



Commune de Barcugnan



Carte communale

Carte communale de Barcugnan **Rapport de présentation**

Dates de l'enquête publique : 26/10/2015 au 03/12/2015

Approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 30/09/2017

Arrêté du Préfet

en date du 11/10/2017

Aurélié 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

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	3
Cadre législatif et réglementaire.....	5
Principes généraux du code de l’urbanisme.....	5
La carte communale.....	5
Les lois nationales.....	6
Avant-propos.....	7
Rappel : Historique des documents d’urbanisme.....	7
La commune de BARCUGNAN est régie par le RNU (règlement national de l’urbanisme) jusqu’à l’approbation de la présente.....	7
Carte Communale qui s’appuiera sur une stratégie de développement durable.....	7
Le contexte réglementaire.....	7
Objet et contenu de la carte communale.....	7
Objet du présent rapport.....	7
Construction du village.....	8
Contexte socio-économique et la lutte contre la désertification.....	10
Habiter Barcugnan.....	11
Habitat groupé.....	11
Architecture des Coteaux de la Baïse.....	14
Économie	15
L’agriculture – descriptif général.....	15
Chiffres clés de l’agriculture à Barcugnan (données agreste).....	16
Analyse :.....	17
Le contexte physique.....	18
Relief et occupation du sol.....	18
La topographie.....	18
L’occupation du sol.....	18
Le climat et énergies renouvelables.....	20
Données climatiques.....	20
Le changement climatique en Midi-Pyrénées.....	21
Le potentiel en énergies renouvelables.....	22
La géologie.....	24
Masses d’eaux naturelles.....	24
Hydrologie.....	25
Hydrogéologie.....	26
Paysage.....	29
Atlas des paysages.....	29
Entités paysagères communales.....	29

Perception du paysage.....	32
Evolution du paysage.....	37
L'état initial de l'environnement.....	38
Données environnementales.....	38
Profil environnemental.....	38
Protections environnementales.....	41
La gestion de l'eau.....	41
Biodiversité et milieux naturels.....	42
Milieux naturels.....	42
Biodiversité.....	45
Analyse de la trame verte et bleue.....	47
Pollution et qualité des milieux.....	49
Qualité de l'air.....	51
Pollutions des sols.....	51
Autres pollutions et nuisances.....	52
Les risques naturels et technologiques.....	53
Les équipements et réseaux.....	57
Les réseaux.....	57
L'assainissement (eaux usées).....	57
L'adduction en eau potable (AEP).....	58
L'irrigation.....	58
La gestion des déchets.....	59
Le réseau électrique.....	59
Les réseaux télécommunication et internet.....	60
Les servitudes d'utilité publique.....	61
Synthèse des enjeux environnementaux.....	63
Enjeux communaux.....	65
PROJET COMMUNAL.....	65
Justifications du zonage de la carte communale.....	66
Les orientations générales de la carte communale.....	66
Choix retenus pour le zonage des zones constructibles.....	66
Justification des zones et leur quantitatif à l'échelle de la commune.....	66
Risques :.....	66
Incidences et mesures compensatoires.....	67
Sur l'hydrologie, Sur les espaces naturels.....	67
Sur les sols.....	68
Sur l'agriculture.....	68

CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE

Principes généraux du code de l'urbanisme

Article L.101-1

Le territoire français est le patrimoine commun de la nation.

Les collectivités publiques en sont les gestionnaires et les garantes dans le cadre de leurs compétences.

En vue de la réalisation des objectifs définis à l'article L. 101-2, elles harmonisent leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace dans le respect réciproque de leur autonomie.

Article L.101-2

Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants

1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
- c) Une 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;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;
- e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° 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 de l'ensemble des modes 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 motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, 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 ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.

LA CARTE COMMUNALE

Elles délimitent les secteurs où les constructions sont autorisées et les secteurs où les constructions ne sont pas admises, à l'exception de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension des constructions existantes ou des constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à l'exploitation agricole ou forestière et à la mise en valeur des ressources naturelles.

Les cartes communales sont approuvées, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement, consultation de la chambre d'agriculture et avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime, par le conseil municipal et le préfet. Cette commission rend son avis au plus tard deux mois après la transmission du projet de carte par le maire. À défaut, cet avis est réputé favorable. À l'issue de l'enquête publique, la carte communale, éventuellement modifiée pour tenir compte des avis qui ont été joints au dossier, des observations du public et du rapport

du commissaire ou de la commission d'enquête, est approuvée par le conseil municipal ou par délibération de l'établissement public de coopération intercommunale compétent. Elle est alors transmise par le maire ou par le président de l'établissement public de coopération intercommunale au préfet. Celui-ci dispose d'un délai de deux mois pour l'approuver. À l'expiration de ce délai, le préfet est réputé avoir approuvé la carte. La carte approuvée est tenue à disposition du public. À compter du 1er janvier 2020, cette mise à disposition du public s'effectue par publication sur le portail national de l'urbanisme prévu à [l'article L. 129-1](#) selon des modalités fixées par arrêté du ministre chargé de l'urbanisme.

La carte communale est révisée selon les modalités définies à l'alinéa précédent. Toutefois, le projet de révision n'est soumis à la commission départementale de la consommation des espaces agricoles que s'il a pour conséquence une réduction des surfaces des zones agricoles dans une commune située en dehors du périmètre d'un schéma de cohérence territoriale approuvé.

La carte communale peut faire l'objet d'une modification simplifiée lorsque la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale envisage de rectifier une erreur matérielle. La modification simplifiée est engagée à l'initiative du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale qui établit le projet de modification.

Le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont mis à disposition du public pendant un mois, dans des conditions lui permettant de formuler ses observations. Ces observations sont enregistrées et conservées. Les modalités de la mise à disposition sont précisées par l'organe délibérant de l'établissement public prévu aux articles [L. 122-4](#) et [L. 122-4-1](#) et portées à la connaissance du public au moins huit jours avant le début de cette mise à disposition.

À l'issue de la mise à disposition, le maire ou le président de l'établissement public en présente le bilan devant le conseil municipal ou l'organe délibérant de l'établissement public, qui en délibère et adopte le projet, éventuellement modifié pour tenir compte des observations du public, par délibération motivée.

Elles doivent être compatibles, s'il y a lieu, avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale, du schéma de secteur, du schéma de mise en valeur de la mer, de la charte du parc naturel régional ou du parc national, ainsi que du plan de déplacements urbains et du programme local de l'habitat. Elles doivent également, s'il y a lieu, être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, à l'exception des orientations fondamentales relatives à la prévention des inondations lorsqu'un plan de gestion des risques d'inondation, mentionné à [l'article L. 566-7](#) du même code, est approuvé. Elles doivent également être compatibles avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de [l'article L. 212-3](#) du même code, avec les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par les plans de gestion des risques d'inondation en application de l'article L. 566-7 du même code, ainsi qu'avec les orientations fondamentales et les dispositions des plans de gestion des risques d'inondation définis en application des 1° et 3° du même article L. 566-7. Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'une carte communale, cette dernière doit, si nécessaire, être rendue compatible dans un délai de trois ans.

LES LOIS NATIONALES

Par délibération en date du 17/02/2011, la commune de Barcugnan a décidé d'engager l'élaboration de la carte communale. Ce document d'urbanisme permettra de répondre aux problématiques et enjeux actuels et de développer une stratégie à long terme :

Le développement des 4 entités d'habitat groupé de la commune : Le village, St Arailles, Montagnan, Carrère

- L'accueil de nouvelles familles et jeunes ménages
- La transmission de la trame verte et bleue, capital environnemental et économique pour les futures générations
- Le maintien d'une agriculture dynamique typique entre l'Astarac / Hautes-Pyrénées à travers le potentiel de reprise notamment de la polyculture élevage
- La valorisation des projets économiques et du tourisme rural

La carte communale de Barcugnan s'inscrit dans les politiques publiques actuelles :

AVANT-PROPOS

RAPPEL : HISTORIQUE DES DOCUMENTS D'URBANISME

La commune de BARCUGNAN est régie par le RNU (règlement national de l'urbanisme) jusqu'à l'approbation de la présente Carte Communale qui s'appuiera sur une stratégie de développement durable.

LE CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

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

La carte communale est un document simple pourvu d'un diagnostic et d'une stratégie d'aménagement communale venant justifier l'ouverture des zones urbanisables.

Par délibération du 17/02/2011, le conseil Municipal a prescrit l'élaboration de la carte communale.

Par délibération du 22/11/2013, le conseil municipal a arrêté le projet de carte communale. Par arrêté municipal du 08/10/2015, Madame le Maire a ordonné l'ouverture de l'enquête publique qui s'est tenue du 26/10/2015 au 03/12/2015.

OBJET ET CONTENU DE LA CARTE COMMUNALE

La carte communale comprend un rapport de présentation et un ou plusieurs documents graphiques. Les documents graphiques sont opposables aux tiers. Le ou les documents graphiques délimitent les secteurs où les constructions sont autorisées et ceux où les constructions ne peuvent pas être autorisées, à l'exception :

1° De l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension des constructions existantes ;

2° Des constructions et installations nécessaires :

- à des équipements collectifs ou à des services publics si elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
- à l'exploitation agricole ou forestière ;
- à la mise en valeur des ressources naturelles.

Le ou les documents graphiques peuvent préciser qu'un secteur est réservé à l'implantation d'activités, notamment celles qui sont incompatibles avec le voisinage des zones habitées. Ils délimitent, s'il y a lieu, les secteurs dans lesquels la reconstruction à l'identique d'un bâtiment détruit par un sinistre n'est pas autorisée. Dans les territoires couverts par la carte communale, les autorisations d'occuper et d'utiliser le sol sont instruites et délivrées sur le fondement des règles générales de l'urbanisme définies au chapitre 1er du titre 1er du livre 1er et des autres dispositions législatives et réglementaires applicables.

OBJET DU PRÉSENT RAPPORT

Selon l'article R*124-2, le rapport de présentation :

1° Analyse l'état initial de l'environnement et expose les prévisions de développement, notamment en matière économique et démographique ;

2° Explique les choix retenus, notamment au regard des objectifs et des principes définis aux articles L. 110 et L. 121-1, pour la délimitation des secteurs où les constructions sont autorisées ; en cas de révision, il justifie, le cas échéant, les changements apportés à ces délimitations ;

3° Évalue les incidences des choix de la carte communale sur l'environnement et expose la manière dont la carte prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

CONSTRUCTION DU VILLAGE

Située au sud-est du secteur de Miélan, dans la vallée de la Grande Baïse, Barcugnan se trouve à 11 km de Mirande et à 6 km de Trie sur Baïse (Hautes Pyrénées). L'architecture témoigne influence des Pyrénées : rythme en façade et matériaux (galets) que l'on ne rencontre que dans ce secteur.

La commune a été formée en 1822 car autrefois existaient 3 communes : Saint-Arilles, Barcugnan et Montagnan.

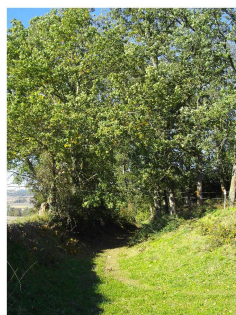
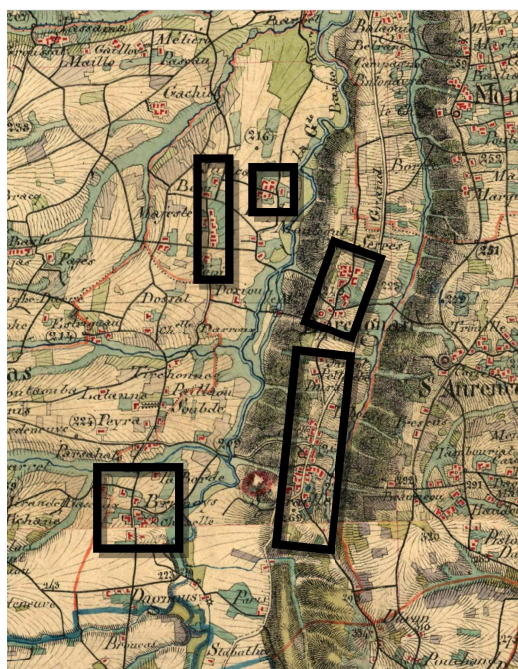
Les toponymes de Barcugnan et Montagnan évoquent une implantation humaine à l'époque romaine. Aucun ne fut toutefois trouvé dans ces lieux. Au XIX^e siècle, la découverte d'une dalle de pierre inscrite placée dans un des murs de l'église de Barcugnan demeure un indice de l'Antiquité.

Au Moyen Âge, les 3 localités faisaient partie du comté d'Astarac. Le château de Barcugnan occupait le sommet d'une motte dont on devine les vestiges non loin de l'église, sur un feston qui domine le versant abrupt de la Baïse. Il est cité vers 1265 dans les pouillés du diocèse d'Auch. Il était ruiné bien avant le XVIII^e siècle. Le cadastre de 1754 cite en effet un château où il ne reste que de vieilles mesures, situé à l'aspect du midi de l'église paroissiale.

La commune comprend trois églises :

- Barcugnan, église St Martin, de fondation romane, elle a fait l'objet de nombreux remaniements, l'ancienne église disparue dédiée à Ste Marie de Mazères est inconnu toutefois dans le secteur du village rue. Par ailleurs, l'ancien château des seigneurs de Manas s'élevait sur une motte à l'arrière de l'église actuelle dont on devine le modelé encore aujourd'hui on peut y admirer par ailleurs un panorama vers la plaine de la Baïse.
- Saint-Arilles, église Ste Eulalie, dérivée du latin « Sancta Eulalia » prononcé en gascon « Saintraille ». Le château des Seigneurs de Saint-Arilles s'élevait à l'Ouest de l'église.
- Montagnan, église St Laurent, elle a été reconstruite à la fin au XIX^e siècle au même emplacement que l'église primitive. Situé à environ 150 au sud de l'église (près de la Baïse), le château de Montagnan a également disparu.

Le projet de la présente carte communale est l'opportunité de maintenir la lisibilité historique des 4 principaux hameaux : Barcugnan, St Arilles, Carrère, Montagnan.



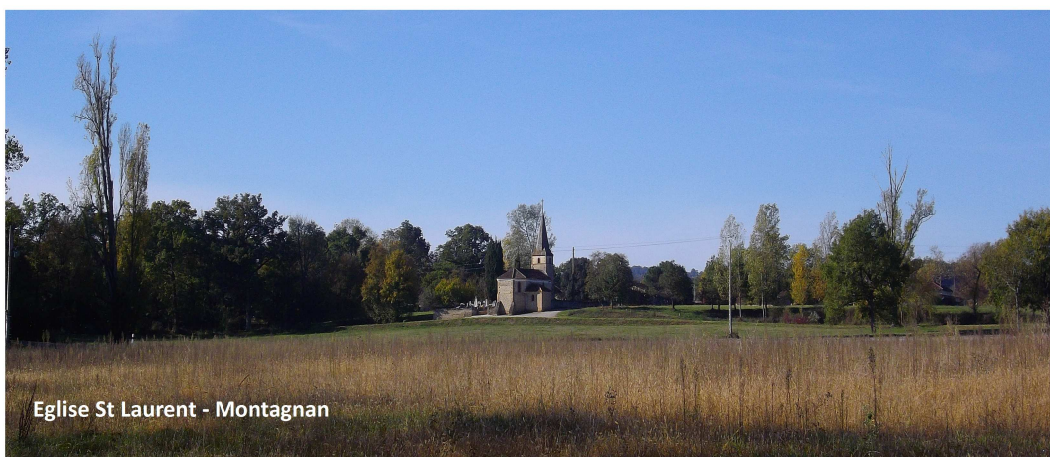
Pourtours de
l'ancienne motte
féodale de Ste
-Arille



Vue depuis la motte de Barcugnan – arrière colline au nord l'église



Croix et église de Ste Eulalie – St Arailles



Eglise St Laurent - Montagnan

CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE ET LA LUTTE CONTRE LA DÉSERTIFICATION

La proximité du secteur de Trie-sur-Baïse, la dynamique des Hautes Pyrénées dont la proximité de Tarbes, fait de cette commune un cadre de vie favorable à l'installation des jeunes ménages.

La commune compte 117 habitants au recensement de 2011 qui souligne une décroissance démographique depuis les années 80.

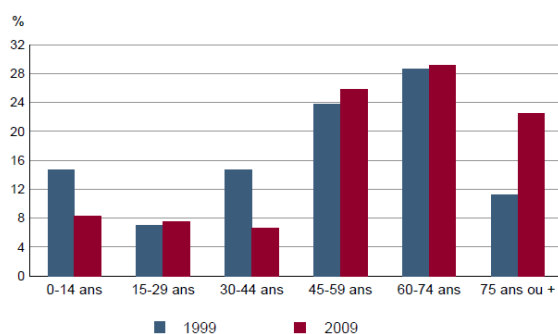
La population est vieillissante, plus de 50 % ont + de 45 ans. Les décès sont nombreux.

Enfin le célibat demeure un des paramètres sociologiques important qui explique une partie de la tendance démographique, c'est aussi un aspect vulnérable de la population.

POP T1M - Population

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Population	228	192	169	164	143	130
Densité moyenne (hab/km2)	25,0	21,1	18,6	18,0	15,7	14,3

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



Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

HABITER BARCUGNAN

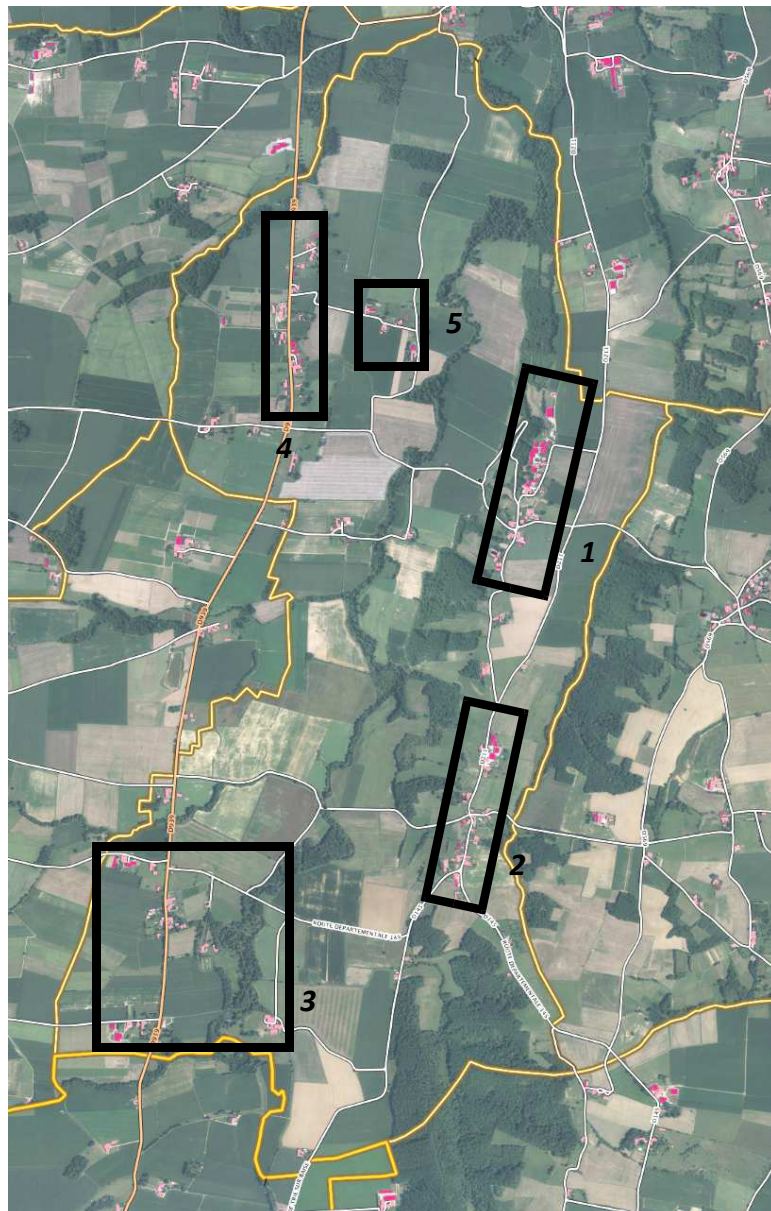
La commune est concernée par une demande régulière de construction malgré la faiblesse des permis de construire : 1 permis par an. La commune a la volonté de lutter contre la désertification

HABITAT GROUPÉ

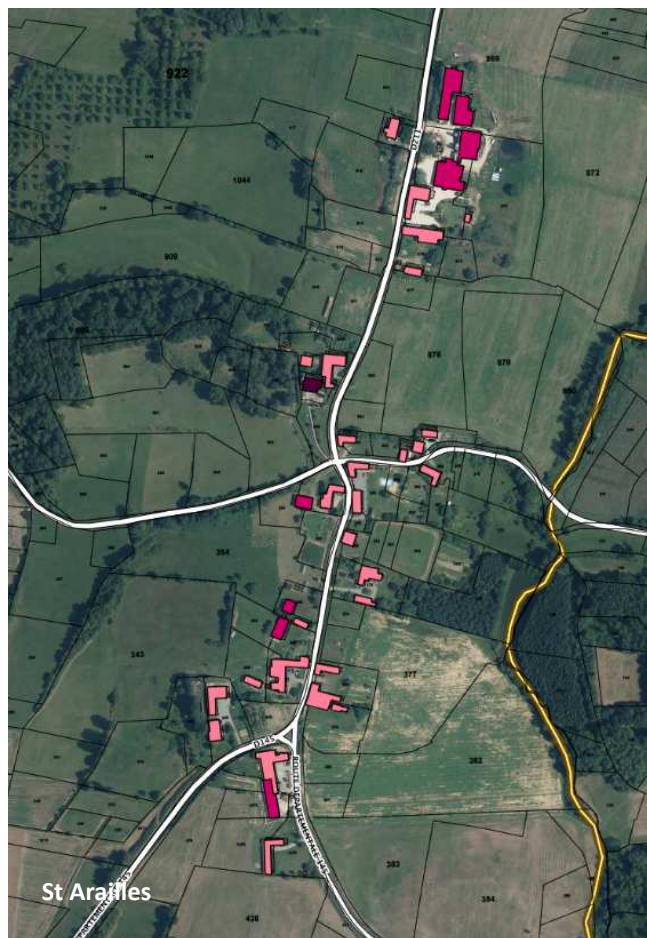
5 secteurs d'habitat

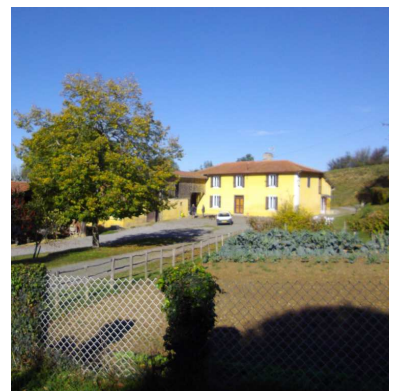
- Le village, représentant une centralité au niveau de la commune, doté d'une consistance en matière d'urbanisation importante ainsi que le bénéfice d'une trame des espaces publics de qualité (1)
- Saint Arailles, village rue sur le secteur Sud de la route de crête (2)
- Montagnan, hameau au croisement de la départementale (3)
- Carrère, hameau développé au fil de la départementale (4)
- Les Bayles, hameau sur la plaine agricole, proche de la zone inondable (5)

En matière de politique d'accueil, les anciens sièges d'exploitations sont pourvus d'un potentiel en matière de rénovation et d'accueil de nouveaux ménages à prendre en compte. On les retrouve au sein du village et aussi dans le tissu agricole.



Les 4 principaux hameaux et groupements, socle du projet de la carte communale





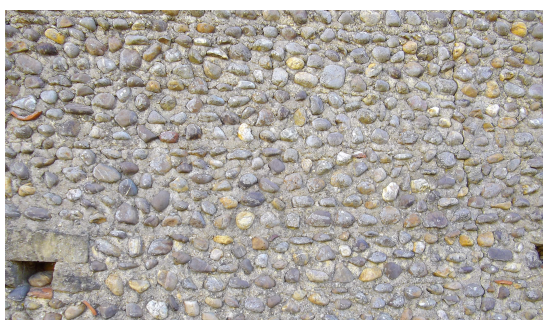
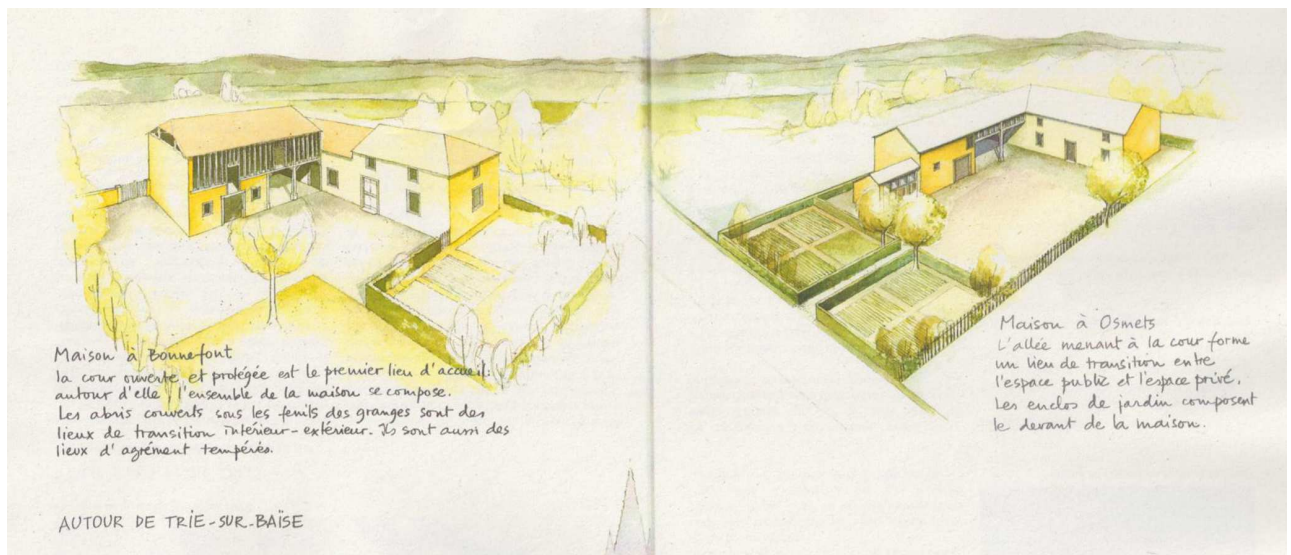
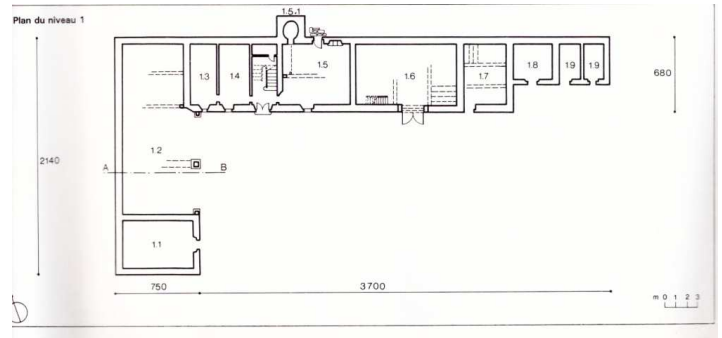
ARCHITECTURE DES COTEAUX DE LA BAÏSE

Parmi les caractéristiques locales, les techniques de constructions anciennes et matériaux soulignent une culture de la construction très localisée (endémique) :

- Chaînage de galets à l'ouest
- Pisé
- Brique de terre crue

Autres caractéristiques :

- Le rapport du bâti au et à l'Est
- Les formes en « L » ou en linéaire sur 2 étages (RDC et R+1)

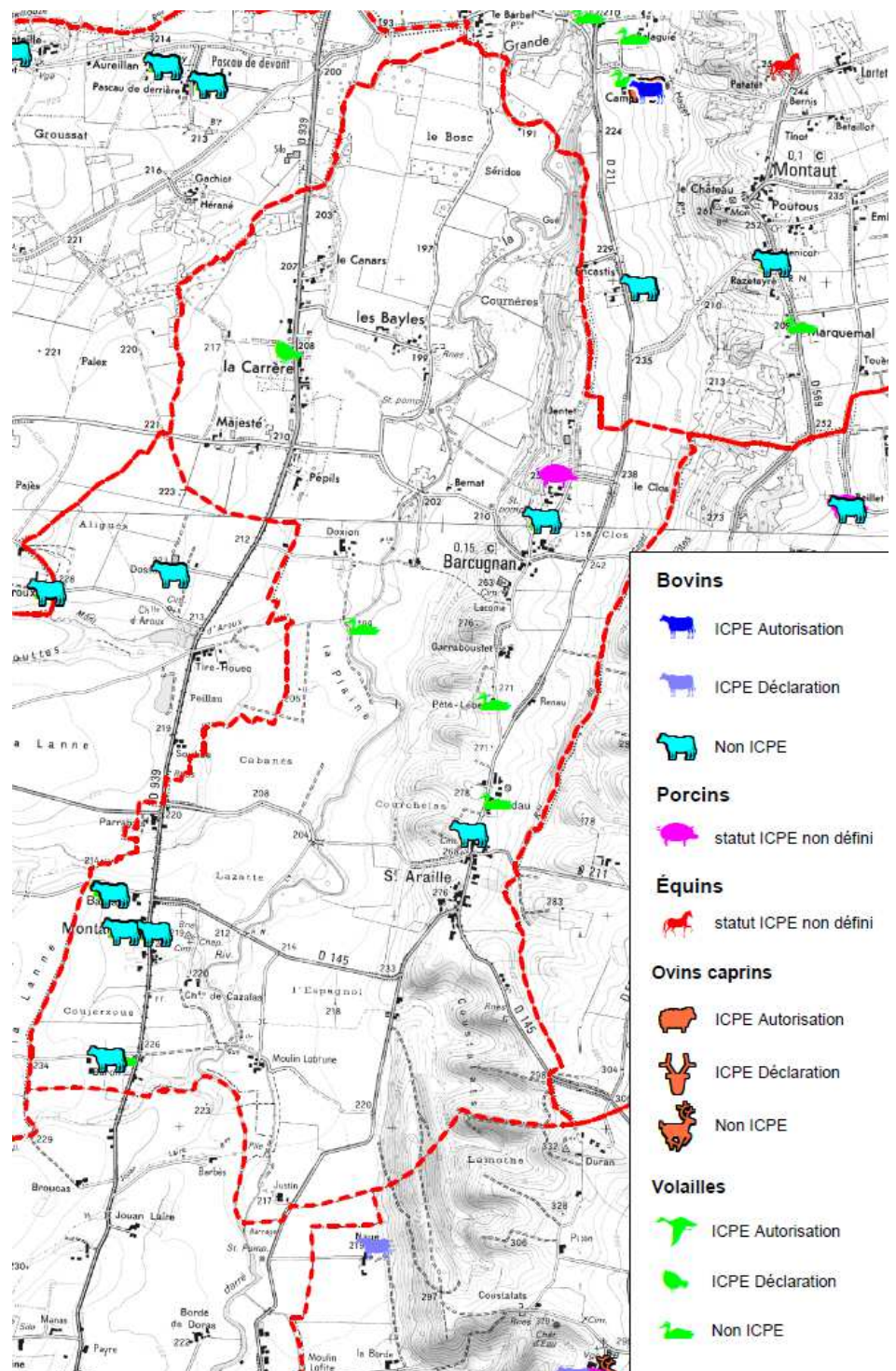


ÉCONOMIE

L'AGRICULTURE – DESCRIPTIF GÉNÉRAL

L'agriculture demeure l'activité économique principale de la commune, le plateau agricole ainsi que la plaine de la Grande Baïse fait l'objet de nombreuses pratiques :

- Cultures des céréales
- Élevage dont un ICPE EARL Porterrie, éleveur porcin au nord du village de Barcugnan, avec un potentiel de reprise.
- Pratiques de l'épandage sur le plateau ainsi que sur la plaine
- Irrigation



Rapport de présentation – carte communale de Barcugnan

CHIFFRES CLÉS DE L'AGRICULTURE À BARCUGNAN (DONNÉES AGRESTE)

		Ensemble des exploitations		
		1988	2000	2010
Exploitation agricole	nombre	29	21	17
Travail	unité de travail annuel	50	25	19
Superficie agricole utilisée	hectare	839	799	827
Cheptel	unité gros bétail alimentation totale	888	693	1 125

Source : Ministère en charge de l'agriculture, Agreste, recensements agricoles

Orientation technico-économique de la commune en 2010	Polyculture et polyélevage
Orientation technico-économique de la commune en 2000	Polyculture et polyélevage

Source : Ministère en charge de l'agriculture, Agreste, recensements agricoles

		Ensemble des exploitations		
		1988	2000	2010
Superficie en terres labourables	hectare	725	754	788
Superficie en cultures permanentes	hectare	10	9	s
Superficie toujours en herbe	hectare	101	34	36

Source : Ministère en charge de l'agriculture, Agreste, recensements agricoles

Dimension économique

	Exploitations			Superficie agricole utilisée (ha)		
	1988	2000	2010	1988	2000	2010
Ensemble des exploitations agricoles	29	21	17	839	799	827
dont moyennes et grandes exploitations	18	12	9	724	702	647

Statut de l'exploitation

	Exploitations			Superficie agricole utilisée (ha)		
	1988	2000	2010	1988	2000	2010
Tous statuts	29	21	17	839	799	827
dont exploitations individuelles	28	18	14	685	556	528
dont groupements agricoles d'exploitation en commun (Gaec)	s			s		

Source : Ministère en charge de l'agriculture, Agreste, recensements agricoles

Âge du chef d'exploitation ou du premier co-exploitant

	Exploitations			Superficie agricole utilisée (ha)		
	1988	2000	2010	1988	2000	2010
Ensemble	29	21	17	839	799	827
dont moins de 40 ans	6	s	s	139	s	s

Source : Ministère en charge de l'agriculture, Agreste, recensements agricoles

Cheptel

	Exploitations en ayant			Nombre de têtes		
	1988	2000	2010	1988	2000	2010
Vaches laitières	s	s		s	s	
Vaches nourrices	14	8	5	160	s	82
Chèvres	0			0		
Brebis laitières	0			0		
Brebis nourrices	s	s		s	s	
Poulets de chair et coqs	20	14		650	292	

Source : Ministère en charge de l'agriculture, Agreste, recensements agricoles

Cultures

	Exploitations en ayant			Superficie (ha)		
	1988	2000	2010	1988	2000	2010
Céréales	25	19	12	574	545	422
dont blé tendre	21	11	9	131	70	128
dont Maïs-grain et maïs-semence	25	16	11	392	445	280
Tournesol	s	4	3	s	29	s
Colza et navette	4	s	s	43	s	s

Source : Ministère en charge de l'agriculture, Agreste, recensements agricoles

Main-d'œuvre

	Personnes			Volume de travail (UTA)		
	1988	2000	2010	1988	2000	2010
Chefs et co-exploitants	31	22	18	30	16	14
Salariés permanents (hors famille)	1	s	s	s	s	s

Source : Ministère en charge de l'agriculture, Agreste, recensements agricoles

ANALYSE :

l'agriculture est l'activité historique et déterminante pour le territoire communal. Elle marque fortement les paysages et est déterminante économiquement.

L'élevage est encore fortement représenté. Les ateliers de production démontrent une diversité toujours importante : volailles, porc, bovin. Il s'agit principalement d'installations non soumises au régime ICPE (installation classée pour l'environnement). Les autres productions sont de type « grande culture » et sont très majoritaires. Elles sont pratiquées sur les espaces situés en boubée et surtout en ribère, les meilleures terres d'un point de vue agronomique. À noter que ces surfaces sont valorisées par le réseau d'irrigation mis en œuvre par la CACG (compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne) : les surfaces concernées sont très importantes.

Les chiffres produits dans le dossier PAC de l'État indiquent :

- une forte baisse du nombre d'exploitations. Cette tendance est générale et conduit à une augmentation de la surface moyenne des exploitations.
- Les sites d'élevages sont en forte diminution depuis 1988. Cette tendance se retrouve également pour les autres productions.

Les surfaces agricoles ont peu évolué : les surfaces labourables ont peu augmenté (près de 800 ha aujourd'hui) et les surfaces en herbe sont en diminution.

A Barcugnan, l'agriculture suit un mouvement général continu, également observable sur les territoires voisins : diminution de l'élevage et surtout forte augmentation de la taille des exploitations, spécialisation en grandes cultures.

LE CONTEXTE PHYSIQUE

RELIEF ET OCCUPATION DU SOL

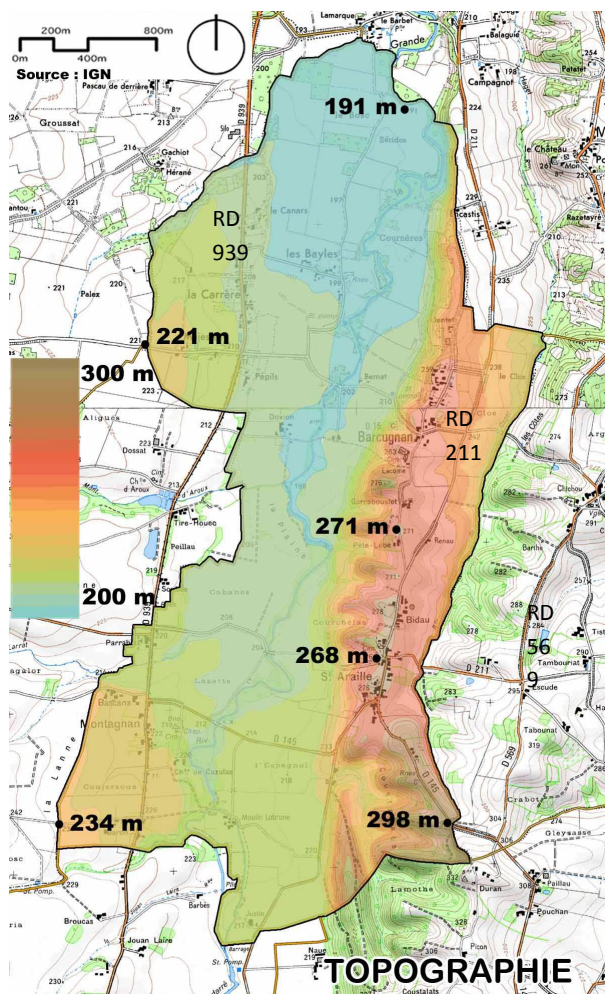
La topographie

Le territoire communal s'étend sur des altitudes allant de 191 mètres au nord du territoire sur le cours de la Baïse, à 298 mètres sur la crête sud-est.

Situé sur la rive de la Baïse, le territoire communal est modelé par la Baïse et en limite est par le Haget.

Le village et les hameaux sont situés le long des principales routes parcourant le territoire, à savoir sur le haut des crêtes du coteau et dans la large plaine de la Baïse.

La RD 939 circule le long de la plaine de la Baïse et dessert la Carrère et Montagnan. La RD211 monte sur la côte en suivant le Haget depuis la commune de Montaut. Elle dessert le village et Saint Araille. Entre ces deux axes nord-sud des routes ferment le carré que forment les 4 principales entités bâties, passant de la vallée de la Baïse à son coteau : la RD 145 entre Montagnan et Saint Arailles et une route communale entre La Carrère et le village.

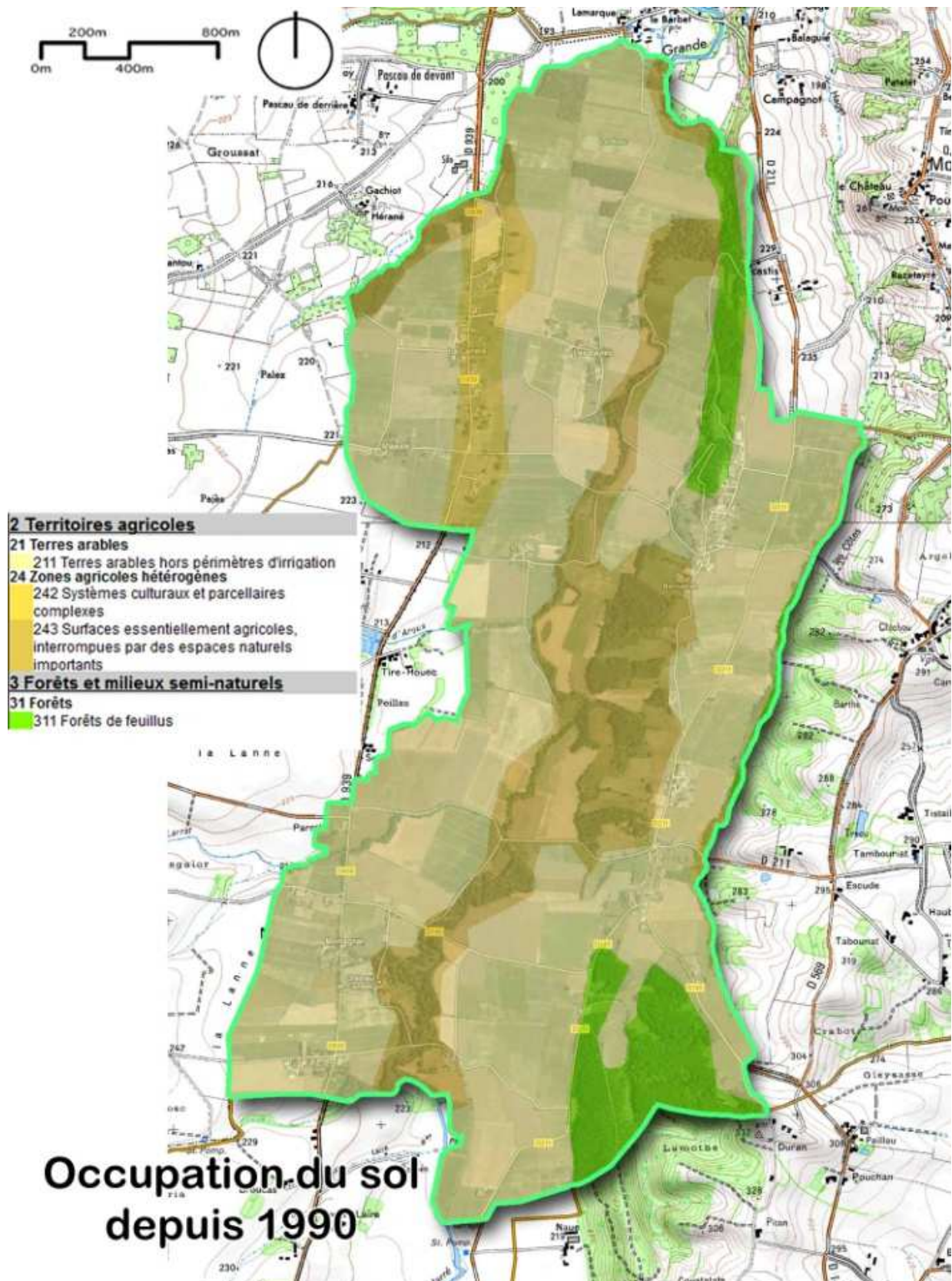


L'occupation du sol

Le village de Barcugnan et Saint Araille ont pris place le long d'un ancien axe principal de circulation (identifié dès le XVIII^e siècle sur la carte de Cassini). Les autres hameaux et habitats isolés sont disséminés dans la plaine agricole de la Baïse puis se sont structurés pour certains autour de la RD 939.

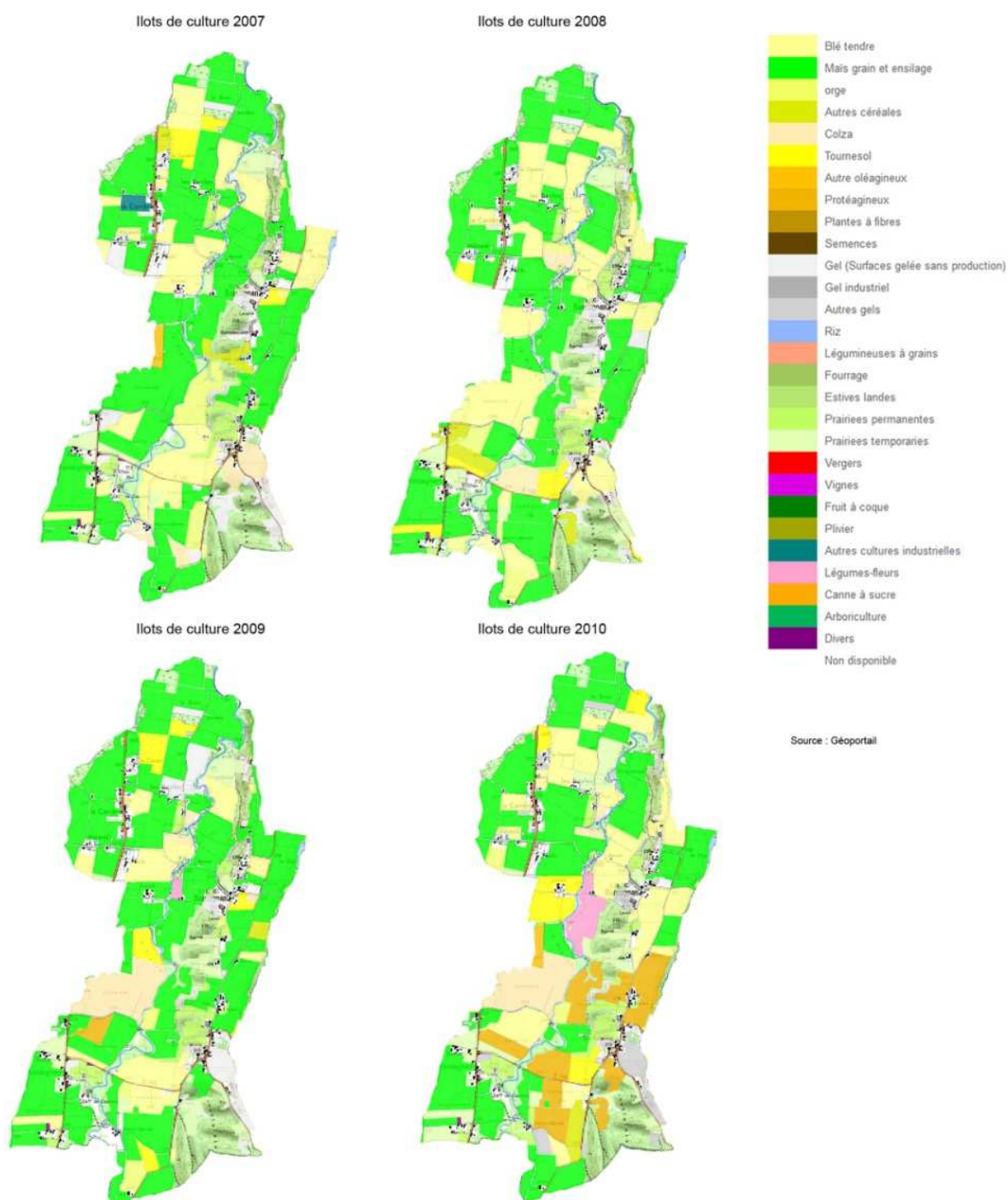
Le territoire communal peut être qualifié d'agricole, la quasi-totalité de sa surface est occupée par des territoires agricoles selon la nomenclature Corine Land Cover (2006). Les terres se partagent entre cultures et forêt/zones naturelles. Ce caractère agricole est d'autant plus marqué, que la nomenclature 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 mais moins fournie que les 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 sur les terrains les plus plats est bien identifiable, alors que les pentes les plus fortes ont plutôt une vocation de pâture.
- Les cultures céréalières observées sont peu diversifiées, le maïs prédomine.
- En général, les parcelles ont gardé les mêmes destinations culturelles mais quelques-unes semblent subir une rotation des cultures.



LE CLIMAT ET ÉNERGIES 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, à quelques nuances près, à Barcugnan, située à environ 34 km à vol d'oiseau au sud 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.

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

- Le **vent d'Autan** : vent du sud-est. Il est violent et turbulent qui dégage les vues lointaines, offrant des points de vue superbes sur les Pyrénées. Il y a lieu de distinguer deux sortes d'Autan. L'Autan blanc est un vent de beau temps d'origine continentale, frais en hiver, chaud en été (saison typique). En hiver, il persiste en général 2 à 4 jours ; en été, il peut durer parfois plus d'une semaine et provoquer alors une forte sécheresse. L'Autan noir, plus rare que le blanc, est précurseur de pluie qui ne dure pas (1-2 jours). Il est chaud et plus ou moins humide.
- 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 Bourdèou** : nom patois du vent de nord-ouest dans le Gers.
- La **Bise ou Bent de Biso** : 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 froid l'hiver et de chaleur l'été (bio climatisme). 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 changement climatique en Midi-Pyrénées

Les données suivantes sont tirées du Schéma Régional Climat Air Énergie.

Le Sud-Ouest a subi une hausse de 1,1 °C des températures moyennes au cours du XX^e siècle, contre 0,95 °C sur le territoire français et 0,6 °C à l'échelle de la planète. Cette augmentation n'est donc pas anodine et l'évolution des glaciers pyrénéens illustre bien ce réchauffement (23km² en 1850, 3,5 km² en 2007).

Une analyse sur le climat futur (horizon 2030 et 2050) menée par Météo-France pour le compte de la DATAR a été réalisée dans le Grand-Sud-Ouest. Il en ressort :

- Une augmentation des températures moyennes annuelles entre +0,8 et +1,4 °C d'ici 2030 et +1,8 à +2,2 °C d'ici à 2050 (par rapport à la référence 1971-2000). Mais ce réchauffement n'empêchera pas les vagues de froid exceptionnelles.
- Une intensification des épisodes de canicule en été avec une sensibilité de l'Ouest du territoire régional, alors que les espaces de montagne des Pyrénées et du Massif central semblent relativement épargnés.
- Une amplification des sécheresses du fait d'une diminution modérée mais généralisée des précipitations moyennes annuelles. A l'horizon 2030, le Grand-Sud-Ouest devrait passer 10 à 30 % du temps en état de sécheresse. Ce pourcentage passant à 30 à 70 % pour 2050.

Plusieurs types d'impacts sont alors à prévoir :

- Les risques naturels amenés à s'intensifier dans le futur avec une bonne compréhension des évolutions pour le retrait-gonflement des argiles, les feux de forêt et l'élévation du niveau de la mer, mais des incertitudes

plus importantes pour les inondations fluviales et les tempêtes. Les 4 risques les plus importants en Midi-Pyrénées et pour lesquels il est important de travailler dès aujourd'hui à la mise en place de mesure d'adaptation sont le retrait et gonflement d'argiles, les feux de forêts, les inondations fluviales et les risques en zones de montagne. Une vulnérabilité particulière est signalée pour la clientèle touristique (emplacement et équipement des structures d'accueil, faible sensibilisation aux risques locaux, population mobile).

- La santé, sensible à de multiples facteurs, au premier rang desquels : la canicule. Les phénomènes d'îlot de chaleur urbain et de pollution atmosphériques ont été mis en évidence dans la sensibilité particulière des zones urbaines. S'ajoutent à ces impacts sur la santé les conséquences sanitaires liées aux risques naturels. On doit aussi s'attendre à une augmentation des maladies infectieuses, des allergies et à des impacts sanitaires liés à la dégradation de la qualité de l'eau.
- La ressource en eau sous tension. Globalement, sous le climat futur, les débits annuels moyens baisseraient pour le bassin de la Garonne. L'augmentation de la pluviométrie hivernale serait plus favorable à la recharge des nappes souterraines et limiterait le déficit pluvial estival. Mais l'évolution des usages dépendants de la ressource en eau aura des impacts encore mal connus pour la disponibilité de cette ressource (tension accrue entre la ressource et la demande sur des zones déjà déficitaires et renforcement des conflits d'usage déjà existants). La qualité de l'eau devrait aussi être altérée nécessitant des traitements plus poussés : concentration des pollutions par baisse des débits et minéralisation accrue de l'azote en nitrate du fait du réchauffement.
- Des filières économiques sensibles, telles que l'agriculture et la filière forestière devront envisager des mutations profondes pour s'adapter au changement climatique (augmentation de la température, disponibilité de l'eau, hausse des concentrations de CO₂ dans l'atmosphère, augmentation des parasites et maladies). Une « méditerranéisation » massive du Sud de la France est envisagée d'ici la fin du siècle (migration des essences tempérées en altitude et vers le nord et extension-renforcement du risque incendie vers le nord). Comme vu pour les risques naturels, le domaine du tourisme devra également prendre en compte les effets du changement climatique et notamment les nouvelles attentes des clients (redistribution des flux touristiques vers des zones moins chaudes du nord de la France ou de montagne, évolution du tourisme hivernal au gré de la neige tombée). Les impacts sur la ressource en eau (quantité, qualité) ont aussi des conséquences sur le tourisme (fluvial, baignade, conflit d'usage...)
- L'énergie touchée à tous les niveaux avec d'abord l'augmentation des besoins en été et une diminution en hiver (confort thermique et surconsommation de carburant liée à la climatisation en voiture). Des difficultés sont à prévoir pour le nucléaire et l'hydroélectricité du fait des impacts sur la ressource en eau (baisse des débits et augmentation des températures). Pour les autres énergies renouvelables l'évolution est incertaine (évolution de la nébulosité et du régime des vents mal connue pour le solaire et l'éolien, évolution de la ressource pour le bois-énergie affecté par le changement climatique). Les tempêtes auront un impact sur la distribution de l'électricité.
- La biodiversité a un potentiel adaptatif qu'il faut préserver. Elle est rendue vulnérable par les nombreuses pressions humaines qui limitent son potentiel adaptatif au changement climatique (plus rapide que les précédents), en particulier les glaciers, les zones humides et les écosystèmes forestiers. Les changements sur les espèces seront de différentes natures : phénologie ou cycle de vie ; physiologie ; aire de répartition (tendance générale vers un glissement vers le nord ou en altitude) ; prolifération d'espèces envahissantes (au détriment des espèces endémiques) et structure des communautés (morcellement ou nouvelle association). Les périmètres de protection existants sont fixes et ne seront peut-être plus adaptés dans le futur du fait du mouvement des espèces lié au changement climatique. Il paraît également essentiel d'assurer les continuités écologiques entre les divers espaces naturels de la région et des territoires voisins.

À l'échelle du document d'urbanisme, la prise en compte de ce changement climatique passe par l'analyse des différentes thématiques présentant un enjeu vis-à-vis de cette évolution : les risques, la gestion de l'eau, la biodiversité et les trames vertes et bleues, l'énergie, la santé, l'économie communale.

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 Énergie 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 a été adopté en juin 2012 pour la région Midi-Pyrénées. Sont mis en annexe un résumé des objectifs du SRCAE et des indications sur les aides existantes pour la mise en œuvre d'une énergie renouvelable.

Du point de vue 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 suivies 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 faibles (souvent inférieur à 12 mètres).

Barcugnan n'appartient pas à une zone favorable à l'éolien selon le SRCAE (sensibilité paysagère, patrimoniale et écologique). De plus 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 photovoltaïques 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 photovoltaïque sur les bâtiments de l'État 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 régionale et de la réglementation applicable.

Géothermie : 3 types de géothermie existent (très basse énergie, basse énergie, haute énergie). Pour le secteur de Barcugnan, 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.

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 est, généralement, exploitable qu'à grande échelle et qui présente de nombreuses contraintes techniques (débit) et écologiques (rupture des continuités écologiques). La présence de moulin à eau dans le département, et sur la commune, montre que cette énergie a été historiquement utilisée. Les besoins actuels concentrent le potentiel plutôt en zone de montagne dans la région (Pyrénées, Massif Central).

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 : La ressource en bois est potentiellement directement disponible sur le territoire communal, mais des filières d'alimentation en bois énergie existent. À 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). A noter qu'en tant que commune à vocation agricole une exploitation de la biomasse par le biais de la méthanisation serait envisageable éventuellement à une échelle individuelle sinon supra-communale. Un projet de méthanisation est en cours à Trie-sur-Baïse et en réflexion à Villecomtal sur Arros.

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 (bois énergie, biomasse agricole) auprès des particuliers et des agriculteurs peut également être envisagée.

Dans la plupart des cas des aides financières peuvent être consentie 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 GÉOLOGIE

Le territoire communal occupe des terrains affleurant du tertiaire et du quaternaire. Les cartes géologiques concernées sont la feuille Mirande (XVIII-44) et la feuille de Boulogne sur Gesse (1032) du BRGM.

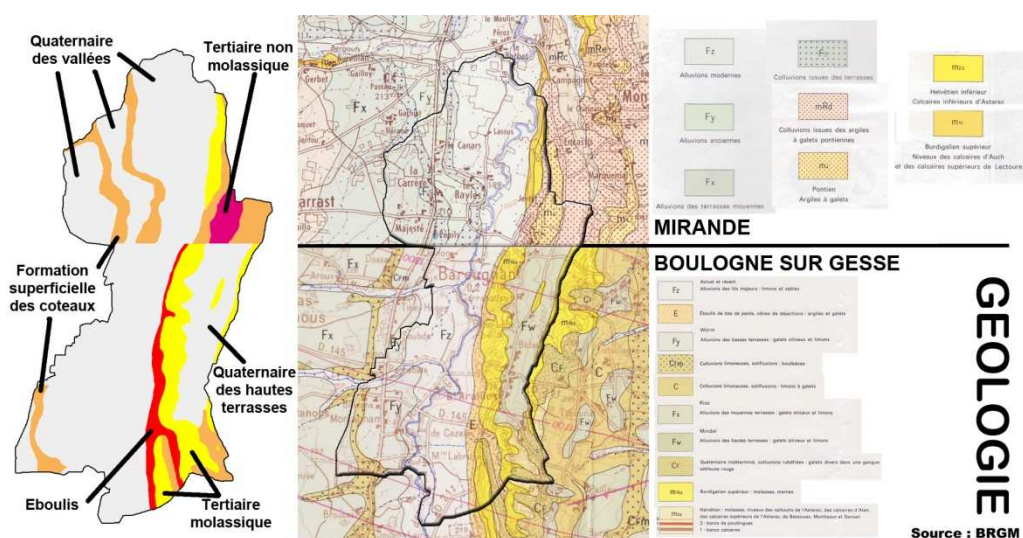
Le territoire de Barcugnan est dans un secteur de coteau à ossature miocène constituée par empilement de couches sub-horizontales qui s'ordonnent suivant une succession de cycles sédimentaires. Les dépôts d'alluvions quaternaires appartiennent aux épandages de la rivière gasconne d'origine locale, la Baïse. Ces rivières gasconnes 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).

Plusieurs niveaux géologiques affleurent au gré de l'érosion :

- ✓ La vallée de la Baïse est tapissée **d'alluvions plus ou moins récentes** formant différentes terrasses qui s'étendent jusqu'à la moitié de la boubée vers l'ouest. Il y a des terrasses anciennes, moyennes et modernes, avec des bandes intercalaires de colluvions issues des terrasses. La topographie ne permet pas de bien distinguer ces terrasses.
- ✓ L'ouest de la vallée du Haget, sous la RD211 est également tapissé **d'alluvions** dites des hautes terrasses. Ces alluvions sont issues de dépôts anciens de la Baïse (terrasse mindéliennes) et non pas du Haget. Elles se sont trouvées en crête de l'interfluve, à l'abri, donc de toute concentration de drainage qui aurait pu les éroder. Elles peuvent être confondues avec des argiles Pontiennes comme cela semble avoir été le cas sur la feuille de Mirande
- ✓ Le coteau au-dessus de la Baïse est constitué de **matériaux calcaires molassiques** datés de l'Helvétien. Ces niveaux affleurent plutôt en bordure ouest du coteau sous les alluvions des hautes terrasses et les **colluvions**. Des **éboulis de bas de pente** s'observent au pied de Saint Araille.

Le sous-sol de Barcugnan ne fait l'objet d'aucune richesse en matériaux exploités ou exploitables. Dans les formations molassiques, les bancs calcaires ont été localement exploités pour l'empierrement et la construction, les argiles étant utilisées pour la confection de tuiles et briques.

La commune fait partie de l'emprise d'un permis exclusif de recherches de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dit « permis de Mirande » à la société Gas2Grid Limited accordé par arrêté du 21 avril 2008 pour une durée de 5 ans. Ce permis s'étend sur les départements du Gers, des Landes, des Pyrénées-Atlantiques et des Hautes-Pyrénées.



MASSES D'EAUX NATURELLES

Hydrologie

Le territoire communal est traversé par La Baïse au centre du territoire :

- FRFR219B La Baïse du confluent du Lizon au confluent de la Baïsole (portion de cours d'eau de 24 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 dès la fin des années 60, comme ailleurs dans le département pour stocker l'eau pluviale en vue de l'irrigation des terres agricoles.

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)

Cours d'eau	Objectif État Global	Objectif État écologique	Type de dérogation	Justification dérogation	Objectif État chimique	Type de dérogation	Justification dérogation
La Baïse	2021	2021	Conditions naturelles, raisons techniques	Hydromorphologie : continuité biologique, Dynamique sédimentaire, Hydrologie fonctionnelle, morphologie, lutte contre les pollutions diffuses agricoles	2015	-	-

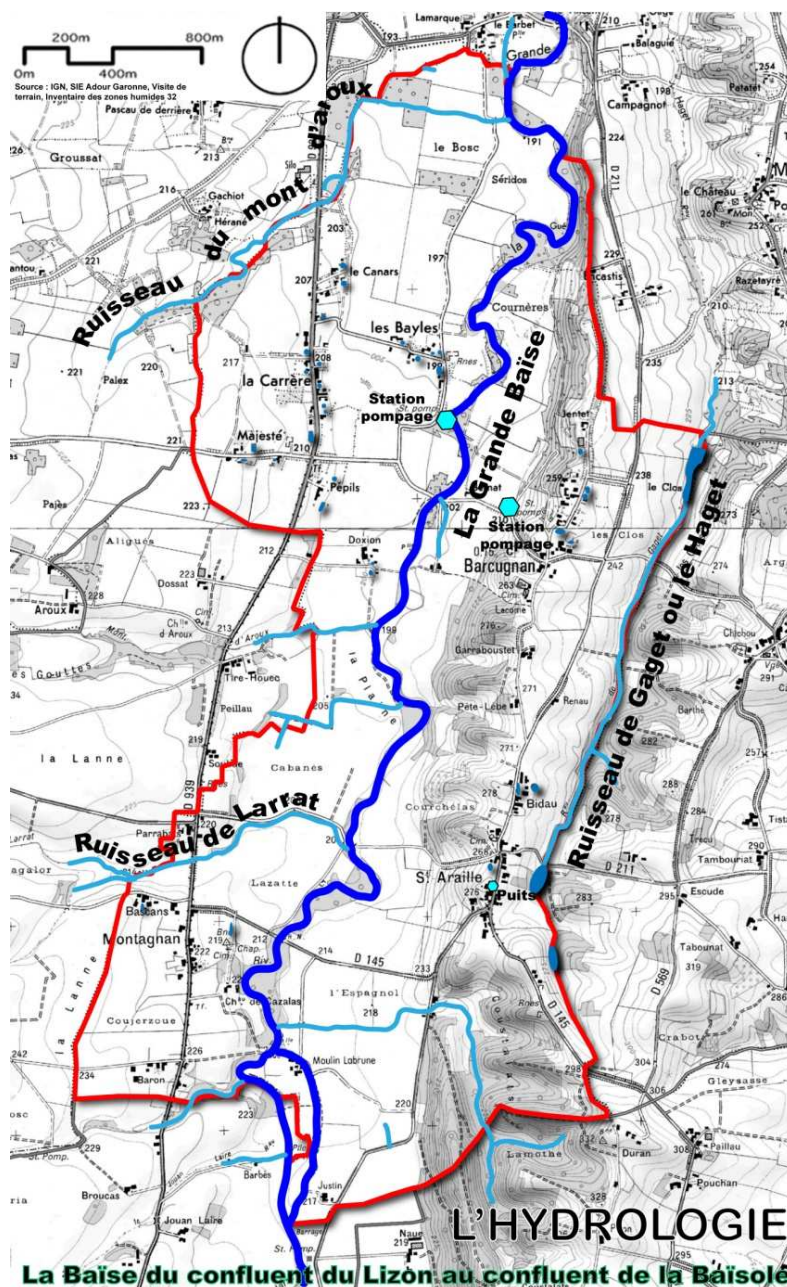
Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2010 sur la base de données 2006-2007)

Cours d'eau	État écologique (modélisé)	État biologique	IBGN	IBD	IPR	Etat physico-chimique	Oxygène	Température	Nutriment	Acidification	Etat Chimique
La Baïse	Moyen	Non Classé			Non Classé						Non Classé

Pressions de la masse d'eau (État des lieux 2004)

Cours d'eau	Agricole	Domestique	Industrielle	Ressource	Morphologie	Agricole Nitrates	Agricole Pesticides	Autres micropolluants
La Baïse	forte	moyenne	faible	forte	moyenne	moyenne	moyenne	faible

Le réseau hydrologique secondaire de la commune est constitué de ruisseaux temporaires affluents de la Baïse, dont les ruisseaux de Larrat et du Mont d'Aroux. À noter le ruisseau du Haget, également affluent de la Baïse (confluence sur la commune voisine de Montaut) qui marque la limite Est du territoire.



La commune est sur une seule zone hydrographique : la Baise du confluent du Lizon au confluent de la Baïsolé.

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

Les eaux superficielles présentent une qualité moyenne et sont soumises, sur l'ensemble de leur bassin versant à des pressions agricoles et de prélèvement (ressource). Des éléments participants à ces pressions existent sur le territoire communal. L'agriculture raisonnée peut être une réponse à une bonne gestion de l'eau par cette activité.



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. Le recours aux barrages collinaires constitue la seule possibilité de constituer des réserves.

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. Ce système aquifère « Armagnac » a une structure multicouche s'étend sur 9198 km².

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. Les sondages profonds ont mis en évidence cette nappe captive importante (entre 400 et 1600 m de profondeur). Elle renferme une eau de type bicarbonaté calcique minéralisée et, du fait de sa température, présente un potentiel géothermal 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 remplis d'une eau simultanément douce et géothermale.

Au-delà, les niveaux calcaires du Crétacé supérieur ont des caractéristiques aquifères moins homogènes. À une profondeur plus grande, 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.

Quatre 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 – Évaluation 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 (14 559 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 (intra-molassique). Ils renferment quelques petits aquifères locaux dont certains captés pour un usage AEP. D'après la base de données non exhaustive sur les captages abandonnés, 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 une zone vulnérable (nitrates).

- **FRFG081 Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain** : Dominante sédimentaire non alluvial, captif (18 823 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 affluent 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 (25 888 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'aquifère, 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 une 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 (15 562 km²).

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

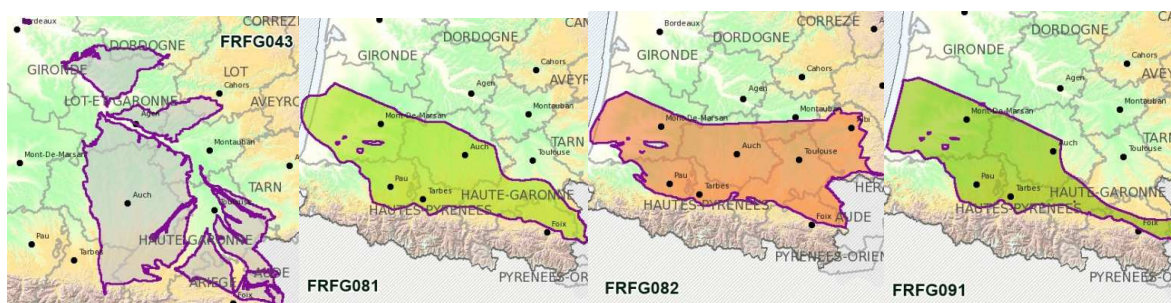
Présence à des concentrations moyennes supérieures aux normes de qualité : Aluminium, Fluor, Fer.

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 État Global	Type de dérogation	Objectif État quantitatif	Objectif État chimique
Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de piémont	2021	Conditions naturelles	2015	2021
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

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

La masse d'eau souterraine « molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de piémont » présente une sensibilité particulière aux pollutions agricoles car majoritairement libre ou karstifié et donc vulnérables aux infiltrations. L'état chimique est d'ailleurs mauvais (dégradation nitrates et pesticides).

Les « sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène » sont sensibles aux prélèvements, notamment pour l'adduction en eau potable.

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 gasconne 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.

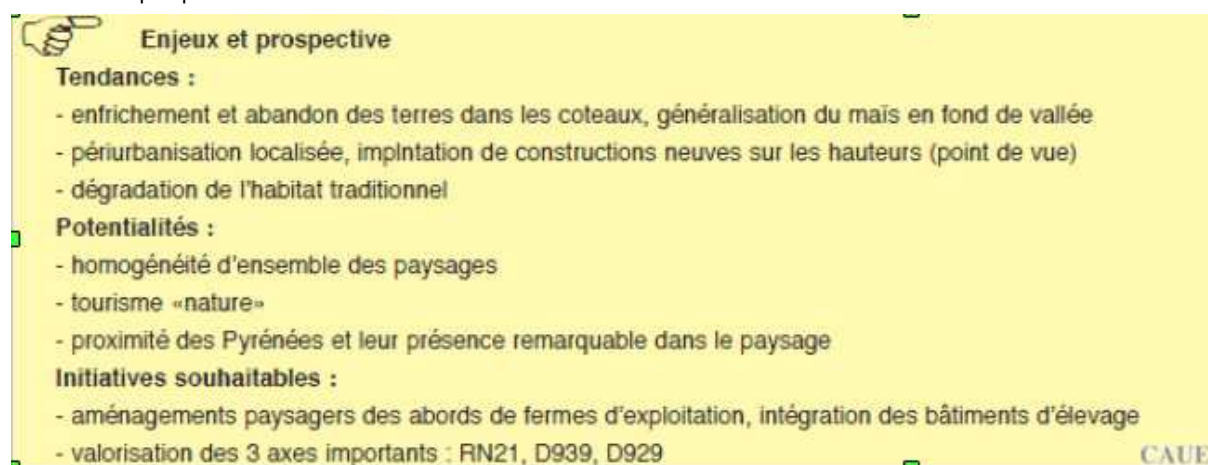
Une trentaine de contrées, sous-entités paysagères, imposent leur tempérament et leur typicité à chacun des pays auxquelles elles appartiennent. Elles coïncident approximativement avec les « arrière-pays » des principaux bourgs et bourgades, chefs-lieux de cantons ruraux.

Barcugnan 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'enfrichent 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 :

- enfrichement 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

Les contrées plus particulièrement concernées par la commune sont les Coteaux et plaines de Baïses : paysage typique des vallées. Les fiches explicatives de ces contrées extraites de l'atlas des paysages sont mises en annexe.

Entités paysagères communales

Le territoire communal s'étend sur trois entités typiquement gasconnes : la partie ouest de la serre au-dessus de la Baïse et entaillée par le Haget, une partie de la boubée qui descend vers la Ribère de la Baïse.

Barcugnan, au sud de l'Astarac, est majoritairement dans la zone des coteaux et plaines de Baïse, là où la dissymétrie originale des vallées et la plus visible. Toutes les maisons, ou presque, sont construites avec l'argile des champs et ce petit terroir fait figure de véritable conservatoire des techniques de constructions en terre crue. Cette contrée très homogène ne compte aucun centre urbain véritable et reste à l'écart des villes qui pourraient permettre un renouveau démographique.

La serre, ou coteau, sur la commune de Barcugnan se limite à la ligne de crête à l'est du territoire délimité à l'est par le ruisseau du Haget et à l'ouest par la pente abrupte du coteau plongeant vers la Baïse. Une route suit cette crête et des activités d'élevage y sont implantées sur le versant le plus pentu, entretenant par le pâturage les pentes. Du fait du creusement du ruisseau du Haget un second coteau aux pentes abruptes borde l'est de la commune. Coteau d'autant plus identifiable que la rive gauche du Haget est en pente douce vers celui-ci, permettant l'exploitation agricole (champs) de ces terrains.



Pente est et ouest du coteau

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



- Relief pentu et dominant : crêtes, mamelons ("tucos"), 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).

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

La boubée ouest ne se distingue pas vraiment de la ribère de la Baïse, ni topographiquement, ni dans l'occupation du sol. La RD 939 peut éventuellement matérialiser cette limite entre les deux entités paysagères.



Boubée / RD939

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

Enfin la large ribère de la Baïse commence au pied du coteau Est et se poursuit en rive gauche, sans transition vers la boubée. La Baïse y serpente, marqué par une ripisylve bien fournie qui barre le paysage.



Ribère de la Baïse



Ripisylve de la Baïse

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-fond localement très humides ("Barthes"). Les confluences principales ("isles") ou secondaires ("anglades") ouvrent ponctuellement le séquençement des parcelles bordées de fossés, de dîgnes 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'aménage (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.

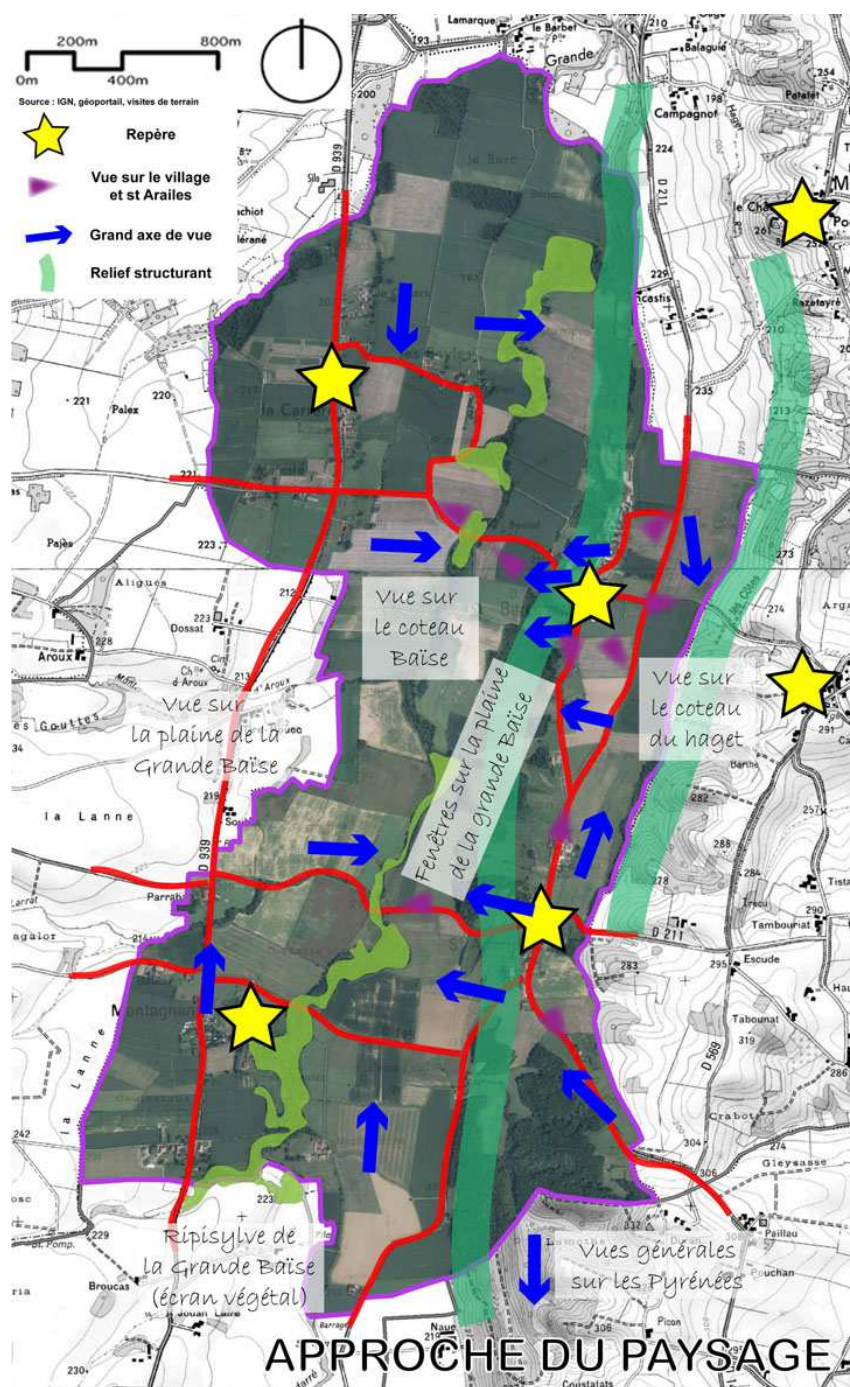
CAUE , Arbre et Paysage 32 - Inventaire des Paysages du Gers

Perception du paysage

Les trois entités paysagères (serre, boubée et ribère de la Baïse) sont caractéristiques du paysage gascon, et plus particulièrement dans le secteur Sud du Gers auquel Barcugnan est intégré. Il s'agit de paysages identitaires de ces territoires.

Les points sensibles, et donc à protéger, sont situés en priorité en crête : ces positions offrent en effet une vue dégagée sur le grand paysage. Réciproquement, l'impact d'un développement contribuera fortement à la dégradation des qualités naturelles.

Plusieurs autres points secondaires devront être pris en compte, et notamment l'étalement des constructions. Le mitage linéaire des zones ne sera pas admis afin de protéger tant la perception visuelle que l'exploitation agricole.



Un premier bassin de vue est situé sur le coteau, ou le village et Saint Araille se sont implantés.
Vers l'ouest, la vallée de la Baïse s'observe ponctuellement au gré de la végétation et du relief.





Fenêtres de vues sur la vallée de la baïse

Vers l'est, les vues sont confinées au plateau agricole, bordé par le coteau du Haget à l'est. La pente des terrains façonnée par l'érosion du Haget oriente les vues ouest vers le ciel, sans horizon. Quelques vues vers le sud montrent les Pyrénées.



Vue depuis le fond du vallon du Haget / Vallon du Haget



Vue sur les Pyrénées, Saint Araille

La RD 211 qui parcourt ce coteau permet de découvrir plusieurs points de repère dans ce paysage. D'abord le village et le hameau de Saint Araille qu'elle dessert, mais aussi des clochers de village voisin : Montaut et Saint Aurence-Cazaux.



Vues sur Saint Araille et Barcugnan



Vues sur Montaut et Saint Aurence Cazaux

Les perceptions depuis la vallée de la Baïse sont cadrées par le relief (coteau Est et boubée à l'Ouest), la végétation (alignement de platane le long de la RD, ripisylve de la Baïse) et l'orientation de la route départementale. Ainsi les perspectives ne s'ouvrent que vers le nord et le sud, mais pas vers un horizon très lointain.



Rive droite de la Baïse



Rive gauche de la Baïse

La RD939 parcourt cette entité et travers deux quartiers important de Barcugnan : La Carrère et Montagnan.



Vue sur la Carrère depuis les Bayles.



Montagnan

Ces deux quartiers ont des extensions vers l'est et la Baïse qui ne se voient pas forcément depuis la départementale : les Bayles et le château de Cazalas et sa chapelle.



Les Bayles



Chapelle de Cazalas

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

Le positionnement en limite de crêtes fait que le village se perçoit aussi depuis la vallée de la Baïse. D'une façon générale le village se voit peu depuis l'ensemble du territoire communal, vues restreintes aux proximités du village.





Vues sur le village depuis la vallée du Haget

Vue sur le village depuis la plaine de la Baïse

Le hameau de Saint Araille bénéficie d'un emplacement similaire, en bordure de crête.



Vues sur Saint Araille depuis le haut du coteau

Plusieurs éléments repères ont été signalés lors de la description des perceptions faite ci-dessus. Ces éléments permettent de se positionner dans un paysage gersois classique de ribère, boubée et coteaux boisés qui peuvent se ressembler d'une vallée à l'autre. Les points de repère sur la commune sont le village, Saint Araille, la Carrère, Montagnan et la chapelle de Cazalas, le clocher de Montaut et le clocher de Saint Aurence Cazaux. À noter qu'il y a trois clochers sur la commune, issus de trois anciennes entités villageoises.

L'identification des hameaux et du village par leurs accès et leur unité visuelle lointaine est primordiale dans la conservation de leur identité.

Le territoire est marqué par une position sur crête de deux de ces entités bâties leur conférant des vues remarquables mais les rendant également visibles depuis quelques portions du territoire. Les extensions urbaines devront prendre en compte cette configuration (conservation des silhouettes, densification en épaisseur plutôt que le long de la crête...).

La présence des trois clochers sur le territoire pourra être mise en valeur.

D'autre part les deux hameaux en bordure de la RD 939 doivent se structurer autour de cette départementale avec ses contraintes (vitesse, fréquentation, accès...) et ses avantages (relie Mirande et Tri-sur-Baïse).

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 :

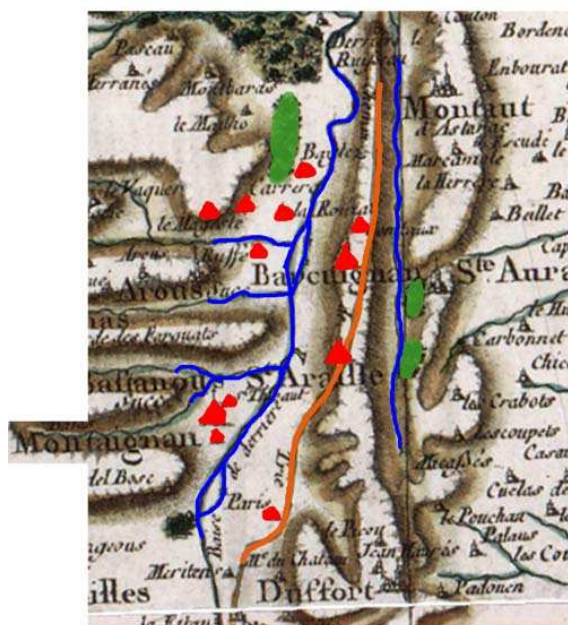
- ✓ la vigne a presque totalement disparu, il n'en reste que quelques lambeaux épars ;
- ✓ les prairies des fonds de vallée ont cédé la place aux grandes cultures irriguées ;
- ✓ les coteaux s'enrichissent par abandon de terres autrefois vouées aux cultures mais surtout à l'élevage.

Grâce à la carte Cassini (XVIII^e siècle) et à la carte d'État-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.

La RD150, aujourd'hui secondaire, est identifiée dès la carte de Cassini. La RD 939 s'est structurée après l'époque de la carte d'État-major. La trame viaire observable sur la carte d'État-major est très proche de la trame plus récente de l'IGN. Avec le remembrement et certainement l'évolution des modes de déplacements quelques chemins ont disparus et d'autres se sont structurés.

L'occupation humaine territoriale actuelle est relativement proche de celle visible dès l'époque de la carte Cassini. Le village s'est densifié, mais il semble que certains bâtiments de l'époque de la carte d'État-major aient disparu.

En ce qui concerne le couvert forestier, la répartition générale des boisements de la commune est restée la même depuis l'époque de la carte d'État-major (coteau et ripisylve de la Baïse). Notons également l'apparition des retenues collinaires (depuis la fin des années 60) sur la carte IGN (le Haget).



Carte Cassini (XVIII^{es}.)



Carte Etat major (1825-1866)



IGN (2006-2008)

● Bâti
 — Routes, chemins

— Cours d'eau
 ● Boisements

Source : géoportail, IGN

Le paysage local reste rural au fil du temps, avec quelques modifications d'usage et certaines zones délaissées (fermeture du paysage, perte de bâtiments), d'autres reconquises (quelques nouvelles constructions). Ainsi l'évolution constatée peut être qualifiée de dynamique rurale, directement liée aux pratiques agricoles et à la création de la RD 939 ; dynamique évoluant au fil des époques sans perdre son caractère.

L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

DONNÉES 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
 - o 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
 - o 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
 - o 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
- o Qualité de l'air
 - 11. Élargissement 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
- o Bruit
 - 14. Amélioration de la connaissance et résorption des points noirs des transports terrestres
 - 15. Maîtrise de la nuisance sonore aérienne
- ✓ Ressources naturelles
 - o Eau
 - 16. Mise en œuvre des Plans de Gestion d'Étiages et Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux pour permettre une gestion intégrée des prélèvements, en adéquation avec la ressource
 - o Énergie
 - 17. Sensibilisation à l'économie d'énergie
 - 18. Développement des énergies renouvelables (bois, solaire, éolien)
 - o 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
 - o 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
 - o 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
 - o 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
 - o Urbanisation et déplacements
 - 29. Maîtrise de l'étalement urbain et du mitage rural
 - 30. Coordination des politiques de transports collectifs et d'urbanisme
 - 31. Encouragement des politiques urbaines de développement durable
 - 32. Renforcement de la coordination et de la professionnalisation des collectivités locales et associations pour une prise en compte de l'environnement à des échelles territoriales pertinentes
 - 33. Développement du management environnemental des entreprises pour mieux concilier le maintien et le développement de l'activité économique avec la préservation de l'environnement
 - 34. Production et diffusion de la connaissance environnementale

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

Une répartition territoriale de ces enjeux est également proposée dans le profil environnemental régional. Trois grands espaces sont rencontrés en Midi-Pyrénées : la montagne et le piémont (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 Barcugnan 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 dominant les cultures mais avec des nuances importantes, entre les grandes cultures du Lauragais ou de Gascogne, les cultures spéciales (vignes, fruitiers) de la rive droite de la Garonne et de l'Armagnac. D'autres facteurs introduisent des nuances significatives, telles que les pentes ou la part des boisements dans l'occupation du sol – importante dans l'Armagnac, non négligeable sur les plus fortes pentes du Quercy blanc, résiduelle en Lauragais.

Enjeux :

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

L'érosion des sols fragiles, mis en culture sur des parcelles en pente de longueur excessive est un phénomène préoccupant notamment dans les coteaux de Gascogne, le Lauragais, le Quercy blanc. Les pollutions diffuses d'élevages ou de cultures ainsi que celles d'autres activités sont un autre facteur méritant une attention forte. Certaines rivières de ces régions, traversant des agglomérations, sont sujettes à des crues très rapides, potentiellement meurtrières, dont la mémoire se perd parfois : c'est le cas notamment, des rivières de Gascogne (Gers, Baïse...) 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.
- Éviter 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'Étiages 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)	Néant
Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	Néant
Arrêté de protection des Biotopes	Néant
Site d'Intérêt Communautaire (SIC, Natura 2000 directive européenne « Habitats Naturels »)	Néant
Zones de protection Spéciale (ZPS, Natura 2000 directive européenne « Oiseaux »)	Néant
Zone Spéciale de Conservation (ZSC, Natura 2000 directive européenne « Habitats Naturels »)	Néant
Espaces Naturels Sensibles du Gers (ENS)	Néant
Forêt de protection	Néant
Parc National	Néant
Parc Naturel Régional	Néant
Réserve de Biosphère	Néant
Réserve Naturelle	Néant
Site Classé (loi du 23 mai 1930)	Néant
Site Inscrit (loi du 23 mai 1930)	Néant
Acquisition du Conservatoire du Littoral	Néant
Zone vulnérable (directive européenne « Nitrate »)	Néant
Zone sensible à la pollution (directive Eaux Résiduelles Urbaines)	Néant
Site inscrit au patrimoine de l'Humanité (UNESCO)	Néant
Zone humide d'importance internationale (convention RAMSAR)	Néant

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 la carte communale ne fera pas l'objet d'une évaluation d'incidences au titre de la protection de ces sites. Cependant, l'absence de protections ou d'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 climatique.

Dans sa version de 1996 (source cartographie du SIE du bassin Adour), le SDAGE identifiait la Baïse comme déficitaire. Le SDAGE 2010 identifie la commune comme zone de vigilance pesticide et nitrates grandes cultures.

Barcugnan est dans le l'aire d'alimentation d'un captage (ACC Nérac, Baïse, Nazareth) prioritaire (eau superficielle). Cette aire correspond aux surfaces sur lesquelles l'eau qui s'infiltre ou ruisselle participe à l'alimentation de la ressource en eau dans laquelle se fait le prélèvement. Cette ressource étant actuellement utilisée pour l'alimentation en eau potable ou susceptible de l'être dans le futur.

Aujourd'hui, la commune appartient à l'unité hydrographique de référence « Rivière de Gascogne ». En annexe se trouve la fiche 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.

Il n'a ni SAGE ni contrat de milieux sur le territoire communal, mais la commune fait partie d'un périmètre de gestion intégré en cours de mise en œuvre : Plan de Gestion des Étiages « Neste et rivières de Gascogne » (Grande Baïse réalimenté).

Un Plan de Gestion d'Étiage (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 sensible et en zone de répartition des eaux par arrêté préfectoral n°9 407 838 du 3 novembre 1994.

Les zones sensibles sont des bassins versant, lac 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.

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.

BIODIVERSITÉ ET MILIEUX NATURELS

Milieux naturels

Les informations suivantes sont tirées de brochure et site internet du CPIE et de l'association botanique Gersoise.

Barcugnan appartient à la zone des coteaux de l'Astarac, pays de verdure et de chaleur. Constitué de coteaux abrupts et en pente douce, ses vallées dissymétriques rythment le paysage. L'homme s'est adapté en cultivant les terres dans les vallées et en pratiquant l'élevage, là où le relief ne permettait pas le travail des champs.

Des conditions naturelles particulières : une exposition ensoleillée, des coteaux abrupts, des sols calcaires... et l'activité pastorale, ont permis le maintien de milieux naturels riches : prairies sèches, landes, prairies humides... Cette mosaïque de milieux confère à ces paysages pittoresques une beauté authentique.

Cependant en quelques années, ce relief accidenté et les nouvelles orientations de l'agriculture ont été les principales causes de la déprise agricole qui a fait évoluer le paysage local (enfrichement des prairies, où les landes évoluent en bois), mais qui a aussi amené à l'abandon ou le comblement des mares. Ces bouleversements conduisent à la disparition d'habitats et des espèces inféodées.

Les coteaux de l'Astarac témoignent d'une biodiversité riche mais fragile, dont le devenir est étroitement lié aux choix de l'Homme.

Cinq milieux peuvent être différenciés dans le Gers. Pour la commune de Barcugnan, ces milieux sont :

- **Bois et forêts** : avec plus particulièrement des bois de feuillus, chênaie thermophile (chêne pubescent) typique de l'Astarac. Ils sont situés en haut des coteaux sur des terres incultivables. Ces bois possèdent un potentiel d'espèce élevé et sont susceptibles d'abriter un cortège végétal très diversifié. Les ripisylves ou forêts riveraines en fond de vallée sont de type aulnaie-frênaie. Des plantations de peupliers s'observent aussi sur les bords de la Baïse.

Les surfaces boisées de plus de 0,5 ha représente 15,3 % de la surface totale de la commune. La surface arborée (tout confondu, haies, ripisylve...) représente 19,3 % du territoire. Il est rappelé que dans les massifs boisés de plus de 4 ha, les défrichements sont soumis à autorisation préfectorale (soit environ 75 % des massifs forestiers du territoire communal).

A noter que les bois ont plusieurs rôles bénéfiques sur le territoire communal :

- ⇒ ils participent aux continuités écologiques
- ⇒ ils peuvent être une ressource énergétique et de matériaux de construction renouvelable
- ⇒ ils contribuent à la qualité de l'air et de l'eau, et à la lutte contre l'érosion de sol.



Ripisylve du Haget

- **Prairies et pelouses (landes) :** d'abord les prairies humides observables sur les berges fluviales. Ensuite les pelouses calcaires, plus ou moins sèches, dont la caractéristique est leur richesse et l'originalité floristique (nombreuses orchidées), mais aussi faunistique (insectes, reptiles, oiseaux,...). Nombre de ces pelouses ne se maintiennent que grâce aux pâturages ou à la fauche, empêchant la reprise de l'évolution progressive vers la forêt. Ces milieux sont sensibles à l'érosion (piétinement et surpâturage), à l'eutrophisation (apport de minéraux par amendements) et à la déprise agricole (risque de fermeture du milieu).
- **Champs et jachères :** ce sont les surfaces les plus importantes du département, et de la commune, et elles ne sont pas sans intérêt botanique. Certaines plantes « sauvages », appelée messicoles poussent dans les champs. A noter qu'elles font l'objet d'un Plan National d'Action 2012-2017. Il y a ensuite les plantes des cultures sarclées (jardins, vignes...) et des jachères.



Champ

- **Friches, décombres et autres milieux anthropisés :** Une biodiversité riche peut également s'y observer, mais les apports de terres pour les chantiers peuvent être aussi source d'apport d'espèces invasives. Les vestiges abandonnés sont souvent une aubaine pour de nombreuses espèces animales et végétales qui y trouve abri et nourriture.



Délaissé

- **Rivières, étangs, et zones humides :** Il y a d'abord la Baïse et les autres cours d'eau du territoire, ensuite les ripisylves qui les accompagnent, enfin tout le réseau de mares, retenues collinaires, zones humides qui complètent la trame bleue sur la commune. Les mares, petites par leur taille, sont pourtant d'un intérêt considérable pour le nombre d'espèces végétales et animales qui les habitent. La simple variation de profondeur entre les bords et le centre, associée à une variation temporelle selon les saisons, permet à ces mini-zones humides d'accueillir une diversité de vie insoupçonnée. Pour le petit peuple de la mare, cette dernière constitue souvent une étape essentielle dans son cycle de vie. Les retenues collinaires créées pour

des raisons agricoles sont parfois sources de conflits, mais il est possible de les aménager pour concilier les intérêts agricoles, paysagers et naturalistes.



Baïse

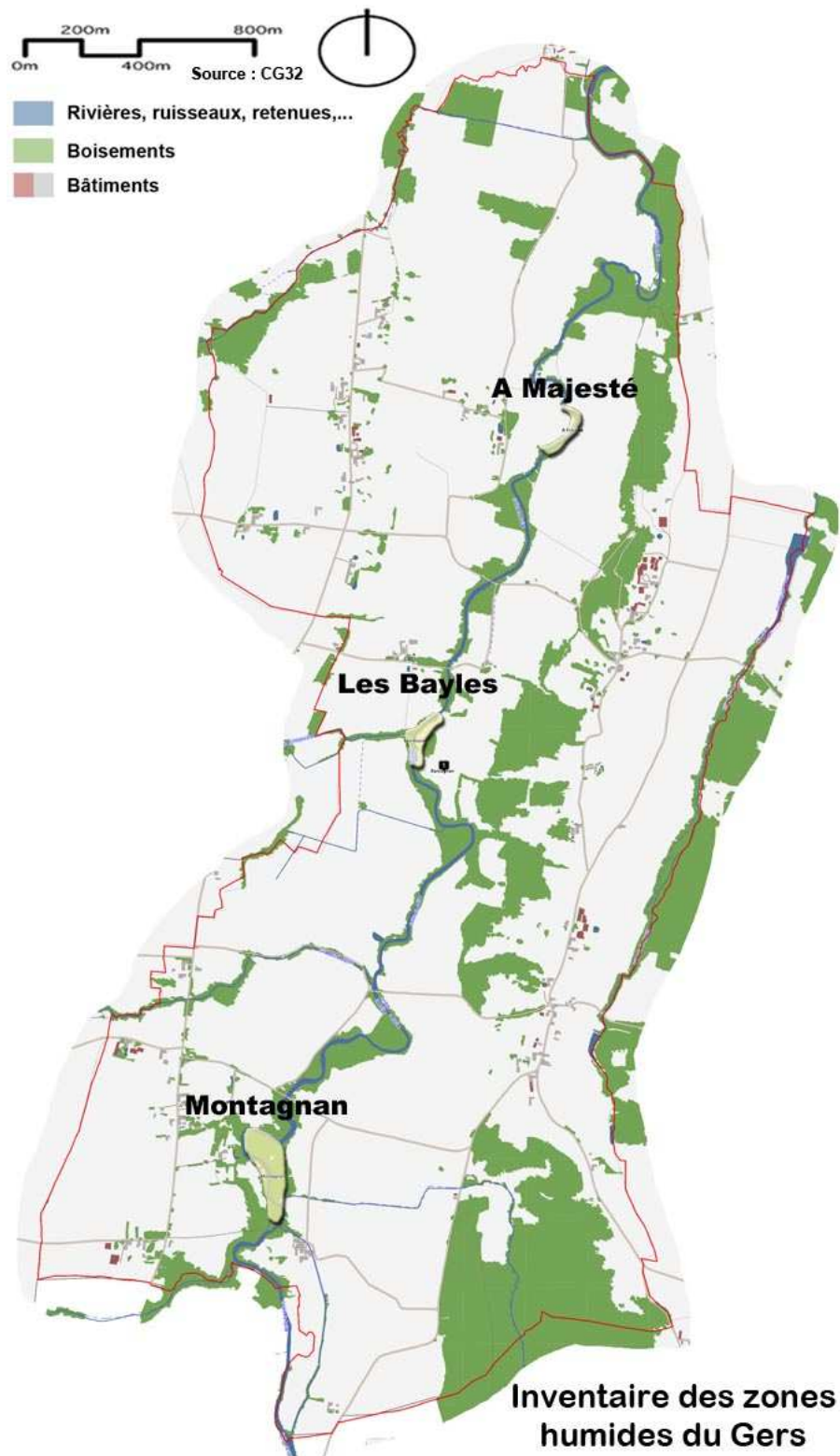
Un inventaire des zones humides a été fait par le Conseil général, le site cartographique dédié indique la présence de trois sites avec fiche sur la commune : bordures de cours d'eau et plaine alluviale. Ces milieux sont riches en faune et flore des milieux humides qu'il faut protéger d'une dégradation (assèchement) et de la fermeture du milieu (présence de *Robinia pseudoacacia*).

Les milieux identifiés 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, par 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.



Biodiversité

Les tableaux mis en annexes listent les espèces animales et végétales recensées (non exhaustif) sur le territoire communal par INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) et la base de données naturaliste de nature Midi-Pyrénées. Il y est indiqué le type de milieu que l'espèce fréquente afin de pouvoir comparer avec les milieux présents sur la commune et ainsi supposer la présence possible de l'espèce.

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



La faune

La flore locale peut être classée en divers types : les plantations d'ornementation (jardins...) ; les plantations d'exploitation (cultures, pâtures...) ; 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).



La flore

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, 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 d'éviter l'implantation de ce type d'espèce végétale.

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.

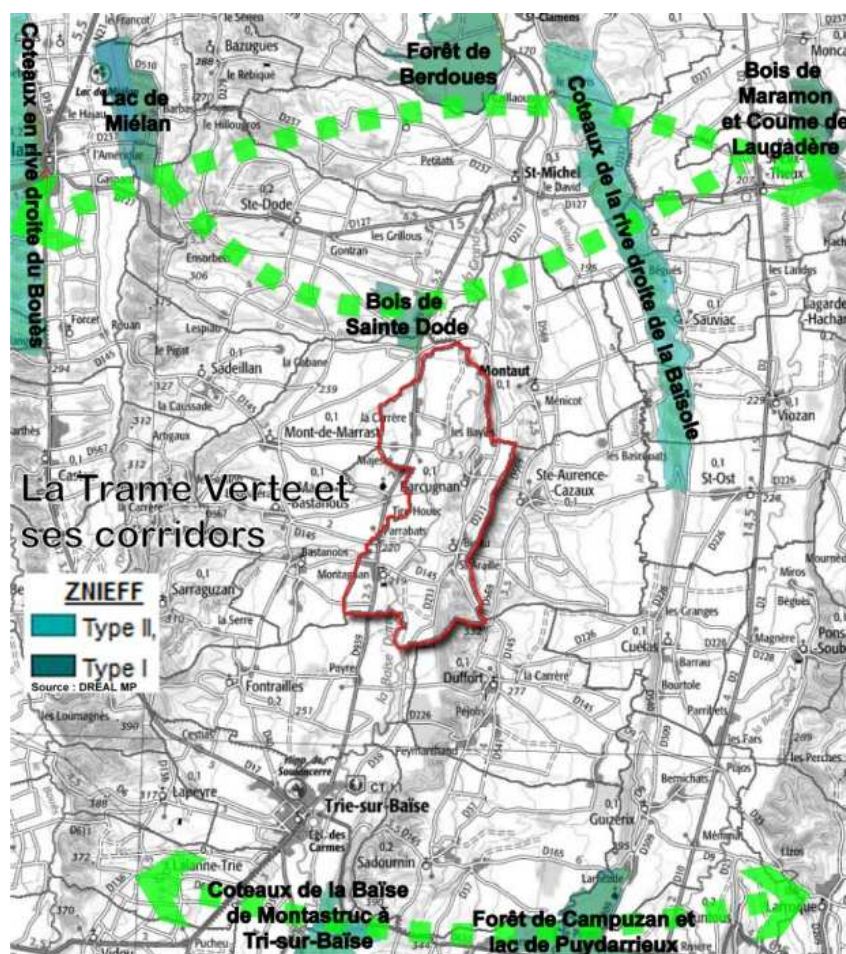
L'analyse de ces trames doit prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Écologique. Celui de Midi-Pyrénées a été validé en juin 2012.

Trois étapes ont été suivies :

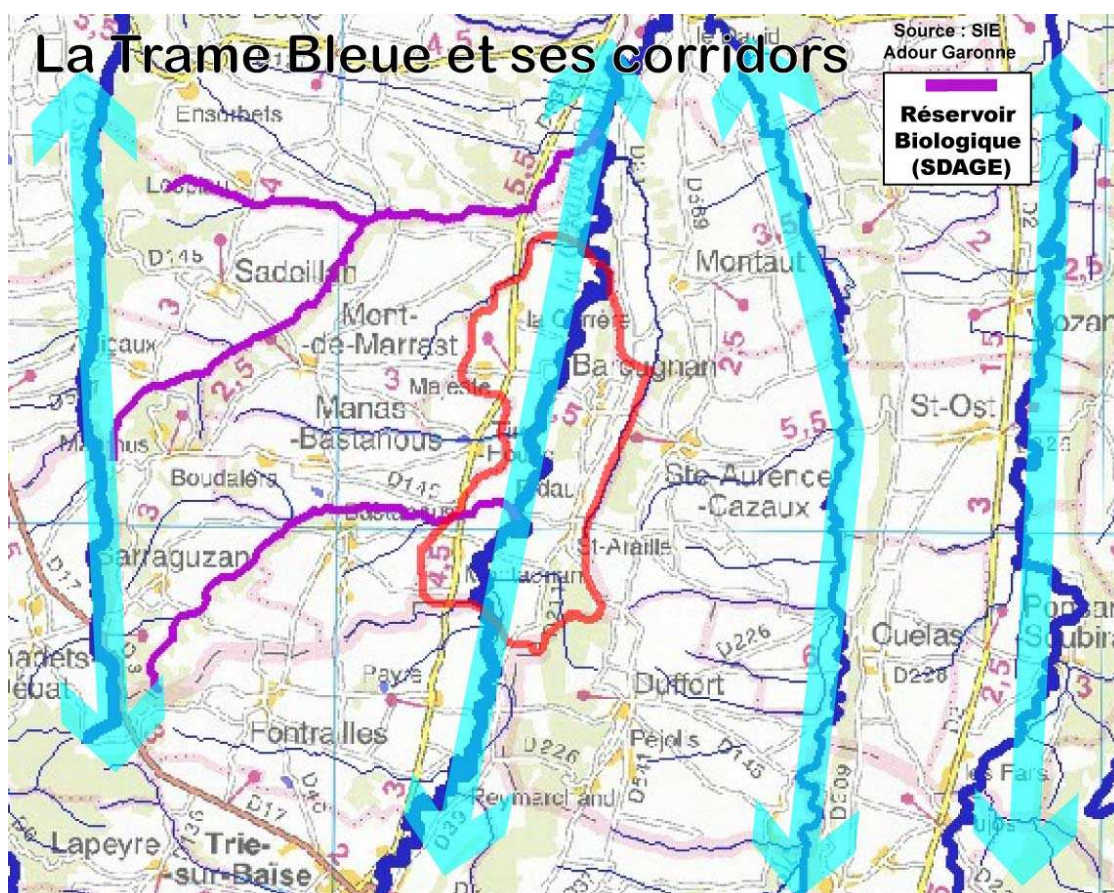
- ✓ **Identification des réservoirs biologiques** : zones d'inventaire ou de protection réglementaire de l'environnement sur et à proximité de la commune (rayon de 5 km autour du territoire).
- ✓ **Identification des corridors écologiques** : analyse des trames de végétation par type de milieux.
- ✓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

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

Un axe principal se dessine de l'ouest vers l'est au nord du territoire communal, selon un modèle appelé « pas japonais ». Cet axe est un corridor écologique, il contourne le territoire communal.



Le département en général et le secteur de Barcugnan présente une hydrographie 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. Le ruisseau de Larrat est un de ces réservoirs biologiques pour la trame bleue et l'on peut y ajouter les 3 zones humides départementales précédemment identifiées.



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 »).

À 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 sous-trames et des corridors faite par le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Midi Pyrénées paru en juin 2012, montre que 2 types de sous trames sont présentes sur la commune : milieux boisés de plaine et cours d'eau/milieux humide. Certains des corridors identifiés dans le SRCE passent par le territoire communal selon un axe nord/sud pour la trame verte et pour la trame bleue.

Il n'y a pas d'objectifs particuliers identifiés sur les milieux et corridors du SRCE. Les moulins sur la Baise sont des obstacles aux continuités écologiques (sous trame cours d'eau).



Source : SRCEMP, juin 2012

Éléments TVB	Sous-trames						Éléments multi-trames
	milieux boisés de plaine	milieux boisés d'altitude	milieux ouverts et semi-ouverts de plaine	milieux ouverts et semi-ouverts d'altitude	milieux rocheux d'altitude	cours d'eau	
Réservoirs de biodiversité							
Corridors							

Sous trame cours d'eau

— Réservoirs de biodiversité linéaires
— Corridors linéaires
— Corridors superficiels

Sous-trame milieux humides

— Zones humides avérées
— Zones humides à vérifier

Obstacles aux continuités

● Obstacles à l'écoulement des cours d'eau



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

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

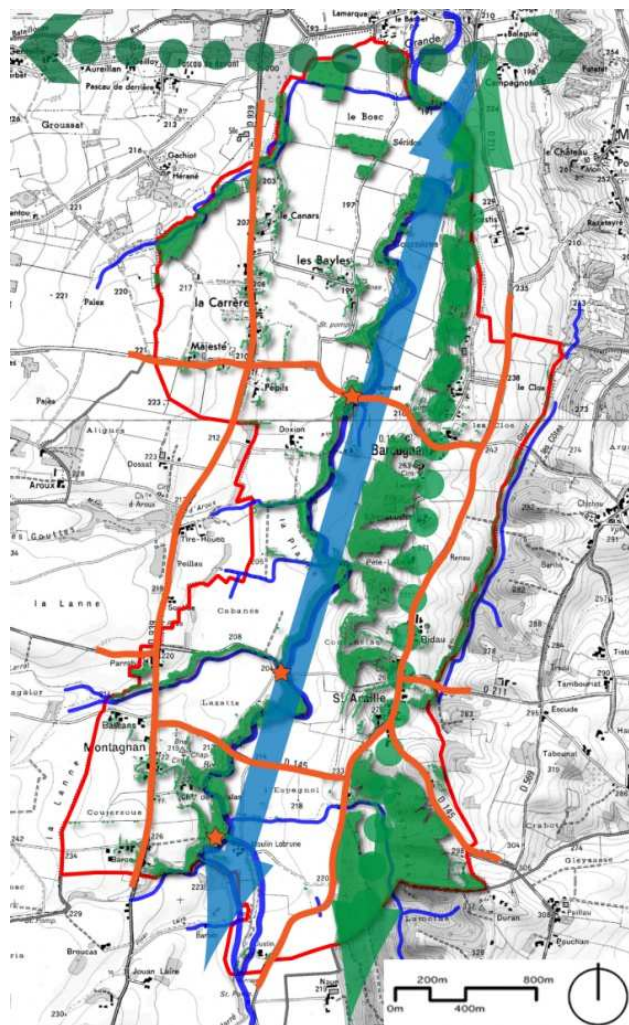
Il n'y a pas de gros ouvrages recensés sur le territoire communal (barrages, usine hydroélectrique, leur prise d'eau et leurs points de restitution, autres établissements industriels, station d'épuration) pouvant altérer les continuités écologiques (altération physique ou qualitatif du milieu aquatique).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

La largeur des routes desservant la commune 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) et notamment celle des réservoirs écologiques
- ✓ De veiller à l'entretien des ponts et notamment conserver le franchissement « transparent » des routes qu'ils constituent pour les cours d'eau (trame bleue).
- ✓ De conserver, entretenir, valoriser, réhabiliter les boisements (bois, bosquet, haies bocagères, alignement d'arbres, ripisylve) qui forment autant d'abris et d'étape dans les corridors écologiques de la trame verte.

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



**Les conflits potentiels
avec la continuité
écologique
sur la commune**

- ★ Pont
- Route fréquentée

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

Qualité de l'air

« L'État, 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) codifiée 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 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 33 kilomètres à vol d'oiseau du village de Barcugnan. Bien qu'éloignée, les données de cette station sont extrapolable à la situation de Barcugnan 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.

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 (140 µg/m³) et les valeurs cibles 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 reliées 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 fenox-aprop-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 précédente 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 recense un site susceptible d'engendrer une pollution :

- Décharge Sauvage (SICTOM SUD) près de la RD 145 à l'est de Saint Araille. Les activités concernées sont la collecte et stockage de déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'OM ; déchetterie – code activité E38.11Z). Décharge aujourd'hui fermée.

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'État à titre curatif ou préventif.

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

La connaissance de la présence d'une ancienne décharge permettra d'éviter de venir construire dessus (notamment des bâtiments sensibles : école, centre de soins...).

L'agriculture a une fois encore un rôle dans la qualité de son environnement. Rôle qui pourra être mené à bien via une gestion raisonnée de cette activité.

Autres pollutions et nuisances

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.

Barcugnan n'a pas d'industries ou de commerces pouvant générer une gêne auditive. Seules les routes (RD939 et RD221) traversant le territoire communal peuvent être à l'origine d'un bruit de trafic.

La RD939, traverse les hameaux de la Carrère et Montagnan. Elle relie Mirande à Trie-sur-Baïse et est relativement fréquentée, avec un tracé relativement rectiligne et incitant à la vitesse et pouvant alors être source d'une gêne auditive pour les riverains.

La RD 150 passe par Saint Araille et ne fait pas l'objet d'un trafic important.

Les gênes 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 939 et par là même d'augmenter la sécurité.

Nuisances olfactives

La source potentielle de nuisances olfactives sur la commune est l'activité agricole (épandage de produits phytosanitaires par exemple). Le village de Barcugnan et ses habitats isolés, situés sur des reliefs, devraient bénéficier des vents dominants pour leur 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 Barcugnan pour les sources potentielles citées.

Le respect des bonnes pratiques d'agriculture limitera ou atténuera les nuisances olfactives.

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.

Il n'y a pas de ligne électrique moyenne ou haute tension passant sur le territoire.

Il y a aucune station de radiotéléphonie, radiodiffusion ou autres stations sur le territoire communal ou à proximité.

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

L'EARL Porterie est classée ICPE (autorisation). L'activité concernée est l'élevage, vente, transit, etc. de porcs de plus de 30 kg (code IC 2102). Cet établissement est situé au nord du village.

Un éleveur de volaille est soumis à déclaration au titre des ICPE sur le hameau de La Carrère.

LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

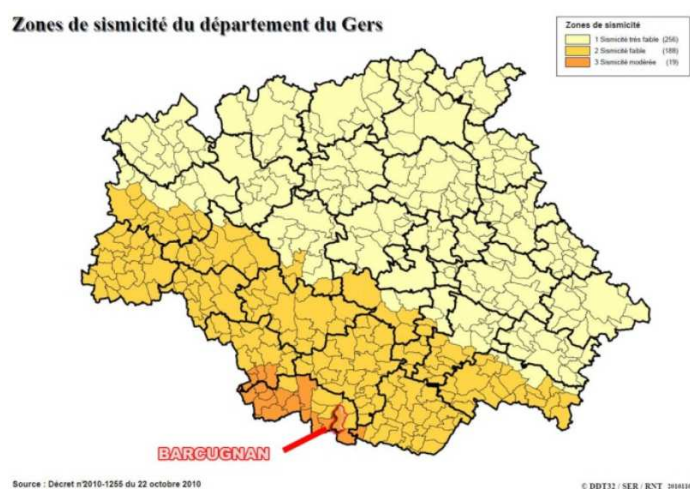
Le territoire communal est concerné par trois risques naturels : séisme, mouvements de terrain (retrait et gonflement d'argile) et inondation.

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 les prescriptions d'un plan de prévention du risque gonflement d'argile « Barcugnan » et d'un plan de prévention du risque mouvement de terrain-Tassements différentiels « Gers Sud-Ouest » faites le 4 novembre 2005.

Les catastrophes naturelles : depuis 1982 la commune a fait l'objet de 4 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
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/05/1989	31/12/1993	17/07/1996	04/09/1996
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/10/1994	31/12/1998	22/06/1999	14/07/1999
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	24/01/2009	27/01/2009	28/01/2009	29/01/2009

Le risque séisme :



Le plan séisme (www.planseisme.fr) a été initié en 2005 et a reçu son corpus réglementaire le 22 octobre 2010. La nouvelle carte de risque sismique ainsi définie, soumet la commune à un risque modéré (zone de sismicité 3). 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 ».

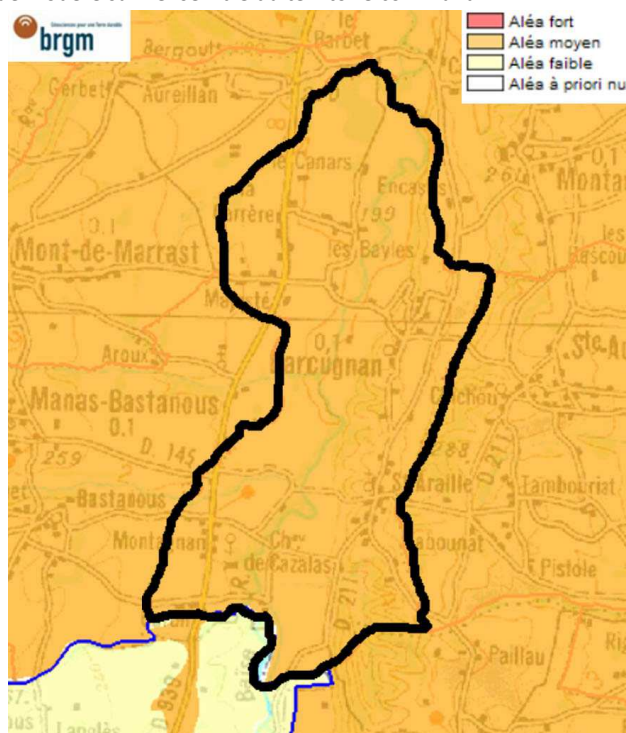
Les cinq règles de base pour la construction parasismique sont :

- 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 recense pas de risque associé sur la commune, ni la base de données du BRGM « mouvement de terrain ».

le risque argiles :

un PPR-RGA (plan de prévention des risques retrait gonflement des argiles) a été approuvé par le préfet du Gers le 28/02/2014. Il établit un risque modéré sur l'ensemble du territoire communal.



Le risque inondation :

Le risque inondation est identifié au travers des atlas des zones inondables : Lannemezan (diffusion : 01/07/2000), pour la Baïse. Cet atlas complète et prolonge le Plan des Surfaces Submersibles (PSS) de la vallée de la rivière de la Baïse fixé par décret n°58-393 du 14 avril 1958. La loi Barnier (02/02/95, article 40-6) confère aux PSS un statut de plan de prévention des risques, les rendant par conséquent opposables au tiers et faisant entrer le territoire des communes concernées dans le champ d'application de l'obligation d'information des acquéreurs locataires. Cependant, Le PSS indique un aléa inondation, le PPR cartographie le risque (prise en compte de la vulnérabilité des territoires).



L'est du quartier des Bayles, une habitation près de Doxion, le château de Cazalas et le moulin Labrunne sont en zones de crues exceptionnelles. Les haies perpendiculaires à la Baïse dans la vallée permettent de compartimenter les crues et de les ralentir. Lors des événements pluvieux de mai 2013, les quartiers des bayles à été plus touché que le secteur du château de

Cazalas en amont, bien que ces deux secteurs soit identifiés dans une même zone de crue. Ceci peut éventuellement s'expliquer par des ouvrages (moulin à Montaut) situés en aval des Bayles, par le fait que la Baïse passe près du coteau en aval et a donc un champ d'expansion restreint à sa rive gauche. Tous ces éléments pouvant entraver la bonne circulation des eaux et donc créer un effet d'entonnoir.



Champs inondés aux Bayles (effet de compartimentation)



Débordement de la Baïse sur la route des Bayles



La Baïse (route de Barcugnan)



La Baïse (route de saint Araille)

Le dispositif réglementaire existant prend en compte la majeure partie du réseau hydrographique. Cependant, les ruisseaux de faible importance ne sont pas compris dans ces dispositifs. Aussi, afin de compléter la prise en compte du risque inondation, le long de certains autres ruisseaux, il est demandé un recul de 10 m à compter du haut des berges. Pour les ruisseaux de grande longueur, et lorsqu'ils sont de faible pente, (en général en fond de vallée) le risque peut être étendu (selon la configuration locale).

En plus de la prévention des risques en réduisant les écoulements, cette bande permet également de répondre aux objectifs du SDAGE : bon fonctionnement et recharges des nappes en eau de qualité et en quantité suffisante ; préservation des zones humides et de leur bassin d'alimentation ; maintien des espaces de liberté des rivières ; favoriser le rôle des cours d'eaux comme corridors écologiques. Les règles s'appliquant aux bâtiments sont dans le tableau suivant. Pour son

application, l'aléa fort correspond aux crues très fréquentes ou fréquentes de la CIZI, et l'aléa faible et moyen correspond aux crues exceptionnelles de la CIZI.

Nature de la construction	Type d'intervention	Hors zone urbanisée		Zone urbanisée (PAU)	
		Aléa faible et moyen	Aléa fort	Aléa faible et moyen	Aléa fort
Habitations	Nouvelles (1)	INTERDIT (2) (3)	INTERDIT	PRESCRIPTIONS (6)	INTERDIT (4)
	Aménagement Extension	PRESCRIPTIONS (6)	PRESCRIPTIONS (6) (7)	PRESCRIPTIONS (6)	PRESCRIPTIONS (6) (7)
Bâtiments agricoles	Nouvelles (1)	PRESCRIPTIONS (6)	INTERDIT	PRESCRIPTIONS	INTERDIT
	Aménagement Extension	PRESCRIPTIONS (6)	PRESCRIPTIONS (6) (7)	PRESCRIPTIONS (6)	PRESCRIPTIONS (6) (7)
Constructions industrielles ou activités peu vulnérables	Nouvelles (1)	INTERDIT (3)	INTERDIT	PRESCRIPTIONS (6)	INTERDIT
	Aménagement Extension	PRESCRIPTIONS (6)	PRESCRIPTIONS (6) (7)	PRESCRIPTIONS (6)	PRESCRIPTIONS (6) (7)
Constructions vulnérables Enseignement, soin, santé	Nouvelles (1)	INTERDIT	INTERDIT	INTERDIT (5)	INTERDIT
	Aménagement Extension	PRESCRIPTIONS (6) (8)	PRESCRIPTIONS (6) (8)	PRESCRIPTIONS (6) (8)	PRESCRIPTIONS (6) (8)
Campings	Nouvelles	INTERDIT	INTERDIT	INTERDIT	INTERDIT
	Aménagement Extension	PRESCRIPTIONS (9)	PRESCRIPTIONS (9)	PRESCRIPTIONS (9)	PRESCRIPTIONS (9)
Aires d'accueil des gens du voyage	Nouvelles	INTERDIT	INTERDIT	INTERDIT	INTERDIT
	Aménagement Extension	PRESCRIPTIONS (9)	PRESCRIPTIONS (9)	PRESCRIPTIONS (9)	PRESCRIPTIONS (9)

(1) : reconstruction interdite si destruction causée par inondation

(2) : sauf pour habitation liée à une exploitation agricole

(3) : sauf à titre exceptionnel si contrainte forte d'urbanisation

(4) : sauf sous certaines conditions en zone urbanisée (dent creuse)

(5) : sauf si plan de secours communal spécifique adapté, construction autorisée avec prescriptions

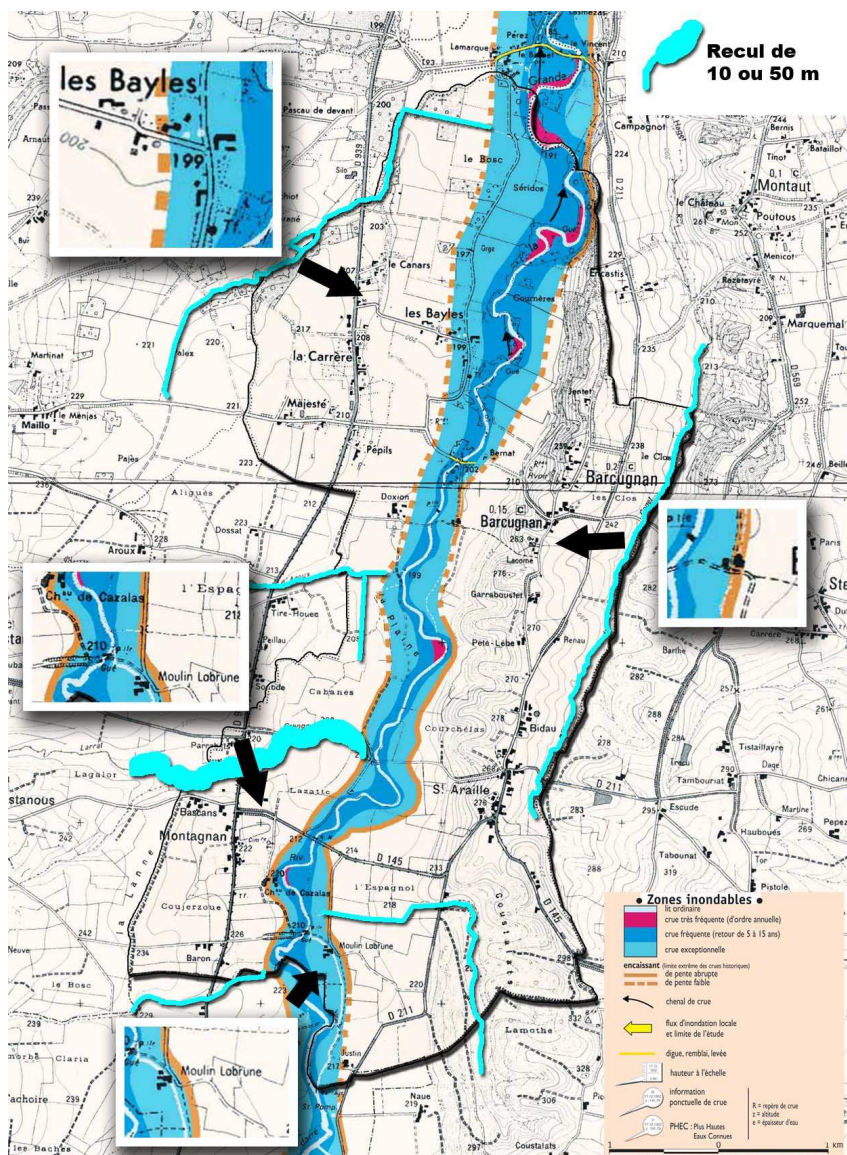
(6) : plancher bas au-dessus des PHEC sauf impossibilité fonctionnel dûment justifié

(7) : aménagement n'entraînant pas de création de logement

(8) : pas d'augmentation des capacités d'hébergement

(9) : l'orientation doit viser une réduction de la vulnérabilité :

- pas d'augmentation du nombre d'emplacement
- déplacement des emplacements et des équipements vers des zones de moindre aléa.



La carte communale devra prendre en compte l'ensemble de ces risques et ne pas y exposer de nouvelles personnes ou biens.

LES ÉQUIPEMENTS ET RÉSEAUX

LES RÉSEAUX

L'assainissement (eaux usées)

L'ensemble de la commune est en assainissement non collectif et dépend du SPANC (Service Public d'Assainissement non Collectif) rattaché au Syndicat Mixte des 3 Vallées. Il n'existe pas de dispositif collectif de traitement des eaux usées.

Rappel des contraintes pour l'assainissement individuel :

La superficie est considérée sur la totalité de la propriété et en fonction de la position de l'habitation en cas de terrain en pente (les installations en amont nécessiteraient une pompe de relevage).

Les pentes supérieures à 15 % rendent très délicate la mise en œuvre de dispositifs d'assainissement autonome. Des solutions alternatives ne pourront être trouvées pour ces pentes que dans le cas de rénovation.

En cas de rejet obligatoire, le pétitionnaire devra obtenir l'accord préalable du gestionnaire de l'exutoire et se conformer aux prescriptions qu'il lui imposera. De plus la configuration du rejet ne devra pas occasionner de gêne de voisinage (comme l'absence d'émissaire, une voie à traverser, une contre-pente...).

Les eaux pluviales

La commune ne dispose pas de schéma de gestion des eaux communales comme précisé à l'article L 2224-10 du CGT.

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 futures le principe de la noue peut être mis à profit pour la collecte des eaux pluviales (ruissellement routier notamment) tout en participant au paysage.

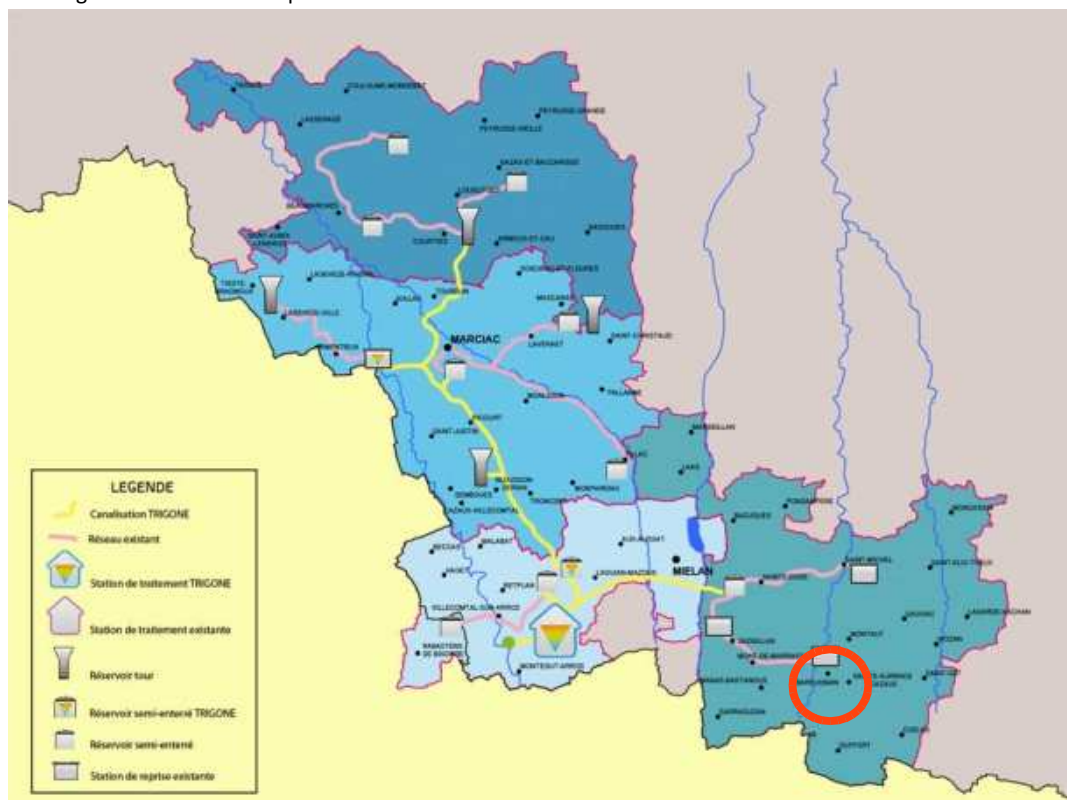
L'adduction en eau potable (AEP)

Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable du Gers est adopté en 2005 en partenariat avec l'État et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. Le constat a été fait, à cette occasion, pour le département que 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 scénarios 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 collectivité organisatrice du service est le SIAEP de Saint Michel qui a pour mission le transfert et la distribution de l'eau potable sur la commune. Le SIAEP de Saint Michel dépend du Syndicat Mixte Trigone qui a en charge le traitement des déchets ménagers et assimilés et la production d'eau destinée à la consommation humaine.



Les dernières analyses sanitaires des eaux potables de la commune (réseau de Saint Michel) indiquent une conformité bactériologique et physico-chimique.

L'irrigation

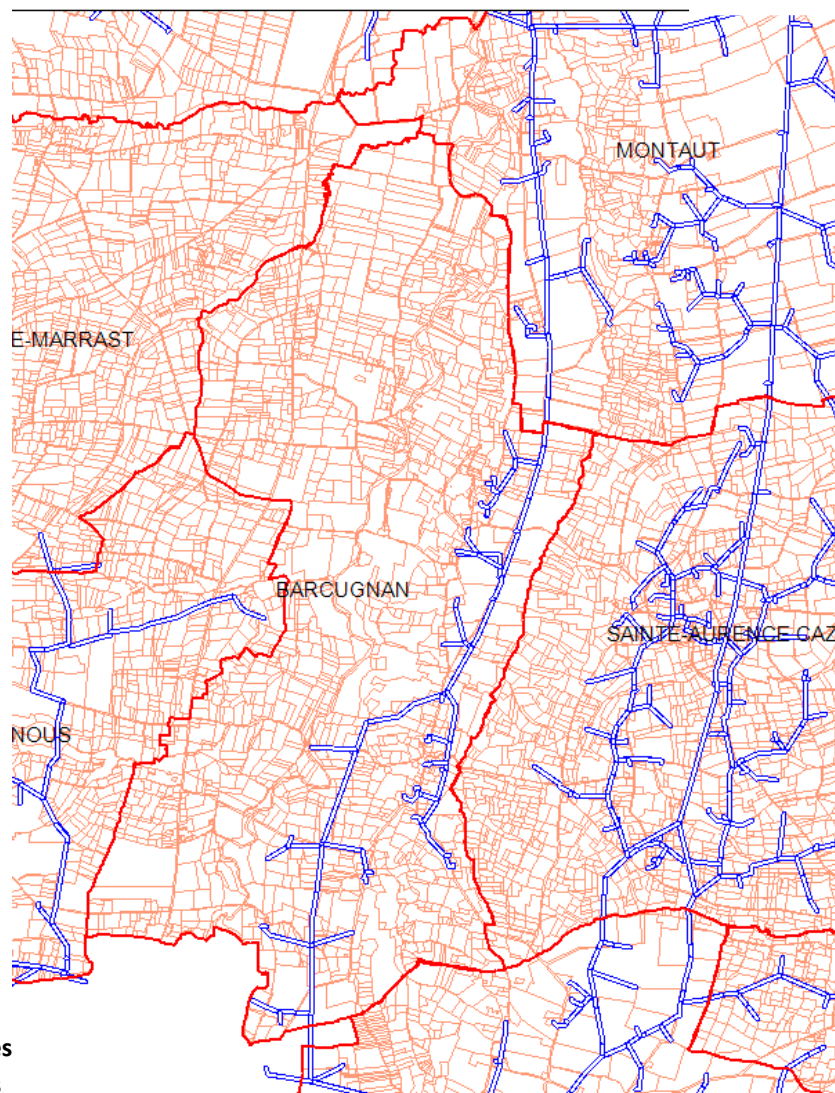
L'ensemble des prélèvements effectués sur le territoire communal dans les eaux de surface est fait pour l'irrigation.

Les données pour l'année 2011 sont les suivantes (source : système d'information sur l'eau du bassin Adour Garonne) :

Usage	Irrigation	
Nature	Volume (m ³)	Nombre d'ouvrages
Eaux de surface	409 8800	18
Total	409 8800	18

La présence du réseau d'irrigation concerne la partie Est de la commune. Il pourra contraindre la construction de bâtiment ou la réalisation de nouveaux réseaux. De plus, il n'est pas toujours connu avec précision. Il sera donc nécessaire de consulter le gestionnaire de ce réseau (CACG) avant toute intervention (création de réseau enterré, fondations ...)

TERRAINS IRRIGABLES 2004-2009 Commune de BARCUGNAN



La gestion des déchets

La gestion des déchets sur la commune est assurée par le Syndicat Mixte de Collecte des Déchets Sud (SMCD). La collecte des ordures ménagères est effectuée une fois par semaine en bac de regroupement. Le traitement de ces déchets est effectué par enfouissement sur le CET (Centre d'Enfouissement Technique) de la commune de Mirande. 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 alimentaires, les boîtes métalliques, les journaux et les magazines et les cartonnettes. Un point « récup'verre » est présent entre le village et les Bayles. Les déchetteries les plus proches sont celles de Mirande et de Miélan.

Le réseau électrique

Le réseau électrique basse tension est souvent limité en capacité. Pour les nouvelles constructions, le raccordement pourra nécessiter des adaptations du réseau existant.

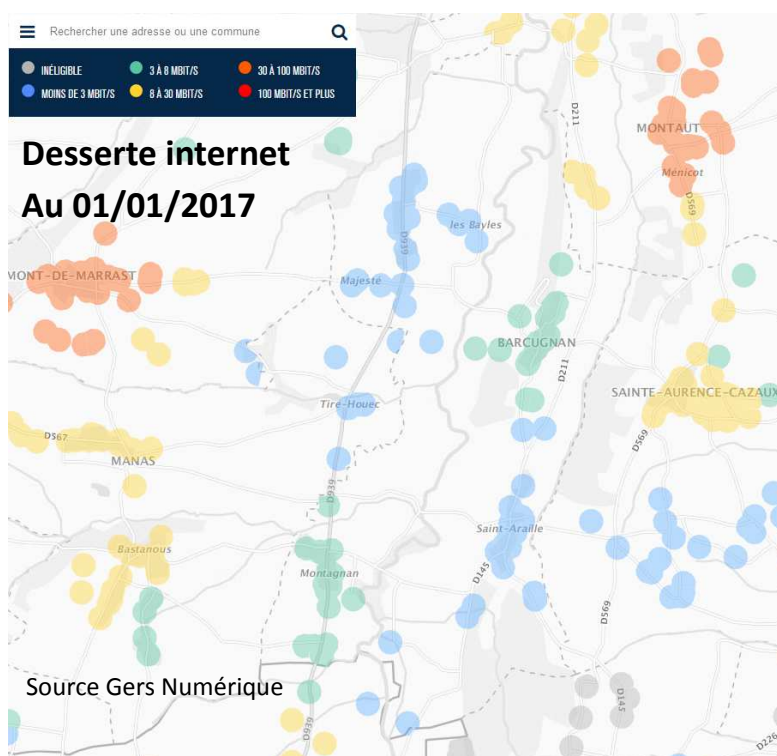
Les réseaux télécommunication et internet

L'ensemble de la commune est desservie par les réseaux de téléphonie filaire.

La téléphonie mobile n'est pas toujours satisfaisante.

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 Télécoms. À ce jour la commune et ses hameaux sont desservis par l'ADSL, commutateur de Montaut d'Astarac, mais ne sont pas dégroupés (voir fiche ci-dessous).

Le déploiement de réseau internet haut débit n'est pas encore réalisé sur la commune. Il atteindra prochainement 8 Mb/s minimum pour chacun des abonnés par la mise en œuvre de plusieurs technologies.



Les réseaux présents sur le territoire sont souvent de capacité résiduelle très limitée. C'est notamment le cas de la desserte électrique qui conditionne bien souvent la faisabilité économique des projets.

Les servitudes d'utilité publique

A2 Canalisations d'irrigation

Servitude de passage / *Service référent* : CACG

EL2 Plan de surfaces submersibles

Article R425.21 du Code de l'Urbanisme – déclarations pour toute occupation du champ de crue PSS de la BAÏSE 14/04/1958

Service référent : DDT32

PM1 r Plan de prévention des risques de retrait gonflement des argiles

Prescriptions et interdictions figurent dans l'acte de servitude en date du 28/02/2014 / *Service référent* : DDT32

T7 Protection aéronautique hors dégagement

Autorisation pour hauteur supérieure à 50 m (100 m en agglomération) / *Service référent* : DGAC

Les servitudes existantes impactent faiblement le projet :

A2 : les constructions et affouillements prendront en compte ces canalisations.

EL2 : les zones inondables, complétées par la CIZI et la zone de protection autour des ruisseaux, restera inconstructible

PM1r : à prendre en compte au stade construction

T7 : concerne uniquement les bâtiments de très grande hauteur

Les contraintes

La carte communale prend en compte les contraintes s'appliquant sur le territoire. Toute contrainte a été prise en amont de l'élaboration de la carte communale. Les contraintes sont :

Bois et forêts relevant du régime forestier

- Forêt communale « BARCUGNAN ST-ARAILLES »

Risques Naturels

Cartographie Informatrice des Zones Inondables

- Rivière de la Baïse

Zones Humides

Inventaire commandé par le Conseil Départemental

- À Majesté
- Montagnan
- Les Bayles

Risques sismiques

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

- *Risque sismique Modéré*

Bois et forêts : il s'agit d'une protection d'espaces naturels, sans impact sur les pratiques agricoles. Ces espaces font partie de la TVB

CIZI : prise en compte étendue du risque inondation, complément à EL2

zones humides : à protéger au titre de la TVB

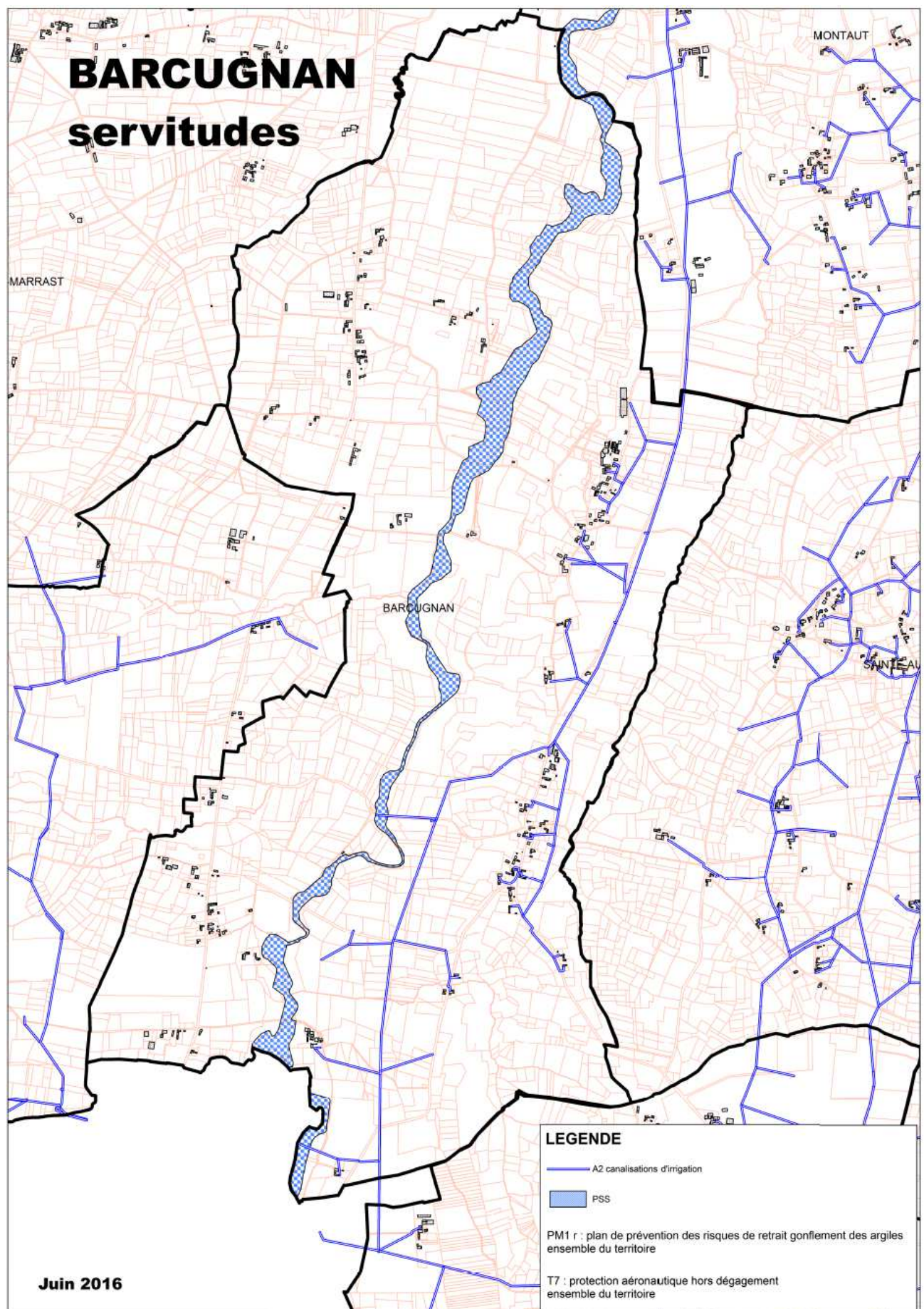
Risque sismique : à prendre en compte au stade construction

Ces servitudes et contraintes impactent modérément le développement de la commune.

La prise en compte du risque inondation est la principale caractéristique de ces listes : EL2, CIZI (et ruisseaux en complément)

Les risques argile et sismique concernent plus précisément la construction du bâti.

Ces servitudes et contraintes seront notamment pris en compte pour tout projet de construction et d'aménagement. Pour obtenir une autorisation, les services concernés seront consultés pour avis.

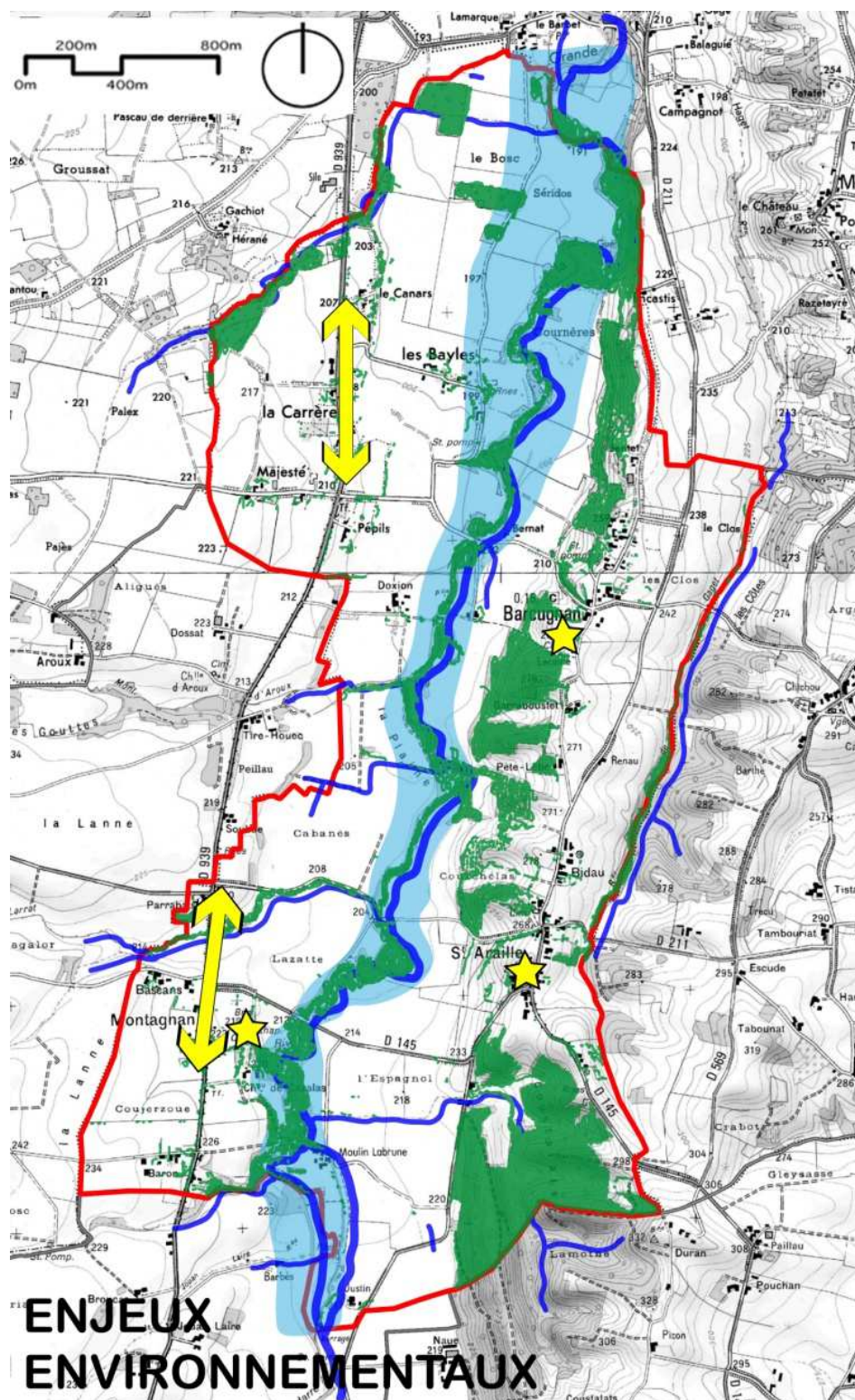


SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

- ⇒ **Gestion de l'eau** : d'abord la prise en compte des schémas, plan et zonage de gestion de l'eau (SDAGE, PGE, zone sensible et zone de répartition des eaux) 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 Baïse est signalé dans un état moyen dans le SDAGE. La commune de Barcugnan n'est pas directement désignée dans ces sensibilités, mais est concernée car faisant partie du bassin versant de ces eaux. À noter que la commune fait partie du périmètre de protection du captage prioritaire au SDAGE. Une bonne gestion des eaux est donc d'autant plus nécessaire sur la commune. 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 cela 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 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. Le Plan des Surfaces Submersibles vaut Plan de Prévention des Risques inondation cadrant ainsi les possibilités d'urbanisation selon l'aléa identifié.
- ⇒ **Valorisation du paysage** : le paysage local préservé de toute urbanisation intensive et bénéficiant de point de vue remarquable sur 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, en prenant notamment en compte le fait que le village et Saint Araille ont des quelques vues depuis la plaine de la Baïse d'un côté et la RD150 de l'autre, mais ces vues sont localisées à des perceptions proches. La densification en épaisseur sera tout de même préférée dans un souci de conservation des silhouettes des zones bâties. D'autre part, la Carrère et Montagnan traversé et structuré autour de la RD 939 doivent aussi avoir une intégration et un positionnement raisonné des éventuelles nouvelles constructions pour tirer parti des avantages (liaison Mirande Tri-sur-Baïse) et inconvénient (vitesse, fréquentation) liés à cette route. La présence de trois clochers pourra être mise en valeur sur la commune. La préservation d'une dynamique agricole et notamment pastoral sur les coteaux contribuera à limiter la fermeture du paysage (colonisation pour les boisements). Le patrimoine paysager agricole local est notamment constitué par les zones de pâture, les petites parcelles bordées de haies bocagères et les sièges agricole en construction traditionnelle positionnés en haut du coteau ou disséminés dans la plaine de la Baïse. Le paysage local de qualité est également une opportunité pour le développement du tourisme « vert », en diversification ou non d'une activité agricole...
- ⇒ **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. Des réservoirs écologiques sont présents sur la commune par le biais du ruisseau de Larrat et des 3 zones humides départementales inventoriées. À 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. Le maillage arboré sur le territoire est également important, non seulement pour la biodiversité (abri...) mais aussi pour la gestion des eaux de ruissellement (rétention, infiltration), la qualité des eaux (épuration) et la structuration du paysage.
- ⇒ **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. La carte communale 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.

- ⇒ **Prise en compte des servitudes et contraintes :** les risques naturels pouvant occasionner des dégâts matériels (inondation, séisme, retrait gonflement d'argiles) sont à prendre en compte dans la carte communale et pour cadrer l'urbanisation future. Une ancienne décharge sauvage est inventoriée à l'est de Saint Araille, il s'agira de ne pas construire sur cet emplacement au sol souillé. La RD939, de part sa fréquentation et son profil (ligne droite) présente un risque et une gêne potentielle pour les riverains. L'urbanisation éventuelle de ces abords devra en tenir compte. Enfin deux élevages sont classés ICPE et peuvent donc présenter un risque de pollution de l'environnement avec plus ou moins directement une incidence sur la population.



ENJEUX COMMUNAUX

Le diagnostic du territoire communal fait apparaître certaines caractéristiques qu'il s'agira de prendre en compte dans le projet de carte communale :

- L'agriculture, est l'employeur communal. Les exploitations sont encore nombreuses et s'adaptent aux évolutions récentes. Cependant, cette activité est très fragile, les productions doivent être adaptées : le maintien d'une agriculture typique entre l'Astarac / Hautes-Pyrénées (polyculture élevage) est actuellement remis en question. L'élevage est en forte diminution et présente des signes de difficultés.
- la population est vieillissante, le renouvellement est insuffisant. L'accueil de nouvelles familles et jeunes ménages doit permettre un renouveau communal
- l'urbanisation : il n'existe pas d'agglomération parfaitement structurée sur le territoire. Cependant, plusieurs entités d'habitat groupé peuvent être confortées : Le village, St Arailles, Montagnan, Carrère. Le mitage, peu présent sur la commune ne doit pas être développé, afin de préserver l'agriculture et les paysages.
- L'environnement et la bio-diversité. La trame verte et bleue, capital environnemental et économique pour les futures générations est fragile. Les pratiques agricoles, soucieuse de faciliter l'exploitation, ne prend pas toujours en compte le patrimoine naturel existant (haies, ripisylve, boisements...) qu'il faudrait maintenir.
- Les paysages : ils sont caractéristiques de la Gascogne : vallées dissymétriques, présentant des versants typiques. De nombreux sites présentent des éléments remarquables (vues, bâtiments et environnement de qualité) sont à préserver.

PROJET COMMUNAL

Perspectives démographiques / besoin en logement :

La commune de Barcugnan souhaite maintenir principalement la population actuelle. Pour cela, le projet doit envisager la venue de nouveaux arrivants en adéquation avec le territoire.

Pour la période de 10 ans prochains, la commune doit permettre l'accueil de 20 constructions environ, soit 50 personnes environ. Ce chiffre modeste est parfaitement adapté aux caractéristiques communales. Il ne conduira pas au mitage du territoire.

Patrimoine bâti et développement :

Pour étoffer ce projet de logement, il faut également prendre en compte les logements vacants. Plusieurs maisons et appartements sont actuellement non occupés. Ils peuvent donc, être remis sur le marché.

De même, certains bâtiments existants, souvent d'anciens bâtiments agricole, peuvent changer de destination et ainsi venir compléter l'offre de logement (anciennes granges, bâtiments d'élevage ...).

Perspectives économiques :

L'activité agricole est et restera déterminante pour la commune. Aussi, elle doit être maintenue, protégée et son développement ne doit pas être freiné ou mis en difficulté. En conséquence, le développement des surfaces dédiées à l'urbanisation prendra en compte les éléments suivants :

- consommation réduite de l'espace agricoles
- prise en compte des contraintes agricoles (élevages et réciprocité, épandages...)

L'activité agricole doit également pouvoir se développer et se diversifier : gîte, camping et vente à la ferme...

Aménagement de l'espace et protection des paysages :

La carte communale ne développera pas le mitage du territoire (dispersion et développement linéaire des constructions).

Pour cela le projet prendra en compte les orientations suivantes :

- renforcement du bourg et des principaux hameaux, en évitant tout effet de mitage
- seuls les hameaux constitués seront développés
- la tâche urbaine existante sera maintenue et confortée. Toutefois les extensions seront très limitées afin de ne pas créer de mitage, de ne pas consommer de la surface agricole de fort potentiel agronomique.

Environnement :

Les éléments de la TVB seront affirmés : ripisylve, cours d'eau, corridors et réservoir de bio-diversité.

Les haies, bois et forêts devront également faire l'objet d'une attention particulière.

Enfin, un guide pour accompagner la construction et le paysage sera proposé dans le cadre de cette carte communale.

JUSTIFICATIONS DU ZONAGE DE LA CARTE COMMUNALE

LES ORIENTATIONS GÉNÉRALES DE LA CARTE COMMUNALE

Les choix retenus pour la carte communale de Barcugnan sont conformes aux enjeux et aux éléments de projets retenus par le conseil municipal, à savoir :

- Une urbanisation groupée autour de 4 sites.
- Éloignement des sites d'élevage
- La capacité technique des réseaux et la présence des voies de desserte prises en compte

CHOIX RETENUS POUR LE ZONAGE DES ZONES CONSTRUCTIBLES

Dans le cadre du projet communal, 4 secteurs seront développés prenant en compte le contexte technique de la capacité des réseaux et l'économie locale :

- Le village, secteur prioritaire
- 3 secteurs secondaires et historiques : Carrère, Montagnan et St Arailles

L'usage généralisé du zonage ZC2 souligne les réserves au niveau de la capacité de réseau de ces secteurs, restant les secteurs pourvus d'une consistance en matière de bâti bénéficiant d'ores et déjà des réseaux.

JUSTIFICATION DES ZONES ET LEUR QUANTITATIF À L'ÉCHELLE DE LA COMMUNE

ZONES CONSTRUCTIBLES ZC2 :

Dans ces secteurs, l'habitat et les activités compatibles avec l'habitat sont admis sous conditions (voir modalités). Le raccordement aux réseaux (électrique et eau potable) ne sont pas toujours en capacité suffisante pour desservir les zones retenues.

- Le village : la délimitation du zonage est établie sur la tache urbaine existante. Quelques extensions sont retenues : la surface disponible est de 9 017 m². Le potentiel est de 6 constructions environ (moyenne : 1 503 m²). Situé en crête, la valeur agronomique des sols est modeste. Les productions ne sont pas d'une grande valeur. Seules les parcelles situées au Nord sont déclarées PAC. L'impact sur l'activité agricole est faible : 2 977 m² est inscrit en ZC2.
Les risques liés à cette zone sont faibles. Seul le PPR RGA peut contraindre la construction.
L'impact sur le paysage est négligeable, seules les surfaces libres au Sud prolongent la tache urbaine. Cependant, le point de vue dans le grand paysage reste acceptable. Il n'y a pas de point de vue qui mette en valeur ces surfaces.
- Montagnan : la délimitation de la zone reprend la tache urbaine. Les surfaces ouvertes à la construction sont des dents creuses et de surface restreinte : 9 007 m². Le potentiel constructible est de 6 constructions nouvelles (moyenne : 1 501 m²).
L'impact agricole est réduit. Les surfaces PAC, déjà contraintes par un contexte urbain, représentent 5 294 m². S'agissant d'une zone déjà constituée et ne comprenant pas d'extension linéaire, le paysage ne sera pas impacté. De plus, étant située en plaine, il n'y a pas d'incidence sur le grand paysage.
- Saint Arailles : c'est encore la tache urbaine qui permet de définir le zonage. Pour cette zone, seules les dents creuses sont ouvertes à la construction : la surface ouverte à la construction est de 5 312 m². La capacité de construction est de 4 constructions (moyenne : 1 328 m²).
L'impact sur la production agricole est très faible. Les surfaces concernées et déclarées PAC représentent 1 601 m² et sont fortement contraintes par le contexte urbain.
Le paysage n'est pas modifié par ce projet.
- A carrère : les surfaces retenues sont des dents creuses du quartier. Elles représentent 10 403 m², soit un potentiel constructible de 4 constructions (moyenne : 2 600 m²).
L'impact sur l'agriculture est faible, car les surfaces PAC sont modestes, 7 110 m², et les contraintes urbaines très fortes.
La zone est située en fond de vallée : il n'y a pas d'impact notable sur le paysage.

RISQUES :

Les zones constructibles ZC2 ne sont pas impactées par les zonages réglementaires et informatifs. Seule l'extrémité Sud de la zone Montagnan borde un cours d'eau. Il s'agit de la tête du cours d'eau : il n'y a donc pas de bassin versant amont conséquent. Le risque est donc insignifiant.

Seul le risque RGA est applicable : il sera pris en compte lors de la réalisation des constructions.

ZONES NATURELLES INONDABLES :

Dans ces secteurs, la constructibilité est fortement limitée afin de prendre en compte le risque inondation.

La définition de ces zones est basée :

- sur la CIZI (carte informative des zones inondables)
- sur le tracé du PSS (plan des surfaces submersibles)
- sur le plan proposé dans le dossier PAC : prise en compte des ruisseaux (retrait de 10 mètres à compter du haut des berges des ruisseaux)

ZONES NATURELLES PROTÉGÉES :

Dans ces secteurs, la constructibilité est limitée afin de prendre en compte certains caractères : pentes, boisements existants, point de vue et paysage ...

ZONES NATURELLES :

Dans ces secteurs, la constructibilité est limitée et principalement destinée à l'exploitation agricole et forestière. La création de logement, hors cas particulier (création de siège d'exploitation, sous conditions), n'est pas autorisée.

récapitulatif des zones constructibles (voir annexes projet et impact par zone)

	Surface totale de la zone (en ha)	Surface constructible de la zone ZC (en ha)	Potentiel logement
Zone 1 au village	3,60	0,90	6
Zone 2 Montagnan	3,06	0,90	6
Zone 3 Saint-Arailles	3,50	0,53	4
Zone 4 à Carrere	3,99	1,04	4
Total	14,15	3,37	20

récapitulatif global des zones de la carte communale :

	Surface totale de la zone (en ha)	Surface constructible de la zone ZC (en ha)	Potentiel logement
Zones ZC2	14,15	3,37	20
Zone ZN	534,34		
Zone ZNp	157,14		
Zone ZNi	205,37		
Total	911	3,37	20

Le projet retenu respecte les objectifs et besoins définis.

Tout d'abord, le potentiel constructible reste modeste. Bien que majoré par rapport aux besoins exprimés afin de prendre en compte la forte rétention foncière et les espaces nécessaires aux aménagements (espaces publics et VRD). Il permettra de satisfaire la demande locale sur la période retenue.

Les surfaces retenues ne dégradent pas le paysage et ne créent pas de mitage. La majorité des surfaces retenues en ZC2 sont situées en dent creuses. Les extensions linéaires sont réduites : elles sont fortement contraintes par le contexte urbain.

Les orientations initiales sont respectées : protection de l'environnement, de l'agriculture, prise en compte des risques.

INCIDENCES ET MESURES COMPENSATOIRES

Sur l'hydrologie, Sur les espaces naturels

Les ripisylves font l'objet de différentes études au regard du risque pour la population. Ce risque fait l'objet d'un zonage spécifique Ni dite Zone naturelle inondable. Le zonage s'appuie sur des périmètres basés sur les principes suivants :

- 10 mètres de part et d’autres des ruisseaux ;
- Intégration de la CIZI (DREAL Midi Pyrénées) ; (cf. carte des zones de reculs et CIZI, source DDT GERS) et du PSS

Sur les sols

Les eaux pluviales doivent être traitées sur la parcelle construite. Toutefois elles peuvent converger vers un bassin d’orage, lui-même devenant un potentiel dispositif pour lutter contre l’incendie qui concourt à la lutte contre l’incendie.

Enfin, l’ensemble des constructions devront se doter d’un assainissement individuel. La municipalité maintient cette démarche d’un assainissement non collectif qui responsabilise chaque administré au regard de l’environnement.

Sur le paysage et le patrimoine bâti

Aucune protection n’est proposée dans le cadre de la présente carte communale.

Sur les déplacements

La place principale du village aura un rôle fédérateur et rassembleur afin d’accueillir des lignes de bus et les usagers en toute sécurité dans un cadre de qualité. Elle peut aussi faire l’objet d’un site de co-voiturage.

Sur l’agriculture

L’impact de l’urbanisation sera très limité au regard des parcelles agricoles déclarées à la PAC car le projet de carte communale se concentre sur les 4 secteurs d’ores et déjà urbanisés (Surface PAC 2014 et surface de la carte communale)