

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE  
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU CREONNAIS

---

# MADIRAC

---

Elaboration du PLU prescrite par D.C.M. du 26/02/2013  
Projet de PLU arrêté par D.C.C. du 13/10/2015  
Dossier soumis à Enquête publique du 13/02/2016 au 16/03/2016  
PLU approuvé par D.C.C. du 12/07/2016

---

# PLAN LOCAL d'URBANISME

---

## 1.0 RAPPORT DE PRESENTATION

---

## TABLE DES MATIERES

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>6</b>
A.	SITUATION GÉOGRAPHIQUE	7
<b>2.</b>	<b>ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>8</b>
A.	MADIRAC DANS SON CONTEXTE PAYSAGER	9
	A.1 CONTEXTE PAYSAGER SUPRACOMMUNAL	9
	A.2 EVOLUTION DES PAYSAGES ET APPROCHE HISTORIQUE	13
	A.3 IMPRESSION GENERALE DU PAYSAGE	15
	A.4 CONCLUSION	23
B.	MADIRAC DANS SON CONTEXTE NATUREL	24
	B.1 LES ESPACES NATURELS CARACTERISTIQUES ET LES ESPACES NATURELS REGLEMENTES	24
C.	L'ACTIVITE AGRICOLE ET L'ESPACE RURAL	28
	C.1 LA PRISE EN COMPTE DES INTERETS DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET	28
	C.2 LA DYNAMIQUE DU SECTEUR AGRICOLE	28
	C.3 L'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU TERRITOIRE AGRICOLE ET DES ZONES A ENJEUX	29
	C.4 LA PLACE DE L'AGRICULTURE : IMBRICATION DES SECTEURS URBANISES, NATURELS ET AGRICOLES	30
D.	LES RISQUES ET LES NUISANCES A CONSIDERER	34
	D.1 LA POLLUTION DE L'AIR	34
	D.2 LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES	35
	D.3 L'ENVIRONNEMENT SONORE	35
	D.4 LE RISQUE D'INONDATION	36
	D.5 LES RISQUES RELATIFS AUX MOUVEMENTS DE TERRAIN	37
	D.6 LES REMONTEES DE NAPPES PHREATIQUES	37
	D.7 LE RISQUE DE RETRAIT ET DE GONFLEMENT DES ARGILES	38
	D.8 LE RISQUE SISMIQUE	40
E.	LES RESSOURCES NATURELLES	41
	E.1 L'EAU POTABLE	41
	E.2 POTENTIEL ENERGETIQUE ET GESTION DES DECHETS	43
F.	LA TRAME VERTE ET BLEUE	47
	F.1 SOURCES DE DONNEES	47
	F.2 IDENTIFICATION DES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE	47
	F.3 IDENTIFICATION DES CORRIDORS	53
	F.4 LA TRAME VERTE ET BLEUE DE MADIRAC	57
<b>3.</b>	<b>ANALYSE DES EVOLUTIONS URBAINES ET SOCIO-ECONOMIQUES</b>	<b>59</b>
A.	DE LA GEOGRAPHIE A L'URBANISME	60
	A.1 LA GEOGRAPHIE	60
	A.2 LES RESEAUX DANS LA GEOGRAPHIE	61
	A.3 LES FORMES URBAINES PRODUITES	68
B.	ANALYSE SOCIO- DEMOGRAPHIQUE	78
	B.1 LES GRANDES TENDANCES DE L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE	78
C.	ELEMENTS D'ANALYSE ECONOMIQUE	86
	C.1 POSITIONNEMENT ECONOMIQUE	86
D.	LA PROBLEMATIQUE DU LOGEMENT	89
	D.1 LE PARC DE LOGEMENTS	89
	D.2 LA QUESTION DU LOGEMENT SOCIAL	92
	D.3 LA QUESTION DES GENS DU VOYAGE	92
E.	CONSOMMATION DE L'ESPACE	93
<b>4.</b>	<b>QUEL MODELE DE DEVELOPPEMENT POUR MADIRAC DANS L'AVENIR ?</b>	<b>96</b>

<b>A. LE PEU DE PERTINENCE D'UNE APPROCHE QUANTITATIVE DES BESOINS DE DEVELOPPEMENT</b>	<b>97</b>
<b>B. QUEL CADRE DE VIE PRIVILEGIER POUR L'AVENIR ?</b>	<b>101</b>
B.1 LES BASES SPATIALES POUR LA CONSTRUCTION DU PROJET COMMUNAL	101
B.2 EQUILIBRE ENTRE DEVELOPPEMENT URBAIN ET PRESERVATION DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS	102
B.3 « UTILISATION ECONOMIQUE DE L'ESPACE » ET AMELIORATION DU « CADRE DE VIE »	105
<b>C. D'OU ON VIENT ET OU ON VA : QUELS BESOINS ET QUELS CHOIX POUR L'AVENIR ?</b>	<b>109</b>
C.1 LES ORIENTATIONS POUR LE DEVELOPPEMENT DE MADIRAC AU REGARD DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ?	109
C.2 LES ORIENTATIONS DE DEVELOPPEMENT DE MADIRAC AU REGARD DU DIAGNOSTIC URBAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE ?	110
<b>D. LES GRANDS AXES DU PROJET COMMUNAL</b>	<b>112</b>
D.1 DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DANS UN PERIMETRE RESSERE	112
D.2 VERS PLUS DE MAITRISE DE L'HABITAT ET PLUS DE COHERENCE URBAINE	113
D.3 MOBILITE ET TRANSPORTS : VERS UNE PLUS GRANDE COHERENCE DU FONCTIONNEMENT URBAIN	115
D.4 MADIRAC A TRAVERS SON ENVIRONNEMENT, SON PATRIMOINE ET SON CADRE DE CADRE DE VIE	115
<b>5. EXPLICATION DES ORIENTATIONS DU PLU</b>	<b>116</b>
<b>A. CHOIX ET INCIDENCES DES ZONES DE DEVELOPPEMENT 1 AU PORTÉES PAR LE PLU</b>	<b>117</b>
A.1 LE SITE DE LE CARPE SUD	117
A.2 LE SECTEUR DES RAYNAUDS	119
A.3 LE SECTEUR DE JOS	121
<b>B. EXPLICATION DU PROJET</b>	<b>124</b>
B.1 UN PROJET QUI CONCENTRE SES POTENTIALITES AUTOUR DES ESPACES DEJA CONSTRUCTIBLES	124
B.2 UN PROJET QUI S'INSCRIT DANS LE RESPECT DES OBJECTIFS DU PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	130
B.3 BILAN DES SURFACES	133
<b>6. INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DES ORIENTATIONS DU PLU ET MESURES D'EVITEMENT</b>	<b>135</b>
<b>A. INCIDENCES DU PLU SUR NATURA 2000 ET MESURES D'EVITEMENT</b>	<b>136</b>
A.1 EXPOSE SOMMAIRE DES RAISONS POUR LESQUELLES LE PLU EST OU NON SUSCEPTIBLE D'AVOIR UNE INCIDENCE SUR LE SITE NATURA 2000	136
A.2 ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES OU PERMANENTS	139
<b>B. INCIDENCES DES CHOIX DU PLU SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS, ET MESURES D'EVITEMENT</b>	<b>140</b>
B.1 ANALYSE DES INCIDENCES	140
B.2 LA TRAME VERTE ET BLEUE ET LES ESPACES URBANISES OU URBANISABLES	141
B.3 LES SITES NATURELS ET LES ESPACES URBANISES OU URBANISABLES	142
<b>C. INCIDENCES DES CHOIX DU PLU SUR LA GESTION DE L'EAU ET MESURES D'EVITEMENT</b>	<b>142</b>
<b>D. INCIDENCES DES CHOIX DU PLU SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ET MESURES D'EVITEMENT</b>	<b>144</b>
D.1 ANALYSE DES INCIDENCES	144
D.2 ALEA RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES ET ESPACES URBANISES OU URBANISABLES	145
D.3 REMONTEE DES NAPPES PHREATIQUES ET ESPACES URBANISES OU URBANISABLES	146
<b>E. INCIDENCES DES CHOIX DU PLU SUR LE CADRE DE VIE</b>	<b>147</b>
<b>7. EXPLICATION DU ZONAGE ET DU RÈGLEMENT</b>	<b>149</b>

<b>A. LES ZONES URBAINES</b>	<b>150</b>
A.1 LA ZONE UA	150
A.2 LA ZONE UB	151
A.3 LA ZONE UC	152
A.4 LA ZONE UE	156
A.5 LA ZONE UX	157
<b>B. LES ZONES À URBANISER</b>	<b>158</b>
B.1 LA ZONE 1AU	158
B.3 LA ZONE 2AU	161
B.4 LA ZONE 2AUX	162
<b>C. LES ZONES AGRICOLES</b>	<b>163</b>
C.1 ZONAGE	163
C.2 RÈGLEMENT	164
<b>D. LES ZONES NATURELLES</b>	<b>165</b>
D.1 ZONAGE	165
D.2 RÈGLEMENT	166
<b>E. LES ESPACES BOISÉS CLASSÉS</b>	<b>167</b>
<b>F. EMBLEMES RÉSERVÉS</b>	<b>168</b>
<b>8. INDICATEURS ET MESURES DE SUIVI</b>	<b>171</b>
<b>A. CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES INDUITE PAR LES CHOIX DE DEVELOPPEMENT DU PLU</b>	<b>172</b>
A.1 LA CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES PAR LE PLU	172
A.2 LA GESTION DES CONSTRUCTIONS NON AGRICOLES EN ZONE AGRICOLE	175
A.3 LA GESTION DES CONSTRUCTIONS A USAGE D'HABITATION EN ZONE NATURELLE	176
<b>B. MESURES DE SUIVI DU PLAN LOCAL D'URBANISME EN MATIERE DE CONSOMMATION D'ESPACE</b>	<b>177</b>
<b>C. SUIVI DE LA PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET DE LA BIODIVERSITE</b>	<b>177</b>
<b>9. RESUME NON TECHNIQUE</b>	<b>182</b>
<b>A. SITUATION ACTUELLE</b>	<b>183</b>
A.1 POSITIONNEMENT GEOGRAPHIQUE	183
A.2 CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES	184
A.3 LE LOGEMENT	187
<b>B. MOTIVATIONS ET OBJECTIFS DE L'ELABORATION DU PLU</b>	<b>190</b>
B.1 DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DANS UN PERIMETRE RESSERE	190
B.2 VERS PLUS DE MAITRISE DE L'HABITAT ET PLUS DE COHERENCE URBAINE	191
B.3 MOBILITE ET TRANSPORTS : VERS UNE PLUS GRANDE COHERENCE DU FONCTIONNEMENT URBAIN	193
B.4 MADIRAC A TRAVERS SON ENVIRONNEMENT, SON PATRIMOINE ET SON CADRE DE VIE	193
<b>C. DES DOCUMENTS D'URBANISME AU PLU</b>	<b>194</b>
C.1 SURFACES DU PLU	194
<b>D. INCIDENCES DU PLU SUR NATURA 2000</b>	<b>196</b>
<b>10. ANNEXES</b>	<b>198</b>

## Préambule

L'élaboration du PLU du Madirac a été prescrite par délibération du Conseil Municipal, le 26 février 2013.

Elle intervient après l'entrée en vigueur de la Loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000.

Elle a pour implication l'élaboration d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) qui présente les orientations en matière d'urbanisme et d'aménagement retenues par la commune, notamment en vue de favoriser le renouvellement urbain et de préserver la qualité architecturale et l'environnement, et la mise en place d'une concertation en amont de la phase d'enquête publique.

Le présent document fait état d'un diagnostic, c'est à dire une analyse à un instant donné, de l'existant, des différents facteurs et indicateurs qui contribuent à donner à la commune sa physionomie. Il tend à mettre en évidence les enjeux en termes d'évolution, les opportunités et les problèmes liés à la mise en place des nouveaux projets et à la préservation de la qualité architecturale et environnementale.

Ce diagnostic fait partie intégrante du Rapport de Présentation du PLU. Le fond et la forme du Rapport de Présentation est défini par l'article R.123-2 du Code de l'Urbanisme.

### **Article R.123-2 : le Rapport de Présentation**

Il expose le diagnostic prévu au premier alinéa de l'article L.123-1 ;

Article L.123-1 : Les Plans Locaux d'Urbanisme exposent le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et précisent les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports d'équipements et de services.

Il analyse l'état initial de l'environnement.

Il explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable et la délimitation des zones, au regard des objectifs définis à l'article L.121-1 et des dispositions mentionnées à l'article L.111-1-1 [...]. Il expose les motifs des limitations administratives à l'utilisation du sol apportés par le règlement et justifie l'institution des secteurs de zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a) de l'article L.123-2. En cas de modification ou de révision, il justifie, le cas échéant, les changements apportés à ces règles.

Il évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

Ce diagnostic formule, en guise de conclusion, une série de questionnements visant à éclairer les orientations possibles du PADD.

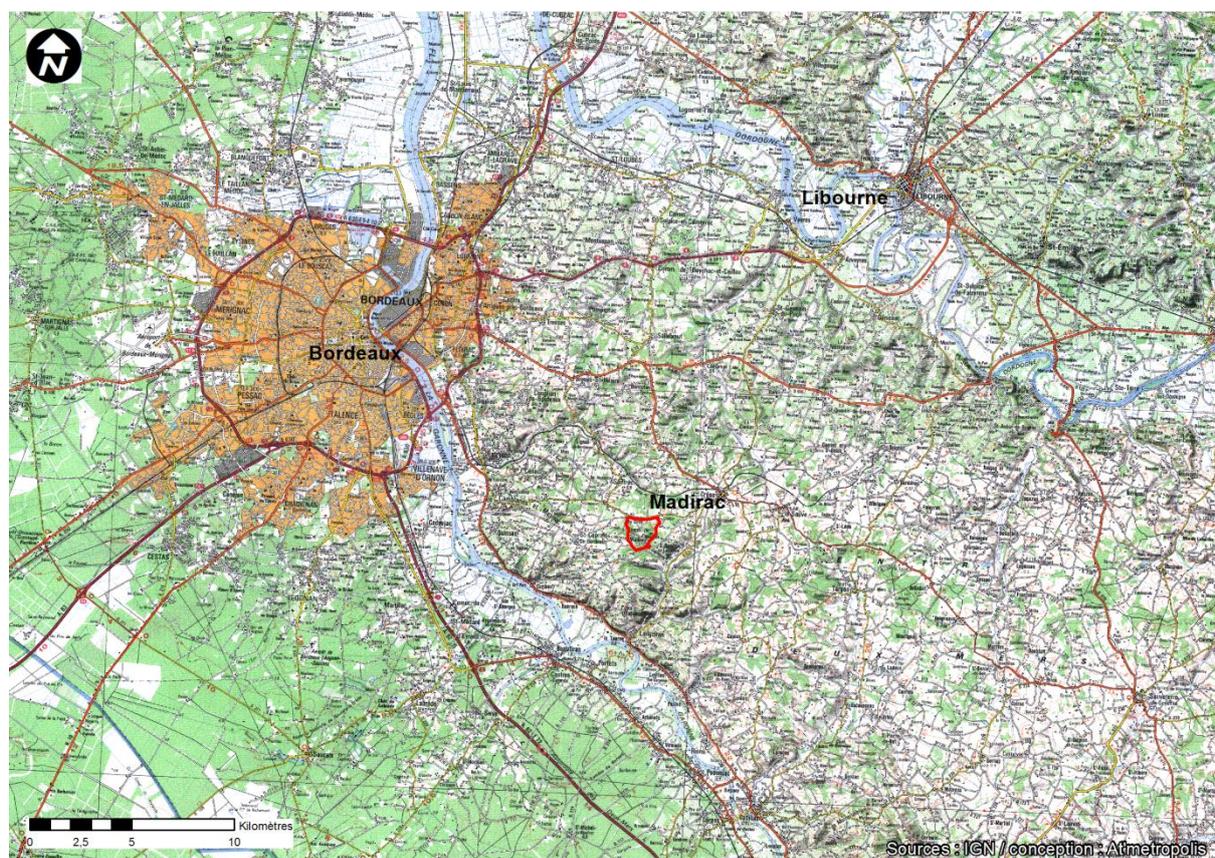
# 1. INTRODUCTION

## A. SITUATION GÉOGRAPHIQUE

La commune de Madirac se situe à l'est de l'agglomération bordelaise, dans l'Entre-Deux-Mers. Distante de 20 kilomètres de Bordeaux, elle appartient à la Communauté de communes du Créonnais qui l'associe à 12 autres communes de l'Entre-deux-Mers (Baron, Blésignac, Créon, Cursan, Haux, La Sauve-Majeure, Le Pout, Lignan de Bordeaux, Loupes, Sadirac, Saint-Genès-de-Lombaud et Saint-Léon). Madirac est représentative des paysages de cette région, caractérisés par des plateaux et des coteaux, entrecoupés de cours d'eau et de petites vallées, notamment celle de la Soye, qui s'écoule vers le sud et la vallée de la Garonne. Mais Madirac est aussi une zone de transition entre un territoire rural et une zone périurbaine.

La Communauté de Communes du Créonnais a acquis la compétence « élaboration des documents d'urbanisme » depuis l'arrêté préfectorale du 18 février 2015.

La population de Madirac est de 197 habitants en 2012, répartie sur une superficie cadastrée de 183,90 Ha.



Au-delà de sa CdC, la commune de Madirac fait partie du Pays Cœur Entre-Deux-Mers qui regroupe 7 CdC (du nord au sud : Secteur de Saint Loubès, Coteaux Bordelais, Portes de l'Entre-Deux-Mers, Créonnais, Vallon de l'Artolie, Targonnais et Coteaux de Garonne). Soit un ensemble de 76 communes, près de 97 000 habitants (données 2012) sur environ 53 300 ha.

## **2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT**

## A. MADIRAC DANS SON CONTEXTE PAYSAGER

La loi « Protection et mise en valeur des paysages » du 8 janvier 1993, précise que le P.L.U. doit prendre en compte la préservation de la qualité des paysages et la maîtrise de leur évolution. Il peut, en outre, identifier des éléments de paysage à protéger ou mettre en valeur (sites, quartiers, monuments, boisements...). Sont notamment concernés :

- les paysages remarquables. Pour des motifs écologiques, historiques, paysagers, le PLU offre la possibilité de classer des boisements, parcs, sites, arbres, haies, talus, berges... ;
- la limitation du mitage rural. Le PLU a pour objectif de limiter la dissémination des constructions dans l'espace agricole et de prendre en compte la qualité du patrimoine ancien.

### A.1 CONTEXTE PAYSAGER SUPRACOMMUNAL

L'atlas des paysages de la Gironde (« Connaissance et valorisation des paysages de la Gironde » FOLLEA – Adam – Gautier )<sup>1</sup>, classe le territoire de la commune de Madirac dans l'entité paysagère de l'Entre-Deux-Mers de Créon.



Repérage  
cartographique  
des entités  
paysagères  
globales,  
Agence  
Folléa-  
Gauthier.

<sup>1</sup> Connaissance et Valorisation des paysages de la Gironde : Etude préalable à la définition d'une politique du paysage, B. FOLLEA, C. GAUTHIER et F. ADAM, DIREN Aquitaine, DDE Gironde.

« Tandis que Garonne et Dordogne se rapprochent l'une de l'autre, le territoire de l'Entre-Deux-Mers se resserre et les reliefs s'accroissent : les vallons, étroits et escarpés, dessinent dans cette unité un paysage plus accidenté, aux crêtes plus franches. Les boisements s'implantent principalement dans les thalwegs, tandis que viticulture et urbanisation se partagent les hauteurs. A proximité de l'agglomération bordelaise, la pression foncière se fait sentir : Créon et Sadirac se situent dans des paysages marqués par une présence notable du bâti, notamment sur le parcours de la RD671.

C'est le cas du bourg de Madirac.

*Un socle remodelé qui apporte une grande richesse topographique.*  
Hérité des dépôts calcaires du Tertiaire, le large 'plateau' de l'Entre-Deux-Mers a été fortement remodelé depuis. Des mouvements souterrains ont bosselé sa surface, tandis que des graves la recouvraient par nappes et que des cours d'eau y creusaient des vallons. Aujourd'hui, ce socle est parcouru de longues entailles là où ces affluents rejoignent la Garonne, tandis qu'une haute dorsale boisée le surplombe, soulignant d'ouest en est la ligne de partage des eaux et marquant la limite nord de l'unité. Ces caractéristiques topographiques apportent une richesse certaine aux paysages de l'Entre-Deux-Mers de Créon.

*Des reliefs plus marqués et soulignés par les boisements*

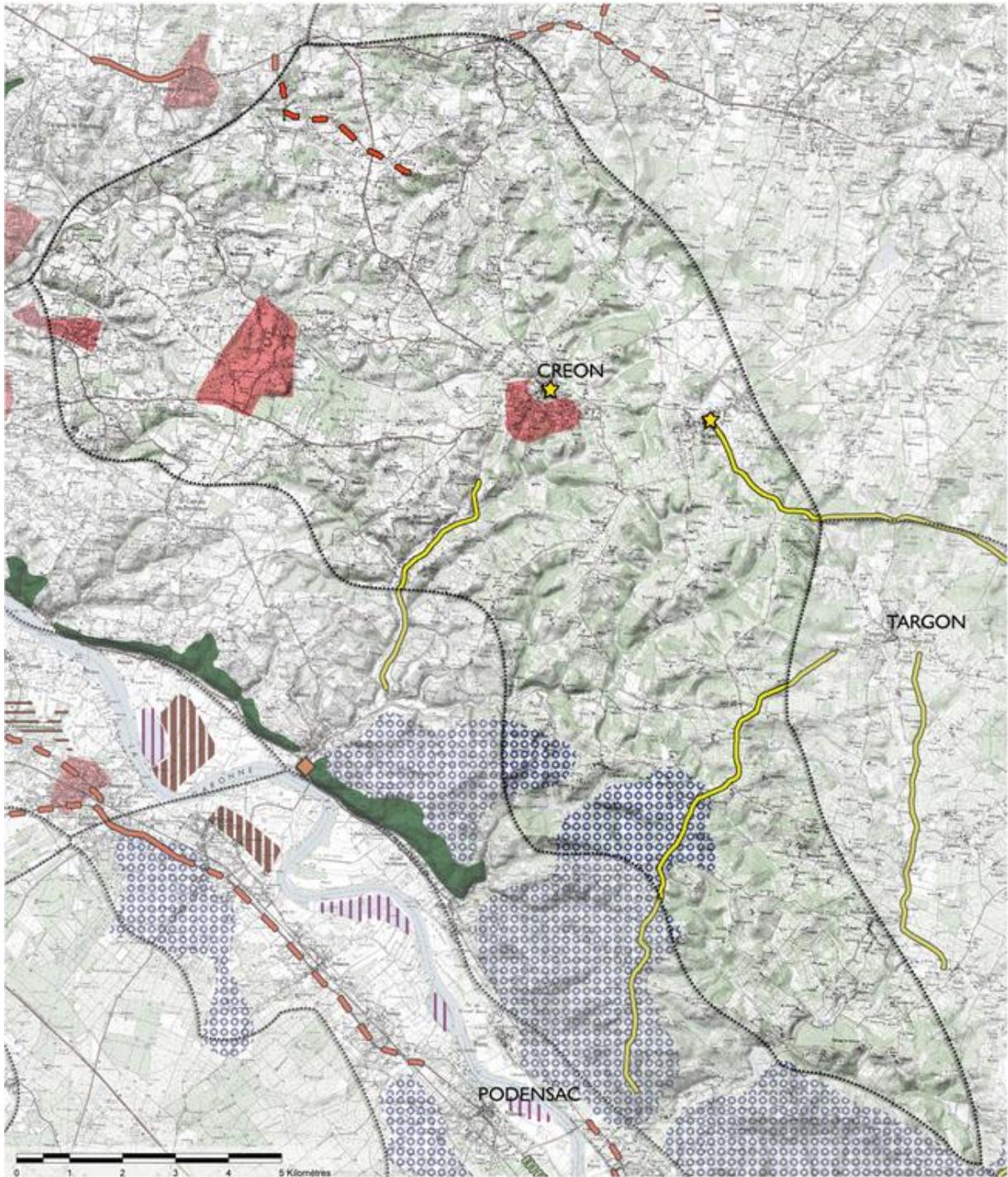
Cette partie sud-ouest de l'Entre-Deux-Mers présente un relief assez accidenté, découpé par les vallées de l'Euille, de la Pimpine et de leurs affluents. Les vallons sont ici plus encaissés que dans l'Entre-Deux-Mers de Sauveterre et plus étroits que dans l'Entre-Deux-Mers nord ; les collines s'arrondissent également. De plus, bien que les surfaces plantées de vignes soient à peu près équivalentes aux surfaces boisées, les forêts prennent beaucoup plus d'importance dans les paysages : installées principalement en fond de vallons - mais aussi plus rarement sur les coteaux et aux sommets des buttes - elles participent de la composition du paysage, se prolongeant par des haies arborées et des bosquets. Cette répartition s'explique aussi par la pédologie : on trouve ici des sols lessivés, où se mêlent argiles et sables, moins favorables à la vigne.

*Une pression foncière notable qui transforme les paysages*

Situé directement à l'est de la campagne résidentielle, l'Entre-Deux-Mers de Créon subit une influence certaine de l'agglomération bordelaise. Les quartiers de développement récent y sont nombreux, principalement sous la forme d'urbanisation linéaire et de lotissements pavillonnaires. Cette tendance présente un risque d'uniformisation des paysages à l'échelle de l'unité : la construction au long des voies et le mitage réduisent fortement les coupures d'urbanisation, créant presque des continuités bâties entre certains villages (la RD115 entre Créon et Sadirac par exemple). Quelques vallons sont colonisés par les constructions qui s'y installent (La Sauve, Sadirac...). »



Cartographie extrait de l'atlas de paysage de la Gironde (Faulléa-Gauthier)



**CARTE DES ENJEUX A L'ECHELLE DE L'UNITE DE PAYSAGE**

**ENJEUX DE PROTECTION / PRESERVATION**

- Mares, bocages, prairies et autres paysages agricoles de qualité
- Paysages d'exception à caractère naturel
- Reliefs remarquables
- Routes-paysages
- Coupures d'urbanisation
- Sites liés remarquables
- Patrimoine architectural et urbain

**ENJEUX DE VALORISATION / CREATION**

- Paysages à dominante visuelle
- Inscription des activités industrielles dans le paysage
- Patrimoine hydraulique (digues, canaux...)
- Ports et berges

**ENJEUX DE REHABILITATION / REQUALIFICATION**

- Zones commerciales et d'activités
- Extensions urbaines
- Dérives et traversées de villes et villages

- Urbanisation linéaire
- Crières et gravières
- Paysages de monocultures
- Enrichissement (zones, prairies, marais...)
- Peupliers
- Limite du département
- Limite d'unité de paysage

**Enjeux de protection / préservation**

- Le patrimoine bâti : inventaire des constructions patrimoniales, entretien et restauration.
- Les structures végétales anciennes : entretien et renouvellement des haies, enrichissement et prolongement des structures existantes
- Les espaces publics des villages : aménagement au bénéfice du piéton, mise en place d'espaces de convivialité, création de liaisons piétonnes et cyclistes entre le centre et les extensions....

**Enjeux de réhabilitation/requalification identifiés au niveau de l'Atlas des paysages**

- Les abords de Créon : maîtrise du développement urbain, densification des extensions existantes, requalification des entrées de ville.
- Les extensions récentes : inscription dans les paysages alentour par la plantation d'espèces adaptées, mise en place de liaisons douces piétonnes et cyclistes vers les centres-bourgs.
- L'enfrichement des vallons : gestion des friches par le pâturage et les prairies de fauche....

**A.2 EVOLUTION DES PAYSAGES ET APPROCHE HISTORIQUE**

Une analyse de la carte de Cassini indique plusieurs occupations anciennes du territoire communal :

- une paroisse répertoriée (Madirac), aujourd'hui le lieu-dit l'Eglise, qui ne comprend qu'une ou 2 constructions



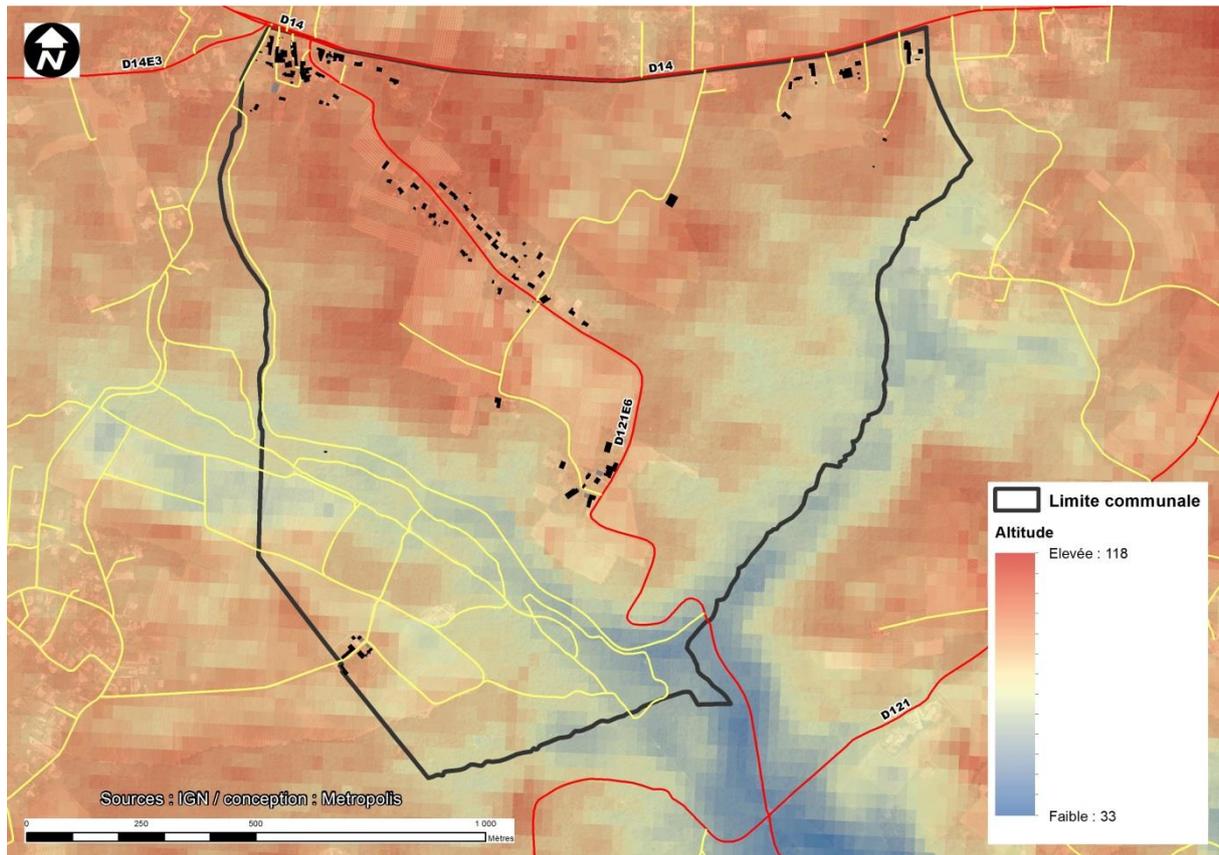
Extrait de la Carte de Cassini



*Plan et croquis de la carte d'Etat-major (milieu du XIXème siècle)*

La dynamique s'est poursuivie au cours du XIXème siècle avec un développement limité du pôle de Reynaud / l'Eglise, et un plus important à La Carpe.





### A.3.1 – LA VALLEE RELATIVEMENT ENCAISSEE DE LA SOYE ET DE SES AFFLUENTS ET LES ENSEMBLES BOISES PLUS OU MOINS LARGES MATERIALISANT LES VALLEES

Le couvert boisé couvre une large partie du territoire communal, et suit globalement les fonds de vallons qui se sont progressivement enrichés et boisés.

L'épaisseur du boisement est variable le long de la vallée de la Soye et dépend de la pente plus ou moins importante du coteau, de la présence de cultures ou non... .

Les boisements se composent de feuillus (chênes, frênes, noisetiers, saules, peupliers...) et de quelques conifères (pins maritimes).

D'un point de vue paysager, ces différents secteurs boisés établissent une continuité entre les coteaux cultivés, et donnent des limites claires aux différents sous-ensembles urbanisés.



*Exemples de boisements sur la commune*



*Repérage des boisements sur le territoire de la commune de Madirac*

Les enjeux les plus marquants de la préservation des boisements :

Les enjeux majeurs concernent la préservation et la sauvegarde des boisements les plus pertinents en fonction de :

- La valeur patrimoniale des boisements (importance dans la perception des paysages, dans la mise en scène de points de vue....)
- La valeur environnementale des essences et des écosystèmes présents dans les boisements (peupleraie, chênaie, saulaie, prairies sèches, boisements de milieux secs thermophiles....)
- Le rôle « mécanique » des boisements dans le maintien des sols, et la limitation des écoulements pluviaux et de l'érosion par exemple.

Trois outils du PLU permettent une protection plus ou moins importantes des boisements identifiés :

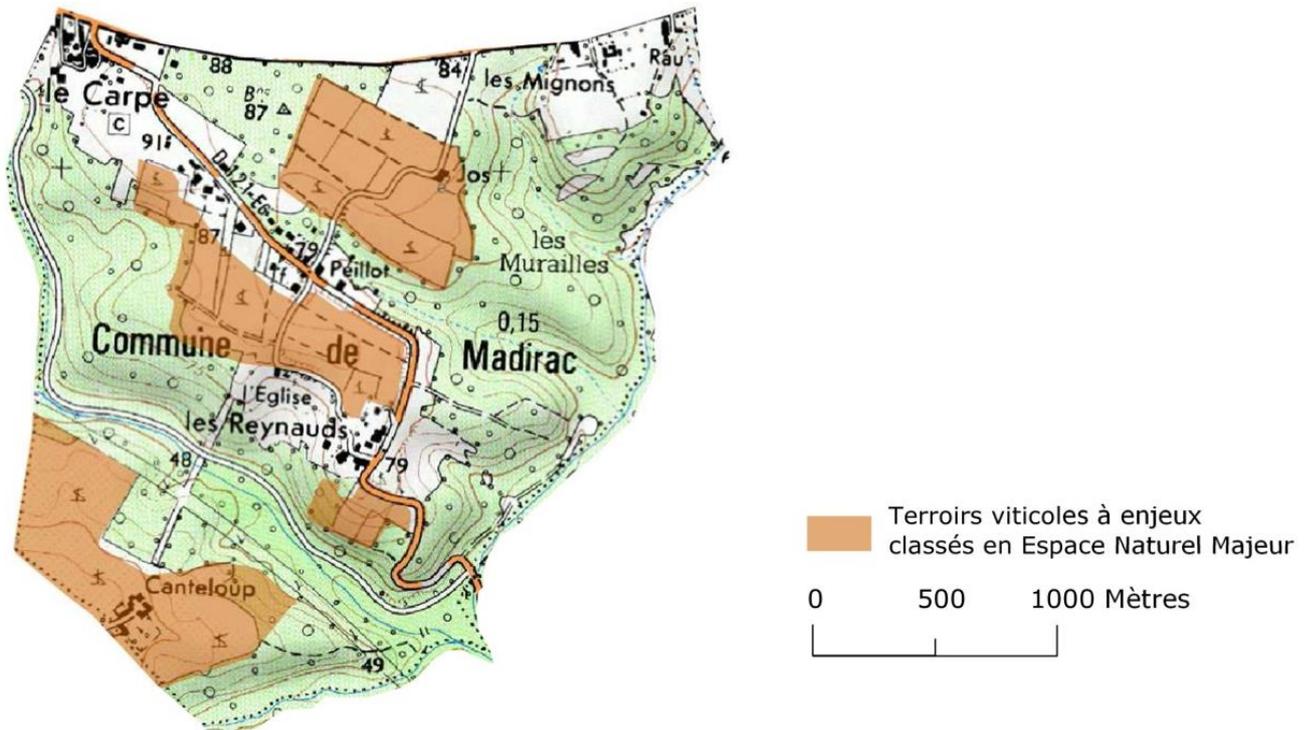
- classement EBC (Espace Boisé Classé), définissant des secteurs où aucun boisement ne doit être abattu sans plan de gestion forestier de la parcelle.
- l'article L.123-1-5 III 2° permettant de donner des règles adaptées pour chaque type de boisements et ou d'élément architectural.
- zonage naturel N

### **A.3.2 – LES CLAIRIÈRES ET COTEAUX VITICOLES**

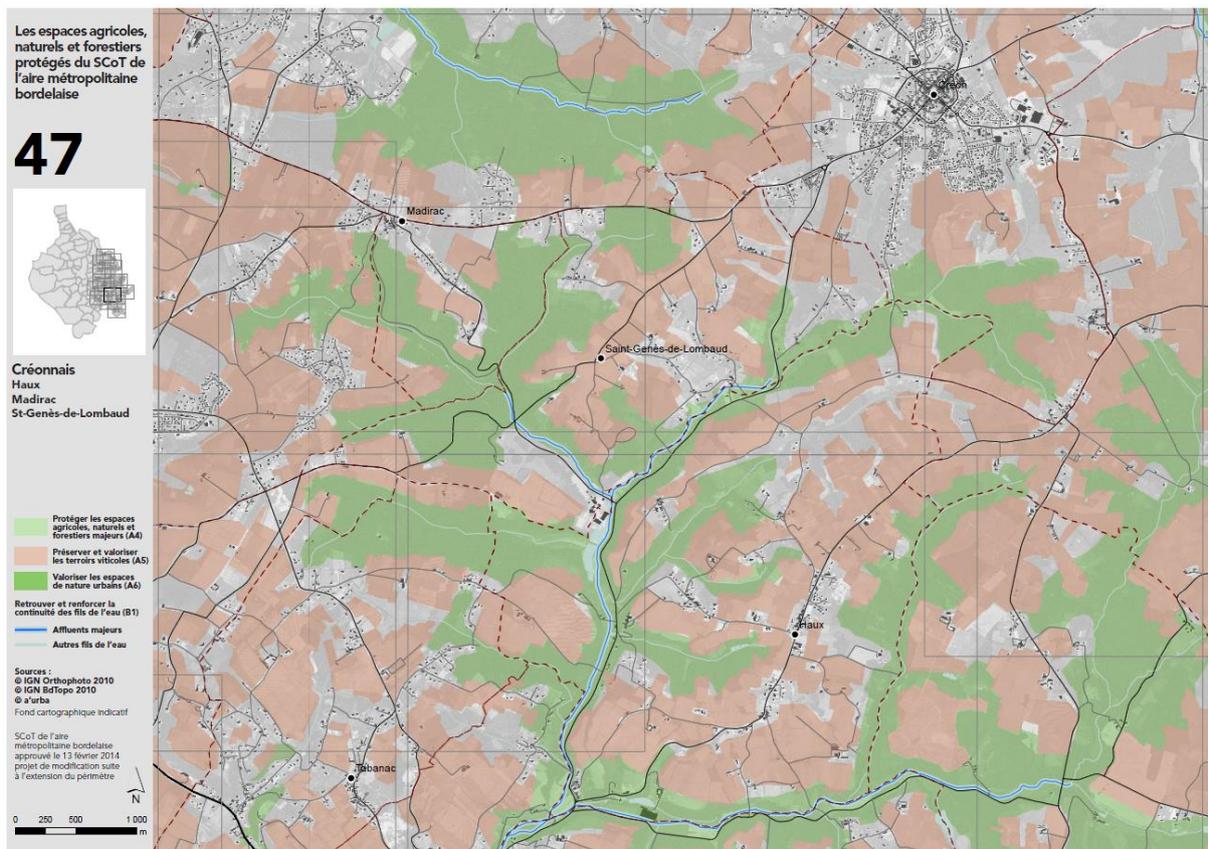
Plusieurs secteurs viticoles occupent le territoire communal. Les terroirs favorables à l'activité viticole sont situés sur les hauteurs les mieux drainées, et sur des terrains exposés majoritairement au sud pour éviter les gels longs.

La répartition de la production viticole se concentre autour des trois principales appellations AOC : Bordeaux, Bordeaux Supérieur, et Entre-Deux-Mers.

Le SCOT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise indique les Terroirs viticoles à enjeux classés en Espace Naturel Majeur et se répartissant selon 4 ensembles principaux : 2 ensembles de part et d'autre du développement urbain linéaire central de la commune, au sud des Reynauds, et à Canteloup. Ces ensembles doivent être classés en zonage A, agricole pour protéger l'outil agricole.



**Repérage des terroirs viticoles à enjeux sur la commune de Madirac d'après document du SYSDAU SCOT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise**



**Extrait du DOO du SCOT de l'Aire métropolitaine bordelaise : espaces agricoles, naturels et forestier protégés**

Les enjeux les plus marquants :

- le maintien de la place de l'agriculture comme élément fondamental pour une production agricole locale,
- le maintien de la place de l'agriculture comme élément fondamental de l'entretien des paysages,

- la limitation des potentiels conflits d'usage entre activité agricole et habitat.  
Cette confrontation sera aussi paysagère avec des bâtiments éventuels très visibles dans un « paysage horizontal ».

### A.3.3 – LES ZONES URBAINES DU BOURG ET DE SES EXTENSIONS SE DEVELOPPANT LE LONG DE LA RD121E6

Le bourg de Madirac a connu une progression à proximité de la voie Créon – Garonne, mais a rapidement été confronté au vignoble qui a conservé certains terrains. En revanche, un développement linéaire le long de la RD 121 E6 a largement mité le terroir agricole et les qualités paysagères de la commune.

Cette extension péri-urbaine s'est donc largement développée entre la sortie est du village en direction du hameau des Reynauds et a pris une forme linéaire le long de la voie départementale, sans épaisseur, et refermant de petits espaces agricoles, dont l'activité se retrouve réduite.

Se pose alors plusieurs enjeux :

- Le maintien ou non de la coupure d'urbanisation, à l'est du bourg entre le bourg ancien et ses équipements publics, et le développement pavillonnaire.

Une attention particulière doit aussi être portée à la qualité des sites, notamment le long de la RD 121 E6, où le développement linéaire des constructions banalise le paysage. Les points sur lesquels il s'agit d'être attentif sont :

- les limites urbaines du bourg et la notion de coupure de l'urbanisation par des respirations agricoles et paysagères dans toutes les directions
- le regroupement de l'urbanisation et le remplissage des dents creuses et des îlots vacants afin de donner une silhouette plus compacte aux bourgs.

Depuis, cette coupure d'urbanisation n'existe pratiquement plus, car des opérations de logement ont été réalisées de part et d'autre de la RD121E6. Le bourg de Madirac (le Carpe) a rejoint progressivement le développement linéaire de Peillot le long de la RD121E6. C'est pour cela que le projet de territoire tient compte de cette extension du bourg.



*La coupure d'urbanisation entre le bourg au nord-ouest et le développement linéaire le long de la RD 121 E6*



*Entrée est du bourg en direction du plateau : une coupure d'urbanisation occupée par des vignes*

- Le choix des secteurs favorables pour des éventuelles extensions urbaines d'un point de vue de l'impact paysager

Pour reprendre les enjeux exposés dans l'Atlas des Paysages de la Gironde, il s'agit de valoriser « *l'espace public des villages : en aménageant des espaces de convivialité, en créant des liaisons piétonnes et cyclistes entre le centre et les extensions, en confortant des centralités en promouvant un urbanisme de courtes distances.*

Ainsi, toute nouvelle extension sera d'autant plus favorable à la vie du bourg, qu'elle en est proche. C'est pourquoi, des sites, comme les friches en limite sud du bourg, sont des terrains à enjeu.



Vue aérienne du bourg et des friches situées au sud

#### - La question des lisières

Parmi les problématiques posées par le développement péri – urbain, se pose la question des lisières et limites des zones urbanisées. La géographie du paysage renforcée par l'activité agricole peut créer des confrontations brutales entre les limites de l'urbanisation et le terroir agricole.

Il s'agit alors de constater ou de décider si les limites urbaines constituent de véritables façades du bourg ou s'il s'agit d'arrières ou de délaissés, dont l'image est moins valorisante pour la commune. Ces lisières entre zones urbanisées et espaces naturels et/ou agricoles devront s'appuyer sur des éléments paysagers existants : un ruisseau, un fossé et sa ripisylve, un bosquet ou un bois plus vaste... pour créer un véritable tampon de qualité.

Se pose aussi la question des clôtures dans l'image de la ruralité. Il s'agit de favoriser des clôtures en haies vives ou haies bocagères selon les milieux, et de trouver des moyens d'intimiser les lots par l'implantation du bâti, par la mitoyenneté, par des reculs du bâti...

Le règlement et les orientations d'aménagement peuvent formuler des recommandations pour le traitement de ces lisières.

### A.3.4 – LE HAMEAU DES RAYNAUDS

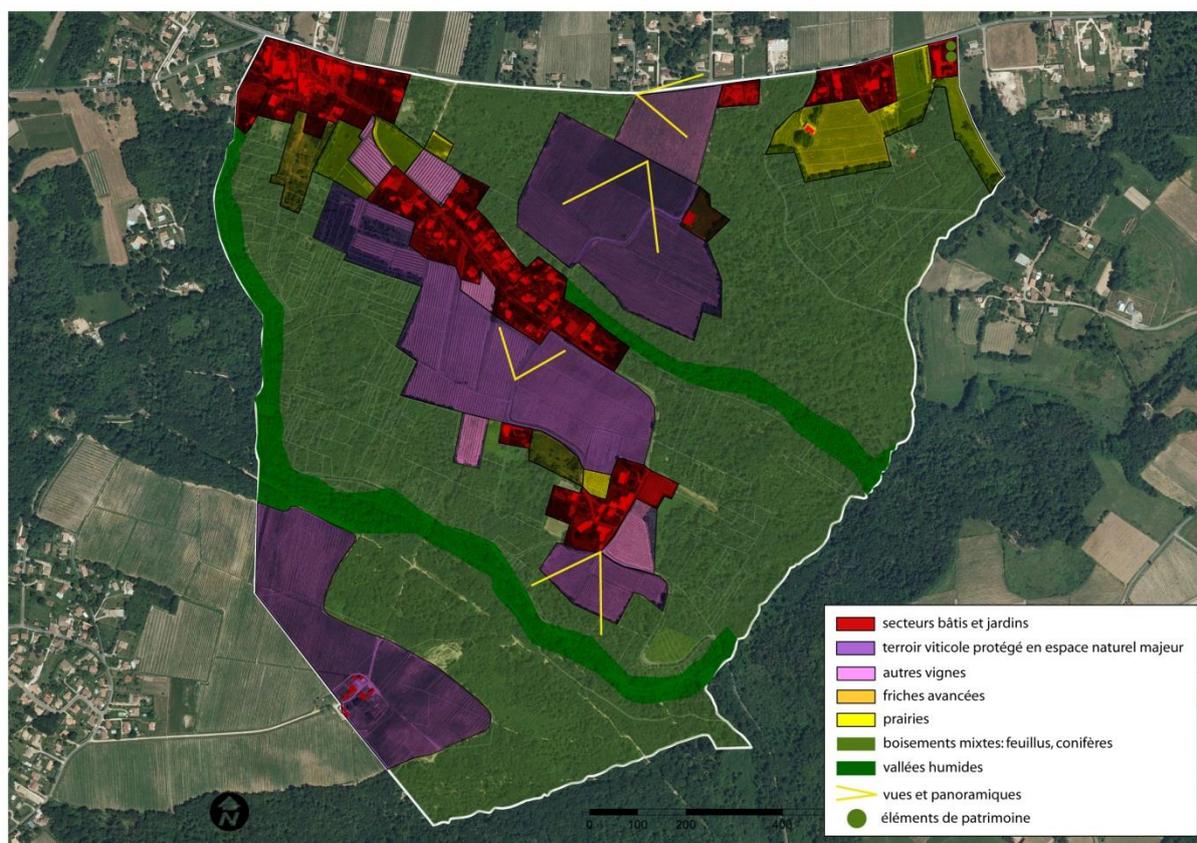
Situé à l'est de la commune, ce hameau domine un méandre du ruisseau de la Soye. Il est contigu avec l'installation historique de l'église. Il se compose de quelques constructions anciennes, situées

en sommet de coteau. Le hameau est cerné de vignes et domine le paysage alentour. Il est relativement compact du fait des constructions anciennes.



*Le noyau du hameau des Raynauds*

## A.4 CONCLUSION



**Le paysage global de la commune de Madirac peut être résumé sous forme de grands ensembles :**

- la vallée relativement encaissée de la Soye et de ses affluents
- un ensemble boisé plus ou moins large accompagnant cette vallée
- le bourg et ses extensions se développant sur le plateau
- de petits espaces agricoles refermés compris entre les boisements le long de la vallée et les extensions urbaines
- des paysages ouverts en clairière au niveau des terroirs viticoles du plateau

**Ces grands types de paysages bien distincts sont confrontés à des dynamiques de diminution du terroir agricole face à l'urbanisation dans des secteurs particuliers à proximité du bourg et de la route départementale de Camblanes à Créon.**

**Enjeux paysagers :**

**Les grands équilibres semblent évoluer à un rythme limité, mais la déprise agricole est bien présente. L'enjeu de conservation de cet équilibre entre milieu naturel, milieu agricole et milieu urbain, semble prépondérant dans la préservation de l'environnement paysager de la commune.**

**En complément, l'analyse environnementale a pointé certains enjeux qui rejoignent la question paysagère, notamment la gestion des zones humides de fond de vallons, la possibilité de retrouver ou de rétablir des corridors écologiques depuis les vallées des rivières vers le plateau. Ce sont aussi des enjeux majeurs pour le territoire naturel de Madirac. Ces enjeux rejoignent, bien sûr, la question du repérage et de la préservation de la trame verte et de la trame bleue.**

## B. MADIRAC DANS SON CONTEXTE NATUREL

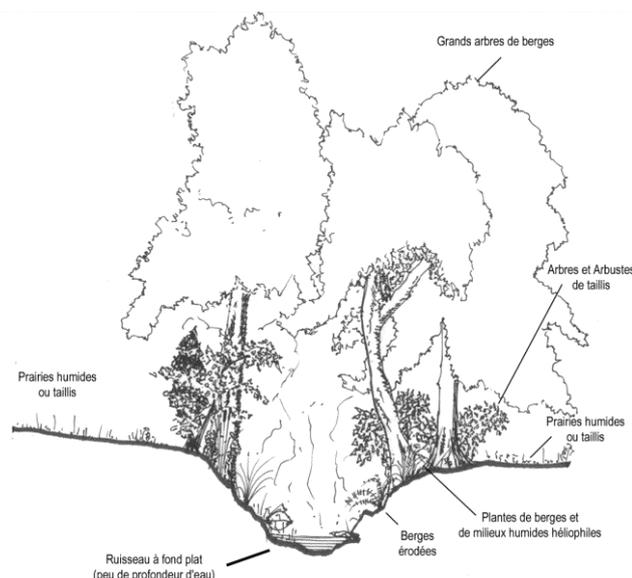
### B.1 LES ESPACES NATURELS CARACTERISTIQUES ET LES ESPACES NATURELS REGLEMENTES

#### B.1.1 – LES ESPACES NATURELS CARACTERISTIQUES

La flore appartient au domaine atlantique européen avec « un ensemble de plantes plus ou moins étroitement confinées à l'ouest du continent où les influences atlantiques sont nettement prédominantes ». Le secteur aquitain de ce domaine atlantique comprend, d'une part, les espèces atlantiques qui recherchent un climat doux, une faible amplitude thermique et un degré hygrométrique élevé et, d'autre part, un certain nombre d'espèces méditerranéennes favorisées par ce climat doux.

D'abord, les zones humides sont visibles au niveau de l'Entre-Deux-Mers, et au niveau des vallées de la Soye et du Lubert.

Au niveau des zones humides, de nombreuses ripisylves (boisements de milieux humides) à base de robiniers, aulnes (*Alnus glutinosa*), frênes (*Fraxinus excelsior*), et lierres terrestres (*Glechoma hederacea*) sont visibles.



**Ecosystèmes remarquables sur le territoire communal : ripisylve et milieux humides**

D'autre part, le long des coteaux, se trouvent les boisements de milieux secs (thermophiles), dus à la forte présence de calcaire, avec d'anciennes carrières, et des falaises visibles. C'est d'ailleurs le lieu où l'on trouve les derniers boisements de la commune, boisements méditerranéens, appréciant des sols secs et calcaires.

Les coteaux sont occupés par la vigne.

L'état de climax (stade final de la friche) est celui de la chênaie.

La faune sauvage se retrouve dans deux secteurs principaux : les boisements et le long des berges de la Soye et de ses affluents. Les espèces correspondent donc principalement à des espèces de milieux humides. La faune sauvage se retrouve sur ce principal secteur : le coteau boisé refuge de l'avifaune.

## B.1.2 – LES ESPACES NATURELS REGLEMENTES

### a- Les ZNIEFF (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique)

**Une ZNIEFF de type I** est un site particulier, généralement de taille réduite, qui présente un intérêt spécifique et abrite des espèces animales ou végétales protégées bien identifiées.

Sur la commune de **Madirac**, une ZNIEFF de type 1 a été délimitée : « Vallon de la Soye et bois de Mauquey », zone qui couvre une superficie totale de 334,76 Ha, mais elle ne se trouve qu'en partie sur le territoire de Madirac (Saint Caprais de Bordeaux et Saint Genès de Lombaud étant également concernées par cette zone). La délimitation comprend le massif forestier (et prairies associées), situé sur la partie amont du vallon de la Soye. Les milieux perturbés, cultivés ou urbanisés ne sont pas retenus dans cette limite. Dans la partie aval du vallon de la Soye, la limite comprend les coteaux boisés, les prairies de pentes et les prairies humides bordant le ruisseau de la Soye.

En comparaison à la limite de la ZNIEFF de la 1ère génération, les milieux situés en aval du pont de la Soye et comprenant les mêmes typologies de boisements ont été inclus.



Périmètre de la ZNIEFF de type 1 et 2 au niveau de Madirac

**Une ZNIEFF de type II** est un ensemble géographique, généralement étendu (incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type I), réunissant des milieux naturels dont la cohésion est élevée et dont les équilibres généraux doivent être préservés. Elle se distingue du territoire environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

La commune de Madirac est concernée par une ZNIEFF de type II : « Vallées et coteaux du Gaillardon et du Lubert », zone qui couvre une superficie totale de 1888,31 Ha, sur les communes de Baurech, Capian, Créon, Haux, Langoiran, Madirac, Saint Caprais de Bordeaux, Saint Genès de Lombaud, La Sauve, Tabanac, Targon et Le Tourne.

**b- Les sites « NATURA 2000 »**

Au titre de l'article L.121.1 du Code de l'Urbanisme, de la protection des espaces naturels et des sites et au vu des inventaires scientifiques menés à l'initiative des services de l'État, la Commune de Madirac n'est concernée par aucun **périmètre Natura 2000**.

**La présence ou la proximité de sites Natura 2000 peut amener l'obligation de réaliser une évaluation des incidences sur l'environnement du PLU de la commune de Madirac, au titre de l'article L.121-10-4ème alinéa du Code de l'Urbanisme.**

Les sites Natura 2000 sont des espaces d'intérêt écologique rares ou remarquables reconnus par la Commission Européenne. Ils sont issus des Zones Spéciales de Conservation (Directive Habitats) et des Zones de Protection Spéciales (Directive Oiseaux). La Directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 rappelle l'exigence d'évaluation environnementale liée à la présence d'un Site Natura 2000 pour tout plan, projet de travaux et programmes.

Le zonage Natura 2000 le plus proche de Madirac se justifie sur la Garonne et sur le réseau hydrographique de la Pimpine.

Toutefois, ni la commune de Madirac ni les communes limitrophes de Madirac ne sont concernées par ces deux périmètres Natura 2000.

Le PLU de Madirac ne relève pas de la réalisation d'une évaluation environnementale, toutefois, il sera vérifié que le PLU de Madirac n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur Natura 2000.



**Zone Natura 2000 Garonne et réseau hydrographique de la Pimpine (directive habitats) au niveau de la commune de Madirac**

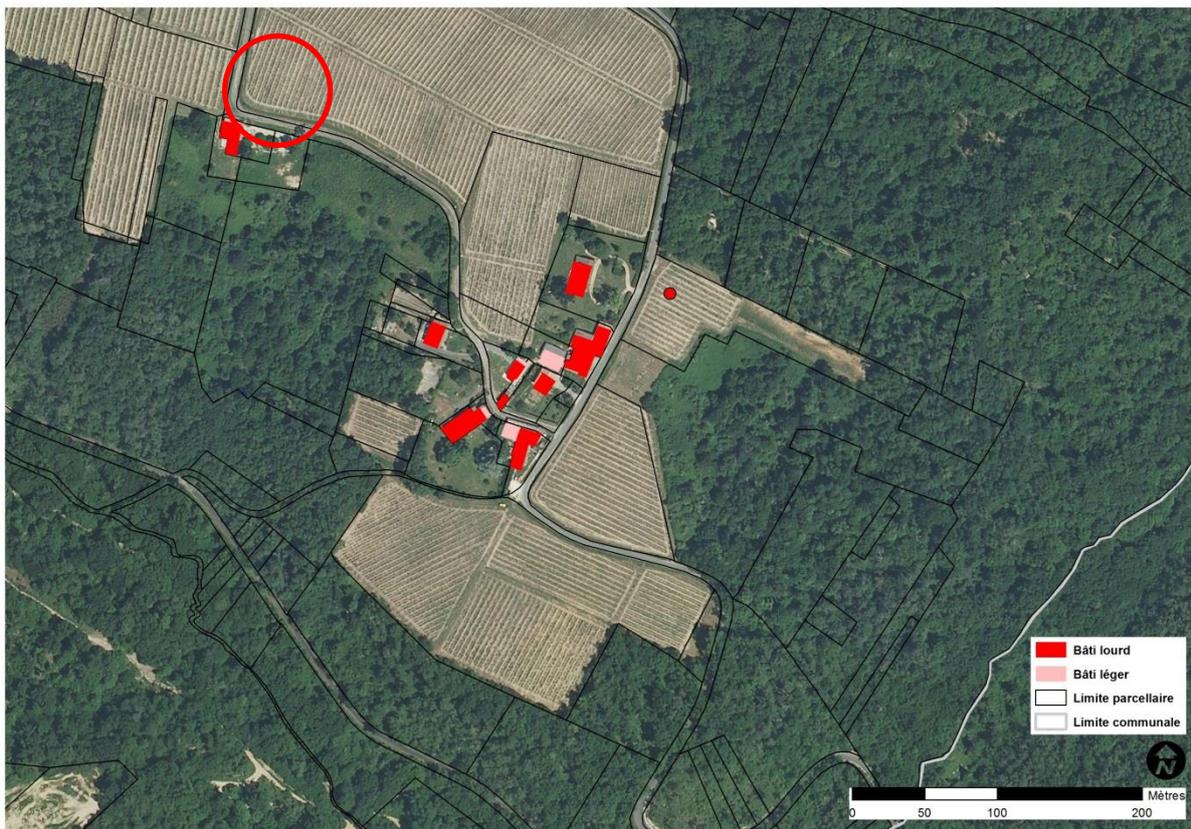
### c- Les espaces abritant un potentiel archéologique

Conformément aux dispositions de l'article L. 522-5 du Code du patrimoine, les projets d'aménagement affectant le sous-sol des terrains sis dans les zones définies en annexe sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation. Par ailleurs, en dehors de ces zones, des découvertes fortuites au cours de travaux sont possibles. Dans chacun de ces cas, afin d'éviter toute destruction de site, qui serait susceptible d'être sanctionnée par la législation relative aux crimes et délits contre les biens (articles 322-1 et 322-2 du Code pénal), le Service Régional de l'Archéologie devra être immédiatement prévenu de toute découverte fortuite, conformément aux dispositions de l'article 14 de la loi du 27 septembre 1941, validé par l'ordonnance n°45-2092 du 13 septembre 1945 et reprise à l'article L.531-14 du code du patrimoine.

En vertu du décret n°2004.490 du 3 juin 2004, les opérations susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises qu'après accomplissement des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation ou de sauvegarde définies par la loi du 17 janvier 2001 modifiée.

**Aucune zone Archéologique n'a été identifiée par les services compétents sur Madirac. Toutefois, les élus ont signalé la présence des vestiges d'un ancien cimetière et d'une église le long du chemin de l'Eglise, seul vestige de l'édifice. Toutefois, la carte de Cassini positionne exactement cette église.**

**Actuellement, le secteur est un îlot agricole qui n'a pas vocation à se développer.**



Localisation des vestiges du cimetière et de l'église

**Le PLU définit un zonage spécifique qui interdira les constructions même à usage agricole sur cet espace.**

## C. L'ACTIVITE AGRICOLE ET L'ESPACE RURAL

### C.1 LA PRISE EN COMPTE DES INTERETS DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET

La loi n°99-574 du 9 juillet 1999 d'orientation agricole précise dans son article 104 :

- « l'aménagement et le développement durable de l'espace rural constituent une priorité essentielle de l'aménagement du territoire » ;
- « la mise en valeur et la protection de l'espace agricole et forestier devra prendre en compte ses fonctions économique, environnementale et sociale » ;
- ces dispositions sont codifiées aux articles L111-1 et 2 du *Code rural*.

L'article L.123-1 du *Code de l'Urbanisme* précise que « le PLU expose le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et précise les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'agriculture, d'aménagement de l'espace, d'environnement, ... »

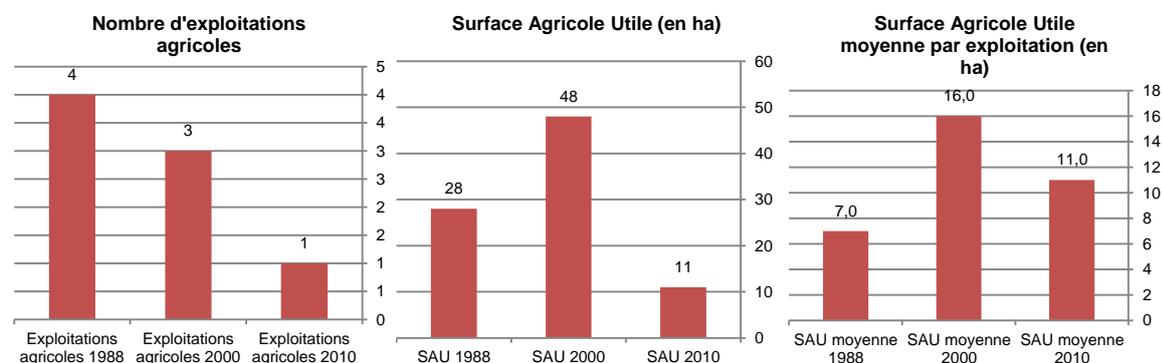
Les intérêts de l'agriculture, en termes de protection et de valorisation de l'espace agricole et forestier, doivent être pris en compte dans le document d'urbanisme, conformément aux articles 36 à 42 du titre II de la **Loi d'orientation agricole (LOA) 2006-11** du 5 janvier 2006.

Il convient donc, pour la collectivité, de prendre en compte les besoins spécifiques de l'agriculture sur le territoire communal en intégrant dans son diagnostic les perspectives du potentiel économique agricole.

La loi 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux définit des modalités de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains. En accord avec les communes concernées, le département peut délimiter des périmètres d'intervention après avis de la Chambre d'Agriculture et enquête publique. Ces modalités sont codifiées aux articles L.143.1 à L.143.6 et R.143-1 et suivants du *Code de l'Urbanisme*.

### C.2 LA DYNAMIQUE DU SECTEUR AGRICOLE

Les exploitations sont au nombre de 1 sur la commune en 2010 (dernier recensement agricole) contre 4 en 2000.



La SAU (surface agricole utile) a également diminué entre 2000 et 2010 (après avoir augmenté entre 1988 et 2000), avec une décroissance de l'ordre de 80%.

La viticulture représentant plus de 100% de la SAU en 2010, le territoire peut donc être qualifié de viticole, ceci expliquant mieux certaines dynamiques d'évolution de l'occupation des sols.

### C.3 L'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU TERRITOIRE AGRICOLE ET DES ZONES A ENJEUX

L'analyse de l'agriculture existante sur le territoire communal a pour objectif de définir les enjeux et les objectifs des différentes zones agricoles du territoire. Ces espaces se distinguent par :

- leurs histoires,
- leurs contextes pédoclimatiques,
- leurs potentiels de production,
- leurs modes de gestion,
- leurs enjeux.

#### Contexte de la zone

Ce secteur englobe toute la commune, il se compose majoritairement de vignes, sous forme de clairières cultivées.

Les sols sont secs et bien drainés, le relief est plat ou légèrement pentu.

#### Les objectifs de gestion de la zone

Caractéristiques principales liées à l'agriculture	Objectifs de gestion
Bonne potentialité des sols pour la viticulture	Maintenir une viticulture viable
Sièges d'exploitations viticoles	
Zones de conflits d'usage avec l'urbanisation grandissante	Fixer des objectifs d'urbanisation en fonction des potentialités des terres consommées et des dents creuses actuelles pour « combler » les espaces perdus pour l'agriculture

Il existe des facteurs la rendant favorable à la viticulture, ainsi la majorité de cette zone correspond au zonage AOC. On y retrouve quelques parcelles en friche et de l'élevage (prairies) sur la partie Est de la commune. La viticulture est plutôt intensive, les pollutions des sols et de l'eau sont donc à surveiller.

Le bourg et les hameaux se situent au milieu ou en limite de ces secteurs viticoles, créant des conflits d'usage potentiels entre habitat résidentiel et activité viticole. Un choix doit être fait quant à la localisation et l'organisation des futures zones urbanisables (limitation de la consommation de l'espace par la densification, prise en compte des conflits d'usage entre agriculture et habitat pour la localisation des nouveaux secteurs à urbaniser).

#### Typologie du bâti

Le secteur viticole comprend un siège d'exploitation en limite avec la commune de Saint Caprais de Bordeaux, comprenant des chais isolés et souvent avec une problématique d'évolution ou de reconversion des bâtiments patrimoniaux. En effet, certains bâtiments principaux sont habités, d'autres ont été reconvertis en salles de réunions / de fêtes et d'autres (gîtes). D'autres bâtiments sont encore inoccupés. Leur qualité architecturale justifie que des projets de réhabilitation puissent être menés.

Les hameaux de Madirac sont aussi présents en dehors du bourg. Ils ont perdu leur vocation agricole mais doivent être gérés en fonction des occupations du sol présentes.

Il en est de même pour les quelques anciens bâtiments agricoles isolés, ayant aujourd'hui une vocation résidentielle, où les constructions doivent continuer à évoluer de manière limitées.

## **C.4 LA PLACE DE L'AGRICULTURE : IMBRICATION DES SECTEURS URBANISES, NATURELS ET AGRICOLES**

### **C.4.1 – LA PLACE DE L'AGRICULTURE : VOLET DES GESTIONS AGRICOLES DU PLU**

Les intérêts de l'agriculture, en termes de protection et de valorisation de l'espace agricole et forestier, doivent être pris en compte dans le document d'urbanisme conformément aux articles 36 à 42 du titre II de la Loi d'Orientation Agricole (LOA) 2006-11 du 5 janvier 2006.

Les **zones agricoles**, dites zones "A", sont les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Les constructions et installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A. Cependant des bâtiments agricoles, en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial, peuvent faire l'objet d'un changement de destination dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'exploitation agricole et qu'il soit identifié dans les pièces graphiques du règlement.

La commune de Madirac est classée en zone d'Appellation d'Origine Contrôlée pour l'AOC Bordeaux, et Bordeaux supérieur. À ce titre, il convient d'associer aux réflexions de la collectivité, les services de l'INAO et des Syndicats de défense des appellations concernées.

### **C.4.2 – GESTION DE L'ESPACE ET DES ACTIVITES AGRICOLES : LE BATI**

En application de l'article L.111-3 du *Code Rural*, « lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distance l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et immeubles habituellement occupés par des tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction et à tout changement de destination précité à usage non agricole nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes.

Dans les parties actuellement urbanisées des communes, des règles d'éloignement différentes de celles qui résultent du premier alinéa peuvent être fixées pour tenir compte de l'existence de constructions agricoles antérieurement implantées. Ces règles sont fixées par le Plan Local d'Urbanisme ou, dans les communes non dotées d'un Plan Local d'Urbanisme, par délibération du Conseil Municipal, prise après avis de la Chambre d'Agriculture et enquête publique.

Dans les secteurs où des règles spécifiques ont été fixées en application de l'alinéa précédent, l'extension limitée et les travaux rendus nécessaires par des mises aux normes des exploitations agricoles existantes sont autorisés, nonobstant la proximité de bâtiments d'habitations ».



Permettre, dans la mesure du possible, les activités complémentaires (liées et nécessaires) à l'agriculture (agro - tourisme, production d'énergie...)

### **C.4.3 – LA LOCALISATION DES BATIMENTS AGRICOLES ET DES SIEGES D'EXPLOITATION**

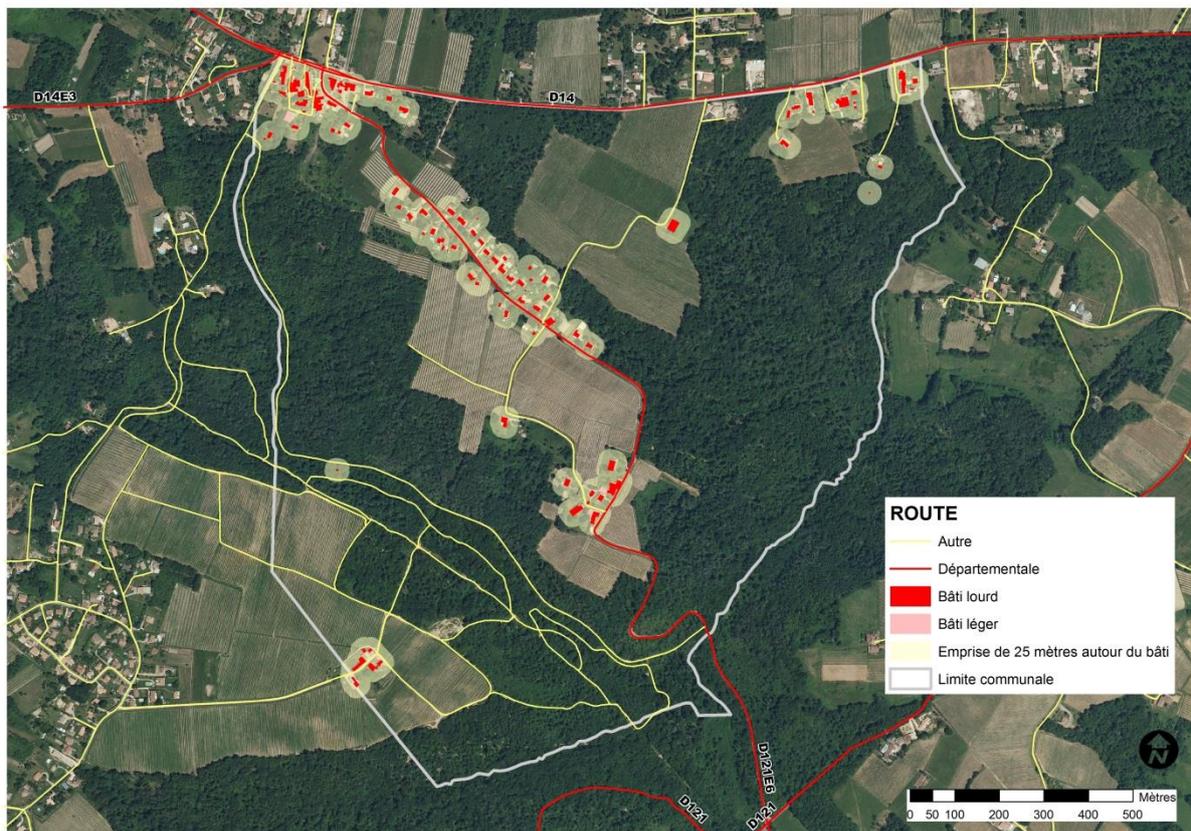
Face aux effets induits de l'urbanisation, telle qu'elle s'est développée, sur l'agriculture, l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme est l'occasion de se questionner sur la place à donner aux différentes occupations des sols (résidentiel, agriculture,...), de définir là où l'activité agricole ne peut plus avoir sa place et là où le développement de l'urbanisation doit être stoppé afin de privilégier la préservation de grandes entités cultivables...

La viticulture est la première activité agricole présente sur la commune de Madirac. Élevage, céréaliculture et oléagineux sont marginaux sur la commune.

La demande de terrain semble être satisfaite.

Cependant, le PLU permettra de clarifier la situation d'un certain nombre de terrains (constructions à usage agricole en zones naturelles et urbaines), et de réduire la spéculation foncière sur les terres agricoles.

Par un phénomène de mitage, les 50m autour des constructions, généralement considérés perdus pour l'agriculture, compromettent les grandes continuités agricoles et l'équilibre économique de certaines exploitations. Madirac, où des sièges d'exploitation et bâtiments agricoles sont traditionnellement présents dans le bourg (donc voisins des habitations), pourrait échapper à ce modèle, mais les conflits d'usages qui se manifestent d'ores et déjà dans des espaces comme les « courettes » ou l'origine exogène des nouvelles populations le laissent peu présager.

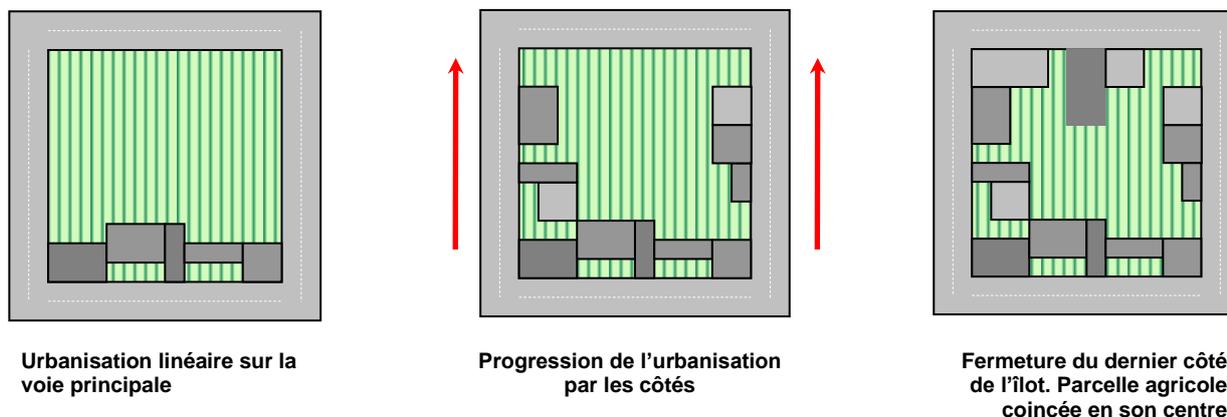


Secteurs de friction

#### C.4.4 – LA GESTION DES CŒURS D'ÎLOTS ET DES SECONDS RANGS DE CONSTRUCTION

En milieu rural, le développement de l'urbanisation suscite des processus de fermeture d'îlots agricoles. Le développement de constructions en périphéries d'îlots referme à l'intérieur des parcelles agricoles. Un certain nombre de conflits d'usages peuvent alors se poser entre l'activité agricole, et les nouveaux résidents, et les principes d'économie de l'espace n'y sont pas respectés.

### Processus de fermeture des îlots agricoles



Afin d'être cohérent avec les principes de la loi, l'enjeu, si le besoin de développement est nécessaire et démontré, est de venir compléter ces îlots vacants, avant d'aller voir le potentiel d'autres secteurs agricoles. La question centrale est alors de trouver quels passages vers les cœurs d'îlots ont été laissés possibles par le développement urbain, et comment rationaliser l'aménagement de ce type de secteurs.

Se posent alors des questions récurrentes. Quel(s) passage(s) vers les cœurs d'îlots ? Quelle(s) connexion(s) avec le centre bourg ?

L'une des réponses pour rationaliser l'aménagement de ce type de secteurs (proximité du bourg...) est la réalisation d'orientation d'aménagement par secteur, indiquant :

- la desserte par la voirie du cœur de l'îlot,
- la présence d'espaces publics centraux ou périphériques,
- la nature de la zone tampon entre agriculture et urbanisation ou entre plusieurs zones urbanisées.

Parmi les paysages agricoles les plus emblématiques de la commune, qui subissent des dynamiques différentes, citons :

- le terroir agricole à dominante céréalière,
- les zones agricoles enclavées entre les boisements,
- les zones agricoles mixtes sur les coteaux (viticulture résiduelle, prairies d'élevage...) où l'enjeu est ici de préserver ces territoires et ces paysages, en limitant l'extension urbaine.

Afin de préserver les activités agricoles, il convient aussi d'éviter la dissémination excessive des constructions dans l'espace rural qui aurait, notamment, pour effet de banaliser le paysage, de déstructurer les exploitations agricoles et d'alourdir les coûts des différents services publics, en particulier l'assainissement. À ce titre, les processus de mutations des bâtiments agricoles en résidences principales ou secondaires doivent être précisément anticipés, bâtiment par bâtiment, propriété par propriété.

### C.4.5 – CONCLUSION

**L'analyse de l'espace rural montre le lien entre l'occupation des sols, la gestion des terroirs agricoles et la diversité des paysages de la commune, et permet de dégager de grands ensembles :**

- un paysage actuel résultant d'un équilibre entre les terres agricoles et les milieux naturels, bien que ceux-ci aient été réduits ces dernières décennies ;
- une activité agricole mixte créant une diversité de paysages et de situations spécifiques des constructions extérieures au bourg et aux hameaux ;
- un principe de mitage historique du territoire, à limiter aujourd'hui, ainsi que le phénomène d'urbanisation linéaire le long des voies ;

- **une urbanisation à contenir dans des secteurs bien spécifiques d'un point de vue paysager ;**
- **des extensions linéaires des constructions le long des voies, en « privatisant » des paysages à limiter ;**
- **des extensions à intégrer aux tissus urbains existants, à la géographie, tout en mesurant l'impact paysager des nouvelles façades créées et des nouvelles lisières.**

**Cette analyse paysagère, et les enjeux en découlant, sont à mettre en parallèle avec la prise en compte des intérêts de l'agriculture, véritable garant du maintien de ces paysages, dans tous les secteurs de la commune. La déprise agricole a des effets visibles (présence de friches par endroit).**

**Le repérage des sièges d'exploitation permet, dans un premier temps, d'identifier les hameaux ou constructions isolées pouvant entrer en conflit d'usages avec un usage du bâti strictement résidentiel. Il s'agit dans un second temps de définir quelles sont les entités agricoles viables et à préserver (par leur surface, leur situation, la qualité agronomique des sols....).**

**L'imbrication qui peut poser des conflits d'usages entre agriculture et habitat, mais aussi une spéculation sur les terrains en frange des bourgs et des hameaux. Ce phénomène est bien sûr néfaste à l'équilibre d'une activité déjà précarisée par les différentes crises agricoles.**

**Le territoire agricole participe de la qualité paysagère de la commune qui est un bien à préserver. La topographie de Madirac et la localisation d'activités agricoles à proximité d'espaces naturels et patrimoniaux remarquables y rendent cette problématique d'autant plus importante.**

**Face à un marché foncier dynamique où la reprise des terres n'est pas systématique, la consommation d'espaces agricoles doit être limitée à son plus strict niveau obligeant la commune à un changement radical de ses habitudes d'urbanisation et à viser la densification des espaces à bâtir.**

**L'ensemble des surfaces agricoles, quel qu'en soit l'usage, fait l'objet d'une exploitation. Il y aura donc lieu, également, de respecter les périmètres de protection des bâtiments d'élevage garants de la pérennité des surfaces enherbées, sources de biodiversité et partenaire de la trame verte.**

## **D. LES RISQUES ET LES NUISANCES A CONSIDERER**

### **D.1 LA POLLUTION DE L'AIR**

#### **D.1.1 – DEFINITION DE LA POLLUTION DE L'AIR**

Dans sa déclaration de mars 1968, le Conseil de l'Europe considère que : « Il y a pollution de l'air lorsque la présence d'une substance étrangère ou une variation importante de la proportion de ses constituants est susceptible de provoquer un effet nuisible, compte tenu des connaissances scientifiques du moment, ou de créer une gêne. »

La Loi sur l'air et sur l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996, précise dans la législation française que : « Constitue une pollution atmosphérique l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives. »

Concernant ces définitions, l'association agréée AIRAQ insiste sur les points suivants :

La notion de polluant dépend des connaissances scientifiques du moment, elle est donc susceptible d'évoluer ;

La pollution ne concerne pas seulement les composés chimiques nocifs, mais recouvre également les atteintes aux sens humains tels que dégagements d'odeurs, atteintes à la visibilité, etc ;

La pollution atmosphérique provient d'une modification de la composition chimique de l'air due à un apport de substances étrangères ou à une variation importante des proportions de ses composantes naturelles. Cette pollution résulte d'activités humaines ou naturelles (mais seule la pollution d'origine humaine est prise en compte dans la LAURE).

#### **D.1.2 – ANALYSE DE LA POLLUTION DE L'AIR**

Des associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) sont chargées de mesurer et d'étudier la pollution atmosphérique au niveau de l'air ambiant. Ce sont des organismes agréés par le ministère en charge de l'écologie pour communiquer officiellement leurs résultats.

L'AASQA chargée de la surveillance de la qualité de l'air en Aquitaine est l'association AIRAQ. À l'aide de son réseau de mesure, elle enregistre l'évolution de différentes sources de pollution dont les principales sont : le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, les particules en suspension, l'ozone, le monoxyde de carbone, les composés organiques volatiles (notamment le benzène), les métaux toxiques (notamment le plomb) et les hydrocarbures aromatiques polycycliques.

#### **D.1.3 – BILAN DE LA POLLUTION DE L'AIR**

Globalement, la qualité de l'air est bonne sur l'ensemble de la Gironde, à l'exception de l'agglomération bordelaise, où les valeurs des oxydes d'azote atteignent les valeurs limites (données AIRAQ 2009). Il existe cependant des phénomènes aggravants, en particulier la brise de mer et la brise de terre. Ce phénomène, généré par le contraste thermique existant entre la terre et la mer, a lieu surtout l'été et il est particulièrement favorable à la formation de l'ozone. À Madirac, la brise de terre peut également reporter des polluants émis sur l'agglomération bordelaise.

Aucune donnée n'est disponible sur les métaux lourds dans l'air et l'effet de leurs retombées sur la qualité de l'eau.

## D.2 LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES

### D.2.1 – LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES

Le risque industriel majeur peut se définir par tout événement accidentel, susceptible de se produire sur un site industriel, entraînant des conséquences graves sur le personnel du site, ses installations, les populations avoisinantes et les écosystèmes.

Les risques industriels peuvent se caractériser par :

- l'incendie
- l'explosion
- les effets induits par la dispersion de substances toxiques
- la pollution des écosystèmes.

Une réglementation stricte et des contrôles réguliers sont appliqués sur les établissements pouvant présenter de tels risques.

Il est distingué :

- les installations classées soumises à **déclaration**
- les installations classées soumises à **enregistrement**
- les installations classées soumises à **autorisation**.

### D.2.2 – LES SITES INDUSTRIELS SOUMIS A AUTORISATION AVEC SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE OU NON, EN ACTIVITE

Le service de la DREAL Aquitaine informe que la commune de Madirac n'est concernée par aucune installation classée pour la protection de l'environnement soumise au régime de l'autorisation.

## D.3 L'ENVIRONNEMENT SONORE

La loi sur le Bruit du 31 décembre 1992 poursuit trois objectifs majeurs :

- Instaurer une réglementation pour les activités et objets bruyants qui en sont dépourvus (installations classées).
- Renforcer les obligations de protection préventive dans le domaine de l'habitat.
- Instaurer un contrôle des grandes sources de bruit et prévoir des sanctions adaptées.

Les décrets suivants mettent en application les articles de cette loi qui concernent particulièrement les infrastructures routières :

- le décret 95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le *Code de l'urbanisme*, le *Code de la construction* et le *Code de l'habitation* ;
- le décret 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et des infrastructures de transports terrestres, complété par l'arrêté du 5 mai 1995 ;
- le décret 2009-615 du 3 Juin 2009 fixant la liste des routes à grande circulation.

Le décret 2009-615 du 3 Juin 2009 fixe la liste des Routes à Grande Circulation

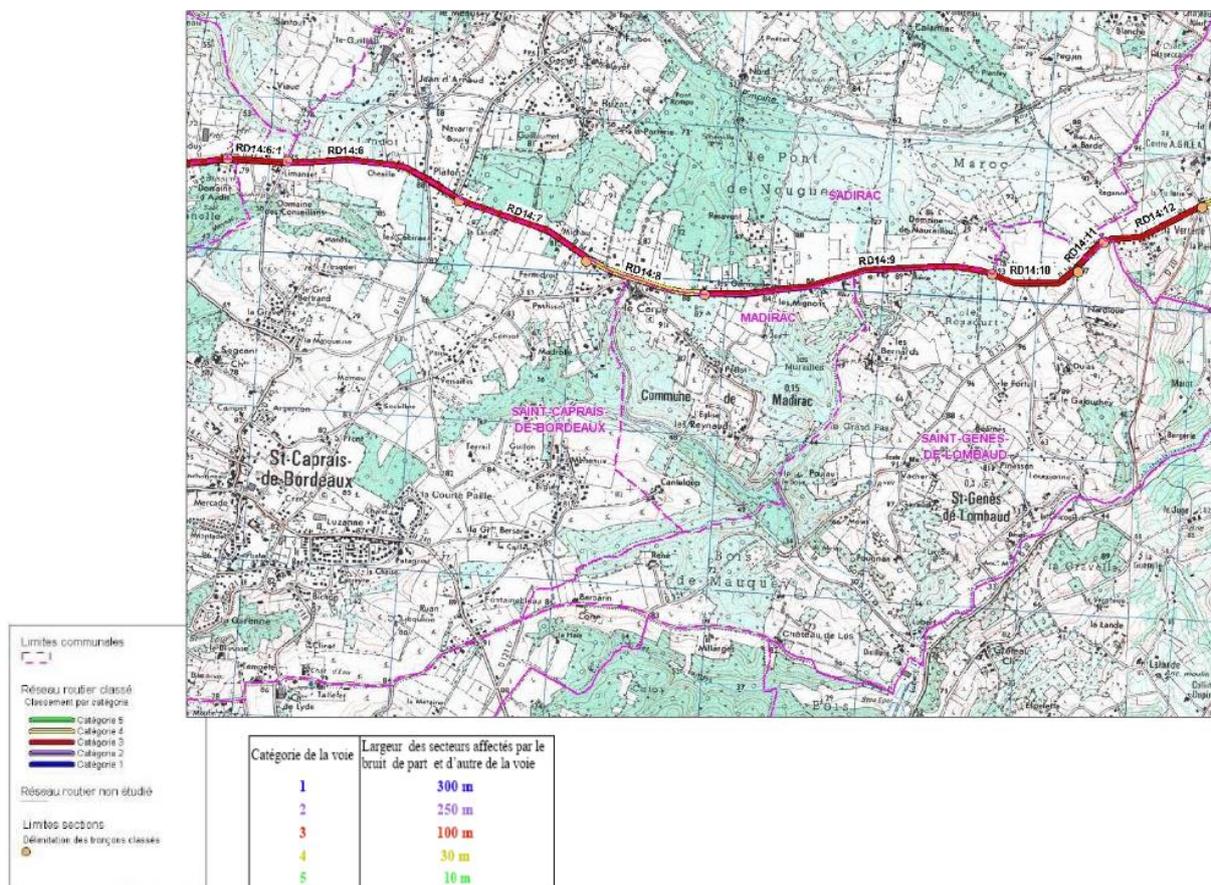
La commune de Madirac est concernée pour la **RD14** par l'arrêté ministériel en date du 6 Octobre 1978, modifié et complété par arrêtés des 23 février 1983 et 30 Mai 1996.

En effet, la RD14 est classée en catégories 3 et 4 dans le classement sonore des voies interurbaines en Gironde (arrêté préfectoral du 6 avril 2011).

Le long du tronçon de la RD14 en catégorie 3 entre la sortie d'agglomération et la limite communale avec Saint Genès de Lombaud, les secteurs affectés par le bruit de cette infrastructure sont portés à 100m de part et d'autre de la voie.

Le long des tronçons de la RD14 en catégorie 4, le secteur du Carpe est affecté par le bruit de cette infrastructure. La zone de nuisance sonore est portée à 30m de part et d'autre de la voie.

Les secteurs affectés par le bruit seront reportés sur les documents annexes (articles R.123-13 alinéa 13 du Code de l'Urbanisme) et matérialisés par une bande de part et d'autre des voies concernées. Dans ces espaces, les constructions seront soumises à des prescriptions d'isolement acoustique traduites dans le règlement.



## D.4 LE RISQUE D'INONDATION

Les inondations sont des phénomènes de submersion, présentant des débits et des hauteurs d'eau variables, d'une zone habituellement hors d'eau.

Un cours d'eau s'écoule habituellement dans son lit mineur. Des pluies importantes ou durables peuvent provoquer une crue, celle-ci correspondant à une augmentation rapide et temporaire du débit d'un cours d'eau.

Si cette augmentation dépasse la capacité du lit mineur, les eaux débordent et se répandent alors dans le lit majeur du cours d'eau.

Ce dernier est délimité par l'espace situé entre le lit mineur et la limite de la plus grande crue historique répertoriée, espace abritant de nombreuses habitations susceptibles d'être sinistrées en cas d'inondation.

Les inondations sont donc, en général, des phénomènes naturels correspondant au remplissage du lit majeur lors d'une forte crue. Cet espace est scindé en deux zones :

- **une zone d'écoulement**, au voisinage du lit mineur, où le courant a une vitesse assez élevée
- **une zone de stockage des eaux**, où la vitesse est faible. Ce stockage est fondamental, car il permet le laminage de la crue, c'est-à-dire la réduction de la montée des eaux à l'aval.

Le territoire de Madirac n'est soumis à aucun risque inondation et, à ce titre, aucun Plan de Prévention des Risques Inondation (P.P.R.I.) n'existe sur la commune ni aucun atlas des zones inondables.

## D.5 LES RISQUES RELATIFS AUX MOUVEMENTS DE TERRAIN

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol ; il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il regroupe des phénomènes d'instabilité de pente et du sous-sol liés soit à des processus naturels (processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau), soit à des actions anthropiques (travaux d'aménagement, carrières souterraines).

En Gironde, deux types de mouvements de terrain sont différenciés :

- mouvements liés aux versants calcaires (falaises, coteaux argileux ou argilo-sableux) s'exprimant sous forme de glissements de profondeur et d'extension variables ;
- mouvements liés à la présence de cavités souterraines d'origine naturelle (karstiques) ou d'origine humaine (carrière).

**La commune de Madirac n'est pas concernée par des risques de mouvements de terrain pouvant se traduire, selon les lieux, par des chutes de pierres ou de blocs, par des glissements de terrain, par une érosion régressive de la falaise ou par des effondrements de galeries et cavités souterraines.**

**Aucune délimitation des zones exposées à un tel risque naturel n'a été réalisée.**

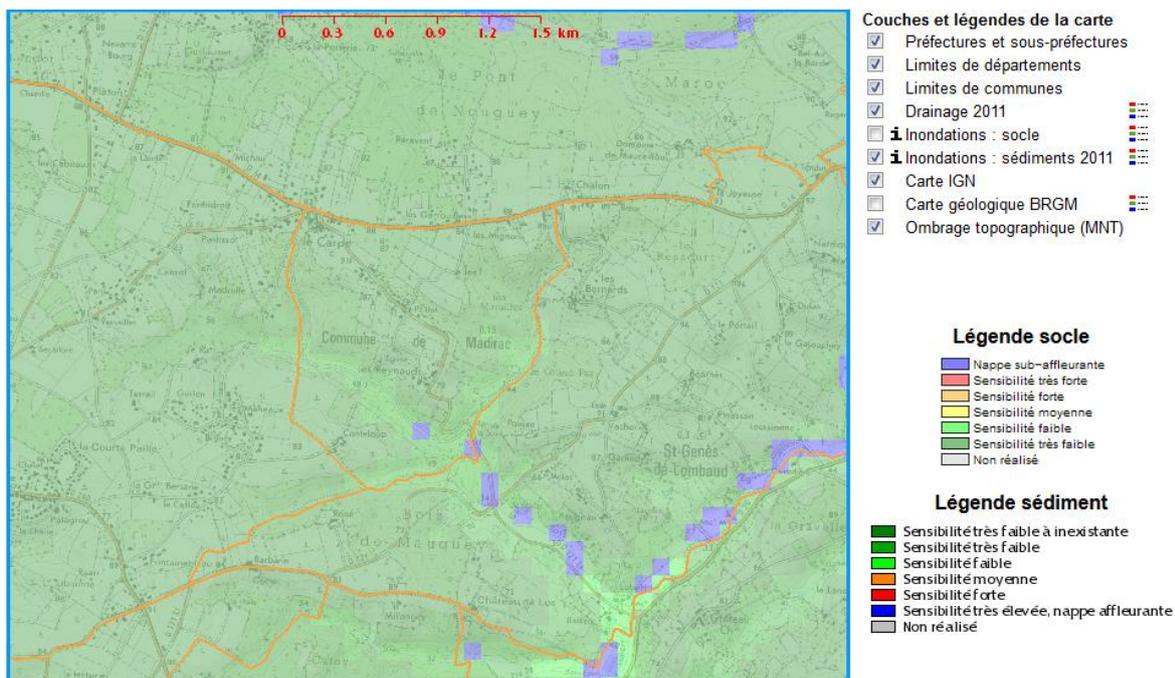
## D.6 LES REMONTEES DE NAPPES PHREATIQUES

D'après le BRGM, la commune de Madirac ne présente pas de secteurs de « risques » de remontées de nappes phréatiques superficielles lors de phénomènes pluvieux en dehors des espaces les plus bas comme le fond de la vallée de la Soye et de ses affluents au sud de la commune.

Les secteurs urbains du bourg et des hameaux de Peillot, des Mignons et des Raynauds se situent en sensibilité faible de remontées de nappes phréatiques.

Autrement dit, ce risque ne concerne pas de zones urbanisées ou susceptibles de l'être à plus ou moins long terme.

Les élus doivent donc l'avoir à l'esprit dans leurs choix d'ouverture ou non à l'urbanisation, en ce qui concerne les orientations d'aménagement, voire, certaines données du règlement, qui peuvent permettre de se prémunir contre les risques liés à de très fortes pluies.



Aléa remontées de nappes (source : BRGM, [www.inondationsnappes.fr](http://www.inondationsnappes.fr))

## D.7 LE RISQUE DE RETRAIT ET DE GONFLEMENT DES ARGILES

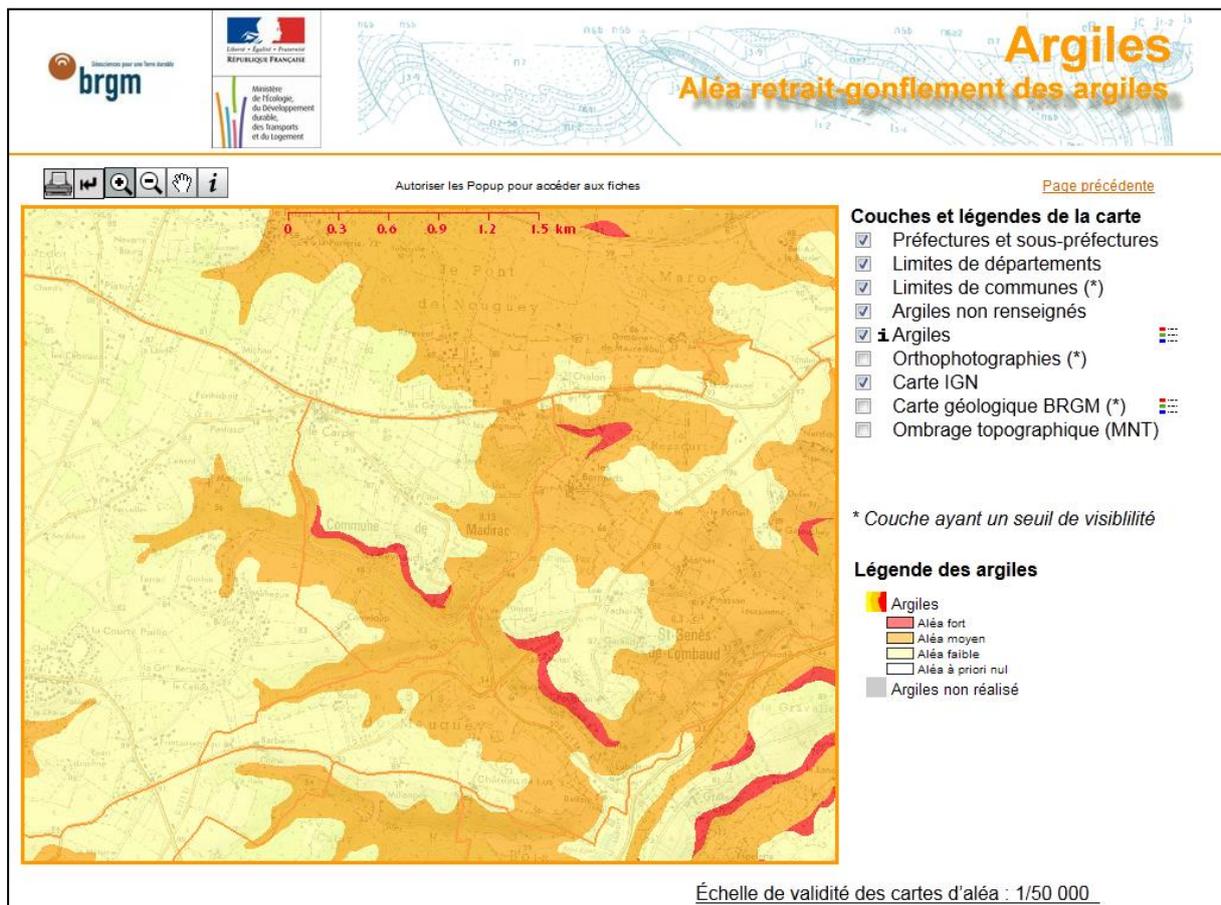
La commune de Madirac est classée dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), comme étant exposée à un risque naturel majeur « Retrait - Gonflement des argiles ». Les mouvements de terrains différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation désignés sous le vocable de « retrait – gonflement des sols » sont liés à la propriété qu'ont certains argiles de changer de volume en fonction de leur capacité d'absorption.

Ce « retrait – gonflement » successif des terrains argileux peut être accentué par la présence d'arbres à proximité, engendre des dommages importants sur les constructions : fissures des murs et cloisons, affaissement de dallages, rupture de canalisations enterrées.

L'étude d'aléas réalisée fin 2005 pour le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a mis en évidence trois types de sensibilité pour la commune :

- fort (couleur rouge) : pour la frange de la falaise calcaire au sud de la commune,
- moyen (couleur orange) : sur une large partie de la commune le long du réseau hydrographique,
- faible (couleur beige) : pour une petite partie de la commune centrée sur les espaces de plateau.

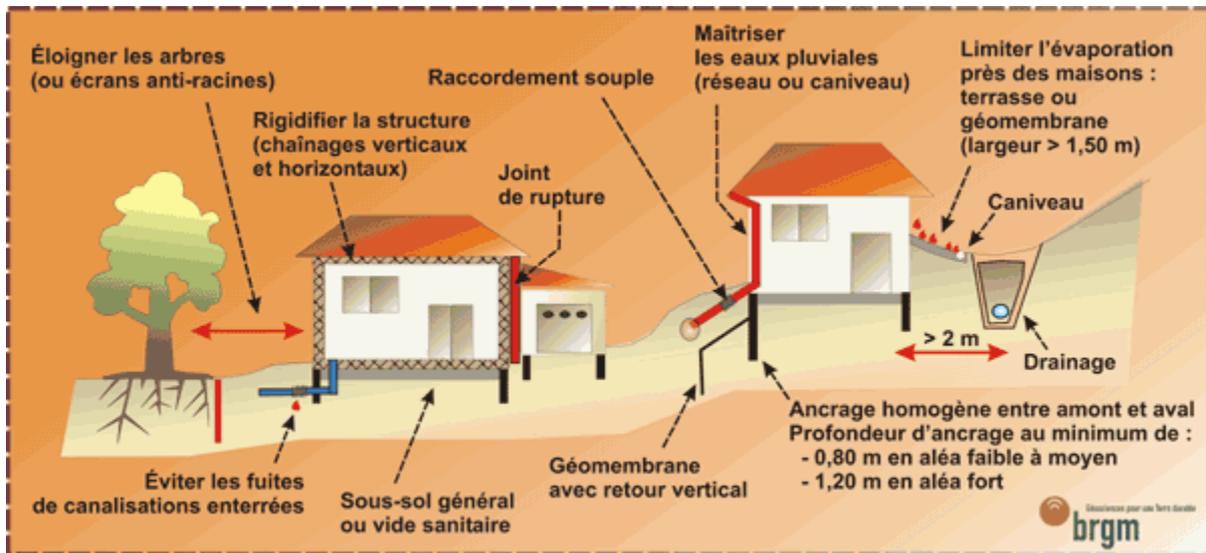
Le plan de zonage et les prescriptions réglementaires devront prendre en compte ce risque en interdisant tout type de construction dans les secteurs les plus sensibles et en précisant les dispositions constructives à mettre en œuvre dans le rapport de présentation.



**Aléa retrait-gonflement des argiles (source : BRMG, MEDDTL)**

Les **dispositions préventives** généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux quelques **principes** suivants, sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la

**responsabilité du constructeur.** Dans les communes dotées d'un **Plan de Prévention des Risques naturels (PPR)** qui prend en compte spécifiquement le phénomène de retrait-gonflement des argiles, les mesures à respecter dans chacune des zones réglementées sont celles qui sont définies par le règlement du PPR.



- Les **fondations** sur semelle doivent être **suffisamment profondes** pour s'affranchir de la zone superficielle où le sol est sensible à l'évaporation. A titre indicatif, on considère que cette profondeur d'ancrage, qui doit être au moins égale à celle imposée par la mise hors gel, doit atteindre **au minimum 0,80 m en zone d'aléa faible à moyen et 1,20 m en zone d'aléa fort**. Une construction sur **vide sanitaire** ou avec **sous-sol généralisé** est préférable à un simple dallage sur terre-plein. Un radier généralisé, conçu et réalisé dans les règles de l'art, peut aussi constituer une bonne alternative à un approfondissement des fondations.
- Les fondations doivent être **ancrées** de manière **homogène** sur tout le pourtour du bâtiment ceci vaut notamment pour les terrains en pente (où l'ancrage aval doit être au moins aussi important que l'ancrage amont) ou à sous-sol hétérogène. En particulier, les sous-sols partiels qui induisent des hétérogénéités d'ancrage sont à éviter à tout prix.
- La **structure** du bâtiment doit être suffisamment **rigide** pour résister à des mouvements différentiels, d'où l'importance des **chaînages horizontaux** (haut et bas) et **verticaux**.
- Deux éléments de construction accolés, fondés de manière différente ou exerçant des charges variables, doivent être désolidarisés et munis de **joints de rupture** sur toute leur hauteur pour permettre des mouvements différentiels.
- Tout élément de nature à provoquer des **variations saisonnières d'humidité** du terrain (arbre, drain, pompage ou au contraire infiltration localisée d'eaux pluviales ou d'eaux usées) doit être **le plus éloigné possible** de la construction. On considère en particulier que **l'influence d'un arbre** s'étend jusqu'à une **distance égale à au moins sa hauteur à maturité**.
- Sous la construction, le sol est à l'équilibre hydrique alors que tout autour il est soumis à évaporation saisonnière, ce qui tend à induire des différences de teneur en eau au droit des fondations. Pour l'éviter, il convient d'entourer la construction d'un dispositif, le plus large possible, sous forme de **trottoir périphérique** ou de **géo membrane enterrée**, qui protège sa périphérie immédiate de l'évaporation.
- En cas de **source de chaleur** en sous-sol (chaudière notamment), les **échanges thermiques** à travers les parois doivent être **limités** par une isolation adaptée pour éviter d'aggraver la dessiccation du terrain en périphérie. Il peut être préférable de positionner cette source de chaleur le long des murs intérieurs.
- Les canalisations enterrées d'eau doivent pouvoir subir des mouvements différentiels sans risque de rompre, ce qui suppose notamment des raccords souples au niveau des points durs.

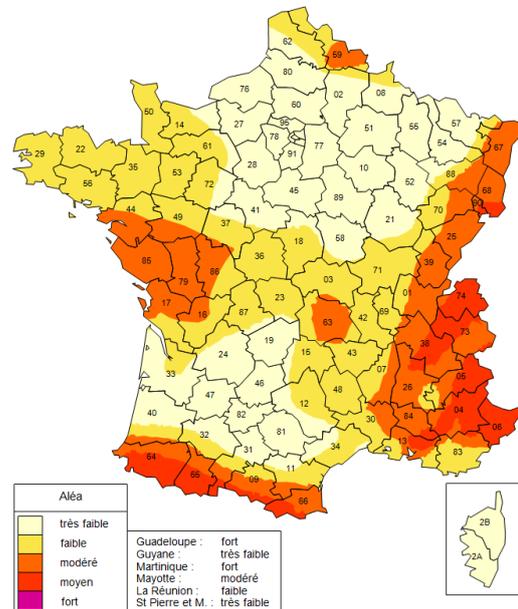
**Concernant la prise en compte du risque retrait-gonflement des argiles, il convient également de se reporter au règlement type définissant les modalités de construction sur sol argileux figurant en annexe du présent dossier de PLU.**

## D.8 LE RISQUE SISMIQUE

En application de la base Gaspar, la commune de Madirac est située dans une zone de sismicité 2, ce qui signifie qu'elle se situe dans une zone de sismicité faible.

Aucune disposition constructive n'est applicable aux constructions courantes.

Les textes publiés ont pris en compte l'évolution récente de la connaissance de l'aléa sismique par une nouvelle définition des zones de sismicité : le territoire français est maintenant découpé sur une base communale en 5 zones de sismicité, de 1 pour la sismicité très faible, à 5 pour la sismicité forte.



Source : <http://www.prim.net>

Carte de l'aléa sismique de la France

## E. LES RESSOURCES NATURELLES

### E.1 L'EAU POTABLE

#### E.1.1 – GESTION DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ET DES EAUX PLUVIALES

Pour assurer le devoir de distribution, la commune de Madirac dispose d'une régie autonome communale. Des contrôles, effectués en 2006, indiquent que l'eau distribuée à Madirac était de bonne qualité bactériologique et conforme aux limites réglementaires pour les substances physico-chimiques recherchées.

##### **a- Assainissement**

**La commune de Madirac dispose d'un réseau public d'assainissement collectif.  
La quasi intégralité de la commune est desservie par l'assainissement collectif en dehors du secteur des Mignons.**

La commune de Madirac relève :

- pour partie de l'assainissement collectif, puisqu'elle adhère au Syndicat intercommunal d'Eau et d'Assainissement des Portes de l'Entre deux Mers qui gère l'assainissement collectif.
- dispose d'une station d'épuration de 7000 EH à Cambes. Elle est conforme en équipement et en performance.
- et pour partie de l'assainissement non collectif.

Elle est dotée d'un S.P.A.N.C. (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) géré par le SIEA des Portes de l'Entre Deux Mers.

La loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, et sa transposition dans le Code de l'Environnement est à prendre en compte dans le document de P.L.U.

*Article L.212-2-2 du Code de l'Environnement* stipule que l'autorité administrative établit et met à jour pour chaque bassin ou groupement de bassins, après avis du comité de bassins, un programme de surveillance de l'état des eaux.

Les propriétaires riverains des cours d'eau, lacs et plans d'eau non domaniaux sont tenus de laisser le libre passage sur leurs terrains aux agents mandatés par l'autorité administrative pour accéder aux dits cours d'eau, lacs et plans d'eau et effectuer les mesures nécessaires à la mise en œuvre et au suivi du programme de surveillance de l'état des eaux, dans la mesure nécessaire à l'accomplissement de cette mission.

Les analyses des eaux et des sédiments nécessaires à la mise en œuvre du programme de surveillance sont effectuées par des laboratoires agréés par le ministre chargé de l'environnement.

*Article L.215-18 du Code de l'Environnement* prévoit que pendant la durée des travaux visés aux articles L.215-15 et L.215-16, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les fonctionnaires et les agents chargés de la surveillance, les entrepreneurs ou ouvriers, ainsi que les engins mécaniques strictement nécessaires à la réalisation de travaux, dans la limite d'une largeur de 6 mètres.

Les terrains bâtis ou clos de murs à la date du 3 février 1995 ainsi que les cours et jardins attenants aux habitations sont exempts de la servitude en ce qui concerne le passage des engins.

La servitude instituée au premier alinéa s'applique autant que possible en suivant la rive du cours d'eau et en respectant les arbres et plantations existants.

Le Code de l'Environnement montre ainsi qu'il existe deux servitudes de passage, une première pour les agents mandatés par l'autorité administrative pour la surveillance de l'état des eaux (article L.212-2-2) et la deuxième pour exécuter les travaux d'entretien (article L.215-18).

Si la maîtrise d'ouvrage des travaux d'entretien est assurée par une collectivité territoriale, l'article L.151-37-1 du Code Rural s'applique. « Il peut être institué une servitude de passage permettant l'exécution des travaux ainsi que l'exploitation et l'entretien des ouvrages. Le projet d'institution de servitude est soumis à une enquête publique. L'enquête mentionnée à l'article L.151-37 peut en tenir lieu. Les propriétaires ou occupants des terrains grevés de cette servitude de passage ont droit à une indemnité proportionnée au dommage qu'ils subissent, calculée en tenant compte des avantages que peuvent leur procurer l'exécution des travaux et l'existence des ouvrages ou installations pour lesquels cette servitude a été instituée. Les contestations relatives à cette indemnité sont jugées comme en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique ».

#### **b- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**

La commune de Madirac, au même titre que toutes les autres communes de la Gironde, est concernée par le SDAGE du « *Bassin Adour- Garonne* » approuvé par arrêté du Préfet coordinateur de Bassin en date du 1<sup>er</sup> décembre 2009. Parmi les mesures du SDAGE en vigueur figurent les zones vertes et les axes bleus.

- a. Les zones vertes sont des écosystèmes aquatiques et des zones humides remarquables qui méritent une attention particulière et immédiate à l'échelle du Bassin Adour Garonne (mesures A3 à A5 du SDAGE.).
- b. Les axes bleus sont les axes migrateurs prioritaires pour la mise en œuvre des programmes de restauration des poissons grands migrateurs du Bassin Adour Garonne (mesure A 22.). La Garonne est intégralement considérée comme axe bleu.

#### **c- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**

La commune de **Madirac** est concernée par le SAGE « *Nappes profondes de Gironde* » approuvé par Arrêté Préfectoral en date du 25 novembre 2003.

Concernant l'intégralité du département de la Gironde, la démarche a été motivée par la surexploitation d'aquifères correspondants à des couches sédimentaires profondes, afin de mieux gérer la ressource en eaux, surtout en eau potable (à l'origine de 85 % des prélèvements), qui alimente un département peuplé (1,4 millions d'habitants) et une grande agglomération. Dans ces nappes profondes, la recharge naturelle est aujourd'hui insuffisante pour compenser les prélèvements.

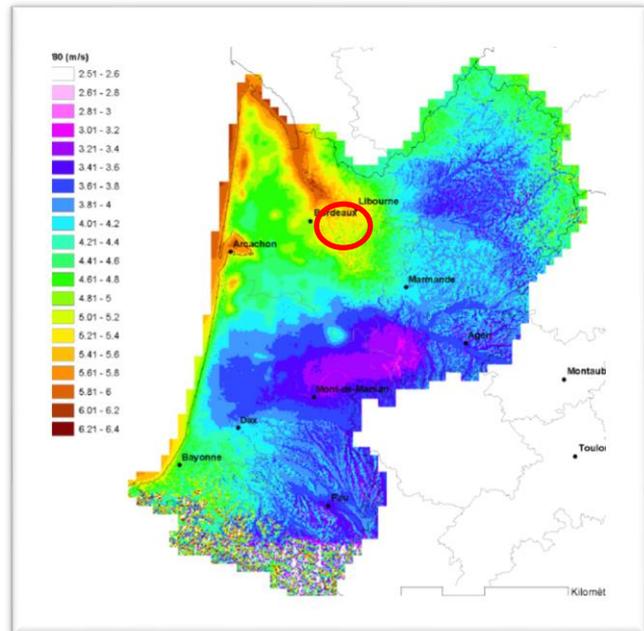
Par rapport à la problématique de qualité des eaux, les marais et zones humides jouent parfois le rôle de zone tampon, et leur fonction d'autoépuration constitue leur capacité à améliorer la qualité de l'eau (rôle de filtres physique et biologique). On ne dispose pas d'éléments quantitatifs sur les flux de pollution stockés ou transitant par les marais. Cependant, on sait qu'une gestion active est nécessaire à leur bon fonctionnement.

Le Plan Local d'Urbanisme doit être compatible avec ces Schémas (article L.123-1 du Code de l'Urbanisme). Par ailleurs, il sera nécessaire de préciser la sensibilité de la nappe par rapport aux objectifs du SAGE au regard des usages qui en seront prévus par le Plan Local de l'Urbanisme.

## E.2 POTENTIEL ENERGETIQUE ET GESTION DES DECHETS

### E.2.1 – L'ÉOLIEN

Le territoire de l'Entre-Deux-Mers représente pour l'éolien un gisement moyennement intéressant, même si ce paramètre est difficilement mesurable : une étude au cas par cas est indispensable

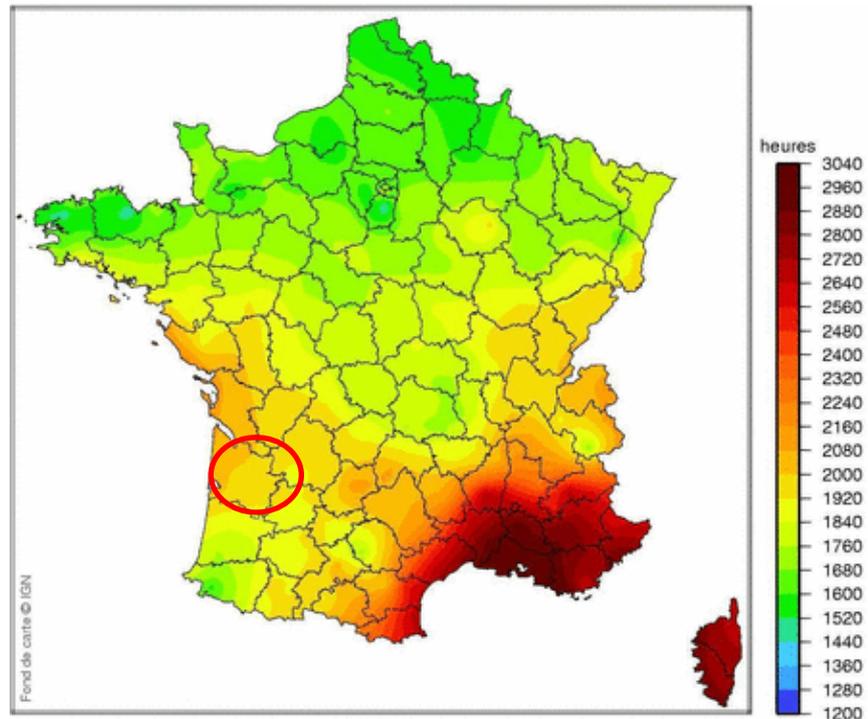


Source : Ademe Aquitaine

### E.2.2 – LE SOLAIRE

L'ensoleillement de la Gironde dépasse le plus souvent les 2000 heures annuelles, voire les 2100 heures dans sa partie littorale et estuarienne.

La commune de Madirac est donc propice à une démarche de développement durable en direction du photovoltaïque.



Niveaux d'ensoleillement en France en 2007 (source : Infoclimat, à partir de données Météo France)

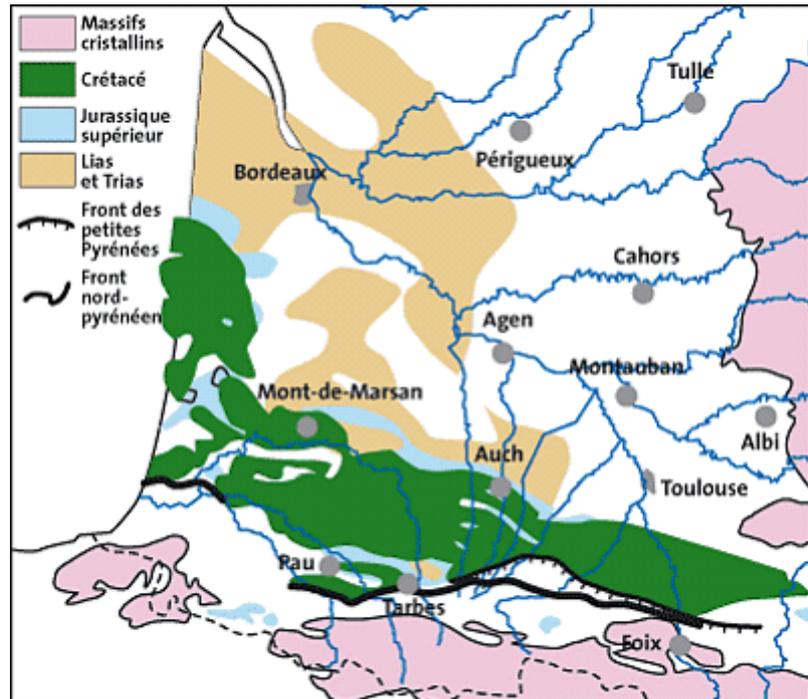
### E.2.3 – LA GEOTHERMIE

Comme la majeure partie du Bassin aquitain, Madirac est susceptible d'être propice à une exploitation géothermique dite de « basse énergie ».

On parle de « géothermie basse énergie » lorsqu'un forage permet d'atteindre un aquifère avec une température de l'eau entre 30 °C et 100 °C, dans des gisements situés entre 1 500 et 2 500 m de profondeur. Cette technologie est utilisée principalement pour le chauffage urbain collectif par réseau de chaleur et certaines applications industrielles. Pour alimenter un réseau de chaleur urbain, il est toutefois préférable que l'eau puisée en profondeur ait une température d'au moins 60°C.

Par exemple, à Périgueux, les aquifères auraient une température aux alentours de 40°C. Ils permettraient de chauffer des bâtiments isolés avec un système thermodynamique pour relever le niveau de température : la pompe à chaleur (PAC), qui alimente en calories le réseau de chauffage des bâtiments constitué d'émetteurs thermiques à basse température.

Les principaux réservoirs géothermiques en Aquitaine, à plus de 60°C, sont formés de terrains sédimentaires Crétacé, Jurassique supérieur, Lias et Trias (cas de Madirac) qui reposent sur le socle ancien. Des relevés plus précis seraient cependant nécessaires afin de déterminer précisément le potentiel géothermique de la commune.



Source : Potentiel géothermique du Bassin aquitain, 1977, BRGM - SNEA.

### E.2.4 – LA GESTION DES DECHETS

La collecte des déchets ménagers est assurée par le SEMOCTOM (Syndicat de l'Entre-Deux-Mers Ouest pour la Collecte et le Traitement des Ordures Ménagères).

Le Syndicat de l'Entre-deux-Mers-Ouest pour la Collecte et le Traitement des Ordures Ménagères (S.E.M.O.C.T.O.M.) a été créé par arrêté préfectoral du 28 janvier 1980. C'est un syndicat mixte fermé relevant du Code Général des Collectivités Territoriales et donc un service public.

Bordé au Nord et au Sud par deux rivières (la Garonne et la Dordogne) qui ont donné le nom au territoire de « l'Entre-deux-Mers », il se situe au Sud-Est de la Communauté Urbaine de Bordeaux et s'étend sur une superficie de 657 km<sup>2</sup>. Il regroupe partiellement ou totalement 10 communautés de communes ainsi que la communauté d'agglomération du libournais (CALI) pour deux communes. Il réunit 85 communes soit près de 100 000 habitants.

Pour limiter les dépôts sauvages et mettre en place de nouvelles filières de tri, le S.E.M.O.C.T.O.M ouvre en 1997 à Saint-Léon, sa première déchèterie. Cinq autres viendront compléter le maillage du territoire :

- **Bégué** (Canton de Cadillac)
- **Saint-Caprais-de-Bordeaux** (Canton de Créon)
- **Saint-Léon** (Canton de Créon)
- **Tresses** (Canton de Floirac)

- **Saint-Loubès** (Canton de Carbon Blanc)
- **Saint-Germain du Puch** (Canton de Branne)

Les déchèteries sont devenues un lieu incontournable de tri et de valorisation des déchets avec 181 212 visites répertoriées en 2012 soit une fréquentation en augmentation de 34% entre 2007 et 2012. Le poids des matériaux collectés n'est pas en reste puisque sur la même période 2007-2012, le SEMOCTOM a vu ses tonnages de déchèterie augmenter de 41,5 %.

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) de la Gironde encadre la collecte, le tri et la gestion des déchets. Depuis octobre 2007, son pilotage a été confié au Conseil Général. Les déchets concernés, en nature et tonnage, sont les ordures ménagères (population, tourisme), les déchets industriels banals (DIB), les boues de station d'épuration, les déchets verts et le bois, les encombrants et les DEEE, les déchets dangereux des ménages, les inertes et les déchets ménagers résiduels. Les enjeux sont de réduire la production à la source, d'organiser la collecte, le tri et le transport des déchets pour les dix à quinze années à venir.

La commune de Madirac est située en Zone 3 : Est et Sud Gironde du Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de Gironde (PDEDMA) adopté le 26 octobre 2007 par le Conseil Général et dont la filière de traitement principale est le traitement mécano-biologique et stockage des résidus.

Les objectifs du PDEDMA sont les suivants :

- Déchets ménagers :
  - ↗ Stabiliser la croissance (programme de prévention) ;
  - ↗ Réduire le tonnage de déchets résiduels (collecte de déchets recyclables) ;
  - ↗ Réduire la toxicité des déchets résiduels (collecte des DDM) ;
  - ↗ Optimiser les équipements existants ;
  - ↗ Privilégier les techniques éprouvées ;
  - ↗ Maîtriser l'évolution des coûts de gestion ;
- Déchets de l'assainissement :
  - ↗ Développer les actions de prévention ;
  - ↗ Privilégier le retour au sol de la matière organique ;
  - ↗ Disposer de filières d'élimination ;
  - ↗ Diminuer le recours à la mise en centre de stockage des boues ;
  - ↗ Développer à terme l'accueil de 100% des matières de vidange sur des installations réglementaires ;
- Déchets non à la charge des collectivités : Ne prendre en compte que les tonnages de DIB actuellement traités dans des installations de traitement des ordures ménagères résiduelles.

### E.2.5 – L'ÉMISSION DES GAZ À EFFETS DE SERRE

Le PLU doit ainsi montrer une certaine cohérence du projet de développement envisagé avec les plans et schémas qui lui sont supérieurs et qui interpellent le plus souvent les échelles régionales et départementales. En matière d'énergie, les lois Grenelle 1 et 2 ont insufflé une nouvelle dynamique dans l'approche énergétique territoriale en créant deux documents cadres :

- le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), qui intègre dans son contenu celui des Plans Régionaux de la Qualité de l'Air (PRQA) ;
- le Plan Climat Énergie Territorial (PCET).

A l'échelle du PLU, la maîtrise de l'énergie résulte principalement de la combinaison des réflexions en termes d'habitat et de transport, qui constituent les deux leviers majeurs permettant d'avoir un effet concret sur la maîtrise de la consommation énergétique.

#### **a- Habitat**

##### ➤ Un parc de logements anciens qui induit une consommation énergétique forte

D'une manière générale, le secteur résidentiel est fortement consommateur d'énergie et rejette une part importante des GES. Sa forte consommation énergétique est essentiellement due aux

constructions d'après-guerre, sur lesquelles aucune norme thermique n'était imposée. Cette période a donc vu apparaître de nombreuses constructions présentant des carences énergétiques, carences qui importaient peu dans cette époque de faibles coûts énergétiques.

Les performances énergétiques du bâti existant constituent un facteur essentiel dans la maîtrise des émissions des GES et de la consommation énergétique. Selon le PCET de Gironde, il convient de noter par exemple que la consommation d'énergie pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire des logements est en moyenne de :

- 375 kWh/m<sup>2</sup>/an pour les bâtiments construits avant 1975 ;
- 200 kWh/m<sup>2</sup>/an pour les bâtiments construits entre 1975 et 2000 ;
- 100 kWh/m<sup>2</sup>/an pour les bâtiments construits après 2000.

Si la part des logements énergivores, principalement représentés par les bâtis conçus avant 1975, va progressivement se réduire durant les prochaines années, leur poids actuel dans le parc existant implique un temps important pour que cela soit significatif à l'échelle de la commune. Aussi, l'amélioration des performances énergétiques du bâti existant constitue un levier qui peut être favorisé par la mise en œuvre du PLU du fait de nouvelles dispositions réglementaires.

#### ➤ Des nouvelles constructions qui vont concourir à une meilleure maîtrise énergétique

La mise en application de la RT2012 (voir encadré) constitue une première mesure qui va ainsi contribuer à une meilleure maîtrise énergétique. Par ailleurs, de nouveaux modes constructifs, plus respectueux de l'environnement, peuvent être encouragés dans le cadre du PLU. Il convient toutefois de noter que pour que ces constructions puissent s'implanter, il est nécessaire de ne pas contraindre trop fortement leur réalisation pour des motifs esthétiques (règlement lié à leur extérieur notamment) du fait de l'incidence sur les formes et les volumes du bâti de la mise en œuvre de modes constructifs « écologiques ».

Les évolutions architecturales fréquemment observées dans les nouveaux modes constructifs sont notamment :

- les toitures de faible pente et utilisant le zinc ou le végétal ;
- des toitures de pente à 45% pour permettre la production d'eau chaude sanitaire et le chauffage par des dispositifs solaires
- des volumes architecturaux compacts (pour limiter les déperditions d'énergie) ;
- la présence d'équipement solaire (thermique ou photovoltaïque)
- une présence de baies vitrées importante et souvent en enfilade (pour permettre de tenir compte de la course du soleil par rapport à la répartition des pièces) ;
- l'utilisation de bois en bardage et de végétal (mur ou toit).

### **b- Transport**

La maîtrise de l'énergie porte également sur la façon de concevoir l'aménagement urbain, en proposant un aménagement qui favorise l'accès aux mobilités, et notamment les modes de transport doux. Compte tenu de la tonalité rurale du territoire, la voiture occupe une place prépondérante dans les déplacements, qui se traduit d'un point de vue statistique<sup>1</sup> :

- 93,2% des ménages disposent d'au moins une voiture en 2009 (contre 87,6% en 1999) ;
- 48,2% des ménages disposent de 2 voitures ou plus en 2009 (contre 40,5% en 1999).

Pour limiter les flux automobiles individuels, la conception de la trame bâtie peut s'appuyer sur les points suivants :

- *la limitation de l'étalement urbain et de la dispersion de l'habitat* tout en promouvant le développement des *liaisons douces*, notamment vers le bourg ;
- *favoriser l'accès à des réseaux de transport collectif* (TC) permettant de gagner les zones d'emploi et les commerces de proximité.

La multimodalité peut être encouragée en proposant des liaisons douces, des aires de covoiturage ou encore des parcs à vélos à proximité des arrêts. Toutefois, cela suppose un travail coopératif à l'échelle intercommunale. Le cadre de l'intercommunalité et/ou du SCoT de l'Aire Métropolitaine

---

<sup>1</sup> Données INSEE.

Bordelaise sont des opportunités à saisir pour afficher de nouvelles ambitions en termes de lutte contre l'émission de GES et de réduction des consommations énergétiques, et plus largement, de promotion d'une politique de Développement Durable affirmée.

## F. LA TRAME VERTE ET BLEUE

Dans le cadre de son SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique), la Région et la DREAL Aquitaine ont réalisé la Trame Verte et Bleue Aquitaine (TVBA). Les résultats et enjeux de ce travail sont intégrés à la Trame Verte et Bleue de la commune de Madirac, conformément aux recommandations de la loi Grenelle 2.

### F.1 SOURCES DE DONNEES

L'analyse Trame Verte et Bleue menée sur l'aire d'étude, à savoir la commune de Madirac, complétée d'une zone tampon d'un kilomètre environ au-delà de la limite communale, fait appel à une méthode qui s'appuie sur les bases de données géoréférencées suivantes :

Bases de données géoréférencées		
Données	Source	Description
ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL	DREAL AQUITAINE	Base de données géoréférencées des zonages du patrimoine naturel (ZNIEFF, NATURA2000, etc ...)
TVB Aquitaine	DREAL – REGION AQUITAINE	Trame Verte et Bleue de la Région Aquitaine
BD ORTHO	IGN	Photos aériennes du territoire d'étude
Données spécifiques	Consultations des acteurs locaux	Données cartographiques ou non, permettant d'améliorer et affiner l'identification des éléments de la Trame Verte et Bleue

### F.2 IDENTIFICATION DES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

#### F.2.1 – L'IDENTIFICATION DES SOUS-TRAMES

La définition des sous-trames représente une étape fondamentale et stratégique de l'élaboration de la Trame Verte et Bleue. Le choix des milieux constituant les sous-trames conditionne fortement les étapes suivantes de la TVB. Les milieux doivent donc être représentatifs de ceux rencontrés sur la commune de Madirac.

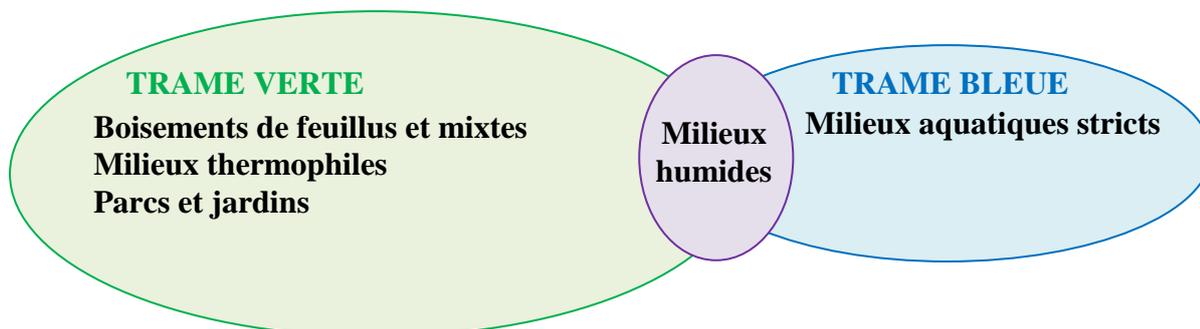
Il est proposé de mettre à profit le travail mené pour la TVB de la région Aquitaine, issu d'une concertation avec les partenaires techniques compétents de la région, et d'être en cohérence avec les sous-trames qui avaient été définies dans ce cadre. Ces dernières sont :

- Les boisements feuillus et mixtes
- Les milieux humides
- Les milieux ouverts et semi-ouverts
- Les systèmes bocagers

**Sur le territoire de Madirac, les 4 sous-trames retenues sont les suivantes:**

- **Les boisements feuillus et mixtes (BFM),**
- **Les milieux humides (MH), à l'articulation entre la Trame Verte et la Trame Bleue,**
- **Les milieux thermophiles (MT),**
- **Les parcs et les jardins.**

**La Trame Verte est complétée par l'analyse des « milieux aquatiques stricts », caractéristiques de la Trame Bleue.**



Les milieux prairiaux et les haies constitutifs de la sous-trame « Milieux Bocagers » de la trame verte et bleue Aquitaine, sont présents sur la commune de Madirac et dans ses environs proches, nous les avons intégrés dans les milieux humides auxquels ils sont associés sur Madirac.

#### **Les boisements de feuillus et mixtes**

Sont compris dans cette sous-trame les boisements purs de feuillus, et les boisements mixtes dominés par les feuillus. Ils comprennent notamment : les Aulnaies-frênaies alluviales, les Chênaies acidiphiles, certaines plantations d'arbres, ...

#### **Les milieux humides et milieux bocagers**

Sont compris dans cette sous-trame tous les types de milieux humides : marais doux, prairies humides des lits majeurs de cours d'eau, plans d'eau et milieux rivulaires associés, boisements humides, etc.

Les milieux bocagers comprennent tous les types de prairies et les haies constitutives de ce système paysager.

#### **Les milieux thermophiles**

Sont compris dans cette sous-trame : les secteurs calcaires, coteaux, pelouses sèches, coteaux boisés secs, etc ..., hors milieux prairiaux. Les enjeux concernent des milieux secs et chauds.

#### **Les milieux aquatiques stricts**

Cette sous trame est composée de l'ensemble des milieux strictement aquatiques : rivières, ruisseaux, mares, étangs, fossés, canaux, ...

### **F.2.2 – LES ELEMENTS FRAGMENTANT**

Les éléments fragmentant sont les différentes barrières au déplacement des espèces sur l'aire d'étude. Il s'agit des voies et autres axes routiers à grande circulation, des principales voies ferrées et des principaux cours d'eau et canaux.

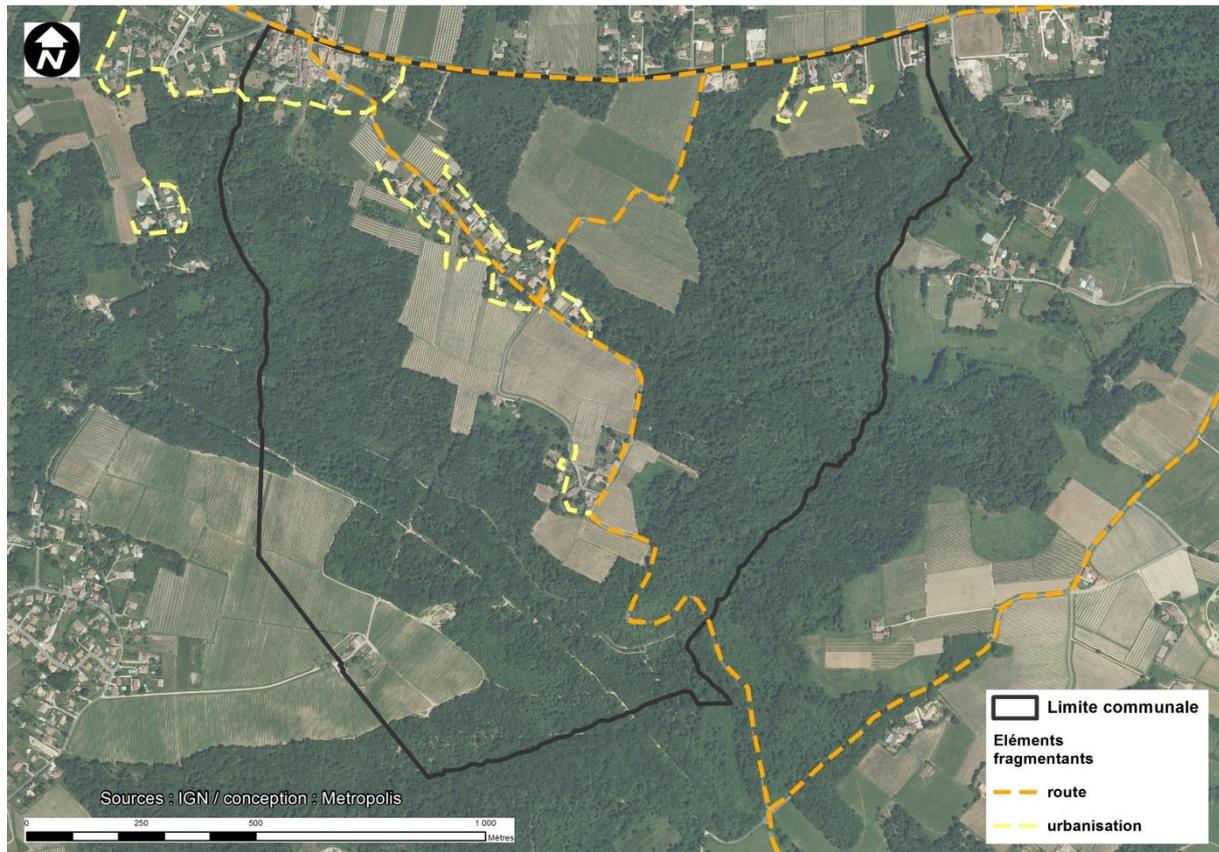
La commune de Madirac n'est pas traversée par un axe routier important (autoroute ou nationale) ou une voie ferrée importante. Seuls des routes départementales et des axes locaux (petites routes, chemins, ...) fragmentent le territoire.

On note, néanmoins, la traversée d'Est en Ouest du territoire par une route départementale d'importance, la D14, traversant la commune de Madirac pour relier Créon à Bordeaux et qui constitue un élément fragmentant à l'échelle du territoire ; ainsi que la RD121E6 qui irrigue l'arrière-pays vers le sud, et les chemins de Jos et de l'Eglise.

Plusieurs cours d'eau de petites tailles, dont la Soye, sont également présents mais ne jouent cependant pas de rôle fragmentant.

Enfin, les zones urbaines du Carpe et des hameaux de la commune constituent aussi des éléments fragmentant la trame verte même si ces dernières sont relativement limitées dans l'espace.

**La commune de Madirac présente une densité d'éléments fragmentant « classique » avec plusieurs infrastructures de transports locaux. La présence de la D14 et de la RD121E6 peut néanmoins déconnecter localement certains espaces naturels entre le Nord et le Sud.**



La carte ci-contre indique les éléments fragmentant identifiés sur la commune de Madirac

### F.2.3 – LA TRAME VERTE ET BLEUE AQUITAINE

La commune de Madirac est concernée par trois des sous-trames de la TVB Aquitaine :

- Les boisements feuillus et mixtes
- Les milieux humides
- Les milieux ouverts et semi-ouverts

Le « Bois de Mauquey » (boisement mixte et feuillus) localisé pour partie sur le territoire de Madirac, est principalement concerné comme réservoir de biodiversité à l'échelle régionale. Ce dernier est donc favorable à l'accueil d'espèces telles que la Loutre d'Europe, le Vison d'Europe, le martin pêcheur, ...

#### **Boisements mixtes et de feuillus**

Le réservoir de biodiversité du « Bois de Mauquey », présent sur le territoire communal, doit donc être préservé de toute détérioration et doit être intégré comme un élément majeur de la trame Verte et Bleue locale. Ce réservoir de biodiversité concerne tout le réseau hydrographique de la Soye sur le territoire, les boisements naturels le long de la Soye et de ses affluents du territoire communal de Madirac.

#### **Milieux humides**

Aucun réservoir de biodiversité de la sous-trame des « Milieux Humides » n'est présent sur le territoire communal. Aucun corridor écologique humide ne traverse le territoire de la commune de Madirac, même si la Soye est identifiée comme un milieu humide, affluent du Lubert, lui-même affluent du Grand Estey qui se jette dans la Garonne. Le corridor le plus près de Madirac est la Garonne et ses milieux associés (berges, ripisylves, prairies, marais) favorables à de nombreuses espèces. La Garonne constitue un axe majeur de déplacement d'espèces pour plusieurs sous-trames.

#### **Milieux ouverts / semi-ouverts**

Aucun réservoir de biodiversité n'est présent sur le territoire. Aucun corridor écologique ne traverse le territoire. Mais ce type d'espace est identifié sur la commune.

#### **Aquatique strict**

Le territoire de la commune de Madirac est traversé par la Soye, affluent du Lubert, lui-même affluent du Grand Estey qui se jette dans la Garonne.

### F.2.4 – LES RESERVOIRS OBLIGATOIRES

Le guide N°2 du COMOP indique que certains zonages doivent être intégrés de fait comme réservoirs de biodiversité dans la Trame Verte et Bleue des Schéma Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE).

La Trame Verte et Bleue de la commune de Madirac étant en cohérence avec la Trame Verte et bleue Aquitaine du SRCE Aquitain, ces zonages sont étudiés.

### F.2.5 – LES RESERVOIRS ISSUS DES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

Les zonages du patrimoine naturel, hors réservoirs obligatoires (ZNIEFF I et II, NATURA2000), sont une source d'information pertinente pour déterminer des réservoirs de biodiversité à l'échelle du territoire communal.

Selon le document cadre des Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, associé au projet de décret correspondant, tous les zonages du patrimoine naturel n'ont pas vocation à être considérés de fait comme réservoirs de biodiversité de la Trame Verte et Bleue des SRCE.

Néanmoins, pour une Trame Verte et Bleue telle que celle-ci, ces derniers sont tout à fait indiqués comme source d'informations pour identifier des réservoirs de biodiversité. Ces zonages sont donc analysés à partir des données disponibles pour détecter ceux qui pourront être désignés en tant que réservoir de biodiversité pour une ou plusieurs sous-trame(s).

Les données habitats disponibles (INPN, bordereaux, relevés de terrain, ...) sont utilisées pour qualifier chaque zonage selon les habitats qui le caractérisent, tant en qualité (milieux boisés, humides, ...) qu'en quantité (pourcentage).

## Natura 2000

**Les sites NATURA2000, réseaux européens de sites désignés en application des Directives Habitats (à l'origine des ZSC) et Oiseaux (à l'origine des ZPS), ne sont pas présents sur la commune de Madirac.**

## Les ZNIEFF I et II

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- « Les ZNIEFF I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local. »
- « Les ZNIEFF II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère ».

### Les ZNIEFF réservoir de biodiversité

Code site	Nom	Statut	Sous-trame				
			BCM A	BFM	M H	MT	AQ S
720015752	Vallon de la Soye et bois de Mauquey	ZNIEFF I		X		X	
72001752	Vallon de la Soye et bois de Mauquey	ZNIEFF I Modernisation		X		X	
720015751	Vallées et coteaux du Gaillardon et du Lubert	ZNIEFF II		X		X	
720015751	Vallées et coteaux du Gaillardon et du Lubert	ZNIEFF II Modernisation		X		X	

BCMA : Boisements de Conifères et Milieux Associés ; BFM : Boisements de feuillus ; MH : Milieux Humides ; MT : Milieux Thermophiles ; AQS Aquatique Strict  
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique



Repérage des espaces protégés : ZNIEFF de type 1 et 2

### F.2.6 – LES RESERVOIRS ISSUS DE L'ANALYSE DU TERRITOIRE

L'identification des Réservoirs de Biodiversité a été effectuée grâce à l'ortho-photo, selon la méthode suivante par interprétation visuelle :

- La taille de chaque habitat (sa surface) ;
- A chaque habitat identifié, une estimation de la « naturalité » a été faite ;

Nous considérons que moins les pressions humaines sont importantes, plus la naturalité d'un type d'habitat est forte, et plus ses potentialités d'accueil d'espèces caractéristiques de la sous-trame sont élevées. Sur le plan technique, la surface correspond à la taille de l'habitat naturel étudié. Plus la taille de cet habitat est grande, plus il est susceptible d'accueillir une quantité de biodiversité importante.

Les habitats les plus grands et les plus naturels sont donc retenus comme réservoir de biodiversité pour une ou plusieurs sous-trames. Les résultats ainsi obtenus sont présentés par sous-trame.



Exemple des réservoirs de biodiversité de la sous-trame Boisements de feuillus et mixtes

## F.3 IDENTIFICATION DES CORRIDORS

### F.3.1 – PRINCIPES DE LA DETERMINATION DES CORRIDORS ECOLOGIQUES

Au-delà de l'identification des corridors écologiques, l'un des objectifs fondamentaux de la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue dans le cadre du diagnostic environnemental de la commune de Madirac est d'identifier les points de conflits entre les continuités écologiques (réservoirs et corridors) et l'urbanisation actuelle et surtout à venir, afin de maintenir une bonne fonctionnalité écologique des territoires.

Les corridors écologiques, axes privilégiés de déplacement des espèces, ont été déterminés, pour chaque sous-trame, à partir de l'occupation du sol observée sur photos aériennes. Ils ont été identifiés « à dire d'experts », sur la base de l'analyse cartographique et de leur connaissance du territoire.

Les corridors identifiés relient les réservoirs deux à deux, en empruntant le chemin le plus court et en utilisant au maximum les milieux constitutifs de la sous-trame étudiée. Par exemple, pour la sous-trame « Boisements de feuillus et mixtes », les corridors écologiques identifiés sont les chemins les plus courts traversant un maximum de zones boisées, haies et bosquets.

### F.3.2 – REPRESENTATION DES CORRIDORS ECOLOGIQUES

Les corridors écologiques constitutifs de la Trame Verte et Bleue de la commune de Madirac sont représentés de la façon suivante :

- L'axe du corridor écologique issu de la modélisation cartographique détaillée plus haut est représenté sous la forme d'une ligne en pointillés. Son épaisseur, arbitraire, ne correspond pas à une réalité écologique ;

- Afin d'associer une emprise spatiale aux corridors écologiques, et dans le but d'évaluer leur fonctionnalité, une zone tampon indicative de 50m de large a été tracée autour de cet axe.



Exemple des corridors écologiques de la sous-trame Boisements de feuillus et mixtes

### **F.3.3 – LA TRAME BLEUE : UNE APPROCHE METHODOLOGIQUE DIFFERENTE**

Rappel : deux sous-trames constituent la trame bleue : la sous-trame « zones humides et milieux aquatiques » (réunissant tous les postes d'occupation du sol qui cartographient les cours d'eau, marais, zones humides, plans d'eau, etc.) et la sous trame « milieux aquatiques » au sens strict qui désigne les milieux aquatiques courants (estuaires, cours d'eau).

#### **Principe**

La sous-trame « milieux aquatiques stricts » est identifiée sur la base d'une méthode qui s'attache particulièrement à la prise en compte des milieux favorables à la faune piscicole (cours d'eau). Cette sous-trame est identifiée par agrégation des informations récoltées auprès des organismes compétents en matière d'espèces aquatiques (poissons migrateurs notamment) et les structures d'aménagement et de protection des hydrosystèmes (agence de l'eau, ONEMA, etc.). La finalité étant de matérialiser les milieux aquatiques à enjeux et d'identifier les problématiques de conservation et de restauration sur le territoire communal de Madirac.

### **F.3.4 – LA SOUS-TRAME AQUATIQUE STRICTE**

#### **Les milieux remarquables du SDAGE**

Trois éléments principaux issus des données du SDAGE sont primordiaux pour l'identification de la trame bleue (par référence aux définitions de l'article L 214-17 du code de l'environnement) :

- les réservoirs biologiques : habitats aquatiques et/ou linéaires de rivière abritant des espèces aquatiques participant au bon état écologique des cours d'eau (objectif 2015).
- les axes migrateurs prioritaires, anciennement dénommés « axes bleus » dans le SDAGE 1996-2008, pour toutes les espèces de poissons migrateurs, dont l'Anguille qui fait l'objet d'un plan de restauration européen.
- les milieux de « Très Bon Etat Ecologique » : pas ou peu de perturbation hydro-morphologique des milieux qui abritent des espèces protégées (l'Ecrevisse à pattes blanches, la Truite sauvage, la Moule perlière)

## **Il n'y a pas de réservoir biologique aquatique sur le territoire communal.**

Le SDAGE revient également sur les définitions et dispositions réglementaires relatives aux zones humides d'importance majeure, aux zones de reproduction des migrateurs anadromes<sup>1</sup> et aux milieux aquatiques remarquables « zones vertes », etc.

« Les milieux aquatiques remarquables identifiés par le SDAGE Adour-Garonne constituent le « socle sur lequel la composante bleue de la Trame verte et bleue a vocation à s'appuyer » (COMOP 2010).

### **Sur le territoire communal de Madirac, aucun cours d'eau n'est identifié par le SDAGE comme axe migrateur :**

Le cours d'eau majeur le plus près est la Garonne reconnue pour ses enjeux très forts concernant les espèces de poissons migrateurs.

La commune de Madirac n'a donc qu'une responsabilité faible vis-à-vis de la préservation de ces espèces et de leurs habitats, à travers notamment la gestion de la qualité des eaux et la préservation des abords de la Garonne.

### **F.3.5 – LES CONTINUITES LONGITUDINALES ET TRANSVERSALES**

Historiquement, la circulation des poissons a surtout été abordée d'un point de vue « amont-aval » : enjeux relatifs à la montaison, enjeux relatifs à la dévalaison et à la réduction des mortalités induites par le franchissement des obstacles. De même, elle a très longtemps été étudiée sur le Saumon et, plus récemment, sur l'Anguille.

A ce jour, peu de travaux ont été menés sur la continuité « latérale » des hydrosystèmes. Ainsi, les enjeux relatifs aux milieux suivants pourraient être étudiés :

- l'espace de mobilité (actuellement non arrêté) des cours d'eau, garant de la connectivité milieux aquatiques/humides ;
- les continuités amont-aval et les continuités latérales pour l'accès aux milieux connexes (zones humides notamment) aussi bien pour la libre circulation des individus d'espèces que pour l'équilibre des flux sédimentaires.

Cependant, une cartographie des enjeux liés à l'espace de mobilité (garant de la connectivité milieux aquatiques/humides) et aux continuités amont-aval et continuités latérales ne peut être proposée sur la commune de Madirac. En effet, les problématiques de « l'espace de mobilité », de « colonisation latérale », de la « continuité des débits et des sédiments » ne peuvent être étudiées du fait de l'hétérogénéité des informations et des niveaux de connaissances et de la saisie non géoréférencée des informations existantes.

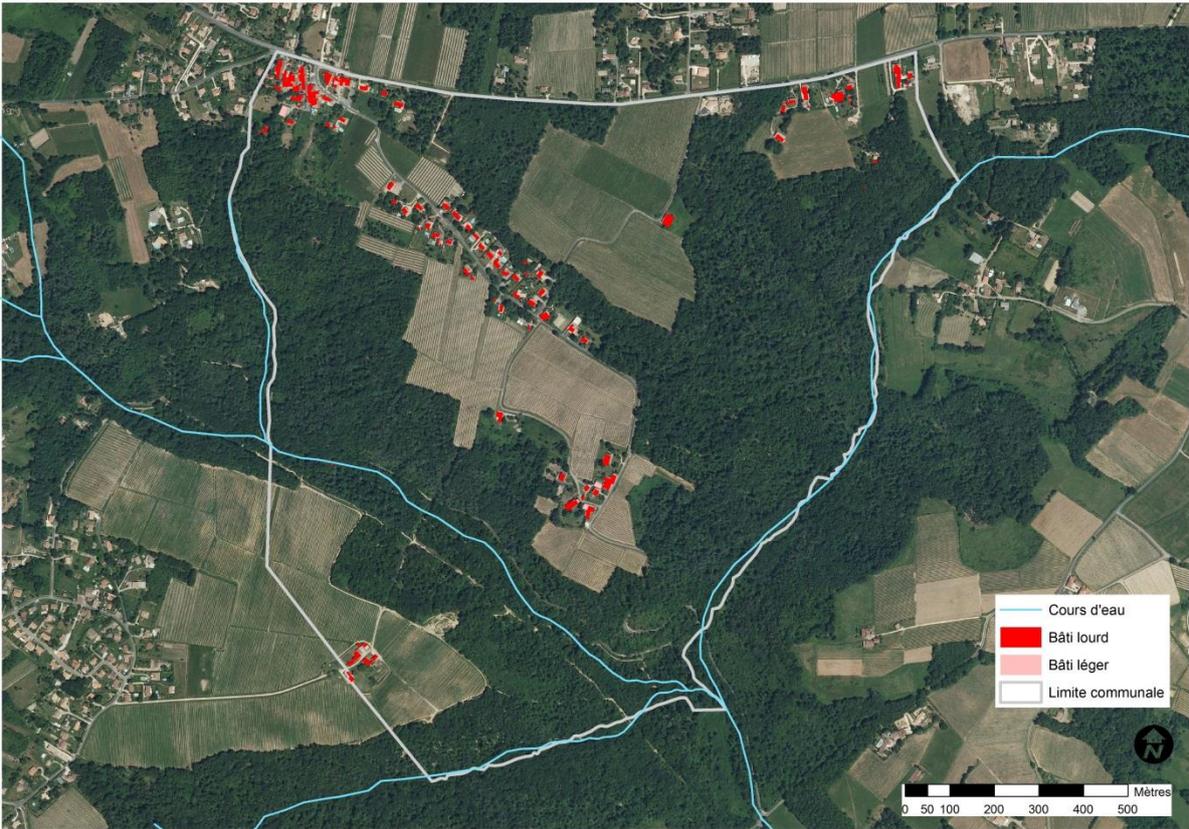
### **F.3.6 – LES RISQUES D'ASSECS PRECOCES**

Le réseau hydrographique du territoire communal de Madirac est soumis depuis plusieurs années à des assecs précoces sur ses cours d'eau (La Soye et ses affluents). L'assec, quand il est naturel, fait partie intégrante du cycle biologique des espèces.

Néanmoins, plusieurs facteurs cumulés (réchauffement climatique, augmentation des prélèvements, pressions anthropiques, ...) sont à l'origine d'assecs précoces et plus marqués sur le territoire. Le manque d'eau dans le réseau hydrographique devient alors un frein, voire une barrière, au déplacement des espèces. Ceci est particulièrement dommageable pour les grands migrateurs qui ne peuvent plus effectuer leur cycle biologique complètement.

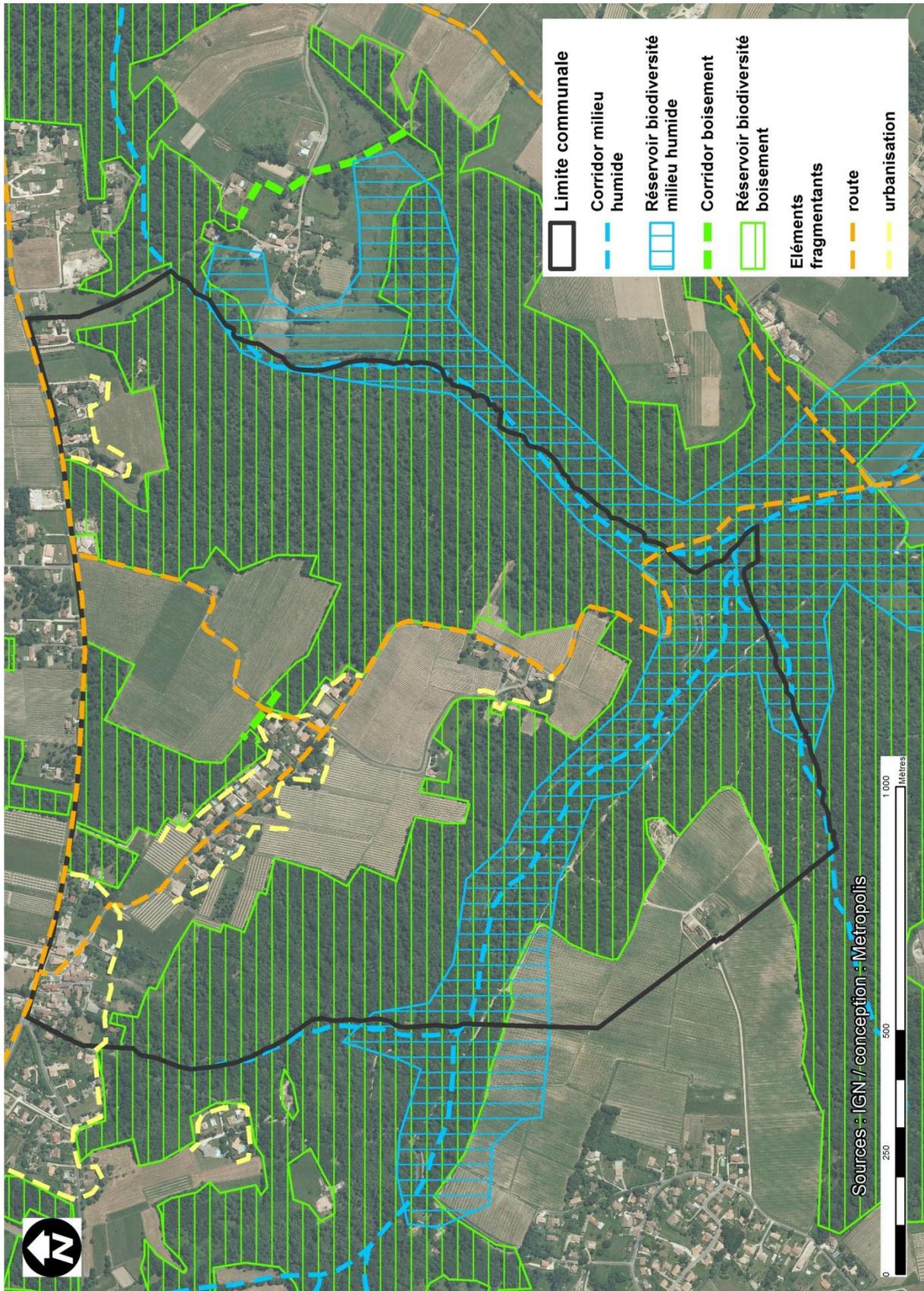
---

<sup>1</sup> Anadrome : Un poisson **anadrome** vit le plus souvent en eau de mer mais se reproduit en eau douce



La carte ci-contre identifie la sous-trame des milieux aquatiques stricts

## F.4 LA TRAME VERTE ET BLEUE DE MADIRAC



Cartographie générale de la Trame Verte et Bleue de Madirac

La commune de Madirac se caractérise par une double tonalité : tonalité très urbaine avec l'agglomération du bourg (Le carpe) et son prolongement sur la route de Haux (RD121E6) et tonalité rurale forte fondée autour des espaces boisés le long de la Soye et de ses milieux annexes, et des espaces agricoles.

Le territoire est constitué par une matrice agricole sous forme de vastes clairières où dominent les espaces cultivés. Au sein de cette matrice, les milieux naturels des coteaux, boisements, milieux humides de fond de vallée et les cours d'eau forment les principaux réservoirs de biodiversité identifiés sur la commune. Les espaces agricoles et motifs paysagers qui diversifient le grand paysage jouent un rôle important dans le fonctionnement écologique global (corridors écologiques).

Les boisements de feuillus et mixtes constituent les réservoirs de biodiversité les plus représentés sur le territoire communal et témoignent d'un intérêt écologique fort. Ils se localisent majoritairement sur les versants de forte pente des coteaux calcaires bordant le cours d'eaux de la Soye. Ces boisements sont favorables aux chiroptères (laissant supposer la présence de cavités arboricoles), aux lépidoptères et à l'avifaune. Quelques boisements de plaines sont également présents. De surface plus grande, ils sont particulièrement favorables à la grande faune (chevreuils, sangliers, ...) ainsi qu'aux oiseaux.

Par ailleurs, cette vallée constitue un ensemble écologique majeur, aussi bien du point de vue aquatique que terrestre. En effet, la ripisylve (boisements qui accompagnent les cours d'eau) abrite de nombreuses espèces et joue à la fois le rôle de réservoir de biodiversité et de corridor écologique le long de la vallée.

La préservation des boisements, qu'ils soient en fond de vallée, sur les coteaux ou sur les berges de cours d'eau, est un enjeu important pour la commune au regard de leur portée écologique et paysagère.

L'élaboration du PLU est une opportunité pour conforter la trame boisée en assurant la pérennité de ces milieux, ainsi que des motifs naturels associés (haies, bosquets), notamment entre l'estuaire et les parties encore boisées des coteaux calcaires (corridors écologiques). Par l'application de mesures adaptées (classement en EBC, protection au titre du L.123-1-5 III 2° du Code de l'Urbanisme...), l'intérêt écologique de cette nature plus « ordinaire » sera reconnu et conforté à l'échelle intercommunale.

Les milieux humides se caractérisent par des espaces à la naturalité forte. L'emblématique des espaces du bois de Mauquey présente des habitats naturels favorables à de nombreuses espèces et qui interpellent aussi bien la sous-trame des « boisements de feuillus et mixtes » (ripisylve) que celle des « milieux aquatiques ».

Mais les milieux humides ne se résument pas uniquement aux habitats associés à un cours d'eau. Les prairies et boisements humides témoignent d'un intérêt majeur pour l'accomplissement du cycle biologique de certains groupes faunistiques (hivernage des oiseaux d'eau, reproduction des amphibiens, habitats des mammifères...). Un enjeu fort concerne le Vison d'Europe, hypothétiquement présent (son observation ou même sa détection est très délicate) sur le territoire de la commune de Madirac et qui affectionne tout particulièrement les zones humides. La préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques milieux humides est donc de première importance.

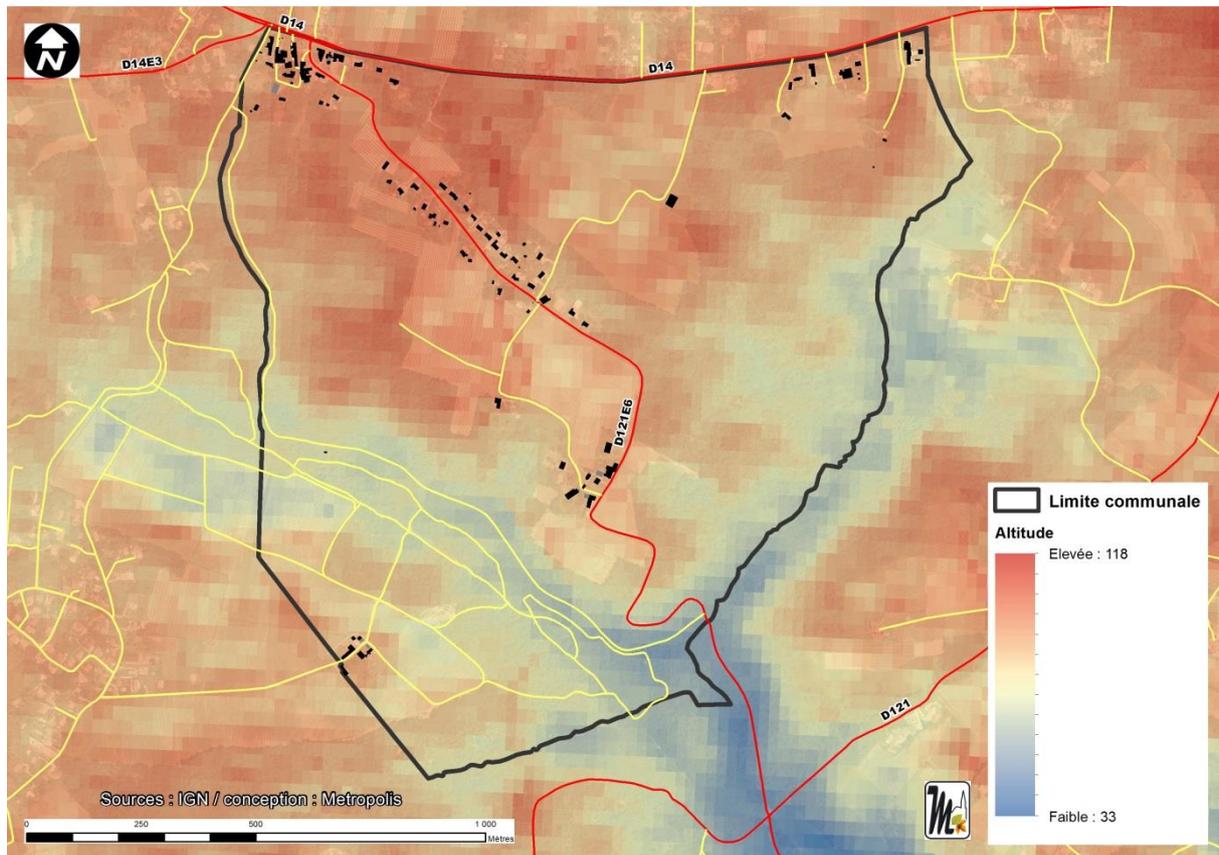
Concernant les milieux ouverts sur les coteaux calcaires et leurs pentes présents au nord et au sud du territoire, ceux-ci se caractérisent par des milieux que nous caractériserons de favorables, identifiés en tant que corridors de déplacement entre la Garonne et des milieux associés et les réservoirs de biodiversité situés au-delà du territoire communal. Leur forte patrimonialité rend d'autant plus importante la préservation des corridors permettant de les relier les uns aux autres.

Au prisme des enjeux écologiques mis en lumière, le PLU doit veiller à établir un projet de développement qui ne remette pas en cause la potentialité des corridors écologiques, ni ne porte atteinte à l'intégrité environnementale des réservoirs de biodiversité. Le mode de développement et les prescriptions règlementaires devront être de nature à préserver ces milieux patrimoniaux.

### **3. ANALYSE DES EVOLUTIONS URBAINES ET SOCIO- ECONOMIQUES**

## A. DE LA GEOGRAPHIE A L'URBANISME

### A.1 LA GEOGRAPHIE

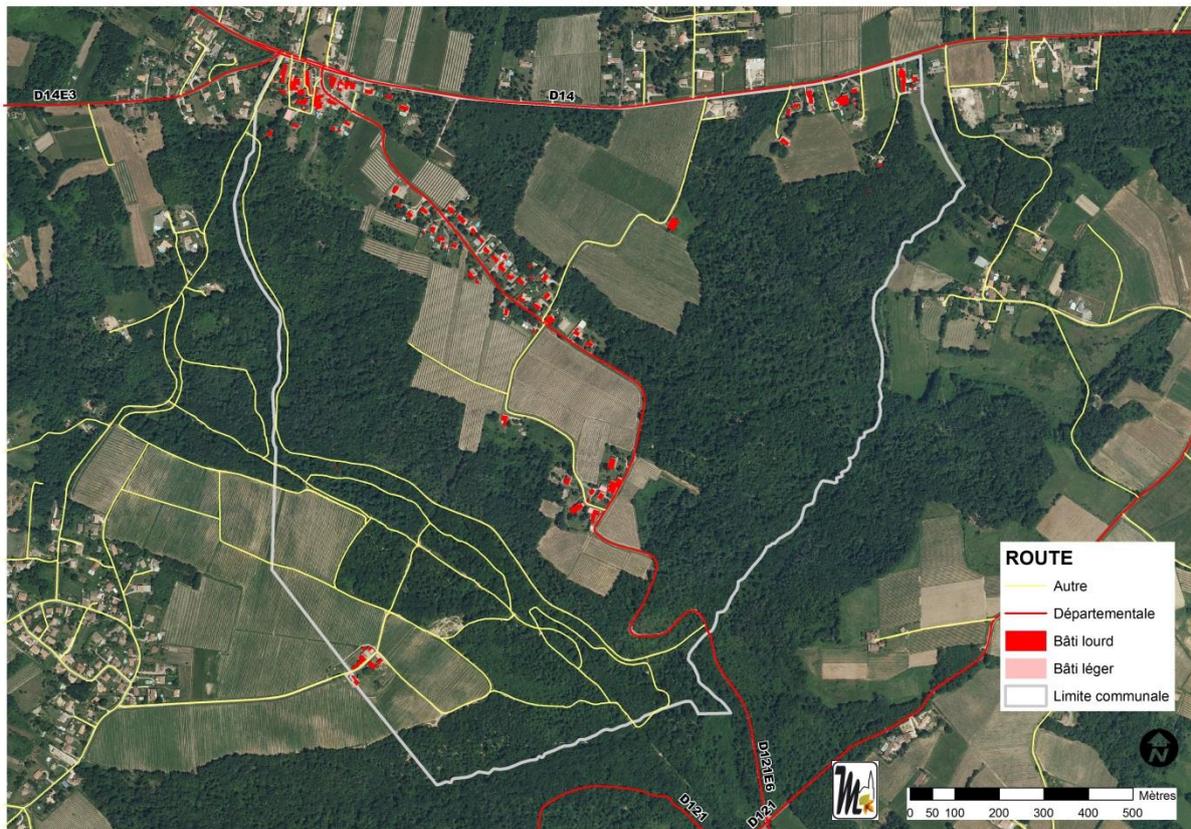


Carte topographique de la commune de Madirac

La commune de Madirac est implantée sur la rive droite de la Garonne, sur les coteaux de l'Entre-Deux-Mers. C'est une commune collinaire où les falaises rejoignent de façon abrupte le plateau calcaire. La Soye traverse ce relief dans sa partie collinaire. Lorsque l'on s'éloigne du réseau hydrographique, la géographie est plus douce et vallonnée.

## A.2 LES RESEAUX DANS LA GEOGRAPHIE

### A2.1 – LE RESEAU VIAIRE



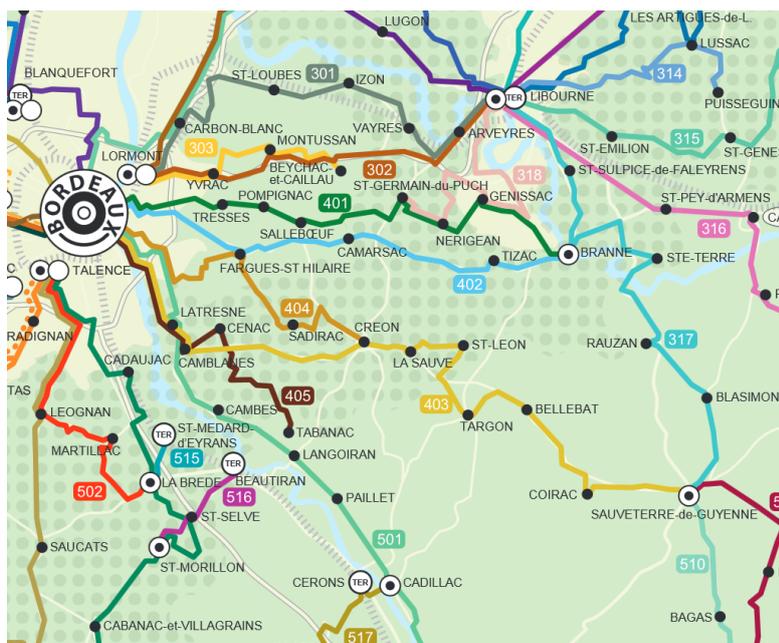
Principaux réseaux de transports de la commune de Madirac

Les réseaux de voies se sont constitués en empruntant la rive droite de la Garonne, les fonds de vallée et les lignes de crête. Ce réseau est organisé de manière rayonnante depuis la RD14.

En effet, c'est de la RD14 que part tout le réseau viaire de la commune : RD121E6 (route de Haux et chemin de Jos).

La commune est desservie par la ligne 403 (Bordeaux –Sauveterre de Guyenne) des bus du Conseil Général de la Gironde (Transgironde).

L'arrêt du bus est situé au droit de Mairie, dans le bourg du Carpe sur le RD14.



## A2.2 – LE RESEAU VIAIRE COMME ELEMENT DE STRUCTURATION DE L'ESPACE

La commune de Madirac est desservie par un réseau hiérarchisé (RD 14 au nord, RD 121E du nord-ouest au sud-est).

Ce réseau est convergent vers le Carpe qui est actuellement le bourg administratif.

Il n'existe pas de réseau ramifié « raidisseur » entre ces deux voies principales, en dehors du Chemin de Jos et du Chemin de l'Eglise. Enfin, il n'existe pas de réseau de desserte très développé dans les quartiers.

### **a- Structure primaire (RD 14)**

L'accès à Madirac depuis Bordeaux est majoritairement celui de la RD 14, itinéraire le plus rapide depuis Bordeaux. Cette voie coupe l'agglomération composée par le Carpe qui déborde de Madirac sur les communes de Sadirac au nord et Saint Caprais à l'ouest.

En terme de mobilité, les actifs de Madirac travaillent essentiellement hors de la commune, principalement sur la métropole. En effet, la zone d'influence de la métropole bordelaise conditionne la mobilité des habitants de la commune de Madirac qui empruntent la RD14 vers la métropole.

### **a- La structure secondaire (RD 121<sup>E</sup>6), voie structurante et itinéraire alternatif vers le Sud**

Historiquement, ces voies avaient pour fonction de relier l'arrière-pays agricole et viticole à l'axe commercial : la RD14.

Au niveau des flux, les voies les plus empruntées sont bien sûr la RD 14 pour les mouvements pendulaires vers Bordeaux, la RD 121<sup>E</sup>6 vers le sud et l'arrière-pays.

Les gabarits de voie varient environ de 5m à 6m, et ne nécessitent pas d'élargissements, sauf ponctuellement.

### **b- La trame tertiaire (desserte locale)**

Il s'agit des voies permettant une desserte locale entre le Carpe (bourg) et le hameau des Raynauds. Ailleurs, la trame tertiaire se distend, et s'interrompt au niveau de parcelles de vignes ou de fonds de vallons humides. Les gabarits de voie varient environ de 3,5m à 5m. Des élargissements de voie, ou d'emprise foncière seront à prévoir, notamment en cas de renforcement éventuel de l'urbanisation.

Le cas particulier du Chemin Profond, qui n'est pas à proprement parlé une voie de desserte car fermé à la circulation automobile.

Il suit la Soye en fond de vallée depuis le Carpe pour rejoindre la RD121E6 au sud de la commune.

### **c- La trame quaternaire (circulation privée)**

Il s'agit de l'ensemble des voies desservant l'intérieur d'îlots, le réseau complexe de desserte des hameaux, des impasses ou des propriétés isolées. Les gabarits de voie sont réduits, maximum 4m, et les voies sont souvent en grave tout venant.

## **A2.3 – LES EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIFS**

La commune possède de nombreux équipements :

- une école (Ecole de la Soye) de 2 classes (CP et CE1) en RPI avec Haux et Saint Genès de Lombaud. Si chaque municipalité reste responsable des locaux et des équipements scolaires de sa commune, le RPI gère le fonctionnement des écoles et des équipements périscolaires, organise le ramassage et l'acheminement des enfants vers les trois écoles.
- la mairie, une salle des fêtes, une bibliothèque municipale, une maison des associations.

La commune ne possède ni église ni cimetière sur sa commune.

La commune ne possède pas non plus de commerces même si un commerce de proximité existe de l'autre côté de la RD14 sur la commune de Sadirac.

## **A2.4 – LE RESEAU D'EAU POTABLE**

« Toute personne qui offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine est tenue de s'assurer que cette eau est propre à la consommation » (Article L.1321 du Code de la Santé Publique).

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour Garonne définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin Adour – Garonne. Il a l'ambition de concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques. Cet outil de planification a été défini par loi n°92-3 du 3 janvier 1992. Il a été élaboré par le comité de bassin et est approuvé par l'Etat par arrêté du préfet coordonnateur du bassin Adour – Garonne en date du 6 août 1996.

Il doit être pris en compte par les collectivités et s'impose à leurs décisions dans le domaine de l'eau.

**La Nantaise des Eaux Services gère le service d'eau potable pour le Syndicat Intercommunal de Saint Genès de Lombaud depuis le 1er janvier 2006.**

### **a- Localisation**

La Nantaise achète l'eau potable au **Syndicat intercommunal d'Eau et d'Assainissement des Portes de l'Entre-Deux-Mers**.

Il distribue l'eau à 6 500 abonnés.

### **b- Qualité**

L'eau distribuée est conforme aux normes fixées par la réglementation.



### A.2.5 – L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

La commune de Madirac relève :

- pour partie de l'assainissement collectif, puisqu'elle adhère au Syndicat intercommunal d'Eau et d'Assainissement des Portes de l'Entre deux Mers qui gère l'assainissement collectif.
- dispose d'une station d'épuration de 7000 EH à Cambes. Elle est conforme en équipement et en performance. Elle possède les capacités de traitements des effluents provenant du Projet de Madirac (environ 15 constructions potentielles raccordables).
- et pour partie de l'assainissement non collectif.

Elle est dotée d'un S.P.A.N.C. (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) géré par le SIEA des Portes de l'Entre Deux Mers.

L'assainissement des eaux usées est géré par le **Syndicat intercommunal d'Eau et d'Assainissement des Portes de l'Entre deux Mers**

*Le décret du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées transcrit en droit français la directive européenne 91/271/CEE du 21 mai 1991 et précise les obligations qui s'imposent aux agglomérations en matière de collecte et d'assainissement.*

*Le zonage d'assainissement est prévu par l'article 35 de la loi n°92-3 du 3 Janvier 1992 sur l'eau (art. L-2224-10 du Code général des collectivités locales). Sa procédure, précisée dans les articles 2,3 et 4 du décret n°94-469 du 3 juin 1994, permet une optimisation des choix d'assainissement.*

Le zonage consiste en une délimitation par la commune, sur la base d'études technico-économiques, de :

- zones relevant de l'assainissement collectif (ou semi-collectif) où la collectivité est tenue d'assurer la collecte, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- zones relevant de l'assainissement non collectif où la collectivité doit, afin de protéger la salubrité publique, assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et si elle le décide, leur entretien. Peuvent être classées en zone d'assainissement non collectif, les zones dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce que cela ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que cela représente un coût excessif.

Le guide de recommandations pour la mise en œuvre du décret n°94-469 du 3 Juin 1994 et des arrêtés du 22 décembre 1994 rappelle que l'un des intérêts du zonage réside dans une analyse a priori de la compatibilité des filières envisagées avec les contraintes et la fragilité particulières du territoire communal.

**La commune de Madirac dispose d'un réseau public d'assainissement collectif.**

**La quasi intégralité de la commune est desservie par l'assainissement collectif en dehors du secteur des Mignons.**

**Des travaux ont été réalisés pour étendre le réseau d'assainissement dans le bourg et aux Raynauds.**

**Les Mignons ne sont pas desservis par l'assainissement collectif. Aucun réseau d'assainissement ne suit la RD14.**

### A.2.5 – LA DEFENSE INCENDIE

Il apparaît nécessaire en premier lieu de rappeler que l'évaluation des besoins en eau pour la lutte contre l'incendie est fixée par :

- la circulaire interministérielle n° 465 du 10 décembre 1951,
- la circulaire interministérielle du 20 février 1957,
- la circulaire interministérielle du 9 août 1967.

Ces textes précisent, entre autres, que les pompiers doivent trouver sur place, en tout temps, 120 m<sup>3</sup> d'eau utilisable en deux heures quelle que soit la nature des points d'eau ; ce débit constitue un

minimum. Ces besoins peuvent être satisfaits indifféremment, à partir d'un réseau de distribution, par des points d'eau naturels, par des réserves artificielles. Lorsque les réseaux ne permettent pas d'obtenir ces débits, la défense incendie, ou son complément, peut être assurée par des réserves d'eau aménagées.

Par ailleurs, l'implantation et les caractéristiques des hydrants doivent répondre aux normes N.F.S 61.213 et N.F.S.62.220.

En ce qui concerne le réseau de distribution, les prises d'eau doivent se trouver en principe à une distance de 200 à 300 mètres les unes des autres. Cet espacement entre prises d'eau équivaut à une distance entre la construction et la prise d'eau comprise entre 100 et 150 mètres ; par dérogation, il est admis que cette distance peut être portée à 200 mètres.

Le Maire a la possibilité d'adapter la défense incendie en fonction de son coût et de la réalité des enjeux ; à ce titre, s'il apprécie un risque comme étant particulièrement faible, il relève de sa responsabilité d'accepter un point d'eau naturel se trouvant à 400 mètres.

Les points d'eau naturels peuvent être des cours d'eau, mares, étangs, puits, pièces d'eau, etc. Les points d'eau naturels et les réserves artificielles doivent être équipés et aménagés de façon à être accessibles par les engins.

Il est à noter que les réseaux d'eau potable ne peuvent être dimensionnés pour les seuls besoins de la défense incendie.

Pour ce qui concerne plus spécifiquement les zones artisanales et industrielles, l'avis du Service Départemental d'Incendie et de Secours sera requis.

En tout état de cause, l'attention de l'autorité municipale doit être attirée sur le fait que toute construction nouvelle dans un secteur dépourvu de défense incendie engagerait en cas de sinistre sa responsabilité au titre des articles L.2212-1 et L.2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales.

La commune de Madirac devra prendre en compte ces risques et ces spécifications dans l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme.

Par ailleurs, par lettre circulaire du 10 mai 2004, le Préfet de la Gironde précise, dans le cadre de l'instruction des actes d'urbanisme, la prise en compte du risque incendie selon la nature du risque. Cette circulaire distingue :

- le risque courant ;
- le risque bâtementaire faible ;
- le risque aggravé pour lequel la consultation du S.D.I.S. est recommandée ;
- les risques particuliers pour lesquels la consultation du S.D.I.S. est obligatoire.

**Selon le rapport du SDIS de 2013, la commune comptait trois poteaux incendie qui n'étaient pas aux normes (problème de débit).**

**De plus, le rapport du SDIS soulignait des faiblesses de défense incendie aux lieux dits :**

- Domaine de Canteloup,
- Jos, Les Raynauds, l'Eglise, Carpe Nord, Carpe Sud, le Bourg, les Mignons, Peillot.

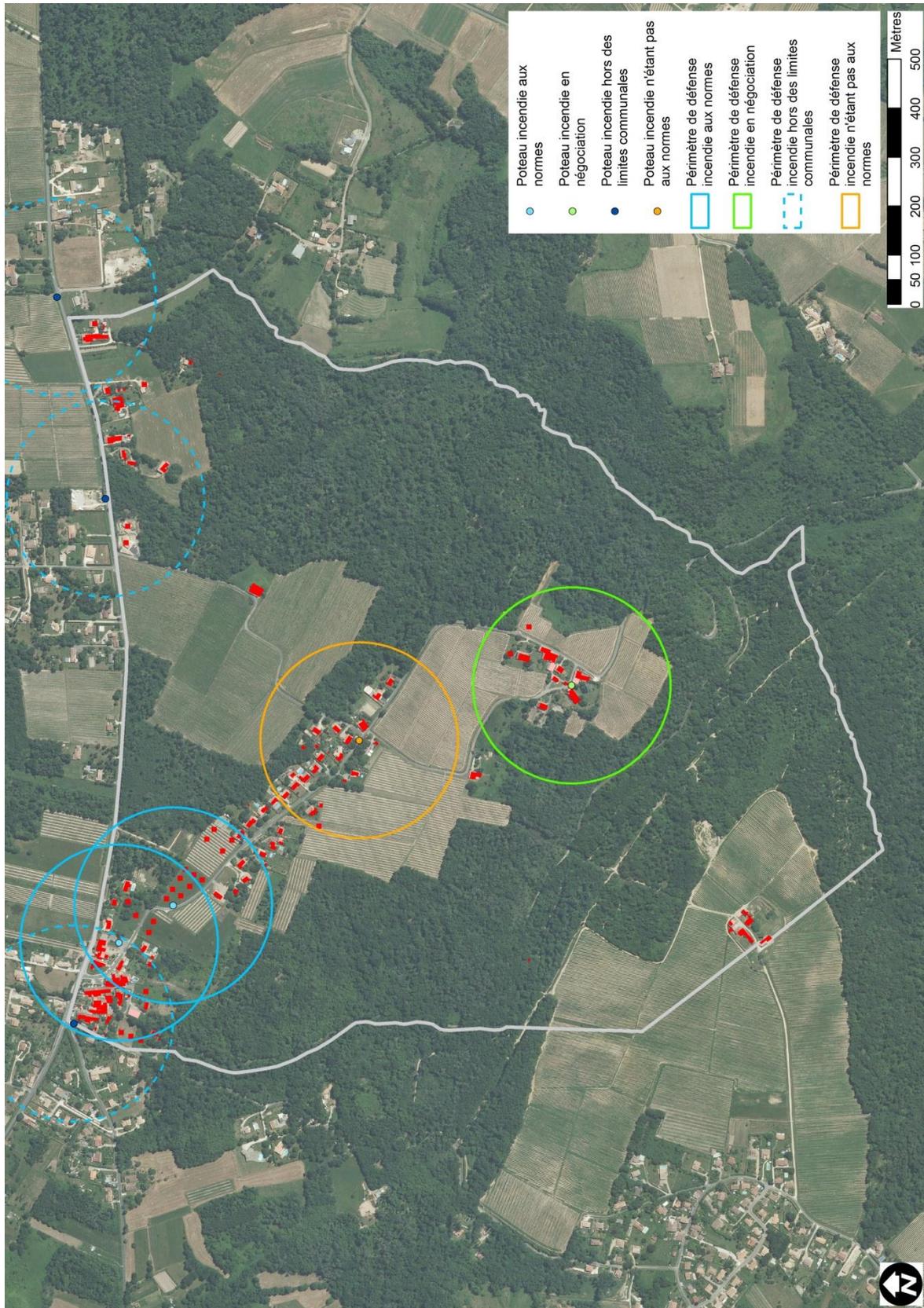
**Depuis, des travaux ont été réalisés et le poteau dans le bourg a été mis aux normes.**

**De plus, dans le cadre d'une opération de lotissement réalisée entre le Bourg et Peillot, une réserve d'eau autoalimentée par le réseau a été installée sur le bourg de la RD121E6.**

**Enfin, la municipalité est en cours de négociation pour faire réaliser une défense incendie sur les Raynauds, dans le cadre d'une opération privée de réhabilitation d'une construction existante dans ce hameau.**

Dans le cadre d'une opération privée dans le hameau des Raynauds, une réserve d'eau (120m<sup>3</sup>) a été installée en 2015 afin d'assurer la défense incendie du projet mais aussi de tout le hameau, car elle est positionnée de façon à être à moins de 100m des constructions existantes les plus éloignées (cf Orientation d'aménagement et de programmation des Raynauds). La constructibilité de ce secteur est conditionnée par la réalisation de cet équipement de défense incendie.

Les secteurs du carpe Nord et Sud bénéficient maintenant de la bâche incendie de 120m<sup>3</sup> implantée au moment de la réalisation du lotissement de 7 maisons entre le Carpe et Peillot.



Repérage des Bornes et Poteaux Incendies (2015)

**La commune de Madirac semble être en passe d'avoir un réseau de défense incendie relativement plus performant par la mise en œuvre d'une démarche volontariste en matière d'urbanisme.**

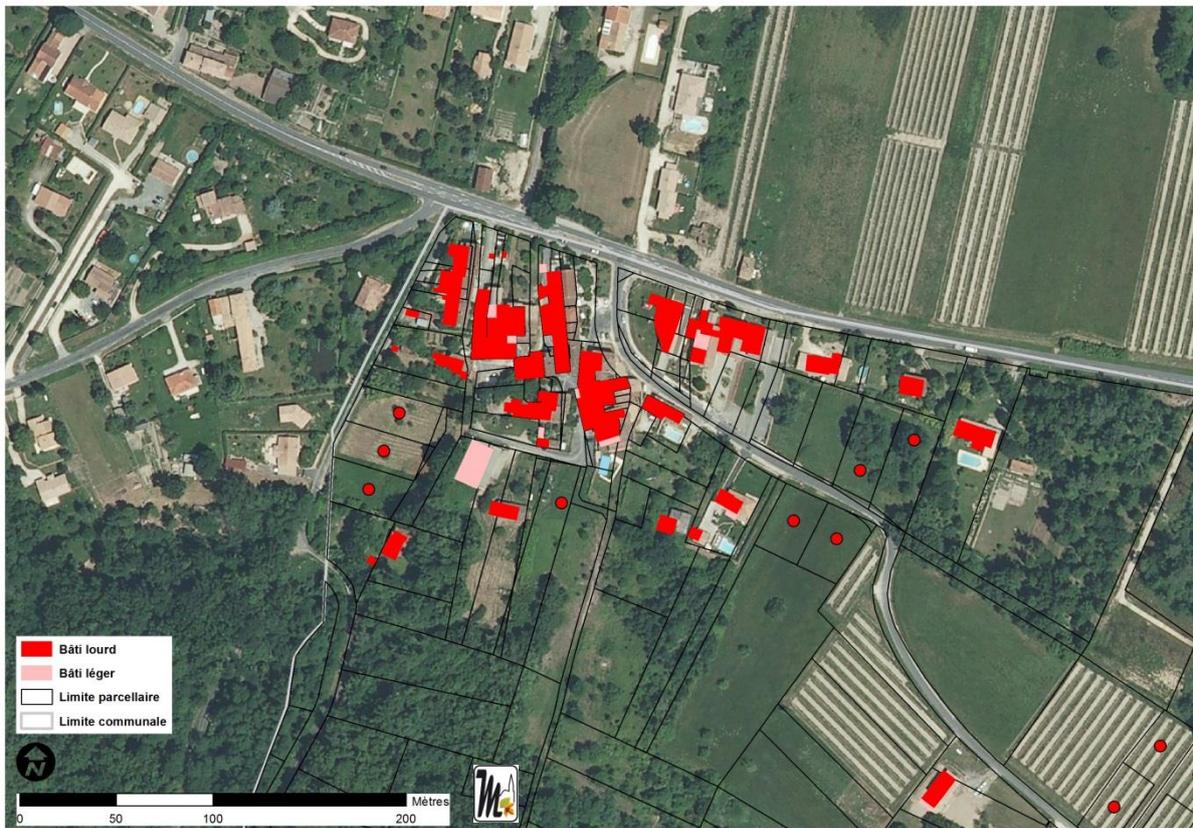
### A.2.5 – LE RESEAU ELECTRIQUE

L'ensemble de la commune est desservi par le réseau électrique. Le niveau de desserte est globalement satisfaisant.

Seul le hameau des Raynauds présente des faiblesses. Toutefois, des travaux réalisés par EDF sont en cours pour renforcer la puissance du transformateur électrique de Peillot qui alimente le hameau des Raynauds.

## A.3 LES FORMES URBAINES PRODUITES

### A.3.1 – LE « CŒUR HISTORIQUE » DE LE CARPE



Le cœur historique de Madirac : Le Carpe

#### **a- Description**

Le bourg de Madirac est un cas un peu atypique en termes de forme urbaine. En effet, Le Carpe se développe le long de la RD14 mais il se trouve à cheval sur 3 communes.

Le hameau ancien du Carpe se localise sur la commune de Madirac mais le développement de ce hameau s'est effectué non seulement sur Madirac mais aussi sur Sadirac et Saint Caprais de Bordeaux.

Sur Madirac, le chemin du Bourg (Le Carpe) offre une façade disparate composée d'immeubles aux architectures variées. Leurs volumétries comme leurs ornements sont hétérogènes. Leurs

hauteurs oscillent entre 1 et 2 niveaux. La forme urbaine de Le Carpe est donc un village rue constitué le long du Chemin du Carpe.

L'espace public est composé du chemin du Bourg et de la Route de Haux, d'un parking public dont on ne matérialise pas véritablement les limites (domaine public-domaine privé), du débouché de la Route de Haux sur la RD14. Ces lieux sont aujourd'hui fragmentés, leur aménagement daté.

Le Carpe regroupe les équipements publics majeurs de la commune sur l'autre rive de la route de Haux : la mairie, la salle communale, l'école et le pôle petite-enfance de la CDC.

Le bourg du Carpe est quant à lui très fragmentée du point de vue foncier. Les tracés ont peu évolué. Les voies y sont donc exigües. Les plans d'alignement et les gabarits des différents plans d'urbanisme ne sont pas aboutis.

Le reste de l'agglomération de Madirac, sur les communes limitrophes, correspond à des extensions urbaines de type pavillonnaire de différentes époques (anciennes et contemporaines) sans organisation.

#### **a- Analyse selon critères réglementaires**

##### Types d'occupation ou d'utilisation du sol admis.

Le centre-bourg de Madirac possède les vocations traditionnelles des centre-urbains : habitat, service, équipement public et/ou d'intérêt collectif et autrefois du commerce. Le centre-bourg souffre pourtant à ce jour d'une désertion des commerces de rez-de-chaussée.

Le bourg de Madirac est un village rural avec une vocation de relais des services publics municipaux. L'habitat et les services publics y sont donc les deux fonctions présentes et à maintenir.

Le bourg de Madirac souffre certes d'une absence de commerce mais les logements du Carpe sont tous occupés grâce à de nombreuses et intéressantes réhabilitations.

##### Accès et voirie.

Le bourg a un maillage historique à préserver.

##### Caractéristiques des terrains

Dans des zones denses, les parcelles sont petites et l'espace est morcelé.

##### Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques.

Les implantations sont à l'alignement dans la partie la plus ancienne, bien que dès que l'on sorte des secteurs les plus denses, le recul existe. Ils permettent parfois de régler des problèmes de topographie ou d'orientation.

##### Implantation par rapport aux limites séparatives.

Tous les cas existent, continuité, semi-continuité, discontinuité des constructions.

##### Emprise au sol.

Elle est très variable d'une parcelle à l'autre. Il faudra réglementer ce point pour éviter une trop grande densification ponctuelle sans bloquer la compacité demandée par la loi.

##### Hauteurs des constructions.

Le Rdc à R+1 existe et contribue à l'image du village, parfois des hauteurs supplémentaires existent. Permettre l'optimisation du foncier en continuité du centre-bourg est particulièrement important pour favoriser la compacité. La transition avec d'autres typologies doit être prévue par des ruptures d'urbanisation.

##### Aspect extérieur.

Les bâtiments anciens utilisent des matériaux locaux : pierre, enduit chaux, briques de terre cuite, tuiles de terres cuites, bois naturel, peint ou lasuré. Les proportions tiennent compte de principes de construction traditionnelle et la volumétrie est basée sur des principes bioclimatiques ou fonctionnels pour des bâtiments techniques : grange, chai....

L'usage des matériaux traditionnels crée une symbiose entre environnement paysager et bâti. Les tuiles rappelant les teintes des terres argileuses...

Les extensions contemporaines sont bien plus hétéroclites aussi bien dans leurs volumétries que dans les matériaux ou les teintes.

#### Stationnement des véhicules.

Actuellement, la situation est problématique. La ville a été conçue à une autre époque pour un autre usage. Elle n'est donc pas adaptée et peut-être pas adaptable à la voiture. Dans le cadre d'une réorganisation spatiale, il faudra intégrer les besoins présents et futurs de sorte à ne pas créer de pathologie.

#### Densité.

La compacité est très forte.

### **b- Forces et faiblesses**

#### **Faiblesses :**

- Manque d'intimité : transmission des bruits, co-visibilité, absence d'espaces extérieurs privatisés ou unité de voisinage
- Gestion des déchets (tri sélectif)
- Pas de réserve foncière publique
- Espace public pas mis en valeur
- La RD14 est aussi une voie de transit.

#### **Forces :**

- Le centre bourg accueille une diversité fonctionnelle liée aux équipements (Mairie, Ecole)
- L'implantation historique a créé un village
- De grandes emprises non bâties sont à proximité immédiate de ce pôle qui peut donc être renforcé,
- Une compacité et une mixité des fonctions.

## **A.3.2 – LES CŒURS HISTORIQUES : LES HAMEAUX**

### **a- Description**

Les hameaux sont des lieux agglomérés, historiquement autour de fonctions agricoles. Aujourd'hui, cet usage agricole est cerné par l'habitat, seule fonction en développement sur ces secteurs.

Les hameaux s'étant constitués au fil de l'eau, en obéissant à des motivations fonctionnelles, les bâtiments sont agglomérés sans ordonnancement. Cependant, les bâtiments anciens sont implantés selon des principes bioclimatiques traditionnels.

Les Raynauds et les Mignons ont, dans ce dispositif, un rôle particulier : position sur l'axe majeur, point de passage vers Créon pour les Mignons, et implantation historique pour les Raynauds.



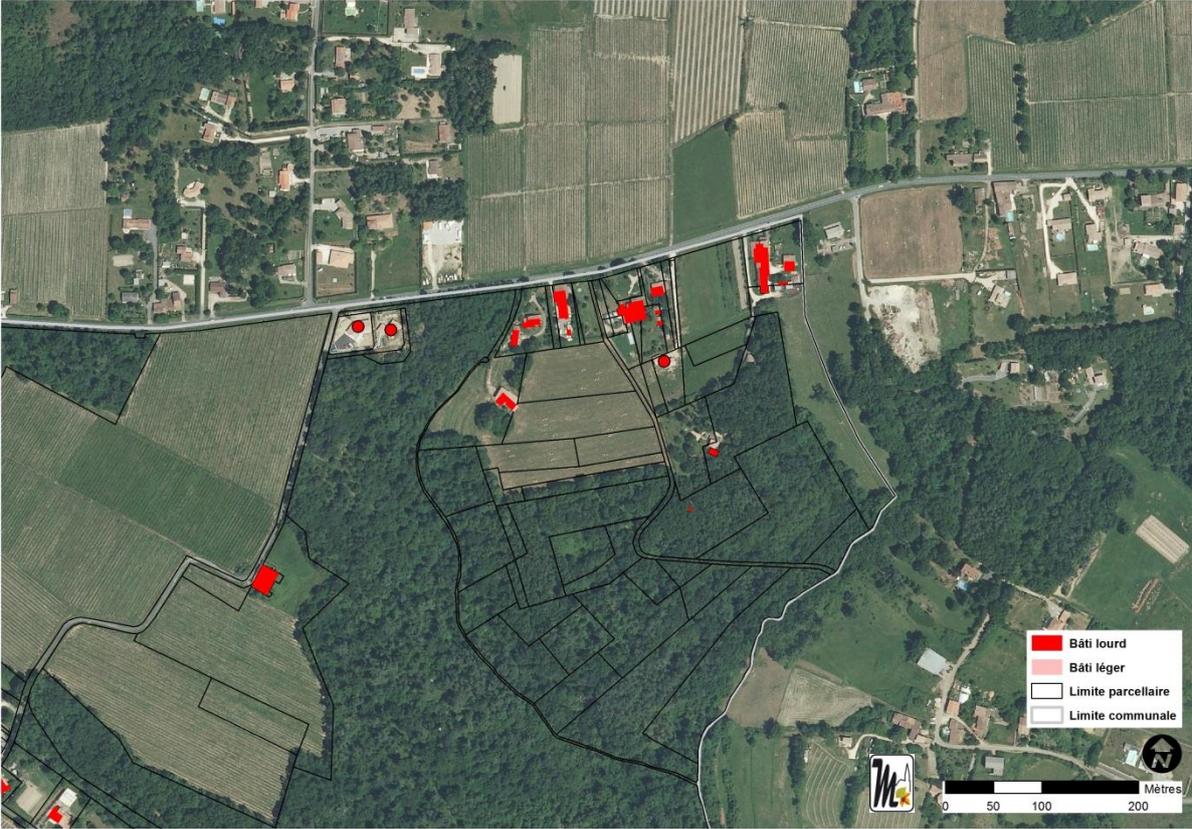
Les Mignons



Les Raynauds



Les Raynauds



Les Mignons

## **b- Analyse selon critères réglementaires**

### Types d'occupation ou d'utilisation du sol admis

Les hameaux sont essentiellement constitués d'habitats. L'occupation par des exploitations agricoles ou des activités artisanales a souvent disparu. La diversité fonctionnelle est à encourager dans les hameaux anciens pour qu'ils puissent être un support à une diversité urbaine.

### Accès et voirie

Deux types de hameaux coexistent : les hameaux-rues, où « l'agglomération historique » s'est faite autour d'un axe de transit, et les hameaux agglomérés, où les voies sont d'anciens chemins de desserte sous-dimensionnés. Ce qui crée des difficultés d'usages notamment pour les agriculteurs.

### Caractéristiques des terrains

En zones dense, le foncier est morcelé. En retrait, les parcelles sont en lanière.

### Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques.

Les implantations sont généralement à l'alignement, bien que dès qu'on sort des secteurs les plus denses le recul existe. Ils permettent parfois de régler des problèmes de topographie ou d'orientation.

### Implantation par rapport aux limites séparatives.

La plupart des cas montre une continuité en cas d'alignement et une discontinuité en cas de recul.

### Emprise au sol.

Elle est très variable d'une parcelle à l'autre.

### Hauteurs des constructions.

Le Rdc à R+1 existe et contribue à l'image des hameaux.

### Aspect extérieur.

Les bâtiments anciens utilisent des matériaux locaux : pierre, enduit chaux, briques de terre cuite, tuiles de terres cuites, bois naturel, peint ou lasuré. Les proportions tiennent compte de principes construction traditionnelle et la volumétrie est basée sur des principes bioclimatiques ou fonctionnels. L'usage des matériaux traditionnels crée une symbiose entre environnement paysager et bâti. La falaise étant de même teinte que les murs, les tuiles rappelant les teintes des terres argileuses... Les extensions contemporaines sont bien plus hétéroclites aussi bien dans leurs volumétries que dans les matériaux ou les teintes.

### Stationnement des véhicules.

Le stationnement se fait dans les parties les plus denses sur l'espace public. Ailleurs, il est généralement sur la parcelle.

### Espaces libres et plantations.

Cœurs d'îlots ou jardins de représentation sur rue, ces lieux font la qualité de perception et de vie de l'ensemble.

### Densité.

La compacité est très forte

## **c- Forces et faiblesses**

### **Faiblesses :**

- Lisibilité du fonctionnement des espaces publics
- Difficulté d'intégrer la multiplication des véhicules
- Dichotomie entre confort attendu et confort fourni
- Confort thermique : isolation
- Confort visuel : pénétration de la lumière naturelle
- Accessibilité : stationnement, communs exigus, marches, habitat en étage
- Intimité : transmission des bruits, co-visibilité, absence d'espaces extérieurs privatisés ou

- unité de voisinage
- Gestion des déchets (tri sélectif)
- Une fragmentation foncière.

**Forces :**

- Un patrimoine architectural de qualité
- Les hameaux sont porteurs d'une image rurale recherchée
- Les continuités de façades, la cohérence des matériaux, l'orientation et les teintes donnent une qualité à l'ensemble. Ils sont également peu consommateurs d'espaces

### A.3.3 – LES EXTENSIONS URBAINES : IMPLANTATION LINEAIRE, CONSTRUCTIONS DE VOIES ET LES OPERATIONS D'ENSEMBLE TYPE LOTISSEMENT



Les extensions urbaines : Peillot



### a- Description

L'implantation linéaire est présente sur Madirac au lieu-dit Peillot et a essentiellement utilisé le principe du lotissement pour organiser des opérations d'ensemble.

D'une manière générale, ces maisons ont pour particularité de présenter une façade pignon sur la rue avec des toitures en rive et des débords de rives relativement importants. On trouve des toitures avec demi-croupe et enfin, pour les projets les plus aboutis, de véritables chiens-assis en pente saillante permettant l'aménagement des combles. Là aussi, leurs ouvertures et leurs proportions en général restent très homogènes.

La vie est orientée généralement vers l'arrière et le jardin où les bruits de la rue sont moins prononcés. Des dépendances basses peuvent également exister à l'arrière des parcelles notamment à usage de garage.

Globalement, depuis les années 70 puis 80, les lotissements de maisons individuelles n'ont cessé de se développer. C'est l'opportunité de surfaces importantes à bâtir autour des quartiers qui a permis à ce type de construction de se développer, créant ainsi de nouveaux quartiers aux morphologies et emprises nettement différentes du tissu traditionnel ancien du Bourg ou des hameaux.

Ces pavillons d'habitation avaient pour objectif dans les années 80 de s'adresser à des familles modestes en termes d'accessibilité à la propriété et, par conséquent, leurs prestations sont aussi modestes. Il s'agit d'habitat très souvent en rez-de-chaussée, disposé parallèlement à la voie au milieu de la parcelle, les façades colorées sont protégées par des variétés étonnantes de murs et clôtures diverses.

### b- Analyse selon critères réglementaires

#### Types d'occupation ou d'utilisation du sol admis

Il s'agit presque exclusivement d'habitat.

#### Accès et voirie

Accès individuel direct.

#### Desserte par les réseaux

Hétérogène : parfois collectif, parfois non.

#### Caractéristiques des terrains

Les terrains sont souvent en lanière.

#### Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Généralement en recul...

#### Implantation par rapport aux limites séparatives

Généralement du discontinu.

#### Emprise au sol

Actuellement, elle est souvent faible, entre 10 et 30%.

#### Hauteur des constructions

La hauteur est souvent R+1+ (avec combles occupés) et dans les extensions linéaires en rez-de-chaussée.

#### Aspect extérieur

Très hétérogènes.

#### Stationnement des véhicules.

Généralement sur la parcelle, mais attention au stationnement des visiteurs.

#### Espaces libres et plantations.

Les jardins privés sont souvent masqués par des haies et clôtures de qualités diverses.

#### Densité.

Faible mais peut facilement devenir dense.

### **c- Forces et faiblesses**

#### **Faiblesses**

Ces opérations ponctuelles dans un tissu constitué posent des problèmes :

- Non hiérarchisation des espaces publics et privés.
- Absence de gestion des fonctions concomitantes (stationnement, déchets, espaces verts).
- Formes architecturales datées et parfois stigmatisées.
- Multiplication des accès sur des voies de transit, créant un danger routier.
- Forme urbaine au fil de l'eau pouvant permettre la re-division des parcelles et l'implantation d'habitations en second rideau sans connexion avec l'espace public.
- Risque de refermer l'accès à des parcelles agricoles ou naturelles.
- Faible qualité des espaces verts.

#### **Forces :**

- Utilisation des voies et réseaux existants.
- Une offre de terrain constructible avec peu d'investissement (attention pas toujours).

## **A.3.4 – LES ZONAGES SPECIFIQUES : LES EQUIPEMENTS**

### **a- Description**

Les écoles, le pôle petite-enfance, la salle municipale sont des éléments remarquables aussi bien du point de vue de la forme que de la fonction. Ils ne peuvent être décrits comme un tout car très disparates. Néanmoins, ils forment sur la commune une zone à part entière. Cette spécificité madiracaise pose 2 problèmes majeurs :

- Un problème de congestion routière car tous les usagers doivent passer par la RD121E6 (route de Haux) pour desservir ce secteur.
- Un problème formel : aucune cohérence architecturale et urbaine n'ayant été recherchée, chaque projet a fait l'objet d'une démonstration architecturale sans tenir compte de l'autre. Le tout apparaît donc comme un catalogue d'architecture publique, ce qui ne constitue pas un tissu urbain.



#### **b- Analyse selon critères réglementaires**

Trop hétérogène pour être décrit.

#### **c- Forces et faiblesses**

##### **Faiblesses :**

- Absence de cohérence architecturale.
- Hyperconcentration = problème de desserte par les bus et usagers notamment.

##### **Forces :**

- Leur échelle parfois intercommunale.

### **A.4.9 – LES ZONAGES SPECIFIQUES : LES BATIMENTS ISOLES EN ZONE AGRICOLE**

#### **a- Description**

Les campagnes vallonnées, la polyculture historique créent un territoire parsemé de fermes, moulins et autres bâtiments en permettant l'exploitation agricole.

Le territoire compte aussi des constructions à usage d'habitation au milieu d'espaces agricoles ou de boisements ou de forêts qui ne sont pas liées ni à l'activité agricole ni à une exploitation sylvicole.

Des bâtiments historiques tels que les châteaux structurent le paysage.

Les implantations, formes, hauteurs sont si diversifiées qu'elles ne peuvent être décrites de façon générique.

**b- Analyse selon critères réglementaires**

Trop hétérogène pour être décrit.

**c- Forces et faiblesses**

**Faiblesses :**

- Bâti faisant l'objet d'une spéculation pour devenir de l'habitat sans exploitation agricole.
- Faible qualité architecturale des productions récentes (habitations et hangars).

**Forces :**

- Qualité architecturale du patrimoine.



## B. ANALYSE SOCIO- DEMOGRAPHIQUE

### B.1 LES GRANDES TENDANCES DE L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

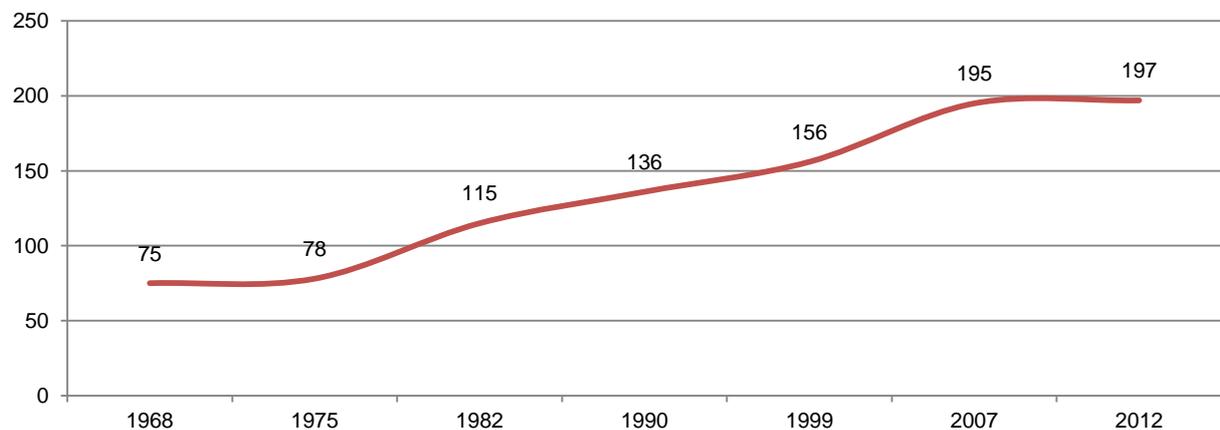
Avec **197 habitants en 2012**, date du dernier recensement de l'INSEE, la population de la commune de Madirac se voit augmenter de **26,3 % par rapport à celle de 1999**. Depuis 1975, la tendance générale de la population madiracaise est à l'augmentation. Celle-ci fut relativement forte entre 1975 et 1999 mais avec un rythme se ralentissant peu à peu (De +5,7 % annuels entre 1975 et 1982 à +1,5 % par an sur la période 1990-1999).

Dans les années 2000 elle a d'abord connu une accélération (+2,8 % annuels entre 2000 et 2007), une croissance très élevée quand on compare au taux départemental sur la même période (+1,1 % par an), mais à partir de 2007 la population semble se stabiliser (2 habitants seulement en plus en 2012).

Néanmoins, ce ralentissement mis en évidence par cette classe statistique 2007-2012 est à relativiser, en effet si dans le détail la population a réellement stagné voire légèrement décliné entre 2008 et 2011, à partir de 2011 la croissance est de nouveau soutenue, passant de 190 habitants en 2011 à 206 en 2013 (dernière population légale disponible), et en 2016 ce sont 210 habitants qui résideraient à Madirac. La faible taille de la population de Madirac induit des variations entre deux années très contrastées en pourcentage à chaque départ ou arrivée d'une famille ; et cela nécessite pour bien appréhender les tendances de réaliser un lissage sur un temps long. Ainsi, rien ne permet à ce stade d'avancer l'hypothèse d'une baisse d'attractivité marquée de la commune depuis la fin des années 2000, au contraire la dynamique de croissance semble se poursuivre.

**Depuis 1968, la population de Madirac a été multipliée par plus de 2,6** ; ce qui, compte tenu de la petite taille de la commune, ne représente qu'un gain de 122 habitants.

Evolution de la population de Madirac (1968-2012)

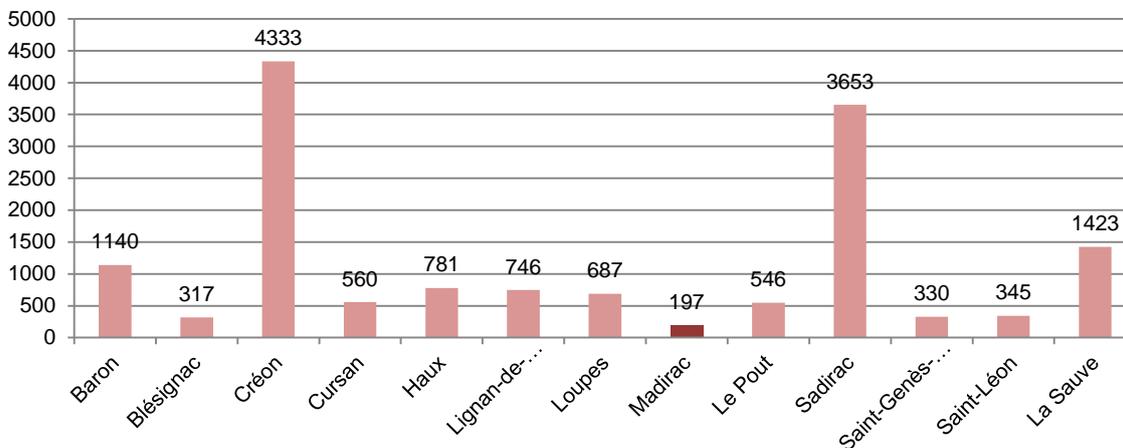


Source : Recensement de population, INSEE

Pour comprendre cette évolution, il faut savoir que cette zone de Gironde a connu un fort dynamisme démographique depuis la fin des années soixante-dix. Cela n'a pas touché que les espaces urbains puisque l'ensemble des communes de la CDC du Créonnais a connu des hausses similaires depuis cette période.

Malgré cette forte hausse jusqu'en 2007, la commune est la plus petite des 13 communes de sa CDC, dominée par Créon (4 333 habitants) et Sadirac (3 653 habitants). Madirac ne représente que 1,3 % des 15 058 habitants de la CdC du Créonnais.

Population en 2012 des communes de la CDC du Créonnais

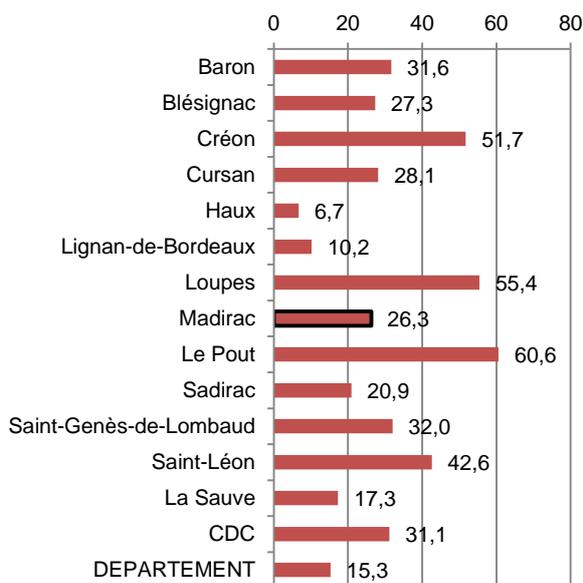


Source : Recensement de population, INSEE

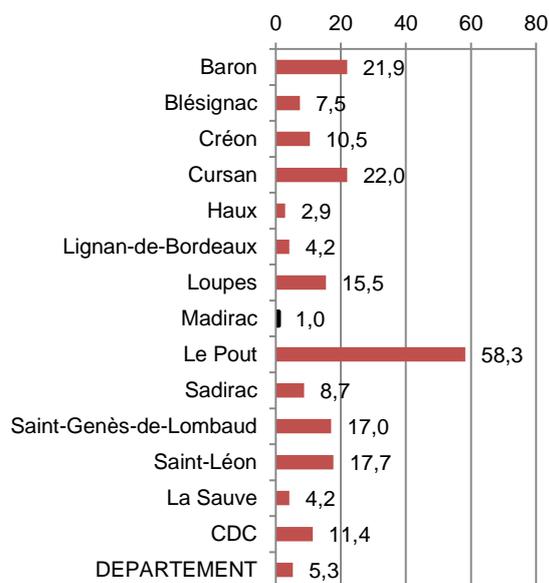
Sur la période **1999-2012**, on remarque que la commune est loin d'avoir connu la plus forte hausse du territoire de la CDC. **Madirac se situe dans une dynamique moyenne**, avec une augmentation de 26,3 %, beaucoup plus que Haux (+6,7 %), mais bien moins que Créon, Loupes ou Le Pout (entre +51 et +60 %). La moyenne de la CdC est également supérieure (+31,1 %). Mais cette croissance conséquente de la population de Madirac s'est réalisée presque exclusivement avant 2007.

En effet si l'on ne regarde que la fraction la plus récente, soit **depuis 2007**, il apparaît que le fort ralentissement démographique de Madirac (+1 % seulement) la place comme **commune ayant le moins progressé** de la CdC, l'intercommunalité ayant continué à croître au même rythme qu'avant (+11,4 % entre 2007 et 2012). Madirac est donc en net retrait par rapport à la tendance générale et à certains cas particuliers comme le Pout, qui a l'inverse de Madirac a crû très fortement et principalement depuis 2007.

Taux d'évolution de la population de la CDC entre 1999 et 2012 (en %)

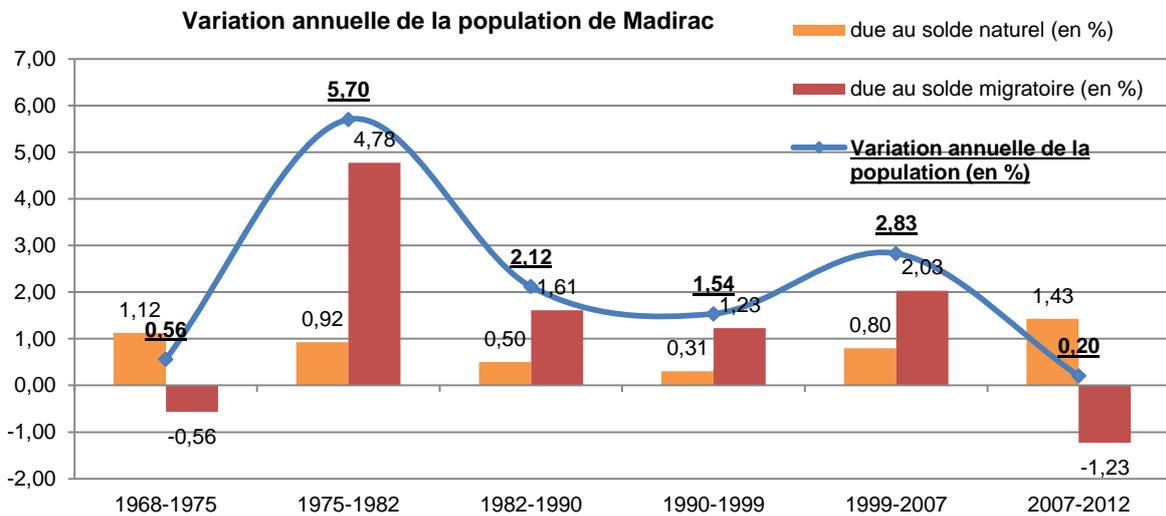


Taux d'évolution de la population de la CDC entre 2007 et 2012 (en %)



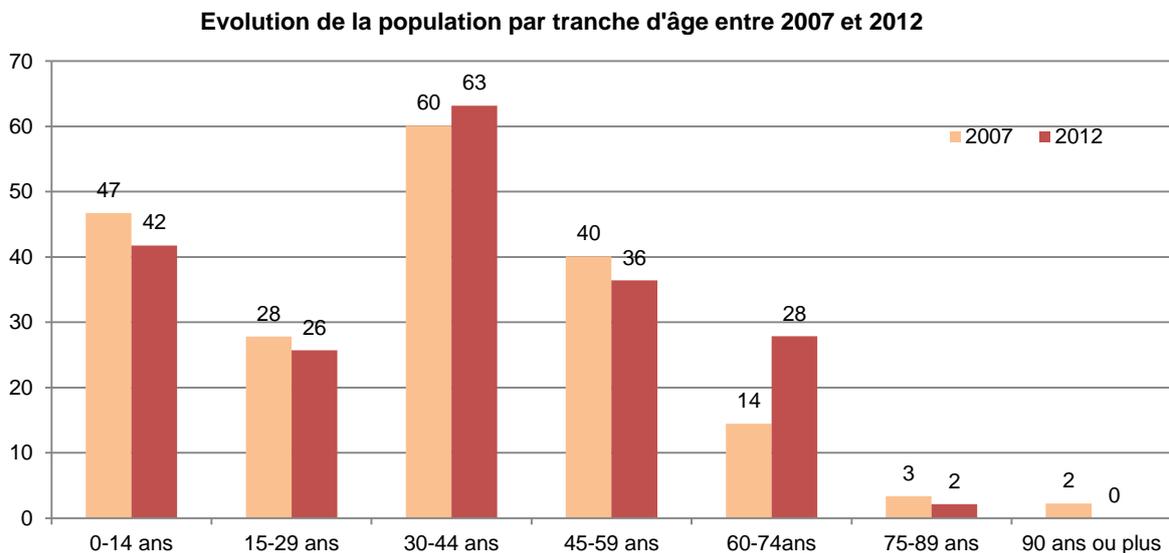
Source : Recensement de population, INSEE

Le solde migratoire a permis à la commune de gagner des habitants depuis 1975. Mais il est fortement déficitaire depuis 2007, ce qui est contrebalancé par un solde naturel, qui plus régulier et croissant depuis 1990, permet d'éviter une baisse de la population. De nombreuses naissances maintiennent la population et compensent les départs de la commune.



Source : Recensement de population, INSEE

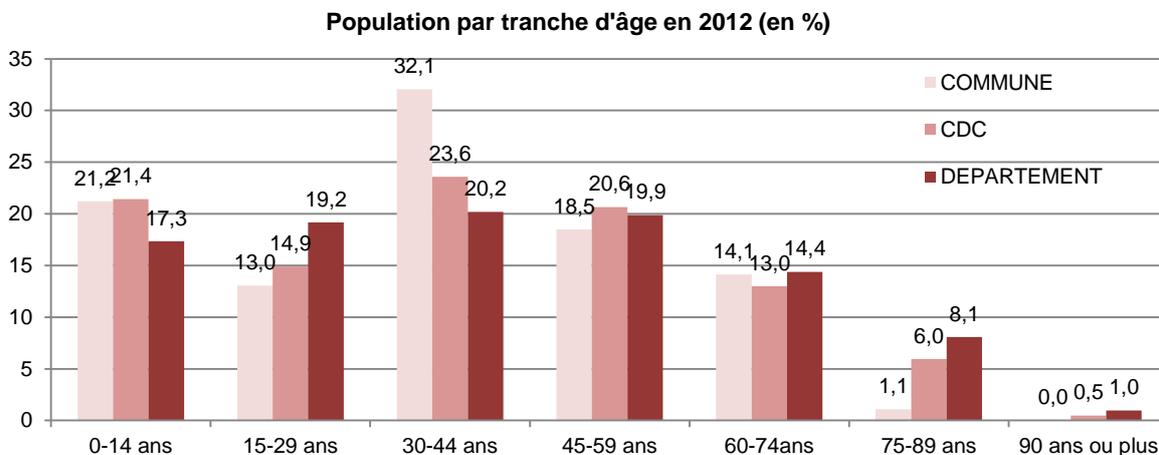
Ce sont principalement les tranches d'âge des **60-74 ans** (14 personnes supplémentaires, soit +100 %) et dans une moindre mesure des 30-44 ans (3 personnes supplémentaires, soit +5 %) qui ont bénéficié, entre 2007 et 2012, de la **croissance démographique** sur la commune de Madirac. **Les autres classes d'âge ont toutes régressé**, principalement les moins de 60 ans.



Source : Recensement de population, INSEE

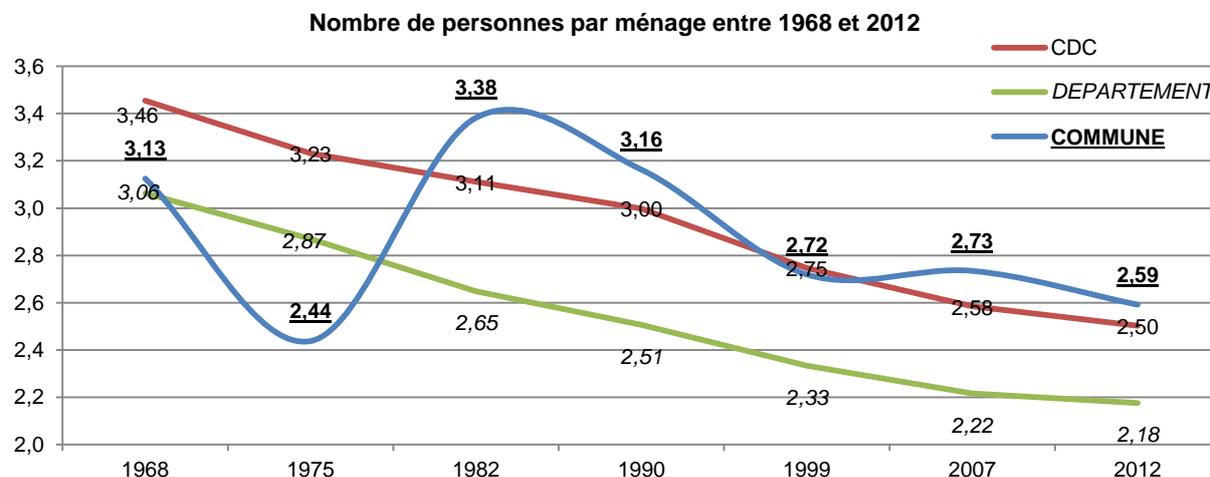
Cette évolution chez les 60-74 ans permet à la commune de rattraper l'écart qu'elle pouvait avoir avec les autres communes de la CDC ou du département, mais implique aussi un vieillissement assez brutal de la population (la part des plus de 60 ans est passée de 10,3 à 15,2 % de la population, soit cinq points en plus en seulement cinq ans).

En 2012, le graphique suivant nous montre que c'est chez les personnes **les plus âgées que la commune est sous représentée** (seulement 1,1% de 75-89 ans alors que le taux départemental est de 8,1%). Par contre, la population communale est plus jeune, car les tranches d'âge de moins de 45 ans sont plus représentées qu'au niveau départemental (sauf pour les 15-29 ans, qui généralement sont plus nombreux en ville).



### B.1.2 – STRUCTURE DES MENAGES

Entre 1968 et 2012, le nombre total de ménages tend à augmenter à Madirac, passant de **24 à 76 ménages**, soit une **multiplication par près de 3,2**. Cette augmentation est bien plus importante que la croissance de la population sur la zone entre ces mêmes dates (**x2,6**).



Source : Recensement de population, INSEE

Cette hausse du nombre de ménages sur la commune ne s'explique donc pas uniquement du fait de l'augmentation de la population et par l'arrivée de nouveaux habitants. En effet, il ressort des données INSEE (malgré leur caractère incomplet sur la question de la structure des ménages) que le **nombre moyen d'occupants par résidence principale a diminué depuis 1968** de manière sensible et constante (il est ici considéré comme indicateur de la taille des ménages), passant de 3,13 occupants par résidence principale à **2,59 occupants par résidence principale (2012)**.

Par conséquent, la taille des ménages diminue. Elle est toujours supérieure à la moyenne girondine, qui est de 2,18 occupants par ménage. Cette tendance devrait se poursuivre mais ralentir dans les prochaines années.

Si l'on tient compte des données évoquées précédemment, la forte hausse du nombre moyen de personnes par ménage dans les années entre 1975 et 1982 est due à l'arrivée importante de nouveaux habitants sur la commune (+4,78% par an dû au solde migratoire). Il doit donc s'agir de couples avec enfants, type de ménage encore assez important sur la commune, au vu du nombre encore élevé de personnes par ménage.

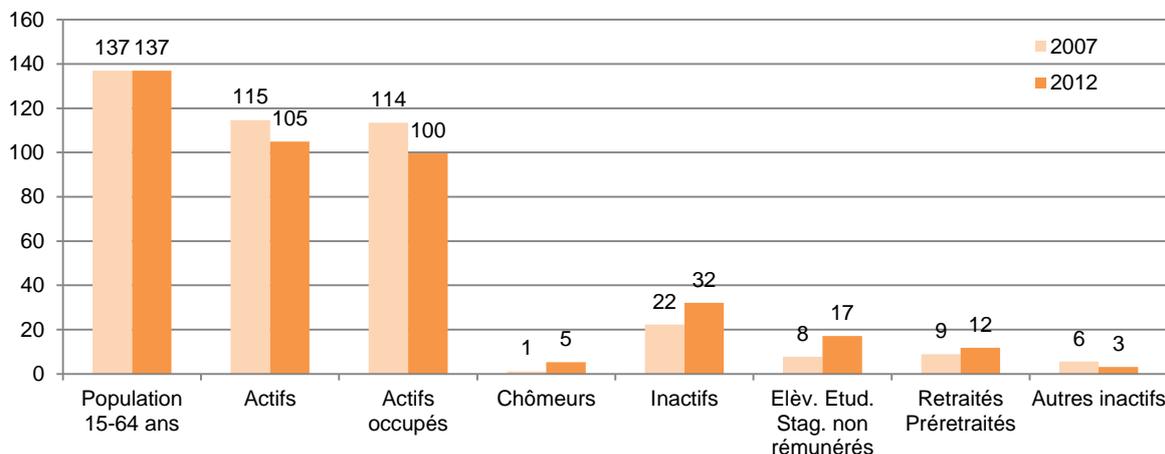
**La croissance de la population de Madirac est assez importante depuis 1975 et a été la manifestation de l'arrivée de nouveaux habitants. Cela peut s'expliquer par l'arrivée d'individus travaillant sur l'agglomération bordelaise et voulant bénéficier d'un cadre de vie plus rural. Sur la dernière période (2007-2012), la commune attire moins les personnes extérieures mais les ménages présents permettent de compenser les départs, et d'assurer un certain renouvellement de la population. Toutefois, la diminution de la taille des ménages et, parallèlement, l'augmentation du nombre de ménages, impliquent une demande toujours croissante de logements à laquelle la commune doit faire face.**

### B.1.3 – LES ACTIFS, LES SECTEURS D'ACTIVITES ET L'EMPLOI

La population active a diminué à Madirac entre 2007 et 2012, passant sur cette période de 115 à **105 actifs** potentiels (population âgée de 15 à 64 ans), soit une baisse de 8,5 %. Le nombre d'**actifs ayant un emploi** (qui passe de 114 à 100) a diminué de manière encore plus significative (-12,3 %), en raison de la progression du chômage.

Le nombre de chômeurs a en effet fortement augmenté (multiplié par 5), mais ne concerne que 5 habitants, pour un taux de chômage de 5,1 %, bien inférieur à la moyenne départementale (12,4 % en 2012).

Evolution de l'activité de la commune de Madirac

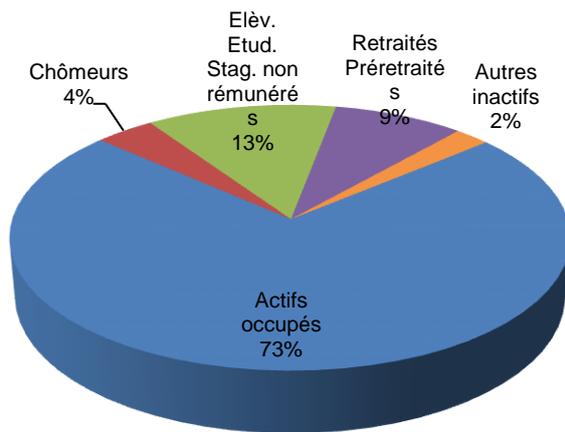


Source : Recensement de population, INSEE

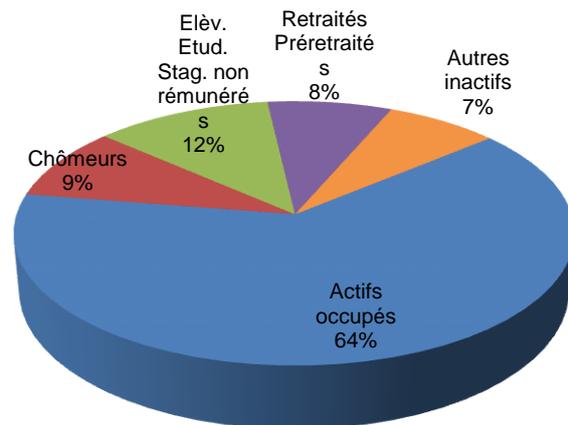
Le nombre d'inactifs a bondi entre 2007 et 2012 (+45 %), passant de 22 à 32 individus. C'est notamment les élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés qui ont fortement progressés (8 en 2007, 17 en 2012) et dans une moindre mesure les retraités (9 en 2007 et 12 en 2012) chez les 15-64 ans.

Malgré la baisse du nombre d'actifs depuis 2007, et la forte diminution du taux d'actifs qui lui est liée (de 84 à 77 % des 15-64 ans) la commune a en 2012 le même taux d'actifs que le taux intercommunal, ce dernier étant légèrement supérieur au taux départemental (73 %). Le profil de la commune se distingue de celui du département en 2012 par une surreprésentation des actifs occupés parmi les 15-64 ans, en partie lié à la faiblesse du chômage et à un moindre taux d'inactifs.

Type d'activité en 2012 à Madirac



Type d'activité en 2012 en Gironde



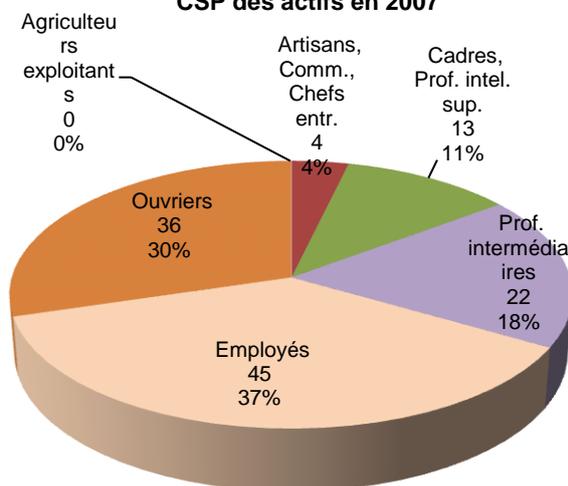
La répartition des habitants de Madirac selon leur CSP a fortement évolué entre 2007 et 2012. Le nombre d'employés a fortement diminué (-42 %) alors que toutes les autres catégories ont vu leurs effectifs augmenter (à l'exception des agriculteurs exploitants, aucun ne réside dans la commune). Ce sont les artisans commerçants qui ont connu la plus forte progression, passant ainsi de 4 à 13 personnes.

La part d'ouvriers (34 %) est largement surreprésentée par rapport à la CDC (24 % des actifs) et par rapport au département (21 %). L'écart est même plus important qu'en 2007.

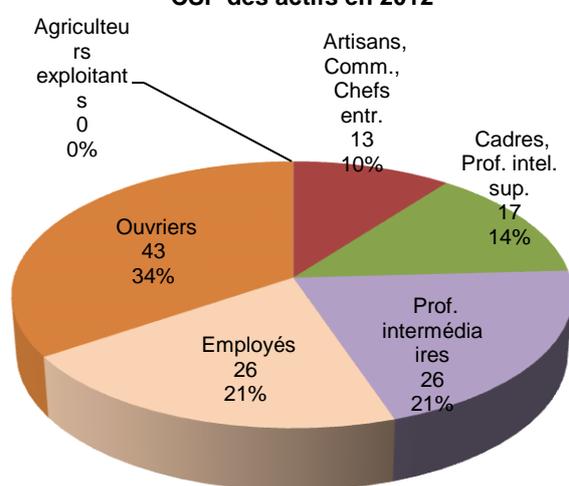
La part des employés (21 %) a régressé de 16 points et devient sous-représentée en 2012 par rapport à la CdC et au département (30 %).

La part des cadres est assez proche de la moyenne départementale (16 %), l'écart est plus important pour les professions intermédiaires (26 % en Gironde en 2012, soit cinq points de plus qu'à Madirac).

CSP des actifs en 2007



CSP des actifs en 2012



Source : Recensement de population, INSEE

D'après l'INSEE, le nombre d'**emplois** au lieu de travail (emploi sur la commune), a fortement progressé entre 2007 et 2012. Il est passé de 26 à 35, soit une hausse de 33 %. Néanmoins, ce chiffre est faible, Madirac ne compte toujours qu'**un emploi pour trois actifs**. Il s'agirait en 2012 pour moitié d'emplois d'ouvriers, pour un tiers d'artisans, commerçants et 16% d'employés, le tout principalement dans le secteur de la construction.



***Le nombre d'actifs à Madirac a diminué entre les deux derniers recensements, en raison du vieillissement de la population.***

***Le taux de chômage a lui progressé, mais est toujours en retrait par rapport aux autres communes de la CDC ou du département.***

***Les actifs de la commune sont principalement des ouvriers, CSP surreprésenté sur la communes, à l'inverse des employés et des professions intermédiaires, bien présentes (21 % des actifs chacun) mais dans des proportions moindres que sur le reste du département.***

***La commune propose relativement peu d'emplois sur son territoire, obligeant les habitants à travailler hors de la commune, augmentant les flux de transports journaliers des actifs, principalement à destination de la métropole Bordelaise, sachant que Madirac est intégrée dans son aire urbaine.***

## C. ELEMENTS D'ANALYSE ECONOMIQUE

D'un point de vue économique, Madirac est dépendant des structures intercommunales existantes. En dehors de quelques artisans, d'un pisciniste, aucune activité industrielle ou commerciale n'existe sur le territoire communal.

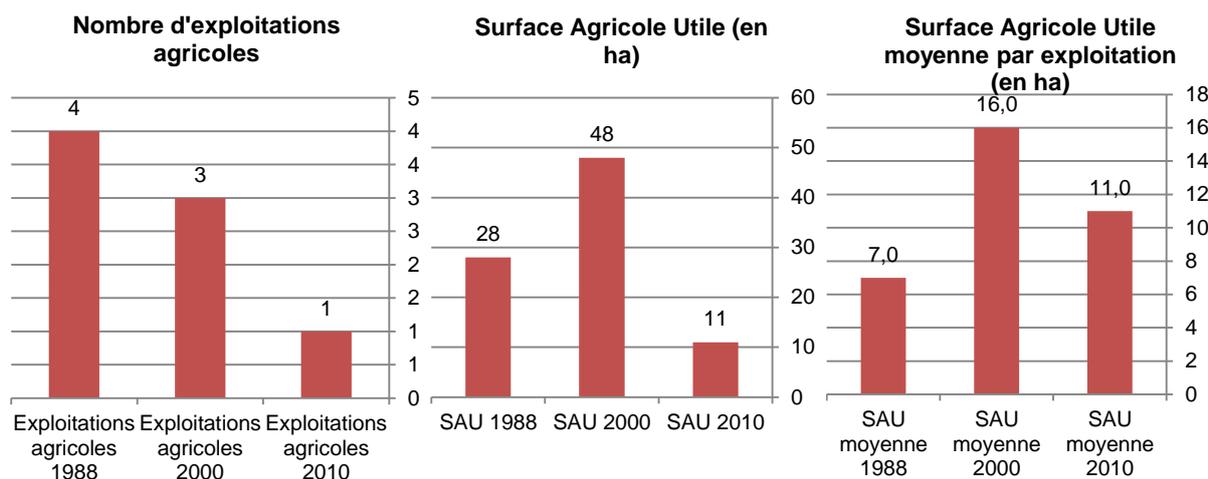
Quelques commerces de proximité existent le long de la RD14 dans l'agglomération du Carpe mais sur la commune de Sadirac.

L'activité agricole est traditionnellement dominante à Madirac, commune rurale. Même si l'activité est trop limitée pour être support d'emplois sur la commune, l'agriculture y a toujours une emprise spatiale conséquente, ce qui en fait un élément fondamental de la base productive de Madirac. L'agriculture constitue ainsi un enjeu non négligeable pour le projet du territoire.

### C.1 POSITIONNEMENT ECONOMIQUE

#### C.1.1 – UNE ACTIVITE AGRICOLE QUI DOIT ETRE CONFORTEE

Le nombre d'exploitations agricoles à Madirac a fortement diminué entre 1988 et 2010. D'après les dernières données AGRESTE, il n'y avait plus qu'une exploitation en 2010, contre 4 en 1988, et 7 en 1970.



La Superficie Agricole Utile (SAU) représente 11 ha, soit 6% seulement de la superficie communale. La forêt occupe en effet la majeure partie du territoire de Madirac, notamment les nombreux coteaux. La SAU a fortement chuté depuis 2000 (-77%), diminuant ainsi la surface moyenne par exploitation.

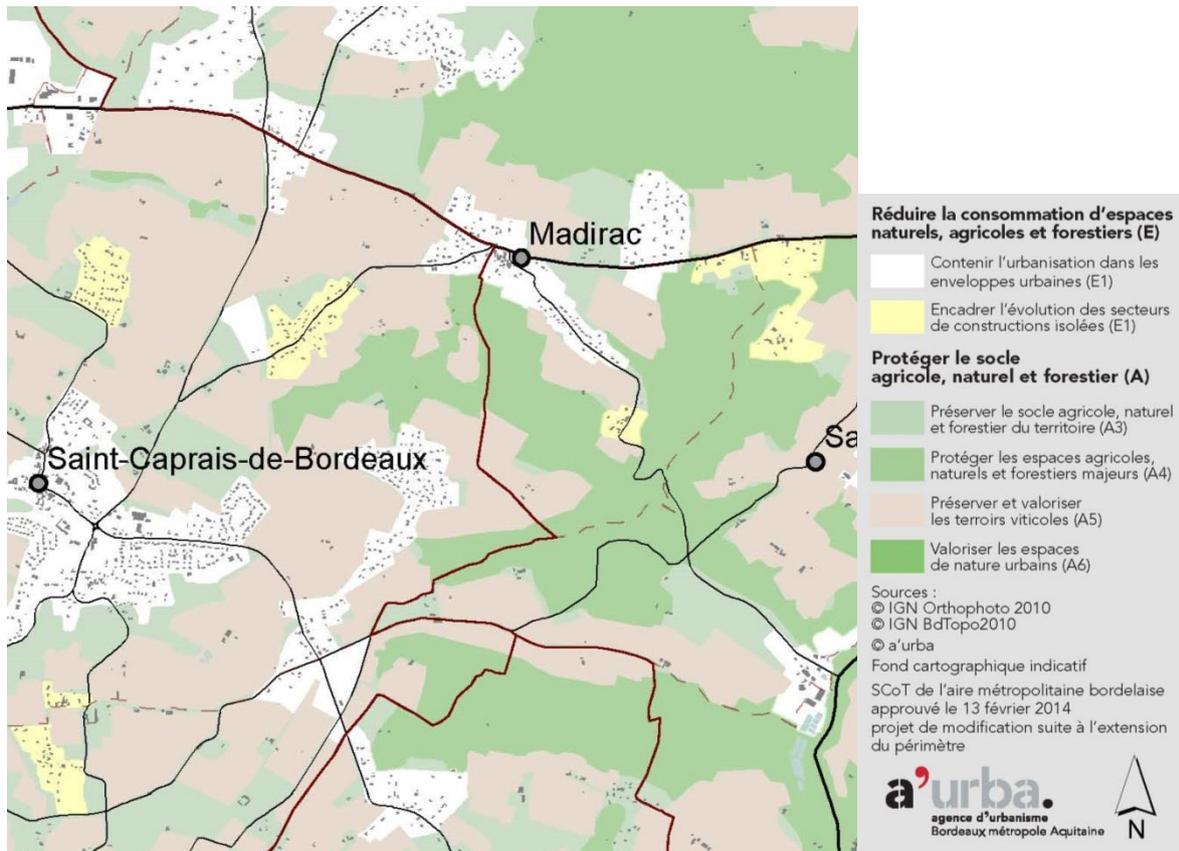
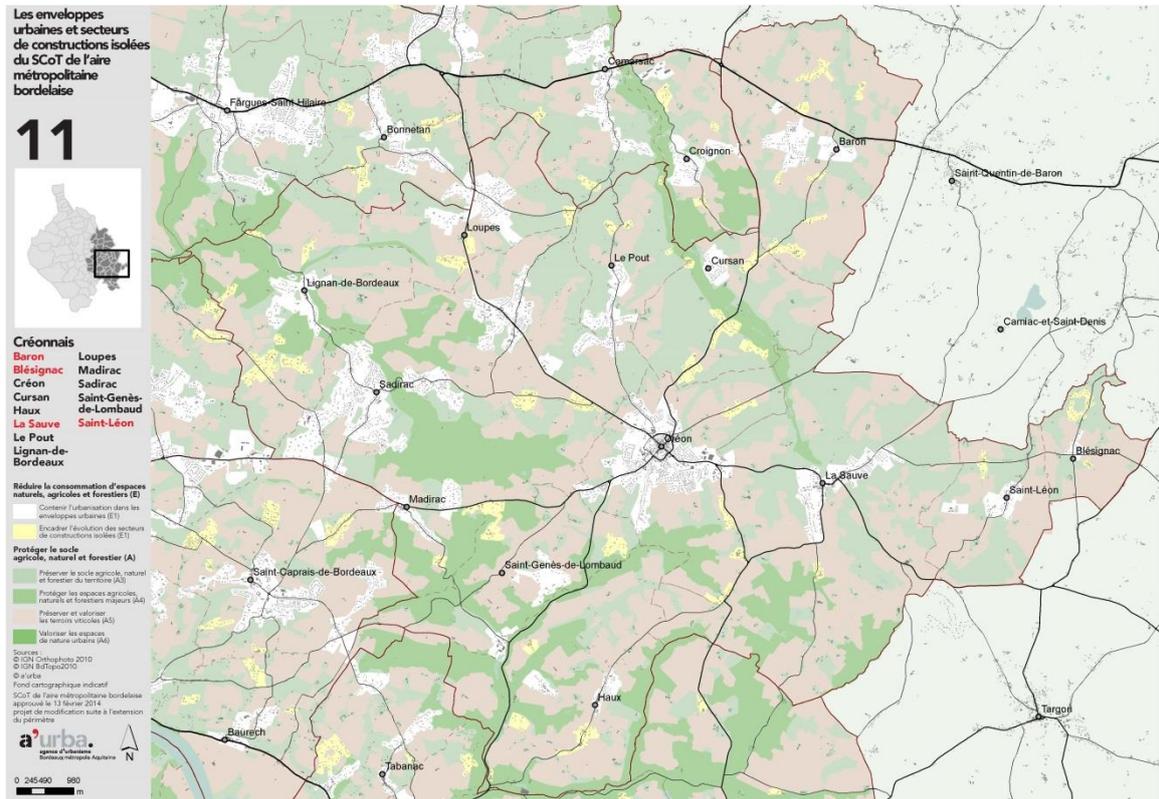
**La commune ne compte plus qu'un siège d'exploitation.**

**Toutefois, le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise détermine les espaces agricoles à protéger.**

**Le PLU intègre cette donnée pour être compatible avec le SCoT.**

**Madirac dispose de la présence de peu de sièges d'exploitations agricoles. Il conviendra de s'assurer que le projet porté par le Plan Local d'Urbanisme ne compromette pas leur développement.**

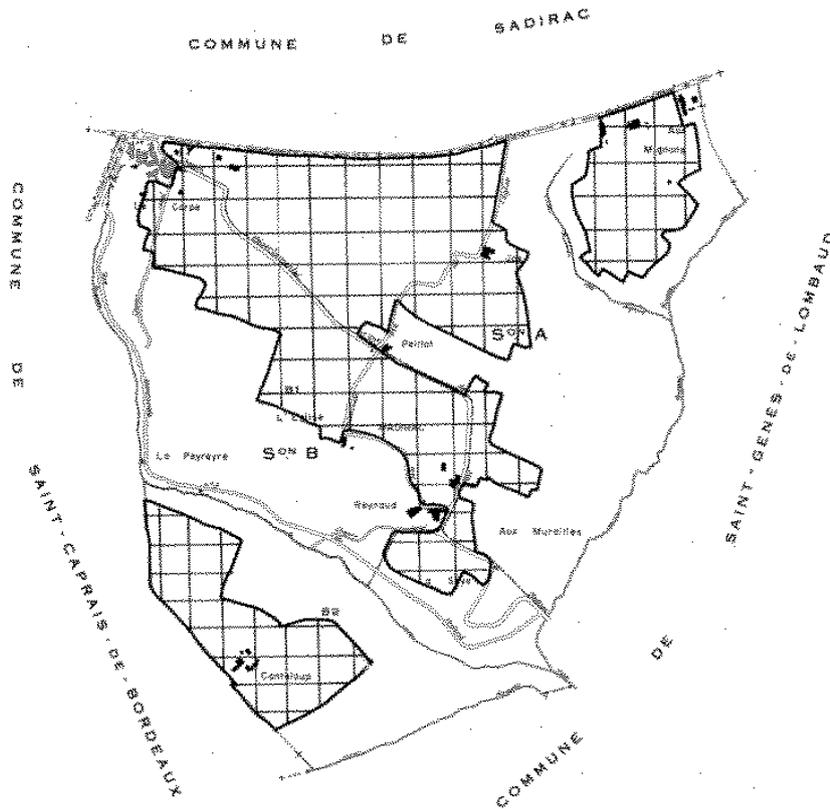
L'orientation agricole de la commune est la viticulture, qui occupe en 2010 toute la SAU. Le périmètre AOC couvre la totalité des vignes.



Madirac dispose de la présence de peu de sièges d'exploitations agricoles. Il conviendra de s'assurer que le projet porté par le Plan Local d'Urbanisme ne compromette pas leur développement.

**Quelques enjeux**

- Identifier des espaces à haute valeur patrimoniale à préserver et à valoriser.
- Accompagner l'agriculture en tant que gestionnaire économique du paysage.
- Intégrer l'activité touristique en tant qu'outil d'animation voire de réanimation de l'espace rural.
- Réfléchir aux perspectives de tourisme vert associant le potentiel de découverte de la viticulture locale.
- S'appuyer sur des espaces agricoles dont la vocation doit être pérennisée par le Plan Local d'Urbanisme pour les prochaines années.
- Valoriser les espaces agricoles en mettant en avant la plus-value apportée à la qualité des paysages.

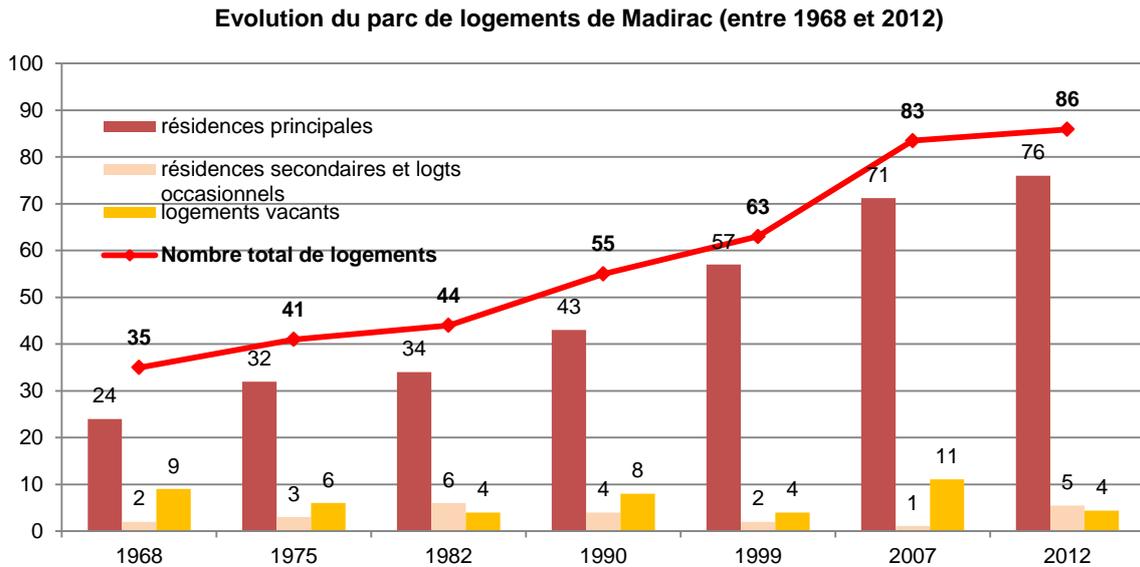


Périmètres des AOC sur la commune de Madirac

## D. LA PROBLEMATIQUE DU LOGEMENT

### D.1 LE PARC DE LOGEMENTS

Le nombre de logements a **augmenté de manière continue** depuis 1968 et a été **multiplié par 2,5** depuis, passant de **35 à 86 logements**, soit **environ 1,2 logements supplémentaires chaque année**.



Source : Recensement de population, INSEE

Il est intéressant de noter que la forte hausse du nombre de logements (entre 1982 et 1990) est intervenue après celle de la population (entre 1975 et 1982).

Entre 2007 et 2012, l'augmentation du parc total est très ralentie, avec seulement 3 logements supplémentaires (0,5 logements par an), ce qui est logique au regard de la quasi-stagnation de la population sur la même période, et tranche avec période 1999-2007 (2,6 logements supplémentaires par an).

Le **taux de vacance** sur la commune en 2012 est **relativement bas** (5,1 %) avec seulement 4 logements concernés, devenant ainsi inférieur au taux départemental (6,6%) et intercommunal (6,5%). Ce taux Madiracais était de 13,3 % en 2007, la commune a perdu 7 logements vacants en cinq ans. Néanmoins, le faible nombre de logements existants sur la commune de Madirac implique une grande variation du taux même si un petit nombre de logements devient vacant.

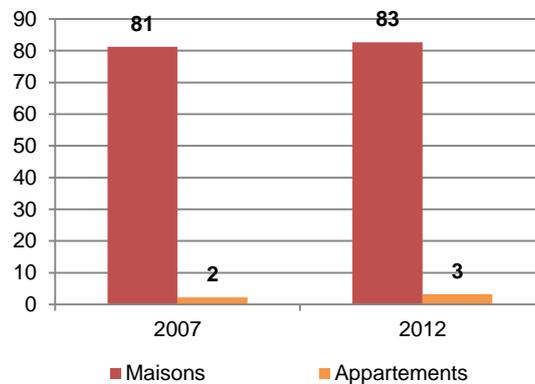
La **faiblesse de la vacance** traduit bien le fait que la commune est un secteur privilégié d'installation pour les ménages.

Après un comptage avec les élus, la commune de Madirac ne compterait plus qu'un seul logement vacant sur le territoire communal. En effet, plusieurs permis de construire ont été déposés en mairie pour réhabiliter et réutiliser des logements vacants ou même transformer des constructions à usages agricoles (chais attenant à des habitations, ...) en logements.

Pour ce qui est des résidences secondaires, le taux de 2011 (6,4 %) est relativement élevé par rapport au taux de la CDC (2,1 %). Le nombre de résidences secondaires est passé de 1 à 5 depuis 2007, néanmoins les résidences principales dominent largement, elles représentent 88,5 % du parc total.

**Quasiment tous les logements sont des maisons** (96%) et on ne dénombre que 3 appartements sur toute la commune, dont un créé depuis 2007.

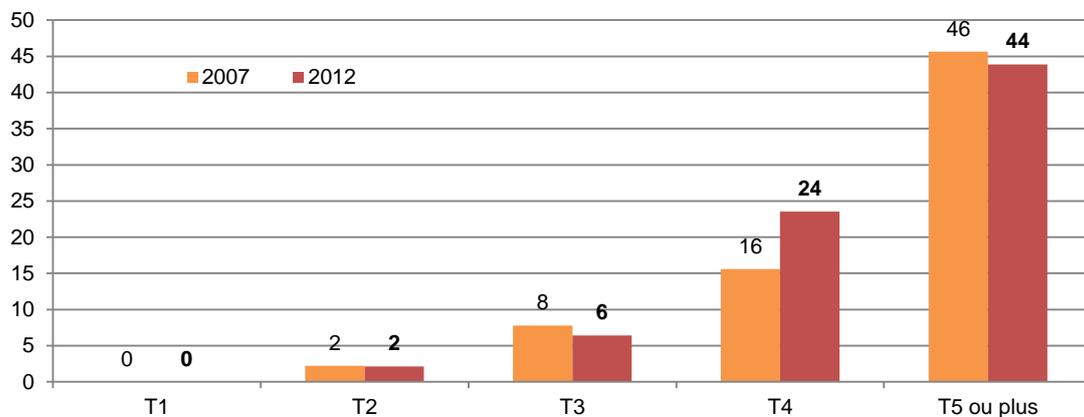
**Evolution du type de logements (2007-2012)**



Source : Recensement de population, INSEE

Pour ce qui est de la taille des logements, le nombre de T5 ou plus en 2012 a diminué de deux logements par rapport à 2007. **Huit T4** sont apparus sur la commune, soit une hausse de 50 %. **L'offre en petits logements est très réduite**, avec six T3 seulement (deux logements de moins qu'en 2007), deux T2 et aucun T1. Les logements de moins de 4 pièces représentent moins de 12 % du parc total, ce qui est bien inférieur à la CdC (21 %) et au département (26 %).

**Evolution du nombre de pièces par logement (2007-2012)**



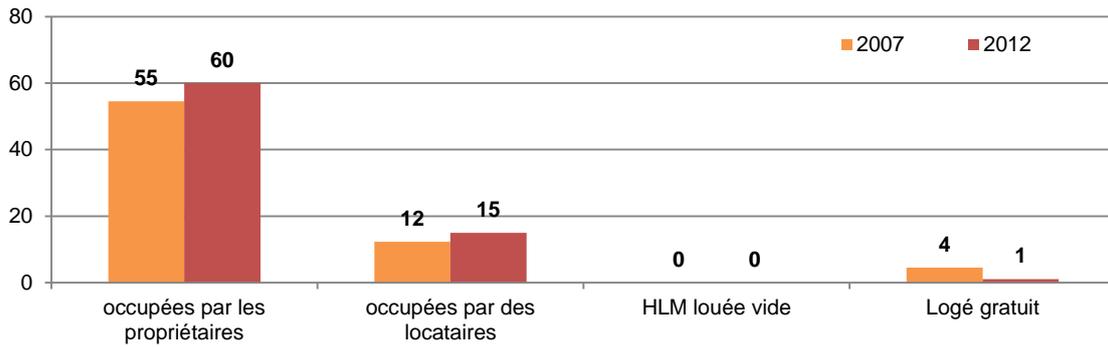
Source : Recensement de population, INSEE

En dépit de cette présence plus importante de T4, **le nombre de pièces** par résidence principale a **diminué**. La construction de T4 a fait diminuer la part des T5 dans l'offre globale de logements de la commune, faisant passer ainsi la moyenne de pièces par logement de 5,1 à 4,9. Cela place quand même la commune au-dessus du chiffre intercommunal (4,6 pièces) et départemental (4,5 pièces). Mais le nombre de personnes par ménage étant relativement élevé sur la commune par rapport aux autres territoires, il paraît logique que les ménages aient besoin de logements plus grands.

Les ménages de la commune sont en grande partie **propriétaires** de leur logement (**79 %**). Le nombre de **locataires a progressé** de 22 % **mais représente à peine 20%** des ménages de la commune, contre 32 % au niveau du département de la Gironde.

Cela peut se traduire à terme par un manque de rotation des ménages sur la commune, ne donnant accès aux ménages souhaitant s'installer sur la commune qu'en devenant propriétaires.

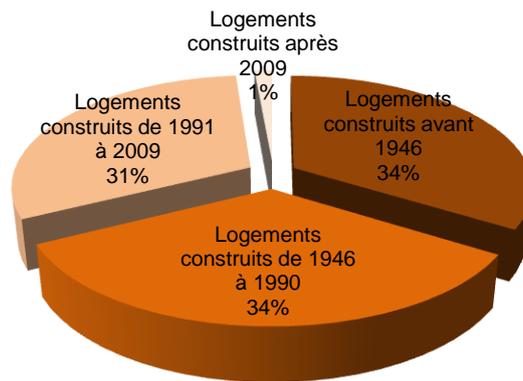
**Evolution du statut d'occupation des résidences principales de la commune de Madirac (2007-2012)**



Source : Recensement de population, INSEE

Le parc de logements de la commune est relativement récent. Près du tiers (32%) a été construit après 1991. La part de logements construits avant 1946 est elle aussi relativement importante (34%). En fait, c'est durant la période 1946-1990 que la commune semble s'être moins développée que ces voisines (34% du parc contre 39 % pour la CDC et 45 % en Gironde). Depuis 2009 la commune a peu construit, comparé au niveau intercommunal et départemental dont plus de 3 % du parc a été construit après cette date.

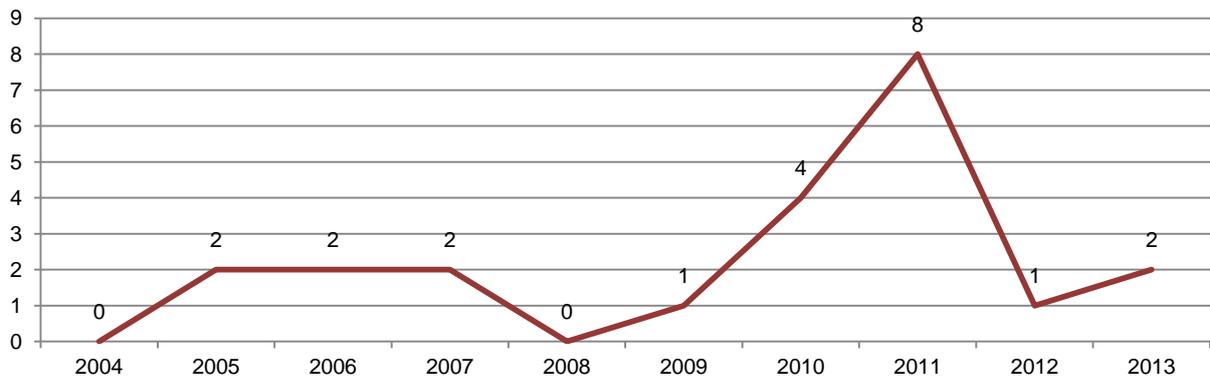
**Ancienneté des logements de Madirac en 2012**



Source : Recensement de population, INSEE

Sur la période récente, on remarque que le rythme de construction a connu un **pic en 2011** avec 8 logements commencés (source SITADEL), soit nettement plus que toutes les autres années recensées (tendance moyenne de 2 logements par an). Cette forte construction en 2011 peut faire entrevoir une embellie démographique dans les prochains recensements.

**Nombre de logements commencés entre 2004 et 2013 (SITADEL)**



Source : données SITADEL

***Madirac a connu une forte progression de son nombre de logements entre 1968 et 2012. Cela a permis d'accueillir les nombreux nouveaux arrivants sur la commune.***

***La commune est relativement peu touchée par la vacance, avec un taux plutôt faible (5% du parc).***

***Les logements présents sur la commune sont relativement grands, ce qui s'explique par la taille des ménages assez importante sur la commune.***

***Bien qu'en progression, le nombre de logements occupés par des locataires est assez faible, ce qui peut entraîner à terme un manque de rotation des ménages sur la commune, compliquant l'arrivée de nouvelles familles hors achat de logement.***

## **D.2 LA QUESTION DU LOGEMENT SOCIAL**

Sont assujetties, par la loi, à l'obligation de réaliser des logements sociaux « les communes dont la population est au moins égale à 1 500 habitants en Ile-de-France et **3 500 habitants** dans les autres régions qui sont comprises, au sens du recensement général de la population, dans une **agglomération de plus de 50 000 habitants** comprenant au moins une commune de plus de 15 000 habitants, et dans lesquelles le nombre total de logements locatifs sociaux représente, au 1er janvier de l'année précédente, **moins de 20 % des résidences principales**. En sont exemptées les communes comprises dans une agglomération dont le nombre d'habitants a décru entre les deux derniers recensements de la population et qui appartiennent à une communauté urbaine, une communauté d'agglomération ou une communauté de communes compétentes en matière de programme local de l'habitat, dès lors que celui-ci a été adopté. »

***Aujourd'hui Madirac n'est pas concernée par les obligations de l'article 55 de la loi SRU, dans la mesure où elle ne fait pas partie d'une communauté d'agglomération de plus de 50 000 habitants, ni d'une Communauté de Communes de plus de 15 000 habitants et qu'elle ne dispose pas d'un PLH.***

## **D.3 LA QUESTION DES GENS DU VOYAGE**

La commune ne dispose pas de structure d'accueil pour les gens du Voyage. La communauté de communes du Créonnais ne possède pas non plus de structure d'accueil pour les gens du voyage.

Le schéma départemental 2011-2017 ne prescrit rien de particulier pour la commune de Madirac mais il prescrit toutefois la réalisation d'une aire d'accueil de 24 places sur la CDC du Créonnais.

Le PLU de Madirac ne prévoit pas de réponse spatiale particulière dans son PLU concernant la question de l'accueil des gens du voyage.

La réflexion est menée au niveau de la CDC pour trouver un emplacement sur un des axes de circulation sur le territoire intercommunal.

La réponse sera définie dans le cadre du PLUi en cours d'élaboration.

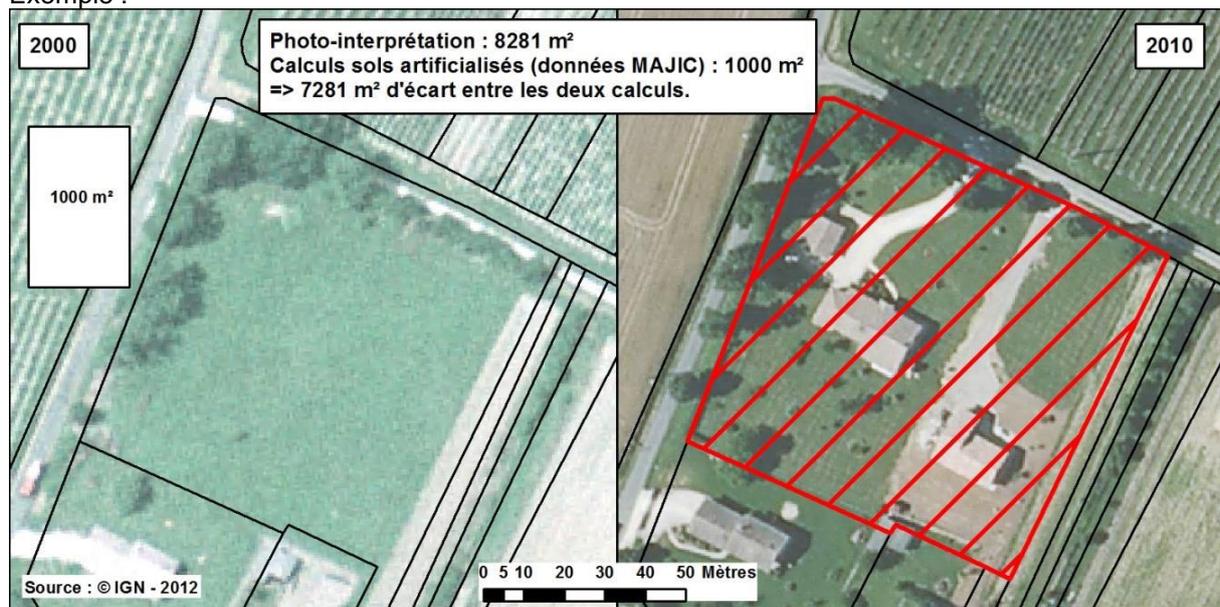
## E. CONSOMMATION DE L'ESPACE

La commune de Madirac ne possède pas de document d'urbanisme. Le développement urbain s'est effectué en application du RNU.

Toutefois, nous l'avons montré, il existe des **zones urbaines** qui regroupaient à la fois des espaces déjà urbanisés et des espaces libres à urbaniser.

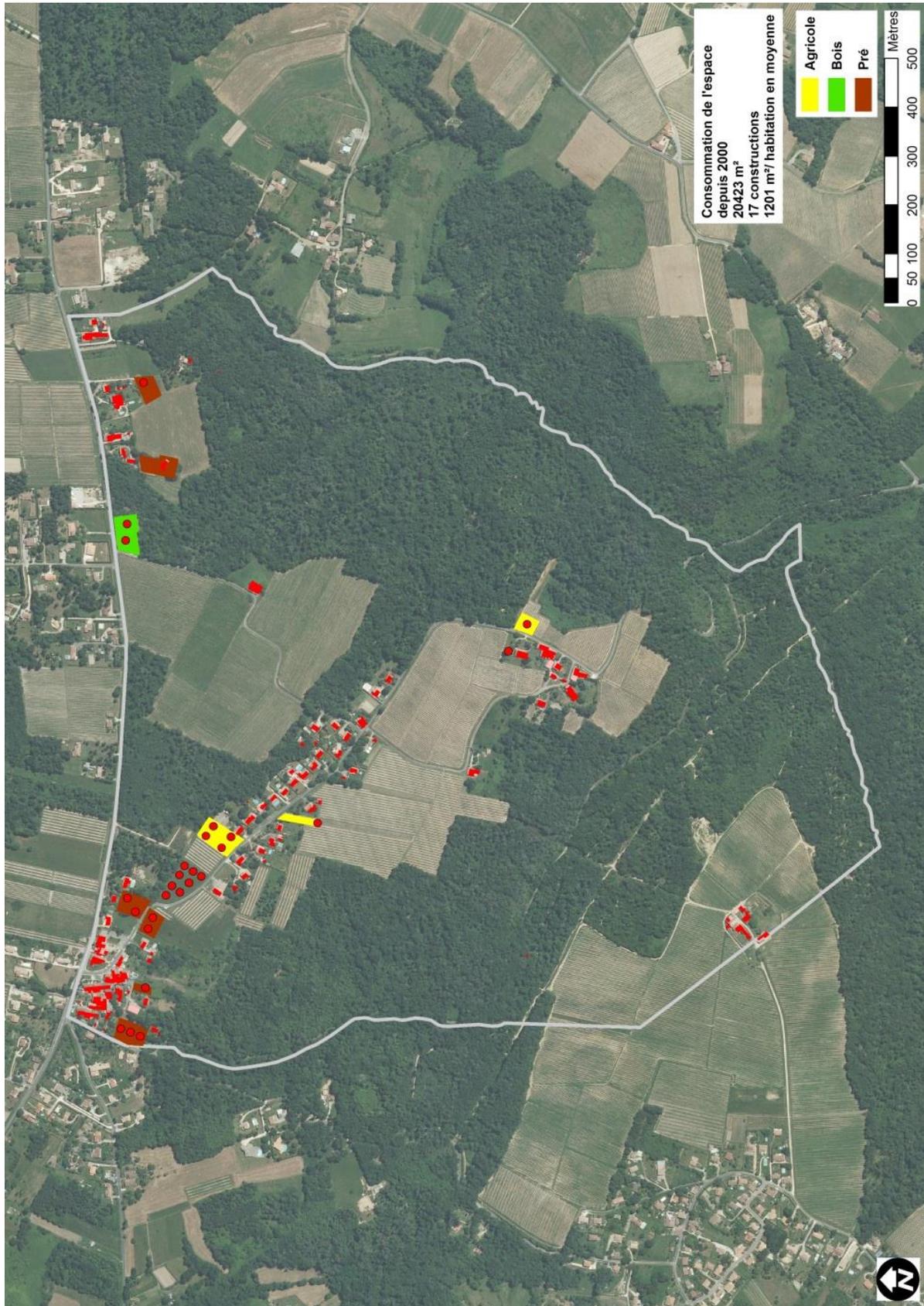
À partir de photographies aériennes datant de 2000, nous avons pu établir, par photo-interprétation, que **2,04 ha ont été consommés par l'urbanisation sous forme d'habitat et 0,17 ha a été consommé par l'urbanisation à vocation d'activité entre 2000 et 2010.**

Exemple :



Ces **2,04 ha** représentent **17 habitations** qui ont donc induit, **en moyenne**, la **consommation de 1 201 m<sup>2</sup>** par constructions (Cf. carte des espaces construits entre 2000 et 2010).

En application des objectifs de croissance démographique très modérés et de réutilisation des logements vacants dans le parc de logements occupés, le PLU de Madirac définit un certain nombre de zones à urbaniser qui étaient pour la très grande majorité d'entre-elles déjà « constructibles » dans le cadre de l'application du RNU.

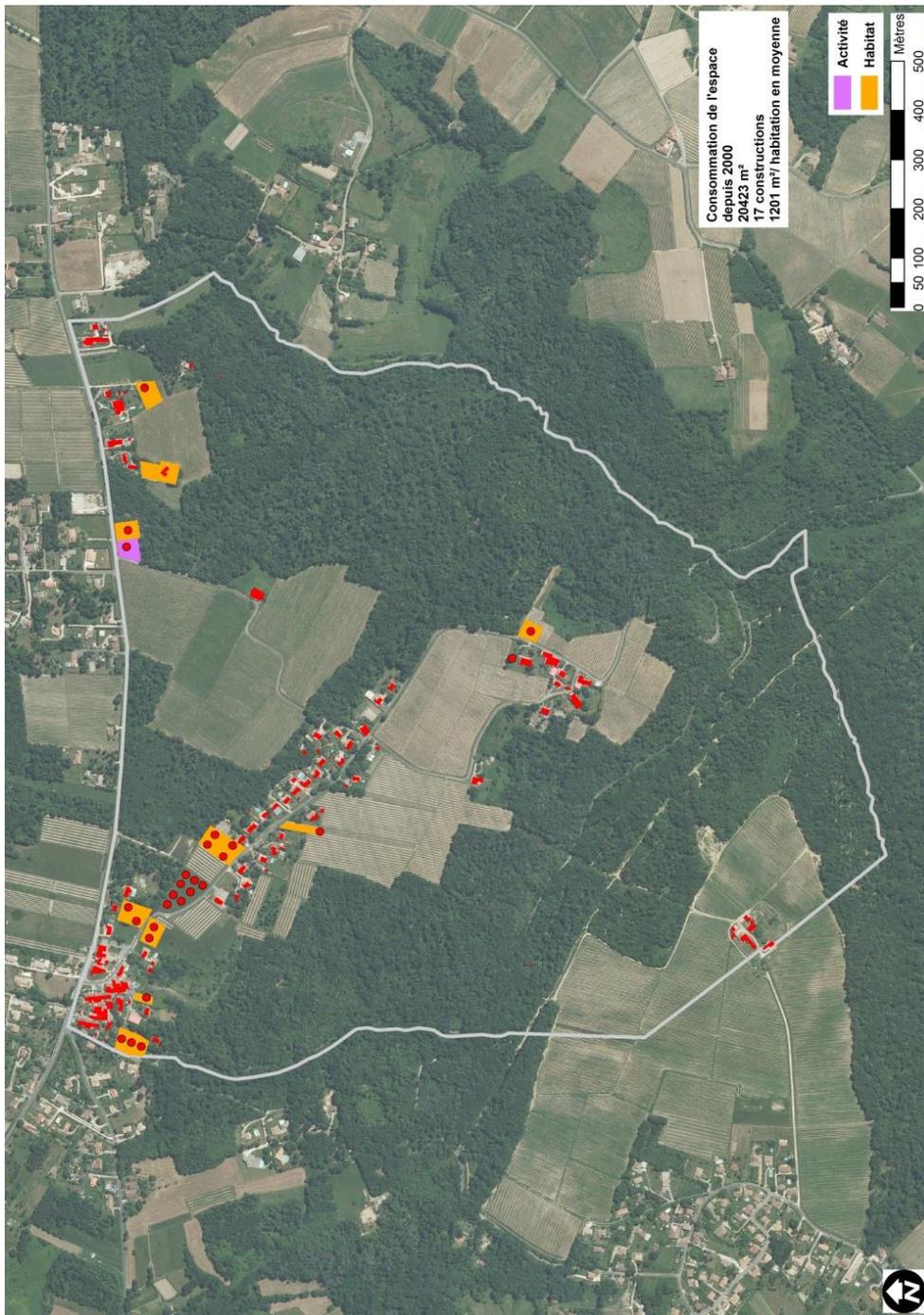


Usage en 2000 des espaces consommés entre 2000 et 2010

Type de sol en 2000	Nombre de constructions	Surface en m <sup>2</sup>	%
Agricole	6	6336 m <sup>2</sup>	31,0%
Bois	1	1717 m <sup>2</sup>	8,4%
Pré	10	12370 m <sup>2</sup>	60,6%
<b>Total général</b>	<b>17</b>	<b>20423 m<sup>2</sup></b>	<b>100,0%</b>

La plupart des espaces urbanisés l'ont été sur des prés (pour 60,6% de la surface urbanisée totale).

Pour ce qui est de la vocation de ces espaces urbanisés, il s'agit pour la quasi-majorité de construction de logements. Seule une construction a été à vocation d'activité économique.



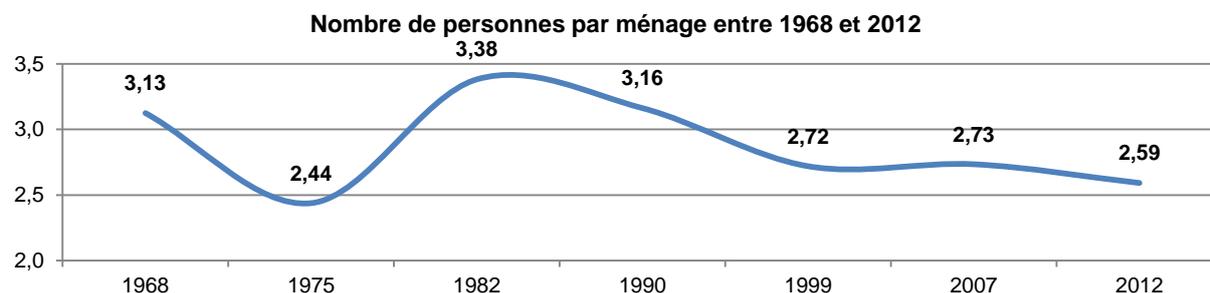
Usage des espaces consommés entre 2000 et 2010

## **4. QUEL MODELE DE DEVELOPPEMENT POUR MADIRAC DANS L'AVENIR ?**

## A. LE PEU DE PERTINENCE D'UNE APPROCHE QUANTITATIVE DES BESOINS DE DEVELOPPEMENT

Dans le cadre de l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme, la dimension quantitative et programmatique est souvent une partie importante de l'analyse qui permet d'établir une perspective de développement soutenable et réaliste, traduisible dans la mise en œuvre du document de planification urbaine.

Sous le seul angle de l'analyse démographique, les besoins en logements sur la commune ont été évalués principalement en prévision du nombre d'habitants que la commune peut s'attendre à accueillir au regard des évolutions démographiques depuis 1990 et 1999.



Afin de parfaire ces prévisions, ont également été ajoutées celles inhérentes à l'évolution récente du **nombre de personnes par ménage** au sens de l'INSEE, chaque ménage représentant une résidence principale.

Le nombre d'occupants par résidence principale entre **1999 et 2012** a diminué de 4,7 %, soit **-0,37 % en moyenne chaque année**.

	Besoins en logements liés à la baisse du nombre de personnes par ménage
	Augmentation de 0,37 % annuelle
2012	76
2013	76
2014	77
2015	77
2016	77
2017	77
2018	78
2019	78
2020	78
2021	79
2022	79
2023	79
2024	79
2025	80
2026	80
Habitants suppl.	0
Log. suppl. nécessaires	3

\*76 représente le nombre de résidences principales au titre des dernières données INSEE à disposition (données INSEE 2012)

Ce taux ayant toujours été à la baisse depuis 1968, compte tenu des données actuellement observables en Gironde, en Aquitaine et au niveau national (diminution sensible du nombre de personnes par ménage depuis 1990 également), il serait nécessaire de prévoir une offre de logements afin de répondre aux besoins des habitants de Madirac.

On peut estimer à **77** le nombre de **résidences principales en 2016** à Madirac en suivant cette diminution annuelle de 0,37 % qui a eu lieu entre les recensements 1999 et 2012 de l'INSEE.

Sur la base d'un simple maintien de la population actuelle liée au desserrement des ménages, et dans une logique de compensation, la création de **3 logements** serait nécessaire à prévoir d'ici à 2026.

Le taux de desserrement annuel choisi (-0,37 % sur 1999-2012) est bien plus faible que celui des périodes 1990-2012 (-0,9 %) et 2007-2012 (-1,07 %), car la diminution du nombre de personnes par ménage observé sur ces deux périodes ne se poursuivra probablement pas avec la même intensité, notamment si des familles arrivent sur la commune. Néanmoins, il est possible que le desserrement soit tout de même plus rapide que l'hypothèse basse -0,37 %, ainsi un plus grand nombre de logements pourrait être nécessaire à population égale.

Il s'agit également de prévoir les logements qu'il serait nécessaire de créer afin d'accueillir de nouvelles populations sur Madirac.

Le taux de variation annuelle moyen observé **entre 1990 et 1999 (données INSEE)** a été de **1,54%**. Cette croissance s'est ensuite accélérée entre 1999 et 2007, avant de ralentir fortement à 0,20 % en moyenne par an entre 2007 et 2012.

Depuis 1999, les taux sur la communauté de communes sont encore plus importants (supérieurs à 2% par an).

Ces taux ont été lissés sur des périodes allant jusqu'au dernier recensement connu (2012) afin de mieux imaginer l'ampleur du développement démographique de la commune.

**Il faut savoir que pour l'Entre-Deux-Mers, le SYSDAU indique un objectif de croissance entre 0,95 à 1,05 % par an pour la période 1999-2020.**

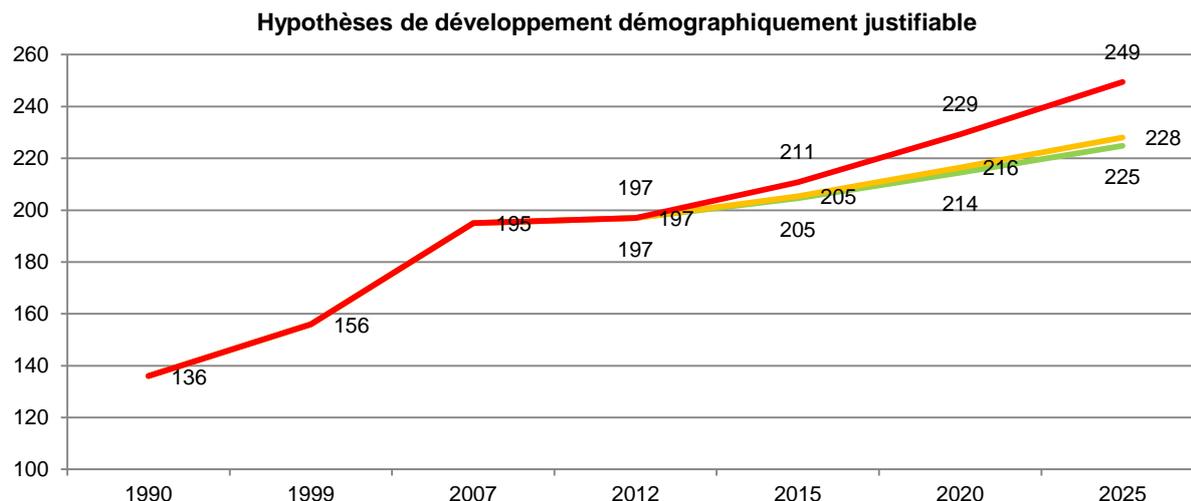
Dans une **hypothèse haute**, la croissance de la population à prévoir serait située à **1,70% par an**, soit le taux moyen communal pour la période 1990 - 2012, ce qui correspondrait alors à l'arrivée d'environ **39 personnes supplémentaires sur la commune d'ici 2026**. Le ralentissement de la croissance sur la période 2007-2012 apparaissant assez isolé (la croissance aurait repris plus fortement depuis avec 206 habitants en 2013 et 210 en 2016 contre 197 en 2012), utiliser ce taux lissé sur une plus grande période est pertinent.

Une hypothèse de croissance démographique faible (**Hypothèse basse**) implique d'envisager l'objectif de croissance le plus bas imaginé par le SYSDAU, largement plus bas que les chiffres qu'ont connus la commune ou l'intercommunalité ces trente dernières années.

Nous envisageons donc un minimum de croissance de la population à hauteur de **0,95% par an en moyenne, soit l'arrivée de 20 personnes sur la commune d'ici 2026**.

	Croissance communale 1990-2012	Croissance communale 1999-2012	Croissance communale 2007-2012	Croissance intercommunale 1990-2012	Croissance intercommunale 1999-2012	Croissance intercommunale 2007-2012
Sur période (en %)	44,85	26,28	1,03	41,87	31,14	11,35
Par an (en %)	<b>1,70</b>	<b>1,81</b>	<b>0,20</b>	1,60	2,11	2,17

Une **hypothèse médiane** a enfin été évaluée à hauteur de **1,05 % par an, sur la base de l'évolution annuelle haute envisagée par le SYSDAU**. Elle envisagerait l'accueil de **23 habitants**.



Compte tenu des prévisions démographiques et des objectifs de croissance affichés par la commune, les besoins en logements sur Madirac seront donc calculés sur la base d'un taux de variation annuel moyen (TVAM) de la population sur la période située entre 0,95 % et 1,70 %.

	Croissance démographique		
	Hypothèse basse (SCoT)	Hypothèse médiane (SCoT)	Hypothèse haute
	0,95%	1,05%	1,70%
2012	197	197	197
2013	199	199	200
2014	201	201	204
2015	203	203	207
2016	205	205	211
2017	207	208	214
2018	208	210	218
2019	210	212	222
2020	212	214	225
2021	214	216	229
2022	217	219	233
2023	219	221	237
2024	221	223	241
2025	223	226	245
2026	225	228	249
<b>Habitants suppl.</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>39</b>
<b>Log. suppl. nécessaires</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>15</b>
<b>TOTAL log. nécessaires</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>18</b>

\*Le nombre d'habitants par logement supplémentaire (résidence principale) a été calculé sur la base de 2,59 occupants par résidence principale, donnée INSEE 2012.

Les prévisions démographiques qui sous-tendent le projet de PLU s'appuient sur les recensements et actualisations les plus récentes (2012). La population de Madirac qui comptait 195 habitants en 2007, 197 en 2012, en comptait 206 en 2013 et aurait atteint 210 habitants en 2016. Les estimations précédentes pour 2013, 2014, 2015 et 2016 sont donc inférieures à la réalité, ou en tout cas correspondent plus à l'hypothèse haute.

**En s'appuyant sur ce type d'analyse un maximum de 18 logements est donc à prévoir d'ici à 2026 sur la commune de Madirac, dans le cadre d'une hypothèse de développement démographique soutenue, conforme à ce qu'a connu le territoire ces 25 dernières années.**

Hypothèses		Surfaces nécessaires en m <sup>2</sup>		
		Logement de type bourg 400 m <sup>2</sup>	Logement de type pavillonnaire dense 800 m <sup>2</sup>	Logement de type pavillonnaire lâche 1000 m <sup>2</sup>
Croissance 0	3 logements	1449	2898	3623
Croissance faible	11 logements	5363	10727	13409
Croissance médiane	12 logements	5812	11625	14531
Croissance forte	18 logements	8915	17829	22286

Les hypothèses basse et médiane, sont probables et permettraient un développement maîtrisé du parc de logements sur la commune. Elles impliquent la **mobilisation de, respectivement, 1,34 Ha et 1,45 Ha environ d'espaces libres, au sein des zones urbanisées actuelles ou de zones que la commune souhaiterait ouvrir à l'urbanisation.**

Au regard des évolutions démographiques (+44,85 % d'habitants entre 1990 et 2012, mais seulement +1,03 % entre 2007 et 2012), de la croissance du parc de logements **(+76,7 % de résidences principales entre 1990 et 2012)**, et du nombre de Permis de Construire accordés ces dix dernières années **(20 permis par an entre 2005 et 2012)**, l'**hypothèse haute** semble **tout aussi réaliste** mais non compatible avec les hypothèses de développement du SCOT. Elle impliquerait 2,23 Ha consommés.

Or, Madirac a vu se raréfier ses réserves foncières. Toutefois, la municipalité a travaillé des projets d'équipements de réseaux concernant les espaces libres mobilisables, et une part de ces réserves se trouve sur des terrains qui vont être desservis par ces réseaux.

Ainsi, le projet de PLU de la municipalité de Madirac se base sur cette hypothèse haute de développement.

Cette superficie **ne prend toutefois pas en compte la présence de logements vacants** sur le territoire. En effet, la commune de Madirac ne comptait **plus qu'un logement vacant** sur la commune en 2014 (source Mairie).

Ce dernier logement vacant pourra aisément être réhabilité pendant la durée d'application du PLU, afin de poursuivre son objectif de répondre aux **besoins en logement** de la population tout en permettant la sauvegarde de ces bâtiments anciens.

## B. QUEL CADRE DE VIE PRIVILEGIER POUR L'AVENIR ?

Lors du lancement de l'étude d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme, la municipalité de Madirac a affiché un certain nombre d'**objectifs à atteindre** dans les années à venir :

- Renouveau urbain ;
- Mixité urbaine et sociale ;
- Développement durable ;
- Protection de l'environnement ;
- Qualité architecturale.

L'objectif de ce chapitre est donc d'éclairer les ambitions préalablement affichées au regard des potentialités effectives du territoire. Il s'agit également de prendre en considération le **cadre légal du code de l'urbanisme**. Les principes législatifs reposent sur les questions d'équilibre entre développement, préservation des espaces agricoles et de l'environnement, utilisation économe de l'espace, renouvellement urbain, et entre autre l'aménagement du cadre de vie.

Cette dernière notion est en effet présente dans le code de l'urbanisme au travers des **articles L. 110** et L.121-1.

Dans le cas de Madirac, la nécessité de disposer de nouvelles zones à urbaniser doit être cohérente avec des considérations préalables :

- l'émergence d'un projet global de territoire,
- la nécessité de composer avec les espaces déjà urbanisés,
- la présence de nombreux espaces libres dans le tissu urbain déjà existant,
- un nombre de logements vacants très conséquent.

En effet, le bilan de la consommation des espaces nous a permis de constater que la commune comptabilisait un nombre encore important d'espaces libres qui se situaient à proximité de zones urbaines (la commune de possédant pas de document d'urbanisme). Or, dans la logique de densification, d'économie d'espace et de développement urbain maîtrisé, il paraît nécessaire de reconsidérer chacun de ces espaces libres en fonction des **besoins en termes de développement** qui ont été identifiés dans les développements précédents et des différents principes législatifs qui sont énoncés dans les **articles L110 et L121-1 de la loi SRU**.

### B.1 LES BASES SPATIALES POUR LA CONSTRUCTION DU PROJET COMMUNAL

À travers ce chapitre qui ne se veut pas exhaustif, l'objectif est de mesurer, au regard de toutes les thématiques qui ont été présentées précédemment, quels sont les grands éléments contraignant la projection future du développement communal, et dans quels secteurs le projet communal peut être construit.

Sur le plan de l'hydrographie, il existe quelques ruisseaux (la Soye et ses affluents) ou réseaux de fossés drainants qui ne doivent pas être perçus comme des contraintes physiques du territoire mais comme au contraire des éléments importants à entretenir et préserver, et qui pourraient potentiellement servir de support à la valorisation du projet de développement communal.

La commune est concernée par la superposition de plusieurs zones naturelles réglementées : deux ZNIEFF qui, globalement, se superposent. Là encore, ces zones sont définies par un périmètre qu'il conviendra de respecter dans l'identification du territoire à projet. Cela ne veut pas dire que ces secteurs seront des glacis où tout projet serait impossible, mais ils nécessiteront la plus grande attention possible et la concertation des services associés compétents, pour connaître éventuellement les outils applicables pour une valorisation de ces sites, voire pour les faire participer de manière plus générale au projet de développement communal.

Au niveau de l'approche des espaces agricoles, il est important de redonner pleinement une place soutenable aux activités agricoles existantes. Cela signifie que la présence d'une exploitation agricole devient de fait une contrainte à l'extension de l'urbanisation à proximité, objectif du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise et que le PLU de Madirac s'est appliqué à traduire réglementairement.

Par ailleurs, aucune réponse n'a été apportée quant à l'amélioration globale de la circulation et des connexions inter-quartiers. L'absence de vision globale dans la structuration de la commune, par le passé, pose aujourd'hui des contraintes fortes au développement du territoire. La problématique des déplacements piétons reste à traiter pour coordonner l'organisation dans l'espace du territoire communal, les usages et les circulations induites.

À bien des égards le réseau de voirie apparaît comme une contrainte de développement à Madirac. La juxtaposition d'opérations d'ensemble, sans principes directeurs à l'échelle communale, n'a pas favorisé l'interconnexion des quartiers (mais plutôt leur cloisonnement). La question de la structuration des « quartiers » reste posée.

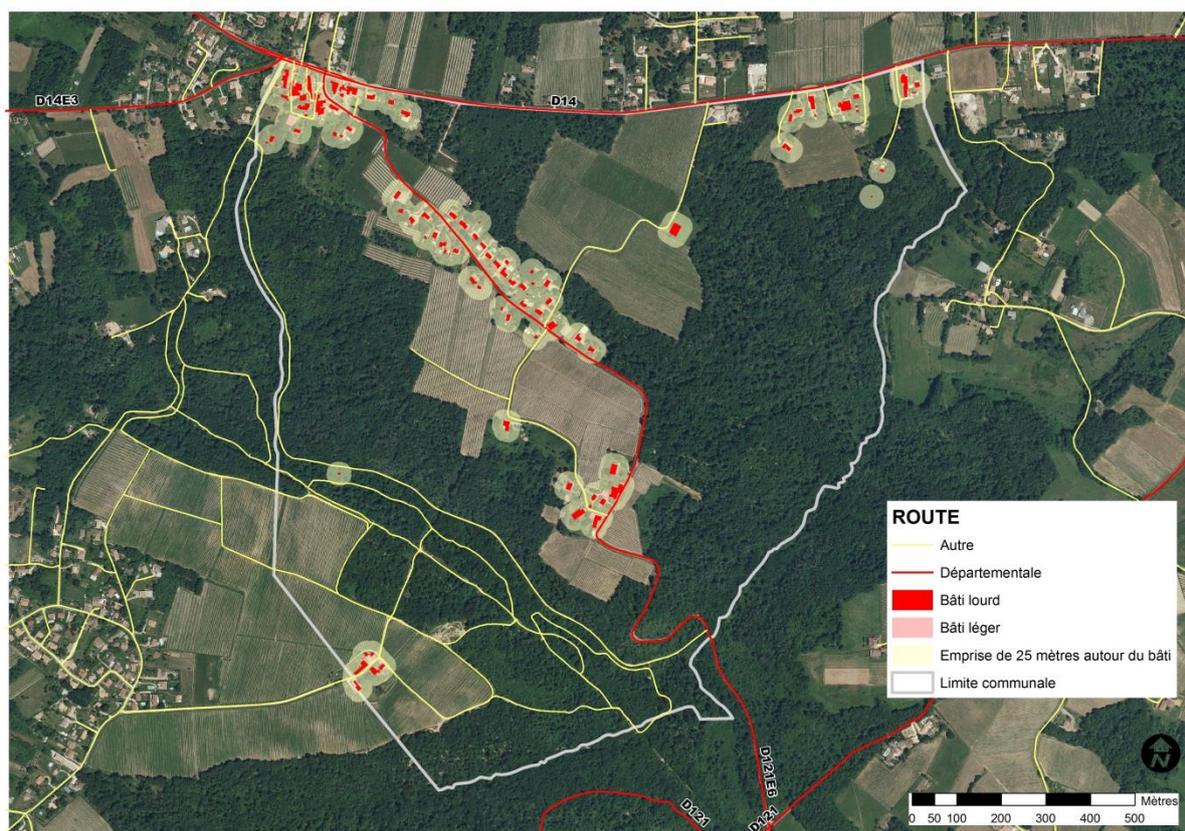
## **B.2 EQUILIBRE ENTRE DEVELOPPEMENT URBAIN ET PRESERVATION DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS**

### **B.2.1 – LA NECESSITE DE STOPPER LE PROCESSUS D'ETALEMENT URBAIN ET DE MITAGE...**

Le constat de l'urbanisation des dernières années montre qu'il y a eu étalement de l'urbanisation par juxtaposition des opérations d'aménagement au gré des opportunités foncières, et sans logique d'ensemble. Cette modalité de développement est celle qui a prévalu pendant longtemps, aidée en cela par l'absence de document d'urbanisme.

Penser l'urbanisation de demain, c'est aussi anticiper les interactions entre les espaces habités et l'activité agricole présente sur le territoire communal. Il n'est plus soutenable de poursuivre un développement de l'urbanisation tel qu'il s'est réalisé ces dernières décennies :

- l'activité agricole qui voit son « outil de travail » (le terroir) démembré,
- le cadre de vie de la commune par un mélange des fonctions urbaine d'un côté et agricole ou naturelle de l'autre fait perdre de vue la rationalité originelle du fonctionnement communal.



Frictions agricoles 2013

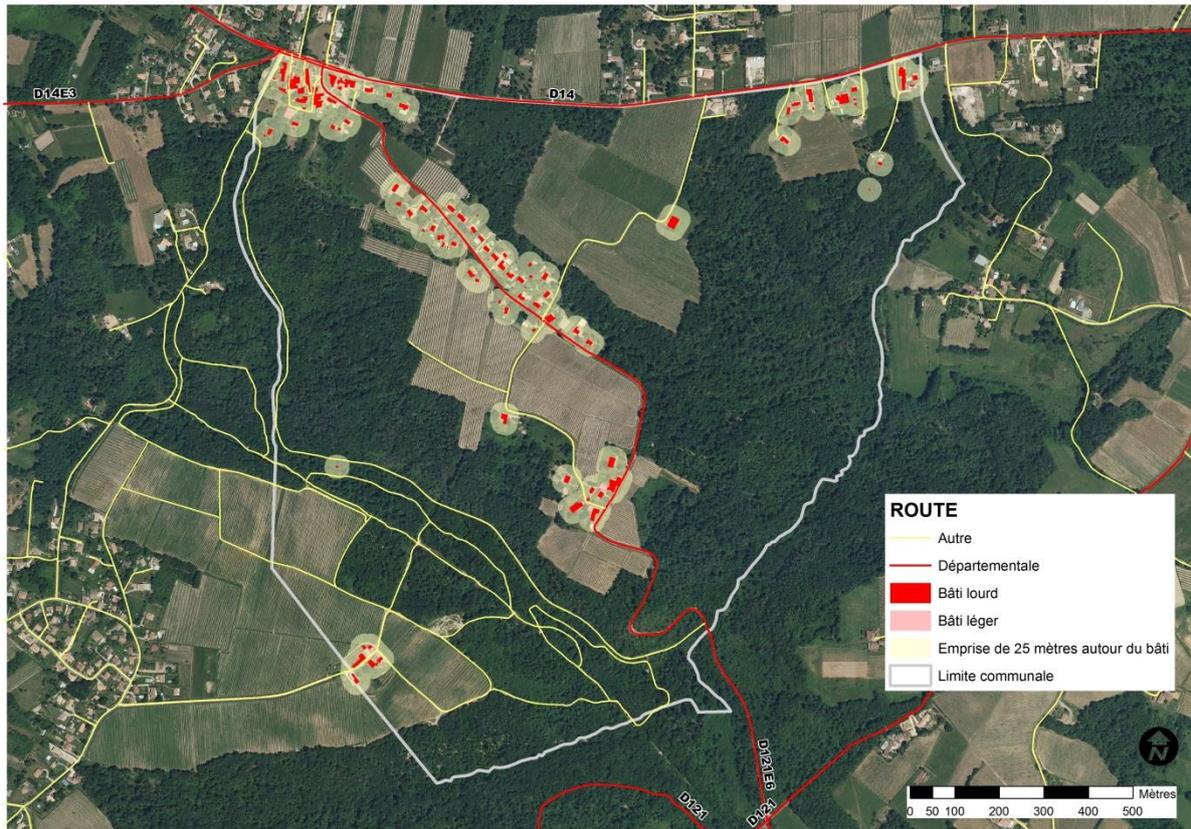
### **B.2.2 – ... POUR PRESERVER LES ESPACES AGRICOLES**

Il convient aussi de lutter contre le processus de fermeture des îlots agricoles par l'urbanisation, conduisant à « enfermer » une parcelle exploitée résiduelle. Cela est symptomatique des développements urbains ruraux actuels sur le schéma de développement linéaire.

En outre, les constructions à proximité de sièges d'exploitation remettent en cause leur pérennisation, ainsi que les zones agricoles à proximité, par le biais des conflits d'usage entre agriculture et habitat. La proximité de l'agglomération de Bordeaux et de son bassin d'emploi contribue à exercer une forte pression foncière, et les nouveaux habitants venant sur Madirac sont souvent déconnectés de l'activité agricole et de la ruralité, tout en se disant heureux de vivre à la campagne.

Afin de contrer le phénomène de consommation des espaces agricoles, il convient de s'appuyer sur l'existence de grandes entités agricoles au Nord et au Sud du territoire de Madirac. Ces espaces constituent à ce jour de véritables coupures d'urbanisation avec les communes voisines, et permettent de clarifier des limites d'extensions urbaines.

Si le phénomène d'étalement urbain a été très important, le diagnostic a pu montrer en revanche, que le phénomène de mitage des espaces agricoles a finalement été peu important sur la commune de Madirac. Matérialiser de manière réglementaire la présence de vastes zones agricoles au Nord et au Sud du territoire doit permettre de pérenniser des entités agricoles et donner une lisibilité sur le long terme aux exploitations présentes.



Espaces naturels et agricoles confrontés au processus d'urbanisation

### **B.2.3 – ... POUR VALORISER LES ESPACES NATURELS ET LE CADRE DE VIE**

Les populations nouvelles venant s'implanter à Madirac affirment et affichent le souhait de s'installer à la campagne. Or le diagnostic a pu montrer que la notion de campagne est souvent usée et abusée dans les projets vendus aux particuliers. « L'éloignement » de l'agglomération bordelaise est souvent la garantie dans l'inconscient collectif d'accéder aux espaces verts naturels et agricoles.

La réalité est que les logements auxquels peut accéder la population à Madirac ne diffèrent que très peu de ce à quoi elle ne peut accéder dans l'agglomération bordelaise, pour cause de prix. Il n'y a pas plus de « campagne » dans le logement habité madiracais que dans un logement près d'un centre plus urbain. Dans ce contexte, la notion de campagne doit être valorisée d'une autre manière à Madirac pour la rendre véritablement accessible à ses habitants.

Le travail sur les cheminements alternatifs à l'automobile reste un enjeu fort dans l'harmonisation du développement du territoire. Dans un contexte où la voiture reste prédominante dans les usages, c'est une alternative qui existe mais qui reste à un usage assez anonyme aujourd'hui. Les cheminements pourraient être révélés, développés et ceux-ci contribueraient ainsi à apporter de la convivialité dans l'appropriation des espaces publics par la population. Cette problématique apparaît particulièrement stratégique quand il s'agit de relier les espaces résidentiels aux équipements du Bourg (Le Carpe), de manière sécurisée sur le plan piéton.

### **B.2.4 – ... ET RATIONALISER LES CAPACITES DE DENSIFICATION EXISTANTE**

Le processus de diagnostic préalable à l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme a permis de tirer un bilan de la consommation de l'espace, et plus globalement des modalités de développement urbains qui se sont succédé ces dernières décennies à Madirac.

Compte tenu de la forme urbaine locale, la moyenne de consommation d'espace par logement reste relativement haute à Madirac. Par contre, compte tenu du faible taux d'occupation des logements

d'une part, mais aussi d'un nombre très important d'opération de logements individuels l'étalement urbain a été très important.

De surcroît, comme l'urbanisation s'est faite par opportunisme, au gré de l'accessibilité foncière, l'avancée de l'urbanisation a laissé derrière elle de nombreux espaces libres qui représentent autant de capacité de densification dans le Plan Local d'Urbanisme.

De la même manière, le tissu urbain constitué souvent par des habitations de type pavillonnaire laisse la possibilité de division parcellaire. Le Plan Local d'Urbanisme se doit d'anticiper et d'accompagner cette densification possible du tissu urbain contemporain.

## B.3 « UTILISATION ECONOMIQUE DE L'ESPACE » ET AMELIORATION DU « CADRE DE VIE »

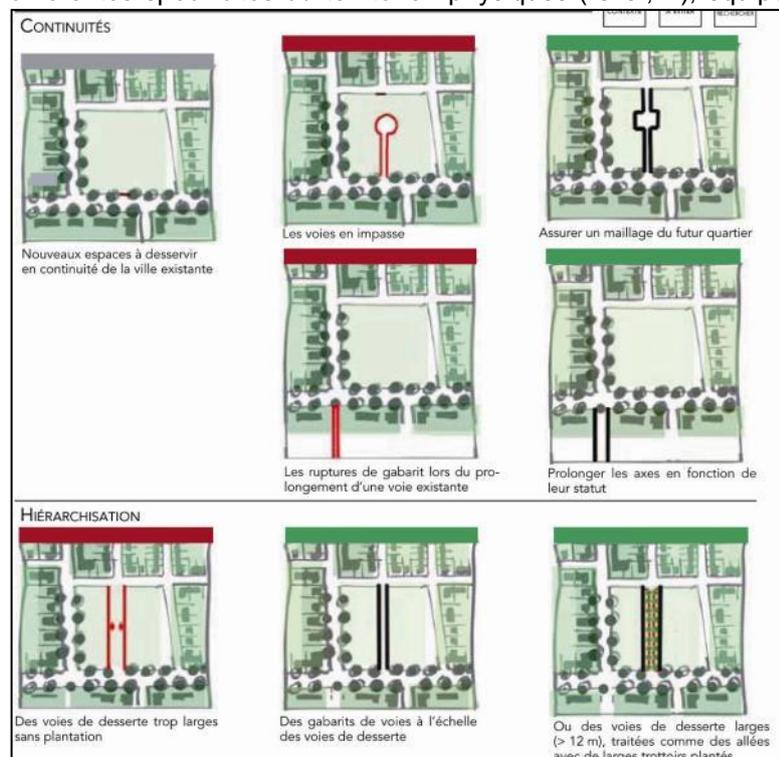
### B.3.1 – LA PRISE EN COMPTE DE L'EXISTANT

Le principe légal d'utilisation économe de l'espace sur Madirac implique un certain nombre de principes qui permet de favoriser une certaine qualité urbaine et qui participe ainsi à la sauvegarde voire à l'amélioration du cadre de vie.

Le premier principe qui est à l'origine de la loi SRU est le principe du « **renouvellement urbain** ». Ce principe, à Madirac, a déjà trouvé son application au sein du bourg et des hameaux existants, puisqu'il ne reste qu'un seul logement vacant sur la commune.

### B.3.2 – L'OUVERTURE DE NOUVELLES ZONES A URBANISER

Le développement de l'urbanisation doit effectivement permettre l'accueil du plus grand nombre sur le territoire. Cela passe par l'émergence de zones potentiellement urbanisables répondant aux différentes spécificités du territoire : physiques (relief,...), équipements (proximité des services,...) et de réseaux (assainissement,...).



C'est au regard de tous ces éléments qu'une diversité de réponses à la question du logement peut être proposée. C'est donc logiquement que les formes urbaines et la nature des logements créés émergeront de cette réflexion.

Sur ces espaces libres et ces zones de friches, les **principes de continuité et de hiérarchisation des voiries** trouvent à s'appliquer lorsque l'on souhaite les urbaniser et les aménager. En effet, une voie n'est pas qu'un simple moyen d'aller d'un point A à un point B. Par l'apport de nouvelles populations, de services complémentaires ou d'équipements, elle doit contribuer à l'amélioration du cadre de vie.

De la qualité des relations et liaisons établies entre les quartiers existants et futurs dépend la réussite et l'intégration des nouvelles opérations :

- le prolongement des voies existantes qui desservent les quartiers limitrophes permet d'insérer le nouveau quartier dans un maillage urbain global et cohérent ;
- la hiérarchisation du maillage d'espaces publics au cœur du nouveau quartier, en distinguant les voies structurantes et secondaires, participe d'une meilleure organisation et lisibilité ;
- des rues au tracé rectiligne et régulier sont préférables aux voies courbes et sinueuses (plus adaptées aux sites pentus) qui perturbent l'orientation et génèrent des délaissements fonciers ;
- l'organisation et le traitement des voies doivent permettre de pacifier le trafic automobile au sein des quartiers ;
- tous les modes de déplacements (notamment piétons et deux roues) doivent être pris en compte dans les aménagements d'espaces publics des quartiers.

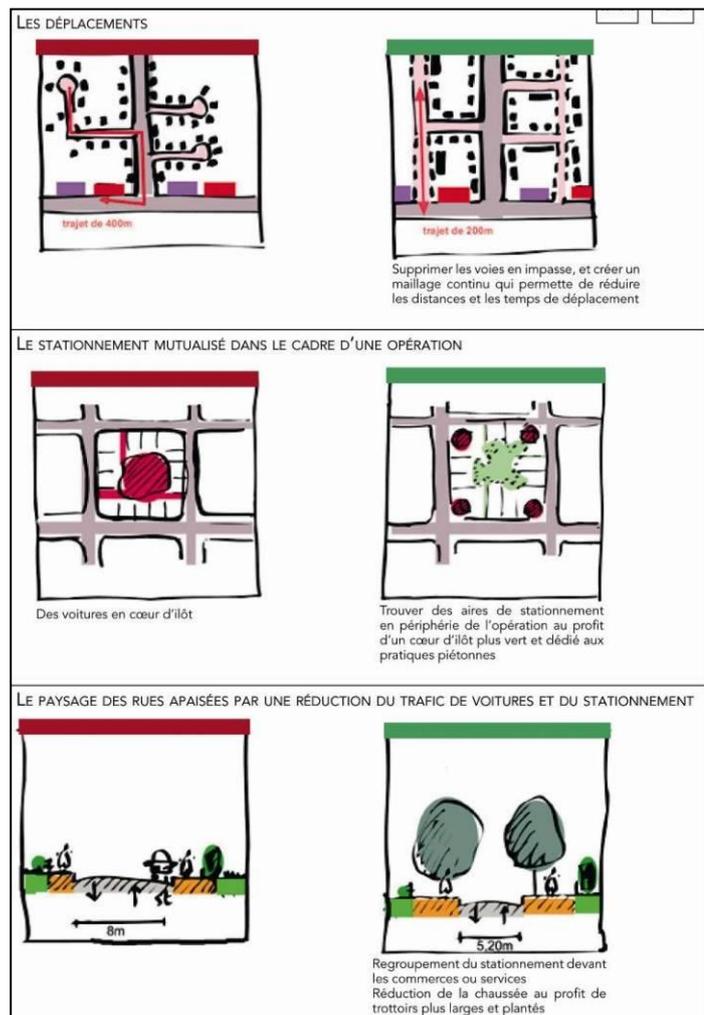
L'usage de l'automobile constitue aujourd'hui une part quasi exclusive des déplacements. Les continuités de liaisons piétonnes ou deux-roues nécessitent une plus grande prise en compte dans les projets de développement urbain afin de développer un maillage continu entre les quartiers.

### **B.3.3 – DEVELOPPER LA DIVERSITE FONCTIONNELLE DE LA VILLE**

Le modèle de la « ville de proximité » repose sur une organisation des quartiers autour des centralités, des polarités et de ses équipements pour une maîtrise des déplacements autour des nœuds attractifs en transport en commun. Ainsi une utilisation plus efficace du foncier peut s'appuyer sur la recherche d'un équilibre entre logement, emploi, équipements, services afin de promouvoir des modes de déplacements alternatifs à la voiture en réduisant les distances.

La composition des quartiers peut s'appuyer sur des principes fondateurs du projet tels que :

- promouvoir les solutions alternatives à l'utilisation du véhicule personnel ;
- donner plus de place aux cheminements piétons et cyclables (partage de l'espace public, cheminements doux, etc.) ;
- affirmer des liaisons entre les quartiers et les centralités ou polarités ;
- favoriser les trajets courts par un rapprochement des fonctions urbaines (village mixte et compact) ;
- favoriser le report du stationnement en périphérie des quartiers (mutualisation du stationnement, garages collectifs, etc.) ;
- intégrer dans toute opération des aires de stationnement deux-roues confortables et abritées.



### **B.3.4 – LE TRAVAIL SUR LES FORMES URBAINES**

Comme le montre le diagnostic, les notions de compacité et de densité sont relatives et plusieurs éléments réglementaires pourront contribuer à matérialiser une densité propre et adaptée à Madirac.

Pour cela, des bâtiments de référence existent déjà sur la commune et apportent une certaine « urbanité » spécifique, à travers une valorisation des espaces publics attenants aux habitations, une forme urbaine respectueuse des densités et formes urbaines environnantes, une orientation des bâtiments qui optimise l'orientation des pièces de vie par rapport au soleil, etc.



Photos de bâtiments qui ont contribué à fonder l'image de Madirac

À l'inverse, des contre-exemples démontrent la nécessité de prendre en compte l'objectif de préservation du cadre de vie des madiracais.



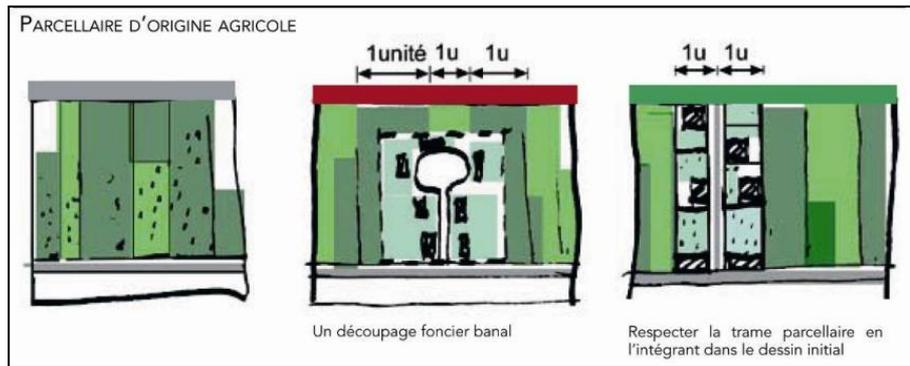
Photos de bâtiments qui contribuent à la standardisation des paysages urbains et périurbains

L'objectif doit être de définir la référence urbaine, au cas par cas, selon les quartiers, qui définit le mieux l'identité bâtie et qui participe le mieux à la qualité des espaces publics et du cadre de vie. La relative homogénéité du cadre bâti est importante car aujourd'hui c'est elle qui définit le mieux ce que pourrait être l'urbanisation de demain, que ce soit en termes d'implantation, de hauteur ou de densité.

### **B.3.5 – L'INTEGRATION DES PROJETS URBAINS DANS LEUR ENVIRONNEMENT**

Un travail de composition urbaine qui tient compte des spécificités du site est donc à mener afin de permettre l'insertion de toute opération d'habitat nouvelle dans son environnement. Parmi les principes du code de l'urbanisme qui permettent d'orienter la planification urbaine de manière à ce qu'elle favorise la préservation et l'amélioration du cadre de vie, celui de **l'intégration des spécificités paysagères et écologiques du site** est donc également à satisfaire.

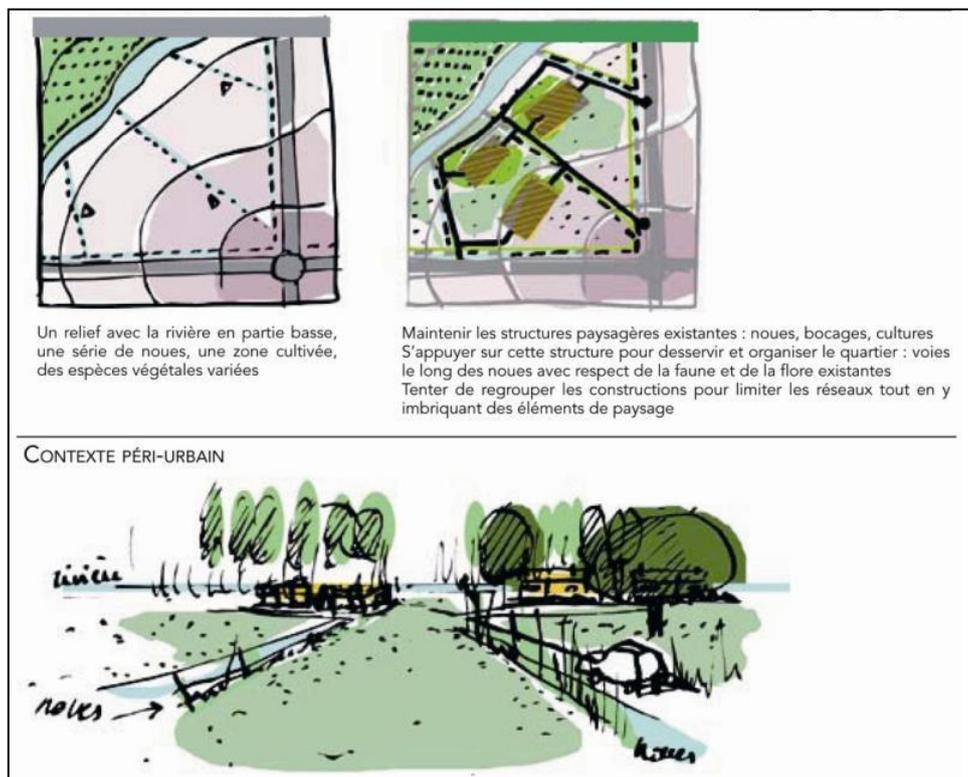
Le maintien de la biodiversité permet de réagir aux changements environnementaux et aide les écosystèmes à absorber la pollution, à fixer les poussières, à maintenir la fertilité des



sols et à se protéger contre les maladies. Malgré les protections existantes sur certains périmètres (ZNIEFF ...), les pratiques actuelles liées au développement urbain tendent à appauvrir ces écosystèmes. Si plus de trente espèces végétales sont recensées dans une prairie, il n'en subsiste pas plus de sept dans un gazon tondu et désherbé.

Les voies, les talus et les haies, ainsi que les espaces verts peuvent faire l'objet d'un aménagement spécifique et d'une gestion innovante pour plus de diversité. Outre l'intérêt paysager et d'usage qu'offrent ces nouveaux espaces végétalisés, ils constituent une continuité du milieu naturel à valoriser dans les futurs aménagements.

Il s'agit donc d'augmenter et de diversifier la palette végétale dans les espaces publics ou privés afin de maintenir la faune et la flore.



Comme le montre le document ci-dessus, les secteurs à urbaniser ou de renouvellement urbain, afin de permettre la préservation du cadre de vie, doivent prendre en compte les continuités écologiques, édifier des constructions en tenant compte des spécificités topographiques et paysagères des sites, et favoriser le paysagement et l'intégration de ces nouvelles constructions dans leur environnement. À Madirac, le réseau hydrographique pourrait être un élément fort des paysages mais, il est souvent masqué et apparaît avant tout comme un potentiel à valoriser. Au-delà du sentiment préalable de contrainte, cela peut être au contraire un véritable atout de valorisation des projets et de spécification aux réponses d'aménagements données.

## C. D'OU ON VIENT ET OU ON VA : QUELS BESOINS ET QUELS CHOIX POUR L'AVENIR ?

### C.1 LES ORIENTATIONS POUR LE DEVELOPPEMENT DE MADIRAC AU REGARD DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ?

Les tableaux suivants ont pour but de clarifier les orientations du PLU et les choix réglementaires qui en découlent selon les différentes thématiques qui ont été abordées dans la première partie du rapport de présentation.

Pour cela, certaines conclusions, issues des chapitres précédents, sont reprises et servent d'appui pour synthétiser les orientations données au projet de PLU.

Orientations générales d'aménagement et d'urbanisme	Choix
Pérenniser le caractère rural et agricole des grands espaces situés au nord et au sud du territoire	Matérialiser des zones A (agricoles) et des zones N (naturelles) pour garantir la pérennité du caractère rural de la Commune.
Protéger les espaces agricoles ayant un intérêt majeur dans le maintien de l'identité paysagère.	Création d'un secteur A pour protéger les espaces viticoles à préserver dans le SCoT
Intégrer la problématique de l'écoulement des eaux pluviales dans les modalités d'ouverture à l'urbanisation.	
Intégrer les ZNIEFF comme un atout naturel de la commune à préserver. Préserver la vallée de la Soye de toute atteinte à son équilibre et à son caractère naturel.	Matérialiser Les boisements le long du réseau hydrographique en espace naturel préservé par la mise en place d'une zone N.
Préserver le patrimoine local qui valorise l'identité de Madirac.	Usage éventuel de l'article L.123-1-5.II.6° alinéa du Code de l'urbanisme pour permettre le changement de destination du patrimoine ancien.
	Usage éventuel de l'article L.123-1-5.III.2° alinéa du Code de l'urbanisme
Faire que le PLU soit le garant du maintien des grands équilibres agricoles et paysagers de Madirac.	Matérialiser des zones naturelles pour protéger les secteurs les plus sensibles (ripisylves,...). Reconduire les EBC existants dans les documents d'urbanisme existants et en créer de nouveaux.
Préserver l'emplacement de l'église et des vestiges de son ancien cimetière.	Création d'un secteur Ap pour protéger ces espaces de toutes constructions même agricoles.

Repenser les modalités du développement urbain en considérant qu'il n'est plus soutenable sur le long terme.

Penser le développement urbain comme une opportunité permettant d'améliorer le niveau d'équipement et de fonctionnement de la commune : comme un outil d'intérêt public.

Identifier et localiser les espaces à vocation agricole et naturelle afin de pérenniser cette activité.

Gérer l'urbanisation résidentielle disséminée mais ne plus permettre son développement comme dans le passé.

Stopper l'étalement urbain et réinterroger les potentialités existantes dans la zone déjà agglomérée.

Travailler sur l'organisation, la structuration, la programmation des futures zones ouvertes à l'urbanisation : réalisation d'Orientations d'Aménagements et de Programmation pour toutes les zones 1AU.

Stopper, voire reculer les limites des zones urbanisables, afin de privilégier des classements en zone A ou N.

## C.2 LES ORIENTATIONS DE DEVELOPPEMENT DE MADIRAC AU REGARD DU DIAGNOSTIC URBAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE ?

Orientations générales d'aménagement et d'urbanisme	Choix
<p>Avoir une vision globale de la problématique économique à l'échelle de Madirac en intégrant ses différentes composantes.</p> <p>Acter le potentiel de développement économique en termes de foncier disponible pour clarifier l'offre et la rendre plus lisible (réflexion intercommunale).</p> <p>Travailler la planification urbaine opérée à l'échelle de Madirac dans l'attente de politiques portées de manière conjointe et cohérente à l'échelle de la Communauté de Communes.</p>	<p>Travailler sur une politique globale pour poursuivre la diversification du développement économique de Madirac autour de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'agriculture et la viticulture en particulier ;</li> <li>- une offre d'accueil de nouvelles activités économiques artisanales et commerciales (secteur de Jos).</li> </ul> <p>Conforter l'agriculture et son maintien par la mise en place des dispositions réglementaires adéquates (zonage et règlement).</p> <p>Spécifier la vocation réglementaire (réserve foncière) pour une future zone d'activités (2AUx) à l'échelle intercommunale le long de la RD14 et compatible avec le SCoT</p> <p>Mise en place d'OAP pour organiser et qualifier le développement de la zone d'activités à venir.</p> <p>Faire que le PLU soit la première étape d'une réflexion amenant à la démarche intercommunale.</p> <p>Travailler l'urbanisation dans la profondeur pour structurer des noyaux urbains plus denses.</p> <p>Apporter des prescriptions réglementaires qui contribueront à une meilleure intégration des</p>

Stopper les possibilités données d'étendre de manière linéaire l'urbanisation des zones urbaines.

Mieux encadrer les modalités d'ouverture à l'urbanisation. Identifier chacune des constructions présentes sur le territoire communal afin de matérialiser sa destination (habitat, siège d'exploitation, possibilité de voir muter le bâti,...).

S'appuyer sur les besoins et les potentialités de développement au regard de différents critères (réseaux et équipements existants ou prévus, données démographiques) pour décliner un projet de territoire soutenable à court, moyen et long terme pour la commune.

nouvelles constructions en zones 1AU en particulier.

Travailler des Orientations d'Aménagement et de Programmation pour donner de la cohérence au développement urbain.

Resserrement du zonage autour des espaces urbanisés afin d'éviter autant que possible les divisions parcellaires qui ne contribuent pas à une urbanisation cohérente sur le long terme.

Réduction du nombre de zones ouvertes à court terme à l'urbanisation.

Mise en réserves foncières (2AU) de zones présentant les plus grands enjeux de développement sur le long terme pour mettre à profit la réalisation d'études préalables et le renforcement des équipements et des réseaux nécessaires.

## D. LES GRANDS AXES DU PROJET COMMUNAL

Le diagnostic réalisé a permis de confronter les réalités du contexte communal et intercommunal (évolutions démographiques, des logements,...) avec une perception élargie à l'échelle de la Communauté de Communes. **Le traitement des principales problématiques rencontrées par la ville de Madirac semble indissociable d'une intervention globale et cohérente à l'échelle minimum de l'intercommunalité.**

Par ailleurs, les élus et les habitants ont pu partager le diagnostic des forces et des faiblesses de leur cadre de vie grâce à un volet de concertation qui a été très développé durant la phase de diagnostic. Ce regard croisé a permis de clarifier un certain nombre d'enjeux auxquels le PLU doit répondre, sur la base d'objectifs qui avaient été préalablement définis par la commune afin d'élaborer un véritable projet d'avenir, transversal et ambitieux.

Ce projet de commune, porté par les élus, et traduit dans le document de Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) a pu prendre forme à l'issue de débats thématiques organisés entre les élus et l'équipe d'études.

Il ne s'agit pas ici de faire une énumération exhaustive du contenu du Projet d'Aménagement et de Développement Durable de la commune de Madirac mais plutôt de rappeler les principes fondamentaux qui ont orienté les choix au regard des objectifs préalablement établis au lancement de l'élaboration du Plan Local d'urbanisme.

### D.1 DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DANS UN PERIMETRE RESSERE

#### D.1.1 – SOUTENIR LE DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE ET DE LA VIE LOCALE

Le projet de développement communal intègre un projet économique porté sur le volet artisanal. En effet, le site de Jos, le long de la RD14, fait l'objet d'un projet de développement de l'activité artisanale complémentaire existant sur la communauté de communes du Créonnais. Ce projet présente l'intérêt de diversifier l'offre économique de la Communauté de Communes, en particulier le long de la RD14 entre plusieurs pôles économiques (zone d'activités de Cénac-Saint Caprais et de Créon mais aussi en complément pendulaire de la zone d'activité de Sadirac). Le document d'urbanisme doit donc être le garant à la fois d'un développement du site mais aussi de sa gestion raisonnée vis-à-vis de ses qualités environnementales. D'autre part, le projet de développement économique est concomitant avec l'élargissement de la RD14 par le Conseil Général de la Gironde et l'aménagement du carrefour entre la RD14 et le chemin de Jos.

Les terrains où est localisée cette future zone d'activité à vocation artisanale sont des terrains identifiés par le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise comme potentiellement urbanisables, constituant une enveloppe urbaine avec le secteur du Chemin de Padouens sur Sadirac de l'autre côté de la RD14.

Enfin, le renforcement de « Le Carpe » en tant que Bourg pourrait être accompagné par l'accueil de nouveaux commerces de proximité et d'équipements publics et d'intérêt collectif en complémentarité de l'activité commerciale existante sur la commune de Sadirac, de l'autre côté de la RD14.

L'objectif est de proposer à des professionnels (secteur de la santé, médical et paramédical par exemple) des espaces partagés d'exercice de leur profession et d'accueil de clientèle sur le dernier espace libre en limite avec l'espace public concomitant de la mairie, de l'école et de la crèche. Leur situation en cœur de Madirac permettrait à la commune de valoriser son emplacement stratégique le long de la RD14, proposant des possibilités de stationnement par la recomposition de la place publique et de la circulation dans le bourg, Ainsi, la commune permettrait à des professionnels opérant sur plusieurs sites de valoriser leur offre de service ouverte sur une zone de chalandise de 5000 habitants et dans un rayon de 5Km, tout en évitant aux habitants de limiter leur déplacement vers la métropole bordelaise.

De plus, afin de faciliter le stationnement des véhicules sur un espace public réduit, des emplacements réservés seront mis en place pour gérer les problèmes de stationnement des habitants qui ne disposent pas de garages ou de possibilités de stationner sur leurs parcelles.

### **D.1.2 – MAINTENIR ET RENFORCER L'ACTIVITE AGRICOLE**

La commune entend garantir le maintien de l'activité agricole sur la commune, en préservant strictement les espaces naturels et agricoles. Il s'agit également de s'assurer que le développement de l'urbanisation résidentielle ne tende pas vers une relation conflictuelle avec l'activité agricole. A ce titre, il conviendra d'éviter le renforcement de l'urbanisation autour des sièges d'exploitations.

Le projet agricole communal s'appuie sur l'identification de zones agricoles générales (en compatibilité avec le SCoT de l'agglomération Bordelaise) en permettant un développement de cette activité. Il s'appuie également sur l'identification de secteurs de la commune plus sensibles (le plateau de l'Entre-Deux-Mers) où l'activité agricole contribue à valoriser le paysage rural de la commune et où il est souhaitable que seule la vue sur les espaces cultivés soit privilégiée.

Enfin, une activité touristique existe sur la commune en limite de Saint Caprais de Bordeaux. La municipalité souhaite maintenir et pérenniser ces activités économiques en permettant une adaptabilité du patrimoine bâti existant tout en préservant le cadre viticole au milieu duquel cette activité touristique est implantée.

## **D.2 VERS PLUS DE MAITRISE DE L'HABITAT ET PLUS DE COHERENCE URBAINE**

### **D.2.1 – LE RENFORCEMENT DU BOURG**

Le développement de Madirac s'est fait selon un modèle d'étalement urbain extrêmement important qui n'est pas soutenable dans l'avenir. La juxtaposition des opérations les unes après les autres dans le temps et dans l'espace n'a pas permis de donner de la cohérence au développement urbain et à laisser de nombreux espaces « résiduels », sans vocation précise.

A travers le nouveau document d'urbanisme, il s'agit de :

- Structurer le bourg dans « l'épaisseur ». Cela signifie la recherche systématique d'une organisation de l'urbanisation s'appuyant sur des emprises publiques structurantes (rues, places, organisation du stationnement...) mais aussi en respectant les voies de circulation agricoles qui ont façonné au fil du temps les modes de circulation dans le Bourg.
- Organiser le bourg autour de ses équipements publics et autour des projets de valorisation des emprises publiques (sécurisation de la traversée de bourg,...).
- Conforter la mixité fonctionnelle notamment en complétant l'offre en service, amorcée par le « pôle petite enfance » (crèche, écoles), par le possible développement de commerces attracteurs de flux si les études de marché confirment cette intuition.
- Permettre des projets d'urbanisation en logements sociaux donnant sur la place de la Mairie.
- Permettre l'accueil de projets d'urbanisme cohérents sur la « façade » sud du bourg aujourd'hui en friches et taillis.
- Préparer une extension du Bourg (le Carpe) vers l'est et vers le couloir d'urbanisation de Peillot le long de la Route de Haux, lorsque des étapes préalables de préparation à la structuration future du bourg auront été réalisées (emplacements réservés,...).

Le renforcement à moyen terme du bourg passe naturellement par un raccrochement du hameau de Peillot. Cette perspective permet d'anticiper dès aujourd'hui les actions à entreprendre en veillant à leur cohérence avec les projets de développement : modalités de renforcement de l'école, futur maillage des voies et espaces publics, connexion possible aux équipements numériques,...

De plus, la zone à urbaniser définie dans le cadre du PLU est l'occasion de définir une nouvelle urbanisation, lieu de vie et de partage de type intergénérationnel (seniors non dépendants, jeunes couples, familles monoparentales, ... et touristes), complémentaire au projet de développement économique et d'aménagement des espaces publics. Il s'agit de proposer en complément de la production de logements traditionnels, des habitations modulables de petites surfaces (40 à 50m<sup>2</sup>) sur

de petites parcelles, un espace commun (bâti) regroupant des équipements communs de restauration, salle à manger, salle de jeux, salle de télé, ... et des services (coiffure, soins, ...)

### D.2.2 – MAITRISER LE DEVELOPPEMENT DES HAMEAUX

Si la mise en place du premier document d'urbanisme communal vise des objectifs urbains clairs en donnant la priorité au renforcement du bourg, elle ne peut néanmoins « tourner la page » d'un seul trait sur plusieurs décennies d'urbanisation disséminée sur le territoire. De ce fait, le Plan Local d'Urbanisme doit également tenir compte de quelques hameaux qui se sont développés et qui doivent a minima être gérés, voire confortés, afin d'y finaliser l'urbanisation de manière cohérente. Plusieurs secteurs sont dans ce cas :

- Les Mignons est un quartier d'habitat résidentiel mais à connotation d'origine agricole encore marquée. Excentré du bourg, le long de la RD14, il ne représente pas un enjeu significatif pour le développement de la commune. Les dernières parcelles vides d'urbanisation sous formes de « dents creuses » peuvent être bâties pour achever les contours urbains du quartier. Pour des raisons de coût et de non priorisation, les habitations du chemin de Padouens, le quartier des Mignons n'ont pu profiter d'un raccordement au réseau d'assainissement collectif qui aurait été envisageable à l'occasion des travaux de recalibrage de la D14, par la commune de Sadirac. Le quartier des Mignons n'a pas vocation à se développer outre mesure car il est identifié dans le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise comme un secteur de constructions isolées.
- Le secteur de Peillot est une extension urbaine « récente » qui se développe sur une seule profondeur de part et d'autre de la RD 121E6. L'urbanisation est moins importante que celle du bourg, mais laisse encore des opportunités de densification qui légitiment un confortement de l'urbanisation. Le document d'urbanisme doit donc s'attacher à permettre le comblement des dernières dents creuses tout en se donnant comme objectif de rationaliser l'urbanisation autant que possible et sans gêner l'activité agricole périphérique. Pour cela, la municipalité a fait le choix de limiter drastiquement les divisions parcellaires sur ce secteur de Peillot par le biais du règlement de la zone, limitant ainsi volontairement les potentialités de développement urbain.
- Enfin, le secteur des Raynauds est un hameau mixte associant constructions anciennes et constructions plus récentes. Dans ce secteur aussi, le document d'urbanisme doit donc s'attacher à permettre le comblement des dernières dents creuses tout en essayant de rationaliser l'urbanisation autant que possible. De plus, ce secteur fait l'objet d'une orientation d'aménagement pour permettre la construction de plusieurs maisons individuelles mais aussi de projets plus originaux à fort enjeu de diversification dans la réhabilitation de grands corps de bâtiments en semi collectif novateurs en zone rurale.

### D.2.3 – PROPOSER UNE POLITIQUE DE L'HABITAT EN TENANT COMPTE DES BESOINS

Le lien entre gestion du patrimoine et habitat constitue une passerelle importante à laquelle le Plan Local d'Urbanisme doit apporter des réponses pour prendre pleinement la mesure du contexte communal. A ce titre, le document d'urbanisme doit permettre la restauration et la valorisation du patrimoine bâti anciennement agricole en permettant notamment les changements de destination du bâti à forte valeur patrimoniale.

En compatibilité avec le SCoT de l'agglomération bordelaise, un objectif de diversification de l'offre en logement sur le territoire doit être intégré aux documents d'urbanisme. En conséquence, Madirac met en place une hiérarchie de l'ouverture à l'urbanisation des secteurs entre le Bourg (Le Carpe) et le hameau de Peillot. Dans le futur, ces zones seront le lieu privilégié pour y renforcer l'urbanisation avec une recherche de taille diversifiée de logements et de parcelles en cohérence avec la forme urbaine et l'esprit rural d'origine de la commune, mais aussi en proposant des formes urbaines moins consommatrices d'espace ( éventuellement constructions accolées par 2) en privilégiant la qualité de construction, leur intégration dans l'environnement et en veillant à leur impact en termes de consommation d'énergie.

De plus, la municipalité souhaite favoriser le développement d'une offre particulière de logements intermédiaires pour les jeunes et les personnes âgées de la commune qui souhaitent rester « chez elles » sur la commune de Madirac. En effet, il s'agit de définir d'une part une forme urbaine qui permette de répondre à ces demandes bien particulières et d'autre part de développer cette réflexion

au niveau intercommunal, car il n'existe pas de structures adaptées à ces demandes sur la communauté de communes. Ceci devrait être un point majeur du futur PLUI une fois que la décision de prise en compte de cette compétence par la CDC aura été actée. Enfin, la municipalité souhaite que le PLU soit un vecteur de qualité pour les nouvelles constructions qui vont s'implanter sur la commune.

C'est dans la perspective d'une attraction renouvelée de la commune de Madirac, du fait de sa position stratégique et de son accessibilité aisée par les aménagements de la circulation sur la D 14 mais aussi à moyen terme par l'attractivité lato sensu de la région bordelaise ( à 2h15 de Paris par TGV en 2017), que doit s'envisager son développement urbanistique futur.

## **D.3 MOBILITE ET TRANSPORTS : VERS UNE PLUS GRANDE COHERENCE DU FONCTIONNEMENT URBAIN**

### **D.3.1 – TISSER DES LIENS ENTRE LES QUARTIERS**

Le Plan Local d'Urbanisme, en réinterrogeant le développement urbain porté par l'ancien document d'urbanisme se doit d'en tirer un bilan et d'essayer de corriger les aspects réglementaires qui ont dysfonctionné.

Le Plan Local d'Urbanisme s'inscrit donc globalement dans une démarche de « réparation » en réinterrogeant quartier par quartier les besoins et en proposant des solutions à différentes échelles. La mise en œuvre d'Orientations d'Aménagements et de Programmation doit servir également à cela.

## **D.4 MADIRAC A TRAVERS SON ENVIRONNEMENT, SON PATRIMOINE ET SON CADRE DE CADRE DE VIE**

### **D.4.1 – PRESERVER LES ESPACES AGRICOLES ET LES PAYSAGES**

Malgré une consommation de l'espace par l'urbanisation très importante, Madirac conserve des espaces naturels et agricoles d'une très grande qualité. A ce titre, s'appuyant sur la déclinaison d'une Trame Verte et Bleue, un développement de la commune de Madirac doit se travailler de manière cohérente avec la richesse des différentes composantes de l'état initial de l'environnement.

### **D.4.2 – PRESERVER LES PAYSAGES**

La commune bénéficie de qualités paysagères et patrimoniales indéniables qui s'appuient notamment sur un contexte topographique ouvrant sur des paysages et des panoramas valorisants des espaces naturels et agricoles du plateau de l'Entre-Deux-Mers.

En ce sens, conserver les vues lointaines sur le paysage de plaine et les coteaux au sud constitue un objectif à part entière qui peut se décliner :

- En interdisant le développement de constructions agricoles sur les espaces les plus sensibles de la commune ;
- En stoppant l'urbanisation disséminée (de manière linéaire et en fond de parcelle) le long des voies.

Les panoramas dégagés depuis le plateau viticole sur les coteaux environnants au sud de la commune (vers Saint Caprais) représentent une marque identitaire forte de la commune. Le développement de l'urbanisation qui figurera en premier plan et en particulier autour du bourg devra donc bénéficier d'une attention particulière en termes d'intégration pour ne pas bouleverser cette image.

## **5. EXPLICATION DES ORIENTATIONS DU PLU**

## A. CHOIX ET INCIDENCES DES ZONES DE DÉVELOPPEMENT 1AU PORTÉES PAR LE PLU

L'objet de ce chapitre est d'évaluer plus finement les enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux relatifs aux espaces susceptibles d'être touchés de manière notable par le PLU, soit principalement les zones, à l'heure actuelle, naturelles ou agricoles qu'il est prévu d'ouvrir à l'urbanisation ou à des équipements à plus ou moins long terme.

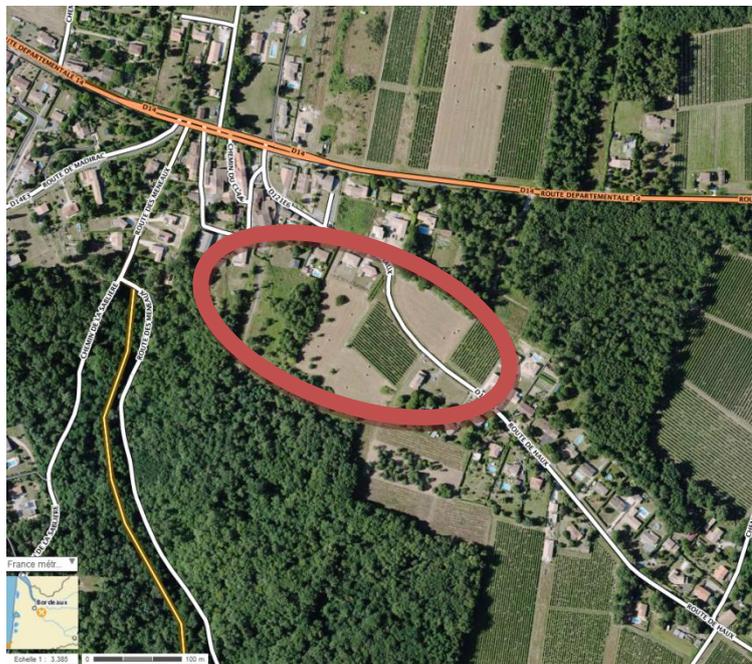
Dans le cadre du projet de développement de la ville de Madirac, plusieurs sites font l'objet de cette approche pour la mise en œuvre de projets d'urbanisation à court terme :

- le secteur de Le Carpe sud ;
- le secteur des Raynauds ;
- le secteur de Jos ;

### A.1 LE SITE DE LE CARPE SUD

Le secteur de Le Carpe Sud est constitué de terrains en arrière du Bourg et le long de la RD121E6 entre le Carpe et le lotissement de Peillot. L'urbanisation s'est développée autour, au coup par coup, par le biais de différentes opérations d'aménagement d'ensemble sans qu'il y ait eu une recherche de coordination à une échelle de quartier.

L'enjeu de la mise en place d'orientations d'aménagement et de programmation sur le site est de favoriser une urbanisation qui s'appuie sur le réseau de voies structurantes de la commune : RD121E6. L'objectif est donc que l'urbanisation du secteur de Le Carpe Sud permette de créer une jonction fonctionnelle entre le bourg (Le Carpe) et l'extension urbaine de Paillot.



Plan de situation : photo aérienne

Etat initial du site : atouts et faiblesses				
Contexte	Occupation du sol, biodiversité et milieux naturels	Cadre de vie	Patrimoine	Equipements, réseaux et déplacements
Zone d'espace libre entre une zone pavillonnaire moyennement à peu dense et le	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hors ZNIEFF /N2000</li> <li>• Proximité Réservoir biodiversité, et Corridor écologique.</li> <li>• Différents</li> </ul>	Proximité du réseau de la RD121E6	Pas de présence d'éléments de petits patrimoines	Zone d'assainissement collectif <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès au bourg organisé pour la voiture (pas de cheminement doux sécurisé),</li> <li>• Desserte par les réseaux d'eau potable et d'électricité correctes et voirie</li> </ul>

bourg (zone urbaine dense) • Secteur physiquement et fonctionnellement intégré à la zone urbaine de Madirac. • secteur de jonction entre Le Carpe et Peillot	habitats naturels et anthropiques : prairies, vignes, friches, bosquets			
--	---	--	--	--

Synthèse et avis environnemental				
Intérêt écologique	Intérêt paysager	Intérêts agricole et forestier	Intérêt fonctionnel	Sensibilité principale
<p><b>Enjeux modérés liés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aux écoulements des eaux pluviales</li> <li>- Proximité avec le réservoir de biodiversité du Bois de Mauquey</li> </ul> <p>Aucun habitat d'intérêt communautaire.</p> <p>Aucune espèce floristique ou faunistique identifiée</p>	Faible	Faible : non classement des espaces agricoles et naturels du SCoT	Fort présence de réseaux Liaison douce à créer	Proximité avec la ZNIEFF, Réservoir biodiversité et Corridor écologique Hors périmètre Natura 2000 • Protection de la ressource en eau superficielle • Maintien d'une protection par rapport aux espaces protégés et réservoir de biodiversité : <b>mesure d'évitement dans l'OAP</b>

#### **Dispositions à mettre en œuvre dans le PLU**

- Structurer l'urbanisation en cœur d'îlot **à minima** par la réalisation d'une voie de desserte interne sans impasse, entre le RD121E6 et le chemin du Carpe. Cette voie aura une emprise minimale permettant la circulation automobile à double sens et la réalisation d'un cheminement piéton.
- Structurer l'urbanisation en cœur d'îlot **à minima** par la réalisation d'une voie de desserte interne sans impasse, entre le RD121E6 et à terme la RD14 au Nord en passant par le terrain communal. Cette voie aura une emprise minimale permettant la circulation automobile à minima en sens unique.
- L'ouverture de l'urbanisation doit se faire dans le cadre d'une ou plusieurs opérations d'aménagement d'ensemble. A ce titre, la taille minimale pour la mise en œuvre d'une telle opération est de 6 800 m<sup>2</sup>.

#### **Classement proposé dans le PLU : 1AU**

Parmi les sites considérés, le site de Le Carpe Sud est encore aujourd'hui constitué d'espaces agricoles (vignes et prairies) et de friches.

Le site se retrouve cerné par des extensions urbaines de type pavillonnaire. L'ensemble ne présente pas un intérêt paysager majeur compte tenu du caractère diversifié des constructions présentes en périphérie, et aussi du peu de végétation et d'essences boisées présentes. Sur le plan topographique,

le site présente l'avantage d'être relativement plat et facilement raccordable aux différents réseaux, permettant un maillage favorable à la création d'un nouveau quartier.

Du point de vue patrimonial, le site ne détient pas de patrimoine local qui mérite une attention particulière.

Du point de vue environnemental et écologique, le site ne fait l'objet d'aucun recensement particulier. Toutefois, du fait de la présence à proximité du réservoir de biodiversité du Bois de Mauquey qui participe pleinement à la Trame Verte et Bleue, un espace tampon de 10m minimum est établi en limite sud du secteur à urbaniser.

Compte tenu de la desserte périphérique du réseau d'assainissement collectif, et de la capacité de traitement de la station d'épuration, l'urbanisation de ce secteur n'aura pas d'incidences notables sur l'environnement et donc aucune mesure d'évitement de ces incidences n'est à prévoir.

Néanmoins, l'écoulement des eaux pluviales doit donc être particulièrement bien pris en compte dans l'aménagement du site. Des orientations d'aménagements devront prévoir des noues, afin de garantir un débit de rejet minimum de 3l/s/Ha par opération. Les noues contribueront également à l'intégration paysagère de l'urbanisation future de ce site.

**De ce fait, compte tenu de la prise en compte de l'état initial du site et de l'environnement, il peut être conclu que :**

- **L'impact écologique est modéré compte tenu des mesures d'évitement matérialisées dans l'OAP. L'incidence résiduelle après mesure est nulle.**
- **L'impact paysager est faible et doit pouvoir faire l'objet d'une prise en compte adéquate en suivant les préconisations élémentaires et les mesures d'évitement dans le cadre des orientations d'aménagement du PLU. Elles comprendront notamment l'accompagnement paysager des futurs espaces publics.**

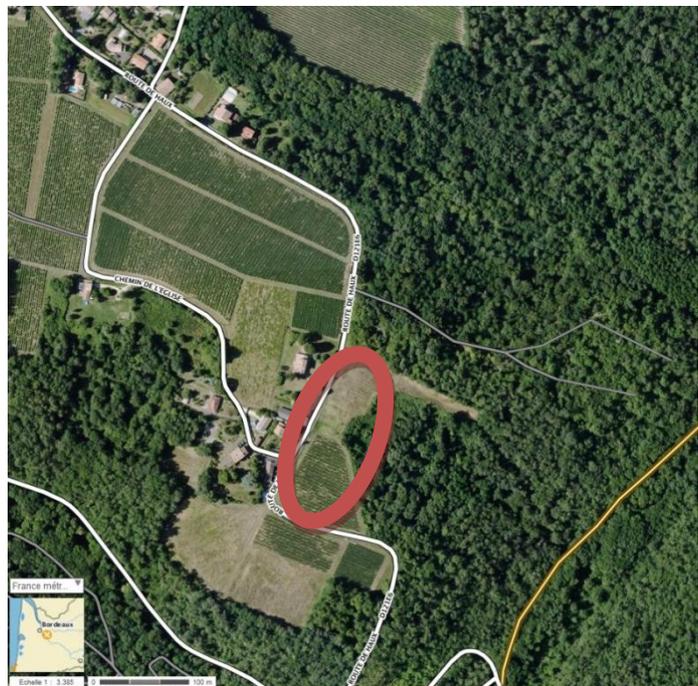
## A.2 LE SECTEUR DES RAYNAUDS

Le secteur des Raynauds se situe le long de la RD121E6 dans le hameau des Raynauds à l'entrée Sud de Madirac.

Constitué d'une pente orientée vers l'Est, l'enjeu est de rationaliser la consommation d'espace sur ce secteur et de faire en sorte que l'urbanisation produite termine le hameau au vue de la capacité des réseaux.

L'objectif de la mise en place d'orientations d'aménagement et de programmation sur le site est de :

- favoriser une urbanisation qui s'appuie sur le réseau de voies structurantes que sont la RD 121<sup>E6</sup>
- structurer l'urbanisation.



**Plan de situation : photo aérienne**

Etat initial du site : atouts et faiblesses				
Contexte	Occupation du sol, biodiversité et milieux naturels	Cadre de vie	Patrimoine	Equipements, réseaux et déplacements
<p>En limite Est du hameau des Raynauds.</p> <p>Zone dense.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zone possédant un accès sur la RD 121<sup>E6</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hors ZNIEFF /N2000</li> <li>• Proximité Réservoir biodiversité, et Corridor écologique.</li> <li>• Proximité immédiate du Corridor écologique de la TVB constitué par La Soye</li> <li>• Différents habitats naturels et anthropiques : prairies, vignes, friches</li> </ul>	<p>Proximité immédiate de la RD 121<sup>E6</sup></p> <p>Point de vue depuis le site vers la vallée de la Soye</p>	<p>Pas de présence d'éléments de petits patrimoines</p>	<p>Zone d'assainissement collectif</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accès au bourg organisé pour la voiture</li> <li>• Desserte par les réseaux d'eau potable et d'électricité correctes et voirie</li> </ul>

Synthèse et avis environnemental				
Intérêt écologique	Intérêt paysager	Intérêts agricole et forestier	Intérêt fonctionnel	Sensibilité principale
<p><b>Enjeux modérés liés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à la proximité de la trame verte et bleue</li> <li>- Aux écoulements des eaux pluviales</li> <li>- Proximité avec le réservoir de biodiversité du Bois de Mauquey</li> </ul> <p>Aucun habitat d'intérêt communautaire.</p> <p>Aucune espèce floristique ou faunistique identifiée</p>	<p><b>Moyen</b> (l'armature végétale du ruisseau sur le site assure le maintien d'un paysage de qualité)</p> <p>Point de vue depuis le site vers la vallée de la Soye</p>	<p><b>Faible :</b> non classement des espaces agricoles et naturels du SCoT</p>	<p><b>Fort</b></p>	<p>Proximité avec la ZNIEFF, Réservoir biodiversité et Corridor écologique Hors périmètre Natura 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protection de la ressource en eau superficielle</li> <li>• Maintien d'une protection par rapport au espaces protégés et réservoir de biodiversité :</li> </ul> <p><b>mesure d'évitement dans l'OAP</b></p>

**Dispositions à mettre en œuvre dans le PLU :**

- Arrêt de l'urbanisation linéaire et d'opportuniste, consommatrice d'espace, génératrice d'étalement urbain et impactant sur le paysage,
- L'ouverture de l'urbanisation doit se faire dans le cadre d'une ou plusieurs opérations d'aménagement d'ensemble. A ce titre, la taille minimale pour la mise en œuvre d'une telle opération est de 4 700 m<sup>2</sup>.
- Eviter les **incidences prévisibles sur les enjeux écologiques modérés en limite avec le réservoir de biodiversité du bois de Mauquey : mise en place de mesures de réduction par la matérialisation en limite de la zone constructible d'un espace tampon de 10m minimum** au sein de l'OAP pour préserver autant que possible **le corridor écologique.**

**Classement proposé dans le PLU : 1AU**

Du point de vue environnemental et écologique, le site ne fait l'objet d'aucun recensement particulier. Toutefois, du fait de la présence à proximité du réservoir de biodiversité du Bois de Mauquey qui participe pleinement à la Trame Verte et Bleue, un espace tampon de 10m minimum est établi en limite sud du secteur à urbaniser.

Compte tenu de la desserte périphérique du réseau d'assainissement collectif, et de la capacité de traitement de la station d'épuration, l'urbanisation de ce secteur n'aura pas d'incidences notables sur l'environnement et donc aucune mesure d'évitement de ces incidences n'est à prévoir.

Néanmoins, l'écoulement des eaux pluviales doit donc être particulièrement bien pris en compte dans l'aménagement du site. Des orientations d'aménagements devront prévoir des noues, afin de garantir un débit de rejet minimum de 3l/s/Ha par opération. Les noues contribueront également à l'intégration paysagère de l'urbanisation future de ce site.

**De ce fait, compte tenu de la prise en compte de l'état initial du site et de l'environnement, il peut être conclu que :**

- **L'impact écologique est modéré compte tenu des mesures d'évitement matérialisées dans l'OAP. L'incidence résiduelle après mesure est nulle.**
- **L'impact paysager est moyen et doit pouvoir faire l'objet d'une prise en compte adéquate en suivant les préconisations élémentaires et les mesures d'évitement dans le cadre des orientations d'aménagement du PLU. Elles comprendront notamment l'accompagnement paysager et la préservation de la végétation du corridor écologique de la Soye.**

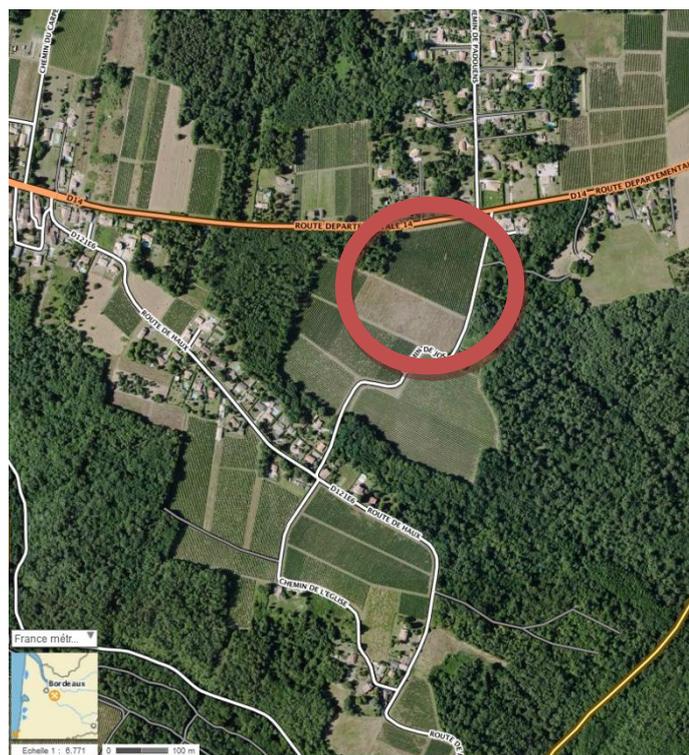
### A.3 LE SECTEUR DE JOS

Le secteur de Jos se situe au nord de Madirac sur la rive Sud de la RD 14.

Ce site, aujourd'hui constitué de vignes, est positionné stratégiquement le long d'un axe de transit entre Bordeaux et l'Entre-Deux-Mers.

L'enjeu de ce site est de constituer une réserve foncière à mettre à la disposition de la communauté de commune du Créonnais pour permettre l'implantation à terme d'une zone d'activités artisanales en complément des zones d'activités existantes en amont de la RD14 sur Créon et en aval de Madirac sur Cénac et Saint Caprais de Bordeaux et d'éviter la dispersion d'implantation d'activités commerciales et économiques de petites surfaces.

Cela nécessite une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) simplifiée afin de s'assurer de la connexion future de l'opération



d'aménagement avec l'aménagement de la RD14 qui est en cours de réalisation (2014).

### Plan de situation : photo aérienne

Etat initial du site : atouts et faiblesses				
Contexte	Occupation du sol, biodiversité et milieux naturels	Cadre de vie	Patrimoine	Equipements, réseaux et déplacements
<p>En limite de zone urbaine de Sadirac Zone pavillonnaire peu dense.</p> <p>• Zone possédant un accès sur la RD14</p> <p>• Secteur physiquement et fonctionnellement intégré à l'agglomération de Madirac</p>	<p>• Hors ZNIEFF /N2000</p> <p>• Hors Réservoir biodiversité, ni Corridor écologique et aucun périmètre réglementaire.</p> <p>• Espace agricole mais non classé dans les espaces agricoles et naturels à préserver dans le SCoT</p>	Proximité immédiate de la RD14	Pas de présence d'éléments de petits patrimoines	<p>• Accès au bourg organisé pour la voiture</p> <p>• Desserte par les réseaux d'eau potable et d'électricité correctes et voirie</p>

Synthèse et avis environnemental				
Intérêt écologique	Intérêt paysager	Intérêts agricole et forestier	Intérêt fonctionnel	Sensibilité principale
<p><b>Enjeu faible</b></p> <p>Aucun habitat d'intérêt communautaire.</p> <p>Aucune espèce floristique ou faunistique identifiée</p>	Moyen	<p><b>Faible :</b> non classement des espaces agricoles et naturels du SCoT</p>	<p><b>Fort</b></p> <p>Présence de réseaux dont RD14</p>	<p>Aucune proximité avec la ZNIEFF /ni N2000/ni Réservoir biodiversité, ni corridor écologique</p> <p>• Protection de la ressource en eau superficielle</p>

#### Dispositions à mettre en œuvre dans le PLU :

- Structuration de l'urbanisation à partir d'une entrée et sortie sur le chemin de Jos et non depuis la RD14
- L'ouverture de l'urbanisation doit se faire dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble portant sur une surface globale de 2,94 ha
- Eviter les **incidences prévisibles sur les espaces agricoles protégés dans le SCoT en limite avec la zone : mise en place de mesures de réduction par la matérialisation en limite de la zone constructible d'un espace tampon de 10m minimum** au sein de l'OAP.
- Créer un espace végétalisé et paysagé le long de le RD14 pour limiter l'effet vitrine de la zone d'activités et limiter l'impact des constructions à usage d'activités sur le site et le voisinage.

#### Classement proposé dans le PLU : 2AUX

Du point de vue patrimonial, le site ne détient pas de patrimoine local qui mérite une attention particulière.

Du point de vue environnemental et écologique, le site ne fait l'objet d'aucun recensement particulier.

Néanmoins, l'écoulement des eaux pluviales doit donc être particulièrement bien pris en compte dans l'aménagement du site. Des orientations d'aménagements devront prévoir des noues, afin de garantir un débit de rejet minimum de 3l/s/Ha par opération. Les noues contribueront également à l'intégration paysagère de l'urbanisation future de ce site.

**De ce fait, compte tenu de la prise en compte de l'état initial du site et de l'environnement, il peut être conclu que :**

- **L'impact écologique est modéré compte tenu des mesures d'évitement matérialisées dans l'OAP. L'incidence résiduelle après mesure est nulle.**
- **L'impact paysager est faible et doit pouvoir faire l'objet d'une prise en compte adéquate en suivant les préconisations élémentaires et les mesures d'évitement dans le cadre du PLU. Elles comprendront notamment l'accompagnement paysager des futurs espaces verts de la zone.**

## B. EXPLICATION DU PROJET

Le présent chapitre s'articule avec les orientations définies dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable. Le rapport de présentation ne joue plus qu'un rôle de relais explicatif et justificatif entre PADD, zonage et règlement.

### B.1 UN PROJET QUI CONCENTRE SES POTENTIALITES AUTOUR DES ESPACES DEJA CONSTRUCTIBLES

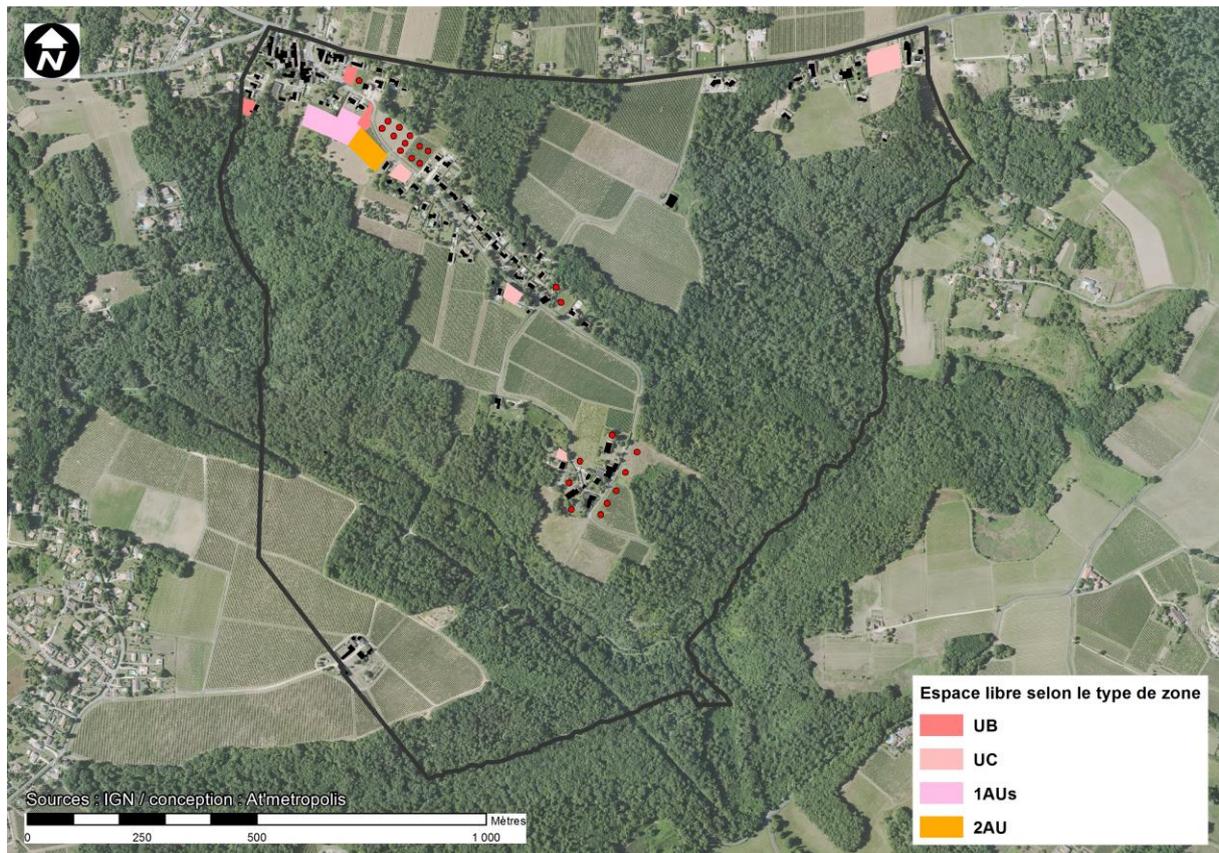
#### B.1.1 – EXPLICATION DE LA CAPACITE D'ACCUEIL RESULTANTE DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Cette partie vise à calculer la capacité d'accueil mise en œuvre dans le PLU et d'apprécier la cohérence de son dimensionnement avec les perspectives précédemment définies.

L'évaluation de la capacité d'accueil du PLU prend appui sur les objectifs communaux de rationalisation des capacités de création de logements dans l'agglomération de Madirac existante.

L'évaluation de la capacité de logements, selon les zones urbaines, a été déterminée à partir des données locales moyennes en termes de densité de constructions (notamment d'habitat), en incluant les espaces publics, équipements, espaces pour les réseaux nécessaires. Cette capacité a été également évaluée en fonction de la propension du règlement à autoriser plus de densité dans certaines zones urbaines.

La capacité d'accueil en zone AU a été déterminée à partir des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) qui ont été réalisées dans les différents secteurs concernés.



### Capacité des espaces disponibles du PLU pour la réalisation de nouveaux logements et l'accueil de nouveaux habitants.

		Superficie*	Nombre de logements	Nombre d'habitants
<b>UB</b>		2909 m <sup>2</sup>	3	7
<b>UC</b>		3957 m <sup>2</sup>	4	10
<b>Sous-total zones U</b>		<b>0,69 ha</b>	<b>7</b>	<b>17</b>
<b>1AUh</b>	Habitations	4702 m <sup>2</sup>	4	10
<b>1AUs</b>	Services	6699 m <sup>2</sup>	7	17
<b>Sous-total zone 1AU</b>		<b>1,14 ha</b>	<b>11</b>	<b>27</b>
<b>TOTAL DES ZONES U ET AU</b>		<b>1,83 ha</b>	<b>18</b>	<b>44</b>

\* superficie brute à laquelle il convient de retirer un ratio moyen de 20% de la surface pour la constitution des emprises et espaces publics.

On constate que :

- Les zones urbaines du plan Local d'Urbanisme représentent une part prépondérante de la capacité d'accueil de nouveaux logements pour les prochaines années. Cela met en avant :
  - la volonté de travailler sur la rationalisation de la consommation foncière.
  - La très importante « dilatation » du tissu urbain portée par les précédents documents d'urbanisme qui renferme de très importantes capacités d'accueil de nouveaux logements, notamment sous forme de dents creuses.
  - Le « contre-pied » amorcé par le PLU pour inverser la tendance qui a été forte à la consommation excessive d'espaces naturels et agricoles ces dernières années.

**Le total du potentiel d'accueil de nouveaux logements en zones U, après une remise à jour des constructions nouvelles réalisées et des autorisations délivrées, se situe donc autour de 7 logements. Ce nombre semble peu important du fait de la limitation volontaire de la division parcellaire sur certains secteurs comme Peillot et ne constitue pas pour autant la totalité des capacités d'accueil.**

- De ce fait, la commune a fait le choix de n'avoir qu'un nombre raisonnable de zone 1AU à vocation d'habitat. Néanmoins, comme pour les zones U, l'héritage des espaces libres à proximité des réseaux et de l'urbanisation passée a été déterminant et a induit certains choix. Ces espaces ouverts à l'urbanisation se répartissent en différents secteurs :
  - Le secteur 1AUh aux Raynauds a fait l'objet d'un permis d'aménager de 4 constructions. Il n'y a donc plus de constructibilité potentielle sur ce secteur.
  - Le secteur 1AUs, permet l'accueil de 7 constructions en plus des équipements et services que cette zone permet d'accueillir.

**La capacité d'accueil dégagée par le projet de zonage porte ainsi à court terme à 18 logements le potentiel du PLU. Cette capacité incompressible, n'est que le reflet des potentialités de création de logements que le Plan Local d'Urbanisme ne peut réduire car il s'agit de zones U et AU qui ne se situent pas dans une logique d'extension de l'urbanisation, mais dans une logique de renforcement des zones déjà considérées comme constructibles par le travail en amont des élus pour mettre les réseaux en capacité suffisante.**

Par ailleurs, il est proposé plusieurs réserves foncières de type 2AU sur la commune, suite aux observations des personnes publiques associées et suite à l'enquête publique, et ce pour un total de presque 1,74Ha. Cette zone n'est pas prioritaire au développement de Madirac à court terme. Pour cette raison, les potentialités qui en découlent ne figurent pas dans le tableau précédent.

## **L'ouverture à l'urbanisation des zones 2AU devra faire l'objet d'une procédure de révision du Plan Local d'Urbanisme.**

### **B.1.2 – LES EQUIPEMENTS**

De la croissance du nombre d'habitants et de logements attendue à Madirac dans les années à venir découle la nécessaire prise en compte de l'augmentation de la capacité d'accueil des zones urbaines et à urbaniser. La programmation de la consommation foncière future entraîne également l'anticipation sur les besoins d'augmentation de capacité des réseaux (AEP, assainissement, défense incendie,...).

#### **Assainissement**

La commune de Madirac a un réseau d'assainissement collectif très complet sur les secteurs du Carpe, de Peillot et des Raynauds, qui recouvre la quasi intégralité des zones urbaines.

La station d'épuration est aujourd'hui très largement suffisante pour épurer les eaux usées actuelles et répondre aux besoins futurs induits par la mise en œuvre du projet de Plan Local d'Urbanisme.

Toutes les zones ouvertes à l'urbanisation (zones 1AU et 2AU) seront raccordables à l'assainissement collectif.

Seuls la zone des Mignons et le secteur de Jos ne seront pas desservis par l'assainissement collectif.

En effet, la station d'épuration de Cambes a une capacité de 7000 Equivalent Habitants (EH). Sa charge actuelle est de 4047 EH, ce qui laisse une marge de manœuvre suffisante pour le traitement des effluents générés par le projet de développement de Madirac.

Le réseau d'assainissement collectif de la commune est en sous-utilisation chronique et des mesures de traitement des refoulements d'H<sub>2</sub>S ont été demandés aux Syndicat Intercommunal de l'assainissement.

#### **Eau potable**

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour Garonne définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans le bassin Adour – Garonne. Il doit être pris en compte par la collectivité et s'impose à ses décisions dans le domaine de l'eau.

Après de nombreuses années de développement éparpillé de l'urbanisation, la capacité du réseau d'eau potable n'a pas forcément été optimisée à l'échelle du territoire communal. C'est aussi pour cette raison que la commune de Madirac a décidé de recentrer son projet de développement urbain sur les capacités de rationalisation dans l'« enveloppe urbaine existante ».

En revanche la municipalité est davantage préoccupée par l'état du réseau de distribution d'eau potable qui pâtit de fuites, cause d'une sur consommation. Le fermier a été saisi pour travailler ce problème de fuites sur le réseau et limiter le volume d'eau capté.

#### **Electricité**

Toutes les zones urbaines de la commune sont couvertes par le réseau d'électricité.

Le fait de privilégier une politique de renforcement de l'urbanisation, dans la partie déjà agglomérée et à proximité des zones agglomérées de Madirac, va faciliter la rationalisation des équipements et du réseau électrique. Il va également permettre de maîtriser les coûts d'investissements pour ce type de réseau.

Toutefois, un travail mené par les élus de Madirac est en cours afin de mettre à niveau le réseau électrique où des faiblesses existent : par exemple sur le secteur des Raynauds où un renforcement du réseau électrique est programmé en 2015.

Des travaux réalisés par EDF sont en cours pour renforcer la puissance du transformateur électrique de Peillot qui alimente le hameau des Raynauds.

### Connexion numérique

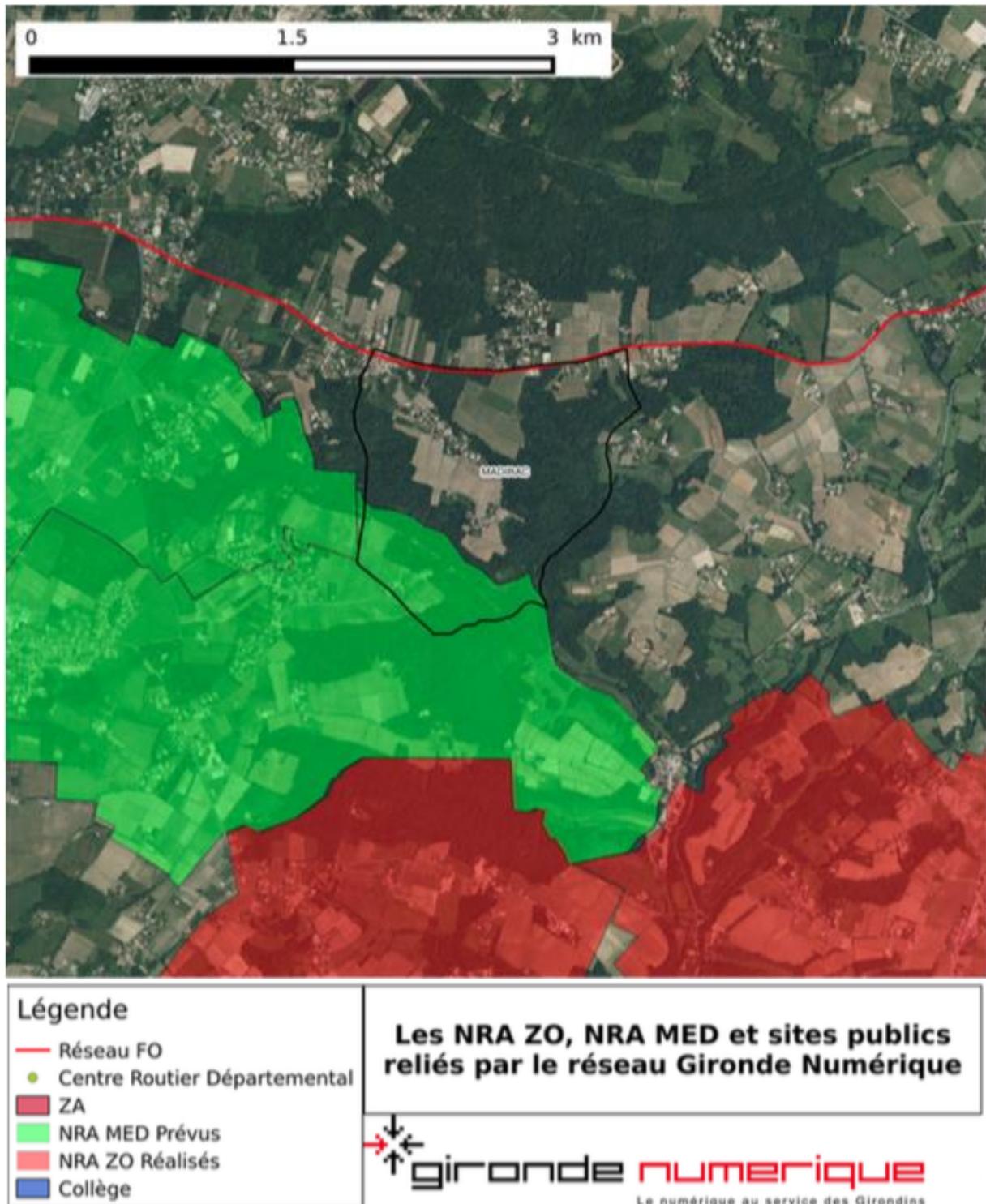
Le projet de renforcement de l'urbanisation sur les espaces déjà agglomérés de la commune est totalement cohérent avec la capacité de la commune à mettre à disposition une offre de raccordement au réseau numérique de très bon niveau.

### Couverture ADSL

#### Commune de MADIRAC

MADIRAC	Avant Gironde Numérique		Après Gironde Numérique septembre 2013	
	Nombre de lignes	Taux de couverture (%)	Nombre de lignes	Taux de couverture (%)
Nb lignes total	81	-	92	-
Lignes inéligibles (zone blanche ADSL)	0	0 %	0	0 %
Lignes éligibles à 512 kb/s	81	100 %	92	100 %
Lignes éligibles à 2 Mb/s	60	74.07 %	71	77.17 %
Lignes éligibles à 8 Mb/s	54	66.67 %	65	70.65 %

71% de la commune est desservie par une connexion potentiellement supérieure à 8 Mbits/s. C'est un véritable atout pour la commune qui est également concerné par la desserte en fibre optique. Ce niveau de prestation est favorable à la mise en œuvre d'une diversification du tissu économique qui pourrait être portée par la zone d'activités, et au renforcement des zones urbaines du bourg.



### Défense incendie

Concernant la défense incendie, la commune de Madirac ne dispose pas toujours des moyens suffisants pour défendre intégralement son territoire en cas d'incendie :

- Domaine de Canteloup,
- Jos, Les Raynauds, l'Eglise, Carpe Nord, Carpe Sud, le Bourg, les Mignons, Peillot.

Afin de garantir la sécurité de tous, la commune opère régulièrement à la mise aux normes des points d'eau nécessaires à la défense des biens et des personnes contre le risque incendie.

De plus, un emplacement réservé est mis en place pour assurer une défense contre l'incendie complémentaire dans le Bourg le long de la RD14.

Enfin, dans le cadre d'une opération privée dans le hameau des Raynauds, une réserve d'eau (120m<sup>3</sup>) a été installée en 2015 afin d'assurer la défense incendie du projet mais aussi de tout le hameau, car elle est positionnée de façon à être à moins de 100m des constructions existantes les plus éloignées (cf Orientation d'aménagement et de programmation des Raynauds). La constructibilité de ce secteur est conditionnée par la réalisation de ce équipement de défense incendie.

Les secteurs du carpe Nord et Sud bénéficient maintenant de la bache incendie de 120m<sup>3</sup> implantée au moment de la réalisation du lotissement de 7 maisons entre le carpe et Peillot.

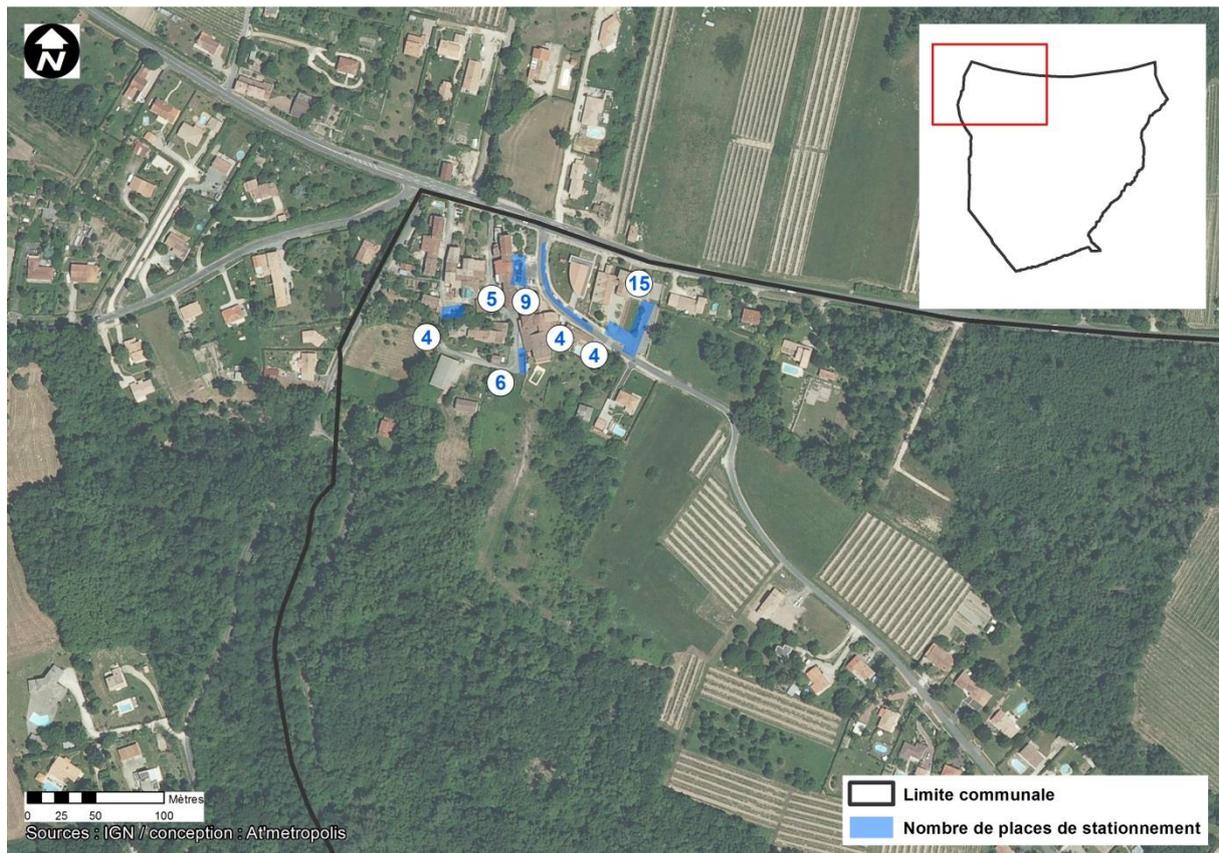
Des poteaux incendie existent mais les débits sont faible compte tenu du réseau d'eau potable sur lequel ils sont implantés.

### **Le stationnement**

Comme en témoigne la cartographie suivante, la commune dispose d'un parc de stationnement à proximité dans le centre bourg.

Il est important de signaler que la proximité des espaces dédiés au stationnement constitue un atout à la réappropriation du parc de logements anciens du centre-bourg mais aussi offre l'opportunité d'envisager une requalification des espaces publics à l'interface avec les équipements publics.

De plus, ce parc va connaître une réorganisation pour le rendre plus attractif et plus fonctionnel.



## **B.2 UN PROJET QUI S'INSCRIT DANS LE RESPECT DES OBJECTIFS DU PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE**

La mise en place des orientations du PLU de Madirac témoigne du souci de s'inscrire dans le respect du principe d'équilibre défini à l'article L.121-10 du Code de l'Urbanisme. En effet, celui-ci prescrit pour tous les documents d'urbanisme de déterminer les conditions permettant d'assurer l'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages.

Le PADD qui présente les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues par la commune participe à cette philosophie. Décliné selon différentes thématiques, il rend lisible sa traduction et permet de hiérarchiser la manière de maîtriser l'occupation des sols sur la commune.

### **B.2.1 – CONFORTER ET VALORISER LA FONCTION CENTRALE DU CENTRE-VILLE**

Dans ce secteur, les enjeux en matière de reconquête du logement et de pérennisation des équipements existants sont importants. Néanmoins, le projet ne peut s'appuyer sur l'existence d'un PLH qui permettrait de mettre en œuvre des outils concrets.

Quant à la vie économique, les commerces et les services de proximité, ils sont privilégiés en centre-ville.

Le maintien d'une certaine vitalité du cadre de vie repose sur plusieurs interventions volontaristes possibles :

#### **■ La mobilisation des bailleurs (essentiellement des propriétaires privés)**

Afin d'intervenir sur leur patrimoine immobilier et produire des projets locatifs, les propriétaires des bâtiments anciens du centre-ville doivent être informés sur les dispositifs financiers existants (subventions ANAH, subventions et prêts du Conseil Général, prêt 1% patronal, ...) et renvoyés sur les organismes de conseil comme l'ADIL, le CAUE, l'ANAH ...

#### **■ Les actions auprès des bailleurs**

L'incitation et l'intervention directe des propriétaires pour l'amélioration et la production de logements locatifs risquent d'être aléatoire voir même impossible en l'absence d'opérations conjuguées par un PLH. L'alternative réside dans l'incitation des propriétaires à la vente de leur patrimoine à des investisseurs privés présentant une structure financière plus solide. Ainsi, les investisseurs immobiliers permettront de favoriser le financement d'immeubles présentant un coût de travaux élevé selon les dégradations.

#### **■ Les interventions publiques**

Le maintien et le développement d'activités commerciales dans le centre-ville de Madirac (en particulier de petits services et commerces complémentaires), est un enjeu économique capital dans le développement de la commune.

**D'autre part, une attention particulière a été portée sur les modalités de développement futur de l'urbanisation par une meilleure prise en compte du traitement des espaces publics. La meilleure illustration est la volonté de requalifier les espaces autour des équipements du bourg de Madirac.**

**En définitive, toutes ces interventions doivent aller dans le sens d'une amélioration du cadre de vie de Madirac. Elles donnent par ailleurs une cohérence d'ensemble au remodelage du fonctionnement du centre-ville vis-à-vis de l'ensemble du projet de développement urbain.**

Pour organiser et connecter les nouveaux quartiers à l'urbanisation existante, la commune a donc fait le choix de développer sa réflexion en termes d'organisation spatiale par la réalisation d'orientations d'aménagement et de programmation qui donnent des prescriptions précises sur plusieurs points :

- création de nouveaux accès et de liaisons douces (alternatives à l'automobile) ;

- aménagement et sécurisation des carrefours ;
- protection des éléments naturels ;
- création de trames végétales, de lisières urbaines et d'espaces publics ;
- principes d'aménagements spécifiques pour gérer la transition entre espaces urbanisés et espaces à vocation agricole.

### **B.2.2 – GERER DE MANIERE RAISONNEE L'URBANISATION DES QUARTIERS**

Le développement urbain de Madirac s'est réalisé par extensions successives de l'urbanisation en s'appuyant sur des opérations d'aménagement d'ensemble et sur la structure ancienne de hameaux. Le bâti contemporain se distingue des constructions anciennes par leur architecture de type généralement pavillonnaire. Ce bâti, en général à usage d'habitation situé au centre de parcelle, provoque une urbanisation consommatrice d'espaces.

Il convient donc aujourd'hui de prendre le contre-pied de ce développement finalement non maîtrisé malgré la présence des différents documents d'urbanisme, en proposant un développement plus rationnel de l'urbanisation :

- Définir une logique d'urbanisation et de nouvelles limites d'urbanisation vis-à-vis des zones agricoles et naturelles. Cette règle doit naturellement s'appliquer à l'ensemble de la partie agglomérée de Madirac partageant la même nécessité de définir des limites claires avec les espaces naturels et/ou agricoles.
- Le développement urbain homogène du bourg en donnant la possibilité de densifier l'urbanisation et de développer l'urbanisation dans l'« épaisseur ». Cela doit permettre notamment de recoudre le tissu urbain par l'aménagement des espaces situés entre les principales zones urbaines du Carpe et de Peillot. Cela veut dire également la nécessité de stopper l'urbanisation en 2<sup>ème</sup>, voire 3<sup>ème</sup> ligne par rapport aux emprises publiques par système de bandes d'accès.

### **B.2.3 – RENFORCER LA VOCATION ÉCONOMIQUE ET D'ÉQUIPEMENT**

Le développement économique de Madirac s'appuie sur une réserve foncière potentielle en bordure de la RD14.

Les différentes zones d'activités en limite de commune (Cénac, Créon) bénéficient de zones spécifiquement industrielles, artisanales permettant la gestion et la création de nouvelles constructions dont les modalités d'implantations et les formes diffèrent des autres zones urbaines.

Il s'agit de mettre en place une réserve foncière à mettre à disposition de la CDC du Créonnais. Sa localisation est stratégique le long de la RD14, elle est desservie par la fibre optique qui passe sous le RD14 et elle permettra d'éviter la dispersion sur le territoire de projets d'activités de petite ampleur.

Le PLU de Madirac propose également une zone d'activité mais à vocation artisanale et commerciale volontairement plus réduite afin de clarifier la vocation du sol pour l'activité existante (pisciniste) et travailler en complémentarité avec ces autres zones.

L'objectif est bien de rendre la fonction de cette zone plus lisible et compréhensible dans l'avenir au niveau intercommunal.

Il convient donc aujourd'hui de gérer la spécificité de cette zone d'activités artisanale et commerciale de manière cohérente vis-à-vis des contraintes techniques existantes :

- L'urbanisation ne doit pas faire l'économie d'une structuration et d'un maillage au niveau de la desserte interne de la future zone.
- La zone d'activités doit elle aussi avoir un volet paysager développé de manière à intégrer au maximum des bâtiments de volumes souvent importants. Ce volet comprend notamment la gestion des interfaces entre activités et les zones naturelles et agricoles attenantes.

L'orientation d'aménagement et de programmation de cette zone d'activités (2AUx) est volontairement intégrée au PLU car elle participe pleinement au projet de développement en s'inscrivant non seulement à l'échelle communale mais aussi à l'échelle intercommunale.

### **B.2.4 – PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT ET LES PAYSAGES**

Les contraintes naturelles sur le territoire de Madirac et la qualité des paysages nécessitent des mesures de protection :

- La protection des boisements et des espaces naturels sensibles par le maintien et le développement de la protection des zones boisées participant à la stabilité des sols (boisements ou haies tenant les talus agricoles ou les fossés drainants par exemple,...), à limiter le ruissellement des eaux pluviales, dans la composition des paysages ou la préservation de la diversité des milieux écologiques, aussi bien floristiques que faunistiques (TVB, ...).
- La valorisation des paysages, l'accompagnement des espaces bâtis et les liaisons douces

- Identification des grands ensembles naturels présents sur la commune et traduction de la nécessité de préserver ces espaces par la matérialisation de zones N dans le plan de zonage.

- Afin d'atténuer l'impact des nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation, les orientations d'aménagement et de programmation concernant les zones 1AU préconisent la plantation de haies ou d'espaces verts tampon entre les zones urbanisées à créer, et les zones existantes et/ou les terrains agricoles.

- Maîtrise spatiale de l'urbanisation et souci d'intégration paysagère des nouvelles constructions.

- La valorisation du territoire agricole en limitant autant que possible l'impact des constructions agricoles sur les paysages (zone A).

### **B.2.5 - FACILITER LA MISE EN CONNEXION DES « QUARTIERS »**

Le développement urbain futur doit être l'occasion de sécuriser les voies de circulation du réseau principal et de mettre en œuvre des principes comme :

- Respecter la hiérarchie des voies en cessant d'utiliser systématiquement les voies primaires et secondaires comme support d'urbanisation.
- Eviter au maximum les voies de lotissements ou d'opérations en impasse pour les concevoir comme des éléments de voirie participant à un plan de circulation à l'échelle de la commune et à la création d'espace public de qualité. Les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement y contribuent.
- Appliquer les orientations d'aménagement et de programmation par secteur et mettre en place des connexions inter-quartiers pour la desserte des zones à urbaniser.
- Prendre en compte les modes de déplacements alternatifs à l'automobile (piétons, cycles ...) au sein des futurs « quartiers », notamment pour rejoindre les équipements publics (écoles, ...) à l'occasion des voies nouvelles, des restructurations des voies existantes, mais surtout sur les séquences urbaines.

## B.3 BILAN DES SURFACES

### B.3.1 – SURFACES DU PLU

Type de zone	Secteur	Superficie	Part du territoire
<b>U</b>	<b>UA</b>	1,26 ha	0,69%
	<b>UB</b>	4,11 ha	2,24%
	<b>UC dont secteur UC*</b>	10,26 ha	5,58%
	<b>UE</b>	0,92 ha	0,50%
	<b>UX</b>	0,21 ha	0,11%
<b>AU</b>	<b>1AUh</b>	0,54 ha	0,29%
	<b>1AUs</b>	0,68 ha	0,37%
	<b>2AU</b>	1,76 ha	0,94%
	<b>2AUX</b>	2,94 ha	1,60%
<b>N</b>	<b>N</b>	116,31 ha	63,24%
<b>A</b>	<b>A</b>	44,54 ha	24,22%
	<b>Ap</b>	0,37 ha	0,20%
<b>Total</b>		<b>183,90 ha</b>	<b>100 %</b>

Au final, le Plan Local d'Urbanisme de Madirac s'efforce d'apporter beaucoup plus de maîtrise quant aux modalités de développement urbain. L'essentiel du travail d'élaboration du Plan Local d'urbanisme a consisté à interroger les capacités de rationalisation de l'urbanisation des espaces résiduels au sein des parties agglomérées héritées de la gestion du territoire par le RNU. Sur le plan spatial, cela se traduit de différentes manières:

- Travaillant sur une harmonisation des espaces urbains.
- La définition de secteurs en fonction de l'occupation du sol et permettant de considérer des densités et des modalités d'implantation des constructions sensiblement différentes.
- La gestion réglementaire des zones urbaines est plus importante au niveau de sa superficie puisqu'elle intègre une déclinaison plus importante de secteurs permettant de considérer des densités et des modalités d'implantation des constructions sensiblement différentes.
- La création d'une zone d'activités UX afin de gérer une activité clairement identifiée auparavant et d'éviter une mutation de la vocation de la zone en une habitation.
- La nécessité d'anticiper les futurs équipements publics de la commune a conduit à mettre en place plusieurs zones UE pour un total de 0,92 ha.
- La création d'une réserve foncière à vocation d'activités économiques et commerciales sur 2,94ha.
- Enfin, des zones à urbaniser à court terme, de type habitat, sur 1,22 ha.
- Un secteur à urbaniser à vocation d'équipements et de services complémentaire à la mixité du bourg (Le Carpe) de 0,68ha.

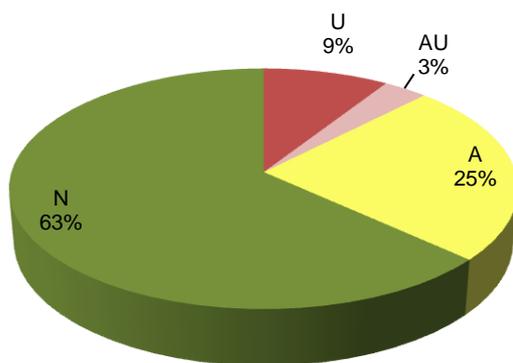
**Suite aux avis des Personnes publiques et à l'enquête publique, l'emprise des zones urbaines et des zones ouvertes à l'urbanisation à destination d'habitation sont respectivement de 16,77 ha et de 1,22 ha. Les réserves foncières potentielles à vocation d'habitat représentent 1,76ha. Les zones urbaines à vocation d'activité représentent 0,21 Ha.**

**Le potentiel foncier à vocation économique est volontairement intégré dans les capacités du PLU (2AUx).**

- Il n'y a pas eu d'évolution majeure dans l'occupation des sols sur le territoire. La très grande partie des espaces naturels de la commune est constituée des espaces boisés le long de la Soye et des fonds de vallée. Ces espaces naturels sont compatibles avec les prescriptions du DOO du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise (espaces naturels et agricoles à préserver).
- Les zones agricoles bénéficient d'une plus grande clarté dans le PLU si on s'en tient à la stricte lecture des chiffres par zonage, qui correspond à l'occupation effective des sols. Ces espaces agricoles sont compatibles avec les prescriptions du DOO du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise (espaces naturels et agricoles à préserver).

**Le PLU permet d'acter une nouvelle philosophie dans le développement urbain de la commune comme peuvent en témoigner les grands équilibres par zone présentés ci-dessous.**

Plan Local d'Urbanisme

**Le PLU se présente sous cette forme comme un document d'urbanisme garant des grands équilibres de la commune :**

- **9% de zones urbaines.**
- **3% de zones à urbaniser à court ou long terme.**
- **63% de zones naturelles.**
- **25% de zones agricoles.**

## **6. INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DES ORIENTATIONS DU PLU ET MESURES D'EVITEMENT**

Afin d'évaluer les incidences des orientations du plan sur l'environnement et exposer la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur, ce chapitre rappelle les mesures compensatoires à mettre en place permettant au projet de répondre aux problématiques environnementales.

Conformément à l'article R.123-2 du code de l'urbanisme, le rapport de présentation « évalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur ».

Il est rappelé que la présente étude d'incidences du PLU de Madirac ne se substitue pas aux études d'incidences (étude ou notice d'impacts selon les dispositions du code de l'environnement) des projets susceptibles d'être autorisés par le règlement du P.L.U. Ces études d'incidences qui sont spécifiques selon les caractéristiques du projet définiront les impacts et mesures à appliquer selon une grille d'analyse plus fine.

La présente analyse évalue les incidences du PLU au niveau stratégique. Elle s'attache donc à anticiper les incidences prévisibles sur l'environnement des projets que le PLU (à travers son PADD, son règlement, et ses orientations d'aménagement) est susceptible d'autoriser.

## **A. INCIDENCES DU PLU SUR NATURA 2000 ET MESURES D'EVITEMENT**

Natura 2000 est un réseau de sites naturels qui vise à préserver des milieux naturels et des espèces animales et végétales devenues rares à l'échelle européenne en tenant compte des exigences économiques et sociales ainsi que des particularités locales. Chaque site fait l'objet d'un plan de gestion associant les acteurs locaux et l'Etat, dont l'objectif est de protéger les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire.

Autour du territoire du PLU de la commune de Madirac, deux sites Natura 2000 peuvent être concernés :

- Site relevant de la Directive Habitats : « FR7200700 - La Garonne » (DOCOB validé) ;
- Site relevant de la Directive Habitats : « FR7200804 - Réseau hydrographique de la Pimpine » (DOCOB en cours).

Les objectifs principaux recensés sur les sites Natura 2000 sont les suivants : préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine naturel des territoires. Natura 2000 prend en compte les dimensions sociales, économiques et culturelles portées par les habitants pour un aménagement raisonné du territoire.

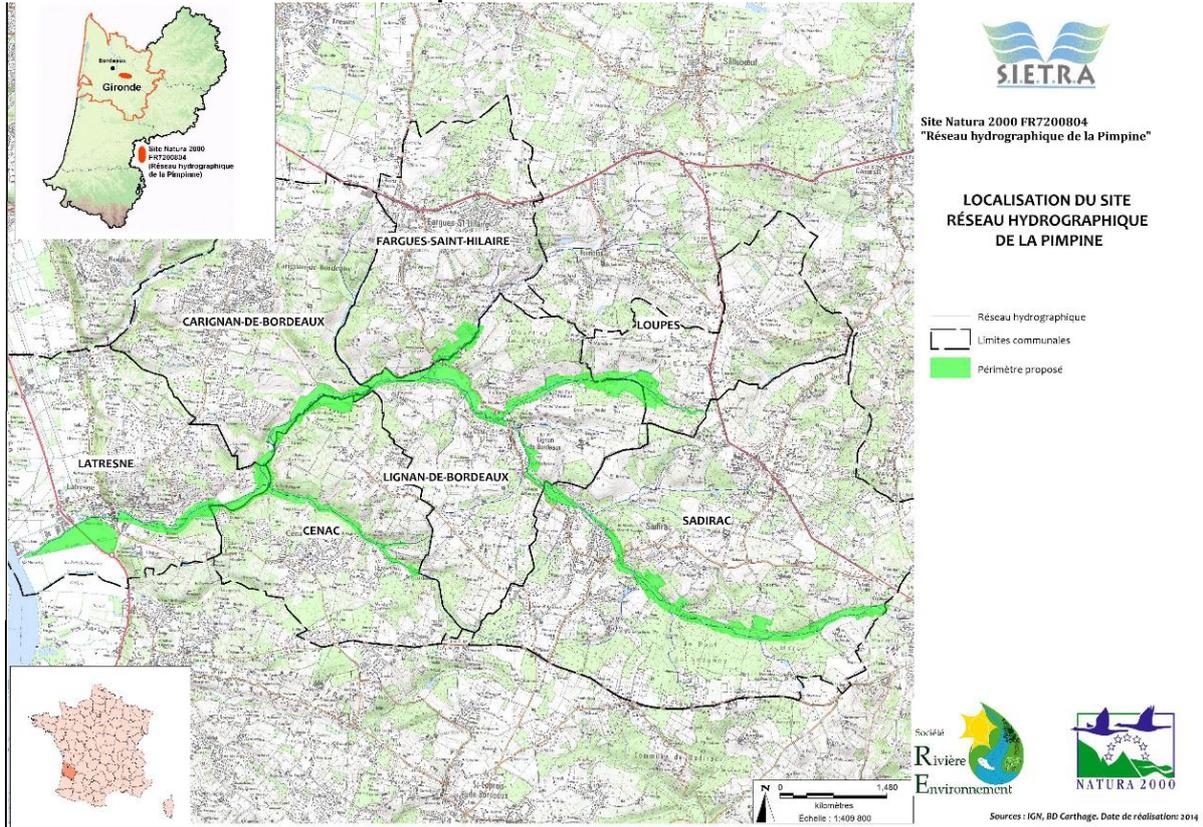
### **A.1 EXPOSE SOMMAIRE DES RAISONS POUR LESQUELLES LE PLU EST OU NON SUSCEPTIBLE D'AVOIR UNE INCIDENCE SUR LE SITE NATURA 2000**

**Le projet de PLU ne développe aucun projet d'infrastructures sur la zone Natura 2000 ou qui traverse son périmètre car aucun périmètre Natura 2000 n'est présent sur la commune de Madirac.**

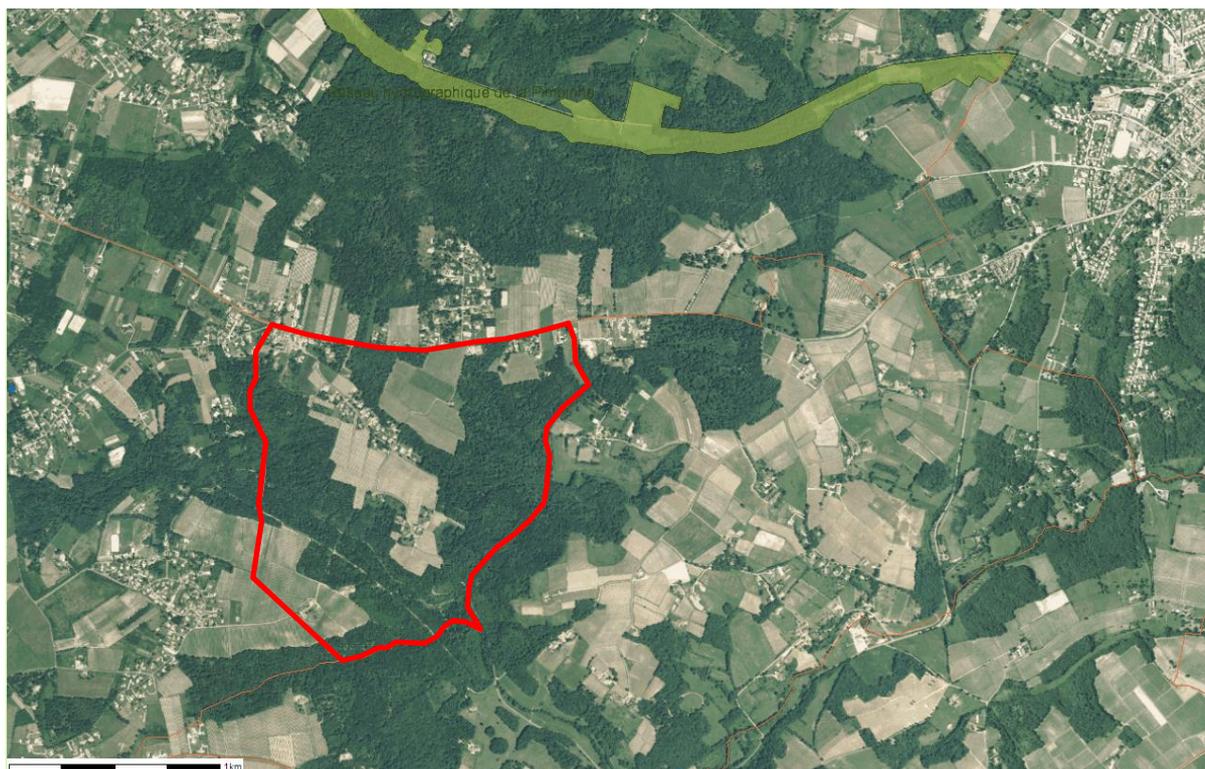
**De plus, les communes limitrophes de Madirac n'ont pas, non plus, de périmètre Natura 2000 sur leur territoire.**

**Les périmètres Natura 2000 de la Garonne et du réseau hydrographique de la Pimpine sont distants de plusieurs kilomètres à plusieurs dizaines de kilomètres.**

**Aucune incidence directe n'est à prévoir.**



**Zone Natura 2000 Garonne et sur le réseau hydrographique de la Pimpine (directive habitats) au niveau de la commune de Madirac**



Localisation de Madirac et du site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpine » (site FR7200804)

### **Site Natura 2000 de la Garonne et de la Pimpine**

Le projet de PLU ne développe aucune zone urbaine ou à urbaniser dans la zone Natura 2000 puisque ces deux périmètres ne coupent pas le territoire communal de Madirac, ni les communes limitrophes de Madirac.

Aucune nouvelle construction de Madirac ne sera donc réalisée dans la zone Natura 2000 de la Garonne et de la Pimpine donc aucune incidence directe n'est susceptible d'être produite sur ce site Natura 2000.

Aucun projet d'équipement public ou d'intérêt collectif n'est prévu dans le périmètre de la zone Natura 2000 de la Garonne et de la Pimpine. Aucune incidence directe n'est susceptible d'être produite sur ce site Natura 2000.

Les zones d'habitat et les constructions qui ne sont pas raccordées à l'assainissement collectif sont limitées en développement. Les nouveaux systèmes d'assainissement individuel qui seront réalisés, le seront dans des secteurs où la capacité d'épuration des sols est favorable. De plus, les secteurs de développement urbain où l'assainissement est individuel, sont localisés loin de la zone Natura 2000. Ainsi les risques d'incidence sur Natura 2000 sont nuls.

La station d'épuration qui traite toutes les eaux usées de la commune de Madirac est en capacité de recueillir et de traiter les rejets liés aux nouveaux raccordements.

Le PLU maintient la qualité des berges de la Soye (qui appartient au réseau hydrographique affluent de la Garonne) en préservant les motifs naturels existants (ripisylve, milieux humides). Il essaie d'améliorer celles-ci en renaturant les berges dégradées. Le PLU propose la création de nouvelles formations boisées intégrées au plan de zonage sous forme d'EBC le long de la Soye et de ses affluents essentiellement ou d'éléments paysagers au titre du L 123-1-5 III 2° du Code de l'Urbanisme.

Le PLU préserve les composantes paysagères sur l'ensemble du territoire communal (telles que les haies et les bosquets) qui participent à la maîtrise des ruissellements et à limiter la diffusion de certains polluants d'origine anthropique notamment vers la zone Natura 2000.

Le PLU intègre dans sa mise en application une politique de gestion de l'eau qui contribue à la préservation de la qualité des cours d'eau : gestion des eaux résiduaires urbaines, limitation des surfaces imperméabilisées. Le PLU définit les modalités d'aménagement compatibles à travers le règlement écrit et graphique : CES, gestion des espaces libres aux abords des constructions, etc., gestion des eaux pluviales...

Le PLU définit au travers du règlement écrit et graphique des zones tampons entre les zones urbaines (U et AU) et le réseau hydrographique (ruisseaux et fossés qui présentent un enjeu fort de préservation des réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques) qui communique avec les deux sites Natura 2000.

Les constructions isolées classées en secteur A ou en N bénéficient de la possibilité de créer des annexes des extensions maximum de 20 % de surface de plancher supplémentaire. Ce droit n'est donc donné que dans des secteurs restreints et ne touche pas les sites natura 2000 de la Garonne et de la Pimpine. Cette règle n'est donc pas impactante au regard de la zone Natura 2000.

**Le PLU n'a incontestablement pas d'influence sur la dynamique d'évolution des sites Natura 2000 de la Garonne et du Réseau hydrographique de la Pimpine du fait de leur éloignement par rapport à Madirac.**

**Cette influence est possible par des liens fonctionnels d'ordre physique (influence sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques par le réseau hydrographique, logique de bassin versant).**

**Par rapport aux sites Natura 2000, les facteurs d'influence les plus sensibles sont la maîtrise des eaux pluviales et l'assainissement des eaux usées des futures zones de développement. Toutes les nouvelles constructions seront raccordées à la STEP.**

**Le classement des zones les plus sensibles en zone N, A, Ap et EBC contribuera fortement à ne pas dégrader la qualité de l'eau de manière globale.**

**Le PLU ne présente pas d'incidences significatives sur la conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation des sites.**

## **A.2 ANALYSE DES EFFETS TEMPORAIRES OU PERMANENTS**

NEANT

## B. INCIDENCES DES CHOIX DU PLU SUR LA BIODIVERSITE ET LES MILIEUX NATURELS, ET MESURES D'EVITEMENT

### B.1 ANALYSE DES INCIDENCES

Mesures ayant une incidence positive sur les enjeux considérés.	Mesures ayant une incidence négative sur les enjeux considérés.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classement de l'ensemble du réseau hydrographique en zone N afin de protéger de toutes constructions les berges et la ripisylve des cours d'eau : la Soye et ses affluents</li> <li>- Les zones humides situées sur la commune ont été prises en compte et préservées de toute urbanisation par la mise en place d'une zone N sur les secteurs les plus remarquables.</li> </ul> <p>Le zonage N interdit toutes nouvelles constructions de nature à affecter l'intégrité de la zone, à l'exception des constructions techniques ou installations nécessaires au fonctionnement des réseaux de services publics et/ou d'intérêt collectif.</p> <p>Les boisements présents sur la commune de Madirac pour une grande partie ont été protégés par un classement en zone N et/ou en espace boisé classé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les grands corridors écologiques identifiés dans l'état initial de l'environnement ont été pris en compte par la zone N assurant ainsi de ne pas renforcer les ruptures déjà existantes (urbanisation de l'agglomération de Madirac).</li> <li>- Les zones de développement de l'urbanisation (1AU et 2AU) n'entraînent pas une diminution importante des espaces agricoles.</li> <li>- La localisation des espaces à urbaniser est en continuité des espaces urbanisés de Madirac, des équipements et des réseaux : la consommation des espaces naturels et agricoles est limitée et aucune de ces zones de développement n'empiète sur un espace naturel sensible.</li> </ul>	<p>Des secteurs dont la fonctionnalité écologique peut apparaître la plus menacée en raison d'une concurrence entre zone construite et la préservation de l'environnement, qui concentre corridors écologiques, réservoirs de biodiversité et gestion des constructions existantes peu dense, existent sur le territoire de Madirac,</p> <p>Les boisements bénéficient d'une protection au titre du PLU, par la mise en place d'EBC.</p> <p>Les résidus de boisements entre les constructions existantes, non classés en EBC, ne présentent pas un enjeu de préservation fort et ne sont volontairement pas intégralement protégés afin de permettre l'adaptabilité des constructions existantes.</p> <p>Seuls les constructions existantes à usage d'habitation au sein des zones agricoles A et en zones naturelles N, bénéficient de la possibilité de créer des annexes d'une surface maximum de 20% de superficie de plancher supplémentaire. Ce droit n'est donc donné que dans des secteurs restreints et ne touche pas les réservoirs ou corridors de biodiversités classés en zone N. Cette règle n'est donc pas impactante au regard de la TVB. Cela pourra être précisé dans le rapport de présentation.</p> <p>Seule la zone Agricole peut avoir un impact limité compte tenu des possibilités de construction liées à l'activité agricole mais avec des contraintes compte tenu de sa situation dans les espaces remarquables.</p>

**BILAN**

D'une manière générale, le PLU ouvre à l'urbanisation en confirmant la vocation urbaine du bourg et des hameaux.

Néanmoins, la qualité environnementale des zones ouvertes à l'urbanisation est peu remarquable et peu sensible car il s'agit majoritairement d'espaces qui ont perdu leur vocation agricole. Les espaces agricoles et strictement naturels qui sont impactés sont très peu nombreux et de faibles surfaces. De plus, ces zones sont, soit en continuité de l'urbanisation, soit en cœur d'îlot en cours de fermeture sur eux-mêmes par de l'urbanisation linéaire, contribuant ainsi à ne pas accentuer le mitage du territoire.

Il n'y a pas atteinte non plus aux grands corridors écologiques puisque le projet de développement se fait en continuité et en densification de l'urbanisation existante des zones urbaines de Madirac. (Cf. cartographies pages suivantes) et non sur des espaces identifiés comme réservoirs ou des corridors.

Le total des surfaces non urbanisées mises en zone AU représente 6,13 ha.

Les dispositions prises par le PLU sont compatibles avec les enjeux de conservation des milieux naturels sur le territoire de Madirac (TVB, espaces boisés, milieux humides ...).

Le classement en zone naturelle N inconstructible permet d'afficher la volonté intercommunale de préserver son patrimoine naturel notamment les boisements, cours d'eau, zones humides et les zones de protection identifiées.

Toutefois, le règlement du PLU reste limité pour véritablement protéger ces espaces, car il ne peut contrôler les pratiques agricoles (utilisation raisonnée de produits phytosanitaires, obligations de replantations ou de maintien de haies (hormis les boisements classés en EBC,...) qui sont parfois néfastes pour le milieu agricole.

Il serait souhaitable de mettre en place des mesures d'accompagnement notamment auprès des agriculteurs pour faire valoir les principes et orientations en matière environnementale du PLU.

Il convient également que les communes ainsi que la municipalité soit vigilante sur l'application des règles induites par un classement en EBC.

## **B.2 LA TRAME VERTE ET BLEUE ET LES ESPACES URBANISES OU URBANISABLES**

Sur la commune de Madirac, le projet urbain mis en œuvre n'a pas été contraint par la présence de la Trame Verte et Bleue, mais, des orientations de développement urbain de Madirac sont compatibles :

- Le projet urbain est simplement venu conforter l'urbanisation existante qui est très peu en contact direct avec la TVB.

- Certains secteurs au nord et au sud de Madirac en zone agricole, en contact direct avec la TVB, sont classés en secteur A ne permettant plus un développement urbain (espaces naturels et agricoles à préserver dans le SCoT).

- Toute urbanisation nouvelle étant raccordée et/ou raccordable à l'assainissement collectif, l'impact sur la trame bleue est donc très faible.

- L'essentielle des capacités d'accueil a été déterminée directement dans l'emprise urbaine existante ou en continuité de celle-ci. La TVB n'est donc pas impactée.

- Le projet urbain de Madirac est simplement venu conforter l'urbanisation existante. Il n'y a pas d'extension massive de l'urbanisation. Celle-ci vient remplir un îlot en contact direct du bourg et le hameau de Peillot. Le reste du potentiel d'accueil vient combler les dernières dents-creuses, même les zones 1AU sont venues combler des cœurs d'îlot déjà urbanisables.

Des dispositions règlementaires et sous forme d'orientations d'aménagement sont venues, pour les zones à urbaniser, conforter la trame bleue et la trame verte qui longent les espaces urbanisés ou à urbaniser.

### B.3 LES SITES NATURELS ET LES ESPACES URBANISES OU URBANISABLES

Seul le site de la ZNIEFF du bois de Mauquey est concerné. A ce titre, il convient de souligner que le développement de l'urbanisation a été rendu de fait quasiment impossible aux abords de ce site. Par ailleurs, les dispositions réglementaires et les servitudes mises en place dans le cadre de l'élaboration du PLU, garantissent une préservation de ce site naturel majeur : zone N pour la Dordogne et les espaces naturels attenants, mise en place ponctuelle d'Espaces Boisés Classés ou d'un recensement au titre du 7° alinéa de l'article L. 123-1-5 du Code de l'urbanisme.

## C. INCIDENCES DES CHOIX DU PLU SUR LA GESTION DE L'EAU ET MESURES D'EVITEMENT

Mesures ayant une incidence positive sur les enjeux considérés.	Mesures ayant une incidence négative sur les enjeux considérés.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes les zones urbaines et à urbaniser sont raccordées au réseau d'assainissement collectif.</li> <li>- La station d'épuration a la capacité de traitement de l'ensemble de la commune (SIEPA DES Portes de l'Entre-Deux-Mers).</li> <li>- Les zones et secteurs de la commune en assainissement individuel sont volontairement limités afin de limiter les rejets dans le milieu naturel même si les conditions d'autoépuration des sols sont favorables.</li> <li>- Zonage N sur les zones humides, boisements et les abords des cours d'eau. Ces espaces naturels contribuent fortement à l'autoépuration des eaux.</li> <li>- Le maintien des boisements (création d'EBC) contribue à limiter les ruissellements et les transferts de matières (zones tampons) vers les cours d'eau et les nappes.</li> <li>- L'orientation d'aménagement prévoit une gestion des eaux pluviales à la parcelle avec un objectif affiché de recherche de solutions permettant le "rejet 0".</li> <li>- Le PLU intègre dans sa mise en application une politique de gestion de l'eau qui contribue à la préservation de la qualité des cours d'eau : gestion des eaux résiduaires urbaines, limitation des surfaces imperméabilisées. Le PLU définit les modalités d'aménagement compatibles à travers le règlement écrit et graphique :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessaire augmentation de la consommation d'eau potable.</li> </ul>

CES, gestion des espaces libres aux abords des constructions, etc., gestion des eaux pluviales...	
<p><b>BILAN</b></p> <p>En matière de gestion de l'eau potable, le PLU n'a pas d'incidence directe sur le mode de gestion de la ressource. Toutefois, il est probable que l'augmentation de la population liée à l'ouverture de zones à l'urbanisation entraîne une hausse de la consommation d'eau potable dont il est difficile de préjuger si des mesures de réduction de la consommation ne sont pas engagées.</p> <p>En matière de gestion des eaux pluviales, les zones de développement futures (1AU et 2AU) font l'objet d'orientations d'aménagement prescrivant des solutions à mettre en œuvre en matière de gestion des eaux pluviales (noues, plantation de haies ou maintien de l'existant, bassin d'orage,...).</p>	
<p><b>MESURES D'ACCOMPAGNEMENT, DE REDUCTION OU D'ATTENUATION</b></p> <p>La commune de Madirac dispose d'un réseau d'assainissement collectif qui dessert la quasi-totalité des zones urbaines et à urbaniser. Les futures zones d'urbanisation seront donc raccordées à l'assainissement collectif. Le schéma directeur d'assainissement définit l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et les filières d'assainissement les mieux adaptées pour les secteurs qui ne seront pas raccordés au réseau d'assainissement collectif.</p> <p>Les nouvelles constructions dans les secteurs d'assainissement individuel pourront être autorisées à condition de s'équiper d'un système d'épuration autonome conforme aux normes en vigueur et aux caractéristiques du terrain.</p> <p>Le SPANC et le SIAEPA mis en place pourront judicieusement guider les pétitionnaires sur le choix de la technique la mieux appropriée.</p> <p>Sur l'ensemble de la commune, les eaux pluviales doivent préférablement être infiltrées, ou préalablement stockées à la parcelle ou au plus près, par le biais de techniques alternatives telles que des noues, tranchées d'infiltration, bassins,... Le maintien et la préservation des espaces naturels contribuent fortement à l'infiltration et à l'épuration des eaux.</p> <p>Le Syndicat hydraulique local s'occupe de l'organisation et du stockage des eaux de ruissellement afin de gérer les problématiques d'inondations ponctuelles qui peuvent se produire notamment au niveau des points les plus bas topographiquement ou au niveau de confluences du réseau hydrographique.</p> <p>L'impact négatif de ce ruissellement dû à l'imperméabilisation des sols ou les pollutions diverses ... qui pourraient découler du PLU par le développement de l'urbanisation projetée sont compensées de plusieurs manières :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Une gestion efficace du stockage des eaux pluviales qui permet de réduire fortement les problèmes de ruissellement dans l'ensemble des zones ;</li> <li>Une gestion du stockage des eaux pluviales permet aussi de réduire fortement les problèmes de pollution car les bassins de rétention à mettre en place dans le cadre de l'application de la loi sur l'eau dans les projets servent de décanteur et de filtre en cas de pollution potentielle ;</li> <li>Une limitation de la constructibilité et interdiction de constructibilité pour de nouvelles habitations par rapport aux sites les plus sensibles (zones A, N) ;</li> </ul> <p>Concernant les futures zones à urbaniser dans les communes, le développement de lisières plantées situées en interface avec les zones naturelles et agricoles, et développées dans le cadre des orientations d'aménagement, vise à favoriser une infiltration des eaux pluviales et limiter de ce fait les actions de ruissellement ainsi que les pollutions.</p> <p>La définition de zones tampons entre les zones urbaines (U et AU) et le réseau hydrographique.</p>	

## D. INCIDENCES DES CHOIX DU PLU SUR LES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ET MESURES D'EVITEMENT

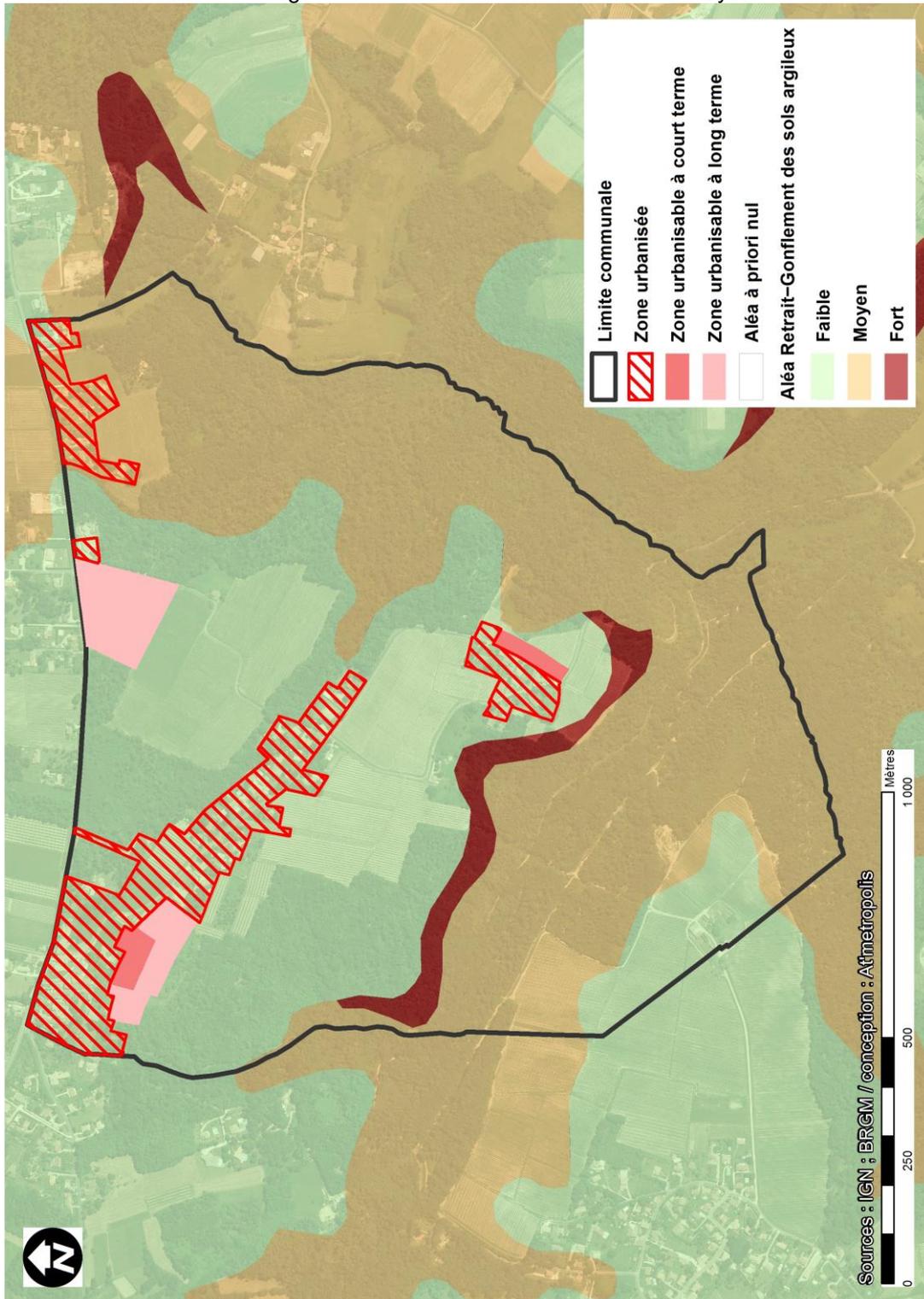
### D.1 ANALYSE DES INCIDENCES

Mesures ayant une incidence positive sur les enjeux considérés.	Mesures ayant une incidence négative sur les enjeux considérés.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le PLU prend en compte les risques de retrait et de gonflement des argiles.</li> <li>- En matière de risque incendie, la commune a rencontré le SDIS (capacité et emplacement vu et validé par le SDIS) pour renforcer la défense incendie défaillante sur certains secteurs de la commune et mettre en place des systèmes de compensation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'urbanisation de Madirac s'est développée en continuité de l'urbanisation existante sur des espaces présentant l'aléa de retrait gonflement des argiles, l'ensemble de la commune est concerné par ce risque à différents niveaux.</li> </ul>
<p><b>BILAN</b></p> <p>Vigilance quant à la prise en compte de l'aléa retrait gonflement des argiles qui touche la totalité de commune. Le PLU ne propose pas de développement urbain sur les secteurs d'aléa fort.</p> <p>En matière d'urbanisation à des fins d'habitat, la commune ne prend pas en compte l'aléa retrait gonflement des argiles. Leur définition devra prendre en compte les prescriptions liées à la construction et montrer, au travers des études règlementaires, la prise en compte des incidences sur l'environnement.</p>	
<p><b>MESURES D'ACCOMPAGNEMENT, DE REDUCTION OU D'ATTENUATION</b></p> <p>Concernant l'aléa retrait gonflement des argiles, il est rappelé qu'une étude à la parcelle est recommandée (même dans les zones d'aléa considérées comme faible par le BRGM) afin d'adapter au mieux les constructions. Le règlement de chacune des zones du PLU rappelle aux pétitionnaires la présence de cet aléa.</p> <p>En concentrant le développement urbain au plus près du centre-bourg et des hameaux en continuité de l'urbanisation et de l'enveloppe urbaine existante, le projet de PLU favorise les déplacements alternatifs à la voiture et réduit la longueur des déplacements automobiles.</p>	

## D.2 ALEA RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES ET ESPACES URBANISES OU URBANISABLES

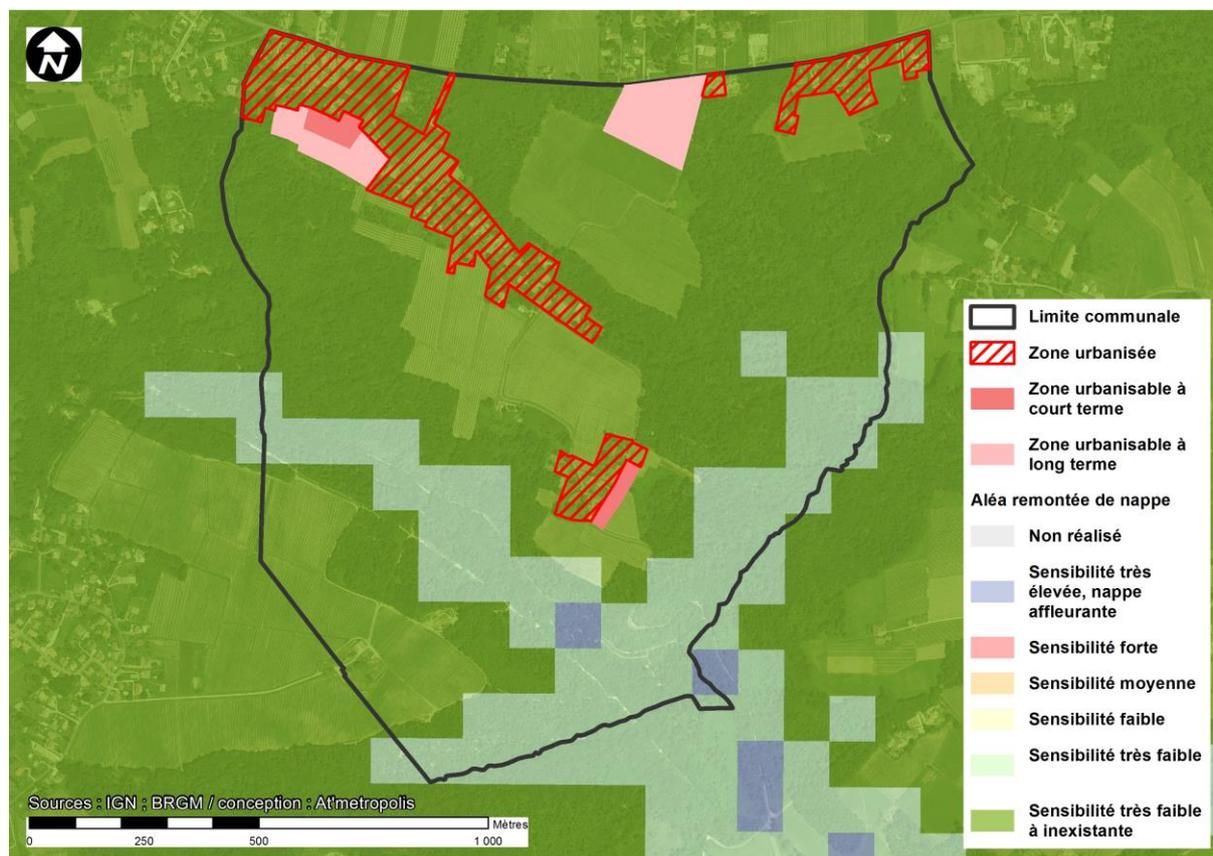
La très grande majorité des espaces urbanisés se trouve de fait en zone d'aléa faible à moyen. Aucune zone U n'est présente sur des zones d'aléa fort.

Il convient de noter que toutes les nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation à court ou long terme à travers le PLU se trouvent également sur des zones d'aléa faible à moyen.



### D.3 REMONTEE DES NAPPES PHREATIQUES ET ESPACES URBANISES OU URBANISABLES

La très grande majorité des espaces urbanisés se trouve de fait en zone de faible sensibilité aux remontées des nappes phréatiques. Aucune zone U n'est présente sur des zones de sensibilité forte. Il convient de noter que toutes les nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation à court ou long terme à travers le PLU se trouvent également sur une zone de faible sensibilité.



## E. INCIDENCES DES CHOIX DU PLU SUR LE CADRE DE VIE

Mesures ayant une incidence positive sur les enjeux considérés.	Mesures ayant une incidence négative sur les enjeux considérés.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le PLU prend en compte les éléments du patrimoine au sens le plus large possible : depuis le grand paysage de l'Entre-Deux-Mers et le paysage agricole (viticole plus exactement), aux éléments du patrimoine végétal naturel (boisements, haies, arbres remarquables isolés...) jusqu'aux jardins et parcs qui marquent le paysage urbain et naturel.</li> <li>- Le PLU identifie et prend en compte les différents types de paysages locaux (structure, typo morphologie, forme urbaine, ...) les différents paysages urbains et des paysages ruraux qui composent le paysage de l'Entre-Deux-Mers.</li> <li>- Le PLU crée des zonages A et N sur les zones agricoles, les zones humides et les abords des cours d'eau. Ces espaces naturels contribuent fortement à la qualité des espaces naturels ruraux et leur continuité à l'intérieur des zones urbaines.</li> <li>- Le secteur de L'Eglise (chemin de l'Eglise) est classé en Ap afin de préserver les vestiges de l'ancien cimetière.</li> </ul> <p>Le PLU crée des boisements (EBC) et des zones naturelles N qui contribuent à limiter les ruissellements et les transferts de matières (zones tampons) vers les cours d'eau et les nappes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les choix de protection patrimoniale traduits dans le PLU sont lourds en termes de gestion au quotidien, mais ils garantissent une meilleure préservation tant fonctionnelle, que mécanique (contre l'érosion des sols, le ruissellement des eaux pluviales, ...) et patrimoniale (du plus remarquable au plus ordinaire)</li> </ul>
<p><b>BILAN</b></p> <p>Rappel de quelques éléments majeurs ...</p> <p>Un patrimoine historique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la création de protection particulière sur le site de l'ancien cimetière et du site présumé de l'ancienne église.</li> </ul> <p>L'identité des bourgs et hameaux</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le caractère spécifique du bourg et des hameaux est à prendre en compte dans les extensions,</li> <li>- la mise en valeur des espaces publics qui renforce leur attractivité est à poursuivre.</li> </ul> <p>Les structures paysagères traditionnelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- conserver les structures paysagères traditionnelles (vignes, boisements, zones humides,...),</li> <li>- diminuer le niveau de dégradation par l'urbanisation, notamment au niveau des paysages relativement fragiles.</li> </ul> <p>La qualité des routes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maîtriser la qualité paysagère des axes principaux (RD 14, RD121E6 depuis le hameau des Raynauds...),</li> <li>- maîtriser la qualité paysagère des zones à urbaniser notamment.</li> </ul> <p>La qualité de certains sites remarquables</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maîtriser certains sites de vallons, présentant un patrimoine paysager remarquable</li> </ul>	

notamment en covisibilité vers Saint Caprais depuis les Raynauds,  
- préserver des panoramas majeurs, tels que le rebord du coteau, avec ses vues vers de sud depuis les Raynauds sur la RD121E6.

#### **MESURES D'ACCOMPAGNEMENT, DE REDUCTION OU D'ATTENUATION**

Le PLU traduit une réelle volonté de prise en compte du patrimoine, du paysage et du cadre de vie, qui se traduit par l'approche globale par rapport aux documents opposables à ce jour. Sur ces plans, le projet de PLU constitue une évolution positive importante vers un meilleur respect des enjeux environnementaux.

Ainsi, l'efficacité et la proportionnalité des outils employés dans le PLU se veut maximale, notamment :

- L'utilisation quasi systématique de l'outil « espaces boisés classés », pour les boisements les plus importants et les plus menacés mais aussi pour les boisements qui jouent un rôle dans la stabilité des coteaux, dans la Trame Verte, ... ;
- L'identification des éléments complémentaires (patrimoine local commun) au titre de l'article L123-1-5 III 2° du code de l'urbanisme : bâti, trame végétale, jardins, parcs, ...

## **7. EXPLICATION DU ZONAGE ET DU RÈGLEMENT**

## A. LES ZONES URBAINES

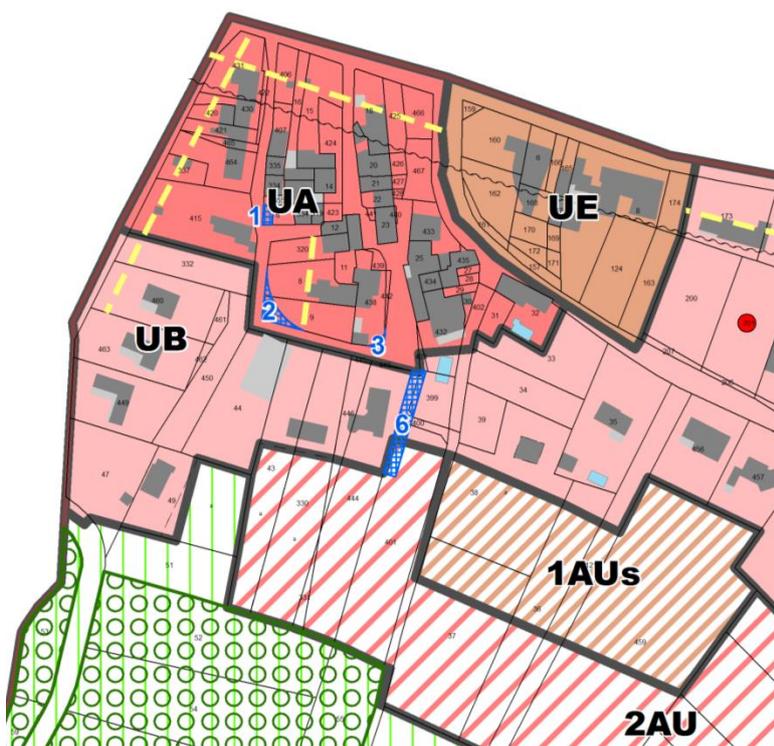
Rappel de l'article R.123-5 :

**Les zones urbaines sont dites « zones U ». Peuvent être classés en zones urbaines, outre les secteurs déjà urbanisés, les secteurs de la commune où la capacité des équipements publics existants ou en cours de réalisation permet d'admettre immédiatement des constructions.**

Le PLU comprend cinq types de zone urbaine, à savoir :

- **La zone UA** qui est la structure ancienne du bourg (le Carpe) de Madirac. Il s'agit de la partie urbanisée de la commune la plus dense avec la présence de constructions à vocation d'habitats, de services et d'équipements. Celles-ci sont généralement implantées à l'alignement, en ordre continu et parfois semi-continu.
- **La zone UB** qui couvre une large partie des extensions urbaines autour du bourg et règlemente des espaces majoritairement à caractère résidentiel. L'urbanisation contemporaine s'y est fortement développée.
- **La zone UC** qui couvre les secteurs de Paillot, des Mignons et le Hameau des Raynauds. Cette zone règlemente des espaces majoritairement à caractère résidentiel. L'urbanisation contemporaine s'y est fortement développée mais la zone contient aussi des constructions anciennes, autrefois isolées mais rattrapées par l'urbanisation (les Mignons). Toutefois, la constructibilité du hameau des Raynauds est conditionnée par la mise à niveau de la défense incendie dans ce secteur. Le Hameau des Mignons est un secteur qui n'a pas vocation à se développer outre mesure et qui reste en assainissement individuel.
- **La zone UE** qui couvre différentes parties urbanisées de la commune dont la vocation est de recevoir uniquement des constructions ou installations publiques et/ou d'intérêt collectif.
- **La zone UX** qui est une zone équipée destinée à permettre la pérennisation des activités économiques, artisanales et commerciales en particulier.

### A.1 LA ZONE UA



La zone UA couvre les espaces urbains les plus anciens de la commune de Madirac. La spécificité de la structure urbaine ancienne justifie de disposer d'un socle réglementaire spécifique et détaillé afin de conserver les formes urbaines mais aussi les différentes vocations du cœur urbain de Madirac.

Il s'agit en effet de la partie urbanisée la plus dense avec la présence de constructions à vocation d'habitats, de services. Celles-ci sont généralement implantées à l'alignement et en ordre continu.

#### A.1.1 – ZONAGE

La zone UA délimite les espaces urbanisés présentant le plus de compacité et affichant un rapport à l'espace public le plus fort : le long

du chemin du Carpe, de la RD14 et de la RD121E6 (route de Haux).

Au-delà de ce périmètre, la zone UA laisse la place aux zones UB des « quartiers » résidentiels plus contemporains.

Le périmètre ainsi défini ne laisse que peu d'opportunité de développement de l'urbanisation sur des espaces libres. La zone UA a pour rôle essentiel d'encadrer les modalités de renouvellement urbain et de densification des îlots.

Le bourg s'apparente à un village-rue dense, composé d'une séquence bâtie globalement implantée en ordre continu et à l'alignement des voies publiques.

### **A.1.2 – RÈGLEMENT**

L'objectif majeur de cette zone UA est de garantir le respect des formes, de l'aspect et de l'implantation des constructions anciennes existantes et caractéristiques de cette zone urbaine relativement dense. Le règlement de la zone est aussi rédigé avec le souci de conforter les vocations actuelles de la zone UA : habitat, commerce, bureau, artisanat, hébergement hôtelier et construction d'intérêt collectif.

D'autre part, le règlement impose notamment :

- D'implanter les nouvelles constructions en alignement des emprises publiques. Toutefois dans le cas d'un recul d'une construction existante, un mur de clôture devra recréer cet effet d'alignement. Seul un recul est imposé le long de la RD14.
- D'implanter les nouvelles constructions en ordre continu par rapport aux limites séparatives mais aussi la semi-continuité est autorisée.
- Selon les secteurs considérés les règles de hauteur autorisée varient pour s'intégrer dans le contexte urbain général.
- Dans l'attente des nouvelles dispositions concernant la rédaction des règlements de Plan Local d'Urbanisme : la notion « sans objet » a été indiquée aux articles 5 et 14 de la zone.

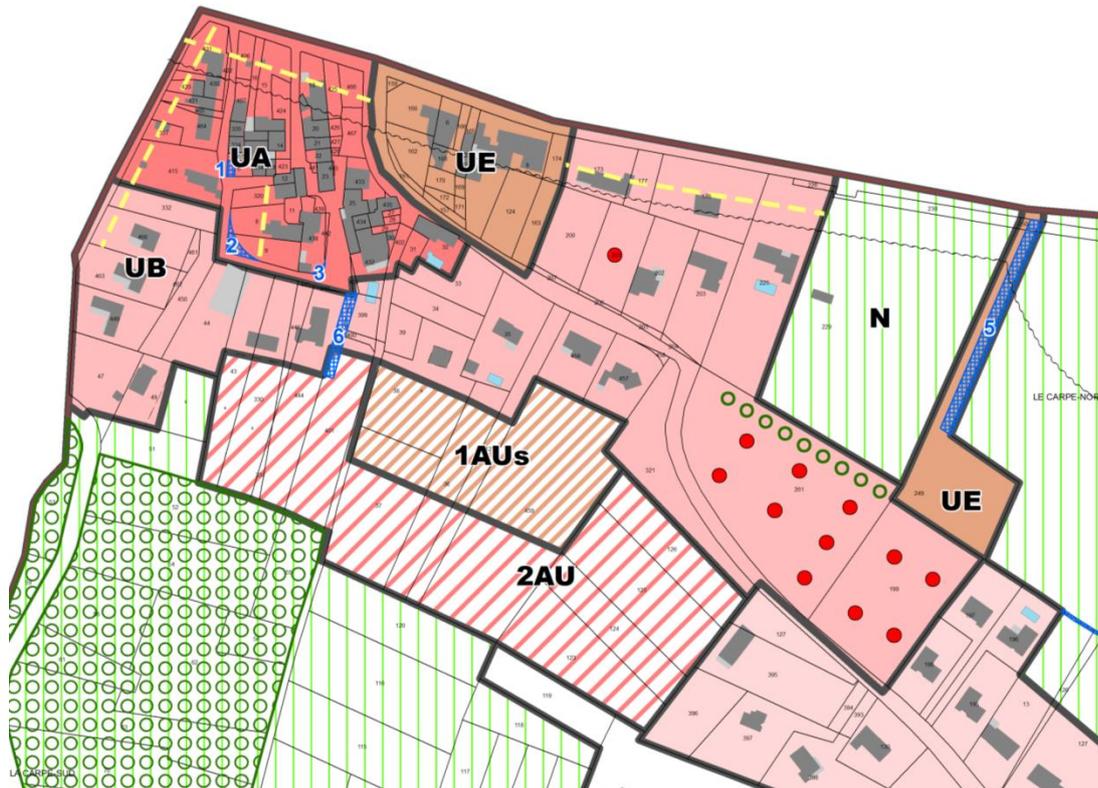
## **A.2 LA ZONE UB**

La zone UB couvre une large partie des extensions urbaines pavillonnaires, peu dense et en ordre discontinu autour du Bourg et règlemente des espaces majoritairement à caractère résidentiel. L'urbanisation contemporaine s'y est fortement développée.

Cette zone peut également comporter ponctuellement des vocations artisanales, de services et d'activités commerciales, ainsi que d'équipements à conditions qu'elles ne portent pas nuisance à la vocation d'habitat.

### **A.2.1 – ZONAGE**

En règle générale, la zone UB englobe majoritairement du tissu bâti contemporain qui s'est appuyé sur la structure du bourg ancien sur le plateau, la RD121E6 (route de Haux) et dans une moindre mesure la RD14. L'objectif de ce zonage a été de simplifier la lecture du territoire tout en essayant d'homogénéiser des opérations urbaines qui se sont faites à des périodes différentes et selon des formes différentes mais qui n'ont jamais essayé de s'inscrire dans une logique de compacité.



### A.2.2 – RÈGLEMENT

L'objectif commun à l'ensemble de la zone UB, quel que soit le secteur considéré, est de parvenir à une gestion relativement homogène des constructions existantes, majoritairement contemporaines, avec les quelques possibilités de comblement de dents creuses restantes.

Il s'agit donc plus de parvenir au remplissage des dernières capacités d'accueil, mais aussi de faire évoluer l'existant vers plus de densité.

Le règlement de la zone est rédigé avec le souci de conforter les vocations actuelles de ces entités urbaines, à savoir : résidentielle d'une part et de commerces et d'artisanats d'autre part.

En ce sens, le règlement permet notamment :

- D'implanter les nouvelles constructions à usage d'habitation à 5 mètres des emprises publiques ou bien de donner une profondeur plus importante si la parcelle est orientée plein sud le long de l'emprise publique ou d'emprises ouvertes à la circulation publique.
- D'implanter les nouvelles constructions à usage d'habitation à 20m de recul par rapport à la RD14.
- D'implanter les nouvelles constructions en ordre continu ou semi-continu par rapport aux limites séparatives.
- La possibilité de bâtir de nouvelles constructions à une hauteur maximale de 6 mètres à l'égout du toit.
- Dans l'attente des nouvelles dispositions concernant la rédaction des règlements de Plan Local d'Urbanisme : la notion « sans objet » a été indiquée aux articles 5 et 14 de la zone.

### **A.3 LA ZONE UC**

La zone UC correspond à des secteurs associant constructions anciennes et contemporaines des hameaux des Mignons, le long de la RD121E à Peillot et le hameau des Raynauds.

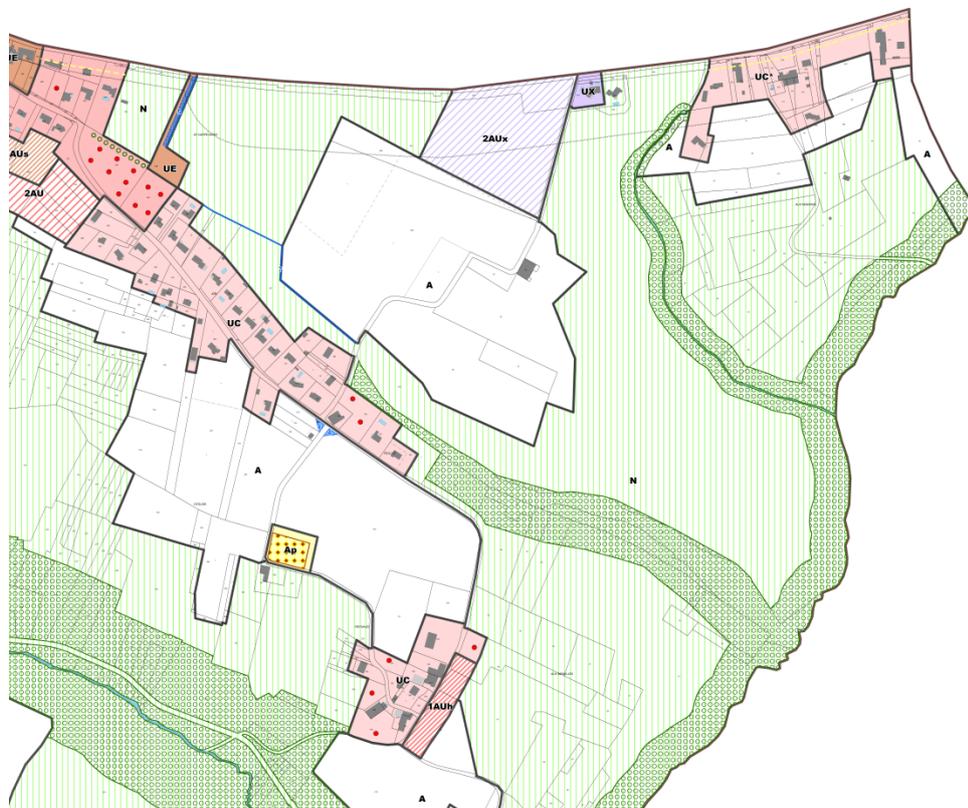
Les constructions sont édifiées en ordre semi-continu ou discontinu, et implantées en recul par rapport à l'alignement des voies.

Cette zone peut également comporter ponctuellement des vocations artisanales, d'habitats, ainsi que d'équipements à condition qu'elles ne portent pas nuisance à la vocation d'habitats.

On distingue :

Les secteurs UC desservis par le réseau d'assainissement collectif.

Les secteurs UC\* en assainissement individuel et correspondant exclusivement au hameau des Mignons.



### A.3.1 – ZONAGE

Le parcellaire, de forme rectangulaire ou carrée, s'organise perpendiculairement aux voies, créant un tissu urbain « sans épaisseur » le long des voies de circulations automobiles. Le bâti est exclusivement à usage résidentiel. Son implantation en retrait inégal par rapport à la voie crée visuellement une absence d'organisation spatiale.

Pour ces zones, l'objectif du travail de zonage a été de donner des contours plus resserrés aux zones constructibles. Il s'agit de combler les derniers espaces libres de construction, mais de parvenir à un plus grand contrôle de la quantité d'habitations à recevoir.

Pour éviter la poursuite d'une urbanisation anarchique sans structuration, un travail sur les espaces publics, les fonds de terrains pouvant ainsi se retrouver en zone inconstructible. Le but est d'éviter des divisions parcellaires non maîtrisées pour l'accueil de nouvelles constructions.

Les périmètres de zone UC actent l'urbanisation portée par la commune sans document d'urbanisme mais cherchent à endiguer toute poursuite de l'étalement urbain.

Le secteur Peillot s'est développé le long de la RD121E6 sous forme de de lotissement. Il se trouve dans la continuité du bourg. Il sera rattaché au bourg par la zone 1AU qui est créée dans le PLU.

Suite aux avis des Personnes Publiques Associés, la zone UC a vu ses limites revues afin de sortir les terrains qui sont plantés en vignes, notamment sur le secteur de Peillot.



Le secteur des Mignons est défini comme une zone urbaine dont la capacité d'accueil est limitée. Il est défini dans le SCoT comme un secteur de constructions isolées qui n'a pas de vocation à se développer de façon importante. Il s'agit d'une zone de complément à l'urbanisation du bourg.

Ce secteur ne sera pas raccordé à l'assainissement collectif. De plus, sa position le long de la RD14 ne permet pas une multiplication des sorties directement sur cette route départementale ce qui limite un peu plus les conditions d'urbanisation de ce secteur.

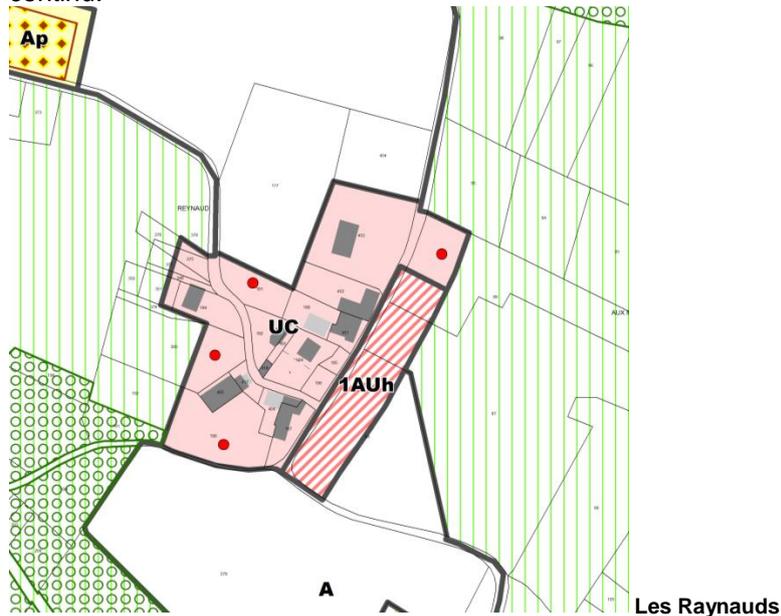
Suite aux avis des Personnes Publiques Associées, la zone UC\* des Mignons voit la profondeur de constructibilité réduite sur le dernier espace en dent creuse le long de la RD14, afin de limiter le développement de l'urbanisation conformément aux prescriptions du SCoT sur ce secteur. De plus, cette réduction de la surface constructible est justifiée par la nature du sol qui présente une mauvaise aptitude à l'infiltration en termes d'assainissement individuel et qui nécessite un rejet vers un exutoire pérenne, c'est-à-dire toujours en eau toute l'année, qui n'existe pas sur le secteur.

Enfin, cette mesure est justifiée afin de limiter les sorties sur la RD14 de ce secteur des Mignons qui n'est pas une agglomération au sens du code de la voirie.



Les Mignons

La zone UC des Raynauds correspond au hameau des Raynauds. Il s'agit d'une partie urbanisée ancienne de la commune, dense avec la présence de constructions principalement à vocation d'habitats. Celles-ci sont généralement implantées à l'alignement, en ordre continu et parfois semi-continu.



Toutefois, la constructibilité est conditionnée par la mise à niveau des réseaux dans ce secteur.

Elle délimite les espaces urbanisés présentant une certaine compacité caractéristique de ce hameau et affichant un rapport à l'espace public le plus fort : le long du chemin de l'Eglise et de la RD121E6 (route de Haux).

En dehors d'une construction neuve contemporaine, les constructions sont anciennes.

### A.3.2 – RÈGLEMENT

L'objectif de la zone UC, quel que soit le secteur considéré, est de parvenir à une gestion relativement des constructions existantes, majoritairement pavillonnaires, avec les quelques possibilités de comblement de dents-creuses restantes.

Il s'agit donc plus de parvenir au remplissage des dernières capacités d'accueil, mais aussi de faire évoluer l'existant vers plus de densité. Par contre, la volonté est de limiter les divisions parcellaires sauvages par une gestion stricte des accès, des implantations, des reculs afin de garder une morphologie rurale à la forme urbaine actuelle de ces secteurs UC.

Le règlement de la zone est rédigé avec le souci de conforter les vocations actuelles de ces entités urbaines, à savoir résidentielles.

En ce sens, le règlement permet notamment :

- D'implanter les nouvelles constructions à usage d'habitation à 15 mètres des emprises publiques sur la base du recul moyen des constructions existantes et afin de limiter les divisions parcellaires sur le devant des parcelles, exception faite pour la RD14, où le recul est porté à 20m.
- D'implanter les nouvelles constructions à usage d'habitation avec des reculs plus importants le long des routes départementales.
- Pour gérer les modalités de densification du tissu urbain, les articles 7, 9 et 10 gèrent la constructibilité par le biais de bandes (A et B). Cela permet d'octroyer beaucoup plus de droit à construire dans la bande A, attenante aux emprises publiques, que dans la bande B.
- D'implanter les nouvelles constructions en ordre semi-continu ou discontinu par rapport aux limites séparatives.

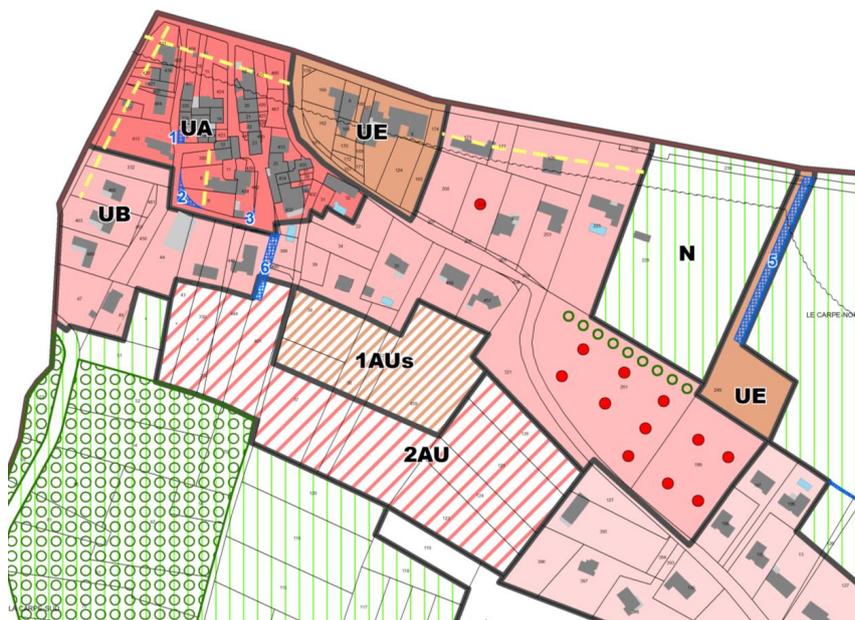
- La possibilité de bâtir de nouvelles constructions à une hauteur maximale de 6 mètres à l'égout du toit.
- Dans l'attente des nouvelles dispositions concernant la rédaction des règlements de Plan Local d'Urbanisme : la notion « sans objet » a été indiquée aux articles 5 et 14 de la zone.

Le règlement de la zone UC\* est plus restrictif, afin de limiter le développement de l'urbanisation conformément aux prescriptions du SCoT sur ce secteur qui n'est pas un secteur qui doit être amené à se développer.

## A.4 LA ZONE UE

La zone UE couvre différents espaces du Plan Local d'Urbanisme de Madirac dont la vocation est de recevoir uniquement des constructions ou installations publiques et/ou d'intérêt collectif.

### A.4.1 – ZONAGE



De manière générale, le périmètre des zones UE reprend les limites de parcelles appartenant aux collectivités ou établissements publics et/ou d'intérêt collectif.

### A.4.2 – RÈGLEMENT

L'objectif est de parvenir à une gestion relativement souple des zones d'équipements existantes et futures.

Le règlement de la zone est rédigé avec le souci de conforter la vocation actuelle des zones et de permettre éventuellement l'accueil de logements liés à la gestion des établissements publics ou d'intérêt collectif.

En ce sens, le règlement permet notamment :

- D'avoir une certaine liberté quant au recul des constructions par rapport aux emprises publiques (sauf cas de routes départementales classées).
- D'implanter les nouvelles constructions en continuité, semi-continuité ou en discontinuité par rapport aux limites séparatives.
- La possibilité de bâtir de nouvelles constructions à une hauteur maximale de 6 mètres à l'égout du toit.
- Dans l'attente des nouvelles dispositions concernant la rédaction des règlements de Plan Local d'Urbanisme : la notion « sans objet » a été indiquée aux articles 5 et 14 de la zone.

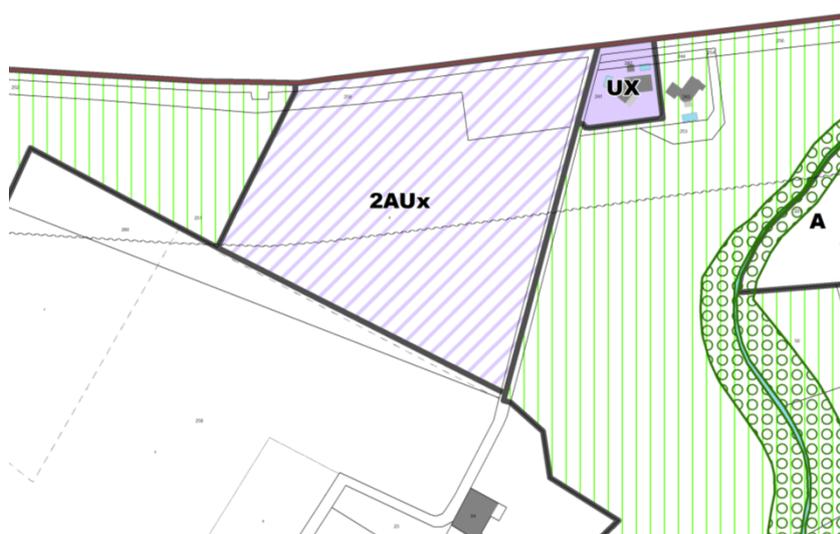
Cette souplesse réglementaire se justifie par la multiplicité de formes, de fonctions et d'implantations des constructions qui sont présentes dans ces zones.

## A.5 LA ZONE UX

La zone UX est une zone équipée destinée à gérer l'activité économique à vocations commerciale et artisanale (pisciniste) et de bureau.

### A.5.1 – ZONAGE

Le périmètre de la zones UX reprend les limites de la parcelle sur laquelle est implantée une activités artisanales et commerciale le long de la RD14 et à l'intersection du chemin de Jos avec la RD14.



### A.5.2 – RÈGLEMENT

L'objectif est de parvenir à une gestion relativement souple des constructions existantes. Il n'y a pas de véritables enjeux de forme urbaine sur les zones UX. L'effort réglementaire qui a été mené touche l'aspect extérieur des constructions et également l'article 13 sur le traitement des espaces libres. L'objectif est en effet de tendre vers une meilleure intégration paysagère de constructions souvent disgracieuses en entrée de ville.

En ce sens, le règlement permet notamment :

- Sur une surface limitée, et intégrée au volume bâti principal de l'activité, une construction à surface limitée pour du gardiennage.
- D'implanter les nouvelles constructions à usage d'activités selon un recul minimum de 5 mètres des emprises publiques (sauf cas de routes départementales classées : 20m pour la RD14).
- D'implanter les nouvelles constructions en discontinuité par rapport aux limites séparatives.
- La possibilité de bâtir de nouvelles constructions à une hauteur maximale de 6 mètres à l'égout du toit.
- Dans l'attente des nouvelles dispositions concernant la rédaction des règlements de Plan Local d'Urbanisme : la notion « sans objet » a été indiquée aux articles 5 et 14 de la zone.

## B. LES ZONES À URBANISER

Rappel de l'article R.123-6 :

**Les zones à urbaniser sont dites « zones AU ». Peuvent être classés en zones à urbaniser les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.**

**Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, le projet d'aménagement et de développement durable et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévue par le projet d'aménagement et de développement durable et le règlement.**

**Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou à une révision du Plan Local d'Urbanisme.**

### B.1 LA ZONE 1AU

Les zones 1AU concernent des espaces ouverts à l'urbanisation. Ces zones recouvrent des terrains à caractère naturel, destinés à être ouverts à l'urbanisation en prenant en compte un aménagement global de la zone.

Cette zone comprend cinq types de secteurs :

- 1AU, à vocation résidentielle sur le secteur de Le Carpe Sud (sud du bourg, entre le bourg et Peillot) qui se compose elle-même de deux secteurs : un secteur à vocation de services complémentaire au bourg (Le Carpe) et un secteur d'habitat,
- 1AU, à vocation résidentielle sur le secteur des Raynauds.

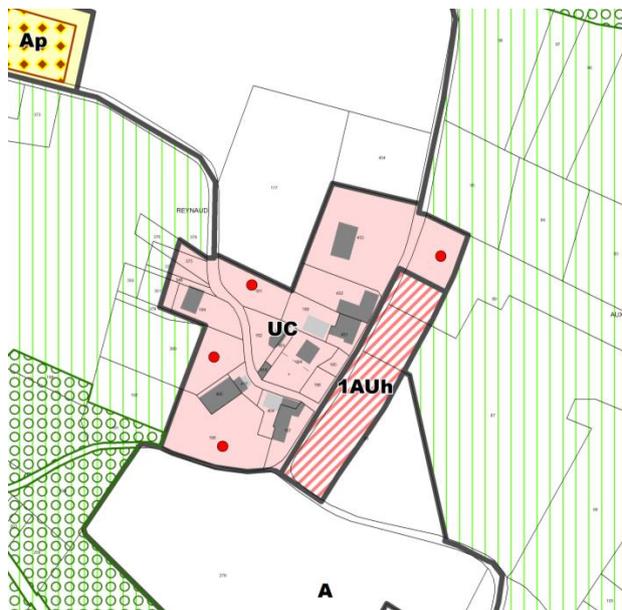
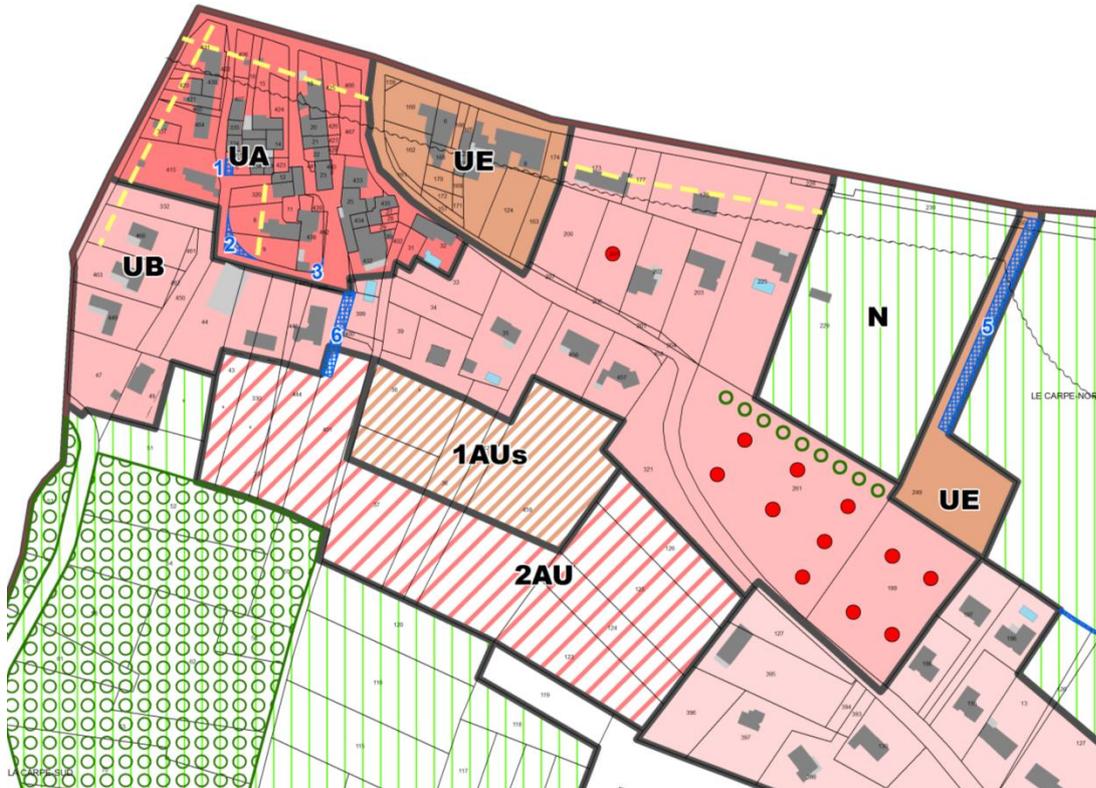
Les unités de la zone suffisamment équipées à leur périphérie immédiate pourront être urbanisées à court terme soit sous forme d'opération d'ensemble (opération d'aménagement, ensembles d'habitations,...), soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et le règlement.

#### B.1.1 – ZONAGE

La zone 1AU concerne deux sites du Plan Local d'Urbanisme qui sont pour la plupart aujourd'hui totalement cernés par l'urbanisation ou en continuité de celle-ci. Il s'agit donc de poursuivre le renforcement de l'urbanisation dans des îlots ou cœurs d'îlots constitués. Ceux-ci sont généralement entourés d'urbanisation de type pavillonnaire, il s'agit donc d'obtenir une cohérence urbaine tout en permettant d'aller vers plus de compacité des formes urbaines.

- Le secteur 1AUs du Carpe Sud : le choix a été de classer l'autre partie de ces espaces et de les intégrer dans une logique d'urbanisation d'ensemble mais à vocation de services complémentaires au bourg du Carpe, en continuité avec le Bourg. A ce titre, des orientations d'aménagement et de programmation sont proposées et doivent permettre d'optimiser le développement futur de cet espace sous forme d'opérations globales, dans un souci de mixité sociale et fonctionnelle, comprenant des constructions à usage d'habitation et hébergements hôtelier, d'équipement collectif, de bureaux ou de services, de constructions à usage d'annexes.
- Cette zone à urbaniser est l'occasion de définir une nouvelle urbanisation, lieu de vie et de partage de type intergénérationnel (seniors non dépendants, jeunes couples, familles

monoparentales, ... et touristes), complémentaire au projet de développement économique et d'aménagement des espaces publics. Il s'agit de proposer en complément de la production de logements traditionnels, des habitations modulables de petites surfaces (40 à 50m<sup>2</sup>) sur de petites parcelles, un espace commun (bâti) regroupant des équipements communs de restauration, salle à manger, salle de jeux, salle de télé, ... et des services (coiffure, soins, ...)



Le secteur 1AUh des Raynauds s'appuie également sur la matérialisation d'orientations d'aménagement et de programmation. Pour des zones en complément de secteurs déjà constructibles, il s'agit d'apporter les moyens réglementaires de structurer et optimiser les espaces restants disponibles, et de mettre à niveau tous les réseaux (dont la défense incendie et l'assainissement collectif) et au contact de l'urbanisation.

### B.1.2 – RÈGLEMENT

A travers l'urbanisation des zones 1AU, l'objectif visé est de parvenir à un développement de l'urbanisation contribuant à renforcer l'image urbaine du site en question. Pour cela, afin d'adapter au

mieux le projet à son contexte urbain, une déclinaison de zones 1AU est proposée par le biais de différents secteurs.

Les secteurs 1AUh et 1AUu doivent permettre de s'inscrire dans des contextes urbains en devenant tout en tenant compte des éléments patrimoniaux présents (boisements, espaces agricoles, point de vue,...). Cela va se traduire avec une mise en compatibilité du projet urbain en matière de forme et d'implantation des constructions.

Cela doit ainsi permettre de développer une urbanisation tissant un lien avec les quartiers périphériques. Cela se traduit par le règlement qui permet notamment :

- de poser les conditions de création d'accès de manière à s'adapter au tissu urbain moyennement dense existant (en intégrant les exigences de la sécurité civile notamment). Il propose des conditions spécifiques de réalisation pour les voiries nouvelles à créer afin de garantir une desserte confortable et sécurisée aux constructions à édifier.
- de poser les conditions de desserte en réseaux en fonction du type d'assainissement prévu (collectif) dans les zones concernées depuis les réseaux en capacité suffisante sous les voies publiques (RD121E6). Il impose également de prévoir les aménagements nécessaires à l'absorption et/ou à la récupération des eaux pluviales sur le terrain d'assiette et réglemente le débit de fuite pour ne pas saturer le réseau collectif.
- de poser les conditions de recul des constructions à venir, au regard des implantations déjà existantes le long des voies principales, notamment pour des questions de sécurité des accès sur les routes départementales (en fonction de leur importance et de leur catégorie) et communales mais également pour des motifs esthétiques liés à l'alignement du bâti depuis l'espace public.
- d'implanter les nouvelles constructions à usage d'habitation à 5 mètres des emprises publiques ou bien de donner une profondeur plus importante si la parcelle est orientée plein sud le long de l'emprise publique ou d'emprises ouvertes à la circulation publique (15m de recul maximum) en 1AUh et 1AUu
- d'implanter les nouvelles constructions en limites séparatives ou sur au moins l'une des limites séparatives.
- de mettre en place des règles dont l'objet est d'assurer le respect des constructions déjà existantes et l'intégration sans heurt dans le tissu urbain existant tout en permettant des projets contemporains (toiture-terrasse autorisée) : aspect des annexes, pentes de toiture, types de matériaux de toiture à mettre en œuvre, rythme des ouvertures, teintes des façades.
- Il réglemente également les clôtures dans un but d'harmonisation de l'espace public notamment (aspect et hauteur).
- d'imposer des stationnements sur l'emprise du projet au regard de la vocation du bâtiment à construire (règle adaptée en fonction des équipements à créer et des besoins induits).
- d'imposer la plantation des aires de stationnement et impose une superficie d'espaces plantés ou enherbés allant dans le sens d'une non imperméabilisation totale des unités foncières, et donc du développement durable, mais aussi d'un accompagnement paysager des opérations à venir.

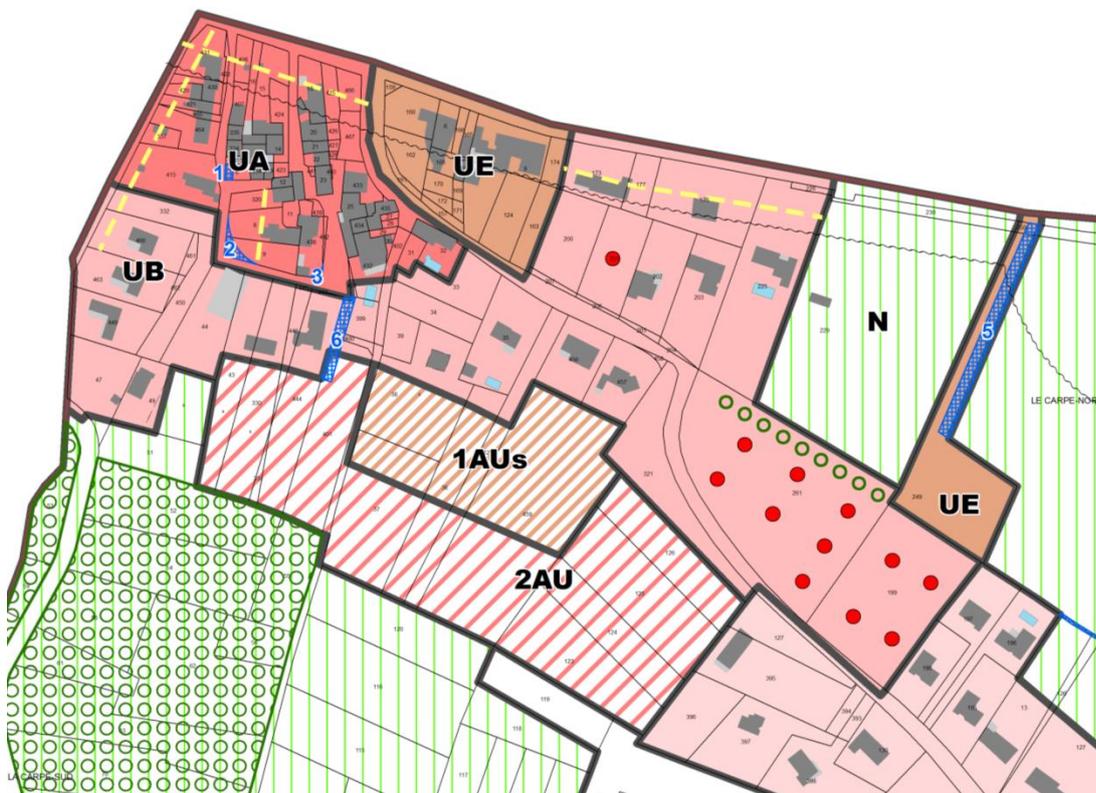
## B.3 LA ZONE 2AU

Il s'agit d'une zone qui cerne des terrains non encore ou peu équipés, qui pourront être ouverts à l'urbanisation après une révision du Plan Local d'Urbanisme de la commune, sous la forme d'opérations à vocation d'habitats ou de bureaux et services.

### B.3.1 – ZONAGE

Il existe une zone 2AU :

- La zone 2AU nécessite une sécurisation de voie de desserte externe (chemin du Carpe), voire à certains endroits d'un recalibrage de voirie pour assurer la sécurité des futures circulations engendrées.  
A ce titre le classement en réserve foncière est justifié. Ces zones auront un rôle stratégique futur important pour améliorer la connexion des différents quartiers qui les entourent.



### B.3.2 – RÈGLEMENT

En application de l'article R. 123-6 (3ème alinéa) : « Lorsque **les voies publiques** et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou à une révision du Plan Local d'Urbanisme ».

En ce qui concerne la zone 2AU, le caractère d'urbanisation à long terme nécessitant une révision du PLU ne permet de statuer que sur les articles 1 et 2 où le caractère non urbanisable est soumis à des exceptions pour les installations et travaux divers nécessaires aux opérations d'aménagement ou de constructions.

En application de l'article R. 123-6, les zones 2AU sont des secteurs à caractère naturel ou agricole destinés à être ouverts à l'urbanisation, jusqu'à la révision du PLU, donc inconstructibles.

En zone 2AU, tout CU sera négatif et la réglementation des zones naturelles ou agricoles sera appliquée.

## B.4 LA ZONE 2AUX

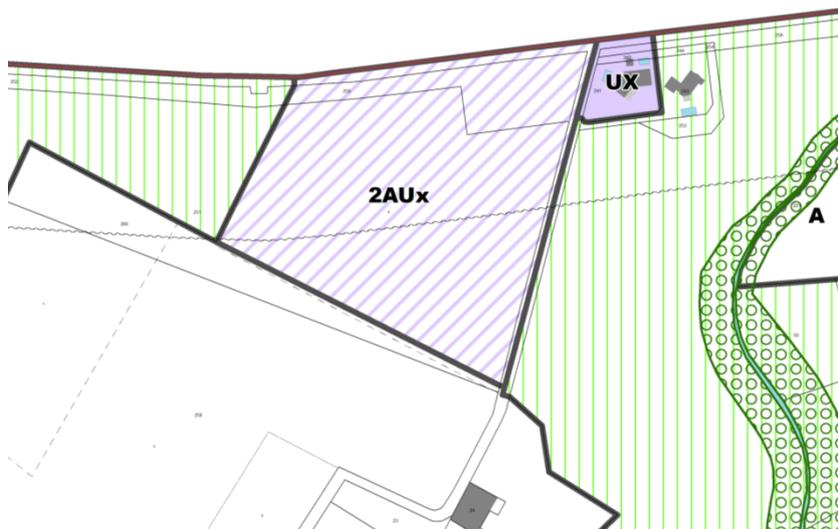
La zone 2AUx concerne les terrains situés sur la frange sud de la RD14 en limite avec Sadirac. Il s'agit donc de poursuivre l'urbanisation de ce secteur dans la continuité de l'espace économique existant (pisciniste) situé le long de la RD 14, et profiter de l'aménagement du carrefour de la RD14 avec le chemin de Jos lors de l'élargissement de la RD14 (réalisé en 2014).

Cette zone a pour vocation l'accueil d'activités artisanales, de bureaux et d'hébergements hôteliers.

La zone est desservie par le réseau électrique, le réseau d'eau potable, la fibre optique.

Cette zone fait l'objet d'une OAP.

### B.4.1 – ZONAGE



La zone 2AU concerne un seul site situé sur la frange sud de la RD14. Il s'agit de développer une nouvelle zone d'activités économiques. L'accès y serait mutualisé sur le chemin de Jos (cf. Orientations d'Aménagement et de Programmation).

### B.4.2 – RÈGLEMENT

En application de l'article R. 123-6 (3ème alinéa) : « Lorsque **les voies publiques** et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou à une révision du Plan Local d'Urbanisme ».

En ce qui concerne la zone 2AUx de Jos, le caractère d'urbanisation à long terme nécessitant une révision du PLU ne permet de statuer que sur les articles 1 et 2 où le caractère non urbanisable est soumis à des exceptions pour les installations et travaux divers nécessaires aux opérations d'aménagement ou de constructions. Toutefois, une OAP a été définie sur cette zone 2Aux afin de garantir la bonne intégration de la zone dans son environnement et pour

**mettre à la disposition de la communauté de communes une zone connectée aux réseaux (voirie, fibre, ...), qui s'intègre dans la réflexion intercommunale sur son développement économique et permettant d'assurer la non dispersion des activités économiques de petites surfaces sur le territoire intercommunal.**

**En application de l'article R. 123-6, la zone 2AU est un secteur à caractère naturel ou agricole destiné à être ouvert à l'urbanisation, jusqu'à ce qu'un projet d'implantation à vocation intercommunale soit défini et subordonné à la modification du PLU, donc inconstructible.**

**En zone 2AU, tout CU sera négatif et la réglementation des zones naturelles ou agricoles sera appliquée.**

## C. LES ZONES AGRICOLES

**Rappel de l'article R.123-7 :**

***Les zones agricoles sont dites « zones A ». Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A.***

Cette zone comprend l'ensemble des terrains qui font l'objet d'une protection particulière en raison de la valeur agricole des terres. Elle est strictement réservée aux activités agricoles et aux constructions nécessaires à cet usage.

Par ailleurs, elle comprend :

- un secteur Ap correspondant au site de l'ancien cimetière de Madirac et au site des vestiges de l'ancienne église, dans lequel les constructions à usage agricole sont interdites.

### C.1 ZONAGE

Le zonage du PLU comprend des zones A qui alternent avec les zones N des boisements ou des espaces identifiés au titre de la TVB et du réseau hydrographique.

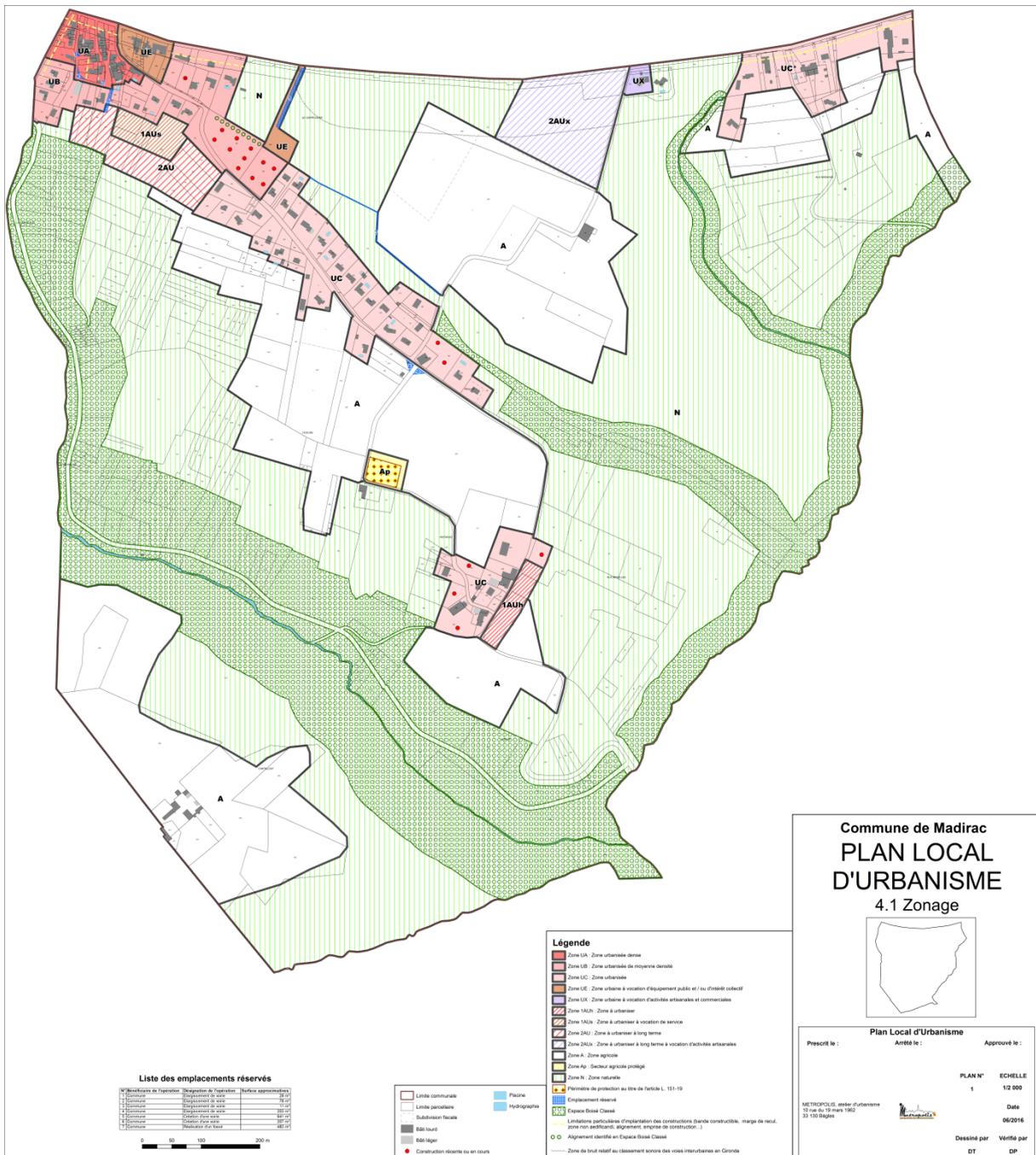
Les zones A couvrent de grandes clairières sur la commune de Madirac.

Le classement en zone A va permettre de protéger les terrains en raison de leur qualité agronomique et permettre la pérennisation de l'activité agricole sur l'ensemble de l'intercommunalité y compris dans des secteurs qui sont sujets à pression foncière. La zone A permet d'identifier clairement les sites où les sièges d'exploitations et l'activité agricole sont pérennisés sur le long terme. La plus grande attention a été portée sur la réalisation du zonage afin que les sièges d'exploitation identifiés soient bien intégrés dans les zones agricoles.

D'autre part, la zone A comprend des habitations isolées en zone agricole, qui n'ont aucun lien avec l'activité de cette dernière, mais qu'il convient de gérer. **Sauf dans le cas d'autorisation d'urbanisme en cours (CU positif par exemple), aucune nouvelle construction à usage d'habitation n'est possible** compte tenu du soin qui a été apporté à réduire le périmètre autour des constructions existantes, seules les extensions y sont autorisées.

La zone A comprend des habitations isolées en zone naturelle mais qu'il convient de gérer. Aucune nouvelle construction à usage d'habitation n'est possible compte tenu du soin qui a été apporté à réduire le périmètre de « constructibilité » autour des constructions existantes à usages d'habitation qui n'ont pas de liens avec la zone agricole. Seules les extensions de ces constructions à usage d'habitation y sont autorisées. Sont aussi autorisées les annexes des constructions d'habitation existantes telles que les garages et les piscines.

La zone A, comprend également un secteur Ap, correspondant à un secteur cultivé bénéficiant de valeurs patrimoniales indéniables : site de l'ancien cimetière et site probable de vestiges de l'ancienne église. A ce titre, aucune construction nouvelle n'est autorisée, même à usage agricole.



## C.2 RÈGLEMENT

Les objectifs de la règle d'urbanisme, pour les secteurs concernés sont de :

- Garantir le maintien de l'activité agricole
- Prendre en compte les éventuels conflits d'usage et les nuisances générées par les exploitations agricoles à proximité des secteurs résidentiels proches.

Afin de préserver le caractère agricole de ces espaces identifiés, seules sont autorisées les constructions et installations directement nécessaires ou liées aux exploitations agricoles.

Au sein de la zone agricole, l'intégration des constructions nécessaires aux exploitations agricoles est un critère également important dans la prise en compte des impacts sur le paysage. Dès lors, les dispositions du règlement visent à encadrer l'aspect des constructions (aspect des matériaux et couleur) et leur implantation dans la zone (recul de 20 à 5 mètres par rapport aux emprises publiques pour les constructions agricoles et retrait de 5 mètres par rapport aux limites séparatives).

Les zones naturelles A ne permettent pas la construction de nouvelles constructions en dehors des constructions nécessaires à l'activité agricole mais toutefois, elles permettent une simple gestion des constructions existantes, en autorisant les seules extensions limitées des constructions à usage d'habitation ainsi que les piscines et les annexes des constructions à usage d'habitation existantes. Toutefois les annexes de moins de 25m<sup>2</sup> des constructions existantes à usages d'habitation à la date d'approbation du PLU et les piscines sont autorisées à condition d'être implantées dans un périmètre de 20m autour de la construction principale afin de limiter la dispersion et la fragmentation des espaces agricoles lorsque des constructions à usage d'habitation mitent le territoire agricole.

En secteur Ap, aucune construction n'est autorisée.

## D. LES ZONES NATURELLES

**Rappel de l'article R.123-8 :**

**Les zones naturelles et forestières sont dites « zones N ». Peuvent être classés en zone naturelle et forestière les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison, soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels (...).**

**En dehors des périmètres définis à l'alinéa précédent, des constructions peuvent être autorisées dans des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées, à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages.**

Cette zone englobe des terrains généralement non équipés, qui constituent des milieux naturels qu'il convient de protéger en raison de la qualité de leurs paysages pour préserver l'intérêt des sites de la commune, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique.

De plus, cette zone regroupe également des constructions existantes pour lesquelles seules des extensions limitées ou des changements de destinations sont autorisées.

### D.1 ZONAGE

Les zones N qui sont délimitées dans le PLU ont pour rôle de protéger des espaces naturels en raison de la présence le plus souvent de boisements remarquables intégrés dans la TVB. Ces derniers viennent souvent à l'appui de particularités physiques du territoire qu'il convient de protéger. Par exemple, les boisements des coteaux ont un rôle à la fois environnemental, mais aussi technique pour le maintien des sols en pente, et limiter les effets de ruissellements.

Par ailleurs, une partie des zones humides la long de la Soye et de ses affluents est intégrée en zone N car elle constitue un espace à préserver non seulement pour sa qualité écologique mais également pour sa capacité à épurer les eaux, à retenir les eaux en période de crue et à les restituer en période d'étiage.

La zone N comprend aussi des habitations isolées en zone naturelle mais qu'il convient de gérer. Aucune nouvelle construction à usage d'habitation n'est possible compte tenu du soin qui a été apporté à réduire le périmètre autour des constructions existantes. Seules les extensions de ces



implantées dans un périmètre de 20m autour de la construction principale afin de limiter la dispersion et la fragmentation des espaces agricoles lorsque des constructions à usage d'habitation mitent le territoire agricole.

## ***E. LES ESPACES BOISÉS CLASSÉS***

L'article L.130-1 du code de l'urbanisme permet de classer, protéger ou créer tout ou partie de bois, forêts, parcs à conserver.

Le présent PLU délimite au plan de zonage des espaces boisés classés (EBC) qui correspondent aux grandes masses boisées ou aux éléments paysagers plus ponctuels présents sur le territoire.

Le classement des terrains en espace boisé classé interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol qui serait de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements.

Le classement en EBC entraîne notamment l'irrecevabilité des demandes d'autorisation de défrichement forestier prévues aux articles L.311-1 et suivants du Code Forestier. Les défrichements de terrains boisés non classés dans le présent document, et quel que soit la zone dans laquelle ils se situent, sont soumis à autorisation dans les cas prévus par le Code Forestier.

Le PLU de Madirac classe **41,76 hectares** en Espaces Boisés Classés.

## F. EMBLEMES RÉSERVÉS

N°	Bénéficiaire	Désignation de l'opération	Surfaces approximatives
1	Commune	Elargissement de voirie	28 m <sup>2</sup>
2	Commune	Elargissement de voirie	78 m <sup>2</sup>
3	Commune	Elargissement de voirie	11 m <sup>2</sup>
4	Commune	Création d'une bâche incendie	208 m <sup>2</sup>
5	Commune	Création d'une voirie	641 m <sup>2</sup>
6	Commune	Création d'une voirie	324 m <sup>2</sup>
7	Commune	Réalisation d'un fossé	483 m <sup>2</sup>
8	Commune	Elargissement de voirie	203 m <sup>2</sup>
9	Commune	Création d'un bassin	1525 m <sup>2</sup>
10	Conseil Général de la Gironde	Création d'une voirie	336 m <sup>2</sup>

**La superficie créée par les emplacements réservés représente au total environ 3 837 m<sup>2</sup>.**

Ces emplacements réservés concernent différents types d'opérations :

- Le renforcement ou la sécurisation des voies existantes : c'est le cas des emplacements réservés n°1, 2, 3, 8.
- La création d'accès pour la réalisation de futures voiries de desserte de zones urbaines ou à urbaniser : c'est le cas des emplacements réservés n° 5, 6, 10.
- La création d'équipements ou d'aménagements d'espaces publics particuliers : c'est le cas des emplacements réservés n°4, 7, 9.

Suite à l'avis des personnes publiques et à l'enquête publique, un certain nombre d'emplacements réservés a été revu :

Les emplacements n°9 et 10 sont supprimés car les aménagements ont été réalisés.

L'emplacement réservé n°4 a été supprimé car il était très mal positionné le long de la RD14.

Le tableau suivant récapitule la liste des emplacements réservés renumérotés applicable dans le PLU.

N°	Bénéficiaire	Désignation de l'opération	Surfaces approximatives
1	Commune	Elargissement de voirie	28 m <sup>2</sup>
2	Commune	Elargissement de voirie	78 m <sup>2</sup>

3	Commune	Elargissement de voirie	11 m <sup>2</sup>
4	Commune	Elargissement de voirie	203 m <sup>2</sup>
5	Commune	Création d'une voirie	641 m <sup>2</sup>
6	Commune	Création d'une voirie	324 m <sup>2</sup>
7	Commune	Réalisation d'un fossé	483 m <sup>2</sup>

**La superficie créée par les emplacements réservés représente au total environ 1768 m<sup>2</sup>.**

Ces emplacements réservés concernent différents types d'opérations :

- Le renforcement ou la sécurisation des voies existantes : c'est le cas des emplacements réservés n°1, 2, 3, 4.
- La création d'accès pour la réalisation de futures voiries de desserte de zones urbaines ou à urbaniser : c'est le cas des emplacements réservés n° 5, 6.
- La création d'équipements ou d'aménagements d'espaces publics particuliers : c'est le cas de l'emplacement réservé n°7 pour la création d'un fossé d'écoulement des eaux pluviales à Peillot entre la zone Naturelle et la zone Agricole.



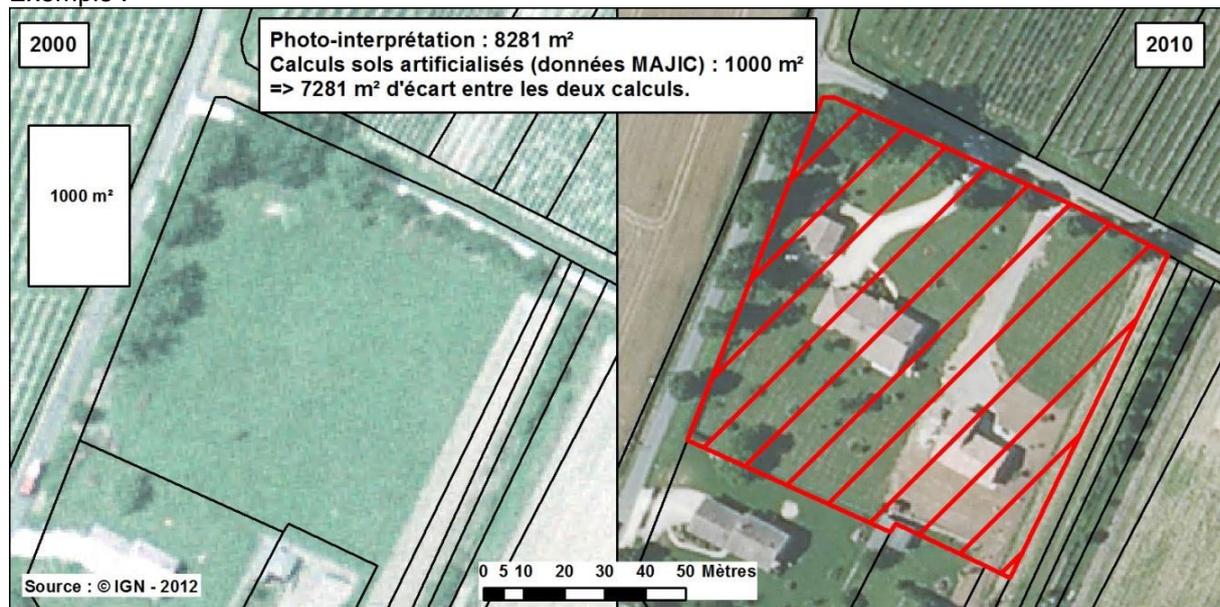
## **8. INDICATEURS ET MESURES DE SUIVI**

## A. CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES INDUITE PAR LES CHOIX DE DEVELOPPEMENT DU PLU

### A.1 LA CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES PAR LE PLU

À partir de photographies aériennes datant de 2000, nous avons pu établir, par photo-interprétation, que **2,04 ha ont été consommés par l'urbanisation sous forme d'habitat et 0,17 ha a été consommé par l'urbanisation à vocation d'activités entre 2000 et 2010.**

Exemple :



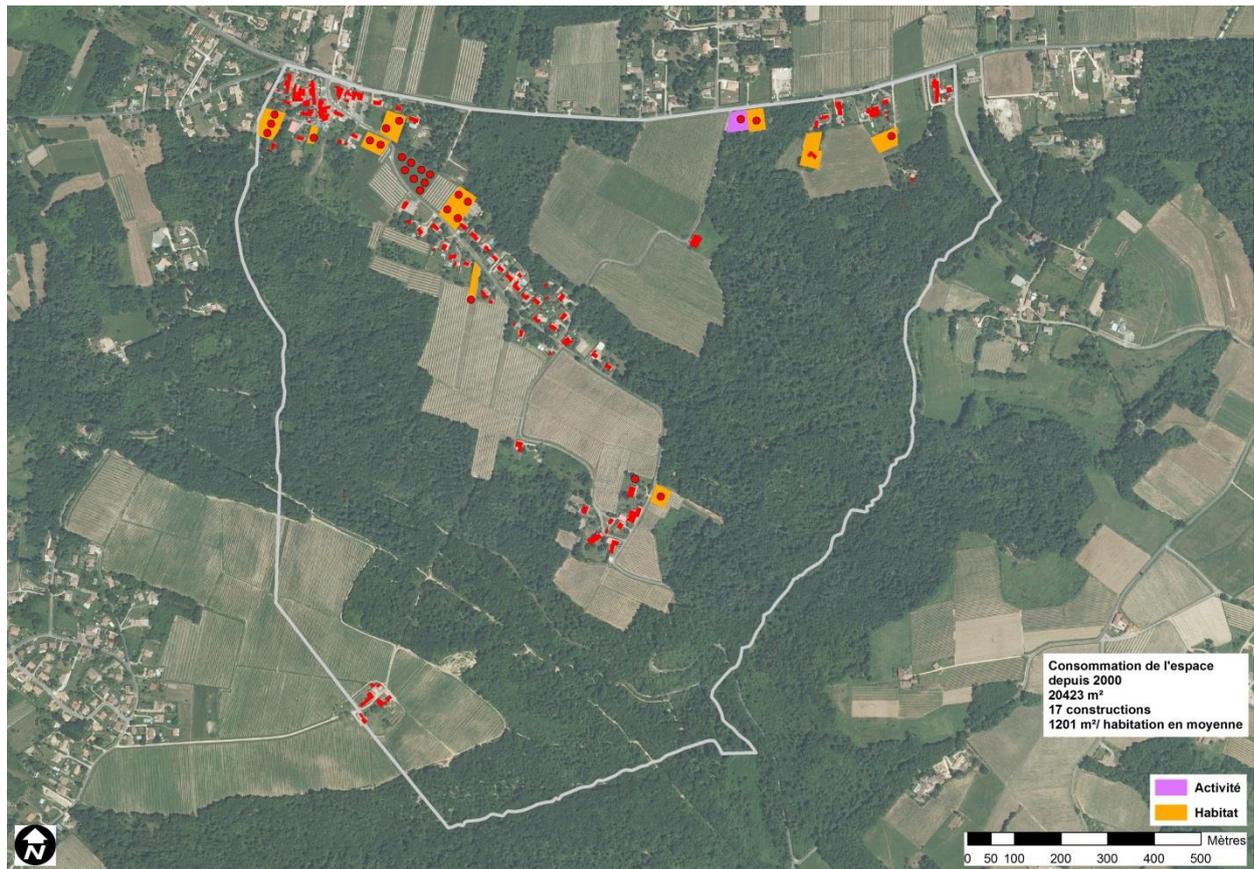
Ces **17,92 ha** représentant **17 habitations**, qui ont donc induit **en moyenne la consommation de 1 201 m<sup>2</sup>** par constructions (Cf. carte des espaces construits entre 2000 et 2010 page suivante).

En application des objectifs de croissance démographique très modérés et de réutilisation des logements vacants dans le parc de logements occupés, le PLU de Madirac définit un certain nombre de zones à urbaniser qui n'étaient pas déjà constructibles car la commune ne possédait aucun document d'urbanisme.

Type de sol en 2000	Nombre de constructions	Surface en m <sup>2</sup>	%
Agricole	6	6336 m <sup>2</sup>	31,0%
Bois	1	1717 m <sup>2</sup>	8,4%
Pré	10	12370 m <sup>2</sup>	60,6%
<b>Total général</b>	<b>17</b>	<b>20423 m<sup>2</sup></b>	<b>100,0%</b>

La plupart des espaces urbanisés l'ont été sur des prés (pour 60,6% de la surface urbanisée totale).

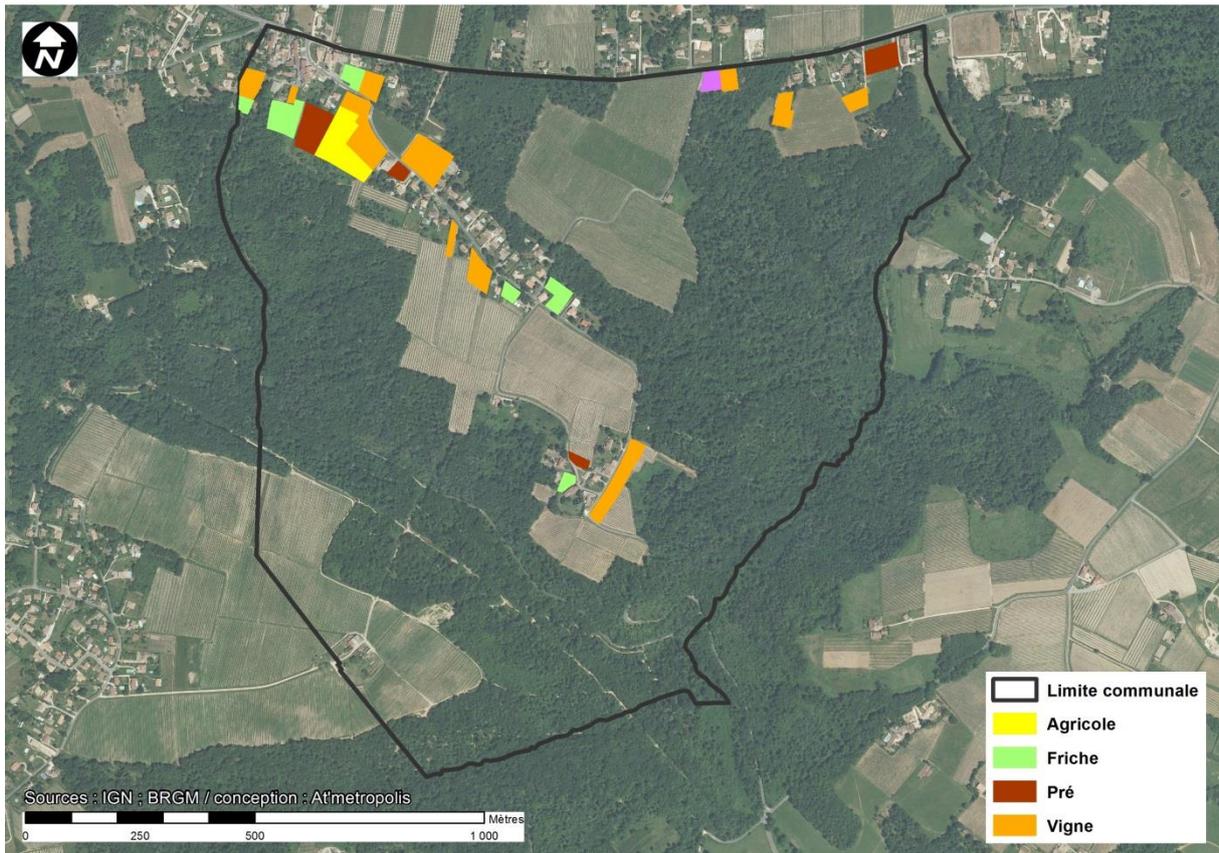
Pour ce qui est de la vocation de ces espaces urbanisés, il s'agit pour la quasi-majorité de construction de logements. Seule une construction a été à vocation d'activité économique.



Usage des espaces consommés entre 2000 et 2010

Le tableau suivant présente le type de surfaces agricoles impactées et la surface consommée de ces dernières par les zones à urbaniser :

Type de zone	Agricole	Vigne	Friche	Pré	Total général
UB			2945 m <sup>2</sup>		<b>2945 m<sup>2</sup></b>
UC		6508 m <sup>2</sup>	5027 m <sup>2</sup>	6221 m <sup>2</sup>	<b>17756 m<sup>2</sup></b>
1AU	9450 m <sup>2</sup>	10556 m <sup>2</sup>		5900 m <sup>2</sup>	<b>25905 m<sup>2</sup></b>
2AU			4717 m <sup>2</sup>		<b>4717 m<sup>2</sup></b>
<b>Total général</b>	<b>9450 m<sup>2</sup></b>	<b>17064 m<sup>2</sup></b>	<b>12688 m<sup>2</sup></b>	<b>12121 m<sup>2</sup></b>	<b>51322 m<sup>2</sup></b>



Usage des espaces libres (en zones urbaines et à urbaniser) dans le PLU

## A.2 LA GESTION DES CONSTRUCTIONS NON AGRICOLES EN ZONE AGRICOLE

Le classement en zone A permet de protéger les terrains en raison de leur qualité agricole et de permettre la pérennisation de cette activité sur l'ensemble de la commune y compris dans des secteurs qui sont sujets à pression foncière (franges d'urbanisation, etc...). La zone A permet d'identifier clairement les sites où les sièges d'exploitations et l'activité agricole sont pérennisés sur le long terme. La plus grande attention a été portée sur la réalisation du zonage afin que les sièges d'exploitation identifiés soient bien intégrés dans les zones agricoles.

Le classement en zone A ou en zone N s'attache à :

- Protéger les terrains en raison de leur qualité agricole et de permettre la pérennisation de cette activité sur la commune et rendre l'évolution des sièges d'exploitations identifiés en zone agricole A possible ;
- Identifier les espaces naturels (bois, boisement, prairies humides, vallées, terrains moins propices à l'activité agricole, ...) et favoriser la préservation de ces espaces de toute anthropisation.

Certains hameaux ou groupes de constructions existants ne peuvent plus se développer malgré une situation paysagère remarquable : orientation, ensoleillement, paysage de qualité, etc. Ces qualités figurent justement parmi les justifications qui ont présidé au choix de ne pas les développer, en renforcement de la volonté de ne pas consommer d'espaces supplémentaires.

Cependant, la problématique de la gestion de ces sites demeure. En effet, ces groupes de constructions et ces hameaux où se localisent une majorité de constructions anciennes qui sont progressivement réhabilités, ont vu aussi la construction de nouveaux logements. **Le choix des élus de réaliser un PLU était de mieux intégrer les constructions dans le paysage.** Cependant, étant déjà des lieux de vie, il est nécessaire de permettre la gestion des constructions existantes.

Les zones A ne sont que le reflet d'une occupation du sol existante que les organismes de gestion (AOC, syndicats viticoles, chambre d'agriculture...) ont acté.

La loi ALUR ne permet plus de créer des secteurs Ah autour de constructions à usage d'habitations existantes (anciennes pour 80 à 90% d'entre-elles) qui n'ont aucun lien ou qui n'ont plus de lien avec l'activité agricole, mais qui sont au milieu d'entités agricoles existantes.

Cependant, il est nécessaire de permettre la gestion de ces constructions qui existent (extension limitée). Désormais, en application de la Loi pour l'avenir de l'Agriculture (LAAF), la constructibilité en zone agricole (A) est autorisée de façon limitée uniquement pour les constructions à usage d'habitation existantes. Les propriétaires pourront donc réaliser des extensions limitées.

Toutefois, les nouvelles dispositions des lois ALUR et LAAF ne permettent toujours pas la réalisation de nouvelles constructions à usage d'habitation non liées à l'activité agricole afin de préserver les espaces agricoles. Ces dispositions ont été modifiées par la loi Macron du 7 août 2015. La constructibilité en zone agricole (A) est autorisée de façon limitée uniquement pour les constructions à usage d'habitation existantes. Les propriétaires pourront donc réaliser des extensions limitées ainsi que des annexes telles que les piscines et les garages détachés de la construction principale.

**Donc, les constructions à usage d'habitations existantes ne portent atteintes ni à la préservation des sols agricoles et forestiers ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages et ne remettent pas en cause l'équilibre agricole de la zone que ce soit d'un point de vue agronomique, biologique ou économique des terres agricoles puisque les constructions existent déjà.**

La prise en compte de la spécificité paysagère mixte (viticole, agricole et forestière) de la commune de Madirac a été l'un des objectifs prioritaires du PLU. A ce titre, de nombreuses mesures de protection de l'activité agricole ont été développées de façon à ce que l'urbanisation nécessaire à l'évolution de la commune ne se réalise pas au détriment de cette dimension identitaire :

- Préservation de hameaux existants hors de l'agglomération,
- Préservation du caractère architectural des constructions et des hameaux

- Préservation des cônes de visibilité depuis les axes de circulation, ainsi que des panoramas les plus remarquables identifiés dans le rapport de présentation ;
- Arrêt de l'urbanisation linéaire le long des voies de circulation ;
- Arrêt du mitage et de l'habitat dispersé ;
- Densification de secteurs à faible impact paysager notamment depuis les voies principales et épaissement de l'urbanisation existante ;
- Redéfinition des zones à urbaniser permettant de rationaliser les espaces urbains et les réseaux, et notamment le réseau d'assainissement projeté à court/moyen terme ;
- Identification en zones N des éléments de paysage tels que les reliefs, les cours d'eau, de la vallée alluviale ou les boisements ;

### **A.3 LA GESTION DES CONSTRUCTIONS A USAGE D'HABITATION EN ZONE NATURELLE**

Le PLU de Madirac favorise le regroupement des zones urbaines et à urbaniser sur des secteurs qui permettent de gérer les constructions existantes, l'écoulement des eaux pluviales en amont des rejets dans le milieu naturel récepteur.

De plus, le projet traduit la volonté municipale de :

- Préservation des espaces naturels liés aux activités sylvicoles et leur différenciation par rapport aux zones agricoles conformément à l'article R.123-8. De plus, le règlement interdit dans ces secteurs bien définis toutes constructions nouvelles ;
- Limiter les hameaux éloignés et l'habitat dispersé, afin de limiter les rejets des assainissements individuels autonomes dans le milieu naturel avec exutoire pérenne ;
- Favoriser une urbanisation pouvant aisément se raccorder au réseau d'assainissement collectif (station d'épuration) ;
- Classer en zone N la majorité des boisements et notamment les plus pentus, afin de limiter le ruissellement, de préserver les sols et la diversité de la flore et de la faune.... ;
- Limiter le développement des hameaux et des constructions dispersées (gestion de l'existant par les zones N) qui se rattachent le plus souvent à des zones naturelles identifiées.

Enfin, la création d'espaces verts (places, coulées vertes, haies en limite de zones urbanisées..) préconisée dans les orientations d'aménagement des zones urbanisées et à urbaniser, permet de reconstituer des espaces libres et une certaine trame paysagée avec les haies en limite d'urbanisation.

Un certain équilibre a été recherché entre les zones agricoles et naturelles, permettant une augmentation sensible des zones naturelles classées N.

En effet, la réalisation du zonage a été effectuée en s'appuyant à la fois sur un recensement et une localisation précise des sièges d'exploitations agricoles et l'occupation agricole des terres. Elle a également pu s'appuyer sur un travail d'identification de la qualité du terroir viticole.

## B. MESURES DE SUIVI DU PLAN LOCAL D'URBANISME EN MATIERE DE CONSOMMATION D'ESPACE

L'objectif du PLU est de réduire la surface moyenne consommée par logement constatée depuis 10 ans.

L'objectif affichée par les lois Grenelle 1 et 2 est la réduction de la consommation des espaces et l'économie de l'espace, il est nécessaire de mettre en place des indicateurs de suivi au niveau de l'application des documents d'Urbanisme.

La commune tient une comptabilité des permis de construire déposés et autorisés sur la commune. Il est nécessaire de développer cette comptabilité en indiquant les superficies de terrains consommées et la nature des terrains utilisés.

Ainsi, la commune pourra vérifier chaque année, si la superficie moyenne de terrain par logement est en augmentation ou en diminution par rapport au constat des dix dernières années.

Tableau indicateur de consommation d'espace par an

Années	Logements	Divers (1)	Réhabilitation-changement de destination	Total	Superficie totale des terrains de la zone U ou 1AU	Superficie moyenne par logement	Type de terrains construits (2)
2015							
2016							
2017							
2018							
2019							
2020							
2021							
2022							
2023							
2024							
2025							

(1) Divers ; extensions, vérandas, garages, abris de jardins, piscines, terrasse, ...

(2) Type de terrains construits : occupation du sol avant construction (agricole, friche, bois, forêt, ...)

## C. SUIVI DE LA PRESERVATION DES MILIEUX NATURELS ET DE LA BIODIVERSITE

L'identification de la Trame Verte et Bleue s'est donc traduite spatialement par la mise en évidence de plusieurs sous-trames constitutives du réseau écologique :

- sous-trame des boisements de feuillus et mixtes,
- sous-trame des milieux humides,
- sous-trame des milieux aquatiques stricts.

Les enjeux inhérents à la Trame Verte et Bleue sont principalement :

- **la préservation des boisements**, qu'ils soient en plaine, sur les coteaux ou les berges des cours d'eau, au regard de leur portée écologique et paysagère ; l'élaboration du PLU constitue

ainsi une opportunité pour conforter la trame boisée en assurant la pérennité de ces milieux, ainsi que des motifs naturels associés (haies, bosquets), notamment entre la Garonne de la et les plateaux et les coteaux de l'Entyre-Deux-Mers (corridors écologiques).

- **les milieux humides et aquatiques stricts**, qui témoignent d'enjeux majeurs eu égard notamment à la patrimonialité depuis la Garonne (liée aux migrateurs amphihalins) et qui a pour corollaire la nécessité de porter une attention particulière à la qualité des eaux alimentant ces milieux.

Afin de conduire le bilan du Plan Local d'Urbanisme de Madirac et si nécessaire de le faire évoluer, tel que le prévoit le code de l'urbanisme (au plus tard à l'expiration d'un délai de 6 ans), des indicateurs reflétant l'impact du document d'urbanisme sur les enjeux écologiques identifiés sur les « zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU », ont été définis. Ils permettent notamment d'évaluer l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre.

Ces indicateurs de suivis sont regroupés en trois sous-thèmes.

	Sous-thèmes	Objectif poursuivi	Indicateurs	Unités	T0	Source, organisme	Périodicité de suivi
Biodiversité et Patrimoine naturel	Trame verte et bleue	Suivre l'efficacité des mesures de réduction concernant les éléments jouant un rôle dans la trame verte et bleue en limite des zones urbaines et de zones à urbaniser : s'assurer du maintien des corridors écologiques identifiés	Linéaire de haie et état de conservation	m/l bon/dégradé	Secteur du Bourg et des Raynauds	Commune	Durée du PLU

Indicateurs de suivi écologiques au regard de l'impact du document d'urbanisme sur les « zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du PLU »

Enfin, l'objectif de ce chapitre est de déterminer les indicateurs les plus pertinents pour l'évaluation des incidences de la mise en œuvre du PLU. Ils doivent permettre de décrire l'évolution des enjeux environnementaux et la contribution du PLU, par des actions programmées, à la protection, la valorisation et la restauration de l'environnement.

Règlementairement, ces indicateurs doivent être à minima :

- A l'état zéro, soit en 2016 ;
- Au moment du bilan environnemental du PLU, au maximum au bout de 10 ans.

Les indicateurs proposés ci-après sont proposés au vu des principales problématiques et enjeux présents sur le territoire communal. Ils doivent être considérés comme de véritables outils permettant de suivre l'évolution de certains paramètres et non pas seulement comme une accumulation de données chiffrées.

Il apparaît judicieux de définir suffisamment tôt le mode opératoire pour remplir ces indicateurs et en particulier :

- La personne responsable ;
- Les organismes, services internes de la commune auprès de qui collecter les informations ;
- Les données précises à obtenir. Dans quel but ?
- Quand collecter ? Ce point peut se révéler important pour les données qui demanderaient un certain traitement ou difficile à obtenir.

Au vu des enjeux environnementaux identifiés sur le territoire, la liste d'indicateurs ci-dessous peut-être proposée.

Indicateurs	Unité	Mesure T « zéro »	Fréquence	Disponibilité de la donnée	Source
<b>Préservation de la biodiversité</b>					
Artificialisation dans les zones Natura 2000	ha	A compléter	Tous les 6 ans	Informations à centraliser	Commune
Artificialisation au sein de la trame verte et bleue, y compris les corridors	ha	A compléter	Tous les 6 ans	Informations à centraliser	Commune
Artificialisation dans les zones naturelles	ha	A compléter	Tous les 6 ans	Informations à centraliser	Commune
% moyen de l'unité foncière aménagée en espace vert	%	0	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Localisation des espèces envahissantes terrestres (espaces publics)	ha	A compléter	Tous les 6 ans	Relevés à réaliser	Commune

Indicateurs	Unité	Mesure T « zéro »	Fréquence	Disponibilité de la donnée	Source
<b>Préservation de la TVB et zones humides</b>					
Artificialisation dans les espaces identifiés dans la TVB	ha	A compléter	Tous les 6 ans	Informations à centraliser	Commune
Efficacité des mesures de réduction concernant les éléments jouant un rôle dans la trame verte et bleue au sein des zones AU : s'assurer du maintien des corridors écologiques identifiés	ha Bon état / dégradé	A compléter	Tous les 6 ans	Informations à centraliser	Commune
Evolution de la biodiversité des réservoirs de Biodiversité	ha	A compléter	Tous les 6 ans	Informations à centraliser	Commune
Evolution des surfaces boisées (N et EBC) identifiées comme réservoirs de Biodiversité ou corridors écologiques	ha	A compléter	Tous les 6 ans	Informations à centraliser	Commune

Evolution des surfaces agricoles identifiées comme réservoirs de biodiversité ou corridors écologiques	ha	A compléter	Tous les 6 ans	Relevés à réaliser	Commune
--	----	-------------	----------------	--------------------	---------

Indicateurs	Unité	Mesure T « zéro »	Fréquence	Disponibilité de la donnée	Source
<b>Gestion durable de la ressource en eau</b>					
Volume d'eau potable consommé	m <sup>3</sup> /j	A compléter	Annuelle	Informations à centraliser	Commune et SIEPA
Volume d'eaux usées traitées par la station d'épuration	m <sup>3</sup> /j	A compléter	Annuelle	Informations à centraliser	Commune et SIEPA
Linéaire de réseau d'eaux usées	Km	0	Annuelle	Informations à centraliser	Commune et SIEPA
Nbre de systèmes de récupération des eaux de pluie	Nbre de projets/an	A compléter	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Recours des dispositifs de gestion des eaux pluviales (rétention à la parcelle, récupération pour usages extérieurs, etc.)	Nbre de projets/an	A compléter	Annuelle	Informations à centraliser	Commune

Indicateurs	Unité	Mesure T « zéro »	Fréquence	Disponibilité de la donnée	Source
<b>Rationalisation de la consommation des sols</b>					
Consommation d'espaces dans les zones UA, UB, UC, UH, UE, UX, 1AU et 2AU, 2AUX, A, N du PLU	Ha/m <sup>2</sup>	A compléter	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
<b>Préservation des paysages et du patrimoine</b>					
Artificialisation dans les zones agricoles du PLU	ha	/	Annuelle		Commune
Surface Agricole Utilisée sur la commune	ha	A compléter	Durée du PLU	Informations à centraliser	Commune
<b>Gestion des risques naturels et technologiques</b>					
Surfaces ouvertes à l'urbanisation en zone de risques connus (mouvement de terrain, etc.)	ha		Annuelle	Informations à centraliser	Commune
<b>Réduction des nuisances</b>					
Surfaces constructibles aux abords des voies	ha	A compléter		Informations à centraliser	Commune

classées bruyantes					
Taux de valorisation énergétique	%	A compléter		Informations à centraliser	Concessionnaire
Taux de déchets stockés	%	A compléter		Informations à centraliser	Concessionnaire
Taux de performance de la collecte sélective (emballages + verre + papier) hors déchetterie	Kg/hab.	A compléter		Informations à centraliser	Concessionnaire

## **9. RESUME NON TECHNIQUE**

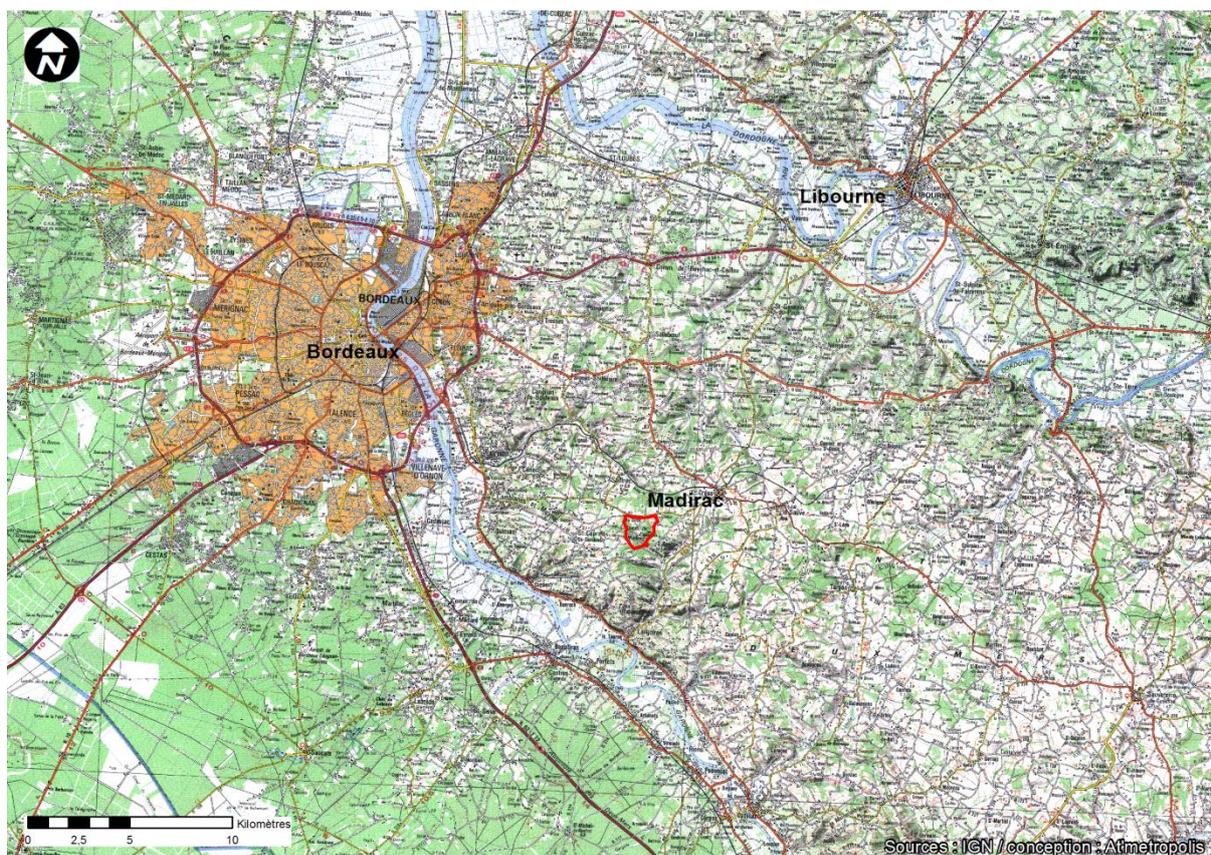
## A. SITUATION ACTUELLE

### A.1 POSITIONNEMENT GEOGRAPHIQUE

La commune de Madirac se situe à l'est de l'agglomération bordelaise, dans l'Entre-Deux-Mers. Distante de 20 kilomètres de Bordeaux, elle appartient à la Communauté de communes du Créonnais qui l'associe à 12 autres communes de l'Entre-deux-Mers (Baron, Blésignac, Créon, Cursan, Haux, La Sauve-Majeure, Le Pout, Lignan de Bordeaux, Loupes, Sadirac, Saint-Genés-de-Lomnaud et Saint-Léon). Madirac est représentative des paysages de cette région, caractérisés par des plateaux et des coteaux, entrecoupés de cours d'eau et de petites vallées, notamment celle de la Soye, qui s'écoule vers le sud et la vallée de la Garonne. Mais Madirac est aussi une zone de transition entre un territoire rural et une zone périurbaine.

La Communauté de Communes du Créonnais a acquis la compétence « élaboration des documents d'urbanisme » depuis l'arrêté préfectorale du 18 février 2015.

La population de Madirac est de 197 habitants en 2012, répartie sur une superficie cadastrée de 183,90 Ha.



Au-delà de sa CdC, la commune de Madirac fait partie du Pays Cœur Entre-Deux-Mers, qui regroupe 7 CdC (du nord au sud : Secteur de Saint Loubès, Coteaux Bordelais, Portes de l'Entre-Deux-Mers, Créonnais, Vallon de l'Artolie, Targonnais et Coteaux de Garonne). Soit un ensemble de 76 communes, près de 97 000 habitants (données 2012) sur environ 53 300 ha.

## A.2 CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES

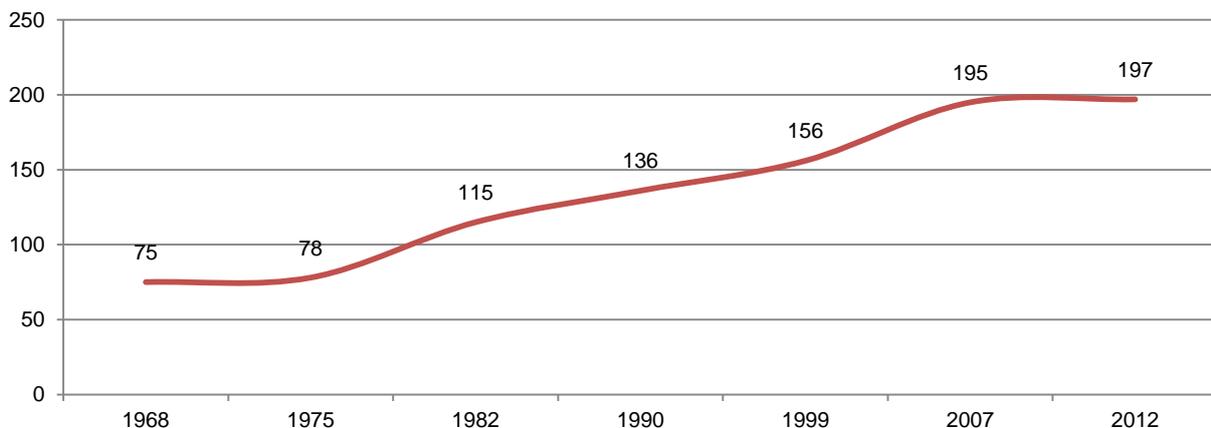
Avec **197 habitants en 2012**, date du dernier recensement de l'INSEE, la population de la commune de Madirac se voit augmenter de **26,3 % par rapport à celle de 1999**. Depuis 1975, la tendance générale de la population madiracaise est à l'augmentation. Celle-ci fut relativement forte entre 1975 et 1999 mais avec un rythme se ralentissant peu à peu (De +5,7 % annuels entre 1975 et 1982 à +1,5 % par an sur la période 1990-1999).

Dans les années 2000 elle a d'abord connu une accélération (+2,8 % annuels entre 2000 et 2007), une croissance très élevée quand on compare au taux départemental sur la même période (+1,1 % par an), mais à partir de 2007 la population semble se stabiliser (2 habitants seulement en plus en 2012).

Néanmoins, ce ralentissement mis en évidence par cette classe statistique 2007-2012 est à relativiser, en effet si dans le détail la population a réellement stagné voire légèrement décliné entre 2008 et 2011, à partir de 2011 la croissance est de nouveau soutenue, passant de 190 habitants en 2011 à 206 en 2013 (dernière population légale disponible), et en 2016 ce sont 210 habitants qui résideraient à Madirac. La faible taille de la population de Madirac induit des variations entre deux années très contrastées en pourcentage à chaque départ ou arrivée d'une famille ; et cela nécessite pour bien appréhender les tendances de réaliser un lissage sur un temps long. Ainsi, rien ne permet à ce stade d'avancer l'hypothèse d'une baisse d'attractivité marquée de la commune depuis la fin des années 2000, au contraire la dynamique de croissance semble se poursuivre.

**Depuis 1968, la population de Madirac a été multipliée par plus de 2,6** ; ce qui, compte tenu de la petite taille de la commune, ne représente qu'un gain de 122 habitants.

Evolution de la population de Madirac (1968-2012)

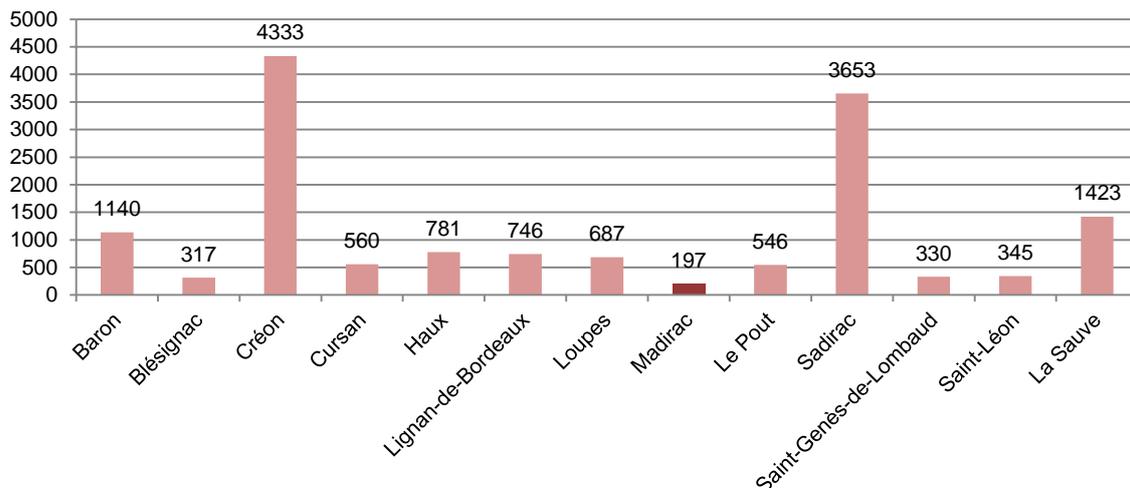


Source : Recensement de population, INSEE

Pour comprendre cette évolution, il faut savoir que cette zone de Gironde a connu un fort dynamisme démographique depuis la fin des années soixante-dix. Cela n'a pas touché que les espaces urbains puisque l'ensemble des communes de la CDC du Créonnais a connu des hausses similaires depuis cette période.

Malgré cette forte hausse jusqu'en 2007, la commune est la plus petite des 13 communes de sa CDC, dominée par Créon (4 333 habitants) et Sadirac (3 653 habitants). Madirac ne représente que 1,3 % des 15 058 habitants de la CdC du Créonnais.

**Population en 2012 des communes de la CDC du Créonnais**

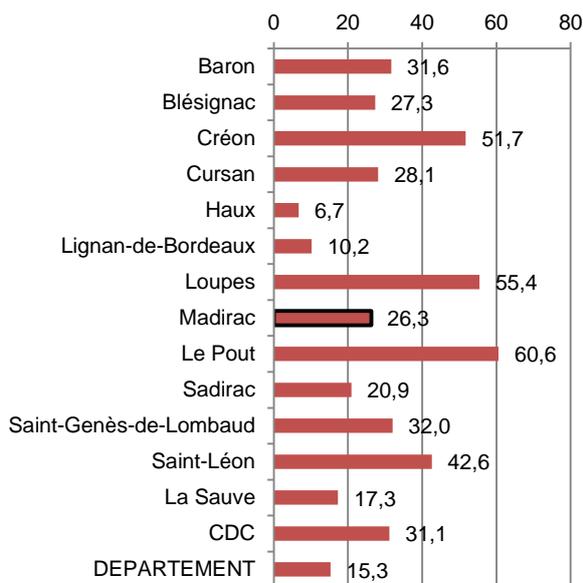


Source : Recensement de population, INSEE

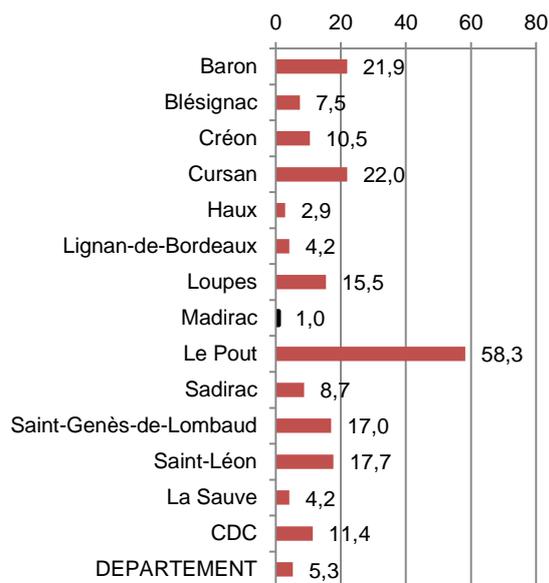
Sur la période **1999-2012**, on remarque que la commune est loin d'avoir connu la plus forte hausse du territoire de la CDC. **Madirac se situe dans une dynamique moyenne**, avec une augmentation de 26,3 %, beaucoup plus que Haux (+6,7 %), mais bien moins que Créon, Loupes ou Le Pout (entre +51 et +60 %). La moyenne de la CdC est également supérieure (+31,1 %). Mais cette croissance consécutive de la population de Madirac s'est réalisée presque exclusivement avant 2007.

En effet si l'on ne regarde que la fraction la plus récente, soit **depuis 2007**, il apparaît que le fort ralentissement démographique de Madirac (+1 % seulement) la place comme **commune ayant le moins progressé** de la CdC, l'intercommunalité ayant continué à croître au même rythme qu'avant (+11,4 % entre 2007 et 2012). Madirac est donc en net retrait par rapport à la tendance générale et à certains cas particuliers comme le Pout, qui a l'inverse de Madirac a crû très fortement et principalement depuis 2007.

**Taux d'évolution de la population de la CDC entre 1999 et 2012 (en %)**

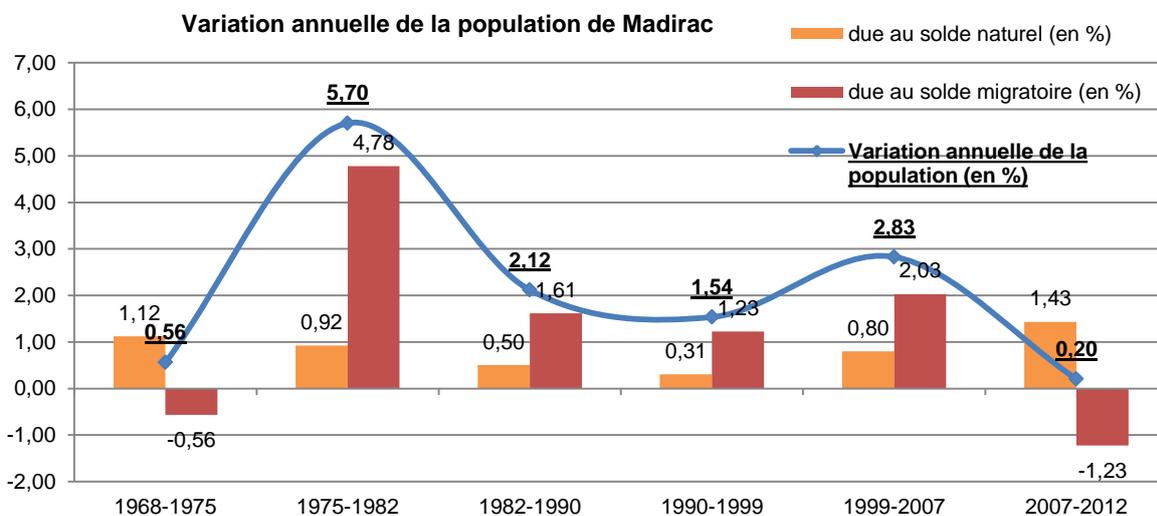


**Taux d'évolution de la population de la CDC entre 2007 et 2012 (en %)**



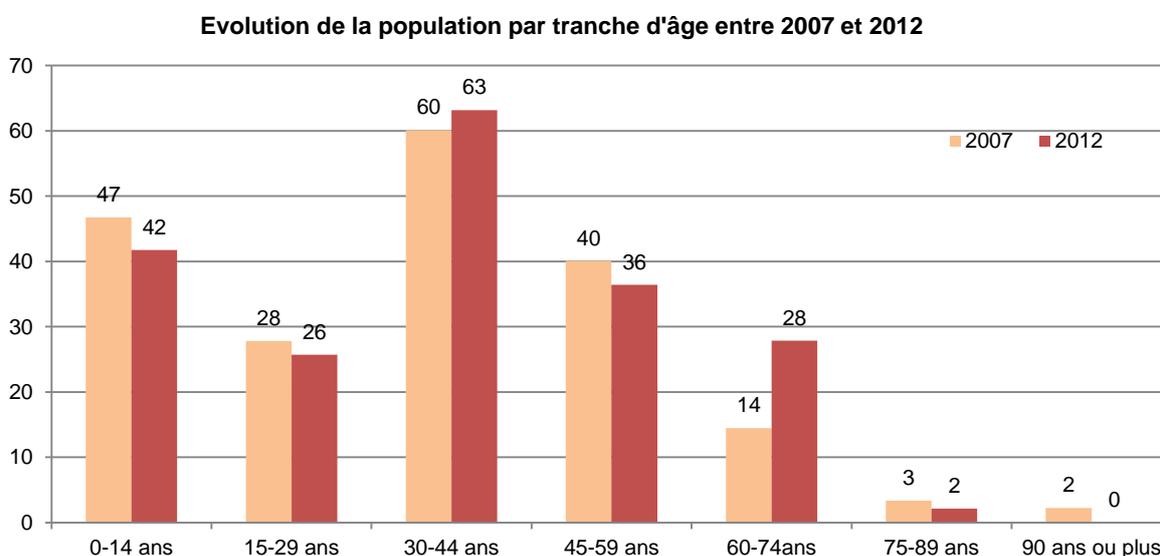
Source : Recensement de population, INSEE

Le solde migratoire a permis à la commune de gagner des habitants depuis 1975. Mais il est fortement déficitaire depuis 2007, ce qui est contrebalancé par un solde naturel, qui plus régulier et croissant depuis 1990, permet d'éviter une baisse de la population. De nombreuses naissances maintiennent la population et compensent les départs de la commune.



Source : Recensement de population, INSEE

Ce sont principalement les tranches d'âge des **60-74 ans** (14 personnes supplémentaires, soit +100 %) et dans une moindre mesure des 30-44 ans (3 personnes supplémentaires, soit +5 %) qui ont bénéficié, entre 2007 et 2012, de la **croissance démographique** sur la commune de Madirac. **Les autres classes d'âge ont toutes régressé**, principalement les moins de 60 ans.



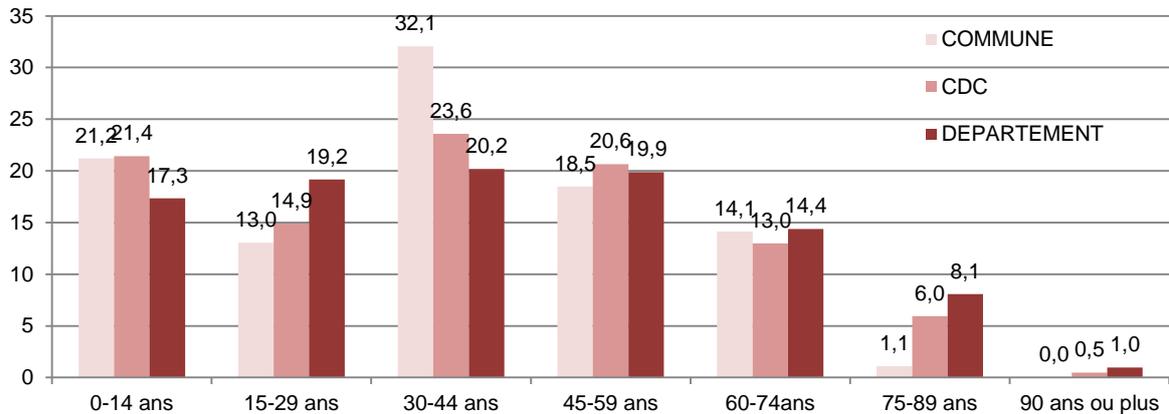
Source : Recensement de population, INSEE

Cette évolution chez les 60-74 ans permet à la commune de rattraper l'écart qu'elle pouvait avoir avec les autres communes de la CDC ou du département, mais implique aussi un vieillissement assez brutal de la population (la part des plus de 60 ans est passée de 10,3 à 15,2 % de la population, soit cinq points en plus en seulement cinq ans).

En 2012, le graphique suivant nous montre que c'est chez les personnes **les plus âgées que la commune est sous représentée** (seulement 1,1% de 75-89 ans alors que le taux départemental est de 8,1%). Par contre, la population communale est plus jeune, car les tranches d'âge de moins de 45

ans sont plus représentées qu'au niveau départemental (sauf pour les 15-29 ans, qui généralement sont plus nombreux en ville).

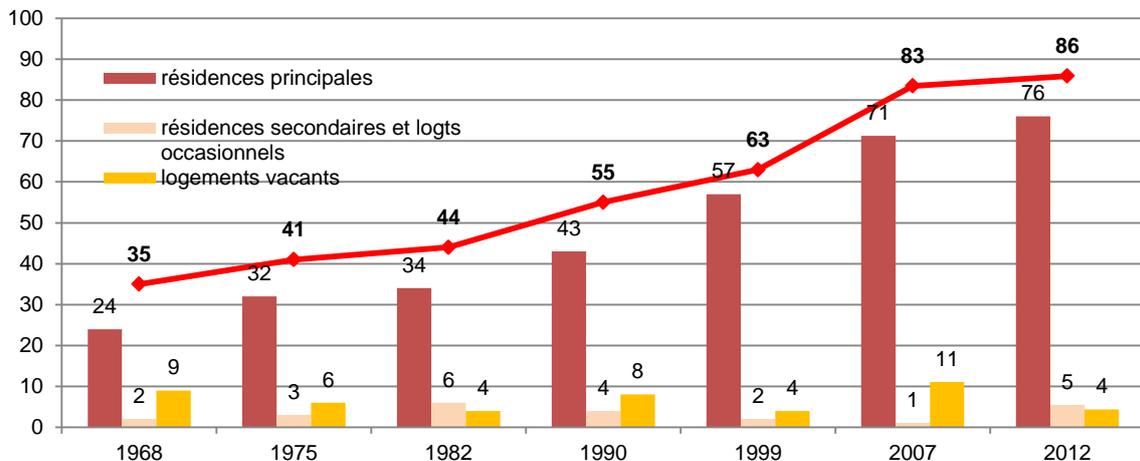
Population par tranche d'âge en 2012 (en %)



### A.3 LE LOGEMENT

Le nombre de logements a **augmenté de manière continue** depuis 1968 et a été **multiplié par 2,5** depuis, passant de **35 à 86 logements**, soit **environ 1,2 logements supplémentaires chaque année**.

Evolution du parc de logements de Madirac (entre 1968 et 2012)



Source : Recensement de population, INSEE

Il est intéressant de noter que la forte hausse du nombre de logements (entre 1982 et 1990) est intervenue après celle de la population (entre 1975 et 1982).

Entre 2007 et 2012, l'augmentation du parc total est très ralentie, avec seulement 3 logements supplémentaires (0,5 logements par an), ce qui est logique au regard de la quasi-stagnation de la population sur la même période, et tranche avec période 1999-2007 (2,6 logements supplémentaires par an).

Le **taux de vacance** sur la commune en 2012 est **relativement bas** (5,1 %) avec seulement 4 logements concernés, devenant ainsi inférieur au taux départemental (6,6%) et intercommunal (6,5%). Ce taux Madiracais était de 13,3 % en 2007, la commune a perdu 7 logements vacants en cinq ans. Néanmoins, le faible nombre de logements existants sur la commune de Madirac implique une grande variation du taux même si un petit nombre de logements devient vacant.

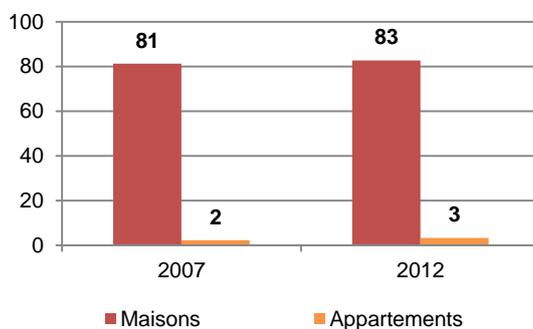
La **faiblesse de la vacance** traduit bien le fait que la commune est un secteur privilégié d'installation pour les ménages.

Après un comptage avec les élus, la commune de Madirac ne compterait plus qu'un seul logement vacant sur le territoire communal. En effet, plusieurs permis de construire ont été déposés en mairie pour réhabiliter et réutiliser des logements vacants ou même transformer des constructions à usages agricoles (chais attenant à des habitations, ...) en logements.

Pour ce qui est des résidences secondaires, le taux de 2011 (6,4 %) est relativement élevé par rapport au taux de la CDC (2,1 %). Le nombre de résidences secondaires est passé de 1 à 5 depuis 2007, néanmoins les résidences principales dominent largement, elles représentent 88,5 % du parc total.

**Quasiment tous les logements sont des maisons** (96%) et on ne dénombre que 3 appartements sur toute la commune, dont un créé depuis 2007.

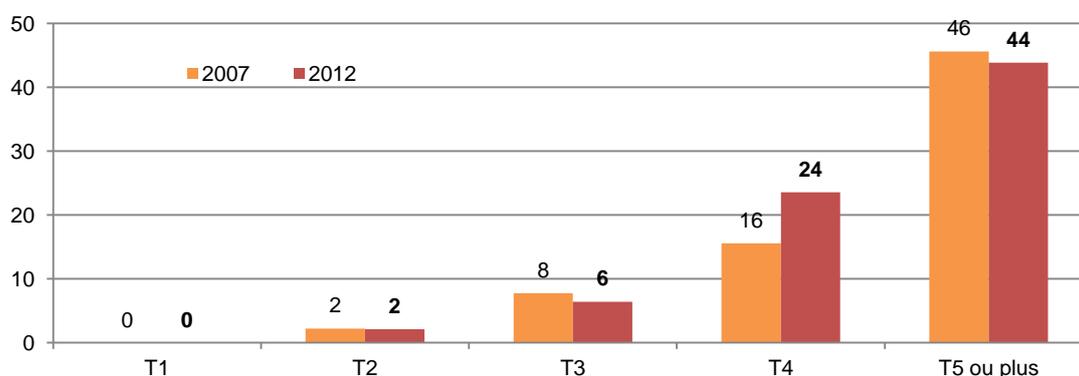
**Evolution du type de logements (2007-2012)**



Source : Recensement de population, INSEE

Pour ce qui est de la taille des logements, le nombre de T5 ou plus en 2012 a diminué de deux logements par rapport à 2007. **Huit T4** sont apparus sur la commune, soit une hausse de 50 %. **L'offre en petits logements est très réduite**, avec six T3 seulement (deux logements de moins qu'en 2007), deux T2 et aucun T1. Les logements de moins de 4 pièces représentent moins de 12 % du parc total, ce qui est bien inférieur à la CdC (21 %) et au département (26 %).

**Evolution du nombre de pièces par logement (2007-2012)**



Source : Recensement de population, INSEE

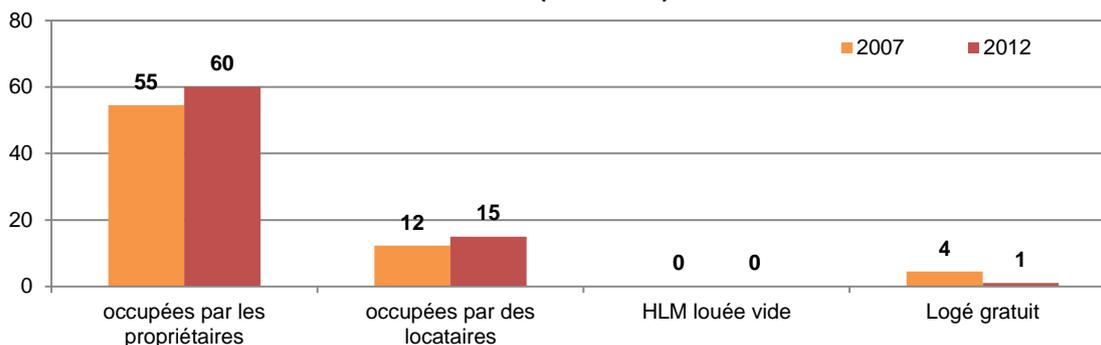
En dépit de cette présence plus importante de T4, **le nombre de pièces** par résidence principale a **diminué**. La construction de T4 a fait diminuer la part des T5 dans l'offre globale de logements de la commune, faisant passer ainsi la moyenne de pièces par logement de 5,1 à 4,9. Cela place quand même la commune au-dessus du chiffre intercommunal (4,6 pièces) et départemental (4,5 pièces).

Mais le nombre de personnes par ménage étant relativement élevé sur la commune par rapport aux autres territoires, il paraît logique que les ménages aient besoin de logements plus grands.

Les ménages de la commune sont en grande partie **propriétaires** de leur logement (**79 %**). Le nombre de **locataires a progressé** de 22 % **mais représente à peine 20%** des ménages de la commune, contre 32 % au niveau du département de la Gironde.

Cela peut se traduire à terme par un manque de rotation des ménages sur la commune, ne donnant accès aux ménages souhaitant s'installer sur la commune qu'en devenant propriétaires.

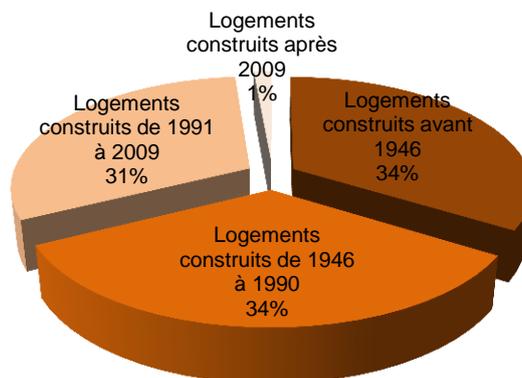
**Evolution du statut d'occupation des résidences principales de la commune de Madirac (2007-2012)**



Source : Recensement de population, INSEE

Le parc de logements de la commune est relativement récent. Près du tiers (32%) a été construit après 1991. La part de logements construits avant 1946 est elle aussi relativement importante (34%). En fait, c'est durant la période 1946-1990 que la commune semble s'être moins développée que ces voisines (34% du parc contre 39 % pour la CDC et 45 % en Gironde). Depuis 2009 la commune a peu construit, comparé au niveau intercommunal et départemental dont plus de 3 % du parc a été construit après cette date.

**Ancienneté des logements de Madirac en 2012**



Source : Recensement de population, INSEE

Sur la période récente, on remarque que le rythme de construction a connu un **pic en 2011** avec 8 logements commencés (source SITADEL), soit nettement plus que toutes les autres années recensées (tendance moyenne de 2 logements par an). Cette forte construction en 2011 peut faire entrevoir une embellie démographique dans les prochains recensements.



Source : données SITADEL

## **B. MOTIVATIONS ET OBJECTIFS DE L'ELABORATION DU PLU**

### **B.1 DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DANS UN PERIMETRE RESSERE**

#### **B.1.1 – SOUTENIR LE DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE ECONOMIQUE ET DE LA VIE LOCALE**

Le projet de développement communal intègre un projet économique porté sur le volet artisanal. En effet, le site de Jos, le long de la RD14, fait l'objet d'un projet de développement de l'activité artisanale complémentaire existant sur la communauté de communes du Créonnais. Ce projet présente l'intérêt de diversifier l'offre économique de la Communauté de Communes, en particulier le long de la RD14 entre plusieurs pôles économiques (zone d'activités de Cénac-Saint Caprais et de Créon mais aussi en complément pendulaire de la zone d'activité de Sadirac). Le document d'urbanisme doit donc être le garant à la fois d'un développement du site mais aussi de sa gestion raisonnée vis-à-vis de ses qualités environnementales. D'autre part, le projet de développement économique est concomitant avec l'élargissement de la RD14 par le Conseil Général de la Gironde et l'aménagement du carrefour entre la RD14 et le chemin de Jos.

Les terrains où est localisée cette future zone d'activité à vocation artisanale sont des terrains identifiés par le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise comme potentiellement urbanisables, constituant une enveloppe urbaine avec le secteur du Chemin de Padouens sur Sadirac de l'autre côté de la RD14.

Enfin, le renforcement de « Le Carpe » en tant que Bourg pourrait être accompagné par l'accueil de nouveaux commerces de proximité et d'équipements publics et d'intérêt collectif en complémentarité de l'activité commerciale existante sur la commune de Sadirac, de l'autre côté de la RD14.

L'objectif est de proposer à des professionnels (secteur de la santé, médical et paramédical par exemple) des espaces partagés d'exercice de leur profession et d'accueil de clientèle sur le dernier espace libre en limite avec l'espace public concomitant de la mairie, de l'école et de la crèche. Leur situation en cœur de Madirac permettrait à la commune de valoriser son emplacement stratégique le long de la RD14, proposant des possibilités de stationnement par la recomposition de la place publique et de la circulation dans le bourg. Ainsi, la commune permettrait à des professionnels opérant sur plusieurs sites de valoriser leur offre de service ouverte sur une zone de chalandise de 5000 habitants et dans un rayon de 5Km, tout en évitant aux habitants de limiter leur déplacement vers la métropole bordelaise.

De plus, afin de faciliter le stationnement des véhicules sur un espace public réduit, des emplacements réservés seront mis en place pour gérer les problèmes de stationnement des habitants qui ne disposent pas de garages ou de possibilités de stationner sur leurs parcelles.

### **B.1.2 – MAINTENIR ET RENFORCER L'ACTIVITE AGRICOLE**

La commune entend garantir le maintien de l'activité agricole sur la commune, en préservant strictement les espaces naturels et agricoles. Il s'agit également de s'assurer que le développement de l'urbanisation résidentielle ne tende pas vers une relation conflictuelle avec l'activité agricole. A ce titre, il conviendra d'éviter le renforcement de l'urbanisation autour des sièges d'exploitations.

Le projet agricole communal s'appuie sur l'identification de zones agricoles générales (en compatibilité avec le SCoT de l'agglomération Bordelaise) en permettant un développement de cette activité. Il s'appuie également sur l'identification de secteurs de la commune plus sensibles (le plateau de l'Entre-Deux-Mers) où l'activité agricole contribue à valoriser le paysage rural de la commune et où il est souhaitable que seule la vue sur les espaces cultivés soit privilégiée.

Enfin, une activité touristique existe sur la commune en limite de Saint Caprais de Bordeaux. La municipalité souhaite maintenir et pérenniser ces activités économiques en permettant une adaptabilité du patrimoine bâti existant tout en préservant le cadre viticole au milieu duquel cette activité touristique est implantée.

## **B.2 VERS PLUS DE MAITRISE DE L'HABITAT ET PLUS DE COHERENCE URBAINE**

### **B.2.1 – LE RENFORCEMENT DU BOURG**

Le développement de Madirac s'est fait selon un modèle d'étalement urbain extrêmement important qui n'est pas soutenable dans l'avenir. La juxtaposition des opérations les unes après les autres dans le temps et dans l'espace n'a pas permis de donner de la cohérence au développement urbain et à laisser de nombreux espaces « résiduels », sans vocation précise.

A travers le nouveau document d'urbanisme, il s'agit de :

- Structurer le bourg dans « l'épaisseur ». Cela signifie la recherche systématique d'une organisation de l'urbanisation s'appuyant sur des emprises publiques structurantes (rues, places, organisation du stationnement...) mais aussi en respectant les voies de circulation agricoles qui ont façonné au fil du temps les modes de circulation dans le Bourg.
- Organiser le bourg autour de ses équipements publics et autour des projets de valorisation des emprises publiques (sécurisation de la traversée de bourg,...).
- Conforter la mixité fonctionnelle notamment en complétant l'offre en service, amorcée par le « pôle petite enfance » (crèche, écoles), par le possible développement de commerces attracteurs de flux si les études de marché confirment cette intuition.
- Permettre des projets d'urbanisation en logements sociaux donnant sur la place de la Mairie.
- Permettre l'accueil de projets d'urbanisme cohérents sur la « façade » sud du bourg aujourd'hui en friches et taillis.
- Préparer une extension du Bourg (le Carpe) vers l'est et vers le couloir d'urbanisation de Peillot le long de la Route de Haux, lorsque des étapes préalables de préparation à la structuration future du bourg auront été réalisées (emplacements réservés,...).

Le renforcement à moyen terme du bourg passe naturellement par un rattachement du hameau de Peillot. Cette perspective permet d'anticiper dès aujourd'hui les actions à entreprendre en veillant à leur cohérence avec les projets de développement : modalités de renforcement de l'école, futur maillage des voies et espaces publics, connexion possible aux équipements numériques,...

De plus, la zone à urbaniser définie dans le cadre du PLU est l'occasion de définir une nouvelle urbanisation, lieu de vie et de partage de type intergénérationnel (seniors non dépendants, jeunes couples, familles monoparentales, ... et touristes), complémentaire au projet de développement économique et d'aménagement des espaces publics. Il s'agit de proposer en complément de la production de logements traditionnels, des habitations modulables de petites surfaces (40 à 50m<sup>2</sup>) sur de petites parcelles, un espace commun (bâti) regroupant des équipements communs de restauration, salle à manger, salle de jeux, salle de télé, ... et des services (coiffure, soins, ...)

### **B.2.2 – MAITRISER LE DEVELOPPEMENT DES HAMEAUX**

Si la mise en place du premier document d'urbanisme communal vise des objectifs urbains clairs en donnant la priorité au renforcement du bourg, elle ne peut néanmoins « tourner la page » d'un seul trait sur plusieurs décennies d'urbanisation disséminée sur le territoire. De ce fait, le Plan Local d'Urbanisme doit également tenir compte de quelques hameaux qui se sont développés et qui doivent a minima être gérés, voire confortés, afin d'y finaliser l'urbanisation de manière cohérente. Plusieurs secteurs sont dans ce cas :

- Les Mignons est un quartier d'habitat résidentiel mais à connotation d'origine agricole encore marquée. Excentré du bourg, le long de la RD14, il ne représente pas un enjeu significatif pour le développement de la commune. Les dernières parcelles vides d'urbanisation sous formes de « dents creuses » peuvent être bâties pour achever les contours urbains du quartier. Pour des raisons de coût et de non priorisation, les habitations du chemin de Padouens, le quartier des Mignons n'ont pu profiter d'un raccordement au réseau d'assainissement collectif qui aurait été envisageable à l'occasion des travaux de recalibrage de la D14, par la commune de Sadirac. Le quartier des Mignons n'a pas vocation à se développer outre mesure car il est identifié dans le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise comme un secteur de constructions isolées.
- Le secteur de Peillot est une extension urbaine « récente » qui se développe sur une seule profondeur de part et d'autre de la RD 121E6. L'urbanisation est moins importante que celle du bourg, mais laisse encore des opportunités de densification qui légitiment un confortement de l'urbanisation. Le document d'urbanisme doit donc s'attacher à permettre le comblement des dernières dents creuses tout en se donnant comme objectif de rationaliser l'urbanisation autant que possible et sans gêner l'activité agricole périphérique. Pour cela, la municipalité a fait le choix de limiter drastiquement les divisions parcellaires sur ce secteur de Peillot par le biais du règlement de la zone, limitant ainsi volontairement les potentialités de développement urbain.
- Enfin, le secteur des Raynauds est un hameau mixte associant constructions anciennes et constructions plus récentes. Dans ce secteur aussi, le document d'urbanisme doit donc s'attacher à permettre le comblement des dernières dents creuses tout en essayant de rationaliser l'urbanisation autant que possible. De plus, ce secteur fait l'objet d'une orientation d'aménagement pour permettre la construction de plusieurs maisons individuelles mais aussi de projets plus originaux à fort enjeu de diversification dans la réhabilitation de grands corps de bâtiments en semi collectif novateurs en zone rurale.

### **B.2.3 – PROPOSER UNE POLITIQUE DE L'HABITAT EN TENANT COMPTE DES BESOINS**

Le lien entre gestion du patrimoine et habitat constitue une passerelle importante à laquelle le Plan Local d'Urbanisme doit apporter des réponses pour prendre pleinement la mesure du contexte communal. A ce titre, le document d'urbanisme doit permettre la restauration et la valorisation du patrimoine bâti anciennement agricole en permettant notamment les changements de destination du bâti à forte valeur patrimoniale.

En compatibilité avec le SCoT de l'agglomération bordelaise, un objectif de diversification de l'offre en logement sur le territoire doit être intégré aux documents d'urbanisme. En conséquence, Madirac met en place une hiérarchie de l'ouverture à l'urbanisation des secteurs entre le Bourg (Le Carpe) et le hameau de Peillot. Dans le futur, ces zones seront le lieu privilégié pour y renforcer l'urbanisation avec une recherche de taille diversifiée de logements et de parcelles en cohérence avec la forme urbaine et l'esprit rural d'origine de la commune, mais aussi en proposant des formes urbaines moins consommatrices d'espace ( éventuellement constructions accolées par 2) en privilégiant la qualité de construction, leur intégration dans l'environnement et en veillant à leur impact en termes de consommation d'énergie.

De plus, la municipalité souhaite favoriser le développement d'une offre particulière de logements intermédiaires pour les jeunes et les personnes âgées de la commune qui souhaitent rester « chez elles » sur la commune de Madirac. En effet, il s'agit de définir d'une part une forme urbaine qui permette de répondre à ces demandes bien particulières et d'autre part de développer cette réflexion au niveau intercommunal, car il n'existe pas de structures adaptées à ces demandes sur la communauté de communes. Ceci devrait être un point majeur du futur PLUI une fois que la décision de prise en compte de cette compétence par la CDC aura été actée. Enfin, la municipalité souhaite

que le PLU soit un vecteur de qualité pour les nouvelles constructions qui vont s'implanter sur la commune.

C'est dans la perspective d'une attraction renouvelée de la commune de Madirac du fait de sa position stratégique et de son accessibilité aisée par les aménagements de la circulation sur la D 14 mais aussi à moyen terme par l'attractivité lato sensu de la région bordelaise ( à 2h15 de Paris par TGV en 2017) que doivent s'envisager son développement urbanistique futur.

## **B.3 MOBILITE ET TRANSPORTS : VERS UNE PLUS GRANDE COHERENCE DU FONCTIONNEMENT URBAIN**

### **D.3.1 – TISSER DES LIENS ENTRE LES QUARTIERS**

Le Plan Local d'Urbanisme, en réinterrogeant le développement urbain porté par l'ancien document d'urbanisme se doit d'en tirer un bilan et d'essayer de corriger les aspects règlementaires qui ont dysfonctionné.

Le Plan Local d'Urbanisme s'inscrit donc globalement dans une démarche de « réparation » en réinterrogeant quartier par quartier les besoins et en proposant des solutions à différentes échelles. La mise en œuvre d'Orientations d'Aménagements et de Programmation doit servir également à cela.

## **B.4 MADIRAC A TRAVERS SON ENVIRONNEMENT, SON PATRIMOINE ET SON CADRE DE VIE**

### **D.4.1 – PRESERVER LES ESPACES AGRICOLES ET LES PAYSAGES**

Malgré une consommation de l'espace par l'urbanisation très importante, Madirac conserve des espaces naturels et agricoles d'une très grande qualité. A ce titre, s'appuyant sur la déclinaison d'une Trame Verte et Bleue, un développement de la commune de Madirac doit se travailler de manière cohérente avec la richesse des différentes composantes de l'état initial de l'environnement.

### **B.4.2 – PRESERVER LES PAYSAGES**

La commune bénéficie de qualités paysagères et patrimoniales indéniables qui s'appuient notamment sur un contexte topographique ouvrant sur des paysages et des panoramas valorisants des espaces naturels et agricoles du plateau de l'Entre-Deux-Mers.

En ce sens, conserver les vues lointaines sur le paysage de plaine et les coteaux au sud constituent un objectif à part entière qui peut se décliner :

- En interdisant le développement de constructions agricoles sur les espaces les plus sensibles de la commune ;
- En stoppant l'urbanisation disséminée (de manière linéaire et en fond de parcelle) le long des voies.

Les panoramas dégagés depuis le plateau viticole sur les coteaux environnants au sud de la commune (vers Saint Caprais) représentent une marque identitaire forte de la commune. Le développement de l'urbanisation qui figurera en premier plan et en particulier autour du bourg devra donc bénéficier d'une attention particulière en termes d'intégration pour ne pas bouleverser cette image.

## C. DES DOCUMENTS D'URBANISME AU PLU

### C.1 SURFACES DU PLU

Type de zone	Secteur	Superficie	Part du territoire
U	UA	1,26 ha	0,69%
	UB	4,11 ha	2,24%
	UC dont secteur UC*	10,26 ha	5,58%
	UE	0,92 ha	0,50%
	UX	0,21 ha	0,11%
AU	1AUh	0,54 ha	0,29%
	1AU <sub>s</sub>	0,68 ha	0,37%
	2AU	1,76 ha	0,94%
	2AUX	2,94 ha	1,60%
N	N	116,31 ha	63,24%
A	A	44,54 ha	24,22%
	Ap	0,37 ha	0,20%
<b>Total</b>		<b>183,90 ha</b>	<b>100 %</b>

Au final, le Plan Local d'Urbanisme de Madirac s'efforce d'apporter beaucoup plus de maîtrise quant aux modalités de développement urbain. L'essentiel du travail d'élaboration du Plan Local d'urbanisme a consisté à interroger les capacités de rationalisation de l'urbanisation des espaces résiduels au sein des parties agglomérées héritées de la gestion du territoire par le RNU. Sur le plan spatial, cela se traduit de différentes manières:

- Travaillant sur une harmonisation des espaces urbains.
- La définition de secteurs en fonction de l'occupation du sol et permettant de considérer des densités et des modalités d'implantation des constructions sensiblement différentes.
- La gestion règlementaire des zones urbaines est plus importante au niveau de sa superficie puisqu'elle intègre une déclinaison plus importante de secteurs permettant de considérer des densités et des modalités d'implantation des constructions sensiblement différentes.
- La création d'une zone d'activités UX afin de gérer une activité clairement identifiée auparavant et d'éviter une mutation de la vocation de la zone en une habitation.
- La nécessité d'anticiper les futurs équipements publics de la commune a conduit à mettre en place plusieurs zones UE pour un total de 0,92 ha.
- La création d'une réserve foncière à vocation d'activités économiques et commerciales sur 2,94ha.
- Enfin, des zones à urbaniser à court terme, de type habitat, sur 1,22 ha.
- Un secteur à urbaniser à vocation d'équipements et de services complémentaire à la mixité du bourg (Le Carpe) de 0,68ha.

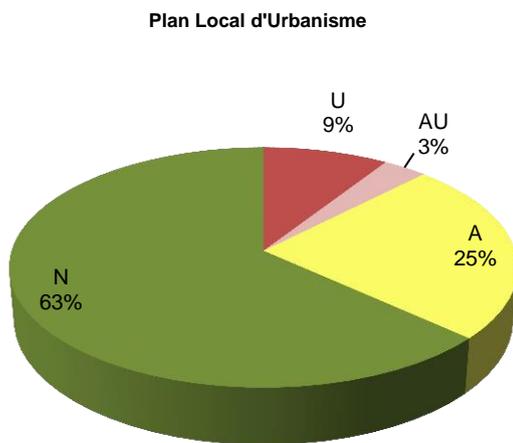
**Suite aux avis des Personnes publiques et à l'enquête publique, l'emprise des zones urbaines et des zones ouvertes à l'urbanisation à destination d'habitation sont respectivement de 16,77 ha et de 1,22 ha. Les réserves foncières potentielles à vocation d'habitat représentent 1,76ha.**

**Les zones urbaines à vocation d'activité représentent 0,21 Ha.**

**Le potentiel foncier à vocation économique est volontairement intégré dans les capacités du PLU (2AUx).**

- Il n'y a pas eu d'évolution majeure dans l'occupation des sols sur le territoire. La très grande partie des espaces naturels de la commune est constituée des espaces boisés le long de la Soye et des fonds de vallée. Ces espaces naturels sont compatibles avec les prescriptions du DOO du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise (espaces naturels et agricoles à préserver).
- Les zones agricoles bénéficient d'une plus grande clarté dans le PLU si on s'en tient à la stricte lecture des chiffres par zonage, qui correspond à l'occupation effective des sols. Ces espaces agricoles sont compatibles avec les prescriptions du DOO du SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise (espaces naturels et agricoles à préserver).

**Le PLU permet d'acter une nouvelle philosophie dans le développement urbain de la commune comme peuvent en témoigner les grands équilibres par zone présentés ci-dessous.**



**Le PLU se présente sous cette forme comme un document d'urbanisme garant des grands équilibres de la commune :**

- **9% de zones urbaines.**
- **3% de zones à urbaniser à court ou long terme.**
- **63% de zones naturelles.**
- **25% de zones agricoles.**

## D. INCIDENCES DU PLU SUR NATURA 2000

Le projet de PLU ne développe aucun projet d'infrastructures sur la zone Natura 2000 ou qui traverse son périmètre car aucun périmètre Natura 2000 n'est présent sur la commune de Madirac.

De plus, les communes limitrophes de Madirac n'ont pas, non plus, de périmètre Natura 2000 sur leur territoire.

Les périmètres Natura 2000 de la Garonne et du réseau hydrographique de la Pimpine sont distants de plusieurs kilomètres.

Aucune incidence directe n'est à prévoir.



Zone Natura 2000 Garonne et sur le réseau hydrographique de la Pimpine (directive habitats) au niveau de la commune de Madirac

### Site Natura 2000 de la Garonne et de la Pimpine

Le projet de PLU ne développe aucune zone urbaine ou à urbaniser dans la zone Natura 2000 puisque ces deux périmètres ne coupent pas le territoire communal de Madirac, ni les communes limitrophes de Madirac.

Aucune nouvelle construction de Madirac ne sera donc réalisée dans la zone Natura 2000 de la Garonne et de la Pimpine donc aucune incidence directe n'est susceptible d'être produite sur ce site Natura 2000.

Aucun projet d'équipements publics ou d'intérêt collectif n'est prévu dans le périmètre de la zone Natura 2000 de la Garonne et de la Pimpine. Aucune incidence directe n'est susceptible d'être produite sur ce site Natura 2000.

Les zones d'habitats et les constructions qui ne sont pas raccordées à l'assainissement collectif sont limitées en développement. Les nouveaux systèmes d'assainissement individuel qui seront réalisés, le

seront dans des secteurs où la capacité d'épuration des sols est favorable. De plus, les secteurs de développement urbain où l'assainissement est individuel, sont localisés loin de la zone Natura 2000. Ainsi les risques d'incidence sur Natura 2000 sont nuls.

La station d'épuration qui traite toutes les eaux usées de la commune de Madirac est en capacité de recueillir et de traiter les rejets liés aux nouveaux raccordements.

Le PLU maintient la qualité des berges de la Soye (qui appartient au réseau hydrographique affluent de la Garonne) en préservant les motifs naturels existants (ripisylve, milieux humides). Il essaie d'améliorer celles-ci en renaturant les berges dégradées. Le PLU propose la création de nouvelles formations boisées intégrées au plan de zonage sous forme d'EBC le long de la Soye et de ses affluents essentiellement ou d'éléments paysagers au titre du L 123-1-5 III 2° du Code de l'Urbanisme.

Le PLU préserve les composantes paysagères sur l'ensemble du territoire communal (telles que les haies et les bosquets) qui participent à la maîtrise des ruissellements et à limiter la diffusion de certains polluants d'origine anthropique notamment vers la zone Natura 2000.

Le PLU intègre dans sa mise en application une politique de gestion de l'eau qui contribue à la préservation de la qualité des cours d'eau : gestion des eaux résiduaires urbaines, limitation des surfaces imperméabilisées. Le PLU définit les modalités d'aménagement compatibles à travers le règlement écrit et graphique : CES, gestion des espaces libres aux abords des constructions, etc., gestion des eaux pluviales...

Le PLU définit au travers du règlement écrit et graphique des zones tampons entre les zones urbaines (U et AU) et le réseau hydrographique (ruisseaux et fossés qui présentent un enjeu fort de préservation des réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques) qui communique avec les deux sites Natura 2000.

Les constructions isolées classées en secteur A ou en N bénéficient de la possibilité de créer des annexes, des extensions maximum de 20 % de surface de plancher supplémentaire. Ce droit n'est donc donné que dans des secteurs restreints et ne touchent pas les sites Natura 2000 de la Garonne et de la Pimpine. Cette règle n'est donc pas impactante au regard de la zone Natura 2000.

**Le PLU n'a incontestablement pas d'influence sur la dynamique d'évolution des sites Natura 2000 de la Garonne et du Réseau hydrographique de la Pimpine du fait de leur éloignement par rapport à Madirac**

**Cette influence est possible par des liens fonctionnels d'ordre physique (influence sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques par le réseau hydrographique, logique de bassin versant).**

**Par rapport aux sites Natura 2000, les facteurs d'influence les plus sensibles sont la maîtrise des eaux pluviales et l'assainissement des eaux usées des futures zones de développement. Toutes les nouvelles constructions seront raccordées à la STEP.**

**Le classement des zones les plus sensibles en zone N, A, Ap et EBC contribuera fortement à ne pas dégrader la qualité de l'eau de manière globale.**

**Le PLU ne présente pas d'incidences significatives sur la conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation des sites.**

## **10. ANNEXES**

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE  
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU CREONNAIS

---

**MADIRAC**



---

Elaboration du PLU prescrite par D.C.M. du  
Projet de PLU arrêté par D.C.M. du  
Dossier soumis à Enquête publique du  
PLU approuvé par D.C.M. du

---

**PLAN  
LOCAL  
d'URBANISME**

---

**DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS POUR LE PLU DE MADIRAC (33)**

---

SOMMAIRE

<b>A. RAPPEL DU CONTEXTE</b>	<b>201</b>
<b>B. RAPPEL REGLEMENTAIRE</b>	<b>201</b>
<b>C. OBJECTIF DE LA NOTE</b>	<b>201</b>
<b>A. ANNEXES</b>	<b>208</b>

## **A. RAPPEL DU CONTEXTE**

La commune de Madirac se situe à l'est de l'agglomération bordelaise, dans l'Entre-Deux-Mers. Distante de 20 kilomètres de Bordeaux, elle appartient à la Communauté de communes du Créonnais, et élabore actuellement son nouveau PLU.

**A ce jour, la commune de Madirac ne recense aucun zonage du patrimoine naturel sur son territoire.**

Toutefois, la commune de Sadirac, limitrophe de Madirac, est concernée par le site Natura 2000 :

- le site « Réseau hydrographique de la Pimpine » (site FR7200804).

En vertu de l'application de l'article R121-14 du Code de l'Urbanisme, une demande d'examen au cas par cas est réalisée pour le projet de carte communale.

## **B. RAPPEL REGLEMENTAIRE**

Selon les termes de l'article R.121-14-1 du code de l'urbanisme, la personne publique devra transmettre à l'autorité environnementale :

- une description des caractéristiques principales du document ;
- une description des caractéristiques principales, de la valeur et de la vulnérabilité de la zone ou des zones susceptible(s) d'être touchée(s) par la mise en œuvre du document ;
- une description des principales incidences sur l'environnement et la santé humaine de la mise en œuvre du document.

## **C. OBJECTIF DE LA NOTE**

Les éléments présentés ci-après doivent permettre à l'autorité environnementale d'apprécier les impacts prévisibles du PLU de Madirac sur l'environnement, et ainsi de se prononcer sur la nécessité ou non de procéder à une évaluation environnementale. Il a été choisi de présenter cette demande sous forme de tableau afin d'être synthétique et précis sur les éléments du dossier attendus. Les rubriques sont les suivantes :

- Description des caractéristiques principales du document ;
- Caractéristiques du territoire ;
- Réseau Natura 2000 ;
- Evaluation des incidences potentielles du projet sur Natura 2000 ;
- Autres incidences attendues sur l'environnement et la santé humaine ;
- Annexes.

Carte du projet de PLU

## Description des caractéristiques principales du document

Commune	Madirac
Cadre de la procédure	<b>Elaboration d'un Plan Local d'Urbanisme</b>
Grandes orientations du projet	<p>Stopper le processus d'étalement urbain et du mitage.</p> <p>Renforcer le bourg.</p> <p>Maitriser le développement des hameaux</p> <p>Promouvoir un développement urbain en adéquation avec la capacité des réseaux et des équipements publics.</p> <p>Assurer un développement urbain tout en préservant les espaces naturels sensibles.</p> <p>Préserver les espaces agricoles du territoire.</p>
SCoT	La commune de Madirac est concernée par le <b>SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise approuvé le 13 février 2014.</b>
Document de portée supra	<p>D'autres documents de portée supra sont à prendre en considération pour l'élaboration du PLU et en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>SDAGE « Bassin Adour- Garonne »</b> approuvé par arrêté du Préfet coordinateur de Bassin en date du 1<sup>er</sup> décembre 2009 ;</li> <li>- <b>SAGE « Nappes profondes de Gironde »</b> approuvé par Arrêté Préfectoral en date du 18 juin 2013 (après la première révision) ;</li> <li>- <b>SAGE « Vallée de la Garonne » en cours d'élaboration ;</b></li> <li>- <b>Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement</b> approuvé le 28 décembre 2012 ;</li> <li>- <b>SRCE Aquitaine</b> (en cours) ;</li> <li>- <b>SRCAE Aquitaine</b> approuvé le 15 novembre 2012.</li> </ul>
Etat actuel	Pas de document d'urbanisme, c'est le RNU qui s'applique.

## Caractéristiques du territoire

Nombre d'habitants	La commune de Madirac compte <b>190 habitants</b> (données 2011) et 197 en 2012.
Superficie et densité	La superficie totale s'élève à 183,90 ha. La densité est de 106 hab/km <sup>2</sup> .
Contexte	La commune de Madirac est une commune de caractère rural, située à 20 km à l'est de Bordeaux sur la RD14 qui dessert l'Entre Deux Mers.

Evolution  
tendancielle du  
territoire**Evolution de l'urbanisation**

Le bourg de Madirac a connu une progression à proximité de la voie Créon – Garonne, mais le développement a rapidement été confronté aux espaces viticoles qui occupent 24 % du territoire communal et aux espaces naturels (63 % du territoire communal). En revanche, un développement linéaire le long de la RD 121 E6 a largement mité l'espace agricole et les qualités paysagères de la commune.

Cette extension péri-urbaine s'est donc largement développée entre la sortie est du village en direction du hameau des Reynauds et a pris une forme linéaire le long de la voie départementale, sans épaisseur, et refermant de petits espaces agricoles, dont l'activité se retrouve réduite

Les exploitations sont au nombre de 1 sur la commune en 2010 (dernier recensement agricole) contre 4 en 2000.

La commune de Madirac est classée en zone d'Appellation d'Origine Contrôlée pour l'AOC Bordeaux, et Bordeaux supérieur. À ce titre, il convient d'associer aux réflexions de la collectivité, les services de l'INAO et des Syndicats de défense des appellations concernées.

La commune de Madirac possède une urbanisation sous forme de regroupement de constructions comme le bourg de Madirac, les hameaux des Reynauds, des Mignons et d'extension linéaire (Peillot) plus contemporains. Le mitage est presque exclusivement lié à l'activité agricole. Il correspond à l'origine aux sièges d'exploitations autour desquels sont parfois venus s'implanter de nouvelles habitations.

Avant les années 1970-1980, la commune a très peu connu un processus d'urbanisation très lents. À compter des années 1990, c'est presque exclusivement dans la partie médiane de la commune que l'urbanisation s'est développée (lotissement linéaire de Peillot). Les terrains bordant la RD121E6 ont été particulièrement privilégiés. Cette route permet en effet de rejoindre rapidement la RD 14, principal axe de transit, pour rejoindre les centres d'emploi et de services (Créon, agglomération bordelaise).

Cette configuration étirée (et en pointillé) n'a pas permis de véritable renforcement du bourg ou du hameau des Mignons le long de la RD14.

**Ces implantations se sont réalisées au fil des opportunités, sans vision globale ni mesure des conséquences.** Leur qualité architecturale est faible et ne tient pas compte de la spécificité des lieux.

**Réseau Natura 2000**

## Sites Natura 2000

A ce jour, **la Commune de Madirac ne recense aucun zonage du patrimoine naturel sur son territoire.**

Néanmoins, un site Natura 2000 se trouve sur la commune limitrophe (*source : DREAL Aquitaine via plateforme PEGASE*) :

- le **site « Réseau hydrographique de la Pimpine » (site FR7200804)**, désigné au titre de la Directive Habitat, se trouve sur la commune limitrophe de Sadirac (Gironde). Le site dispose d'un DOCOB approuvé le 17 décembre 2014.

*La cartographie du site Natura 2000, est présentée en annexe.*

« Réseau hydrographique de la Pimpinne » (site FR7200804) DOCOB approuvé

### Habitats d'intérêt communautaire

Selon le DOCOB (validé), quatre habitats de l'annexe I de la Directive Habitats sont répertoriés sur le site « Réseau hydrographique de la Pimpinne » :

- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excels* ;
- Mégaphorbiaies hygrophiles d'oulets planitiaires ;
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciés d'embuissec ;
- Prairies maigres de fauche de basse altitude.

### Espèces d'intérêt communautaire

Selon le DOCOB, **neuf espèces** d'intérêt communautaire inscrites à l'annexe II sont présentes (apparaissent en gras les espèces d'intérêt communautaire prioritaire) :

- Agrion de mercure ;
- Cistude d'Europe ;
- Cordulie à corps fin ;
- Damier de la succise ;
- **Vison d'Europe (*Mustela lutreola*)** ;
- Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) ;
- Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) ;
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) ;
- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).

### Enjeux

**Quatre enjeux** de conservation ont été fixés pour guider la stratégie d'intervention à l'échelle du site :

- Maintenir un corridor biologique lié aux cours d'eau sur l'ensemble du site ;
- Conserver les autres espaces patrimoniaux et maintenir les autres milieux par une gestion adaptée et une sensibilisation
- Sensibiliser les acteurs locaux et la population aux enjeux des sites ;
- Maintenir une vocation forestière et agricole au périmètre du site.

### Distance et localisation du site par rapport à la commune

Le site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpinne » (site FR7200804), dans la version actuelle de son périmètre, se trouve à environ 1,250 km de la limite de la commune de Madirac la plus proche. La commune ne se situe pas en amont hydraulique du site car n'étant pas sur le bassin versant de la Pimpinne. La commune de Madirac se situe sur le bassin versant de la Soye et du Lubert. La RD14 marque la limite entre ces deux bassins versants.

## Evaluation des incidences potentielles du projet sur le réseau Natura 2000

### « Réseau hydrographique de la Pimpinne » (site FR7200804)

Le projet de PLU de Madirac a vocation à conforter le bourg (lieu-dit Le Carpe), situé au carrefour de la RD14 et la RD121E6. Cette zone urbaine est en amont du ruisseau de la Soye. La Soye ne fait pas partie du réseau hydraulique du site Natura 2000 susnommé (à environ 2,1 km de celui-ci) et sur un autre bassin versant. Environ 1,450 km séparent le ruisseau de la Pimpinne et les limites de la zone vouée à être bâtie dans le bourg.

Le projet de PLU de Madirac a principalement vocation à gérer l'extension urbaine de Peillot le long de la RD121E6. Cette zone urbaine est en amont du ruisseau de la Soye. La Soye ne fait pas partie du réseau hydraulique du site Natura 2000 susnommé et sur un autre bassin versant. Environ 1,7 km séparent le ruisseau de la Pimpinne et les limites de la zone vouée à être bâtie de Peillot.

Le projet de PLU de Madirac a vocation à proposer une zone de développement urbain au lieu-dit Les Raynauds afin de terminer l'urbanisation de ce secteur urbain. Cette zone urbaine est en amont du ruisseau de la Soye. La Soye ne fait pas partie du réseau hydraulique du site Natura 2000 susnommé et sur un autre bassin versant. Environ 2,1 km séparent le ruisseau de la Pimpine et les limites de la zone vouée à être bâtie des Reynauds.

Le projet de PLU de Madirac a vocation à proposer une réserve foncière destinée à accueillir des activités économiques d'intérêt communautaire (CDC du Créonnais) le long de la RD14. Cette zone urbaine est en amont du bassin versant du ruisseau de la Soye au-delà de la limite de partage des eaux de la RD14. Environ 1,3 km séparent le ruisseau de la Pimpine et les limites de la zone vouée à être bâtie pour des activités économiques.

Dans le projet de PLU, aucun terrain libre de construction des zones urbaines et à urbaniser ne se superpose avec le périmètre du site Natura 2000.

Compte tenu de la distance entre la commune (zone urbaine et à urbaniser) et la ZSC et l'absence de lien (notamment hydraulique), le projet de PLU n'est pas de nature à générer un impact significatif sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant été à l'origine de la désignation du site Natura 2000.

Au regard de l'ensemble de ces informations et de la préservation de la tonalité principalement rurale de la commune de Madirac, le projet de PLU ne saurait induire des impacts significatifs sur la conservation des espèces d'intérêt communautaire recensées sur le site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpine ».

*N.B. : La cartographie est présentée en annexe.*

### Autres incidences attendues sur l'environnement et la santé humaine

Bilan de l'application du RNU

#### Bilan de l'application du RNU et projet de PLU 2015

Les effets de l'application du RNU ont conduit à concentrer l'urbanisation en continuité de l'existant, notamment dans le prolongement du Secteurs de Peillot. Toutefois, les terrains les plus faciles et économiques à urbaniser se sont construits, contribuant aux formes linéaires que l'on observe désormais et qui contraignent encore davantage de futures évolutions. A cela s'ajoutent quelques constructions isolées qui ont contribué à accentuer le mitage sur la commune.

**Environ 2,04 ha ont été consommés depuis 2000. Cette surface consommée représente 17 habitations soit une consommation de 1201 m<sup>2</sup> en moyenne par construction.**

*N.B. : La cartographie est présentée en annexe.*

Surface consommée du projet de PLU 2015

Le projet de PLU actuel classe **17,31 ha en zone urbaine**, dont **2,07 ha de terrains libre de constructions.**

Le projet de PLU classe en **zone 1AU : deux secteurs à vocation d'habitations et un secteur à vocation de services (résidences hôtelière, bureaux, équipements ...) représentant une surface de 2,71 ha.**

L'application du projet de carte communale aurait pour corollaire une augmentation de la population de l'ordre de 17 (hypothèse basse) à 35 habitants supplémentaires (hypothèse haute) d'ici 2025.

Les zones destinées à être bâties sont situées en continuité des zones bâties existantes. Ces nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation sont :

		Superficie*	Nombre de logements	Nombre d'habitants
<b>UA</b>		0	0	0
<b>UB</b>		2945 m <sup>2</sup>	3	7
<b>UC</b>		1,56 ha	12	31
<b>UH</b>		2103 m <sup>2</sup>	2	5
<b>Sous-total zones U</b>		<b>2,07 ha</b>	<b>17</b>	<b>43</b>
<b>1AU</b>	Habitations	1,41 ha	16	40
<b>1AU</b>	Services	1,18 ha	0	0
<b>Sous-total zone 1AU</b>		<b>2,59 ha</b>	<b>16</b>	<b>40</b>
<b>TOTAL DES ZONES U ET AU</b>		<b>4,66 ha</b>	<b>33</b>	<b>83</b>

*N.B. : La cartographie est présentée en annexe.*

Sensibilité écologique des zones AU ayant vocation à être urbanisées

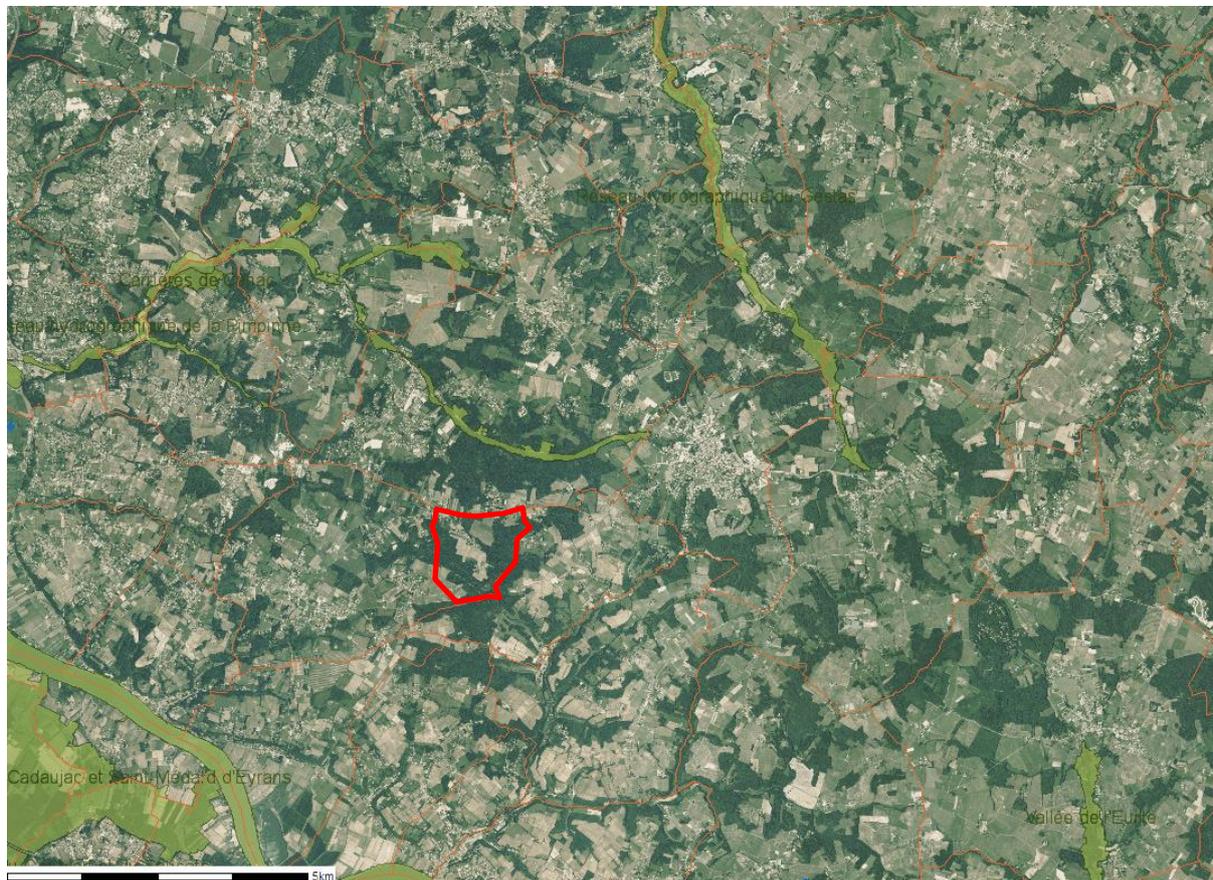
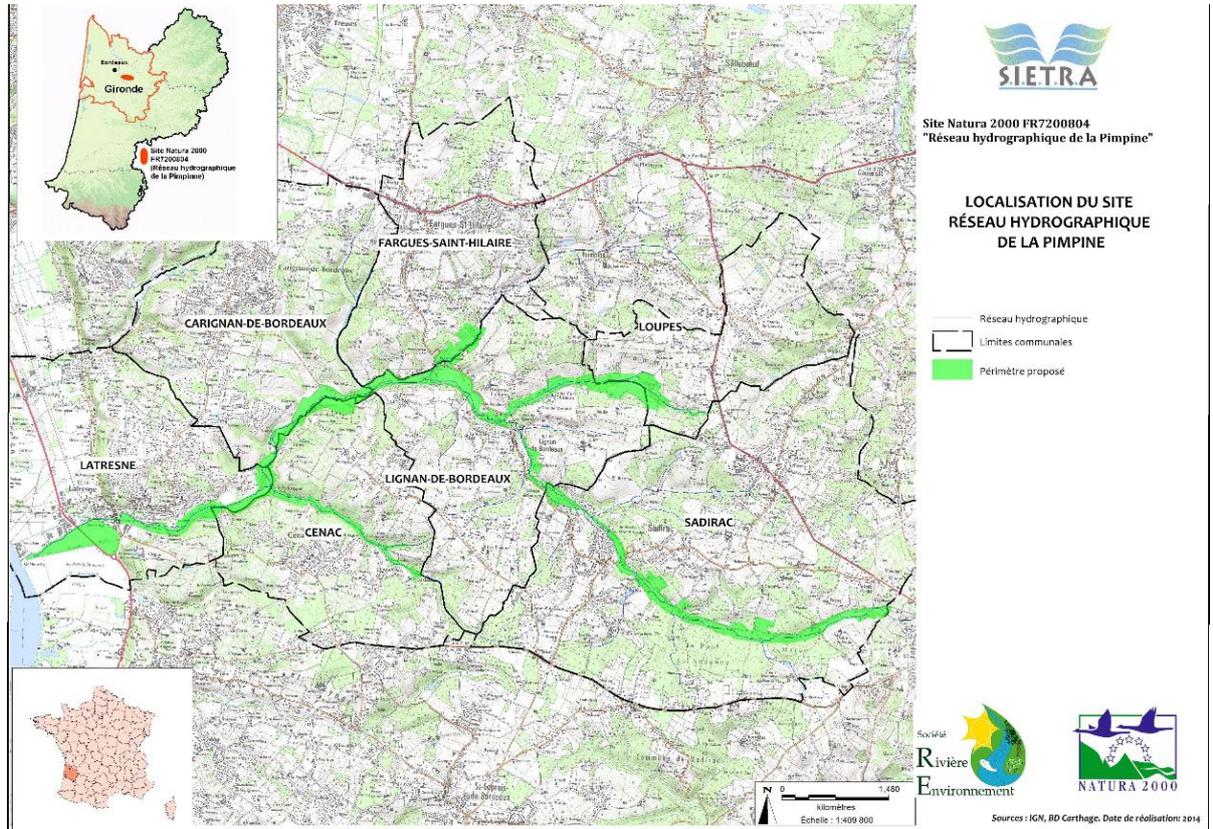
Les expertises de terrain faites sur les parcelles ouvertes à l'urbanisation en continuité du Bourg le long de la RD121E6 (Le Carpe, Peillot, Les Reynauds) et à vocation d'activités économiques le long de la RD14 (Chemin de Jos) ne révèlent **aucun intérêt floristique ou faunistique particulier**. Le projet ne remet en cause aucun corridor écologique fonctionnel. La principale perte de l'urbanisation de ces secteurs sera, pour plusieurs espèces faunistiques, la disparition de zones d'alimentation. Toutefois, les prélèvements de terrains naturels (c'est-à-dire non bâtis) qui seront induits par le confortement du bourg ne sauraient porter atteinte à la préservation de la biodiversité locale compte tenu du caractère particulièrement rural de la commune et d'une consommation d'espaces agricoles très contenue (environ 2,59 ha, répartis en plusieurs sites).

Sites investigués	Caractéristiques du site / Habitats naturels et semi-naturels rencontrés
Le carpe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Friches, parcs et jardins. Pas d'enjeu flore relevé.</li> <li>▪ Friche annuelle utilisée comme potager en partie. Aucune espèce de flore patrimoniale. Habitat colonisé par une espèce exotique envahissante : la Datura (espèce envahissante toxique)</li> <li>▪ Vignes gérées intensivement et bandes enherbées enrichies. Aucun enjeu flore relevé.</li> <li>▪ Prairie fauchée dominée par la Flouve odorante (<i>Anthoxantum odoratum</i>). Peu diversifiée.</li> </ul>
Peillot	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vignes gérées intensivement et bandes enherbées enrichies. Aucun enjeu flore relevé.</li> </ul>
Les Reynauds	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vignes gérées intensivement et bandes enherbées enrichies. Aucun enjeu flore relevé. Début de talweg dans ce secteur</li> </ul>
Chemin de Jos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vignes gérées intensivement et bandes enherbées enrichies. Aucun enjeu flore relevé.</li> </ul>

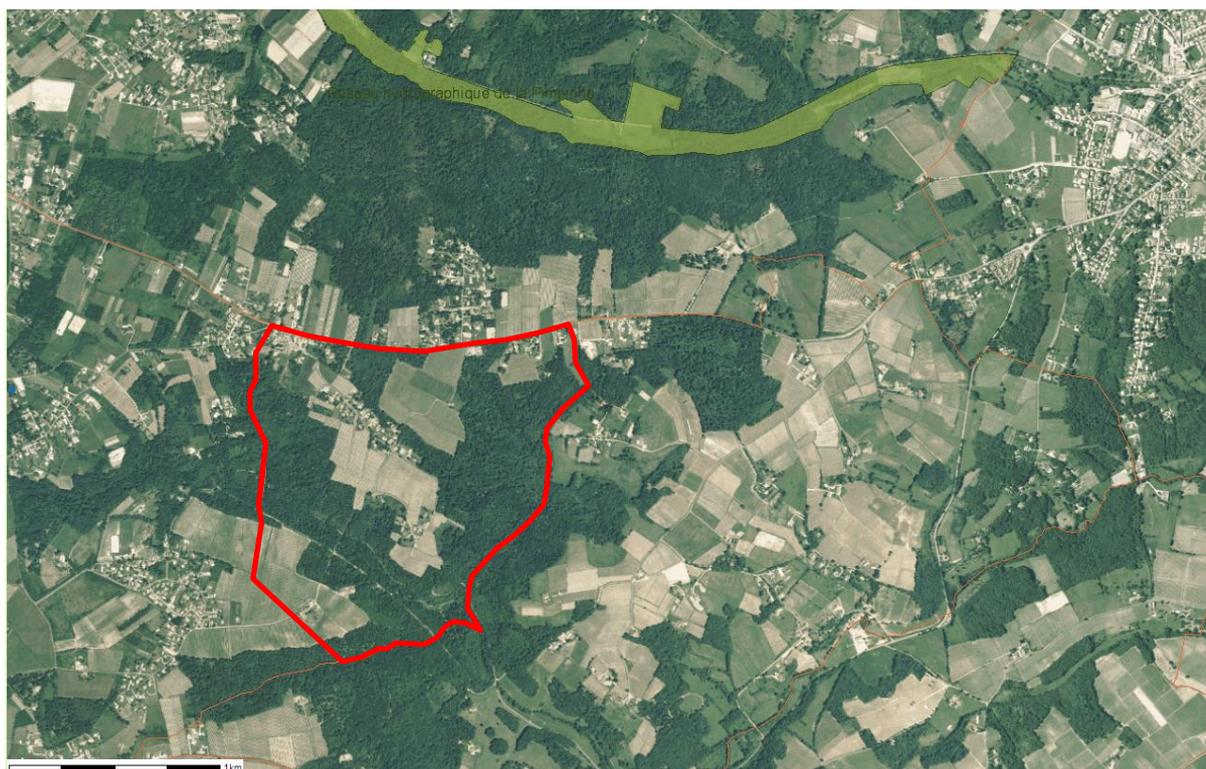
Les autres parcelles n'ont pas été expertisées en raison du faible nombre de constructions à réaliser.

Ressource en eau	<p>Aucun captage d'eau n'est présent sur la commune.</p> <p>La commune de Madirac relève :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour partie de l'assainissement collectif, puisqu'elle adhère au Syndicat intercommunal d'Eau et d'Assainissement des Portes de l'Entre deux Mers qui gère l'assainissement collectif.</li> <li>- dispose d'une station d'épuration de 7000 EH à Cambes. Elle est conforme en équipement et en performance.</li> <li>- et pour partie de l'assainissement non collectif.</li> </ul> <p>Elle est dotée d'un S.P.A.N.C. (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) géré par le SIEA des Portes de l'Entre Deux Mers.</p>
Risques et nuisances	<p>La commune de Madirac est concernée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la RD14 est classée en catégories 3 et 4 dans le classement sonore des voies interurbaines en Gironde (arrêté préfectoral du 6 avril 2011).</li> <li>- un aléa faible (pour les zones urbaines et à urbaniser), moyen et fort de risque de retrait et gonflement d'argiles ;</li> <li>- un aléa faible de remontée de nappe phréatique ;</li> <li>- un aléa faible de risque sismique.</li> </ul> <p>Etant donné les niveaux d'aléa présents, aucune mesure spécifique n'a été prise. Concernant le risque de retrait et de gonflement des argiles, un rappel est fait dans le règlement de chacune de zone. De plus, le PLU intègre un règlement type définissant les modalités de construction sur sol argileux figurant en annexe du dossier de PLU.</p>
Nuisances connues	<p>Aucune nuisance connue n'a été mise en évidence.</p>

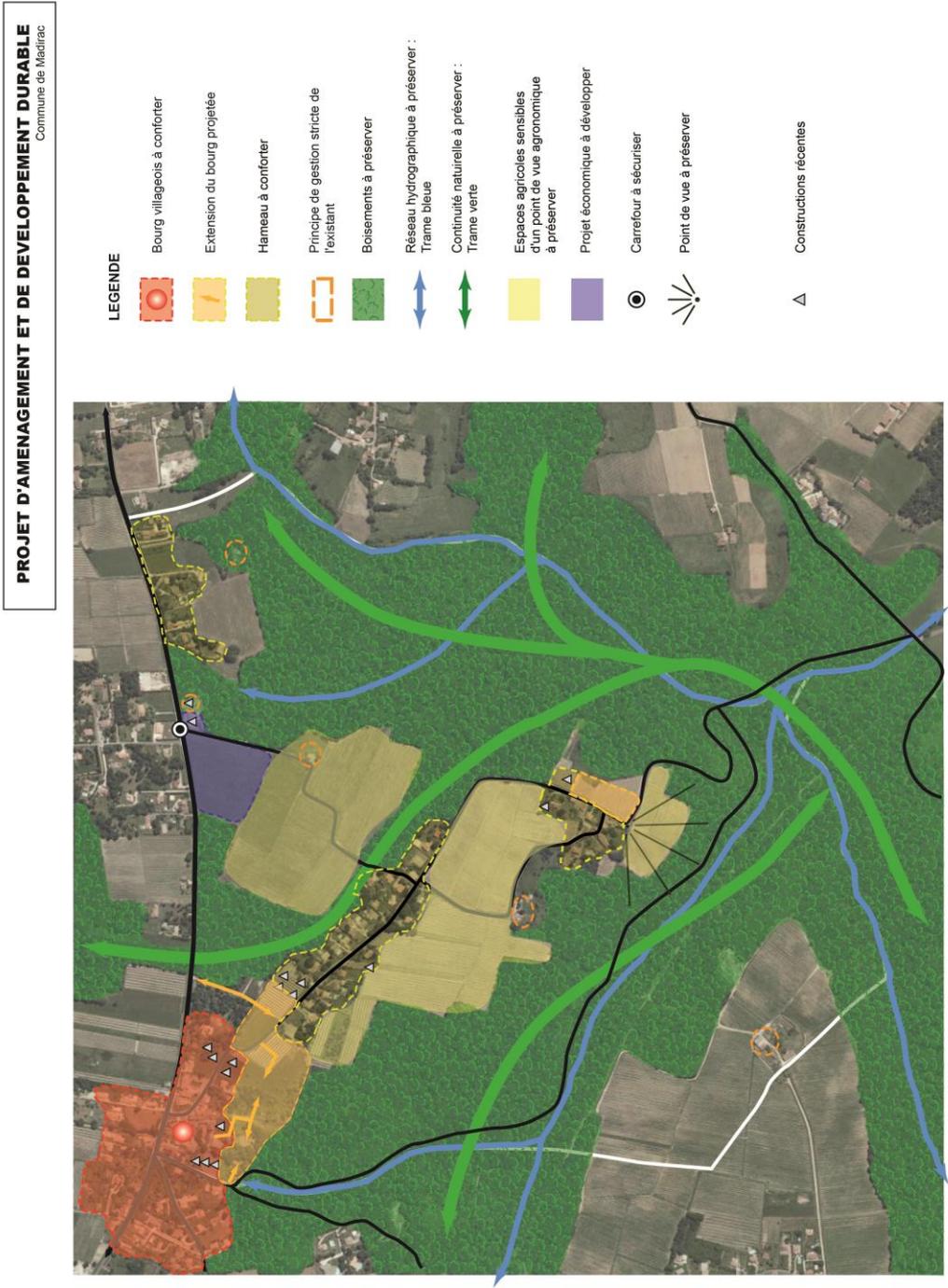
## D. ANNEXES



**Localisation de Madirac et du site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpine » (site FR7200804)**

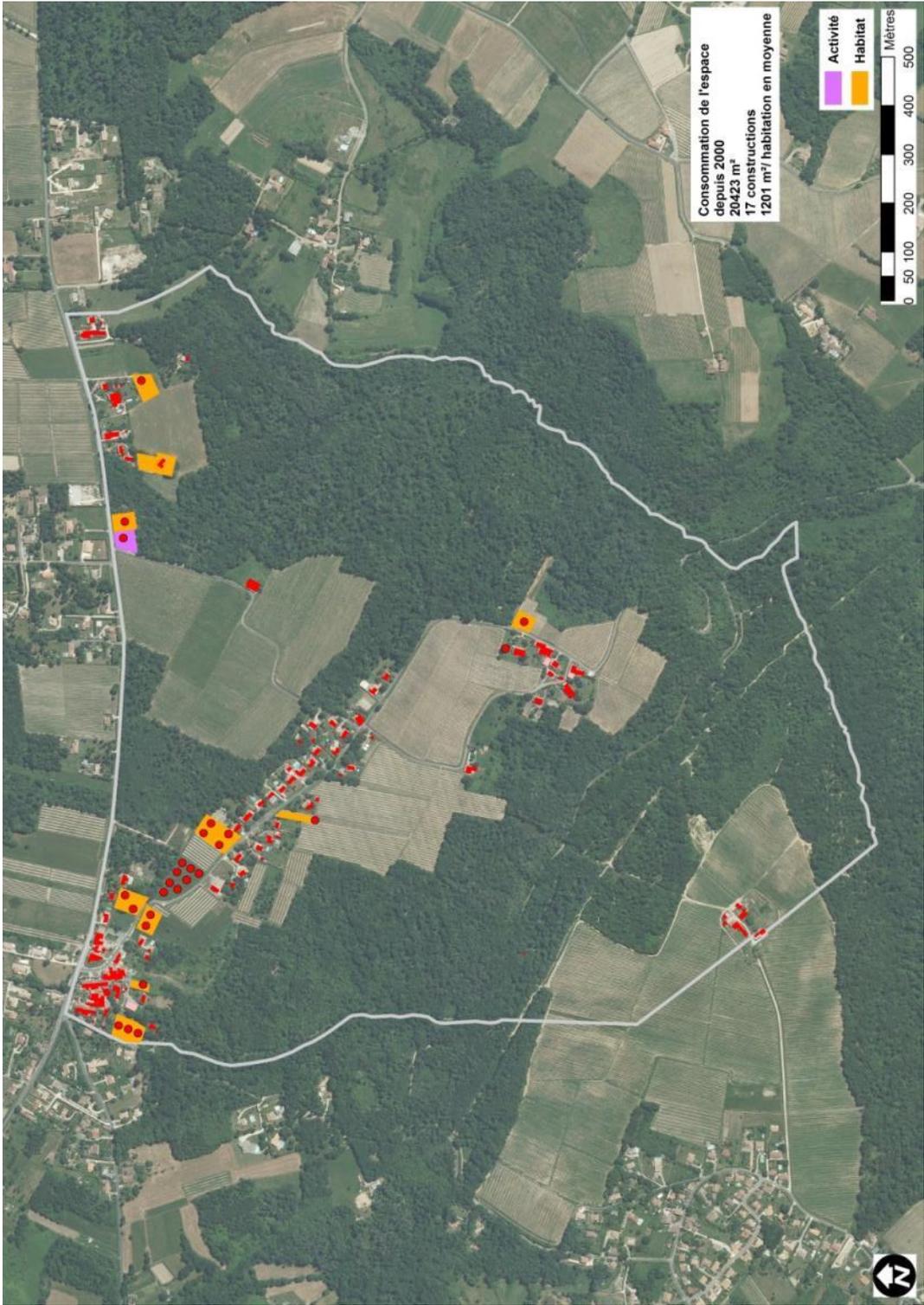


**Localisation de Madirac et du site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpine » (site FR7200804)**



PADD du PLU de Madirac (schéma du PADD du PLU)





Usage des espaces consommés entre 2000 et 2010