abord l’agriculture façonne le paysage (terre agricole et occupation humaine liée) et participe au maintien d’une certaine biodiversité liés aux cultures diverses mises en œuvre et à la gestion des abords de champs (haies, arbres isolés,...). Ensuite l’agriculture a évidemment un rôle dans l’émission de nuisances et pollutions propre à ses pratiques. Une communication sur ce contexte typiquement rural peut être utile afin d’anticiper d’éventuel conflit de voisinage. Le PLU peut également être un outil pour faire cohabiter l’activité agricole et l’urbanisation. Enfin de par ces pollutions en produits phytosanitaires notamment mais aussi par la consommation en eau pour l’irrigation, l’alimentation des bêtes ou le nettoyage des exploitations, l’agriculture a également un rôle non négligeable dans la gestion de l’eau.
- ⇒ **Utiliser les ressources naturelles pour les économies d’énergies** : le Gers comme toute la région bénéficie d’un contexte climatique intéressant pour la production d’énergie renouvelable et notamment solaire (photovoltaïque ou production d’eau chaude), à cette ressource s’ajoute le potentiel en biomasse par le bois (Astarac deuxième région forestière du département), la géothermie (sous réserve de faisabilité technique et financière) et les déchets fermentescibles (production de biogaz par les ordures ménagères ou les déchets agricoles). Le contexte climatique et l’observation des anciennes constructions permettent également de mettre en œuvre une conception bioclimatique des futures constructions pour une amélioration du confort thermique, lumineux, etc. de façon simple et sans technologies particulières.
- ⇒ **Améliorer l’accès aux réseaux internet** : le réseau actuel ne permet pas un accès à haut débit internet malgré le passage de la fibre optique sur la commune. Internet est aujourd’hui quasiment indispensable à toutes installations et maintien d’entreprises, même agricoles et fait donc partie des sujets à prendre en compte pour le développement économique de la commune.



ENJEUX COMMUNAUX

ENJEUX COMMUNAUX

-  *Unité bâtie des hameaux structurants*
-  *Valorisation du patrimoine*
-  *Continuité écologique des coteaux boisés, effet de balcon sur la plaine alluviale du Bouès*
-  *Préservation de la qualité paysagère et de la richesse écologique des vallées de l’Osse et du Bouès*
-  *Requalification de la traversée du cœur du village - une séquence de la D3 à l’« échelle humaine »*
-  *Accessibilité et relation de proximité du tissu bâti et des espaces de nature*
-  *Valorisation et intégrité du plateau agricole et la limite qualitative avec l’espace bâti*



JUSTIFICATIONS DU PLU

LA STRATEGIE ET LES OBJECTIFS DU PLU

Du R.N.U. au P.L.U.

Jusqu’ à présent la commune ne disposait pas de document d’urbanisme et était régie par le Règlement National de l’Urbanisme (RNU).

Les problématiques de l’élaboration du PLU de CASTEX

Par délibération en date du 20/07/2012, la commune de CASTEX a décidé d’engager l’élaboration du Plan Local d’Urbanisme.

Ce document d’urbanisme permettra de répondre aux problématiques et enjeux actuels et de développer une stratégie à long terme :

- La protection de la culture rurale au sein de la commune à travers le choix d’une croissance faible tout en maintenant une politique d’accueil ;
- Une urbanisation unitaire en phase avec la capacité des réseaux ;
- Le développement en plusieurs petits quartiers afin de maintenir un lien de voisinage et un équilibre social se basant sur la proximité ;
- Soutenir la dynamique économique actuelle des agriculteurs et entrepreneurs présents sur la commune.
- Partager un cadre de vie de qualité en lien avec le capital environnemental pris en compte dans le projet de PLU.

Le PLU de CASTEX s’inscrit dans les politiques publiques actuelles :

- **Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (13/12/2000)**
- **Loi Urbanisme et Habitat (02/07/2007)**
- **Lois Engagement national pour le Logement (13/07/2006)**
- **Réforme des permis de construire (1er octobre 2007)**
- **Loi de mobilisation pour le logement et la lutte contre l’exclusion (25 mars 2009 : JO du 27 mars 2009)**
- **Loi Grenelle de l’environnement I**
- **Loi ENE engagement national pour l’environnement dite Loi Grenelle de l’environnement II (12/07/2010)**
- **Loi du 18/01/2013 - Loi du 18 janvier 2013 relative à la mobilisation du foncier public en faveur du logement et au renforcement des obligations de production de logement social**
- **Loi ALUR « pour l’accès au logement et un urbanisme rénové » (loi du 26/03/2014)**

Les objectifs du PLU

Le présent projet communal a pour objectif de mettre en place dans le temps les conditions de réalisation des aménagements et équipements nécessaires à l’ouverture des zones dédiées à l’urbanisation.

Objectifs visés en matière de capacité d’accueil de nouveaux ménages dans les 15 ans à venir: 50 habitants.

Desserrement de la population (2,7 hab/log en 1990 ; 2,3 hab/log en 2009), estimation 2030 : 2,1 hab/log.

Nombre de logements pour atteindre les habitants supplémentaires : 24 logements nouveaux.

Rééquilibrer le desserrement de la population : 4 logements supplémentaires.

Besoin global de 28 logements nouveaux, soit entre 1 et 2 logements par an (objectif légèrement supérieur à aujourd’hui).

Les 9 dernières constructions ont consommé 16970 m² de terrain soit une moyenne de 2335 m²/log.

Objectif de réduction de la consommation des terres pour le présent projet de 1500 m²/log.

Soit une ouverture de terrains constructibles d’environ 4, 20 hectares.

Superficie nécessaire pour l’aménagement des voies et espaces communs (15%), environ 0,70 hectares.

Rétention foncière qui peut être importante en milieu naturel et dans les dents creuses (30%), soit environ 2,10 hectares.

D’où un besoin en terrains à ouvrir à la construction autour de 7, 00 hectares.

LA DEMARCHE D’ELABORATION DU PLU

Un diagnostic communal a été réalisé sur l’ensemble des problématiques qui structurent cette échelle de territoire (démographie, économie, agriculture et environnement, habitat, l’architecture locale) et a permis à cette étude d’identifier les enjeux. Ce diagnostic se base sur l’analyse de données, de recherches ainsi que d’une collecte de données terrain fine à partir d’analyse de l’espace ou encore des entretiens menés avec les sièges d’exploitations.

Un ensemble de réunions de travail avec le conseil municipal ont été organisées au cours du projet d’élaboration. Une réunion publique a permis de partager les réflexions sur le projet communal avec les habitants de CASTEX.

Par ailleurs, les services publics et techniques qui encadrent la commune au quotidien ont été consultés.

Cette concertation a permis à l’équipe du bureau d’études d’aboutir à une stratégie en co production avec les différents acteurs de ce projet élus, services publics et habitants.

LES CHOIX RETENUS DANS LE PADD

Le projet communal défini par la municipalité de CASTEX a pour but d’améliorer la vie des habitants sur ce territoire et de développer son attractivité par la recherche de solutions selon 7 axes qui structureront la stratégie communale pendant 15 à 20 ans:

AXE N°1 : LE VILLAGE RUE , AXE DE LA VIE SOCIALE ET DES FUTURES CONSTRUCTIONS REINTERPRETANT L’IDENTITE CULTURELLE ET ARCHITECTURALE DES COTEAUX DE LA BAÏSE

AXE N°2 : LA PROTECTION DU PLATEAU AGRICOLE ET LA VALORISATION DE LA REPRISE DES SIEGES AGRICOLES PAR LES JEUNES GENERATIONS

AXE N°3 : REVELATION ET DYNAMIQUE AUTOUR DES PORTEURS DE PROJETS ECONOMIQUES DURABLES

AXE N°4 : DES EQUIPEMENTS ADAPTES A L’EVOLUTION DE CASTEX

AXE N°5 : UN RESEAU D’ECHANGES AU SEIN DU VILLAGE A ECHELLE HUMAINE

AXE N°6 : LA QUALITE DE L’ENVIRONNEMENT ET L’AMELIORATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

AXE N°7 : L’UNITE PRIVILEGIEE EN FAVEUR DES AMELIORATIONS ET AMENAGEMENTS DES RESEAUX

Dans le cadre d’un développement durable, le projet communal doit associer le développement du territoire au développement socioéconomique dans le respect de l’environnement et des paysages.

Le PADD est le projet communal qui cherche à conforter une culture rurale, un cadre de vie de qualité, une offre de logements pour toutes les générations, à perpétuer une vie économique et à améliorer les déplacements quotidiens.

La commune détient des potentiels qu’elle doit développer en recherchant des complémentarités et équilibres avec ses territoires limitrophes. Ce Projet d’Aménagement et de Développement Durable du P.L.U. de la commune de CASTEX envisage un développement urbain modéré en rapport avec le niveau d’équipement existant de manière à structurer et à intégrer dans le paysage leur urbanisation.

Rappelons qu’en parallèle du PLU, un projet de Zone agricole protégée (ZAP) est envisagé en vue de protéger le plateau agricole de tout mitage.

DU PADD AUX DOCUMENTS GRAPHIQUES ET DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

Dispositions générales du règlement

Des règles générales sont applicables en toutes zones, zone de constructions diffuses ou groupées, pour la construction neuve ou la rénovation de l’existant, venant décliner les axes du PADD en principes opérationnels, elles sont les suivantes :

- **Les aspects extérieurs du bâti en phase avec l’architecture locale de type Astarac- Coteaux de la Baïse :**
 - Hauteur de l’habitat : R+1
 - Respect des couleurs locales pour les façades et menuiseries
 - Acceptation des constructions bois avec des teintes naturelles
- **Intégration paysagère de toute construction avec le végétal :** mise en place d’une clôture végétalisée systématiquement lors de chaque permis dédié à la construction d’un nouveau bâti.
- **La protection des zones inondables de l’Osse et du Bouès**

La zone inondable a été incorporée dans le document graphique à partir des données officielles SIG de la DREAL. L’objectif majeur est de protéger la population. Les constructions seront soumises à l’accord du Préfet pour les secteurs inclus dans le périmètre valant Plan de Prévention du Risque Inondable. Les constructions existantes devront respectées pour leurs travaux de rénovation, la hauteur de crue de référence (installations électriques, pièce hors d’eau, la rénovation de pièce en rez-de-chaussée sous conditions des futures occupations...)

Le règlement

Les spécificités du zonage et du règlement proposés, les occupations du sol – articles 1 et 2

- **Les zones disposant d’un caractère déjà construit**

Les zones U correspondent aux zones d’ores et déjà construites dans leur majorité, le village ainsi que le hameau de Gignoux.

- **Les zones Ah** correspondent à l’habitat diffus qui quadrille l’espace agricole.

Pour ces deux premières zones venant reconnaître le bâtiment existant, la rénovation doit respecter les caractéristiques du patrimoine. Les limites doivent être traitées avec le végétal. Elles acceptent un tissu mixte (équipements publics, habitat, commerces, artisanat sous conditions (pollutions olfactives et auditives écartées).

La zone Ae correspond à une entreprise existante (Entreprise Vergez, élagueur, forestier), ayant les possibilités de construire dans son unité foncière afin de répondre à ses besoins de développement.

- **La reconnaissance de la dynamique agricole**

Les zones Aaa correspondent aux exploitations agricoles présentes sur CASTEX ayant les possibilités de construire au sein de leur unité foncière afin de répondre à leur besoin de développement dont la diversification (construction relative à la transformation et commercialisation) et les besoins d’hébergement des personnes ayant un lien avec l’activité agricole développée sur le site.

- **Les zones ne disposant pas d’un caractère construit ou partiellement construit**

Les zones AU correspondent aux dents creuses dans la zone urbaine du bourg. Les réseaux sont en place sur les voies principales, des extensions seront nécessaires pour l’urbanisation en épaisseur (eau potable, électricité, réserve incendie). Elles sont à vocation mixte, sont proscrites l’implantation d’activités aux usages incompatibles. Elle comprend un secteur AUI qui est destiné à l’aménagement d’un camping.

Les zones 2AU correspondent aux zones fermées, vierges au caractère majoritairement naturel ou agricole, elles seront ouvertes sous condition de consommation des zones AU et des besoins de la commune, dans le cadre de la révision du PLU.

La zone A correspond exclusivement aux espaces agricoles de la commune destinée à la production agricole.

La zone N regroupe les secteurs à dominante naturelle : boisements, abords des cours d’eau, et les jardins. Les règles sont soumises à l’article R123-8 du code de l’urbanisme. Les constructions sont interdites dans la bande de prise en compte de la trame bleue, identifiée sur le zonage soit 10 mètres de part et d’autre de chaque ruisseau, elle comprend un secteur submersible Ns.

La zone NI juxtaposée d’un emplacement réservé permettra de créer un espace public paysager venant compenser l’aspect routier de la D3 lors d’évènement rassembleur.

L’accès et desserte des terrains constructibles – article 3

Chaque parcelle constructible doit être connectée à l’espace public. La mutualisation des accès est visée dans le cadre de toutes nouvelles constructions au sein d’une même unité foncière. Les accès vers la D3 devront être mutualisés.

Les réseaux – article 4

Eau potable

Les constructions devront être raccordées au réseau l’eau potable.

Electricité

Les constructions devront être raccordées au réseau électrique.

Assainissement

Les constructions devront disposer d’un assainissement individuel.

Bornes et réserves incendie

Les constructions groupées sous la forme de hameau devront être à proximité d’un équipement permettant de lutter contre l’incendie. Des emplacements sont prévus par la commune au sein des zones afin de répondre à ce dispositif sécuritaire (Nord, Sud, Centre).

La superficie minimale des terrains constructibles – article 5

Non réglementé au regard des dispositions portées par la Loi ALUR : interdiction de la mise en place d’une surface minimale des terrains. (Loi ALUR, loi n° 2014-366 du 24 mars 2014)

Implantation du bâti par rapport à l’espace public – article 6

Sur l’ensemble des zones U et AU, l’implantation du bâti pourra se faire en retrait, l’alignement devra être respecté par l’implantation des clôtures dans le secteur le plus dense (voir OAP).

Par rapport aux limites séparatives - article 7

La mitoyenneté est acceptée. La proximité des constructions doit prendre en compte l’environnement bâti.

Par rapport aux autres constructions- article 8

Les constructions devront maintenir des intervalles permettant de garantir l’entretien des bâtiments.

Emprise au sol - article 9

Non réglementé.

Hauteur des constructions - article 10

La hauteur des constructions est fixée de manière générale à R+1 pour l’habitat.

Aspects extérieurs des constructions - article 11

Les aspects retenus doivent s’inspirer de la culture de la construction locale de type Astarac –Coteaux de la Baise. Chaque construction doit être intégrée d’un point de vue paysager. Une haie ou plantation doivent insérer chaque construction. Les constructions doivent respecter les palettes de couleurs et de matériaux à destination des façades et des menuiseries.

Stationnement des véhicules - article 12

Le stationnement doit être géré au sein de l’unité foncière relative à la construction et aux adaptées à ses activités soit hors de l’espace public.

Espaces libres, plantations - article 13

Les limites de la partie construite de la parcelle seront plantées d’un mélange d’essences locales.

LES EMPRISES DES ZONES CONSTRUITES OU CONSTRUCTIBLES DU ZONAGE

ZONAGE

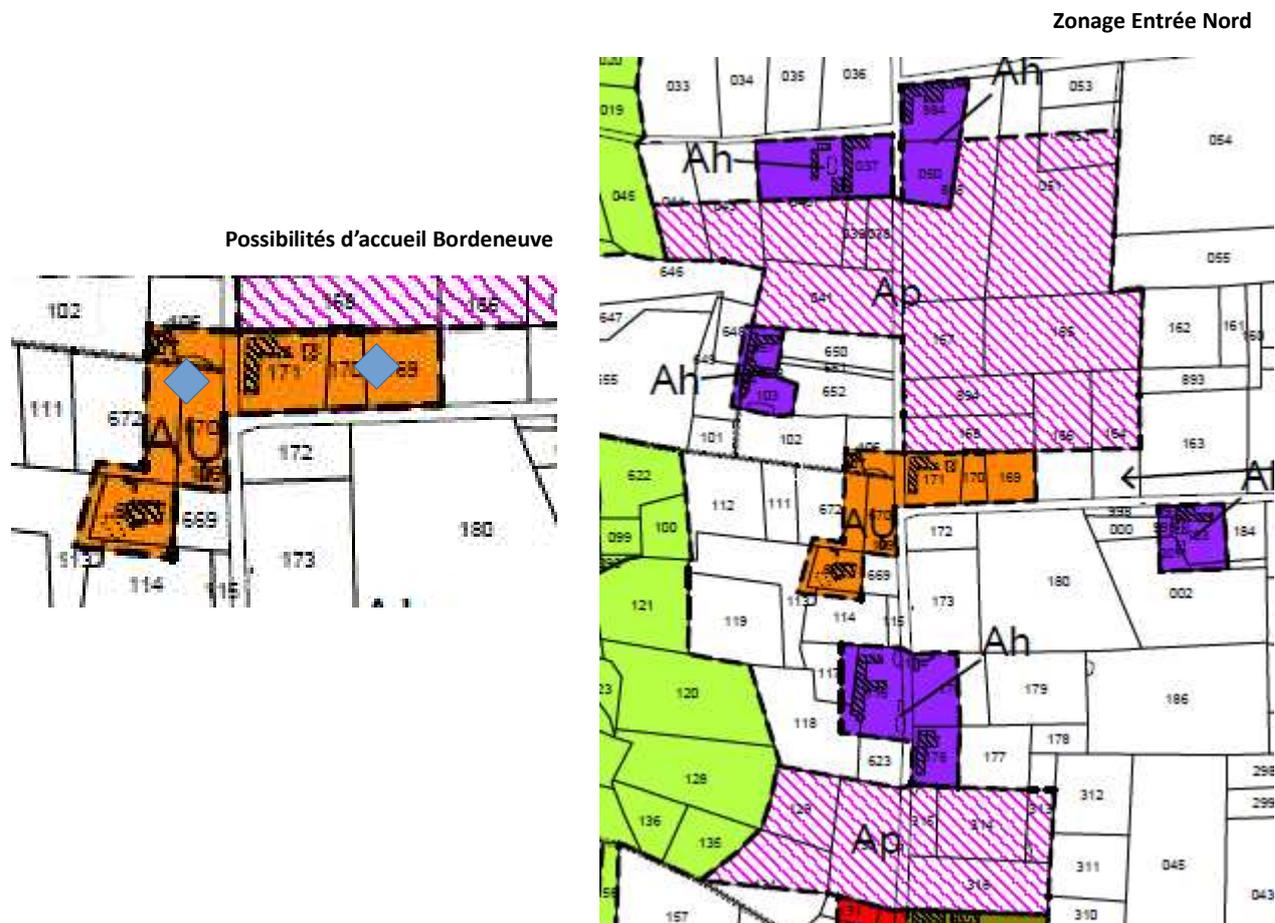
	Zone urbanisée (8,73 ha)
	Zone d'urbanisation future où les réseaux ne sont pas actuellement suffisants (6,77 ha)
	Zone d'urbanisation future fermée insuffisamment ou n'est pas équipée, destinée au développement de l'urbanisation future à long terme (1,43 ha)
	Zone d'habitat diffus non lié à l'activité agricole (4,04 ha)
	Zone d'entreprises non liées à l'activité agricole (1,25 ha)
	Zone naturelle protégée (169,30 ha)
	Zone naturelle submersible (30,73 ha)
	Zone naturelle destinée au loisir (0,54 ha)
	Zone à dominante naturelle à destination d'un camping, où les réseaux ne sont pas actuellement suffisants (0,97 ha)
	Zone vouée à l'activité agricole (298,10 ha)
	Siège d'exploitation et diversification des activités agricoles (6,46 ha)
	Zone agricole d'intérêt paysager et patrimonial - non aedificandi (14,18 ha)
	Espace boisé classé (4,80 ha)

Liste des emplacements réservés :

	ER n°1 : Emplacement réservé destiné à la réalisation d'un espace public paysager (5405 m ²) Destinataire : la commune
--	---

OPTIMUM CONSTRUCTIBLE PAR ZONE

Entrée Nord - Bordeneuve



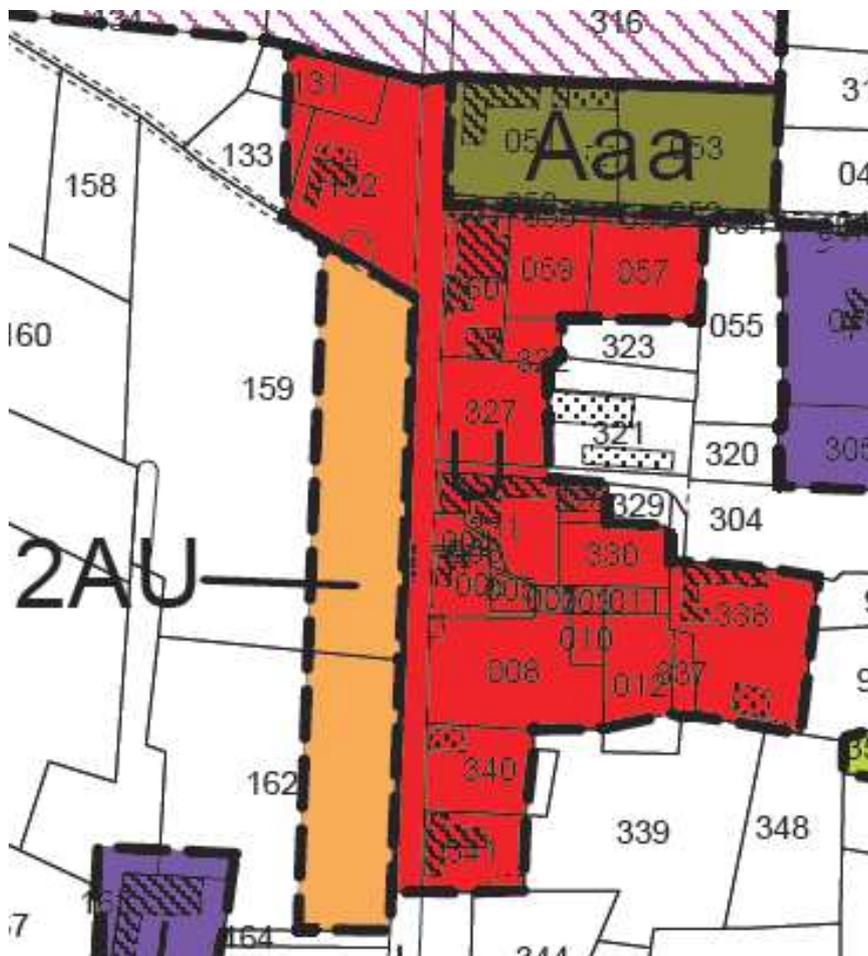
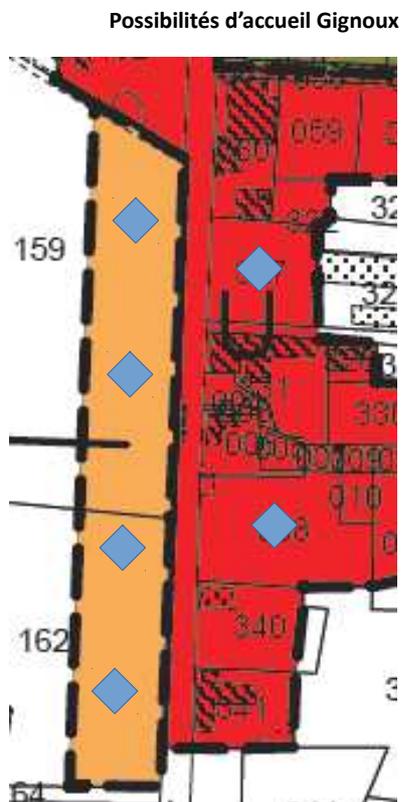
L’entrée Nord de la commune est marquée par du bâti rural de qualité. Souvent, les constructions sont implantées en limite de voie et annoncent l’arrivée dans le bourg. En arrivant sur le territoire communal, l’aspect rural est cependant présent, un secteur agricole à préserver a été défini, interdisant toutes constructions afin de maintenir les corridors entre les coteaux boisés et la plaine agricole (zone Ap).

On traverse ensuite un petit secteur bâti où l’on trouve quelques habitations (à Bordeneuve). Une zone AU est identifiée, elle permettra de consolider cet espace en fermant les dents creuses. La zone restera restreinte pour éviter le développement linéaire, elle présente un petit potentiel d’environ 2 constructions nouvelles, les réseaux sont en place, les sorties s’effectueront sur les voies communales .

Au delà de cet espace, on retransverse un espace agricole qui lui aussi sera préservé afin d’éviter toutes constructions qui pourraient fermer les liaisons entre les espaces naturels et poursuivre l’étalement urbain le long de la route départementale.

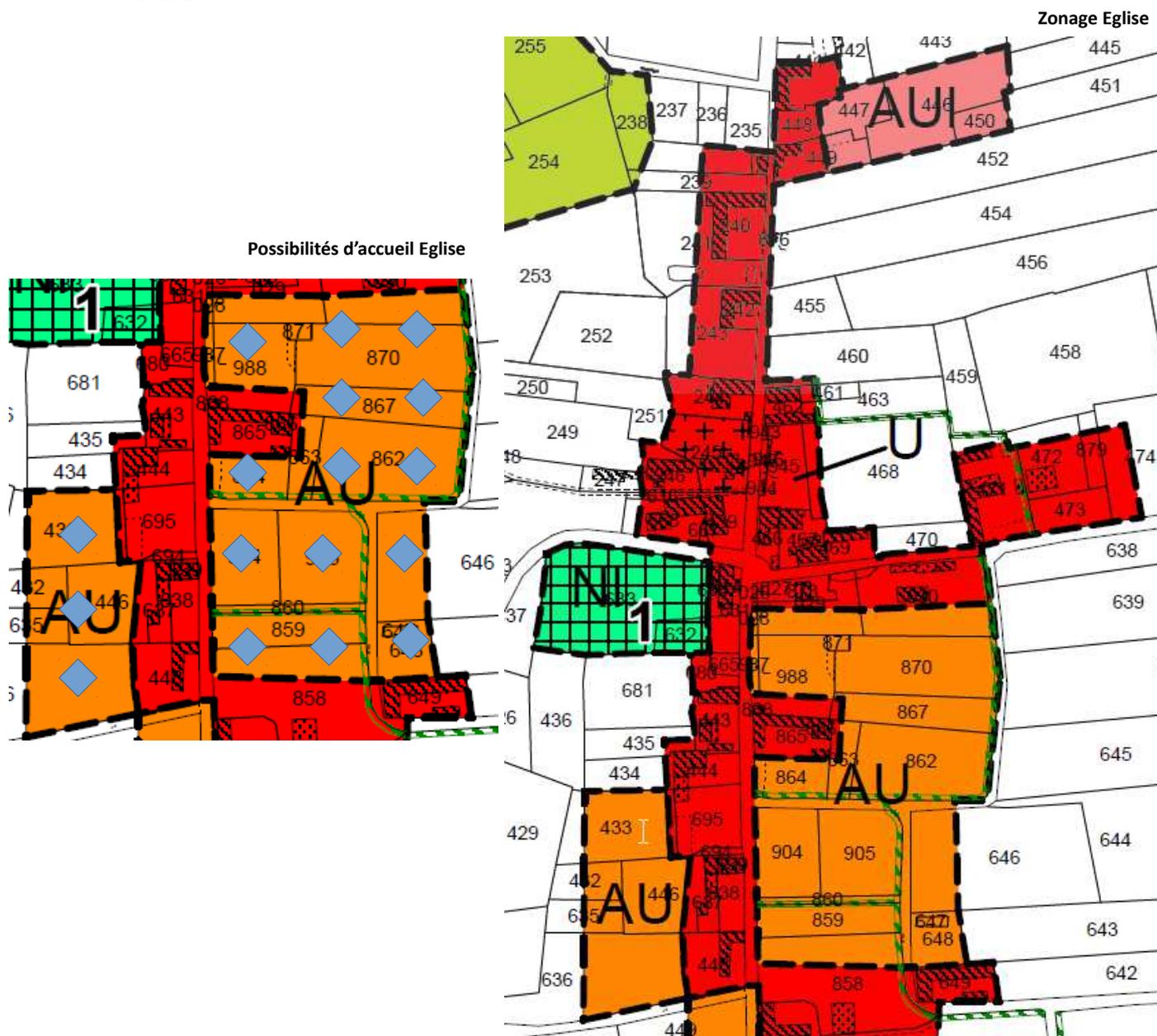
A GIGNOUX

Zonage Gignoux



Le premier hameau constitué sur la commune en venant de Miélan se situe à GIGNOUX, il est essentiellement réparti d’un seul coté de la route départementale et se développe en épaisseur de ce coté. C’est lui qui marque principalement l’entrée dans la zone bâtie. Les constructions implantées à l’alignement confortent cette image urbaine. La zone U reprend le bâti existant, elle permettra de boucher les 2 dents creuses qui sont dans ce tissu. Quelques bâtiments agricoles sont toujours en place mais pas de présence d’activités nuisantes. La commune a souhaité conforter à terme cette image de hameau en proposant l’urbanisation des terrains de l’autre coté de la voie. Les réseaux devront être renforcés, les sorties devront s’aménager vers la voie communale, aussi, le secteur ne sera pas classé en première priorité et donc restera aujourd’hui fermé et classé en zone 2AU.

A L’EGLISE



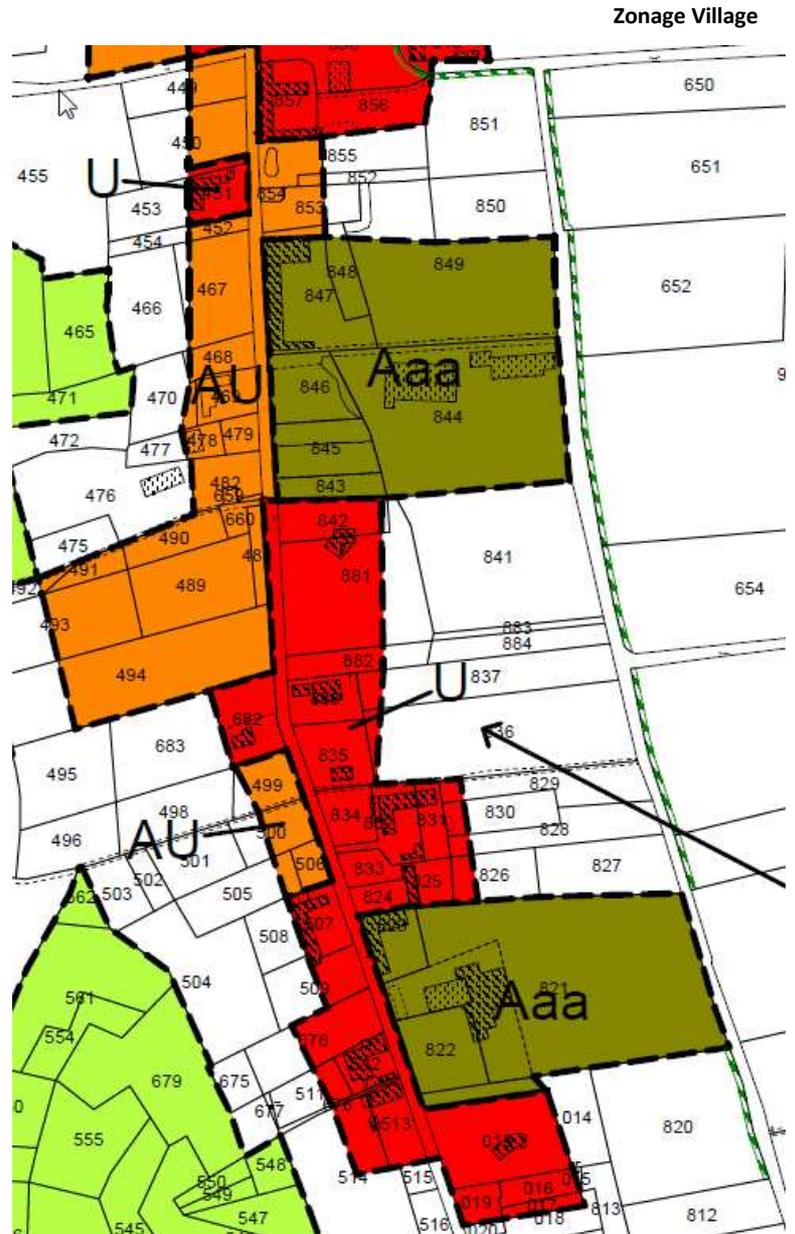
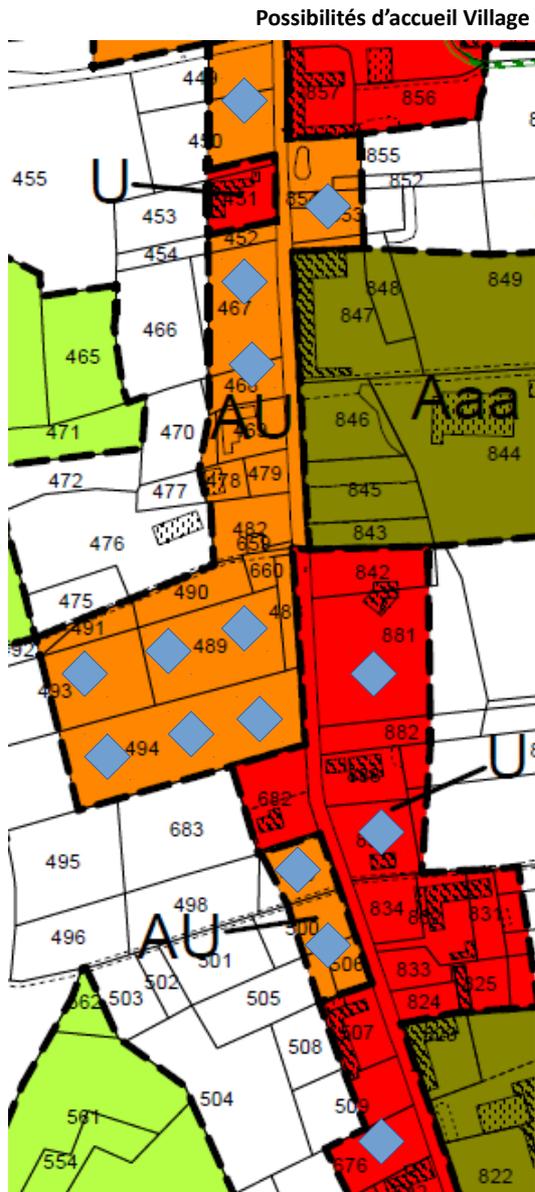
Le secteur de l’église marque l’entrée Nord du village. C’est un village rue où les constructions se succèdent, le plus souvent implantées à l’alignement de la voie principale. Le bâti ancien est reporté en zone urbaine U, peu d’espace permet une densification. Le principal développement du bourg se fera sur ce secteur. Le parti adopté consiste en densifier en épaisseur afin de regrouper les constructions vers le centre.

Coté Ouest, une zone naturelle NI a été définie afin de maintenir un espace naturel convivial aux abords du foyer, quelques jeux pourront y trouver leur place.

Une zone AU a été définie en deuxième rideau, celle-ci permettra la densification du bourg, un espace naturel a été maintenu coté Nord afin d’éviter les nuisances aux abords du foyer. Ce secteur pourra être desservi par la voie communale, les réseaux sont en place sur la RD. Coté Est, le réseau des voies communales existantes a permis d’envisager un secteur de développement plus ambitieux. En effet, la zone AU est entourée de voies communales qui facilitent les dessertes, les OAP garantiront un aménagement cohérent. Les réseaux pourront facilement être amenés en deuxième rideau. Les haies existantes en bordure des voies devront être conservées. Elles seront repérées en éléments paysagers à préserver. Cette protection permettra quelques aménagements tel que les entrées aux lots mais maintiendra l’aspect végétal et la limite habitat / espace agricole.

Au Nord-Est, un terrain à l’arrière des constructions est réservé au développement d’un projet d’hébergement touristique. Il consistera à l’implantation de quelques unités (Tentes, Yourtes ou autres).

Au VILLAGE

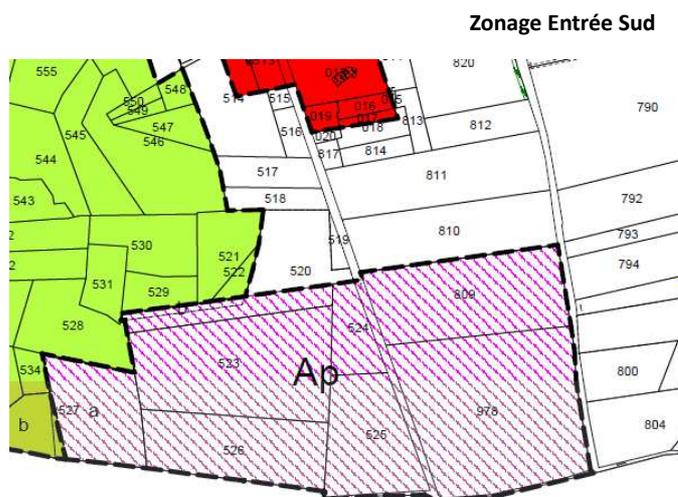


Le secteur du Village est en continuité de celui de l'église, ce village rue est la principale caractéristique de Castex. Cette partie du bourg possède un habitat moins dense entrecoupé de fermes encore en activité. Ces fermes sont essentiellement composées de l'habitation et de quelques bâtiments qui n'apportent pas de nuisances au voisinage. Le zonage reprend donc la forme du bâti existant en essayant de combler les dents creuses.

La zone U reprend l'habitat existant, quelques constructions anciennes sont implantées en limite de voie mais la plupart sont en retrait. Elle offre peu de possibilité de densification.

Les secteurs AU reprennent les dents creuses et offrent une densification en profondeur sur des terrains qui ont déjà fait l'objet d'une autorisation. Les OAP définissent les différents accès afin de minimiser les échanges avec la RD, les réseaux sont en place sur la route départementale.

Le reste du territoire



L'entrée Sud du territoire est restée agricole, c'est un espace préservé qui offre un corridor pour la faune entre les coteaux boisés et la plaine agricole. Une zone agricole protégée est donc définie afin d'éviter toute construction sur cet espace.

Les limites communales Ouest et Est sont assurées par les rivières du Bouès et de l'Osse. Les abords de ces deux cours d'eau sont inondables et sont reportés en zone naturelle submersible Ns.

Les parties boisées coté Ouest, ainsi que les petits massifs situés dans la plaine et les abords des ruisseaux transversaux sont repérés en zone naturelle N.

Le site du moulin situé dans la partie inondable est repris dans un secteur spécifique Nsm qui autorise uniquement quelques aménagements des bâtiments existants.

Le reste du territoire constitue la zone agricole A, où sont répertoriées les constructions isolées :

- en Ah les habitats isolés avec possibilités d'évolutions mineures
- en Aaa, les sièges d'exploitation avec possibilité de diversifier l'activité existante
- en Ae, activité existante située dans le milieu agricole avec possibilité d'évolution.

INDICATEURS POUR L’EVALUATION DES RESULTATS DU PRESENT PLU

Les indicateurs qui permettront d’évaluer le présent projet de PLU seront les suivants :

- 1 **La densité par zone constructible**
- 2 **Le nombre de logements construits par année**
- 3 **La qualité architecturale et paysagère des constructions futures**
- 4 **Les dépenses communales au regard du renforcement des réseaux liées à la construction en rapport avec la fiscalité mise en place**
- 5 **La mobilité douce**

INCIDENCE DES ORIENTATIONS SUR L’ENVIRONNEMENT ET PRIS EN COMPTE DE SA PRESERVATION ET SA VALORISATION

Le PLU de CASTEX s’inscrit dans les politiques publiques actuelles.

La municipalité a fait le choix d’une urbanisation venant conforter les hameaux existants.

Le village rue demeure une priorité en matière de renforcement d’une centralité, avec des équipements fédérateurs existants.

Les zones inondables sont une raison d’évitement de secteur agricole et naturel, loin de tout intérêt pour l’urbanisation.

Le capital écologique de la commune est au cœur de la stratégie du PLU à travers la protection des cours d’eau, la reconquête des ripisylves en phase avec les directives de l’Agence ADOUR GARONNE favorable à une prise en compte du domaine de l’eau dans les milieux aquatiques dans les politiques de planification de l’urbanisme.

L’IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL ET LE PAYSAGE

Le PLU poursuit une organisation principalement au fil de la D3

Le végétal au service de l’intégration de la construction

Chaque construction (U, AU, 2AU) a l’obligation de s’intégrer dans le paysage à l’échelle de son site. Le traitement végétal devra être réalisé entre l’espace bâti et l’espace agricole, entre l’espace public et l’espace bâti. Ses limites paysagères doivent être réalisées à partir d’essences végétales.

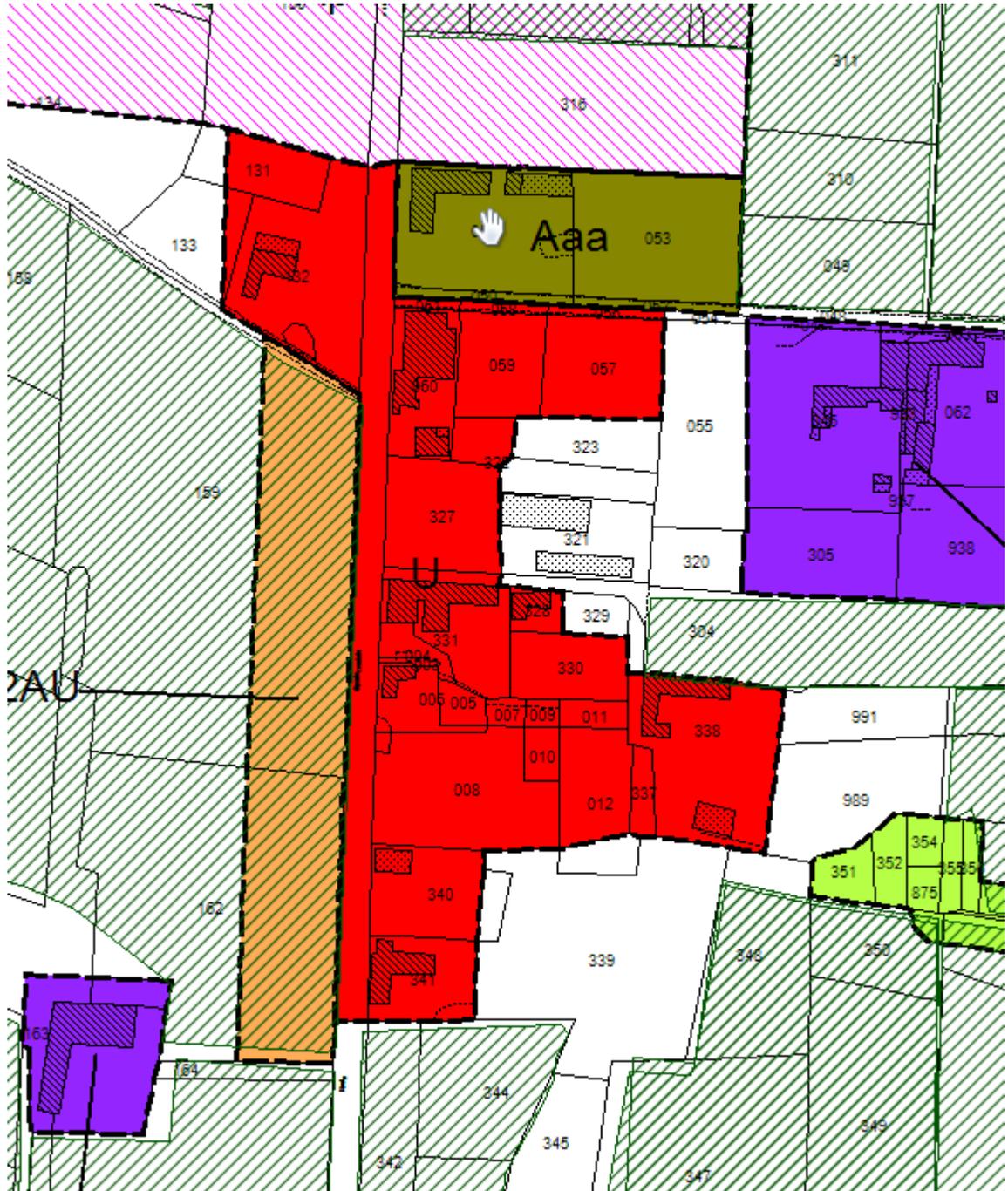
IMPACT SUR L’AGRICULTURE : CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES DEDIES A LA CONSTRUCTIBILITE

APPROCHE SURFACIQUE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES DESTINES A LA CONSTRUCTION
(Hachures vertes)

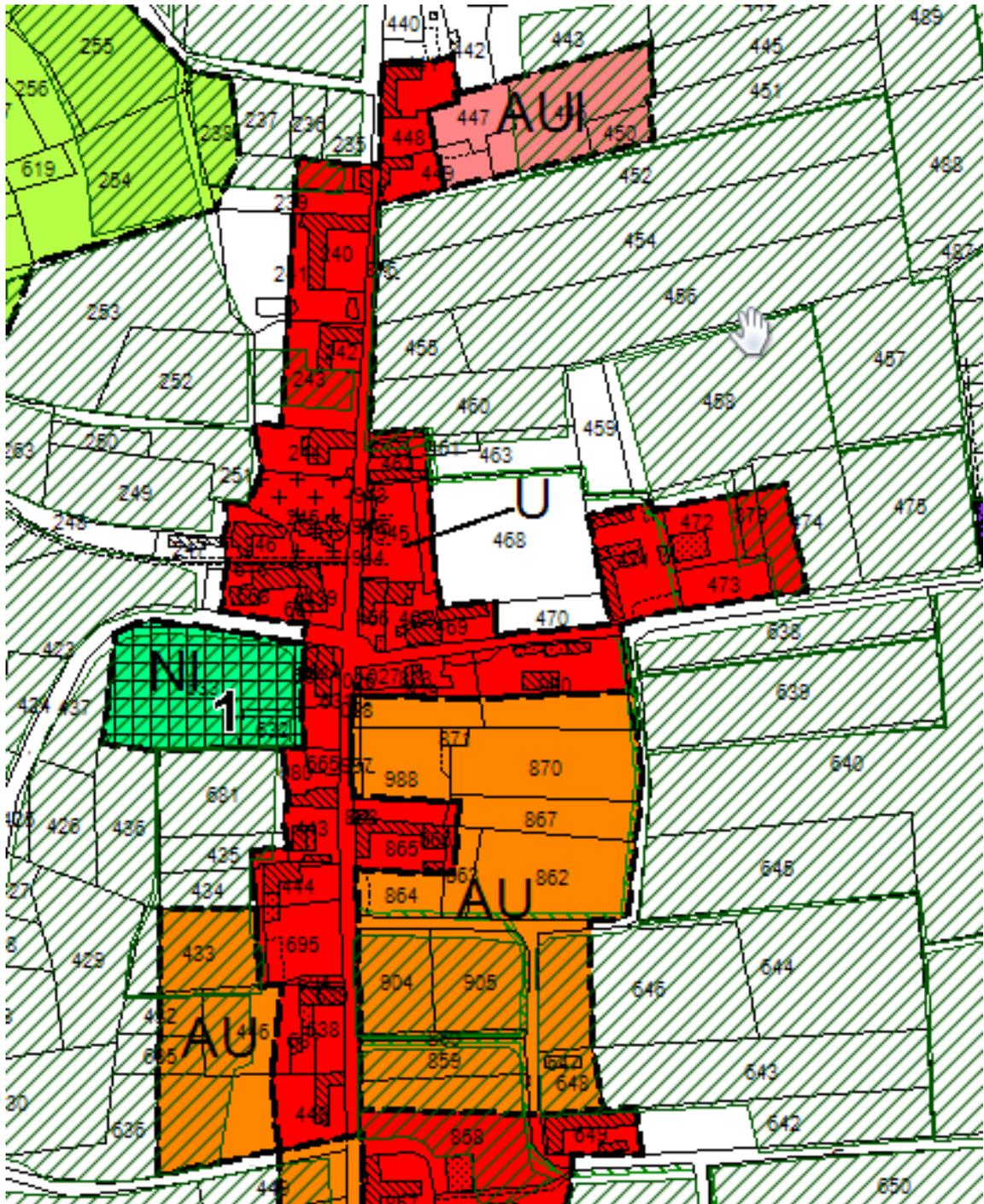
Secteur de Bordeneuve



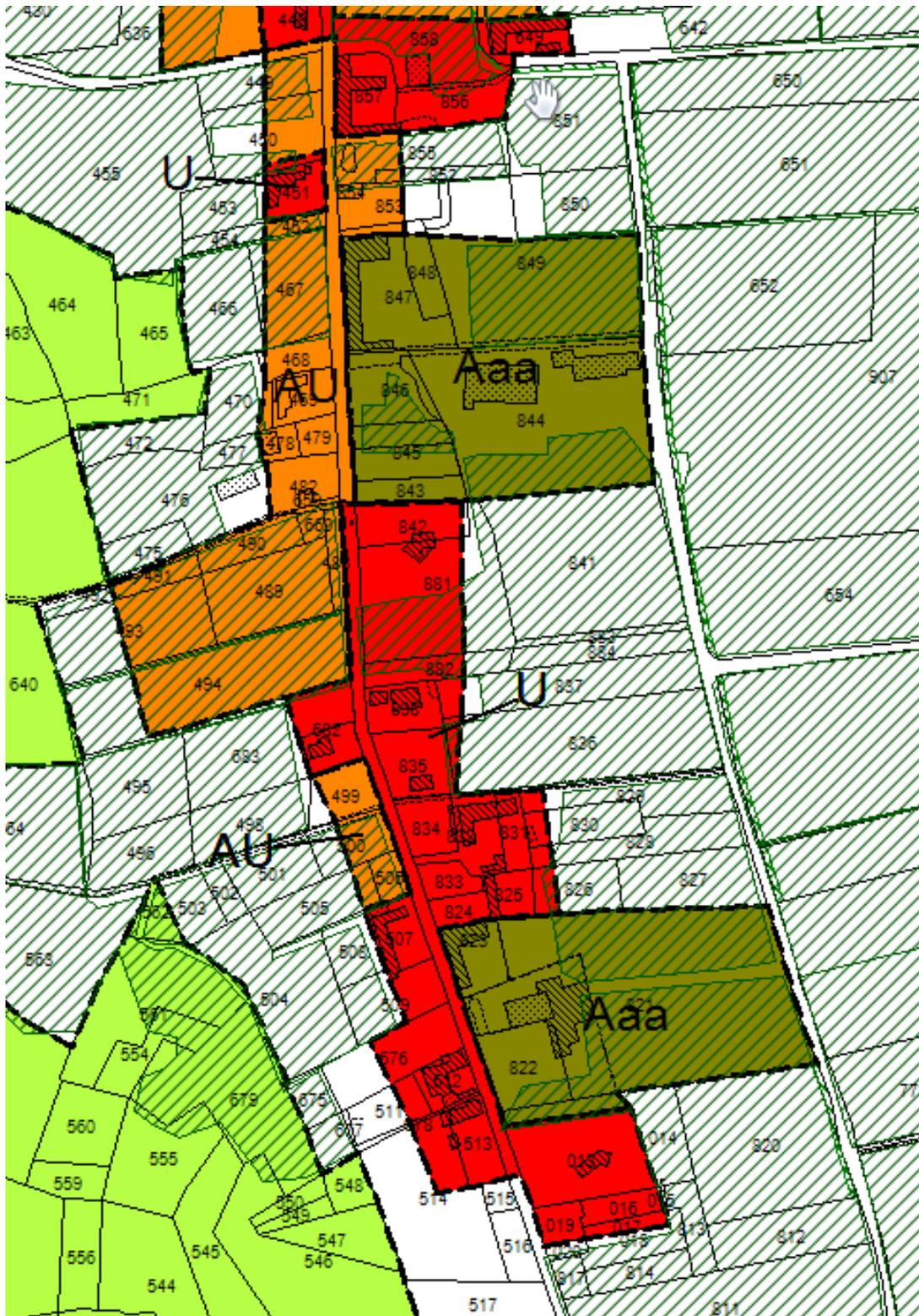
Secteur de Gignoux



Secteur de l’Église



Secteur du Village



IMPACT SUR LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

LA REGLEMENTATION THERMIQUE DES BATIMENTS EXISTANTS

(extrait du site <http://www.rt-batiment.fr>)

La réglementation thermique des bâtiments existants s'applique aux bâtiments résidentiels et tertiaires existants, à l'occasion de travaux de rénovation prévus par le maître d'ouvrage.

Elle repose sur les articles L. 111-10 et R.131-25 à R.131-28 du Code de la construction et de l'habitation ainsi que sur leurs arrêtés d'application.

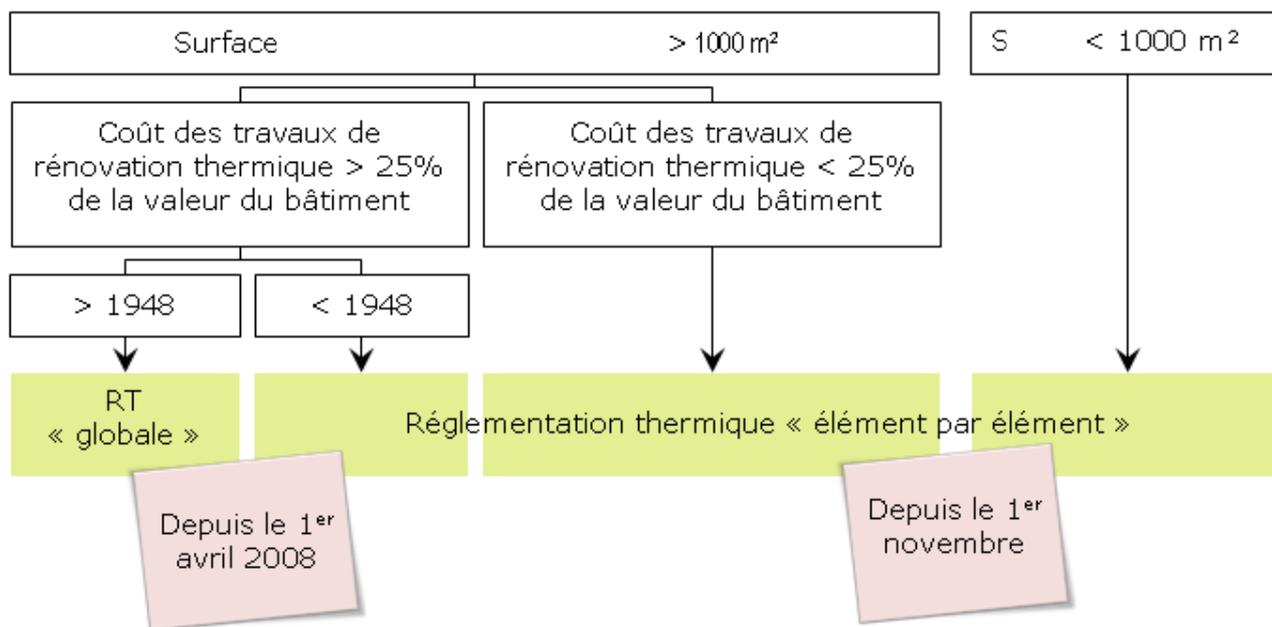
L'objectif général de cette réglementation est d'assurer une amélioration significative de la performance énergétique d'un bâtiment existant lorsqu'un maître d'ouvrage entreprend des travaux susceptibles d'apporter une telle amélioration. Les mesures réglementaires sont différentes selon l'importance des travaux entrepris par le maître d'ouvrage :

Pour les rénovations très lourdes de bâtiments de plus de 1000 m², achevés après 1948, la réglementation définit un objectif de performance globale pour le bâtiment rénové.

Ces bâtiments doivent aussi faire l'objet d'une étude de faisabilité des approvisionnements en énergie préalablement au dépôt de la demande de permis de construire. Ce premier volet de la RT est applicable pour les permis de construire déposés après le 31 mars 2008.

Voir les pages "[RT existant globale](#)", "[Etudes de faisabilité existante](#)"

Pour tous les autres cas de rénovation, la réglementation définit une performance minimale pour l'élément remplacé ou installé. Ce second volet de la RT est applicable pour les marchés ou les devis acceptés à partir du 1er novembre 2007.



LA RT 2012 POUR LES BATIMENTS NEUFS

(extrait du site <http://www.rt-batiment.fr>)

Conformément à l'article 4 de la loi Grenelle 1, la RT 2012 a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à un maximum de 50 kWhEP/(m².an) en moyenne, tout en suscitant :

une évolution technologique et industrielle significative pour toutes les filières du bâti et des équipements, un très bon niveau de qualité énergétique du bâti, indépendamment du choix de système énergétique, un équilibre technique et économique entre les énergies utilisées pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

Afin de répondre à ces différents objectifs, la DHUP a engagé l'élaboration de la RT 2012 depuis l'été 2008. Douze groupes de travail thématiques ont été réunis depuis lors (groupe tertiaire, acteurs du résidentiel, enveloppe, systèmes, etc). Ces groupes de travail thématiques étaient composés d'experts des professions concernées par chaque thème, afin de

recueillir et de débattre publiquement des contributions (plus de 500 au total) de chacune des professions quant aux futures exigences et à l'application de la RT 2012.

Entre septembre 2008 et février 2010, 6 conférences consultatives ont permis à la DHUP de présenter périodiquement les avancées des travaux et orientations à plus d'une centaine d'organisations représentatives des acteurs concernés. La conférence du 19 février 2010, a permis d'une part de récapituler l'ensemble des exigences prévues par la RT 2012 et, d'autre part, d'en illustrer les impacts techniques, économiques, énergétiques et environnementaux aussi bien sur la base d'exemples représentatifs qu'au niveau macroscopique.

Depuis lors, le MEEDDM a consolidé les orientations prévues pour cette future réglementation notamment au travers de la finalisation de la loi Grenelle 2.

La RT 2012 est applicable à tous les permis de construire :

déposés à compter du 28 octobre 2011 pour certains bâtiments neufs du secteur tertiaire (bureaux, bâtiments d'enseignement primaire et secondaire, établissements d'accueil de la petite enfance) et les bâtiments à usage d'habitation construits en zone ANRU ;

déposés à partir du 1er janvier 2013 pour tous les autres bâtiments neufs.

Trois exigences de résultats pour respecter la RT 2012

La réglementation thermique 2012 est avant tout une réglementation d'objectifs et comporte :

3 exigences de résultats : besoin bioclimatique, consommation d'énergie primaire, confort en été.

Quelques exigences de moyens, limitées au strict nécessaire, pour refléter la volonté affirmée de faire pénétrer significativement une pratique (affichage des consommations par exemple).

Les exigences de résultats imposées par la RT2012 sont de trois types :

L'efficacité énergétique du bâti

L'exigence d'efficacité énergétique minimale du bâti est définie par le coefficient « Bbiomax » (besoins bioclimatiques du bâti). Cette exigence impose une limitation simultanée du besoin en énergie pour les composantes liées à la conception du bâti (chauffage, refroidissement et éclairage), imposant ainsi son optimisation indépendamment des systèmes énergétiques mis en œuvre.

La consommation énergétique du bâtiment

L'exigence de consommation conventionnelle maximale d'énergie primaire se traduit par le coefficient « Cepmax », portant sur les consommations de chauffage, de refroidissement, d'éclairage, de production d'eau chaude sanitaire et d'auxiliaires (pompes et ventilateurs). Conformément à l'article 4 de la loi Grenelle 1, la valeur du Cepmax s'élève à 50 kWh/(m².an) d'énergie primaire, modulé selon la localisation géographique, l'altitude, le type d'usage du bâtiment, la surface moyenne des logements et les émissions de gaz à effet de serre pour le bois énergie et les réseaux de chaleur les moins émetteurs de CO₂. Cette exigence impose, en plus de l'optimisation du bâti exprimée par le Bbio, le recours à des équipements énergétiques performants, à haut rendement.

Le confort d'été dans les bâtiments non climatisés

A l'instar de la RT 2005, la RT 2012 définit des catégories de bâtiments dans lesquels il est possible d'assurer un bon niveau de confort en été sans avoir à recourir à un système actif de refroidissement. Pour ces bâtiments, la réglementation impose que la température la plus chaude atteinte dans les locaux, au cours d'une séquence de 5 jours très chauds d'été n'excède pas un seuil.

IMPACT SUR LE SOL ET LE SOUS SOL

LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Chaque construction doit gérer les eaux pluviales de sa parcelle.

Elles peuvent aussi converger vers un bassin ou mare pouvant servir potentiellement à la biodiversité, être utilisé dans le cas de besoins domestiques sous condition de traitement en eau potable ou encore à destination d’un bassin d’orage pour la lutte contre l’incendie

LE RESEAU ASSAINISSEMENT

Sur l’ensemble du zonage, chaque construction devra être dotée d’un dispositif d’assainissement autonome.

LES SERVITUDES ET CONTRAINTES

Le PLU prend en compte les servitudes d’utilité publique s’appliquant sur le territoire. Toute contrainte a été pris en amont de l’élaboration du PLU.

Les contraintes :

Bois et forêts relevant du régime forestier
- Forêt communale / CASTEX / Service: ONF

Mouvements de terrain connus

- Mouvement de terrain de type: Glissement / Au nord-ouest de Miguerre / Service: DDT32

Risques Naturels

- Cartographie Informative des Zones Inondables
rivière le bouès / rivière l'osse
Service: DDT32

Risques sismiques / Des règles de construction parasismique sont applicables aux différents bâtiments selon leur catégorie

- Risque sismique Modéré
Service: DDT32

Les servitudes d’utilité publique :

PM1r Plan de Prévention des Risques Retrait Gonflement des Argiles approuvé le 28/02/2014 sur l’ensemble du territoire communal.

T7 Protection aéronautique hors dégagement / Autorisation pour hauteur supérieure à 50 m (100 m en agglomération)
/ Service: DGAC

IMPACT SUR LE CADRE DE VIE ET LA VIE SOCIALE

LA CENTRALITE DU VILLAGE

Le zonage, le PADD et les OAP encadrent l’évolution du village de manière à accompagner sa qualité paysagère, architecturale, sa lisibilité et sa compacité du village rue ainsi que celle du hameau secondaire (Gignoux)

L’organisation des dessertes et accès seront organisées au maximum sur les espaces publics existants au niveau du second rideau formé par le réseau de voies communales, sure et peu fréquentée. Ces voies débouchent sur l’axe principal à l’intérieur des zones à vitesse limitée afin de favoriser la sécurité des déplacements.

RENFORCEMENT D’UN URBANISME GROUPE ET DES RELATIONS DE VOISINAGE

Chaque quartier dispose d’un potentiel de construction faible, cela permettra de renforcer la vie sociale dans chaque unité de voisinage. L’objectif est de maintenir un équilibre social qui s’inscrit dans la culture rurale. L’aménagement de la RD permettra outre la sécurisation du centre bourg, favorisera également les liaisons douces et les relations entre arrêt bus et parc de stationnement.

LES EQUIPEMENTS PUBLICS

Chaque hameau doit être à proximité d’une réserve ou équipement permettant de lutter contre l’incendie. Chaque zone 2AU, AU et U sera équipée d’un dispositif qui conditionne la constructibilité de chaque zone, des emplacements sont prévus par la commune à cet effet.

IMPACT SUR LA SANTE PUBLIQUE

RISQUES

La zone inondable du Bouès et de l’Osse fait l’objet d’une carte informative des zones inondables en Midi-Pyrénées au regard du risque pour la population. Ce risque fait l’objet d’un zonage spécifique Ns dit Naturel submersible.

Le plan de prévention des retraits et gonflement d’argile concerne l’ensemble de la commune. Une réglementation encadre le bâti.

La commune est sise en zone de sismicité 3 (aléa modéré).

POLLUTION SUR LE BRUIT

Le trafic induit par l’ouverture à l’urbanisation est faible. Il n’y a aura pas d’effet sur la santé.

POLLUTION DE L’AIR

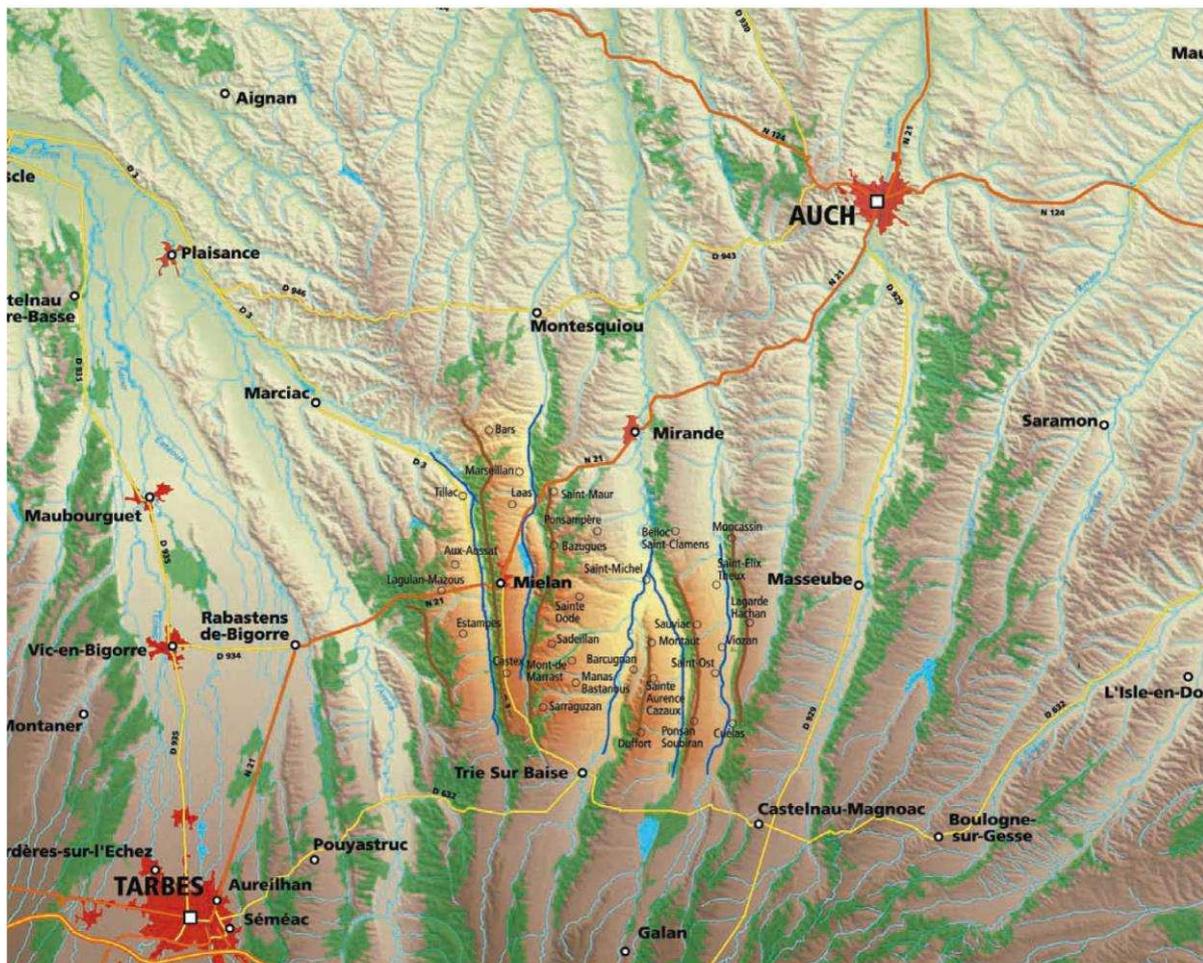
Au vu du zonage du PLU, aucune zone n’est destinée à une activité polluante.

Le projet accorde une place importante pour le végétal et une mobilité mutualisée à travers la pratique du co-voiturage.

Annexes du rapport de présentation du PLU

ATLAS DES PAYSAGES

COTEAUX ET PLAINES DE BAÏSES : paysage typique des vallées



© Act'Image - Toulouse, CAUE 32 et Arbre et Paysage 32

Au Sud du département, les vallées du Bouès, de l’Osse, de la Grande-Baïse, de la Baïsole, de la Petite-Baïse, du Sousson et du Gers avec leur profil similaire forment **un ensemble paysager très homogène**.

Les petits rus affluents n’ayant pas encore creusé le relief secondaire, c’est ici que la dissymétrie originale (originelle) des vallées est la plus visible. Le contraste est net entre :

- la boubée et la ribère qui se confondent et forment un **long glacis en pente douce** cultivé et largement consacré au maïs
- les coteaux abrupts, d’imposants **ourlets boisés continus** (Serre, Coustère).

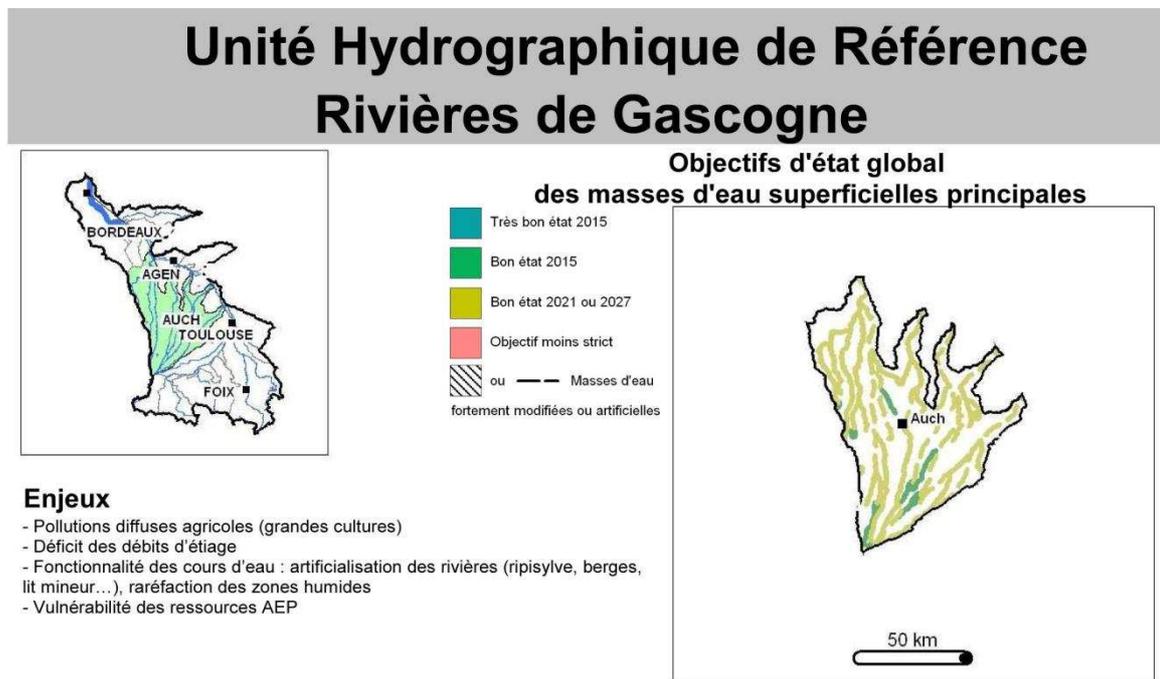
Toutes les maisons ou presque sont construites avec l’argile des champs et ce petit terroir fait figure de véritable **conservatoire des techniques de construction en terre crue**. Cet ensemble paysager homogène ne compte aucun centre-urbain véritable et l’éloignement des grandes villes ne favorise pas son renouveau démographique.

CAUE , Arbre et Paysage 32 - Inventaire des Paysages du Gers

COMPATIBILITE DU PLU AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION DE L’EAU

SDAGE

En ce qui concerne l’unité hydrographique de référence Rivières de Gascogne, les mesures complémentaires à mettre en œuvre sont (sont surlignées les mesures pouvant s’appliquer à la commune, mesure directement applicable ou pouvant faire l’objet d’actions y contribuant) :



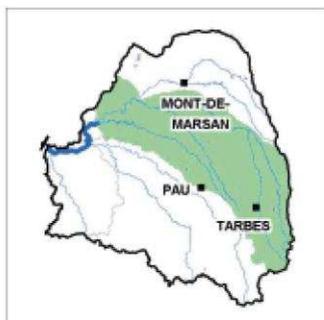
Le tableau ci-après rappelle les mesures complémentaires qui s’appliquent sur une partie ou la totalité de l’UHR en précisant le maître d’ouvrage général et la nature des mesures (I pour Incitative ; C pour Contractuelle ; R pour réglementaire).

Mesures de l'UHR Rivières de Gascogne			
Gouvernance			
Gouv_1_02	Animer et développer des outils de gestion intégrée (SAGE, contrats de rivières, plans d’actions territoriaux, plans de gestion des étiages, zones humides, cellule d’assistance technique rivière, programmes migrateurs)	Pouvoirs publics	I C
Gouv_2_01	Améliorer la communication, la formation et la sensibilisation vers les partenaires et le public	Pouvoirs publics-APNE	I C
Connaissance			
Conn_1_02	Développer le suivi quantitatif des masses d’eau : - développer les réseaux de mesure (nouvelles stations hydrométriques, enrichissement des stations existantes par mesure de nouveaux paramètres) - mettre en place un système opérationnel de suivi (définition de méthodologie et d’outils de suivi)	Pouvoirs publics	I C
Conn_2_02	Approfondir la connaissance générale des liens entre l’hydrologie et la biologie des cours d’eau	Recherche	C
Conn_2_03	Améliorer la connaissance des eaux souterraines (inventaires, cartographie, études spécifiques, connaissance des eaux utilisées pour le thermalisme et l’embouteillage...) et développer les outils d’aide à la décision (modélisations hydrodynamique et hydrochimique...) : nappes karstiques, nappes de socle, nappes profondes, nappes d’accompagnement ...	Pouvoirs publics- Recherche	I C
Conn_2_04	Améliorer la connaissance des zones humides (inventaires, atlas, cartographie...)	Pouvoirs publics	I C
Conn_2_05	Améliorer la connaissance des populations piscicoles (notamment les migrateurs)	Pouvoirs publics	I C
Conn_2_06	Approfondir la connaissance des dynamiques phytoplanctoniques et des phycotoxines	Recherche	C
Conn_2_08	Etudier l’impact des retenues artificielles sur les milieux naturels (impact local, impacts sur le fonctionnement des bassins versants)	Pouvoirs publics	I C
Conn_3_01	Améliorer la connaissance des usages générateurs de pollution (industrie, agriculture, urbanisation...) : approche par bassin versant	Pouvoirs publics	I C
Conn_3_02	Améliorer la connaissance des prélèvements sur les milieux (inventaire des destinations de l’eau prélevée, définition de méthode de comptabilité des volumes par usage, mise en cohérence des données...)	Pouvoirs publics	I C
Conn_3_03	Améliorer la connaissance des performances des réseaux d’assainissement	Collectivités	I
Conn_9_01	Poursuivre et développer les actions de recherche et de prospective : - structurer les échanges entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée, - développer les moyens de recherche appliquée, - réaliser une veille scientifique, - développer la recherche de technologies innovantes pour lutter contre les pollutions diffuses, - mener une étude prospective sur les conséquences du changement climatique et de l’élévation du niveau de la mer	Pouvoirs publics- Recherche	I C
Conn_9_02	Améliorer la compréhension des relations pressions-impacts sur les milieux superficiels et souterrains et sur les zones réservées à certains usages de l’eau (baignade, loisirs nautiques, conchyliculture, eau potable, chenaux de navigation) : impacts des systèmes d’assainissement, des substances, des sols pollués, des stockages de gaz, des industries nucléaires, des prélèvements et développement d’outils de modélisation...	Pouvoirs publics- Recherche	I C

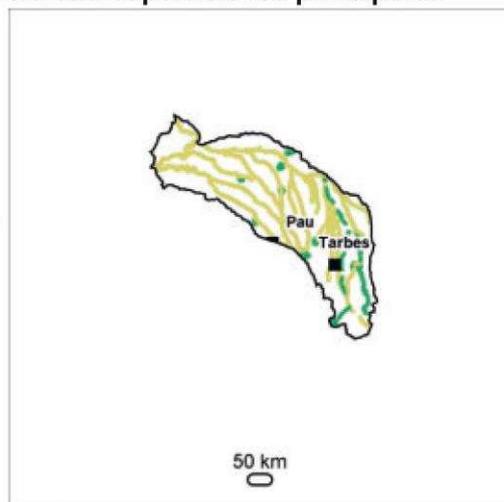
Mesures de l'UHR Rivières de Gascogne			
Pollutions ponctuelles			
Ponc_1_01	Adapter les prescriptions de rejet à la sensibilité du milieu naturel	Pouvoirs publics	C R
Ponc_1_03	Réaliser des schémas d'assainissement des eaux usées départementaux ou par bassin et si nécessaire pour les bassins urbanisés un schéma de gestion des eaux pluviales	Collectivités	C
Ponc_1_04	Mettre en place des techniques de récupération des eaux usées ou pluviales pour limiter les déversements par temps de pluie	Collectivités	C
Ponc_1_06	Sensibiliser les usagers sur les risques liés aux rejets, dans les réseaux de collecte, de produits "domestiques" toxiques et promouvoir l'utilisation de produits écolabellisés	Pouvoirs publics	I
Rejets diffus			
Diff_2_01	Améliorer les pratiques de fertilisation et limiter les transferts	Agriculteurs	I C
Diff_3_01	Améliorer les équipements et les pratiques en matière d'utilisation de produits phytosanitaires (local de stockage des produits phytosanitaires, sécurisation des aires de remplissage et de rinçage)	Agriculteurs-Collectivités	I C R
Diff_3_02	Favoriser les filières pérennes de récupération des produits phytosanitaires	Pouvoirs publics-Agriculteurs	I C R
Diff_3_03	Sensibiliser les distributeurs de produits phytosanitaires aux impacts sur les milieux naturels	Pouvoirs publics-Agriculteurs	I
Diff_3_04	Mettre en œuvre des plans d'actions "phytosanitaires" visant les usages non agricoles (diminution des doses, utilisation de techniques alternatives, formation, sensibilisation et bilans...)	Collectivités	I C
Diff_9_02	Aménager l'espace pour limiter l'érosion et lutter contre les transferts (notamment mise en place de couverture hivernale des sols et de bandes végétalisées)	Agriculteurs	C
Diff_9_04	Développer des programmes d'actions de lutte contre les pollutions diffuses	Pouvoirs publics	I C
Eau potable et baignade			
Qual_1_01	Protéger les ressources en eau potable actuelles et futures : - limitation des activités anthropiques dans les bassins d'alimentation des captages stratégiques les plus menacés, - limitation de la fertilisation organique et chimique en amont des captages, - développement de l'agriculture biologique à privilégier sur les aires d'alimentation des captages stratégiques les plus menacés, - entretien des ouvrages de captage	Pouvoirs publics-Gestionnaire ouvrage	I C R
Qual_2_01	Protéger les sites de baignade contre les pollutions, l'eutrophisation (y compris transfert de phosphore par érosion) et les cyanobactéries dues : - à l'élevage, - à l'assainissement collectif et aux eaux pluviales, - à l'assainissement non collectif	Pouvoirs publics	C R
Qual_2_05	Réaliser un schéma directeur des loisirs nautiques	Pouvoirs publics	C
Modification des fonctionnalités			
Fonc_1_01	Restaurer les zones de frayère	APNE	C
Fonc_1_04	Entretien, préserver et restaurer les zones humides (têtes de bassins et fonds de vallons, abords des cours d'eau et plans d'eau, marais, lagunes...): - interdire le drainage ou l'envoyage des zones humides abritant des espèces protégées ou des zones humides inventoriées pour leurs fonctionnalités hydrologique et/ou biologique, - procéder à des acquisitions foncières dans les zones humides, - développer le conseil et l'assistance technique aux gestionnaires de zones humides	Pouvoirs publics-APNE	I C R
Fonc_1_05	Mise en place de zones marines ou estuariennes protégées	Pouvoirs publics	C R
Fonc_2_02	Entretien des berges et abords des cours d'eau ainsi que les ripisylves	Agriculteurs-Collectivités-APNE	C
Fonc_2_05	Déterminer les espaces de mobilité des cours d'eau	Collectivités	C
Fonc_2_06	Limiter ou interdire la création de plans d'eau et limiter l'impact des plans d'eau existants	Pouvoirs publics	C R
Fonc_2_07	Accompagner et sensibiliser les acteurs sur les interventions sur les milieux (techniciens rivières, guides techniques,...)	Pouvoirs publics-APNE	I C
Fonc_2_08	Mettre en œuvre un schéma directeur de gestion des vases des ports et des chenaux de navigation	Pouvoirs publics	C
Fonc_4_03	Améliorer les ouvrages et leur gestion (vannes de chaussées, de barrages...) pour : - garantir les débits des cours d'eau et les niveaux d'eau des marais, - limiter l'impact de ces ouvrages sur la faune et la flore aquatiques	Gestionnaire ouvrage	C
Prélèvements, gestion quantitative			
Prel_1_02	Augmenter la ressource en eau disponible à l'étiage sur les bassins déficitaires par la construction de retenues supplémentaires	Pouvoirs publics	C
Prel_2_01	Adapter les prélèvements aux ressources disponibles	Pouvoirs publics	C R
Prel_2_02	Favoriser les économies d'eau : sensibilisation, économies, réutilisation d'eau pluviale ou d'eau de STEP, mise en œuvre des mesures agroenvironnementales (amélioration des techniques d'irrigation, évolution des assolements...)	Agriculteurs-Industriels-Collectivités-Particuliers	C
Eaux souterraines			
Sout_1_02	Maîtriser les prélèvements sur les eaux souterraines (restaurer l'équilibre entre prélèvement et recharge, limiter le risque d'intrusion saline, installation de compteurs...)	Pouvoirs publics	C R
Inondations			
Inon_1_01	Elaborer et mettre en œuvre les préconisations du schéma de prévention des crues et des inondations	Pouvoirs publics	C R
Inon_1_02	Développer les aménagements de ralentissement dynamiques	Collectivités	C R

En ce qui concerne l’unité hydrographique de référence Adour, les mesures complémentaires à mettre en œuvre sont (sont surlignées les mesures pouvant s’appliquer à la commune, mesure directement applicable ou pouvant faire l’objet d’actions y contribuant) :

Unité Hydrographique de Référence Adour



Objectifs d'état global des masses d'eau superficielles principales



Enjeux

- Qualité des eaux souterraines et têtes de bassin pour les besoins AEP
- Réduction des rejets domestiques et industriels
- Réduction des pollutions diffuses
- Conciliation de l'ensemble des usages à l'étiage
- Protection et restauration des cours d'eau et milieux remarquables (morphologie, biologie)

Le tableau ci-après rappelle les mesures complémentaires qui s'appliquent sur une partie ou la totalité de l'UHR en précisant le maître d'ouvrage général et la nature des mesures (I pour Incitative ; C pour Contractuelle ; R pour réglementaire).

Mesures de l'UHR Adour			
Gouvernance			
Gouv_1_02	Animer et développer des outils de gestion intégrée (SAGE, contrats de rivières, plans d'actions territoriaux, plans de gestion des étiages, zones humides, cellule d'assistance technique rivière, programmes migrateurs)	Pouvoirs publics	I C
Connaissance			
Conn_1_01	Développer le suivi de la qualité des masses d'eau superficielles et souterraines : - développer les réseaux de mesure (nouvelles stations, enrichissement des stations existantes par mesure de nouveaux paramètres), - mettre en place un système opérationnel de suivi (définition de méthodologies et d'outils de suivi)	Pouvoirs publics	I C
Conn_2_03	Améliorer la connaissance des eaux souterraines (inventaires, cartographie, études spécifiques, connaissance des eaux utilisées pour le thermalisme et l'embouteillage...) et développer les outils d'aide à la décision (modélisations hydrodynamique et hydrochimique...) : nappes karstiques, nappes de socle, nappes profondes, nappes d'accompagnement ...	Pouvoirs publics- Recherche	I C
Conn_2_04	Améliorer la connaissance des zones humides (inventaires, atlas, cartographie...)	Pouvoirs publics	I C
Conn_2_07	Améliorer les connaissances sur les modalités de transfert des produits polluants : - transfert par lessivage ou par érosion : nitrates, phosphore, matières en suspension, produits phytosanitaires... - transfert par faune ou flore : plancton, bactéries...	Recherche	C
Conn_2_09	Réaliser un atlas des boisements de nature à protéger les milieux aquatiques	Pouvoirs publics	I C
Conn_3_01	Améliorer la connaissance des usages générateurs de pollution (industrie, agriculture, urbanisation...) : approche par bassin versant	Pouvoirs publics	I C
Conn_3_03	Améliorer la connaissance des performances des réseaux d'assainissement	Collectivités	I
Conn_9_01	Poursuivre et développer les actions de recherche et de prospective : - structurer les échanges entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée, - développer les moyens de recherche appliquée, - réaliser une veille scientifique, - développer la recherche de technologies innovantes pour lutter contre les pollutions diffuses, - mener une étude prospective sur les conséquences du changement climatique et de l'élévation du niveau de la mer	Pouvoirs publics- Recherche	I C
Conn_9_02	Améliorer la compréhension des relations pressions-impacts sur les milieux superficiels et souterrains et sur les zones réservées à certains usages de l'eau (baignade, loisirs nautiques, conchyliculture, eau potable, chenaux de navigation) : impacts des systèmes d'assainissement, des substances, des sols pollués, des stockages de gaz, des industries nucléaires, des prélèvements et développement d'outils de modélisation...	Pouvoirs publics- Recherche	I C

Mesures de l'UHR Adour			
Pollutions ponctuelles			
Ponc_1_01	Adapter les prescriptions de rejet à la sensibilité du milieu naturel	Pouvoirs publics	C R
Ponc_1_03	Réaliser des schémas d'assainissement des eaux usées départementaux ou par bassin et si nécessaire pour les bassins urbanisés un schéma de gestion des eaux pluviales	Collectivités	C
Ponc_1_04	Mettre en place des techniques de récupération des eaux usées ou pluviales pour limiter les déversements par temps de pluie	Collectivités	C
Ponc_1_06	Sensibiliser les usagers sur les risques liés aux rejets, dans les réseaux de collecte, de produits "domestiques" toxiques et promouvoir l'utilisation de produits écolabellisés	Pouvoirs publics	I
Ponc_2_01	Limiter ou supprimer les émissions des substances toxiques : prioritaires (dangereuses ou pas) et pertinentes au titre de la DCE pour les industriels	Industriels	I C R
Ponc_2_02	Réhabiliter les sites industriels « polluants » (sites pollués en activité ou orphelins, y compris les exploitations minières, ayant un impact avéré sur le milieu)	Industriels-Collectivités	I R
Ponc_2_03	Mettre en œuvre les bonnes pratiques de gestion des ouvrages et sous produits d'épuration des industriels (notamment agroalimentaire) : stations de traitement, cuves de stockage, filières d'élimination, technologies propres...	Industriels	C R
Ponc_2_04	Réduire l'impact des carrières et des gravières sur les eaux souterraines lors de leur exploitation et de leur réhabilitation	Gestionnaires	I R
Rejets diffus			
Diff_1_01	Mettre en conformité les exploitations d'élevage (bâtiments, sites de stockage des effluents, des produits chimiques...)	Agriculteurs	I C
Diff_3_01	Améliorer les équipements et les pratiques en matière d'utilisation de produits phytosanitaires (local de stockage des produits phytosanitaires, sécurisation des aires de remplissage et de rinçage)	Agriculteurs-Collectivités	I C R
Diff_3_02	Favoriser les filières pérennes de récupération des produits phytosanitaires	Pouvoirs publics-Agriculteurs	I C R
Diff_3_03	Sensibiliser les distributeurs de produits phytosanitaires aux impacts sur les milieux naturels	Pouvoirs publics-Agriculteurs	I
Diff_3_04	Mettre en œuvre des plans d'actions "phytosanitaires" visant les usages non agricoles (diminution des doses, utilisation de techniques alternatives, formation, sensibilisation et bilans...)	Collectivités	I C
Diff_9_02	Aménager l'espace pour limiter l'érosion et lutter contre les transferts (notamment mise en place de couverture hivernale des sols et de bandes végétalisées)	Agriculteurs	C
Diff_9_03	Limiter ou supprimer les émissions des substances toxiques : prioritaires (dangereuses ou pas) et pertinentes au titre de la DCE par les utilisateurs agricoles et non agricoles	Agriculteurs-Collectivités	I C R
Diff_9_04	Développer des programmes d'actions de lutte contre les pollutions diffuses	Pouvoirs publics	I C
Eau potable et baignade			
Qual_1_02	Améliorer les rendements des réseaux de distribution d'eau potable	Gestionnaire ouvrage	I C
Qual_1_03	Privilégier l'usage eau potable sur les autres usages économiques de l'eau et optimiser l'organisation locale des services d'eau potable (schémas directeurs eau potable, solutions alternatives)	Pouvoirs publics	C
Qual_2_01	Protéger les sites de baignade contre les pollutions, l'eutrophisation (y compris transfert de phosphore par érosion) et les cyanobactéries dues : - à l'élevage, - à l'assainissement collectif et aux eaux pluviales, - à l'assainissement non collectif	Pouvoirs publics	C R
Qual_2_05	Réaliser un schéma directeur des loisirs nautiques	Pouvoirs publics	C
Modification des fonctionnalités			
Fonc_1_01	Restaurer les zones de frayère	APNE	C
Fonc_1_02	Lutter contre les espèces invasives (gestion et sensibilisation)	Pouvoirs publics-APNE	I C R
Fonc_1_04	Entretien, préserver et restaurer les zones humides (têtes de bassins et fonds de vallons, abords des cours d'eau et plans d'eau, marais, lagunes...) : - interdire le drainage ou l'envoie des zones humides abritant des espèces protégées ou des zones humides inventoriées pour leurs fonctionnalités hydrologique et/ou biologique, - procéder à des acquisitions foncières dans les zones humides, - développer le conseil et l'assistance technique aux gestionnaires de zones humides	Pouvoirs publics-APNE	I C R
Fonc_2_01	Mettre en œuvre des plans de renaturation des cours d'eau	Collectivités-APNE	C
Fonc_2_02	Entretien des berges et abords des cours d'eau ainsi que les ripisylves	Agriculteurs-Collectivités-APNE	C
Fonc_2_03	Réaliser des études et des travaux visant à traiter les problématiques "seuils" et maintien des faciès d'écoulement	Collectivités	I C R
Fonc_2_04	Restaurer et entretenir les annexes hydrauliques des cours d'eau	Collectivités-APNE	C
Fonc_2_05	Déterminer les espaces de mobilité des cours d'eau	Collectivités	C
Fonc_2_07	Accompagner et sensibiliser les acteurs sur les interventions sur les milieux (techniciens rivières, guides techniques,...)	Pouvoirs publics-APNE	I C
Fonc_4_02	Aménagement des ouvrages pour favoriser le transport solide	Collectivités-Gestionnaire ouvrage-AAPPMA	C
Prélèvements, gestion quantitative			
Pre1_1_02	Augmenter la ressource en eau disponible à l'étiage sur les bassins déficitaires par la construction de retenues supplémentaires	Pouvoirs publics	C
Pre1_2_01	Adapter les prélèvements aux ressources disponibles	Pouvoirs publics	C R
Pre1_2_02	Favoriser les économies d'eau : sensibilisation, économies, réutilisation d'eau pluviale ou d'eau de STEP, mise en œuvre des mesures agroenvironnementales (amélioration des techniques d'irrigation, évolution des assolements...)	Agriculteurs-Industriels-Collectivités-Particuliers	C
Inondations			
Inon_1_01	Elaborer et mettre en œuvre les préconisations du schéma de prévention des crues et des inondations	Pouvoirs publics	C R
Inon_1_02	Développer les aménagements de ralentissement dynamiques	Collectivités	C R

SAGE

Les mesures à mettre en œuvre dans le cadre du SAGE sont (sont surlignées les mesures pouvant s’appliquer à la commune, mesure directement applicable ou pouvant faire l’objet d’actions y contribuant) :

Intitulé de la mesure	Coûts 2010-2015 (M€)
Gouvernance	1.69
Gouvernance	1.69
Développer les outils de gestion intégrée	0.00
Prioriser l'action publique en fonction des enjeux environnementaux	0.00
Mettre en place des outils d'incitation financière modulés selon les enjeux environnementaux	0.00
Favoriser l'amélioration des réseaux de collecte des eaux usées ou pluviales	0.00
Réaliser un schéma directeur des loisirs nautiques	0.00
Définir des unités hydrogéologiques cohérentes pour favoriser la gestion des aquifères	0.00
Mettre en œuvre les plans de gestion des étiages validés	0.00
Présenter chaque année au Comité de Bassin le bilan de l'action de la police de l'eau sur le Bassin	0.00
Connaissance	0.70
Mettre en place un système opérationnel de suivi de la qualité des eaux (tableaux de bord, indicateurs, plans de réaction en cas de dépassement des normes, rapports réguliers, bancarisation des données...)	0.00
Approfondir la connaissance générale des liens entre l'hydrologie et la biologie des cours d'eau	0.70
Améliorer la connaissance des eaux souterraines (inventaires, cartographie, études spécifiques...) : nappes karstiques, nappes de socle, nappes profondes...	0.00
Améliorer la connaissance des zones humides (inventaires, atlas, cartographie...)	0.00
Améliorer les connaissances sur les modalités de transfert des produits polluants : - transfert par lessivage ou par érosion : nitrates, phosphore, MES, produits phytosanitaires... - transfert par faune ou flore : plancton, bactéries...	0.00
Améliorer la connaissance des usages générateurs de pollution (industrie, agriculture, urbanisation...) : approche par bassin versant	0.00
Améliorer la connaissance de la qualité des eaux menacées par des usages potentiellement polluants (études spécifiques en complément des informations fournies par les réseaux de mesure existants)	0.00
Améliorer la connaissance des performances des réseaux d'assainissement	0.00
Structurer les échanges entre le domaine de la recherche fondamentale et la recherche appliquée	0.00
Poursuivre et développer les moyens de recherche appliquée	0.00

Intitulé de la mesure	Coûts 2010-2015 (M€)
Rejets diffus	41.71
Mettre en conformité les exploitations d'élevage (bâtiments ; sites de stockage des effluents, des produits chimiques...)	11.91
Améliorer les pratiques de fertilisation (mise en œuvre de la directive Nitrates dans les zones vulnérables, mise en œuvre de programmes de type Ferti-Mieux, développement des mesures agroenvironnementales...)	8.65
Améliorer les équipements et les pratiques en matière d'utilisation de produits phytosanitaires	17.73
Aménager l'espace pour limiter l'érosion (haies, talus, bandes enherbées, CIPAN...)	0.00
Mettre en œuvre des plans d'actions "phytos" visant les usages non agricoles (diminution des doses, utilisation de techniques alternatives...)	3.41
Pollutions ponctuelles	71.77
Améliorer les performances des réseaux et stations d'épuration des collectivités (en allant au besoin au-delà des exigences de la directive ERU)	39.62
Adapter les prescriptions de rejet à la sensibilité du milieu naturel (concerne essentiellement les petites stations en zone peu urbanisée comme les espaces de montagne...) : amélioration ponctuelle des rendements, déplacement du point de rejet vers un milieu à débit suffisant, stockage estival des eaux usées...	0.00
Etablir pour les bassins urbanisés un schéma de gestion des eaux pluviales	0.00
Installer des réservoirs de stockage des eaux usées ou pluviales pour limiter les déversements par temps pluie	0.00
Mettre en œuvre des mesures permettant de limiter la prolifération des cyanobactéries	0.00
Mettre aux normes les dispositifs d'assainissement non collectif (rôle des SPANC)	14.59
Sensibiliser les usagers sur les risques liés aux rejets, dans les réseaux de collecte, de produits "domestiques" toxiques et promouvoir l'utilisation de produits écolabellisés	0.00
Améliorer l'assainissement des industries	17.55
Supprimer l'utilisation des substances prioritaires dangereuses définies par la DCE	0.00
Poursuivre l'élimination des déchets industriels spéciaux (DIS)	0.00
Réhabiliter les sites industriels « polluants » (sites pollués en activité ou orphelins, y compris les exploitations minières, ayant un impact avéré sur le milieu)	0.00
Réhabiliter les carrières et gravières en vue d'en limiter l'impact sur les eaux souterraines	0.00

Intitulé de la mesure	Coûts 2010-2015 (M€)
Modification des fonctionnalités	15.51
Mettre en place un DOCOB sur les sites Natura 2000 et réaliser les actions qui y sont répertoriées	0.00
Entretien, préserver et restaurer les zones humides (têtes de bassins et fonds de vallons, abords des cours d'eau et plans d'eau, marais...): - Mener des travaux d'entretien et de restauration (curage des canaux dans les marais, enherbement des fonds de vallons...) - Interdire le drainage ou l'envoyage des ZH abritant des espèces protégées ou des ZH inventoriées pour leurs fonctionnalités hydrologique et/ou biologique - Interdire la création de plans d'eau en tête des bassins inventoriés pour leur caractère patrimonial ou celui de l'aval et procéder à des acquisitions foncières dans les zones humides	6.01
Mettre en œuvre des plans de renaturation des cours d'eau	8.94
Entretien des berges et abords des cours d'eau ainsi que les ripisylves (au besoin en reconvertissant une partie des parcelles agricoles riveraines des cours d'eau)	0.52
Traiter les problématiques "migrations piscicoles" et "transport solide" par aménagement ou effacement des ouvrages	0.04
Déterminer les espaces de mobilité des cours d'eau	0.00
Elaborer des guides techniques d'intervention sur les milieux	0.00
Décliner les plans de gestion des poissons migrateurs des COGEPOMI en programmes opérationnels par sous-bassin ou par espèce	0.00
Etablir la liste des cours d'eau classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement dans chaque département et au plus tard le 01/01/2014	0.00
Prélèvements, gestion quantitative	29.64
Améliorer les rendements des réseaux de distribution d'eau potable	20.51
Adapter les prélèvements aux ressources disponibles (mise en œuvre des PGE, du volet quantitatif des SAGE existant...)	3.85
Diminuer les prélèvements d'eau (sensibilisation, économies, réutilisation d'eau pluviales ou d'eau de STEP, réflexion sur l'usage de l'eau potable pour l'abreuvement du bétail...)	0.00
Réserver certaines ressources à l'eau potable	5.28
Inondations	0.09
Elaborer un schéma de prévention des crues et des inondations	0.09
Mettre en œuvre les préconisations du schéma de prévention des crues et des inondations	0.00
Réduire la vulnérabilité et les aléas	0.00
Développer les aménagements de ralentissement dynamiques	0.00

Compatibilité du PLU

Le rapport de présentation traite des différentes thématiques autour de la gestion de l’eau sur le territoire communal : réseau hydrographique, eaux souterraines, milieux aquatiques et zones humides (trame bleue), qualité de l’eau, outil de gestion de l’eau dont le SDAGE Adour Garonne et le SAGE Adour Amont, risque inondation, réseaux d’eaux urbains (eau potable, eaux, usées, eau pluviale).

Le PLU au travers de son rapport de présentation et du PADD contribue à la préservation des milieux aquatiques présents sur la commune, à la disponibilité et la préservation de la ressources en eau potable, à la gestion et la maîtrise des rejets ponctuels et diffus dans le milieu et à la gestion du risque inondation.

Voir chapitre du rapport de présentation :

- Masse d’eau naturelles
- Les outils de gestion de l’eau
- Trame verte et bleue
- Risque inondation
- L’adduction en eau potable
- L’assainissement et les eaux pluviales
- Evaluation des incidences du PLU sur l’environnement

Voir orientations du PADD :

AXE N°1 : LE VILLAGE RUE , AXE DE LA VIE SOCIALE ET DES FUTURES CONSTRUCTIONS REINTERPRETANT L’IDENTITE CULTURELLE ET ARCHITECTURALE DES COTEAUX DE LA BAÏSE

AXE N°2 : LA PROTECTION DU PLATEAU AGRICOLE ET LA VALORISATION DE LA REPRISE DES SIEGES AGRICOLES PAR LES JEUNES GENERATIONS

AXE N°3 : REVELATION ET DYNAMIQUE AUTOUR DES PORTEURS DE PROJETS ECONOMIQUES DURABLES

AXE N°4 : DES EQUIPEMENTS ADAPTES A L’EVOLUTION DE CASTEX

AXE N°5 : UN RESEAU D’ECHANGES AU SEIN DU VILLAGE A ECHELLE HUMAINE

AXE N°6 : LA QUALITE DE L’ENVIRONNEMENT ET L’AMELIORATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

AXE N°7 : L’UNITE PRIVILEGIEE EN FAVEUR DES AMELIORATIONS ET AMENAGEMENTS DES RESEAUX

BIODIVERSITE

Mammifères								
Nom	Zone de protection	Niveaux de protection						Milieux fréquentés
		Liste rouge des mammifères continentaux (France)*	Liste mondiale UICN*	Directive Habitat**	Convention de Berne**	Convention de Bonn **	Protection nationale	
Chevreuil européen (Capreolus capreolus)	INPN	LC	LC-	-	III	-	-	Bois, forêts de feuillus ou de conifères, bosquets à végétation herbacée variée ou clairières. Les taillis sous futaie avec espaces dégagés lui sont favorables. On le trouve aussi dans les champs et des prairies ou des parcs et réserves faunistiques.

Oiseaux											
Nom	Zone de protection	Niveaux de protection									Milieux fréquentés
		Liste rouge oiseaux nicheurs (France)*	Liste rouge oiseaux non nicheurs (France)*	Liste mondiale UICN*	Directive Oiseaux**	Règlement communautaire CITES**	Convention de Washington **	Convention de Berne **	Convention de Bonn **	Protection nationale	
Bécasse des bois (Scolopax rusticola)	INPN	LC	NA (de passage)	LC	I	-	-	III	-	OUI	Bois clair (conifère) avec secteurs pierreux entrecoupés de champs.
Pigeon ramier (Columba palumbus)	INPN	LC	NA (de passage)	LC	I, II/1, III/1	-	-	-	-	-	Terres cultivées dégagées et prairies. Lisières de forêt, parcs et jardins. Il est aussi de plus en plus visible en ville.

Poissons								
Nom	Zone de protection	Niveaux de protection						Milieux fréquentés
		Liste rouge des poissons d'eau douce (France)*	Liste mondiale UICN*	Directive Habitat**	Convention de Berne**	Convention de Bonn **	Protection nationale	
Loche Franche (Barbatula barbatula)	INPN	LC	LC-	-	-	-	-	Eau douce, sous les pierres. Besoin en oxygène élevé mais peut se rencontrer en aval dans des eaux pures
Vairon (Phoxinus phoxinus)	INPN	LC	DD	-	-	-	-	Eaux douces bien oxygénées, limpides, fraîches, peu profondes et graveleuses des petits ruisseaux aux grandes rivières, torrents, lacs d'altitude à fond de graviers jusqu'à l'étage préalpin. Il affectionne les trous le long des berges et les herbiers aquatiques.

* : LC (préoccupation mineure) / DD (données insuffisantes)

** : numéro de l’annexe concernée

LES RISQUES NATURELS

RISQUE SISMIQUE

RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

La nouvelle RÉGLEMENTATION PARASISMIQUE applicable aux bâtiments

dont le permis de construire est déposé
à partir du 1^{er} mai 2011

Janvier 2011



Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement

www.developpement-durable.gouv.fr

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergies et climat Développement durable
Prévention des risques Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

La nouvelle réglementation

Le séisme de la Guadeloupe du 21 novembre 2004 et le séisme d’Epagny-Anecy du 15 juillet 1996 viennent nous rappeler que la France est soumise à un risque sismique bien réel. Les Antilles sont exposées à un aléa fort et ont connu par le passé de violents séismes. De même, bien que considérée comme un territoire à sismicité modérée, la France métropolitaine n’est pas à l’abri de tremblements de terre ravageurs comme celui de Lambesc de juin 1909 (46 victimes).

L’endommagement des bâtiments et leur effondrement sont la cause principale des décès et de l’interruption des activités. Réduire le risque passe donc par une réglementation sismique adaptée sur les bâtiments neufs comme sur les bâtiments existants. L’arrivée de l’Eurocode 8, règles de construction parasismique harmonisées à l’échelle européenne, conduit à la mise à jour de la réglementation nationale sur les bâtiments.

Principe de la réglementation

La réglementation présentée concerne les bâtiments à **risque normal**, pour lesquels les conséquences d’un séisme sont limitées à la structure même du bâtiment et à ses occupants.

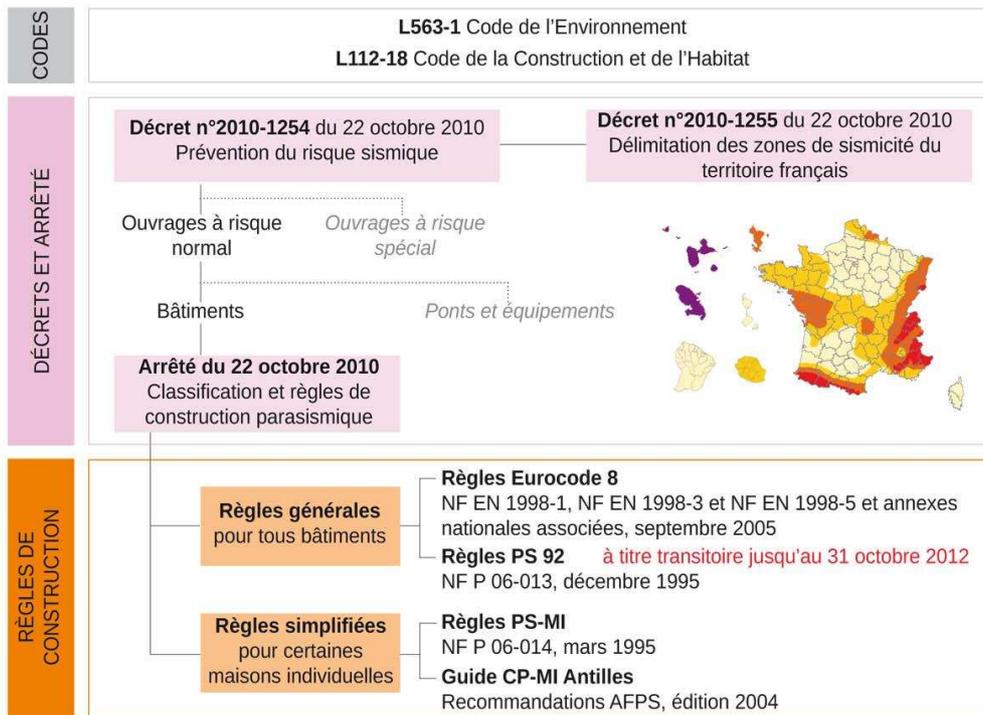
Zonage sismique. Le zonage sismique du territoire permet de s’accorder avec les principes de dimensionnement de l’Eurocode 8. Sa définition a également bénéficié des avancées scientifiques des vingt dernières années dans la connaissance du phénomène sismique.



Réglementation sur les bâtiments neufs. L’Eurocode 8 s’impose comme la règle de construction parasismique de référence pour les bâtiments. La réglementation conserve la possibilité de recourir à des règles forfaitaires dans le cas de certaines structures simples.

Réglementation sur les bâtiments existants. La réglementation n’impose pas de travaux sur les bâtiments existants. Si des travaux conséquents sont envisagés, un dimensionnement est nécessaire avec une minoration de l’action sismique à 60% de celle du neuf. Dans le même temps, les maîtres d’ouvrage volontaires sont incités à réduire la vulnérabilité de leurs bâtiments en choisissant le niveau de confortement qu’ils souhaitent atteindre.

Organisation réglementaire



Construire parasismique

■ Implantation

▪ Étude géotechnique



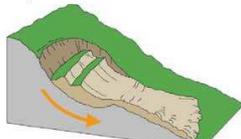
Effectuer une étude de sol pour connaître les caractéristiques du terrain.
Caractériser les éventuelles amplifications du mouvement sismique.

Extrait de carte géologique

▪ Se protéger des risques d'éboulements et de glissements de terrain

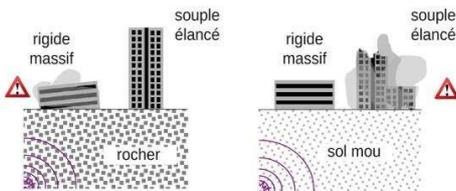
S'éloigner des bords de falaise, pieds de crête, pentes instables.

Le cas échéant, consulter le plan de prévention des risques (PPR) sismiques de la commune.



Glissement de terrain

▪ Tenir compte de la nature du sol



Privilégier des configurations de bâtiments adaptées à la nature du sol.

Prendre en compte le risque de la liquéfaction du sol (perte de capacité portante).

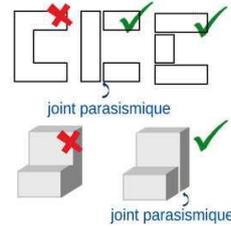
■ Conception

▪ Préférer les formes simples

Privilégier la compacité du bâtiment.

Limiter les décrochements en plan et en élévation.

Fractionner le bâtiment en blocs homogènes par des joints parasismiques continus.



▪ Limiter les effets de torsion

Distribuer les masses et les raiders (murs, poteaux, voiles...) de façon équilibrée.



▪ Assurer la reprise des efforts sismiques

Assurer le contreventement horizontal et vertical de la structure.

Superposer les éléments de contreventement.

Créer des diaphragmes rigides à tous les niveaux.



Limitation des déformations : effet «boîte»

▪ Appliquer les règles de construction

■ Exécution

▪ Soigner la mise en oeuvre

Respecter les dispositions constructives.

Disposer d'une main d'oeuvre qualifiée.

Assurer un suivi rigoureux du chantier.

Soigner particulièrement les éléments de connexion : assemblages, longueurs de recouvrement d'armatures...

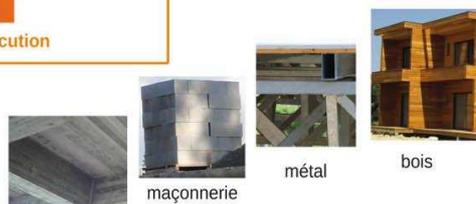


Nœud de chaînage - Continuité mécanique

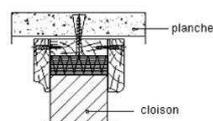


Mise en place d'un chaînage au niveau du rampart d'un bâtiment

▪ Utiliser des matériaux de qualité



▪ Fixer les éléments non structuraux



Liaison cloison-plancher (extrait des règles PS-M)

Fixer les cloisons, les plafonds suspendus, les luminaires, les équipements techniques lourds.

Assurer une liaison efficace des cheminées, des éléments de bardage...

Comment caractériser les séismes ?

Le phénomène sismique

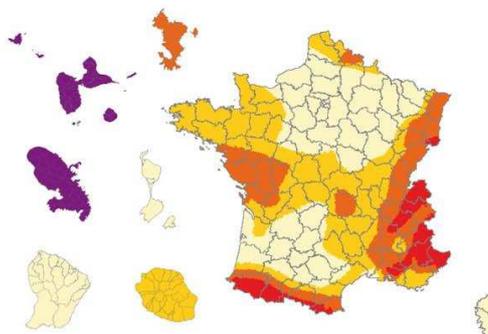
Les ondes sismiques se propagent à travers le sol à partir d'une source sismique et peuvent être localement amplifiées par les dernières couches de sol et la topographie du terrain. Un séisme possède ainsi de multiples caractéristiques : durée de la secousse, contenu fréquentiel, déplacement du sol... La réglementation retient certains paramètres simples pour le dimensionnement des bâtiments.

Zonage réglementaire

Le paramètre retenu pour décrire l'aléa sismique au niveau national est une accélération a_{gr} , accélération du sol «au rocher» (le sol rocheux est pris comme référence).

Le zonage réglementaire définit cinq zones de sismicité croissante basées sur un découpage communal. La zone 5, regroupant les îles antillaises, correspond au niveau d'aléa le plus élevé du territoire national. La métropole et les autres DOM présentent quatre zones sismiques, de la zone 1 de très faible sismicité (bassin aquitain, bassin parisien...) à la zone 4 de sismicité moyenne (fossé rhénan, massifs alpin et pyrénéen).

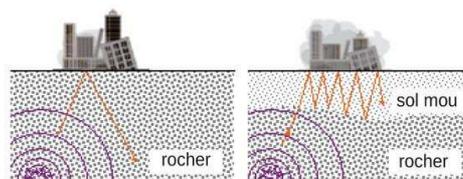
Zone de sismicité	Niveau d'aléa	a_{gr} (m/s ²)
Zone 1	Très faible	0,4
Zone 2	Faible	0,7
Zone 3	Modéré	1,1
Zone 4	Moyen	1,6
Zone 5	Fort	3



Influence du sol

La nature locale du sol (dizaines de mètres les plus proches de la surface) influence fortement la sollicitation ressentie au niveau des bâtiments. L'Eurocode 8 distingue cinq catégories principales de sols (de la classe A pour un sol de type rocheux à la classe E pour un sol mou) pour lesquelles est défini un coefficient de sol S. Le paramètre S permet de traduire l'amplification de la sollicitation sismique exercée par certains sols.

Classes de sol	S (zones 1 à 4)	S (zone 5)
A	1	1
B	1,35	1,2
C	1,5	1,15
D	1,6	1,35
E	1,8	1,4



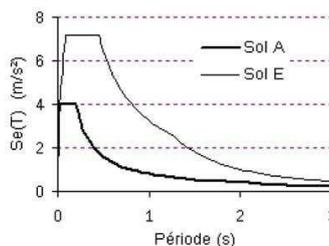
Amplification du signal sismique suivant la nature du sol

POUR LE CALCUL ...

Pour le dimensionnement des bâtiments

Dans la plupart des cas, les ingénieurs structures utilisent des spectres de réponse pour caractériser la réponse du bâtiment aux séismes. L'article 4 de l'arrêté du 22 octobre 2010 définit les paramètres permettant de décrire la forme de ces spectres.

Exemple : spectre horizontal, zone de sismicité 4, catégorie d'importance II



Comment tenir compte des enjeux ?

■ Pourquoi une classification des bâtiments ?

Parmi les bâtiments à risque normal, le niveau de protection parasismique est modulé en fonction de l'enjeu associé. Une classification des bâtiments en catégories d'importance est donc établie en fonction de paramètres comme l'activité hébergée ou le nombre de personnes pouvant être accueillies dans les locaux.

Les conditions d'application de la réglementation dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment, tant pour les bâtiments neufs que pour les bâtiments existants. Les paramètres utilisés pour le calcul et le dimensionnement du bâtiment sont également modulés en fonction de sa catégorie d'importance.

■ Catégories de bâtiments

Les bâtiments à risque normal sont classés en quatre catégories d'importance croissante, de la catégorie I à faible enjeu à la catégorie IV qui regroupe les structures stratégiques et indispensables à la gestion de crise.

Catégorie d'importance	Description
I 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Habitations individuelles. ■ Établissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5. ■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m. ■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers. ■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes. ■ Parcs de stationnement ouverts au public.
III 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ERP de catégories 1, 2 et 3. ■ Habitations collectives et bureaux, h > 28 m. ■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes. ■ Établissements sanitaires et sociaux. ■ Centres de production collective d'énergie. ■ Établissements scolaires.
IV 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public. ■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie. ■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne. ■ Établissements de santé nécessaires à la gestion de crise. ■ Centres météorologiques.

Pour les structures neuves abritant des fonctions relevant de catégories d'importance différentes, la catégorie de bâtiment la plus contraignante est retenue.

Pour l'application de la réglementation sur les bâtiments existants, la catégorie de la structure à prendre en compte est celle résultant du classement après travaux ou changement de destination du bâtiment.

POUR LE CALCUL ...

Le coefficient d'importance γ_1

A chaque catégorie d'importance est associé un coefficient d'importance γ_1 qui vient moduler l'action sismique de référence conformément à l'Eurocode 8.

Catégorie d'importance	Coefficient d'importance γ_1
I	0,8
II	1
III	1,2
IV	1,4

Quelles règles pour le bâti neuf ?

Le dimensionnement des bâtiments neufs doit tenir compte de l'effet des actions sismiques pour les structures de catégories d'importance III et IV en zone de sismicité 2 et pour les structures de catégories II, III et IV pour les zones de sismicité plus élevée.

■ Application de l'Eurocode 8

La conception des structures selon l'Eurocode 8 repose sur des principes conformes aux codes parasismiques internationaux les plus récents. La sécurité des personnes est l'objectif du dimensionnement parasismique mais également la limitation des dommages causés par un séisme.

De plus, certains bâtiments essentiels pour la gestion de crise doivent rester opérationnels.

POUR LE CALCUL ...

Décomposition de l'Eurocode 8

La **partie 1** expose les principes généraux du calcul parasismique et les règles applicables aux différentes typologies de bâtiments.

La **partie 5** vient compléter le dimensionnement en traitant des fondations de la structure, des aspects géotechniques et des murs de soutènement.

■ Règles forfaitaires simplifiées

Le maître d'ouvrage a la possibilité de recourir à des règles simplifiées (qui dispensent de l'application de l'Eurocode 8) pour la construction de bâtiments simples ne nécessitant pas de calculs de structures approfondis. Le niveau d'exigence de comportement face à la sollicitation sismique est atteint par l'application de dispositions forfaitaires tant en phase de conception que d'exécution du bâtiment.

- Les règles **PS-MI** «Construction parasismique des maisons individuelles et bâtiments assimilés» sont applicables aux bâtiments neufs de catégorie II répondant à un certain nombre de critères, notamment géométriques, dans les zones de sismicité 3 et 4.
- Dans la zone de sismicité forte, le guide AFPS «Construction parasismique des maisons individuelles aux Antilles» **CP-MI** permet de construire des bâtiments simples de catégorie II, sous certaines conditions stipulées dans le guide.

■ Exigences sur le bâti neuf

Les exigences sur le bâti neuf dépendent de la catégorie d'importance du bâtiment et de la zone de sismicité.

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

¹ Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI sous réserve du respect des conditions de la norme PS-MI

² Application **possible** du guide CP-MI sous réserve du respect des conditions du guide

³ Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

■ Cas particulier : les établissements scolaires simples en zone 2

Les établissements scolaires sont systématiquement classés en catégorie III. Cependant, pour faciliter le dimensionnement des bâtiments scolaires simples, les règles forfaitaires simplifiées PS-MI peuvent être utilisées en zone 2 sous réserve du respect des conditions d'application de celles-ci, notamment en termes de géométrie du bâtiment et de consistance de sol.

Quelles règles pour le bâti existant ?

■ Gradation des exigences

TRAVAUX

Principe de base

Je souhaite **améliorer le comportement** de mon bâtiment

Je réalise des **travaux lourds** sur mon bâtiment

Je crée une **extension** avec joint de fractionnement

L'objectif minimal de la réglementation sur le bâti existant est la non-aggravation de la vulnérabilité du bâtiment.

L'Eurocode 8-3 permet au maître d'ouvrage de moduler l'objectif de confortement qu'il souhaite atteindre sur son bâtiment.

Sous certaines conditions de travaux, la structure modifiée est dimensionnée avec les mêmes règles de construction que le bâti neuf, mais en modulant l'action sismique de référence.

L'extension désolidarisée par un joint de fractionnement doit être dimensionnée comme un bâtiment neuf.

■ Travaux sur la structure du bâtiment

Les règles parasismiques applicables à l'ensemble du bâtiment modifié dépendent de la zone sismique, de la catégorie du bâtiment, ainsi que du niveau de modification envisagé sur la structure.

	Cat.	Travaux	Règles de construction
Zone 2	IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,42 \text{ m/s}^2$
Zone 3	II	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau Conditions PS-MI respectées	PS-MI¹ Zone 2
	III	> 30% de SHON créée	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
	IV	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,66 \text{ m/s}^2$
Zone 4	II	> 30% de SHON créée Conditions PS-MI respectées	PS-MI¹ Zone 3
	III	> 30% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
	IV	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	Eurocode 8³ $a_{gr}=0,96 \text{ m/s}^2$
Zone 5	II	> 30% de SHON créée Conditions CP-MI respectées	CP-MI²
	III	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés	Eurocode 8³ $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$
	IV	> 20% de SHON créée > 30% de plancher supprimé à un niveau > 20% des contreventements supprimés Ajout équipement lourd en toiture	Eurocode 8³ $a_{gr}=1,8 \text{ m/s}^2$

¹ Application **possible** (en dispense de l'Eurocode 8) des PS-MI. La zone sismique à prendre en compte est celle immédiatement inférieure au zonage réglementaire (modulation de l'aléa).

² Application **possible** du guide CP-MI

³ Application **obligatoire** des règles Eurocode 8

■ Agir sur les éléments non structuraux

Les éléments non structuraux du bâti (cloisons, cheminées, faux-plafonds etc.) peuvent se révéler dangereux pour la sécurité des personnes, même sous un séisme d'intensité modérée. Pour limiter cette vulnérabilité, l'ajout ou le remplacement d'éléments non structuraux dans le bâtiment doit s'effectuer conformément aux prescriptions de l'Eurocode 8 partie 1 :

- pour les bâtiments de catégories III et IV en zone de sismicité 2,
- pour l'ensemble des bâtiments de catégories II, III et IV dans les zones 3, 4 et 5.

Cadre d’application

■ Entrée en vigueur et période transitoire

Les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 entrent en vigueur le 1^{er} mai 2011.

Pour tout permis de construire déposé avant le 31 octobre 2012, les règles parasismiques PS92 restent applicables pour les bâtiments de catégorie d’importance II, III ou IV ayant fait l’objet d’une demande de permis de construire, d’une déclaration préalable ou d’une autorisation de début de travaux.

Cependant, les valeurs d’accélération à prendre en compte sont modifiées.

POUR LE CALCUL ...

Valeurs d’accélération modifiées (m/s²) pour l’application des PS92 (à partir du 1^{er} mai 2011)

	II	III	IV
Zone 2	1,1	1,6	2,1
Zone 3	1,6	2,1	2,6
Zone 4	2,4	2,9	3,4
Zone 5	4	4,5	5

■ Plan de prévention des risques (PPR) sismiques

Les plans de prévention des risques sismiques constituent un outil supplémentaire pour réduire le risque sismique sur le territoire.

Ils viennent compléter la réglementation nationale en affinant à l’échelle d’un territoire la connaissance sur l’aléa (microzonage), la vulnérabilité du bâti existant (prescriptions de diagnostics ou de travaux) et les enjeux.

■ Attestation de prise en compte des règles parasismiques

Lors de la demande du permis de construire pour les bâtiments où la mission PS est obligatoire, une attestation établie par le contrôleur technique doit être fournie. Elle spécifie que le contrôleur a bien fait connaître au maître d’ouvrage son avis sur la prise en compte des règles parasismiques au niveau de la conception du bâtiment.

A l’issue de l’achèvement des travaux, le maître d’ouvrage doit fournir une nouvelle attestation stipulant qu’il a tenu compte des avis formulés par le contrôleur technique sur le respect des règles parasismiques.

■ Contrôle technique

Le contrôleur technique intervient à la demande du maître d’ouvrage pour contribuer à la prévention des aléas techniques (notamment solidité et sécurité). Le contrôle technique est rendu obligatoire pour les bâtiments présentant un enjeu important vis-à-vis du risque sismique (article R111-38 du code de la construction et de l’habitation). Dans ces cas, la mission parasismique (PS) doit accompagner les missions de base solidité (L) et sécurité (S).

POUR EN SAVOIR PLUS

Les organismes que vous pouvez contacter :

- Le ministère de l’Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) www.developpement-durable.gouv.fr
- La direction générale de l’aménagement, du logement et de la nature (DGALN)
- La direction générale de la prévention des risques (DGPR)
- Les services déconcentrés du ministère :
 - Les Directions départementales des territoires (et de la mer) - DDT ou DDTM
 - Les Directions régionales de l’environnement, de l’aménagement et du logement - DREAL
 - Les Directions de l’environnement, de l’aménagement et du logement - DEAL
 - Les Centres d’études techniques de l’équipement - CETE

Des références sur le risque sismique :

- Le site du Plan Séisme, programme national de prévention du risque sismique www.planseisme.fr
- Le portail de la prévention des risques majeurs www.prim.net

Janvier 2011

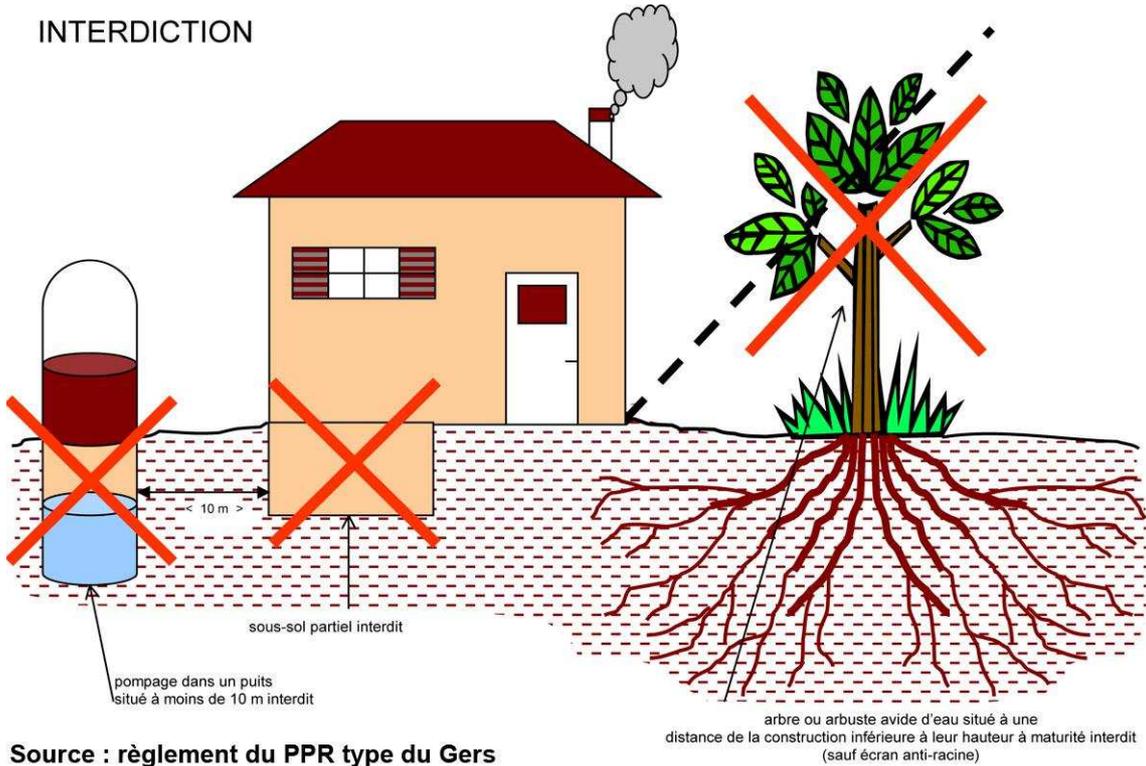


Direction générale de l’aménagement, du logement et de la nature
 Direction de l’habitat, de l’urbanisme et des paysages
 Sous-direction de la qualité et du développement durable dans la construction
 Arche sud 92055 La Défense cedex
 Tél. +33 (0)1 40 81 21 22



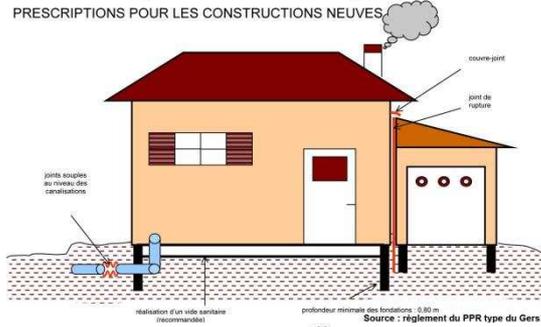
www.developpement-durable.gouv.fr

INTERDICTION

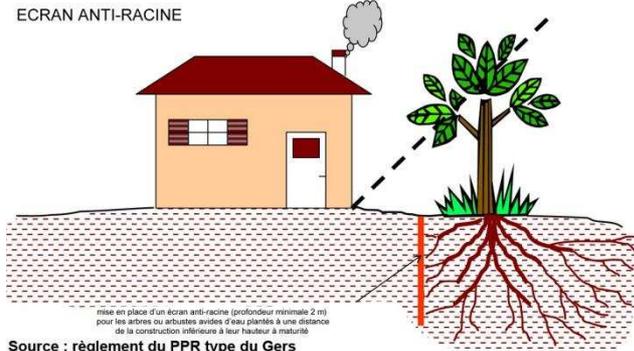


Source : règlement du PPR type du Gers

PRESCRIPTIONS POUR LES CONSTRUCTIONS NEUVES

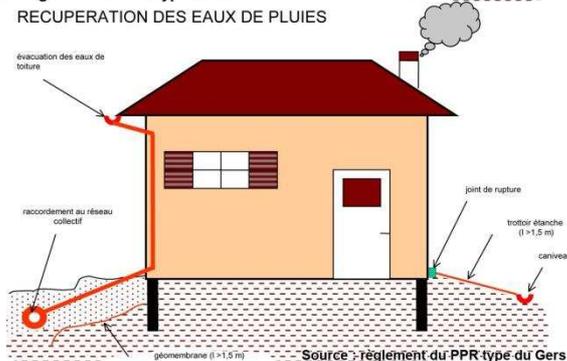


ECRAN ANTI-RACINE

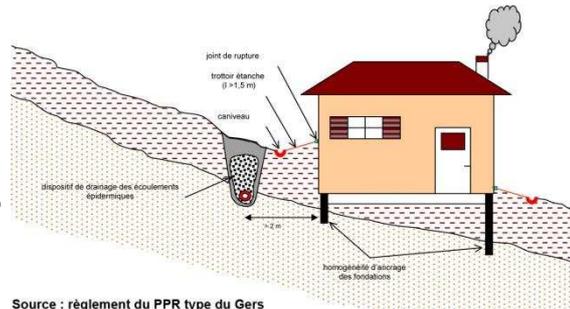


Source : règlement du PPR type du Gers

RECUPERATION DES EAUX DE PLUIES



PRESCRIPTIONS POUR LES TERRAINS EN PENTE



Source : règlement du PPR type du Gers