

DEPARTEMENT DE LA GIRONDE
COMMUNE DE FARGUES SAINT-HILAIRE

Plan Local d'Urbanisme
Mise en compatibilité avec la loi ALUR

RAPPORT DE PRESENTATION

P. L. U.	Prescrit	Arrêté	Approuvé
Elaboration du POS	02/12/1983	04/01/1994	15/12/1994
Modification n°1 du POS	/	/	12/02/2001
Révision POS/Elaboration du PLU	17/11/2008	11/07/2013	04/03/2014
Mise en compatibilité avec la loi ALUR	15/01/2016	05/09/2015	
Vu pour être annexé à la décision municipale de ce jour :		Le Maire	



Verdi Conseil
Midi Atlantique
24, rue Sainte Monique
33074 Bordeaux
tél : 05 56 99 60 01
fax : 09 72 36 63 26

SOMMAIRE GENERAL

PREAMBULE	p	09
1 - L'Objet de la révision du POS et de sa transformation en PLU	p	09
1 - 1 Historique du POS	p	09
1 - 2 Les motifs de la révision	p	09
2 - La composition du dossier de PLU	p	10
2 - 1 Le Rapport de présentation	p	10
2 - 2 Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	p	10
2 - 3 Le zonage	p	10
2 - 4 Le règlement écrit	p	10
2 - 5 Les annexes et les servitudes	p	10
3 - Le déroulement de la procédure	p	11
3 - 1 La consultation des Personnes Publiques Associées	p	11
3 - 2 La concertation avec les habitants	p	11
3 - 3 L'arrêt du projet : La consultation des services et l'enquête publique	p	11
3 - 4 L'approbation	p	11
CHAPITRE 1 - LE DIAGNOSTIC	p	12
Situation géographique et administrative de la commune	p	13
1 - Le contexte régional et départemental	p	13
2 - Le contexte intercommunal	p	14
3 - Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Aire Métropolitaine Bordelaise	p	15
4 - Programme Local de l'Habitat et Plan de Déplacements Urbains	p	16
TITRE 1 - L'Etat Initial de l'Environnement	p	17
I - L'environnement naturel	p	17
I.1- La constitution physique du territoire	p	17
I.1.1- Le contexte climatologique	p	17
I.1.2- La topographie	p	18
Carte : LIGNES DE CRETE	p	19
I.1.3- La géologie et la pédologie	p	20
Carte : FORMATIONS GEOLOGIQUES	p	21
I.1.4- L'hydrogéologie	p	21
I.1.5- L'hydrologie	p	23
Carte : RESEAU HYDROGRAPHIQUE	p	24
Carte : MASSES D'EAU DE RIVIERE LA LAURENCE ET LA PIMPINE	p	25
I.2- Le milieu naturel	p	27
I.2.1- L'occupation du sol	p	27
Carte : OCCUPATION DU SOL - Corine Land Cover	p	27
I.2.2- Les zones d'inventaire et de protection des patrimoines naturels	p	28
Carte : INVENTAIRES ECOLOGIQUES ET MESURES DE PROTECTION	p	28
Carte : OCCUPATION DES SOLS SUR LE SITE FR200804 « RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA PIMPINE »	p	31
Carte : HABITATS DU VISON D'EUROPE SUR LE SITE FR200804 « RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA PIMPINE »	p	32
Carte : LES PARCELLES AOC BORDEAUX	p	33
Carte : ESPACES PROTEGES PAR LE FUTUR SCoT AU TITRE DE LA VITICULTURE	p	35

I.2.3- Les autres sites et éléments d'intérêt écologique	p 36
Carte : CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES	p 36
Carte : LOCALISATION DES ZONES HUMIDES	p 36
Carte : ETAT DES RIPISYLVES ET LOCALISATION DES ENJEUX	p 41
Carte : LES CORRIDORS ECOLOGIQUES	p 49
I.2.4- Autres mesures de protection de la ressource en eau	p 50
Carte : ATLAS DES ZONES A RISQUES IDENTIFIEES DANS LE SAGE	p 53
I.3- Les sites et les paysages	p 55
I.3.1- Les entités paysagères	p 55
Carte : LES GRANDES UNITES AGRO-PHYSIQUES ET PAYSAGERES DE L'AIRE METROPOLITAINE BORDELAISE	p 55
I.3.2- Les caractéristiques paysagères	p 56
Carte : PRINCIPALES ENTITES PAYSAGERES DE LA COMMUNE	p 57
Carte : LES CARACTERISTIQUES PAYSAGERES	p 60
Carte : LES ESPACES BOISES PROTEGES DE LA COMMUNE	p 61
I.3.3- Les enjeux paysagers	p 63
Carte : LES ESPACES DE TRANSITION NECESSITANT UNE ATTENTION PARTICULIERE	p 65
II - Les nuisances et risques liés à l'activité humaine	p 66
II.1- Pollution des sols	p 66
II.2- Qualité de l'air	p 66
II.3- Les installations classées, installations nuisantes, élevages	p 67
II.4- Les abords des infrastructures routières	p 67
Carte : PROTECTIONS LIEES AUX ACTIVITES ET AUX INFRASTRUCTURES	p 68
II.5- Gestion des risques naturels et technologiques	p 69
II.5.1- Les risques naturels	p 69
Carte : RISQUE « REMONTEE DE NAPPES »	p 72
Carte : MOUVEMENTS DIFFERENTIELS DES TERRAINS LIES AU PHENOMENE DE RETRAIT/GONFLEMENT DES ARGILES	p 73
II.5.2- Les risques technologiques	p 74
II.5.3- Les autres risques	p 75
Carte : DEFENSE INCENDIE	p 75
III - Les ressources naturelles et leur gestion	p 77
III.1- L'Eau	p 77
III.2- Les énergies renouvelables	p 79
III.3- Les sols et sous-sols	p 79
IV - Les réseaux	p 80
IV.1- Le réseau de distribution d'eau potable	p 80
Carte : RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE	p 80
IV.2 - Les eaux usées	p 81
Carte : EXTRAIT DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT REVISE	p 83
Carte : AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT	p 84
Carte : ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL EN JUIN 2011	p 86
IV.3- La gestion des eaux pluviales	p 86
Carte : PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES	p 86
Carte : LES BASSINS VERSANTS DE LA COMMUNE	p 89
IV.4 - Les déchets	p 90
IV.5 - Le gaz et l'électricité	p 90
Carte : RESEAU DE DISTRIBUTION DE GAZ	p 90
V - Synthèse des besoins et enjeux en matière d'environnement	p 91
V.1- Les besoins liés aux protections et à la prise en compte des différentes utilisations du territoire	p 91

V.2- Synthèse des principales sensibilités du territoire	p 92
Carte : SYNTHESE DES SENSIBILITES SUPERPOSEES AU POS ACTUEL	p 92
Carte : SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	p 93
V.3- Les perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence de révision du POS	p 94
TITRE 2 - Les dynamiques du territoire Et leurs développements	p 95
I - Les origines et les développements du territoire	p 95
I.1- Un territoire coupé par un axe de passage	p 95
Carte : CARTE DE CASSINI (XVIIIe siècle) - CADASTRE NAPOLEONIEN (XIXe siècle)	p 95
Carte : SUPERPOSITION DU CADASTRE ACTUEL ET DU CADASTRE NAPOLEONIEN	p 95
I.2- Un territoire marqué par l'activité viticole	p 99
Carte : DOMAINES VITICOLES AU DEBUT DU XXe siècle	p 99
I.3- Morphologie urbaine et typologie des bâtiments	p 101
I.3.1- Morphologie	p 101
Carte : REPARTITION DES PRINCIPALES OPERATIONS D'ENSEMBLE	p 104
I.3.2- Typologie du bâti	p 105
I.4- Un monument historique et des patrimoines remarquables	p 107
Carte : PERIMETRE DE PROTECTION DES MONUMENTS HISTORIQUES	p 107
Carte : PATRIMOINE BÂTI INTERESSANT ET PETIT PATRIMOINE	p 109
I.5- La consommation d'espaces agricoles et naturels	p 110
I.5.1- Evolution de la consommation d'espace	p 110
Carte : LES STRATES D'URBANISATION	p 110
Carte : LOCALISATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ENTRE 2002 ET 2012	p 113
I.5.2- Des espaces constructibles très importants dans le POS	p 114
Carte : ZONAGE DU POS ET ENJEUX	p 115
Carte : ZONAGE DU POS ET ENJEUX	p 116
II - Les équilibres socio-économiques	p 117
II.1- Une population en constante augmentation	p 117
II.2- Une population très active	p 120
II.3- Une mobilité liée à la Communauté Urbaine de Bordeaux	p 122
II.4- Une activité agricole qui a diminué	p 124
Carte : LOCALISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES	p 126
Carte : TYPES DE CULTURES	p 127
II.5- Une production de logement soutenue notamment de logements locatifs privés	p 128
Carte : LOCALISATION DES PERMIS DE CONSTRUIRE	p 132
III - Le fonctionnement du territoire et le cadre de vie	p 133
III.1- Les espaces publics et les voies : un centre bourg traversé par un trafic important	p 133
Carte : PROJET DE DEVIATION	p 133
Carte : LE RESEAU DE VOIRIE	p 134
III.2- Les transports en communs	p 137
Carte : PLAN DU RESEAU TRANS-GIRONDE	p 137
III.3- Les cheminements doux de proximité : des itinéraires à compléter	p 138
III.4- Les équipements et services publics	p 139
CARTE : LES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS	p 141

III.5-Les commerces et activités	p 142
CARTE : PROJET DE CREATION D'UNE ZONE DE COMMERCES ET SERVICES	P 142
CARTE : LOCALISATION DES COMMERCES, SERVICES ET ACTIVITÉS	P 143
Synthèse	p 144
CARTE : SYNTHESE DU FONCTIONNEMENT URBAIN	P 144
CARTE : SYNTHESE DU FONCTIONNEMENT URBAIN	P 145
IV - Les besoins et enjeux des dynamiques territoriales	p 146
CARTE : LES ENJEUX	P 147
CHAPITRE 2 - LE PROJET	p 148
TITRE 1 - Le contenu du projet et ses justifications	p 149
I - Les choix retenus pour le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)	p 149
I.1- Les fondements du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)	p 149
I.2- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)	p 151
CARTE : ORIENTATION 1 : CONFORTER ET AMELIORER L'ORGANISATION URBAINE	P 156
CARTE : ORIENTATION 2 : RECOMPOSER LE CENTRE BOURG	P 160
CARTE : ORIENTATION 3 : PROTEGER ET METTRE EN VALEUR LES PATRIMOINES BATIS ET LES ESPACES NATURELS	P 162
CARTE : SYNTHESES DES ORIENTATIONS DU PADD	P 163
II - La mise en œuvre du PADD par les dispositions réglementaires du PLU : Le zonage, le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation	p 164
II.1- Délimitation du zonage et description des règles d'urbanisme applicables	p 164
II.1.1 Les principes du zonage et du règlement	p 164
CARTE : ZONAGE DU PLU	P 165
CARTE : SUPERPOSITION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DU ZONAGE DU PLU	P 166
CARTE : SUPERPOSITION DES ORIENTATIONS DU PADD ET DU ZONAGE DU PLU	P 167
II.1.2 Les choix retenus pour les zones urbaines du bourg: zones Ua et Ub	p 169
II.1.3 Les choix retenus pour les zones à urbaniser du bourg : zones 1AU	p 173
II.1.4 Les choix retenus pour les zones d'équipements et d'activités : zones Uy, 1AUy, et 1AUL	p 178
II.1.5 Les choix retenus pour la zone agricole : zone A et secteur Ah	p 181
II.1.6 Les choix retenus pour les zones agricoles et naturelles de protection : zones Ap et Np	p 183
II.1.7 Les choix retenus pour les zones naturelles : zone N et secteurs Nh et NL	p 184
II.1.8 Les choix retenus pour la protection de la trame verte et bleue : les Espaces Boisés Classés et les Eléments de Paysage Protégés	p 187
CARTE : LA TRAME VERTE ET BLEUE DANS LE PLU	P 189
II.1.9 Les choix retenus pour la protection patrimoine bâti : les Eléments de Paysages Protégés	p 190
II.1.10 Les bâtiments agricoles d'intérêt patrimonial susceptibles de changer de destination au titre de l'article L.123-3-1 du Code de l'Urbanisme	p 190
II.1.11 Les emplacements réservés (ER)	p 190
II.1.12 Les secteurs de mixité sociale	p 191
II.1.13 Les choix retenus pour les entrées de ville (application de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme)	p 191
II.1.13 L'évolution des surfaces POS/PLU et les capacités d'accueil du PLU)	p 195
CARTE : ZONES CONSTRUCTIBLES DU POS RESTITUEES AUX ZONES AGRICOLES ET NATURELLES DANS LE PLU	P 199
CARTE : ORIGINE DES ZONES CONSTRUCTIBLES DU PLU	P 199
II.2- Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	p 200

III - Les plans et programmes avec lesquels le PLU doit être compatible	p 201
III.1- Le PLU et le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'aire bordelaise	p 202
III.2- Le PLU et le Programme Local de l'Habitat (PLH)	p 204
III.3- Le PLU et le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de la CUB	p 204
III.4- Le PLU et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE)	p 204
III.5- Le PLU et les Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)	p 205
III.6- Le PLU et le Plan de Réduction et d'Élimination des Déchets Dangereux	p 206
III.7- Le PLU et le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés	p 206
III.8- Le PLU et le Plan départemental de gestion des déchets du secteur du BTP	p 207
III.9- Le PLU et le Livre préliminaire du Code forestier	p 207
III.10- Le PLU et les programmes d'action pour la protection des eaux (nitrates)	p 208
III.11- Le PLU et le Schéma Départemental des Carrières	p 208
III.12- Le PLU et les programmes situés à l'intérieur du Site Natura 2000	p 208
TITRE 2 - Les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et les mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser	p 210
I - Les incidences et les mesures prises pour la préservation et la mise en valeur de l'environnement	p 210
I.1- La qualité des eaux	p 210
CARTE : SUPERPOSITION DU ZONAGE DU PLU ET DU PROJET DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	P 214
CARTE : SUPERPOSITION DU ZONAGE DU PLU ET DU PROJET DE ZONAGE PLUVIAL	P 215
I.2- Les prélèvements d'eau potable	p 215
I.3- Le milieu naturel	p 218
I.4- Le site Natura 2000 de la Pimpine	p 223
I.5- L'occupation de l'espace et le paysage	p 227
I.5.1- Paysage naturel et historique	p 227
I.5.2- Paysage urbain	p 228
I.6- L'énergie	p 229
I.7- Les activités	p 230
I.8- La qualité de l'air et les nuisances olfactives	p 230
I.9- Le fonctionnement du trafic routier et la sécurité	p 232
I.10- Le bruit	p 233
I.11- La stabilité des sols	p 234
CARTE : SUPERPOSITION DU ZONAGE DU PLU ET DU PROJET DU RISQUE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX	P 234
CARTE : SUPERPOSITION DU ZONAGE DU PLU ET DU RISQUE REMONTEE DE DE NAPPES	P 234
I.12- Le risque inondation	p 235
I.13- Les risques technologiques	p 235
I.11- L'aménagement des zones à urbaniser	p 236
II - Les paramètres et indices de suivi de l'application du PLU	p 242
II.1 - Incidences sur l'environnement	p 242
II.2 - Satisfaction des besoins en logement	p 244

TITRE 3 - Résumé non technique et méthode d'évaluation retenue	p 245
I - Résumé non technique	p 245
I.1- Etat initial de l'environnement	p 246
I.1.1- L'environnement naturel	p 246
I.1.2- Les nuisances et risques liés à l'activité humaine	p 248
I.1.3- Les ressources naturelles et leur gestion	p 249
I.1.4- Les réseaux	p 249
I.2- Les dynamiques du territoire et leurs développements	p 250
I.2.1- Les origines et les développements du territoire, le bilan de la consommation des espaces agricoles et naturels	p 251
I.2.2- Les équilibres socio-économiques	p 252
I.2.3- Le fonctionnement du territoire et le cadre de vie	p 254
I.3- Le PLU : le contenu du projet et ses justifications	p 256
I.3.1- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)	p 256
I.3.2- Le zonage, le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation	p 258
I.3.3- Compatibilité du PLU avec les autres documents, plans et programmes applicables sur le territoire	p 262
I.4- Analyse des incidences et mesures prises pour la préservation et la mise en valeur de l'environnement	p 262
II - Méthode d'évaluation retenue	p 265
ANNEXES	p 269
Annexe 1 : Fiches descriptives des ruisseaux encadrant Fargues Saint-Hilaire	p 270
Annexe 2 : Qualité des eaux de surface	p 274
Carte : LOCALISATION DES POINTS DEMESURE DE LAQUALITE PHYSICOCHIMIQUE DES EAUX DE LA PIMPINE ET DU CANTERANE	p 275
Annexe 3 : Les captages d'eau souterraine	p 277
Annexe 4 : Les différentes filières d'énergies renouvelables	p 280
Annexe 5 : Fiche « Construire sur un sol argileux »	p 283
Annexe 6 : Etude pour l'application de l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme	p 285

PRÉAMBULE

1 - L'Objet de la révision du POS et de sa transformation en PLU

1 - 1 Historique du POS

La commune de Fargues Saint-Hilaire est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé en 1994 et modifié en 2001.

Le Conseil Municipal a prescrit la révision du POS pour le transformer en Plan Local d'Urbanisme (PLU), le 10 novembre 2008.

1 - 2 Les motifs de la révision

Les motifs et objectifs de la révision, décrits dans la délibération du 10 novembre 2008, étaient les suivants :

- 1- *Aménager le bourg afin qu'il soit le centre de l'activité sociale et économique de la commune, notamment par :*
 - . *l'implantation de commerces,*
 - . *une offre de logements répondant aux besoins d'une population âgée et des primo-accédants favorisant la mixité sociale,*
 - . *l'aménagement ou la création de bâtiments communaux à vocation sportive, de loisir ou culturelle.*
- 2- *Assurer une urbanisation maîtrisée de la commune, notamment :*
 - . *en conciliant à long terme la croissance urbaine et la préservation d'un cadre de vie de qualité,*
 - . *en maîtrisant l'urbanisation linéaire et le mitage dans le cadre d'une gestion économe des sols,*
 - . *en évitant la construction de quartiers agglomérés en secteur agricole, naturel, non urbanisé,*
 - . *en renforçant les hameaux existants.*
- 3- *Développer l'économie locale :*
 - . *en établissant des zones d'activités conformément à la carte du SCOT,*
 - . *en encourageant le maintien de conditions favorables à l'activité agricole,*
 - . *en recherchant les secteurs potentiels de développement des commerces et services de proximité.*
- 4- *Maîtriser l'aménagement de la voirie et des réseaux :*
 - . *en améliorant la circulation et la sécurité en centre-bourg,*
 - . *en reliant mieux les zones urbanisées par la réalisation d'un maillage entre les lotissements,*
 - . *en améliorant les conditions de stationnement,*
 - . *en créant et en confortant le réseau de voies de circulations douces (piétons, cyclistes, chevaux).*
- 5- *Respecter l'environnement, agrémenter le cadre de vie et s'inscrire dans une perspective de développement durable :*
 - . *en respectant des ceintures vertes et des pauses naturelles structurant le tissu urbain,*
 - . *en mettant en place une protection forte des zones naturelles et agricoles,*
 - . *en réglementant les rejets des eaux pluviales et des eaux usées,*
 - . *en prenant en compte la gestion des risques prévisibles (inondations, etc.).*

2 - La composition du dossier de PLU

Les Lois Solidarité et Renouveau Urbains (SRU) et Urbanisme et Habitat ont créé le Plan Local d'Urbanisme (PLU), en remplacement du Plan d'Occupation des Sols (POS). Elles introduisent la notion de développement durable applicable à l'organisation des territoires.

Le PLU définit donc les orientations générales de la Commune dans le respect de trois grands principes inscrits dans l'article L.121-1 Code de l'Urbanisme :

- *l'équilibre entre maîtrise de l'urbanisation, gestion économe de l'espace et protection des espaces agricoles et naturels, et protection des patrimoines et paysages bâtis ;*
- *la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans les différentes parties de la commune et la maîtrise des déplacements ;*
- *la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie, la protection des milieux naturels et des ressources et la prise en compte des risques et nuisances.*

2 - 1 Le Rapport de présentation

Le rapport de présentation expose le diagnostic de la commune (besoins présents et futurs, analyse de l'état initial de l'environnement) et explique le projet de territoire retenu.

L'article R.123-2 du Code de l'Urbanisme précise le contenu de ce rapport de présentation.

En application de l'article L.121-10 du Code de l'Urbanisme, le PLU doit faire l'objet d'une évaluation environnementale « renforcée » lorsque la commune comprend en tout ou partie un site Natura 2000. Le réseau hydrographique de la Pimpine est un Site Natura 2000 : à ce titre, l'élaboration du PLU a fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre de l'article R.121-14 du Code de l'Urbanisme.

2 - 2 Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Le Plan Local d'Urbanisme s'appuie sur le *Projet d'Aménagement et de Développement Durable*. Le PADD a guidé l'élaboration du zonage et du règlement du PLU.

Des orientations d'aménagement permettent de préciser les conditions d'aménagement de certains secteurs à enjeux (nouveaux quartiers). Les projets d'aménagements futurs devront être compatibles avec ces orientations.

2 - 3 Le zonage

Le zonage est un document graphique réglementaire qui délimite, en fonction des orientations du PADD, les différentes zones, les réservations nécessaires pour réaliser les équipements publics et les éléments protégés.

Il repose sur quatre types de zones :

- les zones urbaines U ;
- les zones à urbaniser AU ;
- les zones agricoles A ;
- les zones naturelles et forestières N.

2 - 4 Le règlement écrit

Le règlement définit la nature et les conditions d'occupation du sol : chaque zone est réglementée par tout ou partie des 16 articles.

2 - 5 Les annexes et les servitudes

Les annexes fournissent des informations complémentaires, des périmètres et des dispositions particulières résultant d'autres législations. Elles sont prises en compte lors de l'élaboration du projet de PLU et complètent le règlement.

Les annexes sanitaires comprennent, à titre informatif, les schémas des réseaux d'adduction d'eau et d'assainissement et les systèmes d'élimination des déchets, existants ou en cours de réalisation.

Les Servitudes d'Utilité Publique qui s'appliquent sur le territoire de Fargues Saint-Hilaire sont liées :

- au maintien d'un passage pour les engins de curage le long des cours d'eau non domaniaux (servitude A4),
- à la protection du patrimoine historique (servitude AC1 instituant un périmètre d'un rayon de 500 mètres autour du château de Beauséjour, inscrit à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques),
- au passage de lignes électriques haute tension (servitude I4),
- à la protection des liaisons hertziennes de télécommunication (servitude PT2).

3 - Le déroulement de la procédure

3 - 1 La consultation des Personnes Publiques Associées

La concertation avec les Personnes Publiques Associées a débuté par la transmission, par le Préfet, du Porter à connaissance (PAC) au moins d'août 2009.

Le PAC énonce les différentes législations, fait apparaître les dispositions particulières applicables au territoire telles que les servitudes d'utilité publique, et fournit les études techniques dont dispose l'Etat en matière de prévention des risques et de protection de l'environnement, etc.

Une première réunion des Personnes Publiques Associées, le 5 novembre 2009, a permis d'organiser un débat sur l'état des lieux et les attendus des différentes personnes publiques associées. Des réunions des Personnes Publiques Associées ont été organisées le 28 avril 2011 et le 11 juillet 2012.

3 - 2 La concertation avec les habitants

Les élus ont souhaité que s'engage une concertation avec les habitants tout au long de la révision. C'est ainsi que la concertation, prévue à l'article L. 300-2 du Code de l'Urbanisme, avec les habitants, les associations locales et autres personnes concernées, s'est déroulée selon les modalités retenues par le Conseil Municipal dans la délibération du 10 novembre 2008, à savoir :

- un registre d'observation a été tenu à disposition du public, en mairie, pendant toute la phase d'élaboration du PLU. Des documents (état des lieux, PADD...) ont été mis à dispositions du public aux différentes étapes de l'élaboration du PLU ;
- une information régulière sur l'évolution de l'élaboration du PLU a été diffusée sur le bulletin municipal ainsi que sur le site internet de la commune. Un bulletin « spécial PLU » a été distribué au mois d'avril 2011 ;
- la première réunion publique, le 30 septembre 2010, a permis d'exposer le diagnostic, l'analyse de l'état initial, et de débattre des problématiques du territoire ;
- la seconde réunion publique, le 28 avril 2011, porte sur le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) et les justifications du zonage et du règlement.

3 - 3 L'arrêt du projet : La consultation des services et l'enquête publique

Le projet de PLU arrêté par le conseil municipal est soumis à la consultation des personnes publiques et organismes associées, qui disposent d'un délai de 3 mois pour formuler leurs remarques.

A l'issue de cette consultation, le projet de PLU, auquel sont annexés les avis, est soumis à enquête publique pendant un délai d'un mois. A l'issue de l'enquête publique, le commissaire enquêteur transmet son rapport, ses conclusions et son avis dans un délai d'un mois.

3 - 4 L'approbation

A l'issue de l'enquête publique, le projet de PLU éventuellement modifié est approuvé par le conseil municipal.

CHAPITRE 1 - LE DIAGNOSTIC

Situation géographique et administrative de la commune

TITRE 1 - L'Etat Initial de l'Environnement

- I - L'environnement naturel
- II - Les nuisances et risques liés à l'activité humaine
- III - Les ressources naturelles et leur gestion
- IV - Les réseaux
- V - Les besoins et enjeux en matière d'environnement

TITRE 2 - Les dynamiques du territoire et leurs développements

- I - Les origines et les développements du territoire
- II - Les équilibres socio-économiques
- III - Le fonctionnement du territoire et le cadre de vie
- IV Les besoins et enjeux des dynamiques territoriales

CHAPITRE 1 - LE DIAGNOSTIC

Situation géographique et administrative de la commune

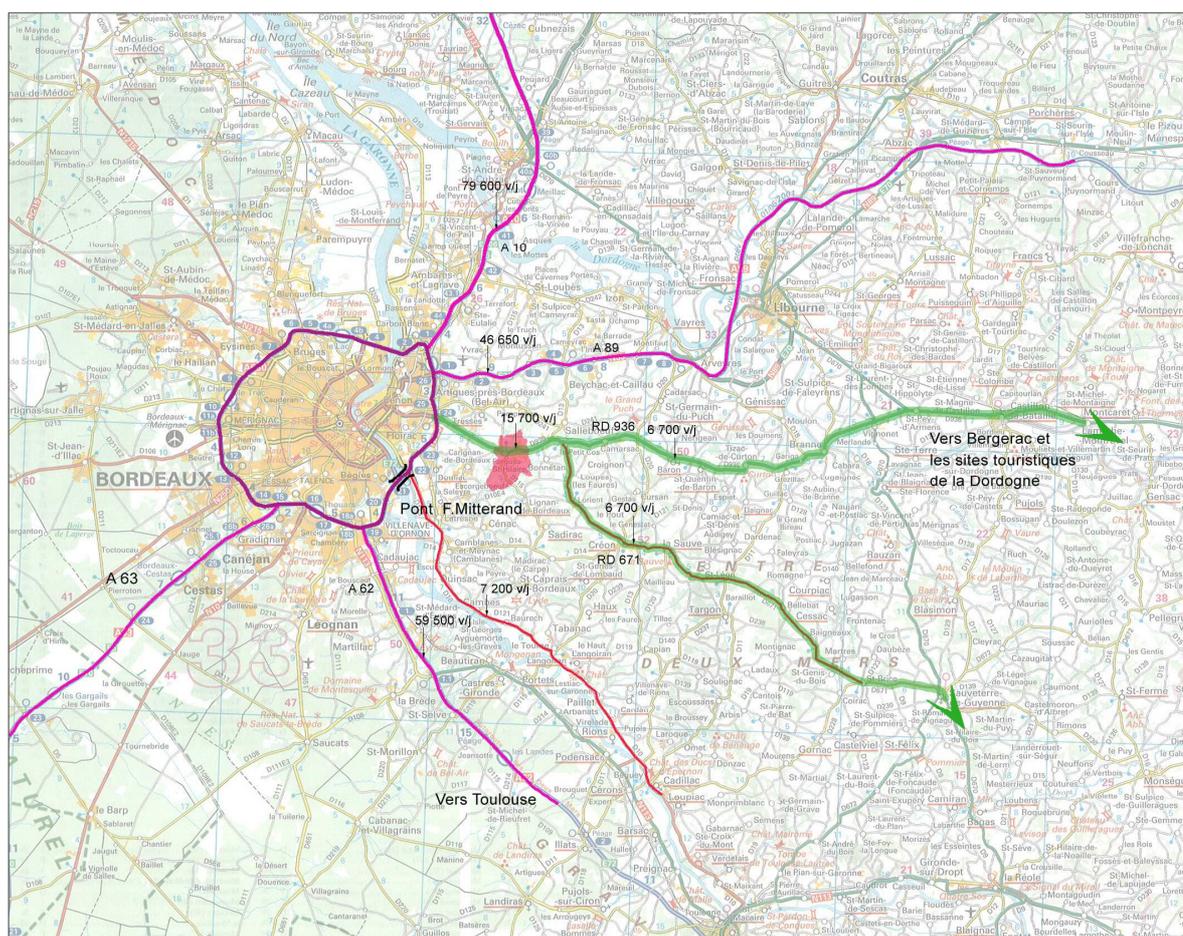
1 - Le contexte régional et départemental

La commune de Fargues Saint-Hilaire est située en Gironde, sur la rive droite de la Garonne.

La commune est à une douzaine de kilomètres du centre de Bordeaux et s'inscrit ainsi dans l'aire d'influence de cette agglomération.

L'ouverture du Pont d'Arcins (devenu Pont François Mitterrand) et les aménagements la rive droite de la Garonne (tram, bus) ont contribué à rapprocher Fargues du centre de Bordeaux.

Fargues Saint-Hilaire est située sur un axe de passage important entre Bordeaux et Bergerac (RD 936) : le bourg est traversé quotidiennement par plus de 15 000 véhicules par jour. La réalisation de la déviation de la RD 936, dans les prochaines années, va permettre de transformer le centre-bourg de la commune.



LOCALISATION

2 - Le contexte intercommunal

La commune de Fargues Saint-Hilaire fait partie de la Communauté de Communes des Coteaux Bordelais, qui comprend 7 communes, dont la commune centre est Tresses. La Communauté de Communes des Coteaux Bordelais représente 16 000 habitants en 2006.

La commune est incluse dans le périmètre du Pays Cœur Entre-Deux-Mers, qui regroupe 7 Communautés de Communes, soit 71 communes, et près de 86 800 habitants en 2006.

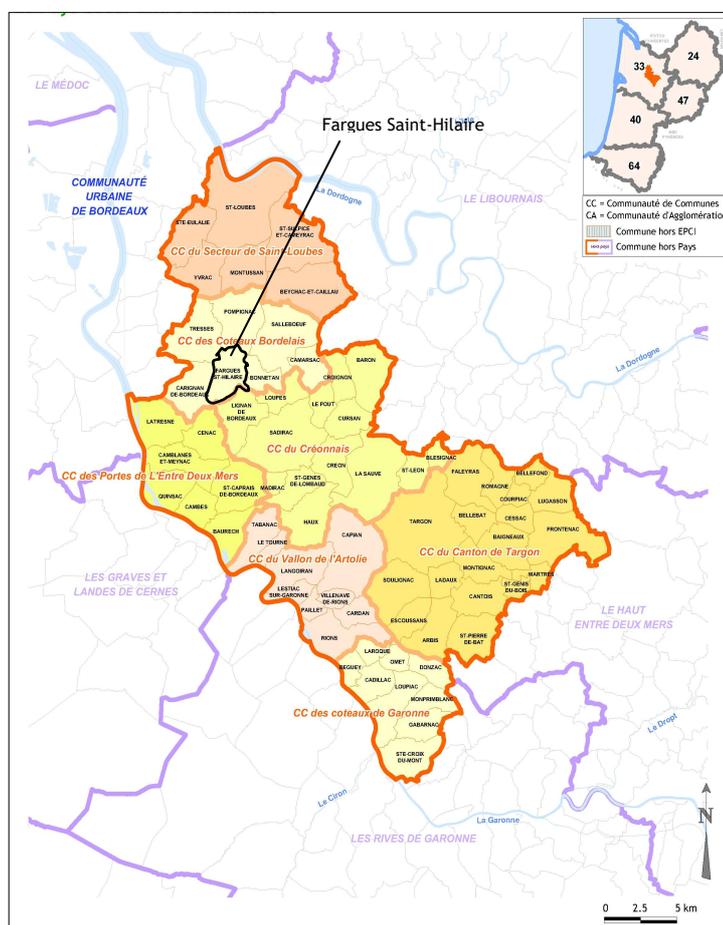
	Nbre habitants	Superficie (km2)	Densité Nb hab/km2	Nb logements	% RP
PAYS CŒUR ENTRE-DEUX-MERS	89 986	640,5	140,5	37 305	93,3%
CDC du Secteur de Saint-Loubès	23 559	81,6	288,8	9 380	95,4%
CDC des Coteaux Bordelais	16 365	63,4	258,1	6 458	96,0%
CDC des Portes de l'Entre deux Mers	14 357	58,0	247,6	5 844	94,7%
CDC du Créonnais	13 988	109,7	127,5	5 718	93,8%
CDC du Vallon de l'Artolie	8 531	138,0	61,8	3 834	89,9%
CDC du Canton de Targon	6 692	142,5	47,0	2 964	88,6%
CDC des Coteaux de Garonne	6 494	47,3	137,2	3 107	86,2%

Source : RP 2007

La commune de Fargues Saint-Hilaire est également rattachée au canton de Créon et à l'arrondissement de Bordeaux.

Les communes limitrophes et l'état de leurs documents d'urbanisme, sont les suivantes :

- Bonnetan (2,6 km) : PLU en cours d'élaboration ;
- Carignan de Bordeaux (1,9 km) : PLU approuvé le 13 décembre 2002 ;
- Pompignac (3,4 km) : PLU approuvé le 14 mai 2007 ;
- Tresses (3,1 km) : PLU approuvé le 11 avril 2007.



Les intercommunalités : Le Pays Cœur Entre-Deux-Mers et les Communautés de Communes qui le composent

Source : Région Aquitaine

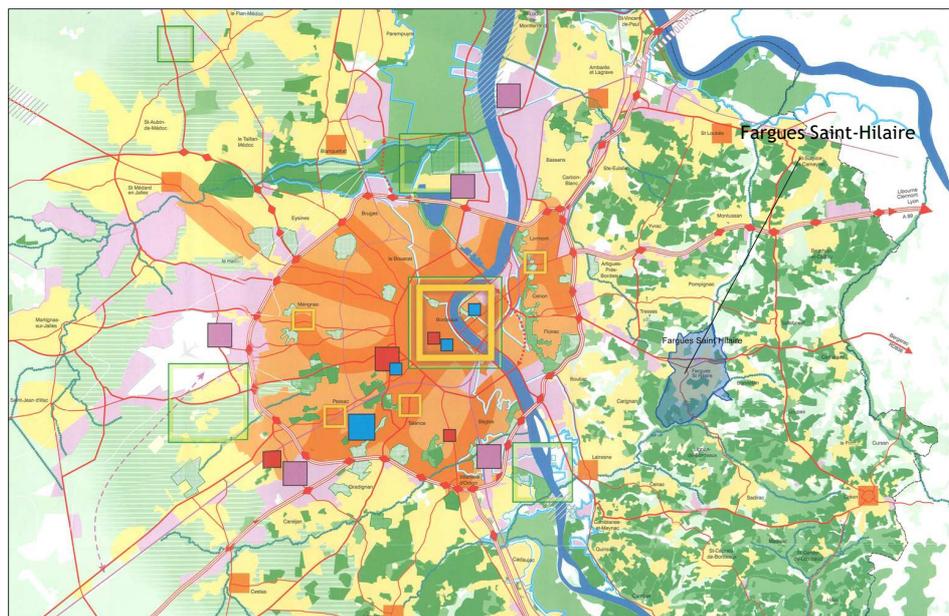
3 - Le Schéma de Cohérence Territoriale de l'Aire Métropolitaine Bordelaise

Le Schéma Directeur de l'Aire Métropolitaine Bordelaise, approuvé par le Syndicat Mixte le 26 septembre 2001, est caduc depuis le 1^{er} janvier 2013. Le Comité Syndical du Syndicat Mixte du Schéma Directeur de l'Aire Métropolitaine Bordelaise a décidé d'engager la révision du Schéma Directeur pour le transformer en Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) le 24 octobre 2007. Le PLU doit être compatible avec le futur SCoT approuvé le 13 février 2014.



PERIMETRE DU SCoT DE L'AIRE METROPOLITAINE BORDELAISE

Source : SYSDAU, Avril 2009



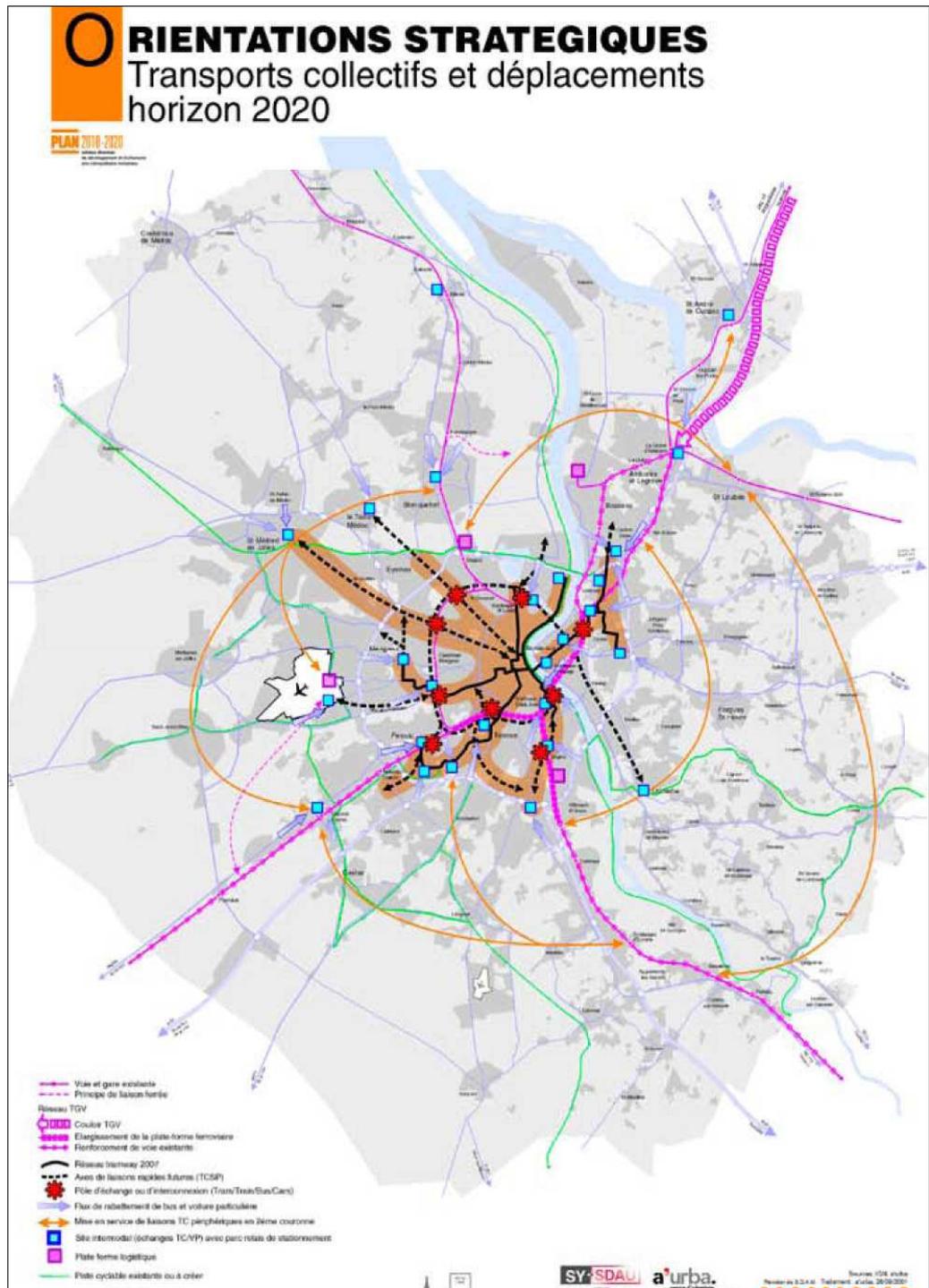
ANCIEN SDAU

Source : SYSDAU, Avril 2009

4 - Programme Local de l'Habitat et Plan de Déplacements Urbains

La Communauté de Communes des Coteaux Bordelais s'est déjà doté d'un *Programme Local de l'Habitat* (PLH), qui définit pour 6 les objectifs prioritaires en matière d'habitat ainsi que la répartition équilibrée de la production de logements sur les communes qui la constituent (voir pages 130 et 204).

Le *Plan de Déplacements Urbains* concerne la Communauté Urbaine de Bordeaux mais a donné lieu à un schéma directeur des déplacements urbains communautaires qui constitue un premier guide pour les communes situées hors de la Communauté Urbaine mais concernées par son attraction (voir page 204).



DEPLACEMENTS ET ORGANISATION TERRITORIALE
DANS L'AIRE METROPOLITAINE GIRONDINE A L'HORIZON 2020

Source : SYSDAU, 2008

TITRE 1 - L'Etat Initial de l'Environnement

I - L'environnement naturel

I.1- La constitution physique du territoire

I.1.1- Le contexte climatologique

Les données climatologiques, présentées ci-après, ont été mesurées par la station METEO France de Mérignac. Il convient cependant de préciser que quelques légers écarts en termes de température et de pluviométrie peuvent exister entre la station de mesure de Mérignac et de Fargues Saint-Hilaire.

Ces données correspondent à des moyennes réalisées par Météo France sur une période de 20 ans (entre 1988 et 2007) statistiquement représentatives de la climatologie générale du secteur étudié.

• Précipitations ordinaires

La hauteur moyenne des précipitations annuelles enregistrées pour les années 1988 - 2007 est de 940,6 mm. Les précipitations sont assez significatives et se traduisent par trois principaux phénomènes conditionnant d'éventuels impacts environnementaux :

- Le phénomène de ruissellement, jouant un rôle dans le régime hydraulique local des réseaux hydrographiques (naturel ou canalisé) de surface, et dans la mobilisation d'éléments polluants ou non ;
- Le phénomène d'infiltration pouvant influencer le régime hydraulique local des nappes de surface et jouer un rôle de vecteur d'éléments polluants ou non ;
- Le phénomène d'humidification des matériaux, limitant naturellement les émissions de poussières et les risques incendie.

Sur la même période :

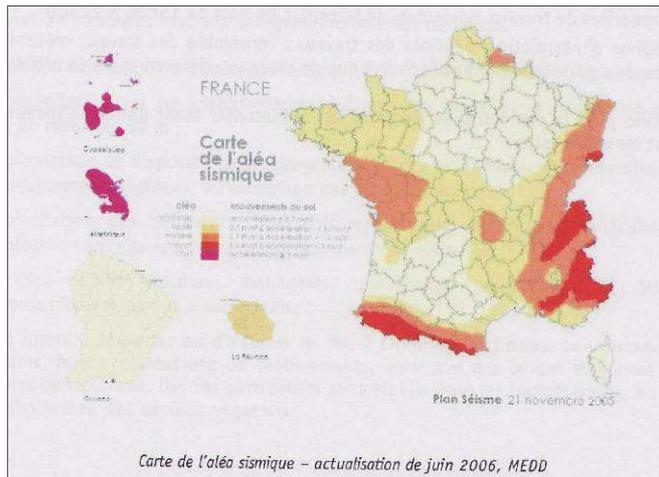
- La hauteur maximale de précipitations en 24 heures est de 87,6 mm (août 1992) ;
- Le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures ou égales à 1 mm est de 122 par an ;
- Le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures à 10 mm est de 31 par an.
- La précipitation horaire maximale, de période de retour décennale, s'élève à environ 30 mm. Elle peut servir de référence pour le dimensionnement des ouvrages de collecte, de stockage et/ou de traitement des eaux pluviales. Au titre des événements exceptionnels, on relèvera une précipitation d'intensité record de 91,5 mm/h enregistré le 02/06/1982 sur la Communauté Urbaine de Bordeaux.

• Températures

Sur la même période de référence 1988 - 2007 :

- La moyenne mensuelle des températures minimales quotidiennes varie de 3,7°C (janvier) à 16,3°C (août) ;
- La moyenne mensuelle des températures maximales quotidiennes varie de 10,7°C (janvier) à 27,5°C (août) ;
- Le minimum absolu de température relevé est de - 9,4°C, en décembre 1996 ;
- Le maximum absolu de température relevé est de 40,7°C en juillet 2003.

Au regard de l'objectif d'identification des facteurs environnementaux pouvant conditionner les impacts environnementaux, on notera que les fortes gelées et les grosses chaleurs induisent respectivement des désordres dans les installations techniques et une augmentation du risque incendie.



Activités orageuses françaises (source : www.clearconnect.fr)

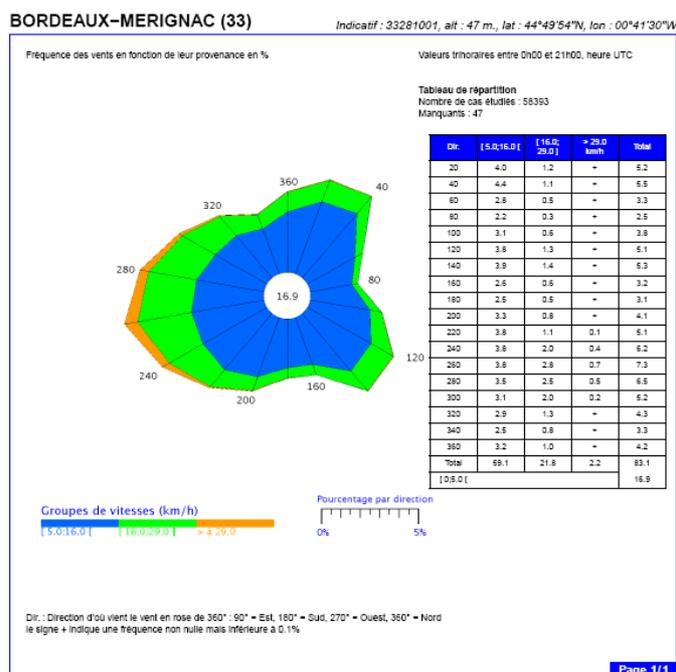
• Orages

Il est important de considérer l'activité orageuse pour caractériser le climat local. Les orages sont en effet assez contraignants pour toute activité quelle qu'elle soit, considérant les vents violents, l'intensité des précipitations ou encore la foudre qui peuvent affecter directement ou indirectement les installations.

Le nombre de jours d'orage est de 33 par an en moyenne dont les 2/3 entre les mois de mai et de septembre.

• Brouillard

Le nombre de jours de brouillard est de 51 par an en moyenne dont les 3/4 entre les mois d'octobre et de février. Cette donnée est importante pour dimensionner les installations thermiques et photovoltaïques solaires.



Rose des vents - Station Météo France de Mérignac

• Vent

Le vent est également un facteur climatique à prendre en compte pour son rôle potentiel dans le transport d'éventuelles poussières ou polluants atmosphériques. Les statistiques anémométriques caractérisant le secteur sont présentées ci-dessous. Sur une période considérée de 20 ans (1988 - 2007), toutes les directions de vents sont représentées. La direction des vents dominants est Est-Ouest (figure ci-dessous) :

I.1.2- La topographie

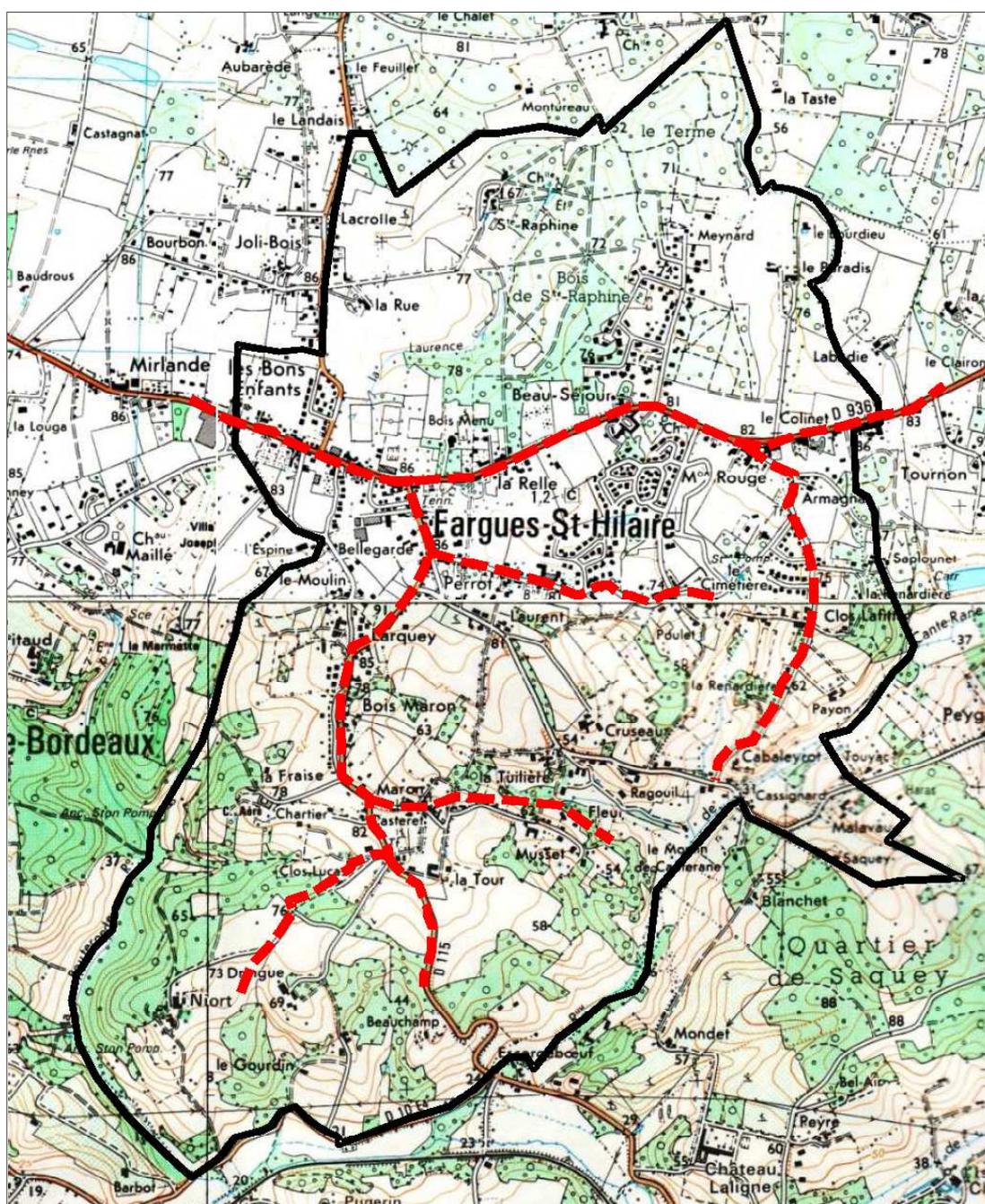
La commune de Fargues Saint-Hilaire (702 ha) appartient à l'ensemble topographique du bordelais. Son armature s'organise en une plate-forme plate à bosselée, avec des dénivelés allant de 20 à 30 mètres.

Fargues Saint-Hilaire est en grande partie à l'Est sur un plateau. De part et d'autre de cet élément structurel, les terrains s'inclinent vers le Nord-Ouest et le Sud-Est. Ainsi, la commune se situe sur un ensemble marqué par un relief relativement accentué. Le centre-ville s'étend de part et d'autre de la RD 936, limite sommitale entre deux bassins versants.

Les infrastructures routières ont été édifiées sur des hauteurs offrant des vues importantes sur ce territoire vallonné, dessiné par un réseau dense de petits ruisseaux irrigant la commune et délimitant certaines frontières communales.

L'altitude de la commune se situe entre, au minimum, 21 m NGF (au plus près de la Pimpine) et, au maximum, 87 m NGF (RD 936), avec une moyenne de l'ordre de 45 à 50 m NGF. Le relief de la commune se situe à une altitude relativement accentuée. La pente générale est globalement vers le Sud (vers la Pimpine) pour la partie localisée au Sud de la RD 936 et vers le Nord pour les zones situées au Nord de cette voirie (vers Pompignac).

Cette topographie relativement vallonnée a des conséquences en termes d'écoulement des eaux. Celles-ci sont d'autant plus importantes que l'ensemble du territoire est concerné par la présence d'une nappe phréatique affleurante dans les parties les plus basses. Ce type de configuration confère également à tous les éléments verticaux un impact visuel important.



LIGNES DE CRETE

I.1.3- La géologie et la pédologie

Le secteur d'étude appartient au vaste ensemble géologique du Bassin Aquitain.

- Contexte géologique global :

Des contreforts du Massif central et des Pyrénées jusqu'à l'Atlantique, le Bassin Aquitain est constitué d'empilements de couches perméables de grés ou de calcaires alternant avec des argiles ou des marnes imperméables.

Ces terrains appartiennent à la formation géologique allant du secondaire (250 millions d'années) au Pliocène (1 million d'années). Au cours de cette période, le cycle des transgressions et des régressions marines ont déterminés les conditions de dépôt alternativement continentales, côtières ou océaniques. Schématiquement, le déplacement des lignes de côte a engendré à plusieurs reprises des couches horizontales d'argiles à huîtres à caractère de vasière littorales, encadrées par des terrains alternativement continentaux et sableux d'une part, et calcaires et marnes d'autre part.

L'imperméabilité des formations littorales a contribué à individualiser des compartiments hydrauliques indépendants au sein de cette pile sédimentaire.

- Géologie locale

Ces données sont issues des livrets des cartes géologiques du BRGM n°803 (Bordeaux) et 827 (Pessac) et du SIGES Aquitaine.

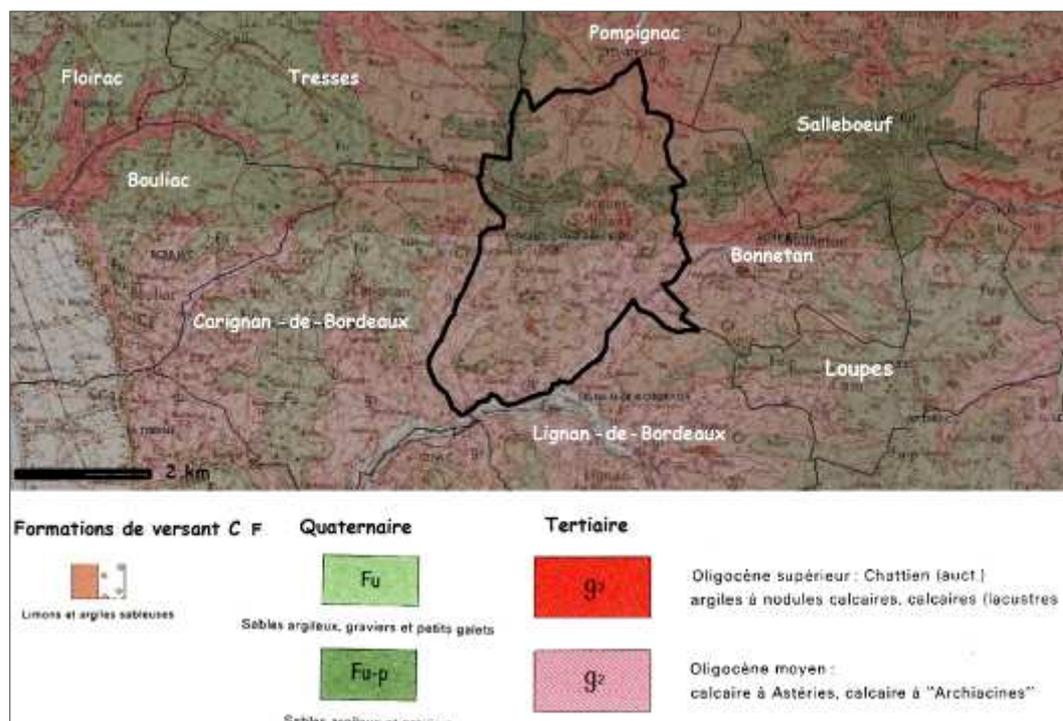
Les formations rencontrées à l'affleurement sont diverses :

- Quaternaire et formations superficielles :

- . CF : Argiles sableuses et limons argileux. Cette formation argilo-limoneuse, le plus souvent colluvionnée se situe au contact des terrasses anciennes FU-P et FU. Il s'agit d'argiles sableuses ou limoneuses qui tapissent le fond des vallées et recouvrent le sommet des terrasses anciennes sur des épaisseurs allant de 0,20 à 2 m environ. Ces dépôts ont été notés en teinte pleine lorsque leur épaisseur était supérieure à 2 m ;
- . FU : Pléistocène inférieur basal, formation attribuable à la Garonne. La majeure partie des dépôts de cette terrasse est conservée en rive droite de la Garonne dans la région naturelle de l'Entre-deux-Mers. Il s'agit de sables et graviers enrobés dans une argile jaunâtre et rougeâtre (les éléments ont une taille supérieure à ceux de la terrasse FU-P) ;
- . FU-P : Pléistocène inférieur basal, formation attribuable à la Garonne. Les dépôts sont similaires à ceux de la formation FU mais la taille des éléments est plus fine (composition de sables et de graviers dans une matrice argileuse rougeâtre ;

- Tertiaire (Oligocène) :

- . G3 : Oligocène supérieur. Argiles, marnes et calcaires lacustres. Ces formations constituent les témoins de la régression marine qui couronne l'Oligocène aquitain. Il s'agit d'argiles ou de marnes vertes ou blanches surmontant les assises terminales du calcaires à Astéries ;
- . G2 : Stampien, Calcaire à Astéries. Une transgression marine importante dont l'extension correspond grossièrement aux limites géographiques du département de la Gironde caractérise la deuxième partie de l'Oligocène. Cette transgression va se matérialiser par le dépôt de formation essentiellement carbonatées réunies sous le nom de Calcaire de l'Entre-deux-Mers ou Calcaire à Astéries. La partie basale est constituée par un calcaire fin de teinte grise à gris-bleu surmontée par des calcaires marneux bioclastiques et enfin par un calcaire grossier jaunâtre.



FORMATIONS GEOLOGIQUES

I.1.4- L'hydrogéologie

Le territoire de la commune présente un sous-sol dont la richesse en niveaux et ressources aquifères sont inégales. Parmi les aquifères les plus sollicités par les captages doivent être cités en particulier la nappe des calcaires stampiens et celle des calcaires et sables éocènes alors que des ressources en eau souterraine abondantes et plus accessibles restent encore disponibles dans les formations quaternaires. Chaque nappe décrite, exceptée celle des alluvions du Quaternaire, a sa surface d'alimentation propre.

• Les nappes

- Les nappes superficielles

La **nappe superficielle** sur la commune de Fargues Saint-Hilaire est celle des **Argiles à graviers de l'Entre-deux-Mers**. Les alluvions du Quaternaire ancien, Pléistocène inférieur basal (Fu, Fu-p) attribuées jusqu'alors au Pliocène et souvent désignées par le vocable « Argiles à graviers » constituent un aquifère aux caractéristiques médiocres dont l'épaisseur reste inférieure à 20 m, superposé au Calcaire à Astéries (Stampien).

Les débits susceptibles d'en être extraits par puits ou forage sont toujours extrêmement limités. Ils peuvent cependant satisfaire les besoins domestiques lorsque les calcaires stampiens se trouvent à une profondeur trop importante pour être économiquement captés.

Les faibles débits pompés peuvent suffire à des usages domestiques mais ne dépassent pas 2 m³/jour. La piézométrie de cette nappe perchée est très étroitement liée à la topographie et accuse des variations inter-saisonnières relativement importantes, de l'ordre de 5 m, en raison de la faible porosité efficace du réservoir. Les caractéristiques chimiques peuvent cependant être satisfaisantes.

Une autre nappe superficielle borde la commune de Fargues Saint-Hilaire : la **nappe des graviers sous flandriens** affleurante dans le lit de la Pimpine (Fyb). Sous ces limons argileux semi-perméables, l'épaisseur des formations graveleuses aquifères dépend de l'état d'érosion local du soubassement constitué le plus souvent par des formations oligocènes de marnes. La profondeur maximale du substratum marneux est restée inférieure à 20 m. L'épaisseur maximale des sables, graviers et galets et donc de l'ordre de 15 m dans le meilleur des cas. Généralement, ces eaux conviennent aux usages agricoles ou industriels et leur composition chimique varie selon le confinement local du réservoir ; elles peuvent nécessiter une déferrisation.

- Les nappes semi-profondes

La nappe du Miocène représentée essentiellement par des calcaires sableux fossilifères hétérogènes n'affleure pas sur le territoire de Fargues Saint-Hilaire : elle est présente à l'affleurement à l'Ouest d'une ligne qui relie Pessac au Nord à Saint Selve. Son épaisseur augment d'Est en Ouest et peut atteindre 50 m. Lorsque cet aquifère est recouvert par une épaisseur notable de formations plio-quaternaires, la nappe devient captive avec une côte piézométrique équilibrée en général en-dessous de celle de la nappe phréatique laissant prévoir une alimentation indirecte par drainance des aquifère sus-jacents.

La nappe des calcaires oligocènes (Stampien), dont l'épaisseur maximale atteint une trentaine de mètres dans l'Entre-deux-Mers voit son réservoir réduit ou complètement érodé dans l'axe de la Garonne. Etant donné la faible superficie des affleurements, l'alimentation directe de ce réservoir calcaire est limitée : elle s'effectue par contre, en général, indirectement par drainance des nappes alluviales anciennes et du Miocène. C'est ainsi qu'en rive droite de la Garonne, les petits ruisseaux de l'Entre-deux-Mers tel que la Pimpine naissent de sources situées au contact des argiles à graviers et des calcaires d'aspect lacustre superposés au Calcaire à Astéries du Stampien. La piézométrie, étroitement conditionnée par le modelé topographique en particulier dans l'Entre-deux-Mers, montre un drainage par les vallées, les côtes maximales à l'Ouest étant de +36 m NGF. Les caractéristiques hydrauliques de cet aquifère calcaire sont extrêmement hétérogènes et dépendent principalement de l'état de karstification de la roche magasin.

Le complexe aquifère de l'Eocène présente certains niveaux comme le calcaire lutétien toujours rencontrés en forage, le niveau sableux basal appelé Sables inférieurs du Bordelais ayant une répartition particulière dans l'axe de la vallée de la Garonne principalement. Son exploitation est concentrée à proximité de Bordeaux. Le toit est imperméable et comprend des formations très argileuses sur une épaisseur moyenne de 80 m environ attribuées à l'Oligocène et à l'Eocène supérieur. C'est au-dessous de cet ensemble que le calcaire lutétien est rencontré, puissant de 60 à 100 m sur la rive droite de la Garonne. L'épaisseur totale du complexe aquifère est donc en moyenne de 200 m, son mur étant constitué par les argiles de l'Eocène inférieur. L'alimentation du complexe éocène s'effectue en partie par infiltration directe lors d'affleurement sidérolithiques et en partie par drainance des aquifères adjacents au travers des formations argileuses ou marneuses semi-perméables encaissantes.

- Les nappes profondes

La nappe du Crétacé supérieur terminal et des sables infra-éocènes est captive sur tout le territoire. Elle n'est captée que par un captage à Pessac. Les caractéristiques hydrauliques du réservoir sont médiocres mais compte tenu des larges possibilités de rabattement qui sont offertes, des débits relativement élevés peuvent être extraits.

La nappe du Cénomaniens-Turonien est peu captée (un forage près de Lormont). Elle se situe entre 850 et plus de 1000 m de profondeur.

- Conclusion

Les diverses études hydrogéologiques ponctuelles ou de synthèse effectuées à partir des nombreux forages réalisés à ce jour sur le territoire ont permis de préciser les caractéristiques d'un vaste complexe aquifère. Le système aquifère multicouche de l'agglomération bordelaise, d'une épaisseur supérieure à 1000 m, comporte de nombreuses nappes élémentaires dans les différentes formations poreuses perméables du Quaternaire, du Tertiaire (Miocène, Oligocène, Eocène, Infra-Eocène) et du Secondaire (Crétacé supérieur et Jurassique terminal). Toutes renferment de l'eau douce, de qualité souvent excellente, certaines (calcaires stampiens et sables inférieurs du Bordelais notamment) sont abondamment exploitées pour les besoins en eaux industrielle et potable de la Communauté Urbaine de Bordeaux en particulier. D'autres nappes (Cénomaniens et Portlandien) constituent des réservoirs d'eau chaude susceptibles d'être captés pour le chauffage géothermique.

En définitive, chaque nappe décrite, exceptée celle des alluvions du Quaternaire, a sa surface d'alimentation propre. Suivant leur comportement hydraulique, les aquifères peuvent être classés en deux catégories :

- les aquifères à porosités d'interstices auxquels appartiennent les réservoirs du Quaternaire et du Tertiaire ;
- les aquifères karstiques liés à la présence des calcaires du Crétacé supérieur.

- Masse d'eau souterraine

Les masses d'eau souterraine ont été élaborées par le BRGM et les Agences de l'Eau pour les besoins de surveillance de la directive cadre sur les eaux.

Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

Une masse d'eau de rivière est une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal. Elle est le support de la Directive Cadre sur l'Eau, c'est à cette échelle que sont évalués les états, les risques de non atteinte du bon état, les objectifs (2015, 2021 ou 2027) et les mesures pour y arriver. Nous sommes en présence de six masses d'eau sur la commune de Fargues Saint-Hilaire :

- FRF041 : Calcaires de l'Entre 2 Mers du BV de la Dordogne
- FRF068 : Calcaires de l'Entre 2 Mers du BV de la Garonne
- FRF071 : Sables, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG
- FRF072 : Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord-aquitain
- FRF073 : Calcaires et sables du turonien coniacien captif nord-aquitain
- FRF075 : Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomaniens/cénomaniens captif nord-aquitain

I.1.5- L'hydrologie

- Réseau hydrographique

La commune de Fargues Saint-Hilaire est située sur trois bassins versants : au Nord, celui de le bassin versant de la Laurence ; au sud le bassin versant de la Bouteronde et le bassin versant du Canterane.

La commune (Non classée en zone sensible et en zone vulnérable mais classée en zone de Répartition de Répartition des Eaux*) est traversée par plusieurs cours d'eau (figure ci-après ; données Agence de l'Eau Adour-Garonne) :

- **La Laurence** dont la source est sur la commune et s'écoulant vers Pompignac (16 km). Elle n'est pas classée en zone vulnérable, ni en zone sensible, ne contient pas de catégorie piscicole dominante, elle est non classée et ce n'est pas un cours d'eau réservé. Elle reçoit les rejets de la station d'épuration de Saint-Sulpice-et-Cameyrac ;
- **Le ruisseau de Canterane** présent sur la commune à partir de la limite communale au droit du Clos Lafitte (4 km) et en connexion avec la Pimpine. Il a les mêmes caractéristiques que la Laurence et aucun ouvrage n'est recensé sur son linéaire. C'est un affluent rive droite de la Pimpine. Il prend sa source au lieu-dit « La Planteyre » sur la commune de Salleboeuf à une altitude de 90 m et rejoint la Pimpine au lieu-dit « Escorgeboeuf » sur la commune de Lignan de Bordeaux. Le bassin versant du Canterane s'étend sur une superficie de 10 km². A caractère essentiellement rural, il présente un taux de boisement d'environ 25 % et une surface agricole utilisée qui représente un peu plus de 40 %, majoritairement occupée par les vignes et les surfaces toujours en herbe, les cultures céréalières étant peu présentes ;
- **La Bouteronde** dont la source est à la limite communale du bois de la Fraise et qui se jette dans la Pimpine (3 km). Ces caractéristiques sont les mêmes que pour le ruisseau de Canterane.

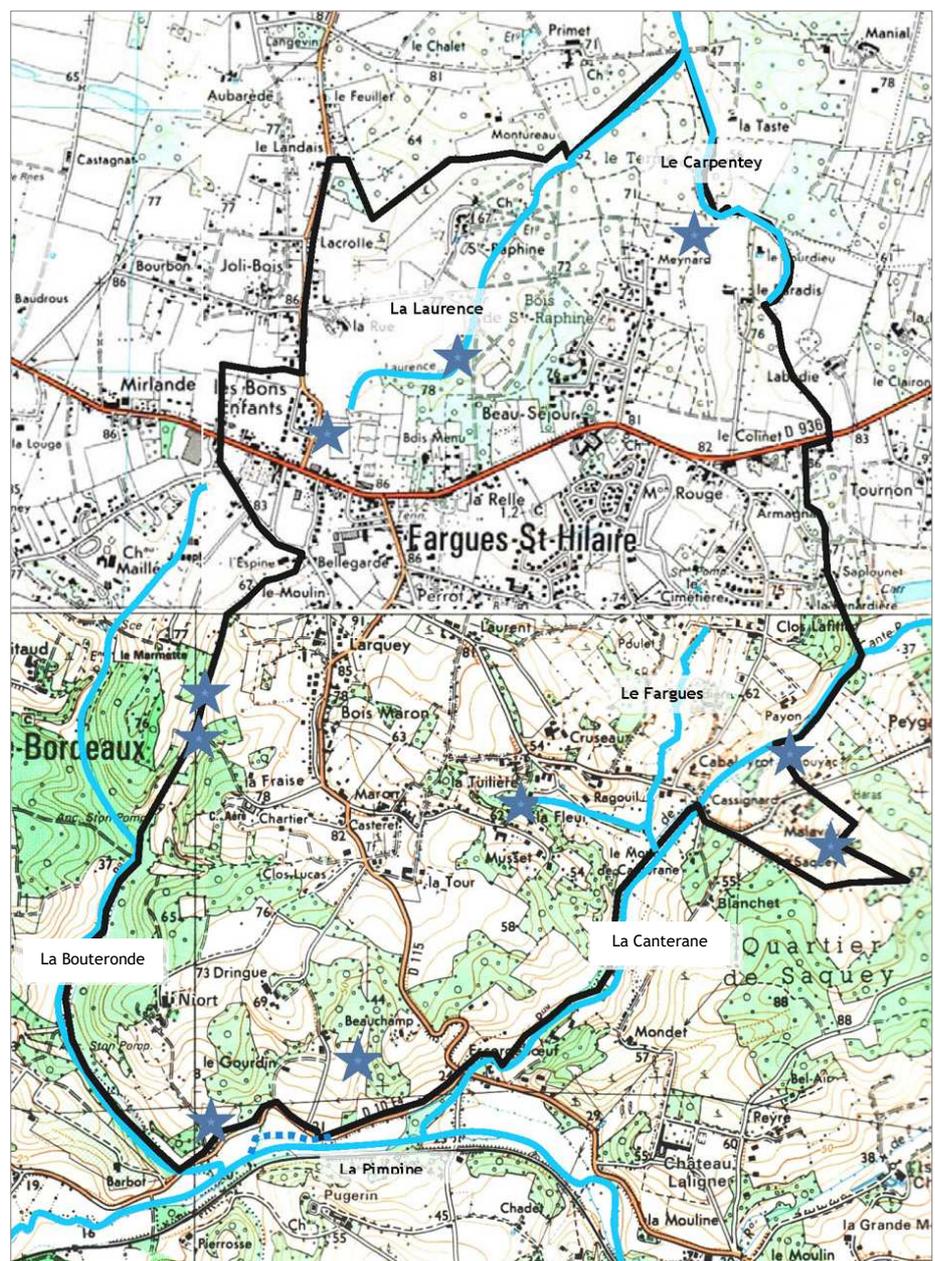
Deux autres cours d'eau sont présents sur la commune sans être répertoriés sur le site Internet de l'Agence Adour-Garonne. Il s'agit :

- **Le ruisseau de Carpentey** naissant d'une source au lieu-dit « Meynard » et se jetant dans la Laurence au Nord (0,9 km) ;
- Alimenté par une source au niveau de la station de pompage au droit du lieu-dit « La Renardière », le Fargues se jette dans **le ruisseau de Canterane** au niveau du Moulin de Canterane (0,9 km). Il reçoit les rejets de la station d'épuration actuelle et recevra également les rejets de la nouvelle station de Fargues Saint-Hilaire. Son bassin versant s'étend sur une superficie d'environ 45 ha.

* Les zones de Répartition de Répartition des Eaux sont des zones comprenant les bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques et systèmes aquifères définis dans le décret du 29 avril 1994. Ce sont des zones où sont constatées une insuffisance, autre qu'exceptionnelle des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau. Les seuils d'autorisation et de déclaration du décret nomenclature y sont plus contraignants. Dans chaque département concerné, la liste de communes incluses dans une zone de répartition des eaux est constatée par arrêté préfectoral.

Enfin, la **Pimpine**, cours d'eau d'une longueur de 18 km situé sur la commune de Latresnes, borde la limite sud de la commune de Fargues Saint-Hilaire. Ce ruisseau est important à rendre en considération car il est classé Natura 2000 et reçoit les eaux superficielles de Fargues Saint-Hilaire. Elle prend sa source au lieu-dit « Lhoste Blanc » sur la commune de Créon à une altitude de 106 m et rejoint la Garonne au lieu-dit « Monadey » sur la commune de Latresnes. Ses principaux affluents sont le Rauzé pour rive gauche, le Bouteronde, le Canterane, le ruisseau de Carles et le Couchebouc pour la rive droite. Il draine un bassin versant d'une superficie de 52 km².

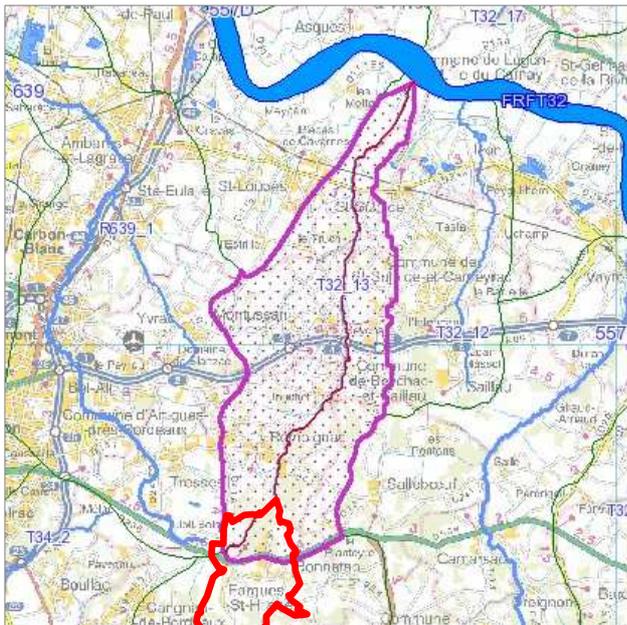
Les cours d'eau ne sont ni classés, ni réservés et ne contiennent pas d'espèce migratrice. Ce sont des cours d'eau de plaine, classés en deuxième catégorie piscicole, à faible pente et aux eaux calmes. On note la présence de brochets, de chevesnes, de gardons, de carpes et de brèmes. Il n'existe pas de station de mesure de la qualité des eaux de rivières, ni de lac, ni d'eaux souterraines. Le seul ouvrage recensé sur l'ensemble de ces cours d'eau est la station d'épuration (0533165V003) se rejetant dans le Fargues.



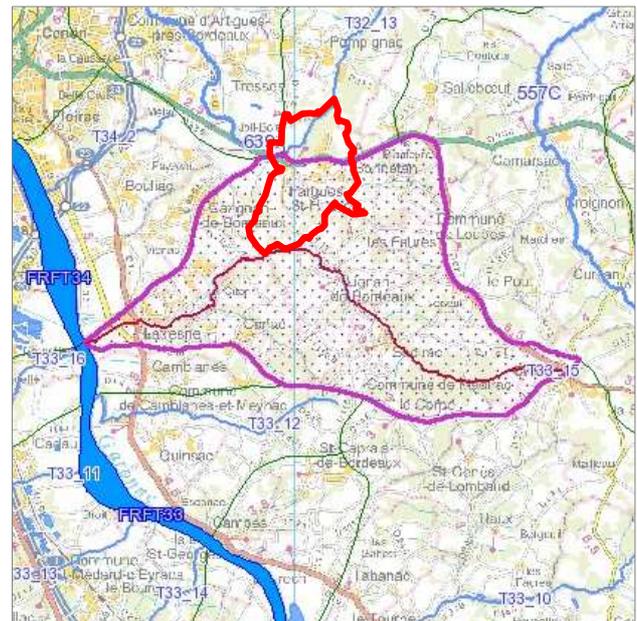
RESEAU HYDROGRAPHIQUE

(les étoiles bleues représentent les principales sources identifiées)

La Laurence et la Pimpine sont considérées comme des « **Masse d'eau Rivière** » : « FRFRT32_13 La Laurence » et « FRFRT33_15 La Pimpine ». Les masses d'eau de rivière ont été élaborées par les Agences de l'Eau pour les besoins de la directive cadre sur les eaux. Une masse d'eau de rivière est une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal. Elle est le support de la Directive Cadre sur l'Eau, c'est à cette échelle que sont évalués les états, les risques de non atteinte du bon état, les objectifs (2015, 2021 ou 2027) et les mesures pour y arriver.



Masse d'eau de rivière FRFRT32_13 La Laurence



Masse d'eau de rivière FRFRT33_15 La Pimpine

MASSES D'EAU DE RIVIERE : LA LAURENCE ET LA PIMPINE

Deux masses d'eau de transition sont également identifiées : il s'agit de « FRFT32 Estuaire fluvial Dordogne » et FRFT33 Estuaire fluvial Garonne ». Au même titre que les masses d'eau de rivière, les masses d'eau de transition sont une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'un lac, un réservoir, de plus de 50 ha. Elles sont le support de la Directive Cadre sur l'Eau, c'est à cette échelle que sont évalués les états, les risques de non atteinte du bon état, les objectifs (2015, 2021 ou 2027) et les mesures pour y arriver.

La directive 2000/60/CE, adoptée le 23 octobre 2000 par le conseil et le parlement européen, a pour objet d'établir un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines. Elle fixe les objectifs à atteindre pour la préservation et la restauration des eaux continentales (cours d'eau et lacs), côtières et souterraines. Chaque membre s'engage à :

- Prévenir la détérioration de la ressource en eau ;
- Atteindre le bon potentiel écologique et le bon état chimique des eaux de surface d'ici 2015 ;
- Protéger, améliorer et restaurer toutes les masses d'eaux souterraines d'ici 2015 ;
- Réduire les rejets de substances dangereuses et supprimer les rejets des substances les plus toxiques ;
- Respecter les objectifs spécifiques dans les zones protégées.

La Directive a été transposée en droit français le 21 avril 2004 (loi n° 2004-338). Au niveau national, la DCE renforce le principe de gestion équilibré de la ressource en eau, confirme le rôle des acteurs de l'eau et introduit trois principes :

- La participation du public (plus importante que celle prévue par la loi sur l'eau de 1992) ;
- La prise en compte des considérations socioéconomiques ;
- Les résultats environnementaux.

Les objectifs globaux concernant les objectifs d'état ces deux masses d'eau sont les suivants :

- Pour la Laurence : état global, état écologique et chimique en 2015 ;
- Pour la Pimpine : état global en 2027, état écologique en 2027 pour des raisons techniques et état chimique en 2021 également pour des raisons techniques (lutte contre les pollutions diffuses agricoles).

• Qualité des eaux de surface (voir annexe 2)

Les états de la Laurence et de la Pimpine peuvent être qualifiés suivant les paramètres ci-dessous issus du guide d'accès aux données de l'état écologique et chimique des masses d'eau douce superficielle (figures ci-après).

Champs	Commentaires
Code masse d'eau	FRFRT32_13
Nom	La Laurence
Commissions territoriales	Dordogne
Départements	33
Type	Rivière Naturelle
Masse d'eau fortement modifiée	Non
Masse d'eau artificielle	Non
Etat/Potentiel	Etat
Mesurée/modélisée	Modélisé
Etat 2006 Pégase (PC modélisé par outil PEGASE)	/
Biologie mesurée	Non classé
PC mesuré	Non classé
Etat écologique (le plus déclassant entre physico-chimique et biologie)	Etat bon
Indice confiance écologique	Faible
Etat chimique (respect ou non des normes de qualité environnementales pour les substances prioritaires)	Non classé
Indice confiance chimie	Faible
IBGN (rivières)	/
IBD (rivières)	/
IPR (rivières)	/
Oxygène (qualité du compartiment Oxygène regroupant : Taux de saturation, % d'O2 dissous, DBO5 et COD)	Non classé
Température (qualité du compartiment Température selon zone salmonicole ou cyprinicole)	Non classé
Nutriments (qualité du compartiment Oxygène regroupant : Nitrates, Nitrites, Phosphates et Orthophosphates)	Non classé
Acidification (qualité du compartiment Oxygène regroupant pH min et pH max)	Non classé

Caractérisation de l'état de la Laurence (guide d'accès aux données de l'état écologique et chimique des masses d'eau douce superficielles)

Champs	Commentaires
Code masse d'eau	FRFRT33_15
Nom	La Pimpine
Commissions territoriales	Garonne
Départements	33
Type	Rivière Naturelle
Masse d'eau fortement modifiée	Non
Masse d'eau artificielle	Non
Etat/Potentiel	Etat
Mesurée/modélisée	Mesuré
Etat 2006 Pégase (PC modélisé par outil PEGASE)	/
Biologie mesurée	Non classé
PC mesuré	Mauvais
Etat écologique (le plus déclassant entre physico-chimique et biologie)	Mauvais
Indice confiance écologique	Moyen
Etat chimique (respect ou non des normes de qualité environnementales pour les substances prioritaires)	Non classé
Indice confiance chimie	/
IBGN (rivières)	/
IBD (rivières)	/
IPR (rivières)	/
Oxygène (qualité du compartiment Oxygène regroupant : Taux de saturation, % d'O2 dissous, DBO5 et COD)	Médiocre
Température (qualité du compartiment Température selon zone salmonicole ou cyprinicole)	Très bon
Nutriments (qualité du compartiment Oxygène regroupant : Nitrates, Nitrites, Phosphates et Orthophosphates)	Mauvais
Acidification (qualité du compartiment Oxygène regroupant pH min et pH max)	Très bon

Caractérisation de l'état de la Pimpine (guide d'accès aux données de l'état écologique et chimique des masses d'eau douce superficielles)

Les objectifs d'état de la Pimpine et de la Laurence sont les suivants :

La Pimpine	
Objectif Etat global	2027
Objectif Etat biologique	2027
Objectif Etat chimique (Lutte contre les pollutions diffuses agricoles)	2021

La Laurence	
Objectif Etat global	2015
Objectif Etat biologique	2015
Objectif Etat chimique	2015

Les mesures de la qualité physique chimique menées en 2007 et 2008 sur la Pimpine et la Canterane font apparaître que :

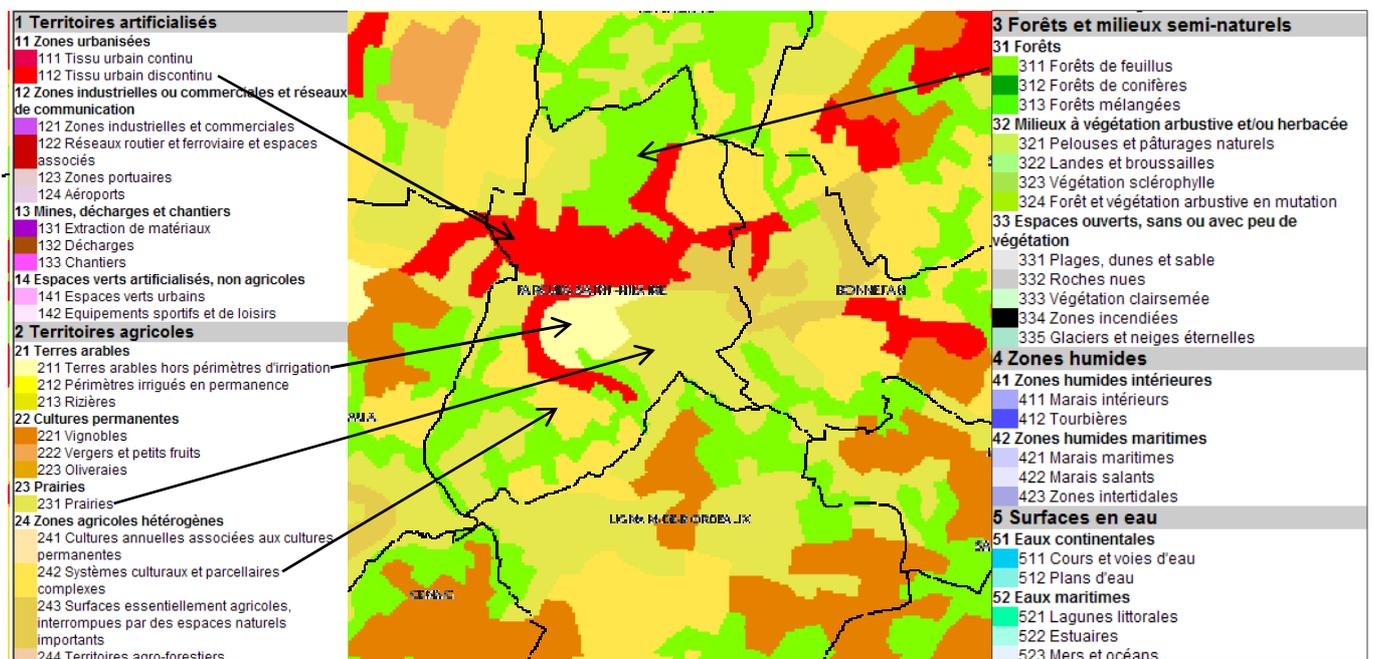
- pour la Pimpine, la qualité des eaux en amont est plutôt bonne mais le fonctionnement de la station d'épuration de Lignan de Bordeaux impacte la qualité globale ;
- pour la Canterane, la qualité des eaux est très bonne en amont du Fargues.

I.2- Le milieu naturel

I.2.1- L'occupation du sol

En mettant en corrélation l'occupation des sols, le relief, l'hydrographie, les types de sols et de sous-sols, on se rend compte que le territoire peut se découper en plusieurs parties, aussi appelées entités paysagères. Sur le terrain, ces entités sont aussi perceptibles par la différence de leurs atmosphères, des perceptions et des ressentis qu'elles offrent.

Les territoires agricoles dominent dans le paysage communal, suivis par les boisements, denses et peu morcelés. Les forêts de feuillus sont en partie inscrits dans des ZNIEFF de type 1 mais également appartiennent aux espaces repérés dans le cadre du SDAU comme « espaces naturels majeurs ». Les prairies et les cultures se développent sur les plateaux les mieux exposés au Sud et à l'Ouest, au soleil et aux pluies. Elles sont délimitées par des haies bocagères.



OCCUPATION DU SOL - Corine Land Cover

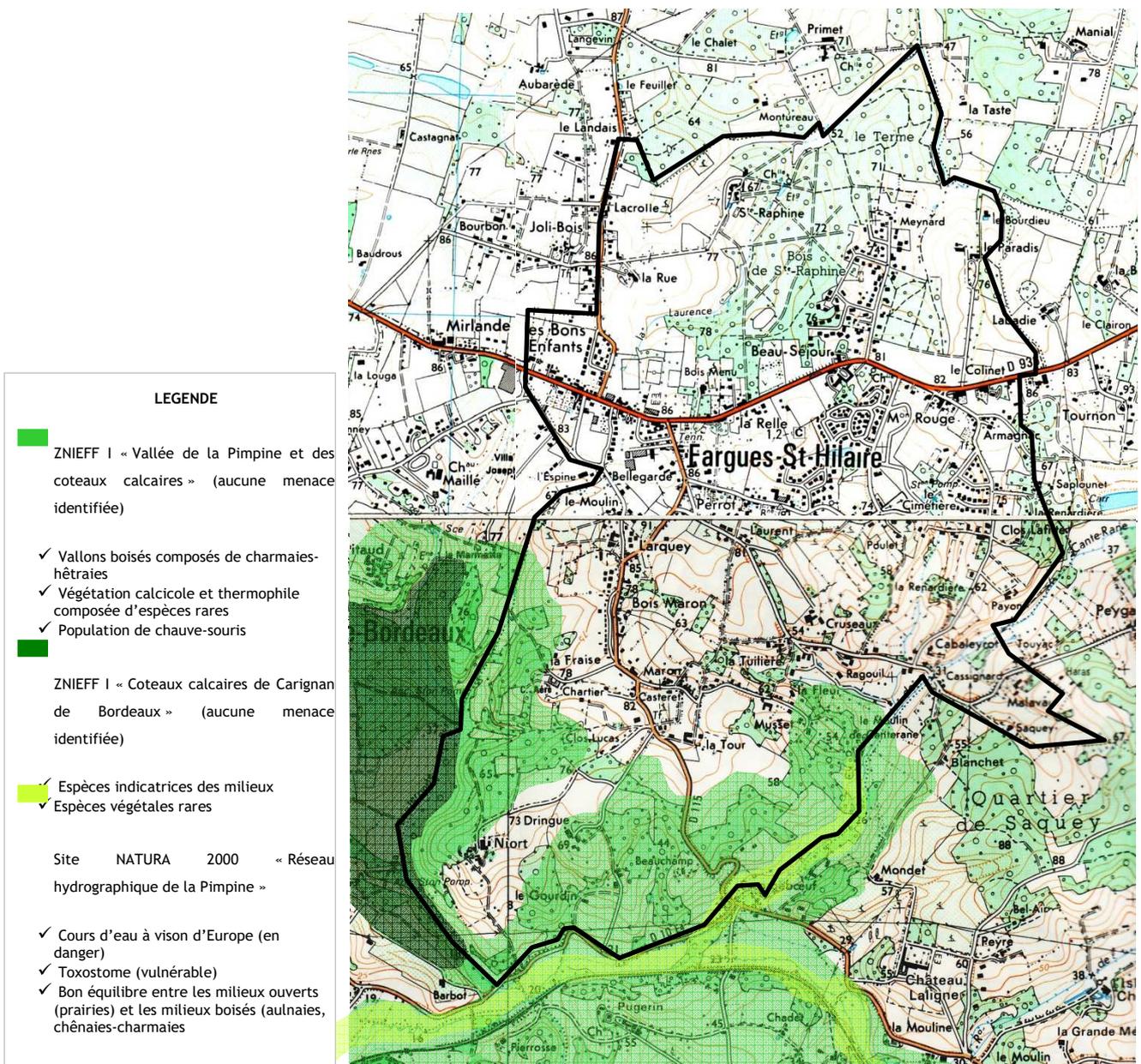
Source : Corine Land Cover - 2006

I.2.2- Les zones d'inventaire et de protection des patrimoines naturels

Les sites naturels protégés présents sur la commune de Fargues Saint-Hilaire sont les suivants (tableau ci-dessous).

Dénomination	Type de zone	Distance et situation par rapport à l'opération
Vallée de la Pimpine et coteaux calcaires	ZNIEFF type 1	Située au Sud et à l'Ouest
Coteau calcaire de Carignan de Bordeaux	ZNIEFF type 1	Située en partie en bordure ouest
Réseau hydrographique de la Pimpine	Réseau Directive habitats (FR7200804)	Fiche et carte non disponibles, situé en limite communale sud

Les sites naturels présents sur la commune de Fargues Saint-Hilaire



INVENTAIRES ECOLOGIQUES ET MESURES DE PROTECTION

- Le site Natura 2000 FR 200804 « Réseau hydrographique de la Pimpine »

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour objectif de préserver la biodiversité, sans pour autant bannir toute activité humaine des périmètres définis. L'objectif du réseau Natura 2000 est de promouvoir une gestion adaptée des habitats naturels et des habitats de la faune et de la flore sauvages, tout en respectant les exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que les particularités régionales et locales de chaque état membre.

Selon la DREAL, l'unique base de travail disponible pour le site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpine » est la fiche disponible sur le site du Réseau Natura 2000 décrivant la composition et les espèces végétales et animales présentes. Le document d'objectifs n'est pas encore réalisé ni initié et l'arrêté ministériel portant sur la désignation du site est non publié à ce jour. Seul le diagnostic préalable a été validé en 2011. L'incidence du projet sera à rechercher dans les conditions des opérations d'aménagement. Le poids de l'analyse de l'incidence et la minimisation des impacts reposeront sur les mesures d'accompagnement du projet.

- Les habitats naturels présents sont :

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Code Corine Biotope
Habitats naturels prioritaires		
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0	44.3
Habitats naturels non prioritaires		
Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	24.4

- Les espèces animales présentes sont :

Espèces d'intérêt communautaire	Code Natura 2000	Annexe Directive Habitat	Convention de Berne	Protection Nationale	Inscription au Livre Rouge
Espèces prioritaires					
Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>)	1356	II et IV	X	X	En danger
Espèces non prioritaires					
Toxostome (<i>Chondrostoma toxostoma</i>)	1126	II	X		Vulnérable

- Les enjeux et sensibilités

- Forêts alluviales à aulnes et frênes des fleuves médio-européens (91E0)

Cet habitat d'intérêt communautaire est considéré comme prioritaire dans le cadre de la directive Habitat car il constitue un habitat en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres ; l'Union européenne porte une responsabilité particulière pour sa conservation. Cet habitat est encore assez fréquent sur le territoire national et en Aquitaine mais toujours à l'état résiduel et en constante régression du fait de la gestion non adaptée des cours d'eau. Ces forêts s'installent sur des sols lourds (généralement riches en dépôts alluviaux) périodiquement inondés par les crues annuelles, mais bien drainés et aérés pendant les basses eaux.

Ces forêts, de végétations ligneuses pouvant atteindre plus de 20 m de hauteur, se positionnent sur des substrats inondés périodiquement par les crues mais bien ressuyés en dehors de ces périodes, en position riveraine des rivières. Ces boisements sont souvent dominés par les saules, les frênes, les aulnes glutineux, le chêne pédonculé voire parfois les ormes.

La strate herbacée comprend toujours un grand nombre de grandes espèces (*Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine* spp., *Rumex sanguineus*, *Carex* spp., *Cirsium oleraceum*) et diverses espèces de géophytes vernaux sont parfois présentes telles que *Ranunculus ficaria*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*. Ces forêts sont généralement riches en lianes.

Cet habitat est présent en lit majeur (rives droite et gauche) de la Pimpine ainsi que dans les prairies humides. Bien que couvrant une faible superficie, il joue un rôle biologique (habitats d'espèces, corridors biologiques), paysager et hydrodynamique fondamental (régulation des crues, diminution de l'impact des crues, maintien des berges, etc.). Les menaces importantes sont liées à la régulation des crues et des cours d'eau, à la destruction des habitats (gravières, etc.) et à une gestion forestière inadaptée (peupleraies, etc.). La conservation de cet habitat constitue donc un enjeu important.

. *Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion*

L'habitat englobe toutes les communautés fluviatiles d'eaux plus ou moins courantes, avec ou sans Renoncules, ainsi que les groupements de bryophytes aquatiques (qui apparaissent dès les sources). Il s'agit donc des végétations normalement dominées par des Renoncules, des Potamots, des Callitriches, ainsi que diverses hydrophytes submergées et des formes aquatiques d'amphiphytes, mais aussi des communautés de bryophytes. Les végétaux constitutifs sont strictement aquatiques, liés aux eaux douces courantes généralement transparentes. Ils sont constitués de plantes aquatiques enracinées légèrement submergées avec des feuilles le plus souvent filiformes.

Ce type d'habitat est inféodé aux cours d'eau clairs et oxygénés, à courant vif. Cette végétation immergée nécessite un très bon éclaircissement mais s'accommode d'une assez faible profondeur de la lame d'eau. Les herbiers apparaissent extrêmement lâches dans le cas de certains cours d'eau ombragés. Ces habitats constituent des groupements assez stables, régulés par la dynamique des courants. Les principaux facteurs de régression sont la pollution et l'eutrophisation des eaux.

Au niveau de la gestion, ces habitats présentent une certaine autonomie fonctionnelle régulée par le cycle hydrologique. Les dégradations majeures correspondent à une altération de la qualité physique des cours d'eau, ainsi qu'aux phénomènes de pollution. La gestion de cet habitat est indissociable de celle du bassin versant. Les interventions directes de gestion sont en général ponctuelles.

. *Le vison d'Europe*



Le Vison d'Europe est un mustélide carnivore strictement inféodé aux milieux aquatiques et qui ne quitte le voisinage de l'eau que pour passer d'un bassin hydrographique à un autre. En France, tous les types de zones humides sont susceptibles d'être occupés ; des eaux stagnantes aux eaux courantes, du littoral à l'arrière-pays. Le vison d'Europe fréquente invariablement ruisseaux, rivières, fleuves, marais, étangs ou canaux. L'espèce semble éviter les milieux strictement littoraux et peu d'informations ont été enregistrées dans les milieux saumâtres. Les types de milieux les plus utilisés sont les boisements et les prairies inondables. Le degré de submersion du substrat est également important puisque plus des trois quarts des localisations sont situées dans des milieux partiellement ou totalement inondés.

Une étude des gîtes de cette espèce, menée dans les Landes de Gascogne, a permis de déterminer que 37 % de ceux-ci sont aménagés sur le sol, 21,5 % entre les racines des arbres, 11,1 % dans les cépées d'Aulnes. Les autres types de gîtes sont partagés entre les terriers, les roncières, les tas de bois, les troncs creux et les cabanes. La quasi-totalité des gîtes est située à moins de 5 m de l'eau. Si pour sa prédation, le vison d'Europe peut explorer des milieux altérés par l'activité humaine, en revanche, ses habitats refuges sont généralement éloignés de l'homme. Le Vison d'Europe est un mauvais prédateur aquatique qui consomme plus de vertébrés terrestres que de poissons. Ainsi, sa préférence pour les milieux palustres reflète un souci de sécurité et de stratégie de prédation. Il fréquente des milieux de haute productivité biologique, offrant une grande variété de proies à tout moment de l'année.

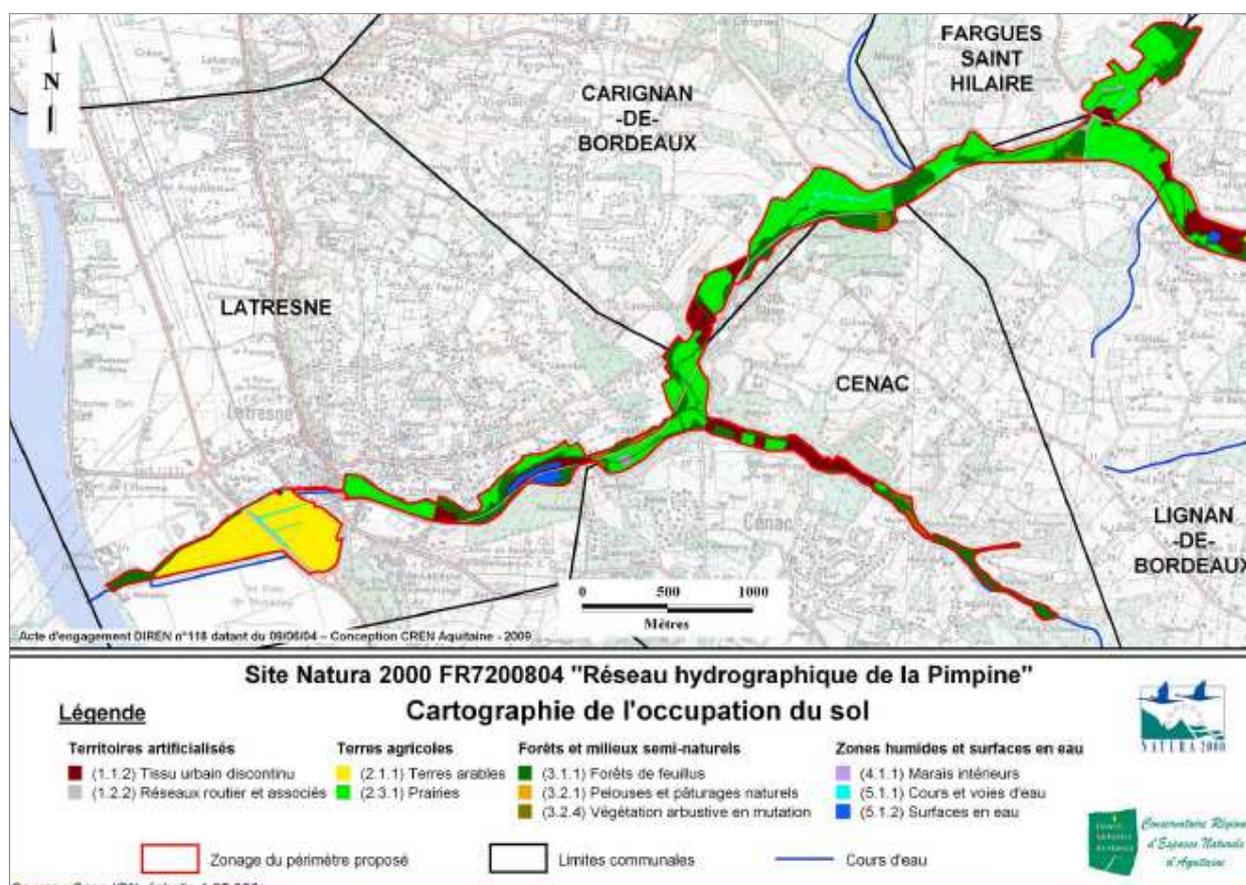
Les derniers recensements effectués montrent que les effectifs nationaux sont particulièrement faibles (perte de la moitié de son aire de répartition en 20 ans), que le déclin de l'espèce se poursuit et que l'Aquitaine constitue le principal refuge de cette espèce en France et, plus globalement, dans l'Europe occidentale. L'espèce fait l'objet d'un plan national de restauration et de conservation. La préservation du vison d'Europe est en grande partie liée au maintien des couloirs de déplacement qui lui permettent d'exploiter pleinement son domaine vital et de recoloniser progressivement les nouveaux sites. Par exemple, les franchissements par les ouvrages hydrauliques d'infrastructure routière constituent souvent des obstacles au déplacement de l'espèce et le risque de collision est la principale cause de mortalité de l'espèce. La préservation du vison d'Europe constitue un enjeu majeur au niveau national et aquitain.

. Le Toxostome



Cette espèce est potentiellement présente dans la partie aval de la Pimpine. Sa prise en compte passe par la préservation de la qualité des eaux et des faciès sédimentaires du lit mineur ainsi que le maintien des connexions biologiques. Le Toxostome est une espèce peu étudiée. La quasi-totalité des informations disponibles sur cette espèce sont issues des études menées au niveau de la retenue de Sainte Croix dans le Verdon. Le Toxostome, essentiellement herbivore, fréquente les rivières dont l'eau claire et courante à fond de galets ou de graviers est bien oxygénée. La reproduction se déroule de mars à mai de façon générale et dure jusqu'en juin. Les œufs sont déposés en eau très profonde dans des périodes où la température de l'eau varie de 11 à 13 °C.

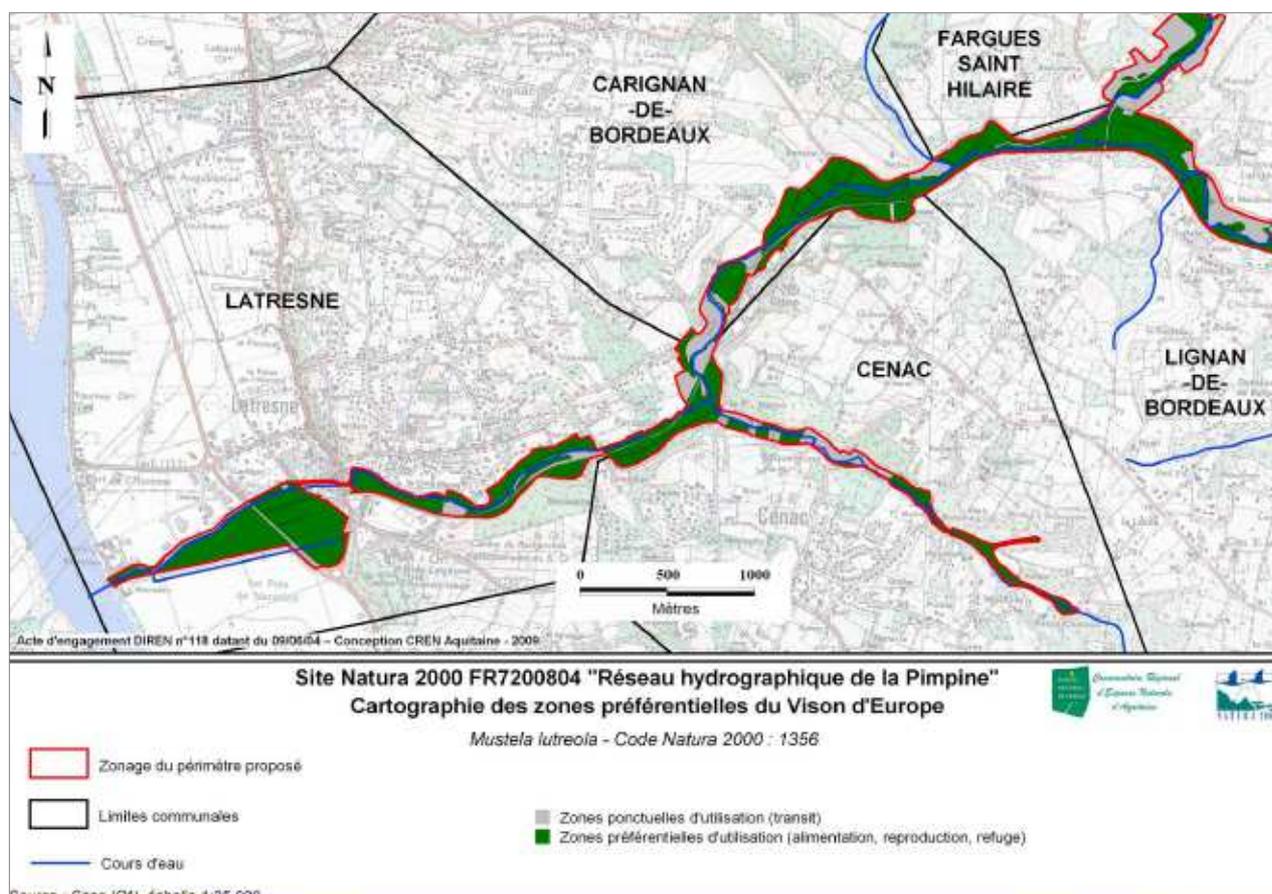
Le long de la limite sud de la commune de Fargues Saint-Hilaire et sur l'emprise du site Natura 2000, l'occupation des sols est la suivante, à dominante de prairies et de forêts de feuillus (figure ci-dessous).



OCCUPATION DES SOLS SUR LE SITE FR200804 « RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA PIMPINE »

Source CREN Aquitaine, mai 2011

La carte ci-dessous indique les zones ponctuelles d'utilisation (zone de transit) et les zones préférentielles où il s'alimente, se reproduit et se réfugie.



HABITATS DU VISON D'EUROPE SUR LE SITE FR200804 « RESEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA PIMPINE »

Source CREN Aquitaine, mai 2011

Les menaces identifiées concernant le vison d'Europe n'ont pas fait l'objet d'une étude spécifique mais sont à rechercher parmi les hypothèses suivantes :

- Mortalité sur les routes par collision (un animal mort a été retrouvé en 1993), par girobroyage ou fauchage, etc. ;
- Pollution des milieux naturels ;
- Destruction ou régression des habitats (assèchement, remblaiements, drainage, curages intensifs ;
- Destruction indirecte par empoisonnement ;
- Recalibrage des berges ;
- Destruction par piétinement de ses zones préférentielle d'utilisation, arrachage ;
- Dérangement par la fréquentation (bruit, occupation des espaces de vie, de ponte, d'alimentation, etc. ;
- Pollution des milieux continentaux ;
- Artificialisation des berges (endiguement, enrochement, etc.).

- Les autres sites naturels d'intérêt écologique, faisant l'objet d'un inventaire (les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I)

Il s'agit de secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional.

- **La ZNIEFF de type I « Vallée de la Pimpine et coteaux calcaires »** (n° 3521 0000 ; 1 160 ha)

Le site « Vallée de la Pimpine et coteaux calcaires » (n° 3521 0000 ; 1 160 ha) est répertorié en ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type 1 c'est-à-dire comprenant les secteurs d'une superficie limitée caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Il s'agit de vallons boisés remarquables de charmaies-hêtraies. Ce sont des coteaux calcaires présentant une végétation calcicole et thermophile composée d'espèces rares. Elle comporte une population intéressante de chauve-souris.

Les typologies principales identifiées sont les suivantes :

- 21 : Forêt et bois ;
- 16 : Cours d'eau lent ;
- 23 : Lande, garrigue, maquis, friche ;
- 27 : Colline ;
- 30 : Vallée ;

Avec en périphérie :

- 21 : Forêt, bois ;
- 24 : Prairies et terres cultivées sans boisements
- 27 : Colline.

Sur ce site, aucune menace particulière n'a été identifiée mais des dégradations ont déjà été constatées. Une partie de l'emprise de cette zone correspond au site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpine » et bénéficie donc d'une protection réglementaire.

- **La ZNIEFF de type I « Le coteau calcaire de Carignan de Bordeaux »** (n° 3605 0000 ; 58 ha)

Localisé en limite sud-ouest de la commune de Fargues Saint-Hilaire, ce site se superpose en totalité à la ZNIEFF « Vallée de la Pimpine et coteaux calcaires » et se caractérise par des forêts et des bois (21), par de la lande, garrigue, maquis et friche (23) et par de la pelouse (25). Il présente un intérêt floristique avec des espèces indicatrices des différents milieux cités précédemment ainsi que des espèces végétales rares. Des dégradations ont déjà été répertoriées sans que des menaces particulières aient été déterminées.

• Les appellations d'origine

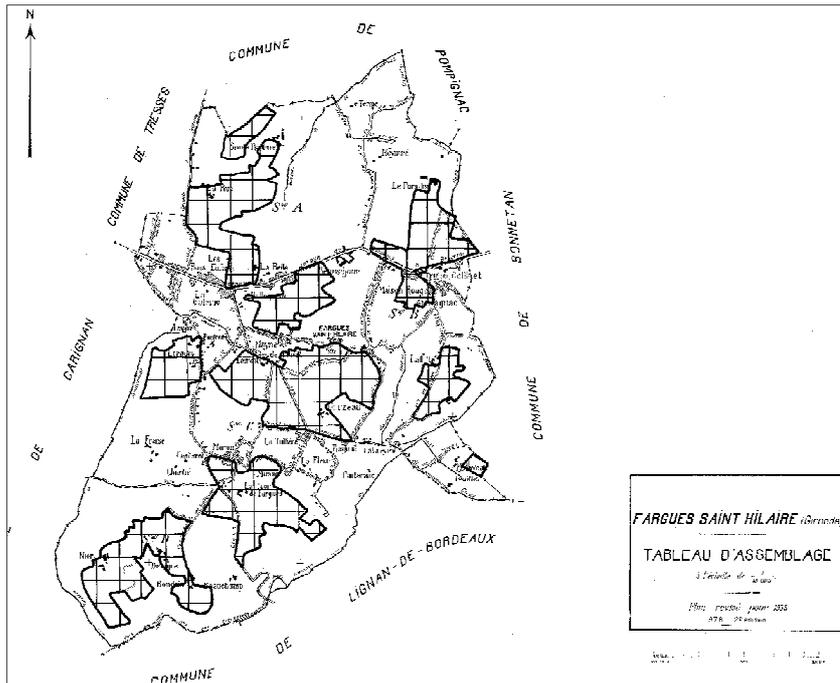
Le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (MAP) participe à la politique de la défense des Appellations d'Origines Contrôlées (AOC) dont la reconnaissance a été confiée à l'Institut National des Appellations d'Origine (INAO).

L'appellation d'origine contrôlée (AOC) désigne les produits agricoles, forestiers ou alimentaires et les produits de la mer (bruts ou transformés) dont la qualité ou les caractères sont dus à son origine géographique, comprenant des facteurs naturels et des facteurs humains (article L115-1 du code de la Consommation, article L641-5 du code Rural). L'ensemble des opérations (production, transformation et élaboration) doivent avoir lieu sur une aire géographique déterminée avec un savoir-faire reconnu et constaté. La naissance d'une AOC est prononcée par un décret qui notamment délimite l'aire géographique de production et détermine les conditions de production qui figurent dans le cahier des charges qu'il homologue (article L641-7 du code Rural).

La commune ne présente pas d'Appellation d'Origine Protégée (AOP) ni de Label Rouge, ni d'Indication Géographique Protégée (IGP).

Statut	Libellé	Produit
/	IGP - Indication géographique protégée (CE)	Agneau de Pauillac
AOC - Appellation d'origine contrôlée (FR)	AOP - Appellation d'origine protégée (CE)	Bordeaux blanc
AOC - Appellation d'origine contrôlée (FR)	AOP - Appellation d'origine protégée (CE)	Bordeaux blanc moelleux
AOC - Appellation d'origine contrôlée (FR)	AOP - Appellation d'origine protégée (CE)	Bordeaux clairnet
AOC - Appellation d'origine contrôlée (FR)	AOP - Appellation d'origine protégée (CE)	Bordeaux rosé
AOC - Appellation d'origine contrôlée (FR)	AOP - Appellation d'origine protégée (CE)	Bordeaux rouge
AOC - Appellation d'origine contrôlée (FR)	AOP - Appellation d'origine protégée (CE)	Bordeaux supérieur blanc
AOC - Appellation d'origine contrôlée (FR)	AOP - Appellation d'origine protégée (CE)	Bordeaux supérieur rouge
/	IGP - Indication géographique protégée (CE)	Bœuf de Bazas
/	IGP - Indication géographique protégée (CE)	Canard à foie gras du Sud-Ouest
AOC - Appellation d'origine contrôlée (FR)	AOP - Appellation d'origine protégée (CE)	Crémant de Bordeaux blanc
AOC - Appellation d'origine contrôlée (FR)	AOP - Appellation d'origine protégée (CE)	Crémant de Bordeaux rosé
AOC - Appellation d'origine contrôlée (FR)	AOP - Appellation d'origine protégée (CE)	Entre-deux-Mers
/	IGP - Indication géographique protégée (CE)	Jambon de Bayonne
/	IGP - Indication géographique protégée (CE)	Pruneau d'Agen
AOC - Appellation d'origine contrôlée (FR)	AOP - Appellation d'origine protégée (CE)	Vin destiné à l'élaboration de Crémant de Bordeaux blanc
AOC - Appellation d'origine contrôlée (FR)	AOP - Appellation d'origine protégée (CE)	Vin destiné à l'élaboration de Crémant de Bordeaux rosé

Liste des produits pour lesquels la commune de Fargues-Saint-Hilaire est concernée par les appellations d'origine (*source INAO*)



LES PARCELLES AOC BORDEAUX

Dans le cadre de l'élaboration du SCoT, certains de ces secteurs ne le seront plus, et notamment les secteurs concernés par la déviation de la RD 936.

Ce sont 202 ha, soit près de 30% du territoire communal, qui sont classés en AOC au titre de la viticulture, mais seulement 15,5 sont aujourd'hui plantés en vigne. La réalisation de la déviation de la RD 936 aura pour conséquence l'arrachage d'une parcelle de vigne de 4,2 ha. Les espaces classés en AOC ont vocation à être protégés au titre de l'agriculture dans le document d'urbanisme.

I.2.3- Les autres sites et éléments d'intérêt écologique

• Les zones humides

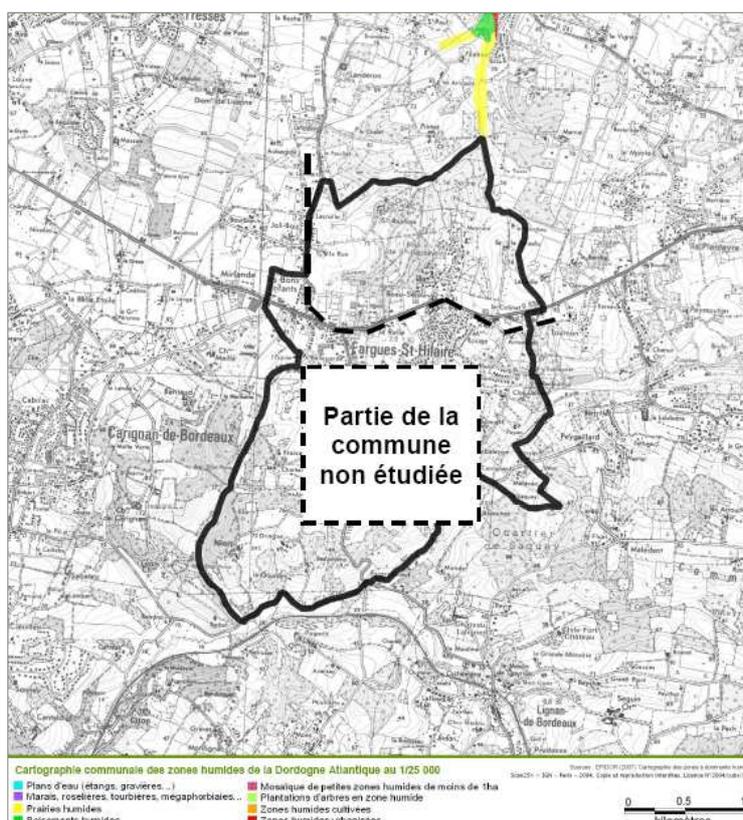
Les zones humides sont des milieux très sensibles en raison des nombreuses fonctions qui leur sont associées notamment dans la préservation des écosystèmes. Une cartographie communale des zones humides de la Dordogne Atlantique a été réalisée par Epidor dans le porter à connaissance de ces dernières en 2008. Seul le bassin versant de la Pimpine a été exploré. Sur ce périmètre, aucune zone humide n'a été répertoriée. Sur la commune de Pompignac, les abords de la Laurence ont été classés en prairies humides. Il s'agit de formations végétales herbacées denses qui se développent en bordure du cours d'eau.

Les menaces identifiées sur la partie classée en zone humide sur Pompignac sont :

- Drainage, curage excessif des fossés, recalibrage de la Laurence ;
- Urbanisation et imperméabilisation des terrains ;
- Plantation et notamment de peupliers ;
- Retournement de terrain et mise en culture intensive ;
- Absence d'entretien.

LES ZONES HUMIDES de la commune de FARGUES-SAINT-HILAIRE

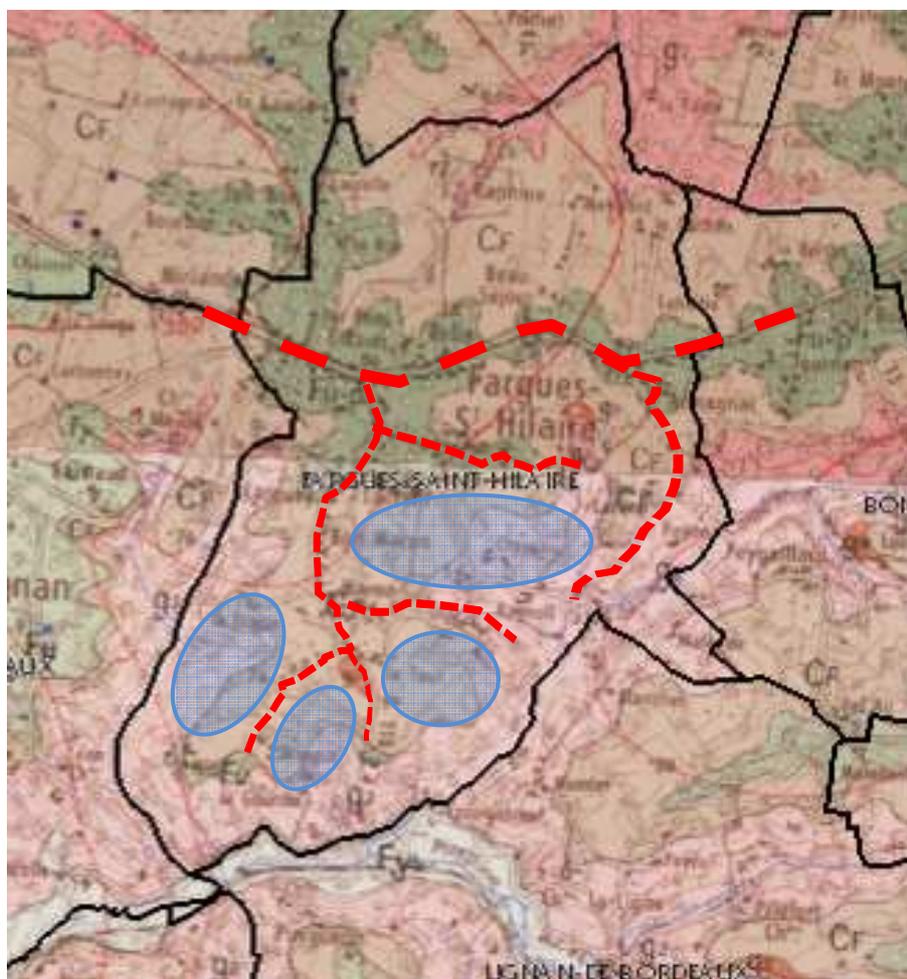
- 0 ha de zones humides sur la commune
- 0 % de la surface de la commune sont des zones humides
- 0 % des zones humides de la commune sont aujourd'hui altérées



CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES SUR LA COMMUNE DE FARGUES SAINT-HILAIRE

Source : Epidor, 2008

Bien que non classée en zone humide sur la commune de Fargues Saint-Hilaire, une attention particulière sera accordée à la Laurence dans une enveloppe de 100 m centrée sur le cours d'eau comme sur la commune de Pompignac mais également au niveau de sa source qui se situe à côté des terrains de tennis, à proximité de la RD 115 (voir page 42).



LOCALISATION DES ZONES HUMIDES

- Les espaces naturels boisés

Selon l'inventaire communal de l'INSEE de 1998, la commune de Fargues Saint-Hilaire comprend :

Surface communale (ha)	Bois et forêts	
	Surface (ha)	Taux (%)
702	115	16

Les ensembles forestiers du Nord et du Sud sont similaires. Ils sont composés de chênes pédonculés, chênes tauzin, d'aubépines, de châtaigniers, d'aulnes, d'ormes, de frênes, de noisetiers, de robiniers faux-acacias, de fougères, de petit-houx, de ronces, de platanes, de sorbiers, etc. Les arbres sont donc accompagnés du cortège végétal lié aux zones humides qui stratifie parfois densément ces bois.

Ils recouvrent les replats calcaires de sols bruns souvent assez argileux, plus ou moins profonds et dont la couche basale graveleuse, à l'affleurement (versants sud et ouest surtout), donne naissance à des sols bruns caillouteux. Les dépôts de pente CF argileux à limoneux portent également des sols bruns où s'installent les boisements.

Ceux de Saquey, de la Frayse, de Niort et de Dringue sont implantés sur les calcaires stampiens qui affleurent très largement et portent des argiles rougeâtres de décalcarisation très lourdes, généralement ensablées, calcaires ou non, classés comme sols bruns lessivés ou sols bruns calcaires.

Ces espaces boisés côtoient les prairies cultivées ou non, les espaces viticoles, les chemins de randonnée et les voiries. Leur densité est importante, abritant très souvent des sources et des fossés. Ce sont des plateaux forestiers riches et diversifiés.

Ces boisements jouent un rôle régulateur important pour la gestion des eaux pluviales. Dans la perspective de l'augmentation des constructions, ces bois sont à préserver. Le système d'écoulement des eaux sur le territoire génère des paysages similaires et interdépendants. Leur équilibre fragile est conditionné en grande partie par la gestion de l'eau. La plupart de ces bois ont été protégés en Espace Boisé Classé.

*Chêne pédonculé**Chêne tauzin**Aune glutineux**Erable champêtre**Orme**Charme**Houx**Châtaignier**Frêne**Noisetier**Sureau noir**Aubépine*

PRINCIPALES ESPECES VEGETALES CONSTITUTIVES DES BOISEMENTS ET DES SOUS-BOIS



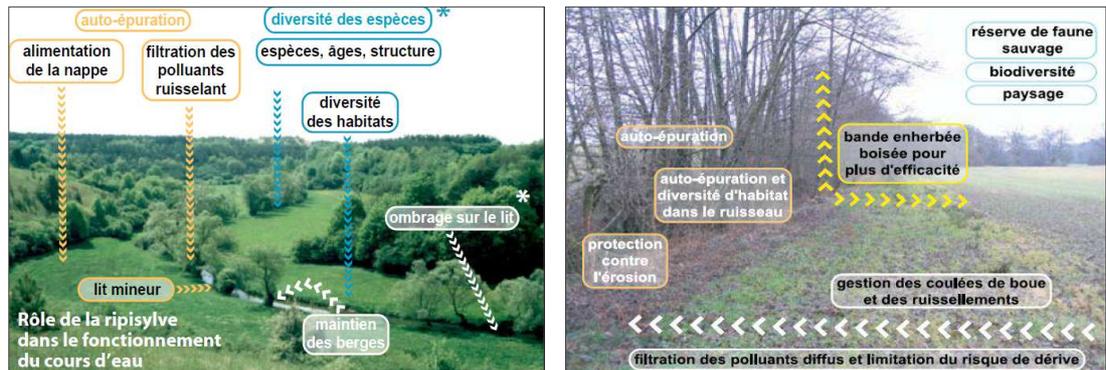
Source Chemin des Passereaux et intérieur de boisement : présence de petit-houx



ESPACES FORESTIERS DE LA COMMUNE DE FARGUES SAINT-HILAIRE

• Les ripisylves

La Directive Cadre sur l'Eau n'impose pas d'objectif précis en termes de qualité physique des berges et des cours d'eau. Toutefois, le bon état recherché, qui combine qualité de l'eau et qualité biologique, ne pourra être atteint qu'en retrouvant des formes et un fonctionnement plus naturel des cours d'eau. Dans ce cadre, la ripisylve joue un rôle prépondérant en termes de diversification et de bon état des berges. La ripisylve, de par l'impact positif sur les berges, améliore l'efficacité de la bande enherbée. Pour le maintien ou l'amélioration de l'état des cours d'eau, elle doit être maintenue et développée puisqu'elle joue, de façon totalement gratuite, le même rôle qu'une grande station d'épuration.



Rôles des bandes boisées (arbres et arbustes) des berges de cours d'eau (Agence de l'Eau Rhin-Meuse, 2008)

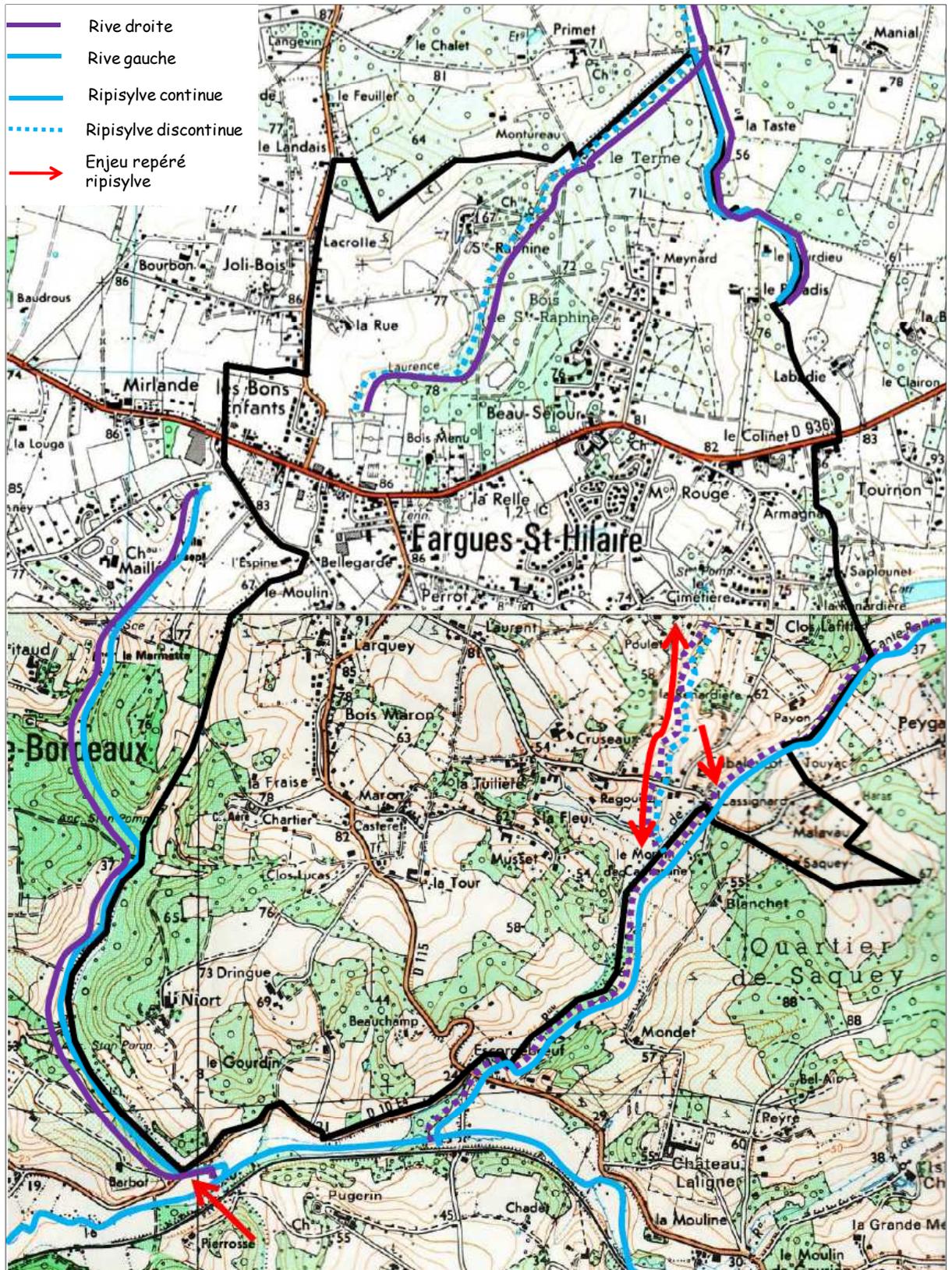
Globalement, sur l'ensemble des linéaires, les berges paraissent en bon état. Elles peuvent être verticales et très abruptes. Elles sont maintenues par une végétation rivulaire régulière. Deux zones en érosion ont été repérées : l'une sur le Canterane, au lieu-dit Cassignard (berges sous cavées, arbres penchés et érosion régressive en aval), l'autre sur la Bouteronde, à l'aval dans une zone de peupleraie juste avant sa connexion avec la Pimpine (encoches d'érosion et berges sous cavées). Ces érosions restent très modérées grâce à un bon maintien des berges par une végétation bien développée et pluristratifiée.



Etat des ripisylves du Canterane à Cassignard : présence d'espèces indésirables (bambou), berges sous-cavées, tuyau d'arrivée d'eau, arbres penchés, encombrement du lit



Etat des ripisylves de la Bouteronde dans sa partie terminale : présence d'espèces indésirables (peupliers), berges très raides et sous-cavées



ETAT DES RIPISYLVES SUR LA COMMUNE DE FARGUES SAINT-HILAIRE ET LOCALISATION DES ENJEUX

La présence d'une zone de remblais et de dépôts végétaux en bordure de la Laurence (partie amont) est un point noir de la commune observable près du Super U. Gênant d'une part le développement de la ripisylve, ils peuvent également lorsqu'ils ne sont pas stabilisés, tomber et obstruer une partie du lit du cours d'eau. Enfin, ils constituent de véritables points noirs paysagers.

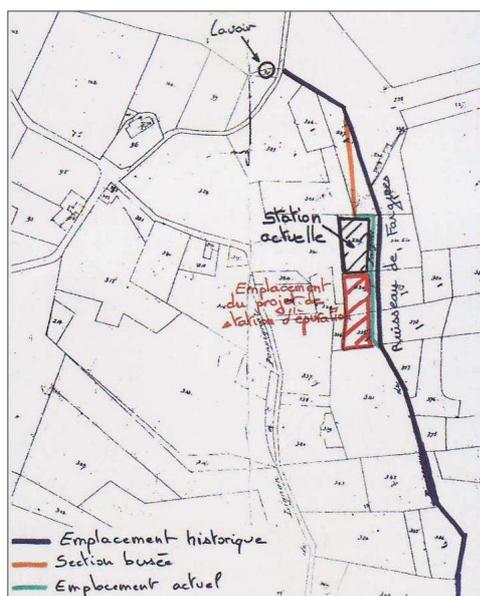


Zone de dépôt de remblais près du Super U : présence de débris de construction, d'éléments ferreux, de plastiques, etc.



Zone de dépôt de débris végétaux près du Super U à l'aplomb des dépôts de matériaux

La végétation hydrophile et des graminées se sont installées dans les zones basses aux abords des ruisseaux. Elles permettent l'atténuation de l'érosion le long des rivières, créent des habitats accueillant pour la faune et la flore favorisant la biodiversité et de vastes zones reliées le long des cours d'eau ce qui empêche l'isolation des populations animales et assurent leurs apports de nourriture.



Représentation schématique de la déviation du lit du Fargues
(Magazine municipal, n°4, 2010)

Dans le cadre de la construction de la nouvelle station d'épuration, le Fargues a été dévié et replacé dans son lit originel. En effet, au cours du temps, il a fait l'objet de divers travaux et aménagement non adaptés et qui ont conduit à une situation écologiquement défavorable (rectification sur sa longueur, busage en partie amont de la station actuelle). Les services de l'Etat, représentés par la Police de l'Eau, ont demandé son repositionnement dans son lit d'origine. La construction de la station d'épuration a été l'occasion de palier ce recalibrage et de régulariser les dysfonctionnements (voir ci-contre).

Le déplacement partiel porte sur 245 mètres. Les berges seront plantées d'une végétation constituée de plantes ligneuses et herbacées assurant le maintien des berges : des Aulnes glutineux distants de 5 m et des espèces arbustives tous les mètres.



Etat des ripisylves du Fargues dans sa partie amont proche de la station d'épuration



Etat des ripisylves du Fargues au niveau de sa connexion avec le Canterane : espèces indésirables (acacia faux robinier, bambous) et végétation de zones humides (fougère scolopendre et carex pendula)

La Laurence prend sa source sur la commune de Fargues au niveau des terrains de tennis. Elle a été canalisée dans son tracé sur environ 200 m depuis sa source au moment des travaux. La zone reste marquée par une herbe toujours verte en contraste en été avec la végétation alentour. Son tracé est très artificiel dans sa partie amont jusqu'à ce qu'elle retrouve un tracé naturel après son passage sous l'allée du Bois Menu.



La Laurence à sa source (gauche) puis son tracé aérien de nouveau (droite)



La Laurence, de nouveau busée pour passer sous l'allée du Bois Menu. Elle retrouve un cours aérien dans le champ voisin (droite)



Zone de résurgence de la Laurence (Salix alba et jonc massettes) dans le champ bordant l'allée du Bois Menu. Elle pénètre ensuite dans les bois de Sainte Raphine



La Laurence dans son tracé urbain en sortie des bois de Sainte Raphine

Une attention particulière devra être portée à ce cours d'eau dans le cadre de la déviation de la RD 936 qui intercepte son tracé.

En général, la végétation rivulaire est très diversifiée et présente d'assez bonnes potentialités : pluristratifiée, dense, très souvent quasiment impénétrable lorsqu'elle forme un rideau continu. Elle s'interrompt à la faveur des secteurs urbanisés comme sur la rive droite du Canterane ou des secteurs de prairies où la ripisylve est discontinue et où s'observent des espèces rudérales telles que les ronciers et les orties qui n'apportent aucune protection au bon maintien des berges qui sont alors susceptibles d'être vulnérables à l'érosion (rive gauche de la Laurence, le Fargues). L'état sanitaire de cette végétation rivulaire est en assez bon. Parfois, se rencontrent des espèces indésirables sur les berges, notamment des bambous au pont de Cassignard sur le Canterane et des peupliers dans la partie terminale de la Bouteronde. Ces essences indésirables sont inadaptées à la stabilisation durable des berges car elles sont dotées d'un système racinaire souvent superficiel avec parfois un pouvoir de colonisation pouvant devenir une véritable gêne. Aucune espèce végétale envahissante n'a été repérée sur les cours d'eau. D'un point de vue granulométrique, les substrats dominants sur les cours d'eau de la commune de Fargues sont constitués d'un mélange de sables, de limons et de graviers. Quelques secteurs ponctuels plus vaseux sont présents comme sur le Canterane en amont du pont à Cassignard. Situés majoritairement en secteur boisé et prairial, les lits sont méandreux, naturels et intimistes.

Les principales essences recensées en strate arborée sont l'aulne et le frêne. Le chêne pédonculé, l'érable champêtre et le charme sont présents de façon secondaire. Dans les secteurs où la strate arbustive est bien développée, l'aubépine, l'orme et le noisetier sont bien représentés. La strate herbacée renferme des espèces caractéristiques des zones humides : fougères (scolopendres), orties, carex, rumex, etc.

*Fraxinus excelsior**Alnus glutinosa**Salix alba**Charme commun**Erable champêtre**Carex pendula dans le Carpentey**Erable champêtre**Rumex acetosa, graminées, etc. derrière le Super U**Fougère scolopendre sur la berge de la Pimpine**Carex vulpina**Rumex acetosa**Allium ampeloprasum**Carex riparia*

QUELQUES ESPECES CONSTITUTIVES DES DIFFERENTES STRATES EN BORDURE DES COURS D'EAU

Les enjeux et les sensibilités identifiés sur l'ensemble des ripisylves des cours d'eau de la commune de Fargues Saint-Hilaire sont :

- Améliorer ou de maintenir la capacité d'écoulement naturelle des eaux en préservant le lit de l'invasissement par la végétation, du comblement progressif par le sable et autres particules en suspension, du risque d'encombrement par le déchaussement d'arbres fragilisés ou morts ;
- Assurer la stabilité des berges et du lit en limitant les risques de dégradation des berges par déchaussement d'arbres et en veillant à maintenir ou favoriser une végétation adaptée (système racinaire fixateur) ;
- Maintenir ou d'améliorer les fonctions biologiques et paysagères de la végétation :
 - . En conservant ou en améliorant la diversité des essences, des strates et des âges ;
 - . En favorisant les espèces intéressantes pour la faune et le paysage ;
 - . En veillant aux équilibres entre le milieu aquatique (lit) et le milieu terrestre (berges) : recherche d'une diversité entre des zones ombragées et ensoleillées, contrôle du développement de la végétation aquatique par la végétation ligneuse, etc. ;

- . En évitant le développement d'espèces exogènes envahissantes et indésirables (renouée du Japon, robinier, etc.).

L'un des principes directeurs de l'intervention est la conservation maximale de la végétation autochtone car celle-ci joue un rôle primordial dans :

- La protection des berges (lutte contre l'érosion) ;
- Dans la régulation des écoulements (frein hydraulique longitudinal et transversal par rapport aux flux en provenance des versants) ;
- La préservation de la qualité des eaux : barrière filtrante par rapport aux particules en suspension et autres matières polluantes ;
- L'équilibre biologique du cours d'eau (zone tampon entre milieu aquatique et milieu terrestre, refuge faune-flore, etc.)
- L'organisation de l'espace (fonction paysagère).

Il est essentiel de veiller à ce que l'intervention sur la végétation ne dérive pas vers des notions de « propre et beau » inadaptées à la zone rurale et naturelle mais concevable en zone urbaine ou périurbaine ou en secteur très fréquenté. Le traitement doit être sélectif et adapté à chaque situation et non étendu à l'ensemble des cours d'eau. Aussi, une étude cartographique sédimentaire et biologique étendue à l'ensemble des cours d'eau sera nécessaire en préalable à la définition de la gestion des cours d'eau par le SIETRA.

Les méthodes à mettre en œuvre seront à définir parmi les techniques de génie végétal :

- Abattage et débroussaillage sélectifs, élagage ;
- Gestion des embâcles et des espèces envahissantes ;
- Enrichissement (plantations ponctuelles, bouturage, recépage). Les essences à privilégier sur la commune de Fargues Saint-Hilaire sont :
 - . Pour les arbres : Erable champêtre, Frêne commun, Saule blanc, Saule marsault, Aulne glutineux, Sorbier des oiseleurs ;
 - . Pour les arbustes : Noisetier, Prunellier, Fusain, Cornouiller sanguin, Sureau, Aubépine, Millepertuis.
- Remplacement progressif des espèces indésirables (acacias, peupliers, bambous, etc.) ;
- Confortement de berges ;
- Etc.

• La trame verte et bleue et les corridors écologiques

La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle de l'Environnement afin de lutter contre la dégradation de la biodiversité.

Elle repose sur la protection et la reconstitution d'un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer,... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et de permettre aux écosystèmes de continuer à rendre, à l'homme, leurs services. La Trame verte et bleue est ainsi constituée par des réservoirs de biodiversité et par des corridors qui les relient.

Les lois Grenelle I et II prévoient notamment l'élaboration d'orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, à l'échelle de schémas régionaux de cohérence écologique co-élaborés par les régions et l'État. Ces schémas régionaux étant en cours de réflexion, le présent document vise à mettre en évidence, à une échelle plus locale, les corridors écologiques et leurs ruptures afin de les intégrer à la réflexion menée lors de l'élaboration du Plan d'Aménagement et de Développement Durables du PLU.

Les corridors écologiques sont constitués par un ou des milieux reliant fonctionnellement entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou un groupe d'espèces (habitats, sites de reproduction, de nourrissage, de repos, de migration, etc.).

Le maintien et la restauration d'un réseau de corridors biologiques (maillage ou trame écologique) est l'une des deux grandes stratégies de gestion restauratrice ou conservatoire pour les nombreuses espèces menacées par la fragmentation de leur habitat ; l'autre, complémentaire, étant la protection ou la restauration d'habitats.

Fargues Saint-Hilaire est constituée de multiples formes urbaines qui se sont développées sur la base des quartiers et du centre bourg le long de la RD 936 et des hameaux disséminés sur le territoire communal dans la trame forestière (Sainte Raphine, La Fraise, etc.) et suivant les lignes de crêtes.

Les corridors écologiques sont nombreux sur la commune en raison de la richesse du binôme trame verte/trame bleue et en liaison avec les communes avoisinantes. La trame verte ou trame des infrastructures écologiques existantes proposent de grandes continuités au cœur d'un paysage boisé historique. La commune est actuellement équipée d'un réseau relativement bien équilibré de jardins et de promenades à la fois urbaines et bucoliques en plus des espaces agricoles et forestiers.

L'objectif du PLU sera de renforcer la trame végétale de façon très large et sous formes multiples, adaptées aux spécificités locales. Cette volonté repose sur deux principes :

- **La préservation de la diversité biologique** (faune et flore). C'est un des paramètres qui contribue à l'équilibre de l'écosystème urbain ainsi qu'à la qualité de vie des habitants ;
- La libre circulation des êtres vivants sur le territoire de la ville, appelée **continuité biologique**, se matérialise par l'existence de corridors écologiques assurant un maillage naturel entre les différents espaces (trame bleue/trame verte). Les ruisseaux, les liaisons vertes des quartiers, les grandes voies publiques et les promenades (aménagement paysagers des infrastructures routières, chemins de randonnée, parcs, etc.) sont autant d'éléments qui participent à la constitution de ce réseau maillé.

Les corridors, en assurant le lien naturel entre différents espaces (murs végétalisés, terrasses plantées, jardins, espaces verts, noues, friches, bois, prairies, etc.) sont indispensables à la circulation des espèces et par voie de conséquence à la préservation et au développement de la biodiversité dans le milieu urbain. Cet enrichissement biologique du tissu urbain est encore renforcé lorsque les échanges sont favorisés entre le centre-ville et les espaces naturels et ruraux de la périphérie.

La présence de la végétation en ville joue un rôle incontestable sur la qualité et le cadre de vie : micro climatologie, dépollution de l'air, rétention d'eau, atténuation phonique, embellissement du paysage, espace de détente et de loisirs, espaces pédagogiques, présence d'animaux sauvages, domestiques et de compagnie, augmentation de la biodiversité par la création de nouveaux habitats pour la faune, etc.

Dans ce contexte, les arbres ont un rôle essentiel et notamment sur Fargues Saint-Hilaire où leur présence est prégnante :

- Ils mettent en valeur les grandes perspectives historiques et la mémoire des lieux (avenue de l'Entre-deux-Mers, route de Lignan, le parc Dejean, etc.) ;
- Ils améliorent la qualité du cadre de vie car ils constituent un maillon de première proximité de l'environnement naturel de la ville qu'il convient d'encourager ;
- Leur diversité assure le maintien de la diversité des espèces faunistiques présentes dans la ville (insectes et oiseaux notamment) ;
- Une gestion adaptée, en fonction de l'usage, des fréquentations, de la maintenance et des objectifs adaptés, permet de favoriser un développement pérenne de la flore.

L'urbanisation a le plus souvent pour effet d'interrompre les continuités écologiques et notamment du paysage ordinaire qui ne bénéficient pas de protection. De là l'importance des continuités existantes, à préserver ou à étendre : rives de cours d'eau, linéaires d'arbres, jachères, milieux rupestres où se rencontre des espèces rudérales et rupestres, des plantes aquatiques, de prairies et de forêts. Les trames herbacées, arbustives et/ou arborées sont vitales pour les plantes de la nature « ordinaire » (plantes de prairies ou de lisières) et la faune qui leur est associée (insectes - notamment papillons, carabes, escargots, oiseaux, reptiles - orvet, couleuvres à collier -, amphibiens, petits mammifères -écureuil, mulot, belette, musaraigne, hérisson, etc.). Cette trame verte linéaire comprend les bords de champs, les bords de chemins, de routes ou d'autoroutes, les haies, les talus boisés ou arbustifs, les boisements linéaires divers (brise-vents, alignements...). Elle assure une continuité entre les prairies, les forêts et les espaces bocagers des villages.

Les massifs forestiers forment des auréoles au sein et à la périphérie des zones basses qui sont à dominante agricole. Ils offrent un abri et des possibilités de circulation à toute une faune, notamment de mammifères, grands et petits (cervidés, sangliers, blaireaux, etc.). C'est ce qui est qualifié de « grande circulation terrestre » (notamment dans les bois de Sainte Raphine), car elle peut jouer sur des dizaines de kilomètres. Compte tenu du découpage de ces zones basses par les vallons, ces forêts compartimentent l'espace agricole et naturel. Certaines de ces forêts correspondent à des ZNIEFF de type 1 « Vallée de la Pimpine et coteaux calcaires » et « Le coteau calcaire de Carignan de Bordeaux » qui ont été inventoriées

pour leurs intérêts faunistiques (présence de chauve-souris) et floristiques (végétation calcicole et thermophile).

Le PLU, transcription des principes de développement durable, devra dans sa traduction réglementaire, contrer la tendance générale à la destruction des continuités écologiques existantes en choisissant des *sites d'urbanisation en centre-ville (densification et économie d'espaces)* mais également en proposant des *orientations d'aménagement intégrant des actions bénéfiques sur les continuités écologiques* : pas d'arrachage de haie, pas de comblement de mare, pas de plantations fragiles (nécessitant des traitements herbicides détruisant la flore spontanée), pas de rejets directs d'eaux usées dans un ruisseau, pas dans des zones exemptes de gestion des déchets qui pourrait entraîner de l'eutrophisation (enrichissement excessif) par dépôts de déchets verts dans la nature, etc.

- Les corridors écologiques et les axes de discontinuité

Pour déterminer le réseau écologique (trame verte/bleue), la méthode utilisée s'appuie sur l'examen de la structure paysagère, des biotopes remarquables, des continuum et des corridors ainsi que d'une procédure de validation par la collecte d'information auprès des personnes ressources et sur le terrain. Outre la fragmentation de l'espace et la discontinuité des continuum, le déplacement de la faune se trouve confronté sur les corridors ou au sein même des continuum à des obstacles dont les conséquences sur les déplacements dépendent de l'espèce ou du groupe d'espèces mais également de la taille, hauteur, longueur de l'obstacle. Pour le cas de Fargues, *les axes de discontinuité* sont matérialisés d'une part, par les voiries qui sont, en fonction de leur catégorie, des axes plus ou moins infranchissables (notamment les routes à grande circulation telles que les routes départementales) et d'autre part, par les zones urbanisées qui ne laisse la place qu'aux corridors plus confidentiels constitués des jardins, parcs, végétalisation ponctuelle, etc.).

- La méthode utilisée pour déterminer les différents corridors

A grande échelle, une première détermination s'est faite par l'examen des documents cartographiques, ainsi que les études particulières : photographies aériennes, données sur le site Internet de la DREAL Aquitaine (cartographie et données associées), études particulières (Epidor et d'autres étude en relation avec les aménagements de la commune, etc. Puis, des visites de terrain ont été menées sur certains zones sensibles pour l'identification faune/flore notamment au niveau des zones protégées ZNIEFF et Natura 2000. L'ensemble des ripisylves des cours d'eau a été repéré afin d'établir l'état général et les enjeux associés à chaque ruisseau (voir fiches en annexe).

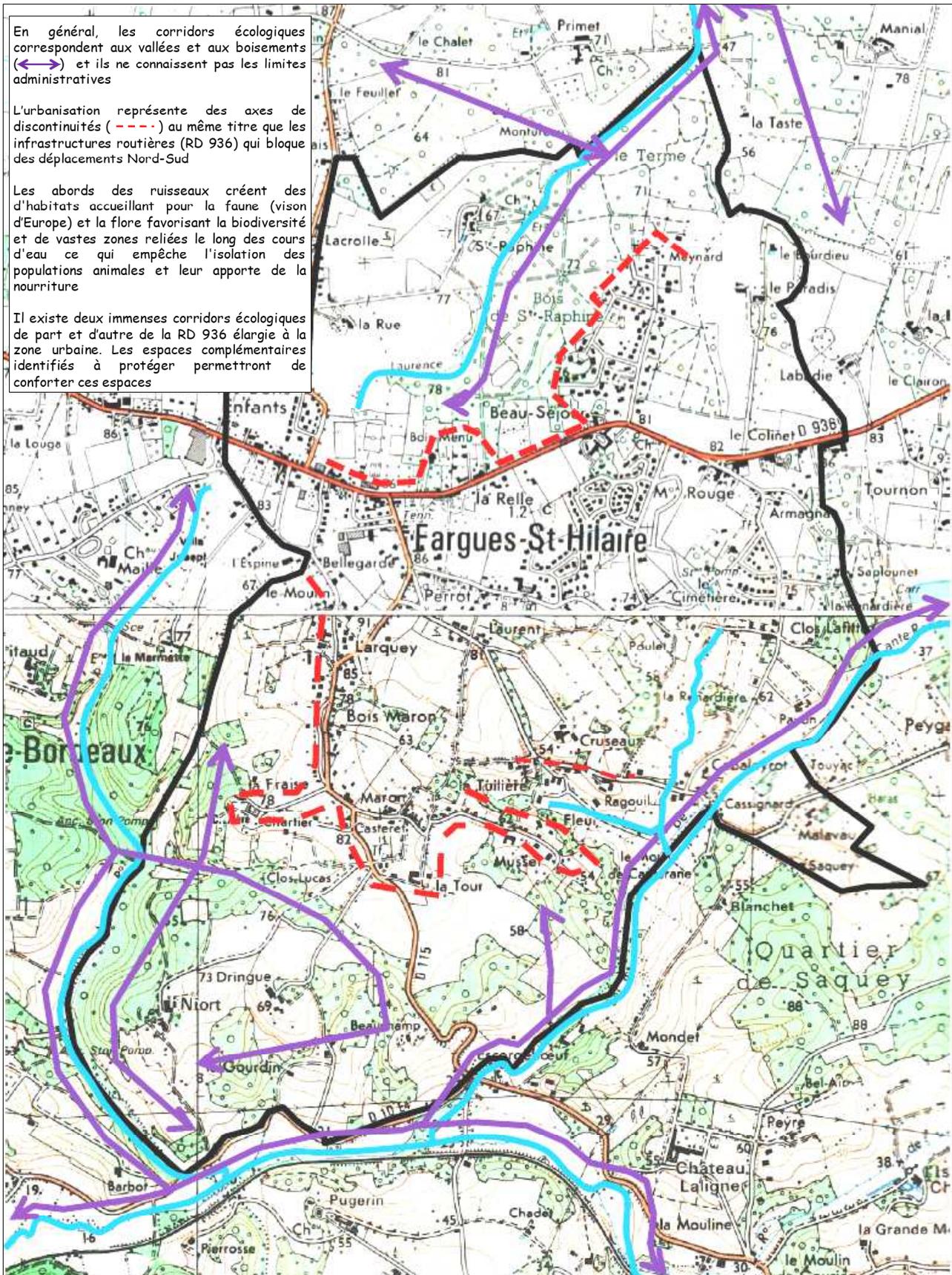
- Les espèces concernées pour chaque corridor (terrestre/aquatique) et les critères utilisés

Des campagnes de reconnaissance ont été effectuées :

- en appui avec les documents donnés sur le site de la DREAL Aquitaine, des repérages ont été réalisés permettant de caractériser les habitats et les espèces patrimoniaux décrits dans le site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpine » au niveau du Canterane et de la Pimpine, et notamment le vison d'Europe et le toxostome (paragraphe I.2.2, pages 28 et suivantes) ;
- le Fargues a également bénéficié d'une reconnaissance afin d'identifier les enjeux dans le cadre de la construction de la nouvelle station d'épuration (paragraphe I.2.3) ;
- l'étude paysagère a débuté par l'analyse des grands paysages pour se focaliser sur les éléments du patrimoine à protéger tels que les parcs, les arbres, etc. (paragraphe I.2.3 ; I.3.1) ;
- l'ensemble des ripisylves des cours d'eau a été repéré afin d'établir l'état général et les enjeux associés à chaque ruisseau (voir fiches en annexe) ;
- une reconnaissance « au hasard » suivant les différents hameaux a conduit à la caractérisation des éléments de l'environnement de la commune de Fargues-Saint-Hilaire ;
- enfin, une reconnaissance de chaque site nouvellement ouvert à l'urbanisation a fait l'objet d'une caractérisation de son environnement général (chapitre 2, titre 2, paragraphe I.13).

Ainsi, certains corridors écologiques sont menacés :

- entre le Nord et de Sud de la commune, les extensions urbaines, la RD 936 et la future déviation, sont autant d'entraves, existantes ou potentielles, au passage de grands mammifères ;
- entre l'Est et l'Ouest (lieu-dit Larquey), l'extension linéaire au Sud bourg ne laisse plus qu'un étroit passage pour la mésofaune et les petits mammifères (hérissons, rongeurs, etc.).



LES CORRIDORS ECOLOGIQUES

I.2.4- Autres mesures de protection de la ressource en eau

• Déclaration d'Intérêt Général et rôle du SIETRA

Un dossier de Déclaration d'Intérêt Général a été réalisé en février 2009 par les cabinets d'études Géréa et Sogreah « Entretien, restauration et aménagement du réseau hydrographique du bassin versant de la Pimpine ». L'objectif a été de définir et de hiérarchiser les principaux enjeux et les principes d'intervention servant de support à l'élaboration du programme d'actions à l'échelle du bassin versant lui-même mais aussi à l'échelle du réseau hydrographique. Ainsi, la gestion et l'entretien des cours d'eau sur la commune de Fargues Saint-Hilaire relèveront du SIETRA (Syndicat Intercommunal d'Etude, de Travaux, de Restauration et d'Aménagement du Bassin Versant de la Pimpine). Les programmes d'actions et les prescriptions du PLU devront être en concordance. Seuls la Laurence et le Carpentey ne seront pas pris en compte dans ce plan puisque la limite du bassin versant de la Pimpine est identifiée au Sud de la RD 936.

Enjeux	Objectifs
Gestion du territoire et gouvernance	Améliorer la coordination entre les différentes collectivités responsables de développement et d'urbanisme dans le bassin versant pour anticiper les impacts sur la ressource en eau et les milieux aquatiques et associés
	Programmer, suivre et évaluer le programme d'entretien et d'aménagement
	Informar, sensibiliser et communiquer
Gestion quantitative de la ressource	Limitar les apports d'eaux pluviales
	Protéger les secteurs d'habitats agglomérés existants par mise en place d'ouvrage de rétention spécifiques
	Renforcer les capacités de rétention naturelle (boisements alluviaux, prairies humides)
Gestion qualitative de la ressource	Surveiller et résorber les sources de pollution : priorité à accroître les capacités d'épuration des STEP défaillantes (Fargues, Créon, Sadirac)
	Améliorer la connaissance (suivi régulier de la qualité globale, produits phytosanitaires)
	Promouvoir les mesures de protection rapprochée des cours d'eau
Gestion et préservation du patrimoine naturel	Préserver et favoriser la biodiversité aquatique et des milieux rivulaires
	Préserver les boisements alluviaux et les prairies humides en fond de vallée
	Restaurer la libre circulation des poissons dont prioritairement les poissons migrateurs
Usages, patrimoine paysager et architectural lié à la rivière	Valoriser le patrimoine naturel et bâti et les usages associés à la rivière (parcours de pêche, gestion piscicole)

Les enjeux et les objectifs identifiés à l'échelle du bassin versant de la Pimpine

A l'échelle du réseau hydrographique, les schémas d'intervention sont définis sur la base de trois types d'enjeux :

- Les risques d'inondation et d'érosion ;
- Les usages actuels et potentiels ;
- Le patrimoine naturel et le fonctionnement biologique du cours d'eau.

Chaque fiche descriptive de cours d'eau ou de tronçon (annexe) débouche sur une caractérisation de l'état général de celui-ci. Les niveaux d'enjeux riverains (équipements publics, fréquentation, potentialités biologiques, etc.) permettent de définir une priorité et un type d'intervention pour chaque cours d'eau ou tronçon considérés.

Des mesures de surveillance et de confortement des berges du Canterane et de la Bouteronde ont été retenues.

Dans le cadre de ce plan de gestion et pour le linéaire compris dans la commune de Fargues Saint-Hilaire :

- Le Canterane fera l'objet :
 - . D'une surveillance particulière au niveau des ouvrages de franchissement de voiries et d'enlèvement des encombres susceptibles de perturber les conditions d'écoulement ;
 - . Confortement des berges en aval du pont de Cassignard et protection de l'ouvrage.
- La Bouteronde :
 - . Surveillance une fois par an, en sortie d'hiver et enlèvement des plus gros encombres risquant de perturber les conditions d'écoulement au niveau des ouvrages de franchissement de voirie (en aval du pont de la RD10E4) ;
 - . Confortement à envisager au niveau de l'érosion de berge avant la confluence avec la Pimpine (au niveau du pont de la RD10E4).

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et la Directive Nitrates

- Le SDAGE Adour-Garonne

Le SDAGE 2010-2015 (approuvé en 2009) constitue un document politique d'orientation servant à la planification des usages de l'eau pour sa période de validité. Dans le domaine de l'eau, le SDAGE :

- s'impose aux décisions administratives ;
- oriente les programmes publics ;
- définit les règles de cohérence devant encadrer la gestion des ressources à une échelle locale.

En ce qui concerne les cours d'eau présents sur la commune de Fargues Saint-Hilaire, il n'existe pas de dispositions spécifiques concernant la ressource en eau et les milieux. En revanche, les recommandations figurant dans le SDAGE sont applicables à tout bassin versant.

Le comité de bassin Adour-Garonne a adopté le 3 décembre 2007 le projet de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux pour les années 2010 à 2015 et rendu un avis favorable au projet de programmes de mesures qui lui est associé. Ce projet est un document d'orientation stratégique pour la gestion des eaux entre 2010 et 2015. Il a été élaboré en étroite concertation avec l'ensemble des acteurs de l'eau du bassin, qu'ils agissent au niveau local ou à plus large échelle.

Les orientations stratégiques et les dispositions de ce SDAGE visent au rétablissement progressif des équilibres écologiques de nos milieux aquatiques continentaux ou littoraux et de leur biodiversité, en réduisant les pollutions, en intensifiant la restauration de leur fonctionnement naturel et en promouvant une gestion rationnelle des ressources en eau.

Le SDAGE 2010-2015 est présenté selon 6 chantiers majeurs constituant la réponse à plusieurs questions importantes :

- A - Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance ;
- B - Réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques ;
- C - Gérer durablement les eaux souterraines et préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides ;
- D - Une eau de qualité pour assurer activités et usages ;
- E - Maitriser la gestion quantitative de l'eau dans les perspectives du changement climatique ;
- F - Privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire.

L'orientation B intéresse le PLU de la commune de Fargues Saint-Hilaire, elle se décline en quatre chapitres dont « Agir sur les rejets issus de l'assainissement collectif ainsi que ceux de l'habitat et des activités dispersées ». Les dispositions B1, B2, B3 et B4 concernent plus particulièrement le PLU :

- B1 : maintenir la conformité avec la réglementation ;
- B2 : augmenter, si nécessaire, les performances épuratoires pour atteindre le bon état des eaux ;
- B3 : réduire les pollutions microbiologiques ;
- B4 : limiter les risques de pollution par temps de pluie.

Le PLU doit être compatible avec les objectifs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux. Le SDAGE Adour-Garonne fixe les objectifs fondamentaux à respecter dans le domaine de l'eau et qui relèvent essentiellement :

- De la gestion et de la protection des milieux aquatiques ;
- De la gestion qualitative de la ressource en eau ;
- De la gestion quantitative de la ressource en eau ;
- De la gestion de risques de crue et d'inondation.

- Les SAGE

La commune est concernée par le SAGE 05003 « **Nappes profondes en Gironde** » qui a été le premier SAGE du bassin Adour-Garonne approuvé le 25/11/2003. Porté par le SMEGREG, il intéresse les nappes profondes (Miocène, Oligocène, Eocène et Crétacé) sur l'ensemble du territoire départemental. Il est actuellement en révision.

Le projet de SAGE Nappes profondes de Gironde révisé, validé à l'unanimité par la Commission Locale de l'Eau le 11 avril 2012, a été soumis, entre mai et octobre 2012, à l'avis des conseils généraux, du conseil régional, des chambres consulaires, des communes, de leurs groupements compétents en matière d'alimentation en eau potable, du COGEPOMI et du Comité de bassin Adour-Garonne. A l'issue de cette consultation, le projet de SAGE révisé a été soumis à enquête publique en application de l'article L212-6 du Code de l'environnement du 3 décembre 2012 au 8 janvier 2013 inclus.

Le SAGE concerne les aquifères profonds suivants, du plus récent au plus ancien : Miocène, Oligocène, Eocène et Crétacé. Les enjeux considérés sont :

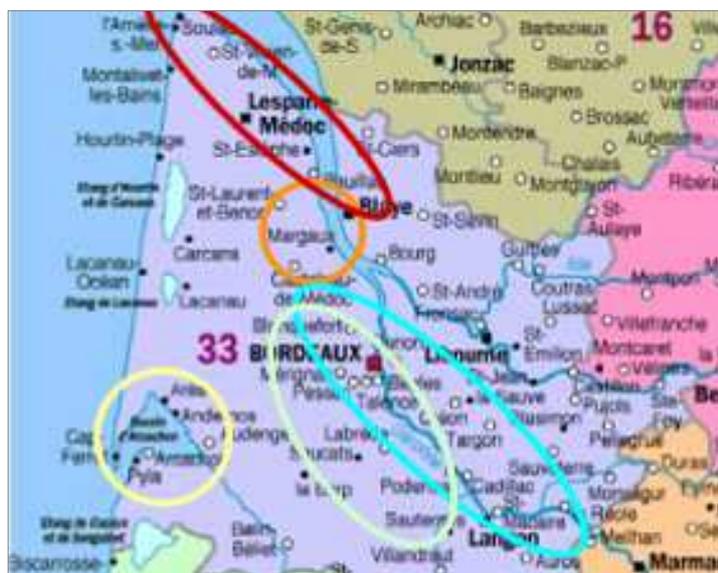
- Alimentation en eau potable ;
- Surexploitation de la nappe de l'Oligocène ;
- Surexploitation de la nappe de l'Eocène ;
- Surexploitation de la nappe du Crétacé supérieur ;
- Dépression piézométrique ;
- Dénoyage d'aquifères captifs ;
- Risques d'intrusion saline ;
- Piézométrie d'objectifs et de crise ;
- Volumes maximum prélevables ;
- Economies d'eau et maîtrise des consommations.

Ce SAGE a classé les nappes Eocène et Crétacé en catégorie déficitaire et la nappe Oligocène à l'équilibre sur l'unité de gestion « centre » à laquelle est rattachée la commune de Fargues Saint-Hilaire. Afin de garantir le bon état de ces nappes, le SAGE a fixé des objectifs de limitation de prélèvement dans chacune de ces nappes par unité de gestion. Sur le territoire de l'aire métropolitaine, l'atteinte de ces objectifs nécessite une réduction des volumes prélevés dans les nappes déficitaires (Eocène, Crétacé).

Dans le cadre de la révision du SAGE « Nappes profondes » en cours, les autorisations de prélèvement dans les nappes sont en cours de révision. Les volumes maximaux des nouvelles autorisations de prélèvement sont généralement revus à la baisse pour les nappes déficitaires et établis sur la base des volumes moyens de prélèvements observés au cours des 5 dernières années. Même avec une optimisation des usages (amélioration des réseaux, économies d'eau, etc.), la satisfaction des besoins futurs en eau potable de l'agglomération bordelaise devra obligatoirement se faire grâce à la mobilisation de ressources de substitution, c'est-à-dire de prélèvements sur des territoires et ressources en eau non déficitaires.

Le maintien du « bon état » des nappes profondes, et a fortiori, la restauration de ce « bon état » nécessite que les prélèvements respectent les limites que peuvent supporter les ressources tant du point de vue des volumes prélevés que de la répartition spatiale des prélèvements. Pour ce faire, le SAGE impose un encadrement réglementaire spécifique et combine, du point de vue technique, une politique prioritaire d'optimisation des usages et, si nécessaire, des substitutions de ressources.

Le SAGE dans sa mesure 3.10 a élaboré un atlas des zones à risques. La commune de Fargues Saint-Hilaire se situe dans une des zones à risques définies par l'atlas. Le risque identifié est « Augmentation de la minéralisation des eaux contenues dans les nappes éocènes de l'Entre-Deux-Mers ». Le PLU n'aura pas d'influence sur le niveau de minéralisation, il est compatible avec les dispositions du SAGE « Nappes Profondes en Gironde ».



**ATLAS DES ZONES A RISQUES IDENTIFIEES DANS LE SAGE
« NAPPES PROFONDES EN GIRONDE »**
(SMEGREG, BRGM, 2008)

Le SAGE 05009 « Vallée de la Garonne » (SMEAG) est en cours d'élaboration et intéresse la commune de Fargues Saint-Hilaire. Quatre enjeux majeurs sont associés tout aussi bien aux eaux superficielles que souterraines :

- La gestion raisonnée du risque inondation ;
- La restauration des fonctionnalités environnementales du corridor fluvial ;
- La gestion des étiages (ressource en eau superficielle et souterraine) ;
- **L'amélioration de la qualité de l'eau** (ressource en eau superficielle et souterraine).

La commune de Fargues Saint-Hilaire est aussi concernée par le SAGE 05013 « Estuaire de la Gironde et milieux associés » qui est en cours d'élaboration (SMIDDEST). Il inclut les bassins versants latéraux ainsi que le cours de la Garonne jusqu'en amont de la CUB et celui de la Dordogne jusqu'à Saint André de Cubzac. Les principaux enjeux sont :

- L'amélioration de la qualité des eaux et des écosystèmes ;
- La sécurisation des biens et des personnes ;
- La gestion durable des milieux naturels.

• La Directive Cadre sur l'Eau

La directive 2000/60/CE, adoptée le 23 octobre 2000 par le conseil et le parlement européen, a pour objet d'établir un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines.

Elle fixe les objectifs à atteindre pour la préservation et la restauration des eaux continentales (cours d'eau et lacs), côtières et souterraines. Chaque membre s'engage à :

- Prévenir la détérioration de la ressource en eau ;
- Atteindre le bon potentiel écologique et le bon état chimique des eaux de surface d'ici 2015 ;
- Protéger, améliorer et restaurer toutes les masses d'eaux souterraines d'ici 2015 ;
- Réduire les rejets de substances dangereuses et supprimer les rejets des substances les plus toxiques ;
- Respecter les objectifs spécifiques dans les zones protégées.

La Directive a été transposée en droit français le 21 avril 2004 (loi n° 2004-338). Au niveau national, la DCE renforce le principe de gestion équilibré de la ressource en eau, confirme le rôle des acteurs de l'eau et introduit trois principes :

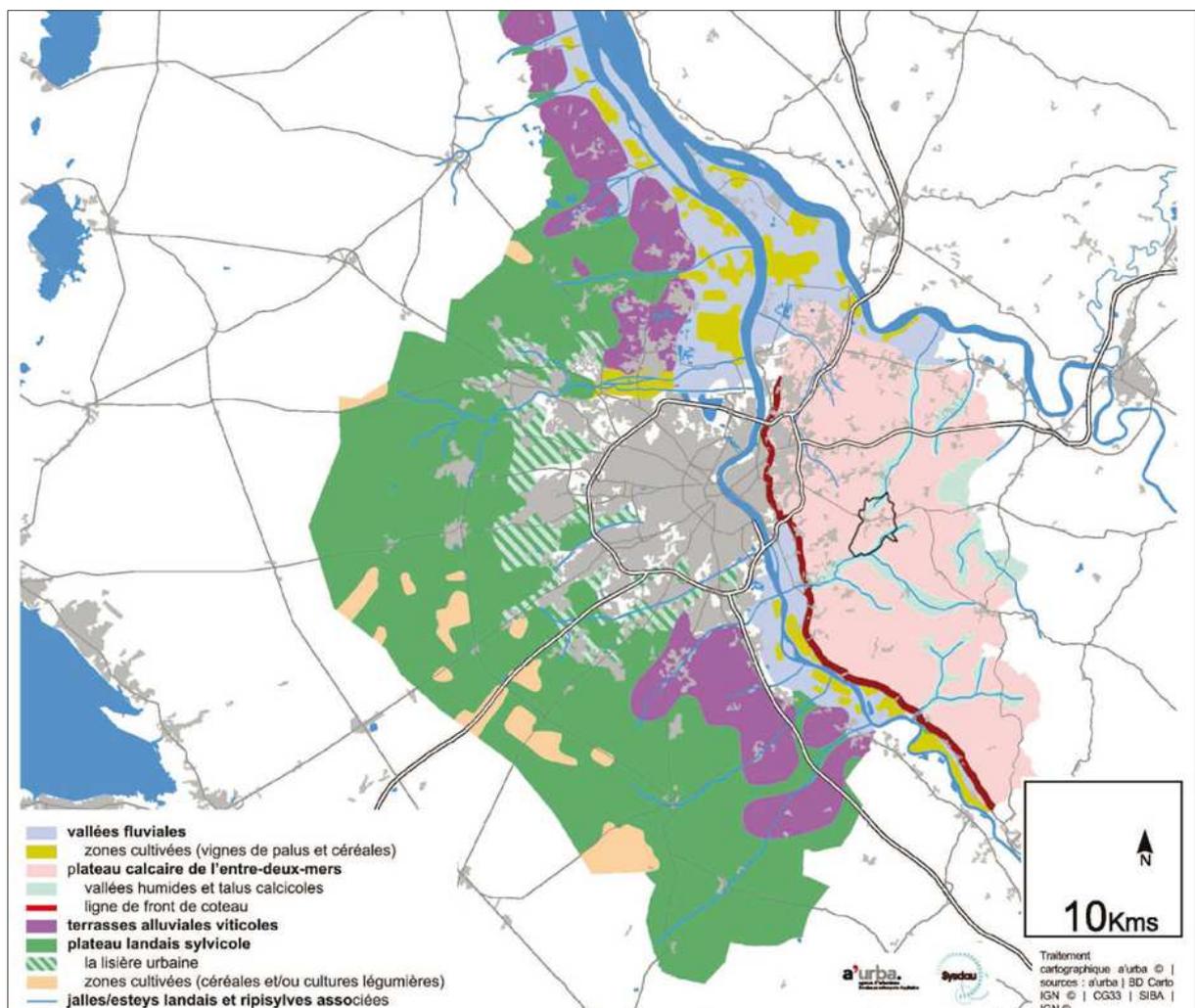
- La participation du public (plus importante que celle prévue par la loi sur l'eau de 1992) ;
- La prise en compte des considérations socioéconomiques ;
- Les résultats environnementaux.

Dès 2009, des plans de gestion et des programmes de mesures ont été mis en place dans chaque district : ils définissent les objectifs à atteindre pour 2015 et les actions à mettre en œuvre. Ces documents seront révisés en 2015 puis tous les 6 ans.

I.3- Les sites et les paysages

I.3.1- Les entités paysagères

Le territoire de Fargues Saint-Hilaire s'inscrit dans les paysages du plateau calcaire de l'Entre-Deux-Mers, marqué par les vallées de la Laurence, de la Pimpine et du Canterane.

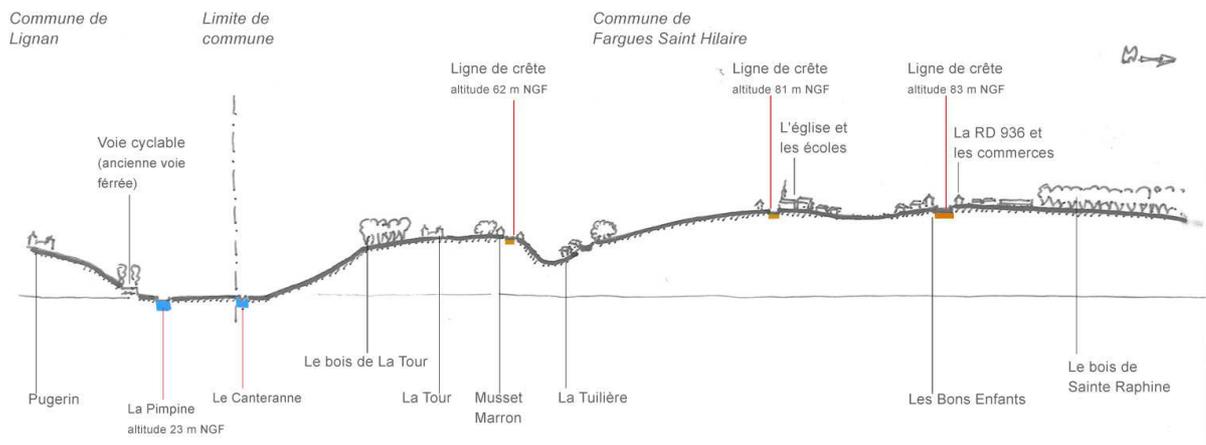


LES GRANDES UNITES AGRO-PHYSIQUES ET PAYSAGERES DE L'AIRE METROPOLITAINE BORDELAISE

Source : Elaboration du SCOT de l'Aire Métropolitaine Bordelaise, Evaluation environnementale, avril 2010

I.3.2- Les caractéristiques paysagères

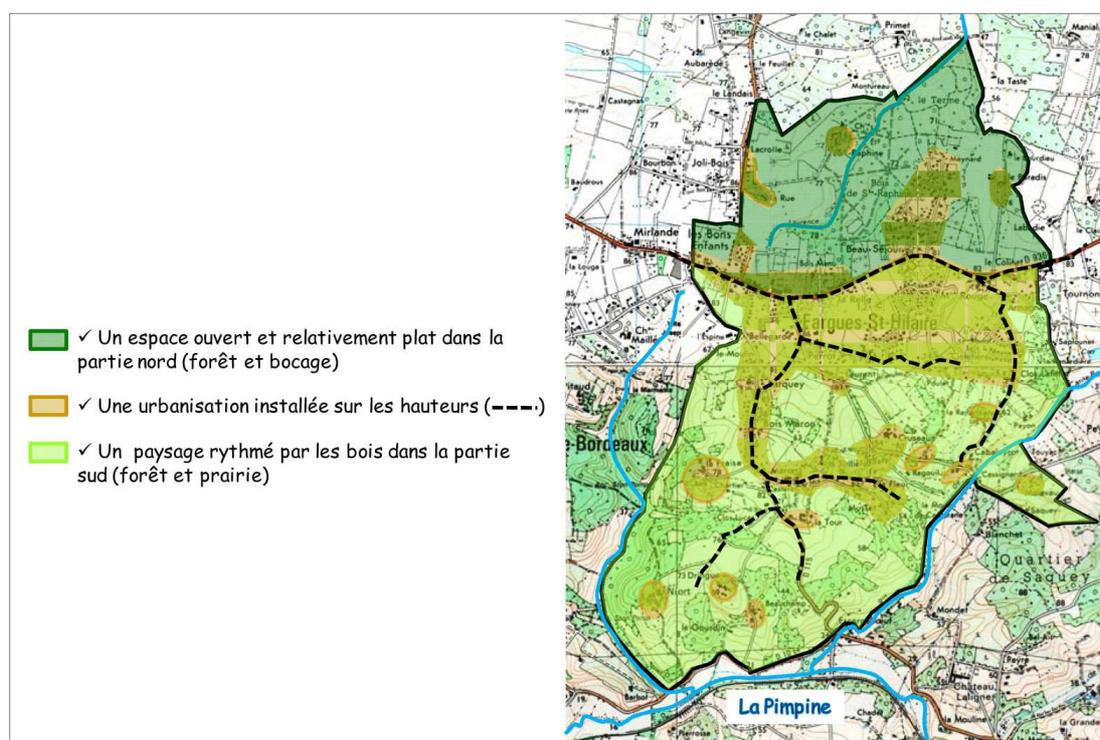
L'une des caractéristiques paysagères de la commune repose sur les espaces urbanisés et verts qui s'enchevêtrent, ce qui complexifie la perception des unités paysagères et leur transition. Il en ressort un paysage où la campagne et les bois dominent avec des formes et des ambiances variant sensiblement selon l'endroit d'observation.



La RD 936 et le centre bourg constituent une ligne de coupure autour de laquelle s'articulent les différentes entités paysagères :

- Au Nord de la RD 936, un espace ouvert et relativement plat :
 - . A l'Ouest, le long de la route de Pompignac, l'espace est fermé par l'urbanisation linéaire continue qui se transforme en écarts isolés vers Pompignac. Quelques rares haies bocagères sont identifiables ;
 - . A l'Est, l'espace est occupé par des cultures et des prairies, ponctuées par quelques arbres. Les prairies et les cultures se développent sur les plateaux les mieux exposés au Sud et à l'Ouest, au soleil et aux pluies. Elles sont délimitées par des haies bocagères ;
 - . Au centre, le bois de Sainte Raphine sépare ces deux entités et occupe les pentes ouest et le fond de la vallée de la Laurence. A l'orée de ce bois sont venues se lover des lotissements et des écarts isolés (le lotissement du cottage Beauséjour et les maisons de l'allée Meynard). Cernés par les arbres, ces espaces résidentiels profitent de l'ombre et apparaissent comme des lieux intimistes, peu visibles et à l'abri des regards ;
- De part et d'autre de cette infrastructure, une urbanisation installée sur les hauteurs. Le centre bourg est visible depuis la majeure partie des versants de la commune. L'urbanisation s'articule autour du centre bourg et de la route des Ecoles :
 - . Le centre bourg occupe la ligne de crête la plus haute. Les constructions sont presque mitoyennes et forme un espace fermé. Les arbres viennent ponctuer cette linéarité ;
 - . La route des Ecoles est en contrebas. De la route s'ouvre un large panorama sur le versant voisin mais dont l'harmonie paysagère est perturbée par la façade arrière de la maison de retraite Clos Laffitte ;
 - . Entre les deux noyaux, l'urbanisation a colonisé le versant, ce qui rend le front bâti de l'ensemble du bourg très perceptible. Elle s'étage progressivement, les toits rouges formant un escalier qui mène jusqu'à deux points de repère visuel : le clocher de l'église et le centre bourg ;
 - . Dans les secteurs péricentraux, l'urbanisation est ouverte. Les jardins, leurs formes et les espèces végétales sont très perceptibles notamment dans les formes urbaines comme les lotissements où les maisons sont espacées les unes des autres. L'importance du jardin est significative du statut de la commune périurbaine. Elle témoigne du changement d'usage de l'espace : les rurbains sont très désireux d'avoir un jardin et utilisent la terre comme tel et non plus comme culture. L'ensemble des jardins tisse une trame verte dans tout l'espace urbain et constitue un filtre essentiel progressif entre l'espace résidentiel et les espaces naturels agricoles et naturels ;

- Au Sud de la RD 936, un paysage rythmé par les bois. Il forme un couvert assez discontinu sans être trop morcelé. Le Sud de la commune est un paysage au relief accidenté et divers qui offre de larges points de vue sur l'étalement du bourg et le lointain. L'alternance entre espaces ouverts (champs et vignes) et espaces fermés (bois, sous-bois et rideaux d'arbres) composent un paysage rythmé et diversifié. Globalement, il règne une ambiance de forêt dans cette partie de la commune :
 - . Dans la partie Est et le long de la route de Lignan, les routes sinueuses, à l'ombre des grands arbres, suivent les lignes de crêtes, desservant d'abord les lotissements puis quelques hameaux et écarts isolés, marqués par un couvert végétal très dense ;
 - . Ces espaces boisés se terminent par des sous-bois qui matérialisent le cours des ruisseaux. Quelques maisons installées sur de grandes parcelles viennent également ponctuer le paysage de fond de vallée humide ;
 - . Enfin, entre les rideaux d'arbres et notamment au Sud de la route des Ecoles, des ouvertures se dégagent sur des champs. La perspective ainsi offerte vient buter sur le vallon boisé.



PRINCIPALES ENTITES PAYSAGERES DE LA COMMUNE DE FARGUES SAINT-HILAIRE



Vallée du Fargues



Paysages vallonnés au Sud du bourg



Vignes



Jardins potagers



Vallée de la Pimpine

LES PAYSAGES



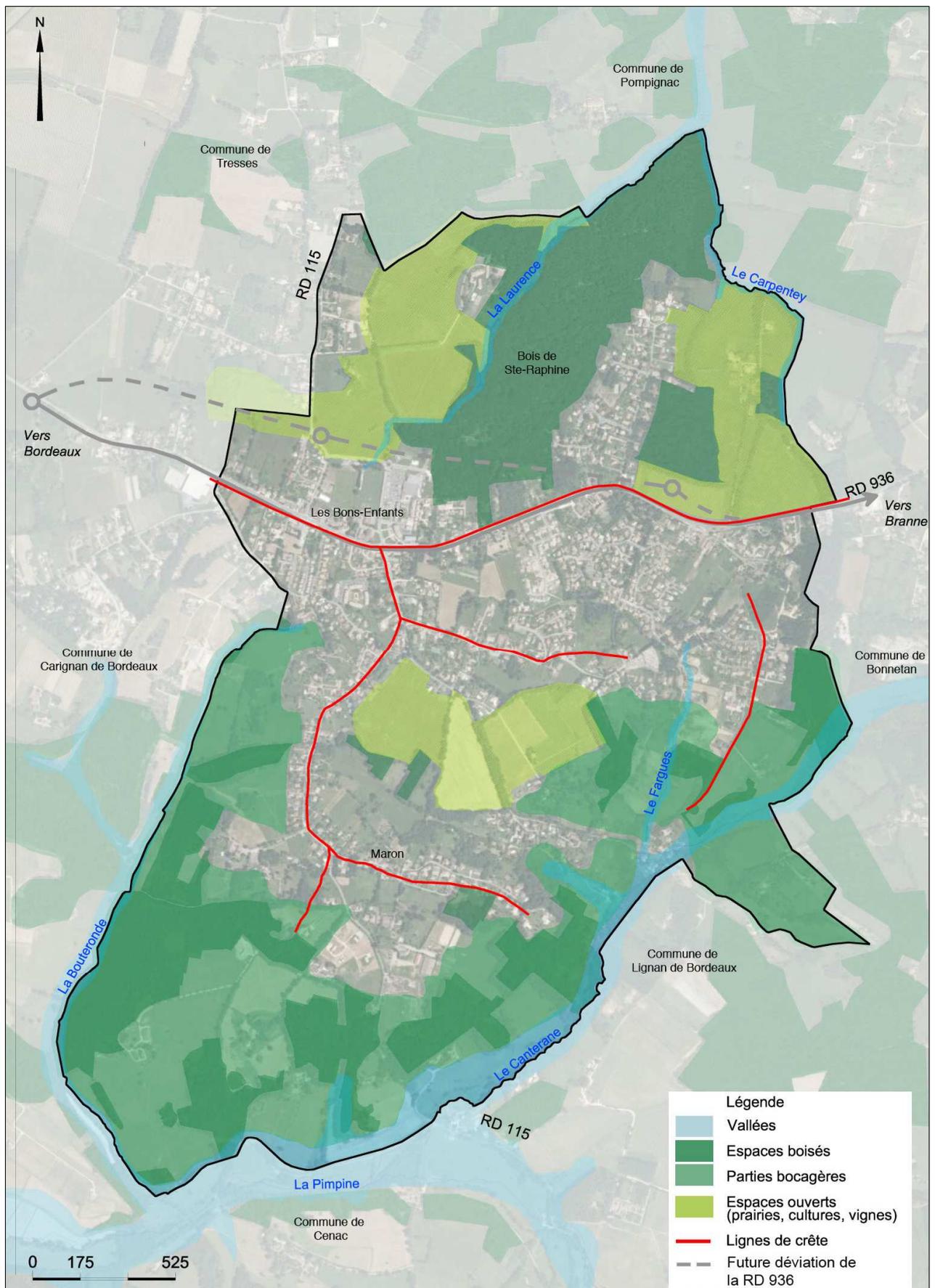
Bois et vignes au Nord--Est



Quartiers récents sur les lignes de crête

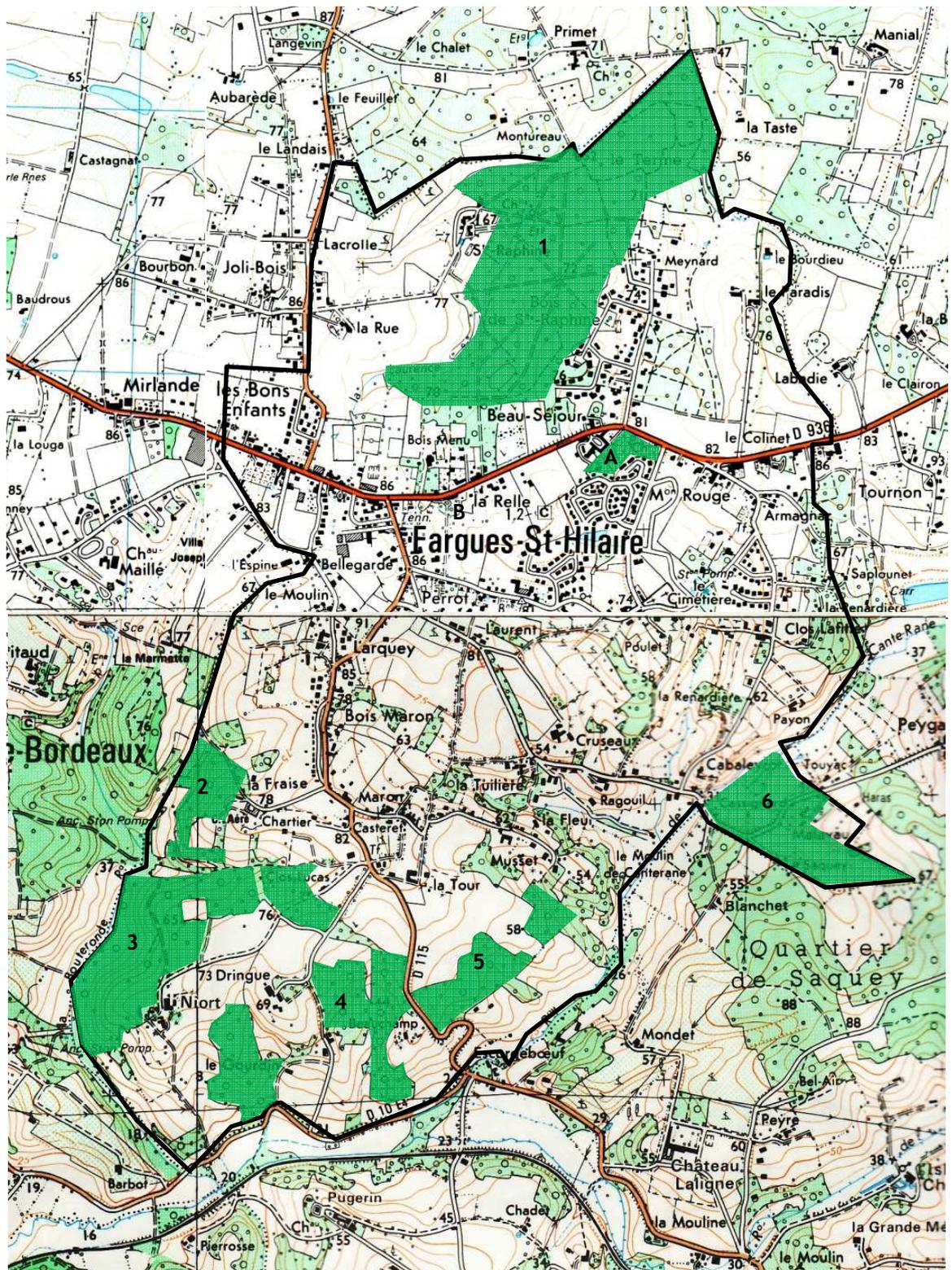


LES PAYSAGES



LES CARACTERISTIQUES PAYSAGERES

Les bois sont en partie inscrits dans des inventaires écologiques (ZNIEFF de type 1) et appartiennent également aux espaces repérés dans le cadre du futur SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise comme « espaces naturels majeurs ». Six bois étaient classés dans le POS comme « Espace Boisé Classé » à conserver. Il s'agit des bois de Sainte Raphine (1), de la Fraysse (2), de Niort (3), de Dringue (4), de Corche-Bœuf (5) et de Sacquey (6). Les parcs urbains de la maison de retraite de Beauséjour (A), et de Bellegarde (B) étaient également inscrits au POS et à conserver. Ces entités sont repérées sur la figure ci-après.



LES ESPACES BOISES PROTEGES DE LA COMMUNE DE FARGUES SAINT-HILAIRE



Le Parc Bellegarde : Chênes, Erables, Noisetiers, Frênes, Noyers, Tilleuls, Charmes, etc.



Le Parc Beauséjour : Charmes, Ormes, Ifs, Cyprès, Acacias, Erables champêtres, etc.

I.3.3- Les enjeux paysagers

Plusieurs enjeux sont identifiés sur les entités paysagères :

- Des enjeux de préservation des paysages existants de qualité, notamment par :
 - . le maintien de l'espace agricole dans son rôle de coupure d'urbanisation ;
 - . la conservation de larges coupures d'urbanisation, à l'entrée du bourg, permettra de maintenir l'image de campagne résidentielle de qualité ;
 - . la maîtrise des impacts de la déviation sur le développement urbain et le paysage ;
- Des enjeux liés à la mise en valeur des paysages existants :
 - . les transitions paysagère entre les secteurs bâtis et l'espace agricole ;
 - . les espaces publics du bourg banalisés ;
 - . la traversée du bourg par la RD 936 ;
- Des enjeux liés aux choix d'urbanisation futurs, en stoppant l'urbanisation diffuse et linéaire.



- Des coupures d'urbanisation à protéger

Les larges coupures d'urbanisation cultivées et boisées forment la structure paysagère essentielle pour garantir la pérennité d'une image de campagne résidentielle de qualité, distincte d'une simple banlieue banalisée en cours de constitution par mitage et densification progressive.

Hormis les quartiers d'habitat regroupés dans le centre bourg, plusieurs secteurs se retrouvent en position très éclatée, sans structuration dense et mitoyenne. Les extensions liées à la proximité de Bordeaux (Les Bons Enfants, Meynard par exemple) accentuent le phénomène.



Beauséjour - Meynard

Les maisons sont très visibles (route de Lignan), plantées dans un paysage ouvert de campagne, vallonnée et variée où alternent pâturages, cultures, bois et vignes. Ainsi, les prairies et les boisements sont en mélange diversifié avec des habitats résidentiel disséminé dont les spécificités sont déterminées par le relief.



Exemple d'impact visuel d'une constructions isolée dans un paysage ouvert (route de Lignan)

- Une omniprésence du végétal, à pérenniser

L'omniprésence du végétal sur la commune, ainsi que la qualité et la diversité des essences, représentent la richesse du paysage. Que ce soit le long des chemins de randonnée, au niveau des lotissements, des clôtures séparatives, etc., le végétal est toujours mis en scène afin de ne pas créer de coupure dans cette composante verte.



Route de la Tuillière : les haies séparatives laissent la place aux arbres

Chemin de Larquey



Pierres végétalisées



La sensibilité du paysage est forte en rapport avec l'utilisation de l'élément végétal et notamment au niveau des espaces de transition entre les zones urbaines et les zones boisées ou de prairies.

Des arbres remarquables sont disséminés dans le paysage urbain. Quelques exemples :



Cyprés



Chêne pédonculé



Tilleul



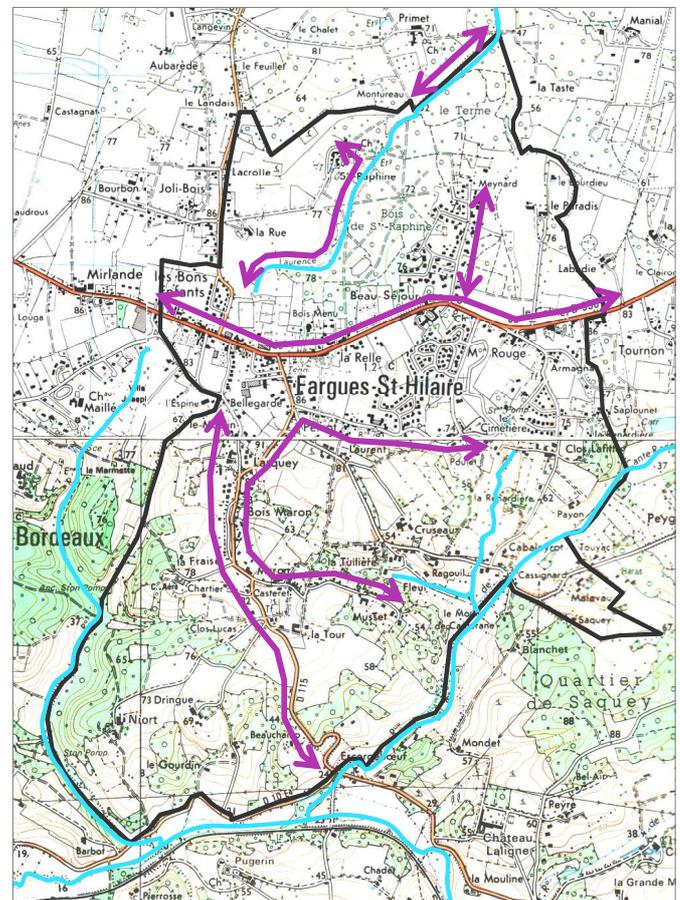
Cyprés



Pin parasol



Chêne liège



**LES ESPACES DE TRANSITION NECESSITANT
UNE ATTENTION PARTICULIERE**

II- Les nuisances et risques liés à l'activité humaine

II.1- Pollution des sols

Sur le site BASOL (base sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) et sur le site BASIAS (Inventaire historiques des sites industriels et des activités de services), aucun site pollué n'est répertorié.

Néanmoins, il existe un ancien site d'expérimentation agronomique des années 1980-1990. Ce site servait aux expérimentations de pesticides sur des vergers de pommes, de poires et de pêches. Actuellement, il reste quelques pommiers dans un état sanitaire médiocre. Un bâtiment de bureaux/laboratoires, ainsi que deux hangars de stockage, sont implantés en partie sud de la parcelle. Le terrain en friche depuis plusieurs années, où les ronces et les herbes l'ont rendu inextricable.

II.2- Qualité de l'air

Depuis 1980, la qualité de l'air ambiant fait l'objet d'une réglementation communautaire. En France, l'Etat a confié la surveillance de la qualité de l'air à une quarantaine d'associations loi 1901, agréées chaque année par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. Elles constituent le Réseau National ATMO de surveillance et d'information sur l'Air. Pour la région Aquitaine, l'association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air est l'AIRAQ.

A proximité de Fargues Saint-Hilaire, AIRAQ dispose d'un site de surveillance : la Station urbaine de fond de l'agglomération de Bordeaux à Floirac (installée en 1997 au 2, rue de l'Observatoire), mesurant les taux d'O₃, NO₂, NO_x.

En 2009, les mesures de la qualité de l'air donnent les résultats suivants :

Polluant	Valeur limite (protection de la santé)	Seuil d'information et de recommandations	Seuil d'alerte	Résultat des mesures (valeur maximale)
NO ₂ (10 ⁻⁶ g/m ³)	40	200	400	24
NO _x (10 ⁻⁶ g/m ³)	30	/	/	17
O ₃ (10 ⁻⁶ g/m ³)	110	180	240	75

Normes et résultats des mesures de polluants à la station de Floirac

L'étude d'air, réalisée en décembre 2005 dans le cadre du dossier d'enquête préalable à la DUP pour la déviation de la RD 936, a permis de caractériser la qualité de l'air au niveau de cette infrastructure. Cette campagne avait pour but d'évaluer les polluants caractéristiques de la pollution routière :

- Le dioxyde d'azote (NO₂) ;
- Les BETX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylène).

Concernant le NO₂, les valeurs mesurées mettent en évidence un phénomène de dispersion des polluants au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la RD 936. Les caractéristiques du site sont favorables à la dilution rapide des polluants. Les valeurs mesurées de benzène restent en deçà de la valeur limite réglementaire. Les autres paramètres (toluène, éthybenzène et xylène) ne sont pas soumis à une réglementation. Leur profil de dilution est le même que pour le benzène.

Au regard de ces résultats, la qualité de l'air dans la commune de Fargues Saint-Hilaire est considérée « très bonne ». Ce résultat représente une contrainte de maintien de ce niveau de qualité de l'air dans le cadre de la réalisation de la déviation.

II.3- Les installations classées, installations nuisantes, élevages

Différentes réglementations (Règlement Sanitaire Départemental, législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, etc.) accompagnent l'implantation de certaines activités au regard des nuisances et des risques qu'elles sont susceptibles de générer.

Seul l'élevage de chèvre, situé à Bondoir, relève du Règlement Sanitaire Départemental : il bénéficie, à ce titre, d'un périmètre de protection de 50 mètres vis-à-vis des tiers.

Six installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont recensées :

- un pressing, une station-service et un dépôt de liquides inflammable, dans la zone d'activités de la Laurence (supermarché),
- un dépôt de récupération de vieux métaux et carcasses de véhicules hors d'usage, à Maison Rouge,
- une unité de fabrication d'engrais à partir de matières organiques, route de Lignan (la Tour de Fargues),
- une usine de constructions métalliques.

II.4- Les abords des infrastructures routières

- Les nuisances sonores

De manière générale, la commune est relativement calme. La présence d'axes routiers de grand gabarit (autoroute et route nationale) qui pourrait constituer des sources de nuisances sonores potentielles sont éloignées et ne génèrent pas de nuisances sonores d'autant plus que la commune offre de nombreux espaces boisés.

La seule source de bruit d'infrastructures routières provient de la RD 936 qui traverse la commune d'Ouest en Est. Dans la traversée de Fargues Saint-Hilaire, la RD 936 est interceptée par diverses voies de moindre gabarit (routes communales et départementales).

- La protection des abords de la RD 936

La RD 936 est également concernée, en tant que « route à grande circulation », par l'application de l'article L.111-1-4 : en dehors des espaces urbanisés, aucune nouvelle construction et installation ne pourra être implantée à moins de 75 mètres de la voie, excepté les constructions et installations liées au fonctionnement de l'infrastructure et les constructions agricoles.

- Mesures applicables à la future déviation de la RD 936

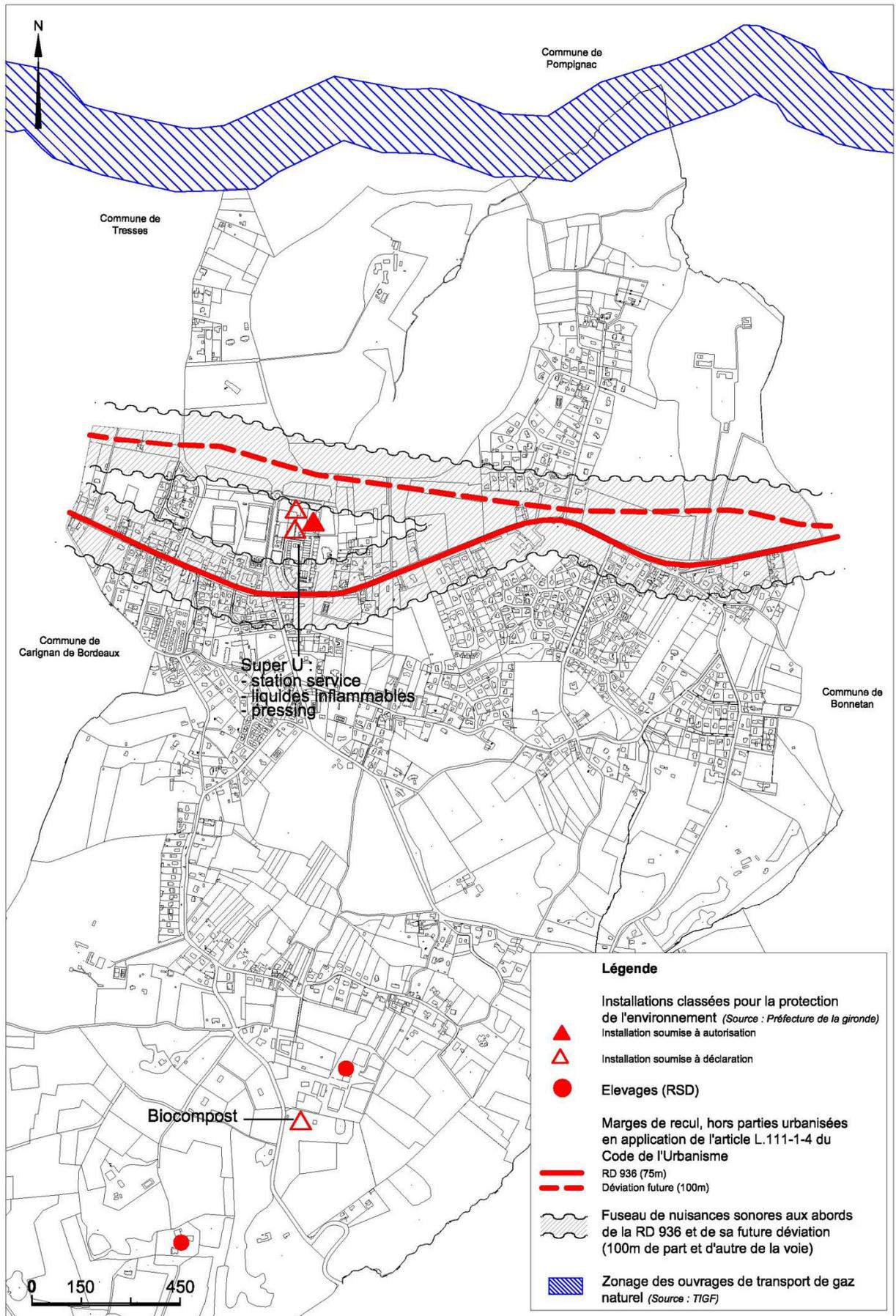
Le projet de déviation de la RD 936, entre le giratoire RD 241E3/RD936E5 de Tresses et la RD 671 à Salleboeuf, fait l'objet d'une enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique. Cette voie aura une double fonction :

- de desserte locale de zones périurbaines de l'agglomération bordelaise ;
- d'axe de transit entre Bordeaux et l'Entre-deux-Mers puis la Dordogne.

Une attention particulière devra être apportée quant à la génération des nuisances acoustiques, et donc à la mise en place de systèmes d'atténuation, sur son nouveau tracé en liaison avec les zones urbaines existantes ou à venir.

La future déviation sera concernée par les mesures de protection :

- à l'égard du bruit : le dossier d'enquête préalable à la DUP précise que dès que le niveau de trafic moyen journalier annuel sera défini, le Préfet procédera au classement de la déviation à l'égard du bruit et précisera ainsi le fuseau de nuisance sonore ;
- en application de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme : une marge de recul de 100 mètres s'appliquera à la déviation lorsqu'elle sera réalisée. Il convient donc de la prendre en compte dans le cadre du PLU. L'actuelle RD 936 ne sera plus concernée par cette mesure.



PROTECTIONS LIEES AUX ACTIVITES ET AUX INFRASTRUCTURES

II.5- Gestion des risques naturels et technologiques

II.5.1- Les risques naturels

- Les risques d'inondation

Le risque contre lequel il convient de se prémunir est actuellement défini par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) approuvé en 2005. Il permet de déterminer la zone soumise aux inondations en détaillant l'importance du phénomène en fonction des hauteurs d'eau. Un PPRI spécifique pour la presqu'île d'Ambès a été réalisé en plus de ceux des secteurs de Bordeaux Nord et Sud.

Aucun risque d'inondation n'a été identifié sur la commune de Fargues Saint-Hilaire en liaison avec des inondations en provenance de la Garonne ou de la Dordogne. Il existe néanmoins des zones particulières soumises à des inondations très localisées lors de gros orages suite à une mauvaise gestion des eaux pluviales. Cet aspect est traité dans la partie « Assainissement des eaux pluviales ».

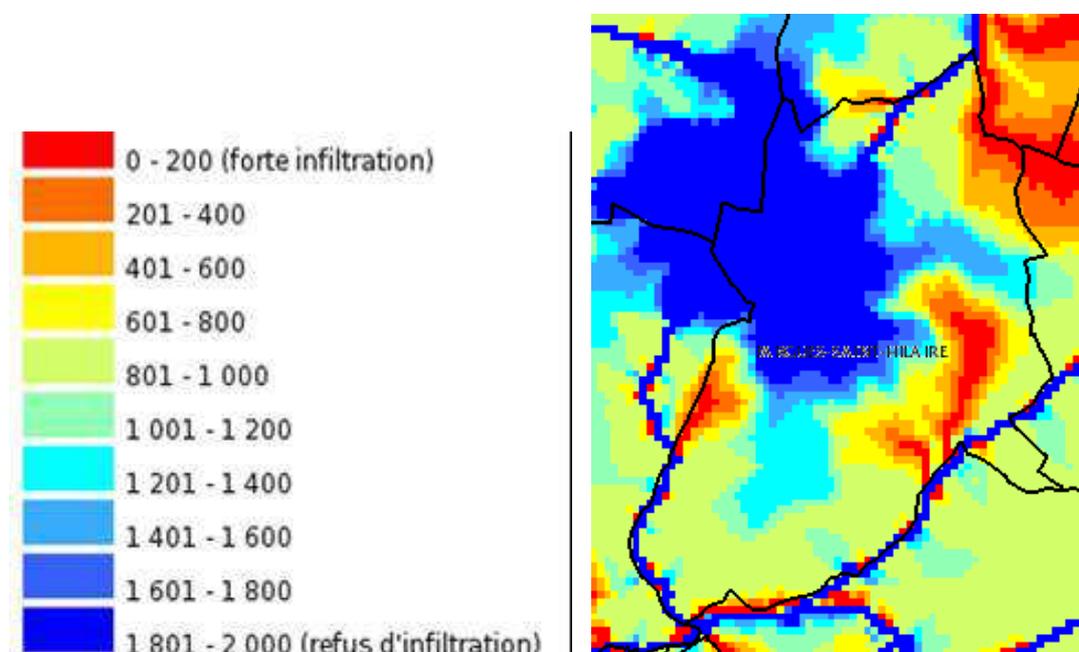
La commune a fait l'objet de 3 arrêtés de reconnaissances de catastrophes naturelles liés à des inondations, coulées de boues, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues, survenus :

- du 8 au 31 décembre 1982 (arrêté du 11 janvier 1983),
- du 25 au 29 décembre 1999 (arrêté du 29 décembre 1999),
- du 24 au 27 janvier 2009 (arrêté du 28 janvier 2009).

Concernant le risque de débordement des ruisseaux, dans la zone où des phénomènes d'inondation ont été identifiés, le schéma directeur d'assainissement pluvial prévoit deux bassins de rétention pour la gestion des eaux pluviales qui ont été inscrits dans le PLU par des emplacements réservés. Aucune autre zone n'a été identifiée par la commune comme ayant déjà fait l'objet de débordements. De plus, les zones à urbaniser ne se situent pas dans les zones d'expansion à préserver identifiées dans le même document (voir « Zonage pluvial de la commune de Fargues Saint Hilaire »). Enfin, les zones à urbaniser se localisent dans le centre bourg où il n'y a pas de ruisseau.

Pour la prise en compte du risque ruissellement, la carte des « Indices de développement et de persistance des réseaux » identifiée sur le site du BRGM Infoterre. Elle indique les zones où les phénomènes d'infiltration sont prépondérants (entre 0 et 1000, couleurs rouge à jaune) et les zones où le ruissellement domine (refus d'infiltration, de 1000 à 2000, couleur bleue). Ces indices, en plus des études de sol qui seront réalisées dans le cadre des opérations d'aménagement, détermineront le mode de gestion des eaux pluviales : chaque opération prévoira la gestion des eaux pluviales suivant l'étude d'Artelia « Zonage pluvial de la commune de Fargues Saint Hilaire » où des prescriptions sont données suivant la densité d'urbanisation (EP0, EP1 et EP2). La gestion des eaux pluviales, issues des bâtiments et des espaces publics, fera également l'objet d'un dossier loi sur l'eau qui règlera la gestion des eaux pluviales

IDPR < 1000	Infiltration majoritaire par rapport au ruissellement superficiel. L'eau ruisselant sur les terrains naturels rejoint un axe de drainage défini par l'analyse des talwegs sans que celui-ci ne se concrétise par l'apparition d'un axe hydrologique naturel.
IDPR = 1000	Infiltration et ruissellement superficiel de même importance. Il y a conformité entre la disponibilité des axes de drainage liés au talweg et les écoulements en place
IDPR > 1000	Ruissellement superficiel majoritaire par rapport à l'infiltration vers le milieu souterrain. L'eau ruisselant sur les terrains naturels rejoint très rapidement un axe hydrologique naturel sans que la présence de celui-ci soit directement justifiée par un talweg
IDPR voisin ou égal à 2000	Stagnation transitoire ou permanente des eaux , menant à deux interprétations différentes. Si la nappe est proche de la surface des terrains naturels, (cours d'eau et zones humides), le terrain est saturé et l'eau ne s'infiltré pas. Si la nappe est profonde, le caractère ruisselant peut démontrer une imperméabilité des terrains naturels



CARTE DES INDICES DE DEVELOPPEMENT ET DE PERSISTANCE DES RESEAUX
(Source : BRGM Infoterre)

- Le risque tempête

Si on observe une intensité croissante des tempêtes dans les zones tropicales, les modèles climatiques ne prévoient pas d'augmentation significative de la fréquence des épisodes de vents violents en France. Cependant, les fortes tempêtes qui ont dévasté la France en 1999, le Sud-ouest en 2009, puis la côte atlantique en février 2010, conduisent à s'interroger sur la vulnérabilité des constructions à ces phénomènes extrêmes.

La commune de Fargues Saint-Hilaire est soumise à ce risque au même titre que tout le département de la Gironde. Des vents violents peuvent provoquer des dégâts importants sur les réseaux de transports (routes, ouvrages d'art, voies ferrées, lignes électriques) comme sur les bâtiments. Les règles actuelles de dimensionnement des bâtiments sont adaptées à ces tempêtes (règles Neige et Vent, Eurocodes).

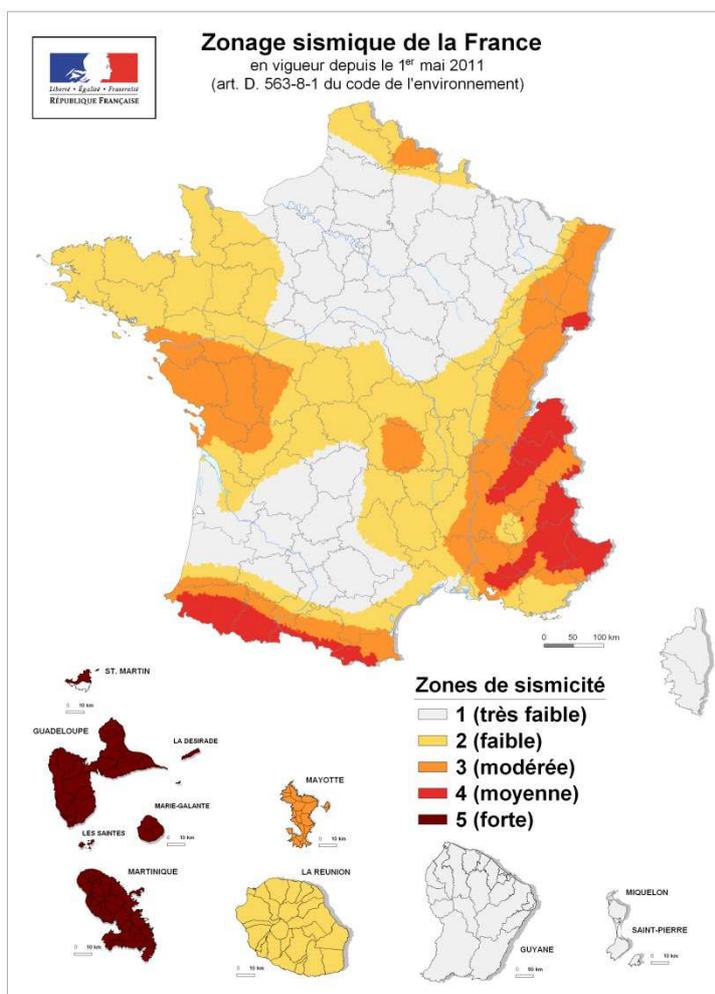
Il suffit de veiller à l'application de ces règles et à l'entretien des ouvrages. La prise en compte du risque repose en particulier sur la prévision des phénomènes tempétueux, sur l'information de la population exposée et des autorités et enfin sur des mesures d'ordre constructives.

- Le risque sismique

En application de la base Gaspar, la commune de Fargues-Saint-Hilaire est située dans une zone de sismicité 2, ce qui signifie qu'elle se situe dans une zone de sismicité faible (cf. réglementation parasismique 2010). Un nouveau zonage sismique a été élaboré (décret no 2010-1255 du 22 octobre 2010) et est entré en vigueur à partir du 1^{er} mai 2011 (zonage ci-contre). Il est basé sur l'utilisation de la norme européenne Eurocode 8, publiée par l'AFNOR (références : P 06-030-01 pour l'EN 1998-1 et P06-030-01/NA pour son Annexe Nationale). Une période transitoire a été prévue jusqu'au 31 octobre 2012, qui permet une utilisation alternative des règles PS92 avec leurs amendements A1 et A2.

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.

Sur la commune, l'aléa sismique est qualifié de faible (sismicité 2). Aucune disposition ne sera prise au regard de ce risque.

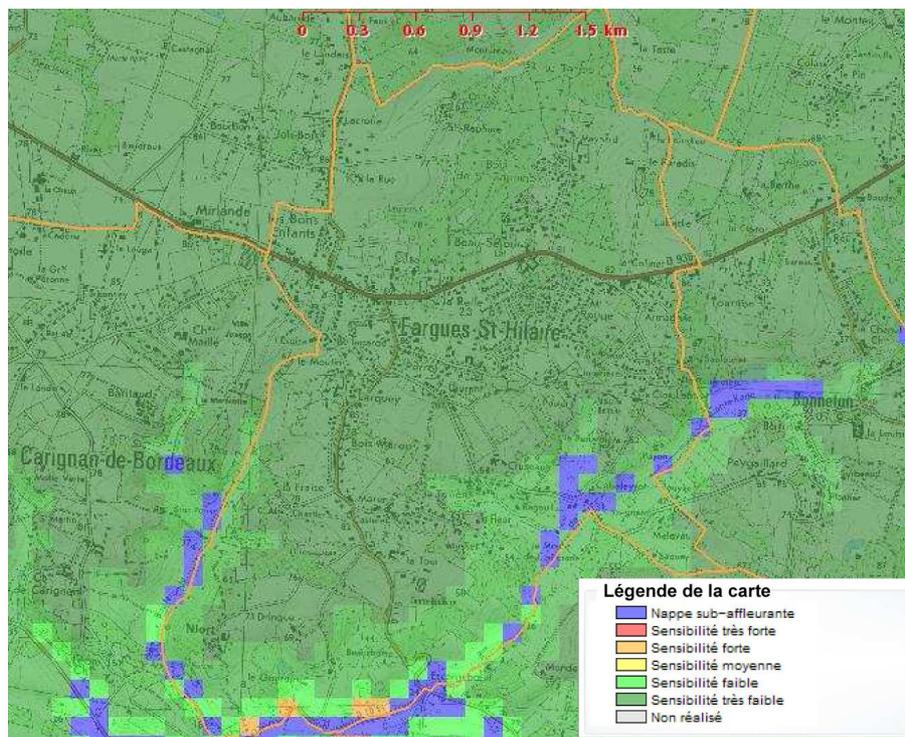


Zonage sismique de la France

Source : BRGM Infoterre

- Le risque « remontée de nappe »

Après une ou plusieurs années pluvieuses, il arrive que la nappe affleure et qu'une inondation spontanée se produise : il s'agit d'inondation par remontée de nappe phréatique. Sur la commune de Fargues Saint-Hilaire, les risques (zones bleue, rouge et orange) sont localisés au niveau des cours d'eau du Fargues, du Canterane et de la Pimpine, à l'écart des secteurs de développement du bourg.



RISQUE « REMONTEE DE NAPPES »

Source : BRGM

- Le risque « retrait-gonflement » des sols argileux

Le retrait et le gonflement des sols qualifient la propriété des sols à changer de volume en fonction de leur capacité d'absorption. Les sols les plus sensibles à ce risque sont principalement d'assise argileuse. La participation importante d'argiles dans les formations à l'affleurement explique et justifie la cartographie du risque retrait-gonflement des argiles sur la commune de Fargues Saint-Hilaire. Les zones à risque moyen dominent avec des emprises restreintes où un aléa fort a été identifié.

Les sécheresses estivales sont responsables de la plupart des sinistres liés au retrait-gonflement des argiles qui affectent les bâtiments aux fondations peu profondes mais aussi les routes. La hausse de fréquence et d'intensité des sécheresses provoquées par le changement climatique devrait encore amplifier le risque. Pour les projets de construction, les consignes sont claires : dans les zones à risque, une étude détaillée doit être réalisée pour adapter la profondeur des fondations et homogénéiser leur ancrage. Si les règles de construction sont respectées, le bâtiment ne devrait pas subir de dommages.

Du fait de la lenteur et de la faible amplitude des déformations du sol, ce phénomène est sans danger pour l'homme. Il n'y a donc pas d'inconstructibilité, même dans les zones d'aléa fort. Les mesures à prévoir ont un coût, permettant de minorer significativement le risque de survenance d'un sinistre, sans commune mesure avec les frais (et les désagréments) occasionnés par les désordres potentiels. Il convient donc aux maîtres d'ouvrage et/ou aux constructeurs de respecter un certain nombre de mesures afin de réduire l'ampleur du phénomène et de limiter ses conséquences sur le projet d'aménagement en adaptant celui-ci au site.

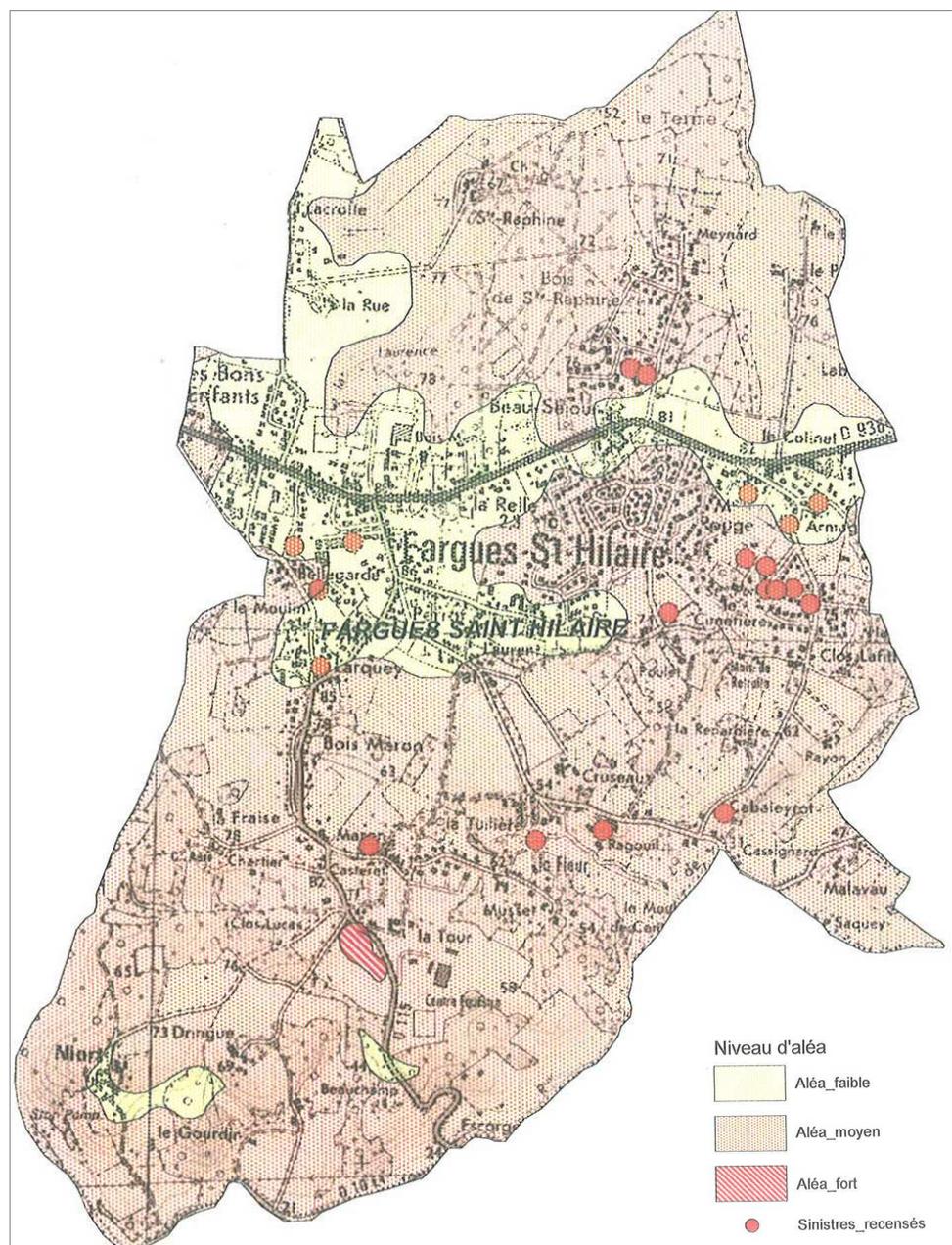
La commune a fait l'objet de 5 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles liées à ce phénomène, survenu :

- de début juin à fin décembre 1990 (arrêté du 19 juillet 1991) ;
- de début janvier 1991 à fin décembre 1997 (arrêté du 9 avril 1998) ;
- de début janvier à fin décembre 2002 (arrêté du 3 janvier 2003) ;
- de début juillet à fin septembre 2003 (arrêté du 27 mai 2005) ;
- de début juin à fin septembre 2005 (arrêté du 20 février 2008) ;
- de début avril à fin juin 2011 (arrêté du 17 juillet 2012).

La majorité de la surface communale est en aléa moyen (limons et argiles sableuses des formations de versant et calcaires à Astéries).

L'aléa faible concerne les terrains quaternaires (sables argileux, graviers et galets)

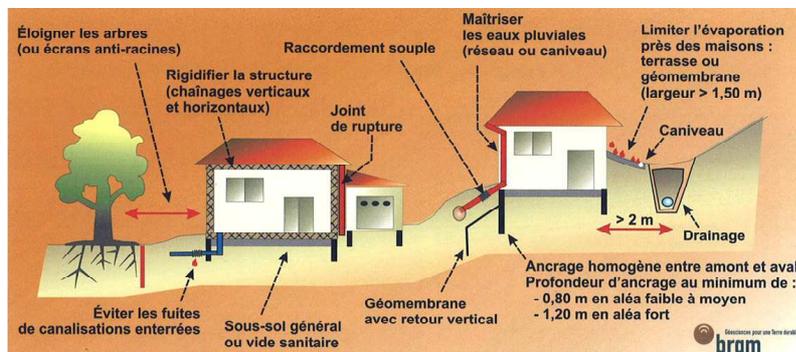
L'aléa fort correspond à la formation g2 : argiles à nodules calcaires



MOUVEMENTS DIFFÉRENTIELS DES TERRAINS LIÉS AU PHÉNOMÈNE DE RETRAIT/GONFLEMENT DES ARGILES

Source : BRGM

Des prescriptions techniques adaptées permettront d'éviter ces désordres, notamment en matière de conception et de dimensionnement des fondations, de gestion des eaux de pluies, de plantations, comme par exemple :



"Les principales règles à respecter lors de la construction" - Préconisations du BRGM
Source : BRGM

- éviter la dissymétrie dans l'ancrage des fondations des bâtiments (éviter les sous-sols partiels) ;
- ancrer les fondations à une profondeur suffisante pour dépasser la zone de plus grande sensibilité ;
- prévoir un vide sanitaire afin d'éviter de poser un dallage directement sur le sol ;
- prévoir des raccords souples pour les canalisations enterrées et vérifier leur étanchéité ;
- éviter la plantation d'arbres à proximité immédiate des bâtiments ;
- éviter l'installation de drain en périphérie des bâtiments ;
- etc.

II.5.2- Les risques technologiques

- La canalisation de transport de gaz naturel haute pression

La canalisation de transport de gaz naturelle haute pression Salleboeuf-Cenon, traverse le territoire de Pompignac, en limite Nord du territoire de Fargues-Saint-Hilaire.

Cet ouvrage de transport de gaz, exploité par Total Infrastructure Gaz de France (TIGF), est régi par l'arrêté du 6 août 2006 portant réglementation de sécurité des canalisations de transport de gaz combustible, d'hydrocarbures liquéfiés et de produits chimiques.

Les différentes zones d'effets de la canalisation sont définies de la manière suivante :

Diamètre nominal de la canalisation (DN) En mm	Pression maximale de service En Bar	Zone des dangers très graves pour la vie humaine (ELS) de part et d'autre de la canalisation En mètre	Zone des dangers graves pour la vie humaine (PEL) de part et d'autre de la canalisation En mètre	Zone des dangers significatifs (IRE) de part et d'autre de la canalisation En mètre
150	66.2	20	30	45

- Dans la zone de dangers très graves pour la vie humaine, toute nouvelle construction ou installation est interdite ;
- Dans la zone de dangers graves pour la vie humaine, tout nouvel Etablissement Recevant du Public relevant de la 1^{ère} à la 3^{ème} catégorie, immeuble de grande Hauteur et installation nucléaire de base est interdit ;
- Dans la zone des effets létaux significatifs :
 - . les Etablissements Recevant du Public susceptibles d'accueillir plus de 100 personnes sont interdits ;
 - . la densité d'occupation du sol doit être inférieure à 80 personnes à l'hectare et l'occupation totale inférieure à 300 personnes.
- Dans tous les cas, il convient de consulter le gestionnaire du réseau pour toute modification de l'occupation du sol aux abords de l'infrastructure, et en particulier dans un rayon de 100 mètres de part et d'autre de la canalisation.

Cette canalisation traverse des espaces agricoles et naturels : les abords de la canalisation ne sont donc pas destinés, sur le territoire de Fargues-Saint-Hilaire, à accueillir de nouveaux secteurs d'habitat (voir carte page 68).

II.5.3- Les autres risques

- Exposition au plomb

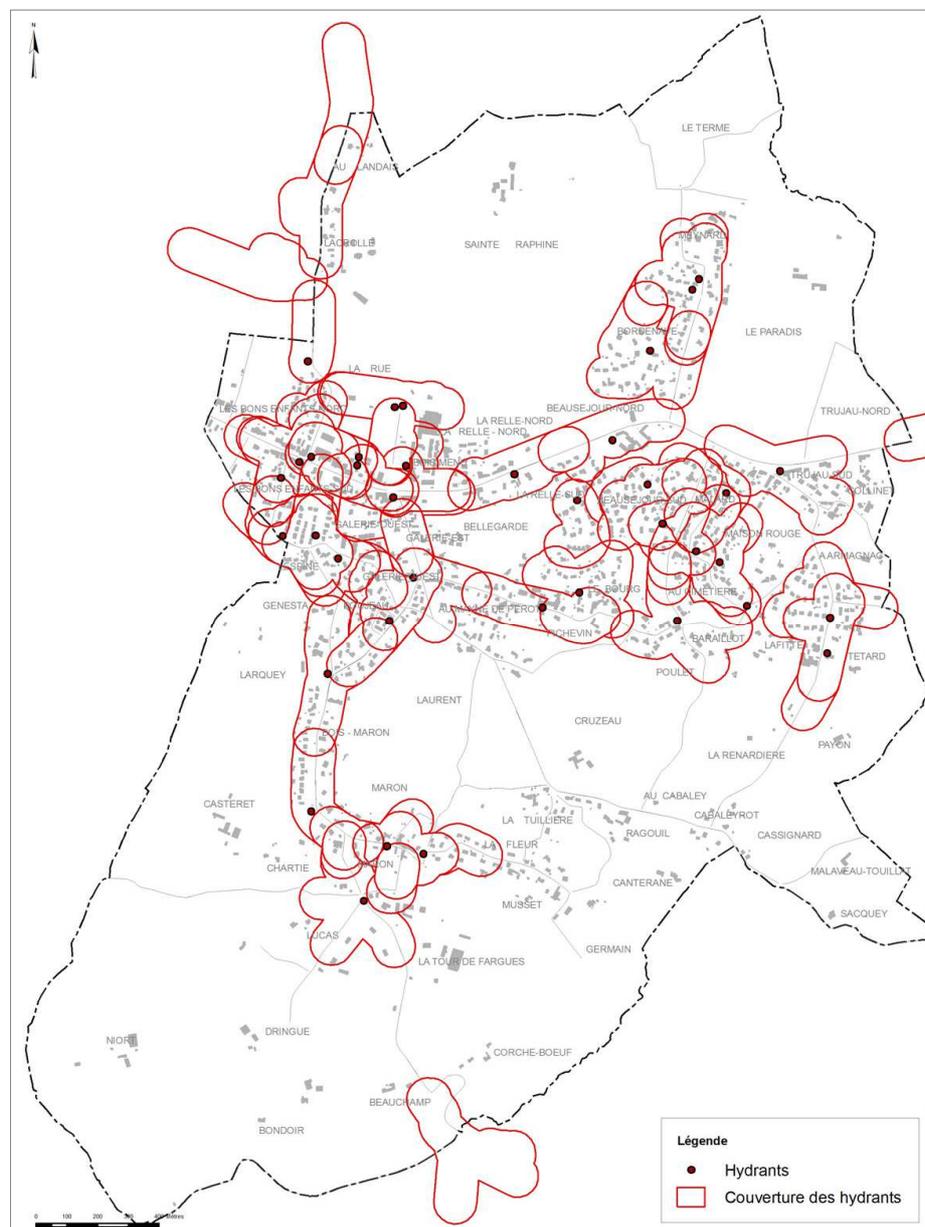
L'arrêté préfectoral du 22 décembre 2000 portant définition des zones à risque d'exposition au plomb dans le département de la Gironde classe l'ensemble du territoire départemental. Les acquéreurs sont protégés et doivent recevoir un état des risques d'exposition au plomb pour toute transaction portant sur des logements d'avant 1948.

Ce périmètre est rappelé en annexe du PLU.

- Risque incendie

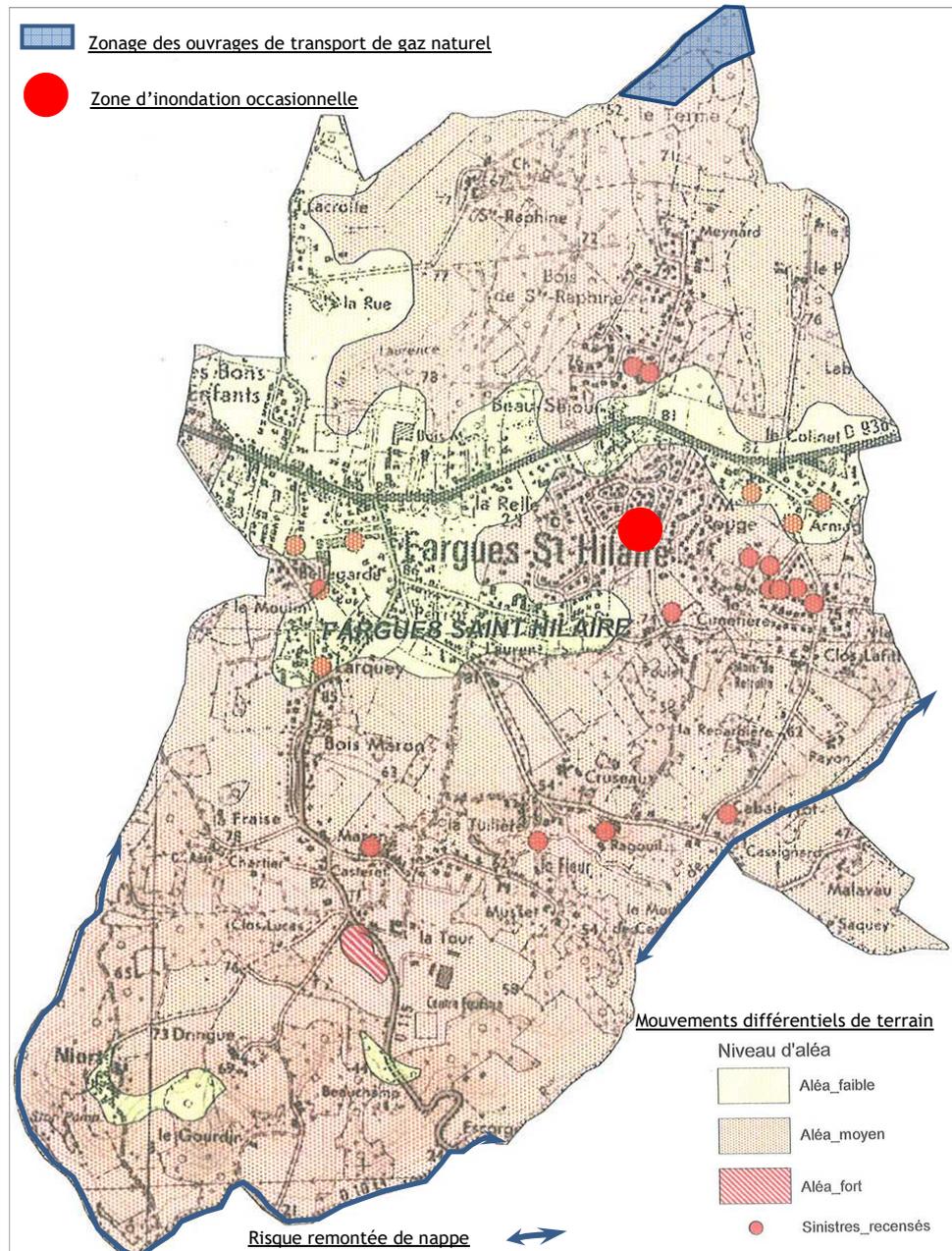
La protection contre les risques d'incendie de la commune est assurée par une quarantaine de poteaux incendie (PI) et deux réserves d'eau (supermarché). Les hameaux et constructions isolées, en particulier au Sud du bourg sont peu ou pas desservis.

Ces moyens de défense incendie sont rappelés en annexe du PLU (pièce 5.b-2 Plan du réseau d'eau potable et pièce 5-f Moyens de défense incendie).



DEFENSE INCENDIE

Source : Lyonnaise des eaux



SYNTHÈSE DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

III- Les ressources naturelles et leur gestion

III.1- L'eau

- Contraintes définies pour les aquifères

La vulnérabilité exprime la facilité avec laquelle un milieu est atteint par une perturbation. Concernant les aquifères, elle est principalement inhérente à la nature des matériaux en place et à la perméabilité, ainsi qu'aux caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère. Le degré de vulnérabilité est donc directement proportionnel au temps de transfert vers le milieu récepteur et la profondeur de la nappe.

La définition de la vulnérabilité dépend donc :

- de la nature et de l'épaisseur des formations superficielles affleurantes ;
- de la profondeur de la nappe ;
- du sens d'écoulement ;
- de la zone d'infiltration rapide.

Dans le cas des nappes profondes du SAGE, qui sont naturellement protégées, les principaux risques résident dans la proximité de l'aquifère avec le milieu extérieur (zone d'affleurement) ou dans le contact entre deux aquifères de qualité différente.

Lorsqu'il s'agit des nappes profondes, les forages mal conçus, abandonnés et non bouchés ou dégradés, restent le seul point d'entrée potentiel depuis la surface ou d'échange avec d'autres nappes. La vulnérabilité est de plus liée à des aspects dynamiques qui déterminent la vitesse des échanges et de renouvellement des masses d'eau. Elle dépend donc indirectement de l'intensité des prélèvements.

La vulnérabilité considérée est à l'échelle de la commune, elle peut être qualifiée de « vulnérabilité intrinsèque ». La notion d'enjeux se caractérise par la richesse d'une ressource qu'on a pu conserver et que l'on se doit de restituer avec les mêmes propriétés.

Pour les eaux souterraines, elle est définie en fonction de l'utilisation de la nappe et dépend de la qualité de l'eau, de l'importance des réserves, des ouvrages de captage ou de la proximité d'une zone naturelle sensible en relation avec les eaux souterraines. Un croisement entre les critères de vulnérabilité et les enjeux, et la combinaison des paramètres, permet d'aboutir à une hiérarchisation définissant la contrainte globale associée des nappes phréatiques sur la commune de Fargues Saint-Hilaire.

	Très forte	Forte	Moyenne	Faible
Vulnérabilité	Couverture nulle (craie ou calcaire à nu) et nappe proche (<5 m)	Pas ou peu de couverture (<2 m) et nappe profonde Couverture de 2 m à 3 m et nappe proche (<10 m)	Couverture entre 2 m et 3 m et nappe profonde Couverture entre 3 m et 5 m et nappe proche	Couverture supérieure à 3 m et nappe profonde Couverture supérieure à 5 m et nappe proche
Enjeux	Présence de captage AEP	Présence de captage AEP	Présence de captage AEP	Captages autres qu'AEP
	Faible ressource en eau environnante ou milieu karstique	Zone karstique, pollution	Ressource de substitution	Ressource en eau abondante
	Tracé sur périmètre de protection immédiat ou rapproché ou captage	Tracé sur périmètre de protection éloigné	Tracé hors périmètre de protection	Tracé hors périmètre de protection

Sensibilité des aquifères en fonction de la vulnérabilité et des enjeux associés

- Caractéristique de l'aquifère

Sur la base de données de l'Agence de l'Eau Adour Garonne, l'aquifère « Entre-deux-Mers » (code 126) est identifié sur l'ensemble de la commune. Il est libre dans les secteurs où les formations sont affleurantes. Elles s'enfoncent vers le Sud-Ouest où l'aquifère devient captif.

- Captages d'eau potable

D'après la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales, il n'existe aucun captage identifiés sur la commune de Fargues Saint-Hilaire. Les forages sont situés sur les communes voisines et les périmètres de protection sont limités aux parcelles où se situent les ressources.

Aucun périmètre de protection rapprochés ou éloignés n'approche le périmètre du site étudié.

L'alimentation en eau potable de la commune de Fargues Saint-Hilaire est assurée par le Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable et d'Assainissement Non Collectif (SIAEPANC) de la région de Bonnetan.

L'eau produite par le SIAEPANC est captée dans la nappe de l'éocène par les forages de Drouillard (Saint-Sulpice et Cameyrac), La Gravette (Salleboeuf) et Rochon (Le Pout).

Les nappes de l'Eocène ont ainsi été identifiées dans le cadre du SAGE « Nappes profondes » comme déficitaires, c'est-à-dire surexploitées. Pour la préservation des différentes nappes sur le long terme, le SAGE vise à rétablir un bilan équilibré pour les nappes surexploitées et à maintenir au pire à l'équilibre les autres unités de gestion.

Pour ce faire, le SAGE préconise la mise en œuvre de deux politiques complémentaires :

- une politique d'économies d'eau et de maîtrise des usages qui vise à réduire globalement nos prélèvements dans toutes les nappes par réduction des gaspillages et usages anormaux ;
- la mise en œuvre de ressources nouvelles (nappes du SAGE non déficitaires ou ressources extérieures aux nappes du SAGE) pour compléter le gisement que constituent les économies d'eau.

Pour préserver les ressources souterraines profondes sur le long terme, le SAGE a arrêté des volumes maximums prélevables (VMPO) pour chaque nappe sur des territoires délimités (unités de gestion). Il fixe comme objectif le respect de ces VMPO en 2013 au plus tard.

Le SIAEPANC indique les chiffres suivant :

- La capacité globale du syndicat est de l'ordre de 3 000 000 m³/an. Le total des volumes annuels autorisés pour toutes les unités de gestion confondues est de 1 900 000 m³/an (arrêté préfectoral du 23 juin 2010) ;
- Au 31/12/2012 (dernières données connues), le syndicat compte 10 727 abonnés représentant une population de 24 000 habitants ;
- Le volume d'eau potable mis en distribution sur le réseau s'est élevé à 1 639 292 m³ ;
- A l'horizon de 10 ans, sur la base d'une évolution moyenne de la population de 1,3 % par an (taux de la commune de Fargues-Saint-Hilaire), celle-ci comptera environ 27 500 habitants ;
- En conservant le même ratio, il lui correspondra 12 300 abonnés ;
- La consommation de 2012 étant de 112,6 m³/abonné, cela représente un volume mis en distribution de l'ordre de 1 880 000 m³.

Au vu de la capacité globale du syndicat, ce besoin pourra être satisfait tout en répondant aux directives du SAGE « Nappes profondes en Gironde ».

De plus, les actions tendant à économiser l'eau ont été décidées par le syndicat :

- Distribution des kits économiseurs d'eau ;
- Sectorisation du réseau et comptage par télésurveillance ;
- Utilisation des ressources de substitution prévues par le SAGE par prélèvement dans la nappe de l'Oligocène de la région de Sainte-Hélène.

Des actions seront menées par la commune :

- Elle se rapprochera du syndicat afin de s'assurer de la possibilité d'alimenter les nouveaux habitants et les logements lors des projets ;
- Elle se placera dans une démarche permettant de réduire les consommations d'eau potable : économies d'eau dans les bâtiments publics, recherche de ressources alternatives pour les usages non potable (arrosage des espaces verts ou des stades), incitation à l'utilisation de matériel hydro-économes dans les bâtiments et chez les particuliers.

- Captages agricoles

Les données ont été recueillies sur le site Internet de la Direction Régionale de l'Environnement. Il n'existe aucun captage agricole sur la commune de Fargues Saint-Hilaire destinés à l'irrigation.

- Captages d'eau souterraine

23 captages pour un usage individuel sont recensés sur le territoire communal (voir Annexe 3).

III.2- Les énergies renouvelables

Adopté sous présidence française, en décembre 2008, le paquet énergie-climat européen a retenu les objectifs des «3 x 20» pour 2020 : 20% de réduction des émissions de gaz à effet de serre, 20% d'énergies renouvelables, 20% d'économies d'énergie. L'objectif de 20 % de part d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie s'inscrit dans le cadre global du bouquet énergétique européen (secteurs de l'électricité, du chauffage, du refroidissement et des transports). Relayé par la loi n° 2009-967 du 3 août 2009, cet objectif s'est traduit pour la France par un minimum de 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale d'ici à 2020.

Le Grenelle 1 vise également la maîtrise des consommations d'énergies, l'amélioration des performances énergétiques et enfin, la réduction des gaz à effet de serre. Le Grenelle 2 entend conforter la mise en œuvre des objectifs du Grenelle 1. Il renforce plusieurs axes en matière de développement d'énergies renouvelables dont les réseaux de chaleur et le soutien aux projets des collectivités. En matière d'émission de gaz à effet de serre, la France se fixe comme objectif de les diviser par 4 à l'échéance 2050.

Traduits dans la perspective régionale, ces objectifs se retrouvent déclinés dans le Plan Climat Aquitain qui propose, à l'horizon 2013, une réduction annuelle de 2.880 ktCO₂ sur les 32 000 ktCO₂ émis en 2000. Ainsi, retenu comme valeurs de référence, l'ensemble de ces objectifs quantitatifs nationaux et régionaux définit les enjeux de développement pour le territoire en Gironde (voir Annexe 4).

Dans la commune, le recours aux énergies renouvelables pourra reposer sur :

- *l'énergie solaire* : plusieurs types d'implantation sont possibles pour les capteurs mais elles doivent répondre à l'obligation d'une exposition plein sud et de l'inclinaison préférentielle des capteurs (30 % pour le photovoltaïque, 45 % pour les chauffe-eau individuels et 60 % pour les systèmes solaires combinés de chauffage).

Il s'agira donc de favoriser l'installation de capteurs solaires (photovoltaïques et/ou thermiques), en privilégiant l'intégration des panneaux aux éléments de construction, de façon à réaliser des implantations les plus discrètes possibles, en particulier sur le bâti ancien.

L'orientation des bâtiments, en fonction du soleil, permettra également de valoriser les apports solaires (chaleur, luminosité) : un bâtiment bien orienté peut ainsi bénéficier d'une réduction de sa consommation énergétique.

- *la filière bois énergie* : la commune n'accueille pas de forêt d'exploitation. La protection des bois et haies pourra s'accompagner de la production de bois de chauffage.

- *la géothermie* : les sous-sols de la commune semblent favorables à cette énergie.

- *l'énergie éolienne* : sur le territoire, cette énergie ne semble pas « rentable » de fait de la relative faiblesse des vents (5m/s).

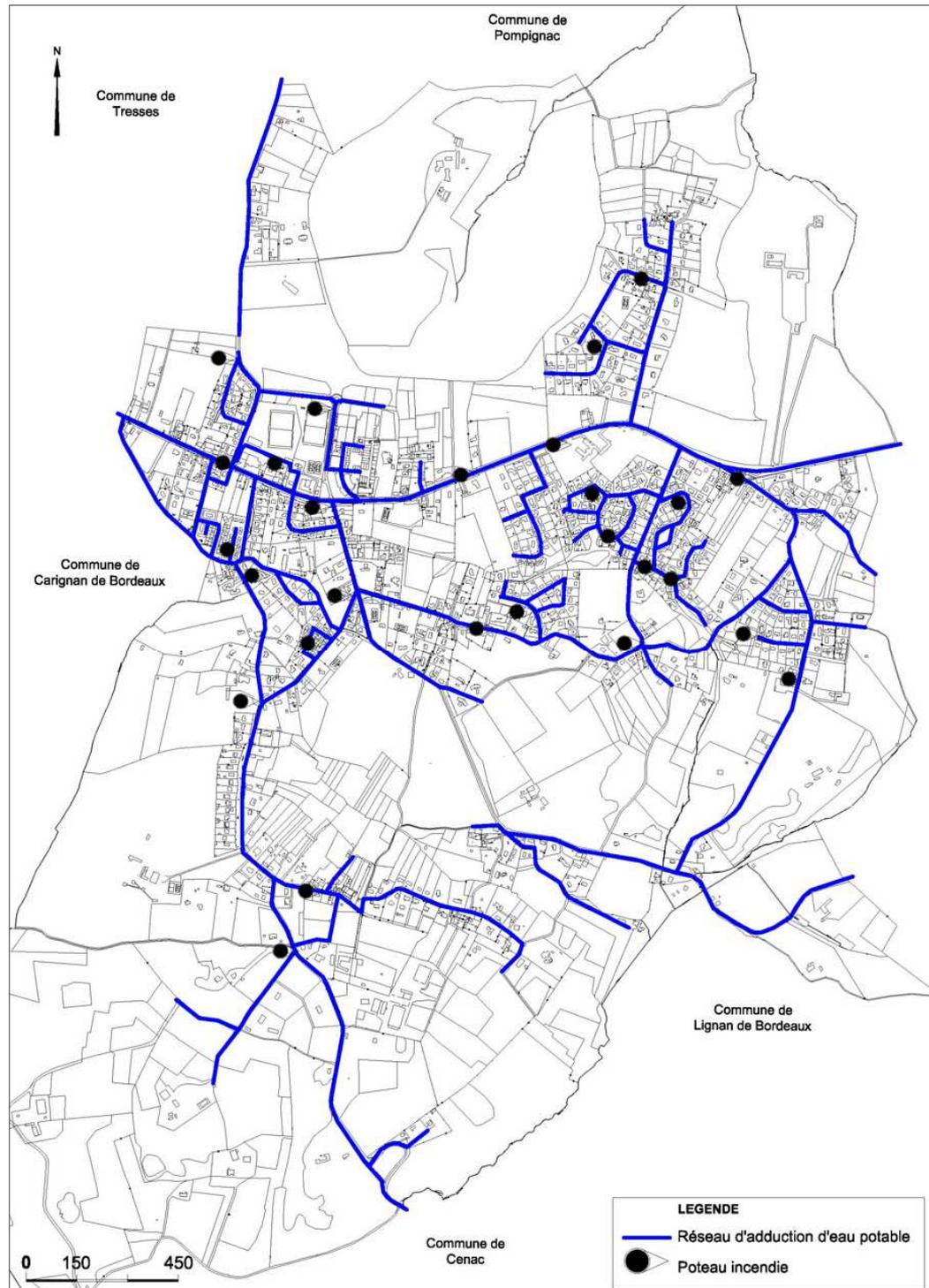
III.3- Les sols et sous-sols

Le Schéma Départemental des Carrières, approuvé le 31 mars 2003 met en évidence la superposition des contraintes sur le territoire de Fargues Saint-Hilaire (Natura 2000, ZNIEFF de type I, classements AOC, espaces naturels remarquables et espaces viticoles protégés au titre du SDAU, classement du château de Beauséjour aitre des Monuments Historiques, etc.) : ces contraintes ne permettent pas d'envisager la création de carrières sur le territoire communal.

IV- Les réseaux

IV.1- Le réseau de distribution d'eau potable

Le réseau de distribution d'eau potable de la commune de Fargues Saint-Hilaire dessert l'ensemble du territoire.



RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

IV.2- Les eaux usées

- Assainissement collectif des eaux usées

La commune de Fargues Saint-Hilaire s'est dotée d'une nouvelle station d'épuration mise en service depuis le 07 décembre 2011 après avoir mis en service une première station en 1981. La commune de Fargues Saint-Hilaire dispose d'un réseau d'assainissement séparatif gravitaire qui collecte les eaux usées d'une grande partie des habitations de la commune, d'un quartier de Carignan de Bordeaux (Chemin de Queirin, pas de données sur les branchements, une dizaine de branchements d'après la Lyonnaise des Eaux), d'une partie de Tresses (quartier Joli Bois, maximum de 65 branchements soit 195 EH et 3,5 m³/h au maximum arrondi à 200 EH dans la convention de raccordement caduque depuis 2006) et de la commune de Bonnetan (pas de convention à ce jour). Elles sont envoyées à la station et se rejettent dans le Fargues. Cette nouvelle station appartient à la commune et est exploitée par la Lyonnaise des Eaux. Sa capacité est passée de de 2 500 eq-habitants à 5 000 EH. Des problèmes avaient été identifiés : il s'agissait de surcharges hydrauliques par temps de pluie (provenant de mauvais branchements d'eaux pluviales) et d'eaux parasites d'infiltration (infiltrations de nappe au sein du réseau). Un diagnostic du réseau réalisé par la SAFEGE en 1997 faisait le constat d'un fonctionnement par temps sec globalement acceptable de l'ancienne station avec cependant deux points à contrôler : la présence d'eaux parasites sur le bassin « Les bons Enfants » et un taux de branchement très faible pour la Fraysse et Galerie.

La station ne collecte que des effluents domestiques ou assimilés (commerçants, artisans). Aucun industriel n'est relié au réseau.

Le réseau d'eaux usées est constitué de :

- 14,13 km de canalisation gravitaire ;
- 3 km de canalisation de refoulement ;
- 888 branchements (en hausse de 1,3 % par rapport à 2009° ;
- 10 postes de refoulement (hors station) dont 9 équipés de télésurveillance ;
- 2 trop-pleins de refoulement dont un en entrée de STEP et un au poste de refoulement des Rosiers.

La nouvelle station d'épuration se compose de 3 filières :

- La filière Eau consiste en un système de traitement par boues activées en aération prolongée avec régulation de la charge hydraulique. Le traitement se compose de phases d'aération et d'anoxie. La filière est complétée d'un traitement physico-chimique par injection de chlorure ferrique (FeCl₃) permettant de traiter le phosphore. Les refus de dégrillage sont stockés en container, les sables et graisses en fosse ;
- La filière Boues dispose d'une installation de déshydratation type Adequapress permettant de passer d'un aspect pâteux à un aspect granulaire. Avant d'être envoyées en compostage, elles sont stockées en bennes. La filière déshydratation dispose de sa propre unité de séparation de polymère ;
- La filière Odeurs est basée sur un traitement par Bio filtration. Cette solution économe garantit des bonnes performances.

Elle est composée de :

- Un dégrilleur automatique (150m³/h) ;
- Un poste de relevage de 2 pompes à vitesse variable ;
- Un ouvrage de dessablage - dégraissage ;
- Un ouvrage de régulation à module et masque réglable ;
- Un bassin écrêteur ;
- Un bassin d'aération - anoxie (aération fines bulles, 5 000 EH) ;
- Un poste de recirculation des boues à 2 pompes à vitesse variable ;
- Canal de sortie type Ventury avec comptage ;
- Déshydratation des boues type Adequapress ;
- Une unité de désodorisation (bio filtres) ;
- Unité de traitement des nuisances.

Le traitement biologique de la station d'épuration est dimensionné pour une capacité de 5 000 EH. Actuellement, la station fonctionne avec une réduction de moitié de la charge à traiter. Cependant, le débit de pointe admissible est de 150 m³/h, ce qui permet de traiter l'ensemble des effluents même par temps de pluie.

Le rejet de la station d'épuration s'effectue dans le ruisseau de Fargues, affluent du cours d'eau « Le Canterane ». La mise en place de variateurs de vitesse permet de restituer un débit totalement en phase avec le débit de consigne accepté par la biologie.

Aucune extension du réseau n'est envisagée par la collectivité hors zones urbanisables. Par rapport au précédent document d'urbanisme, les orientations du PLU mettent en évidence le déclassement de la zone urbanisable à non urbanisable des zones « Maron », « Lafleur » et « Tuilière ». La densité faible du bâti, les contraintes peu favorables du sol et le coût important du raccordement impose le classement en zone non collective de la zone de « Cabaleyrot ». Les zones non raccordées au réseau d'assainissement actuellement et situées en zone urbanisable sont présentées ci-dessous.

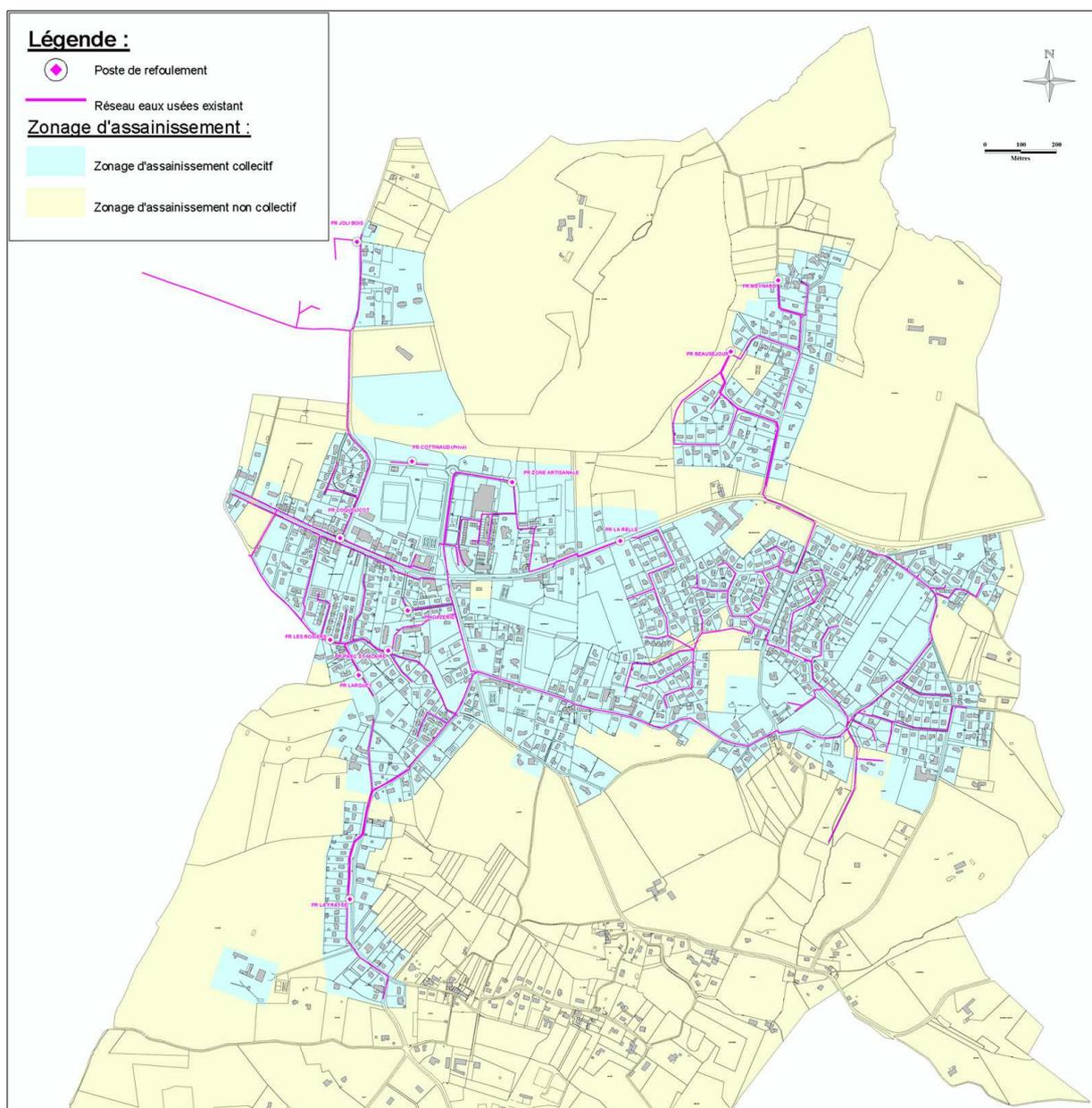
Zones en assainissement collectif	Nombre de raccordement	ANC Défectueux	Coût €HT raccordement	Coût/br €HT raccordement
Mayne de Pérot	19	3	140 000	7 368
Poulet	5		55 000	11 000
Trujeau	8		56 000	7 000
TOTAL	32	3	251 000	7 844

Zones non raccordées au réseau d'assainissement et situées en zone urbanisable

Le plan de zonage d'assainissement collectif prend en compte le raccordement futur du secteur de Mayne de Perot. Les autres zones, non raccordées actuellement, resteront en assainissement non collectif.

Dans le cadre du PLU et d'une croissance maîtrisée, il s'agit de proposer un objectif d'une vingtaine de logements nouveaux par an dont 20 % de logements locatifs publics permettant d'assurer le renouvellement et la diversité de la population ainsi que l'équilibre des différents équipements, notamment des équipements scolaires.

Le zonage d'assainissement et la capacité de la station d'épuration intègre le raccordement de l'urbanisation prévue au projet de PLU. Toutes les zones urbaines (1AU, Ua, Ub, Uy, 1AUy, 1AUL) sont dans le périmètre de l'assainissement collectif.



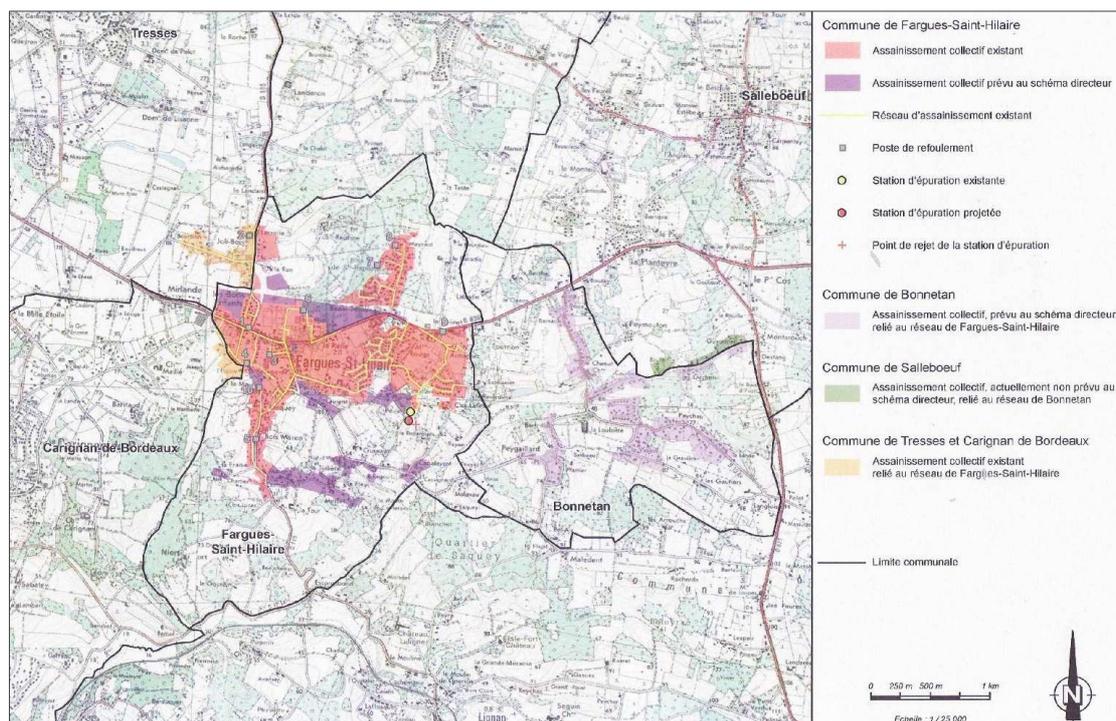
EXTRAIT DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT REVISE

Source : Artelia 2013

Le ruisseau de Canterane, par son caractère permanent, sa qualité hydrobiologique et sa relation directe avec la Pimpine inscrite au réseau européen Natura 2000, possède des enjeux biologiques et écologiques plus importants que le ruisseau de Fargues, ruisseau intermittent sans véritable vie aquacole. L'objectif est donc de préserver au maximum le Canterane en utilisant les capacités auto-épuratoires du ruisseau de Fargues. Celui-ci, au droit de la station d'épuration, sera profilé de manière à avoir un profil en travers compatible avec l'installation d'une végétation hydrophile : typha, carex, phragmite, etc.

La capacité de l'ouvrage a permis de mettre en place une filière de traitement plus poussée et plus performante (traitement de l'azote et du phosphore) pour répondre aux nouvelles normes de rejet en limitant les incidences sur les milieux aquatiques. La commune de Fargues Saint-Hilaire a ainsi décidé d'aller au-delà du respect de la simple réglementation en matière de normes de rejet et d'imposer au constructeur des concentrations plus restrictives que celles indiquées dans l'arrêté du 22 juin 2007.

Enfin, pour limiter les pics de pollution dus aux apports d'eaux parasites en période orageuse, un bassin écrêteur a été réalisé, permettant d'absorber les eaux surnuméraires avant leur renvoi en tête de station pour traitement.



AGGLOMERATION D'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE DE FARGUES SAINT-HILAIRE

(Dossier Loi sur l'Eau, Géra, 2009)

Diverses contraintes ont été prises en compte :

- Les contraintes liées au site :
 - . Des contraintes liées aux zones protégées et notamment le réseau européen Natura 2000 site FR7200804 « Le réseau hydrographique de la Pimpine ». La station d'épuration n'est pas dans le périmètre de ce site mais auraient pu occasionner des impacts indirects à maîtriser. Le bassin versant de la Pimpine a été inventorié en ZNIEFF de type 1 : les vallons calcaires boisés remarquables composés de charmaies et hêtraies ainsi que les coteaux calcaires avec végétation calcicole et thermophile composés d'espèces rares ;
 - . Des contraintes géotechniques et de nappe phréatique ;
 - . Présence d'un talus sur la parcelle qui a induit des contraintes topographiques ;
 - . De nouvelles dessertes par les réseaux électriques (fonctionnement des installations) et téléphoniques (télésurveillance) et en eau potable (besoins sanitaires et traitement pour la préparation des polymères) ;
- Contraintes d'intégration dans l'environnement naturel et humain :
 - . Intégration paysagère afin de masquer la station d'épuration à la vue des riverains et de l'intégrer au mieux dans le paysage ;
 - . Intégration d'une démarche HQE® en relation avec l'insertion du projet dans le paysage (choix des matériaux, aménagement paysager, etc.), gestion de l'énergie, choix des produits, chantier à faibles nuisances, gestion des sous-produits générés par la station d'épuration, confort olfactif et sonore.

- Assainissement autonome des eaux usées

L'enquête menée auprès des habitants (issue du schéma directeur d'assainissement réalisé par le cabinet Gaudriot en 1999) et concernant l'assainissement individuel montrait que les dispositifs utilisés en 1999 donnaient satisfaction en majorité aux utilisateurs. Cependant, ces dispositifs n'étaient pas réglementaires. Ils n'étaient pas conformes aux dispositions de l'arrêté de 1996 vis-à-vis de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome.

Le bilan des enquêtes menées en 1999 sur site vis-à-vis des contraintes de l'habitat a mis en évidence :

- En ce qui concerne l'exiguïté des parcelles : sont concernés les secteurs de Maison Rouge et Trujeau Sud à l'Est, au Mayne de Perot au centre, Maron et La Tuilière au Sud et Sud-est ;
- En ce qui concerne la dispersion ou le regroupement d'habitation : de nombreuses habitations sont isolées à l'exception du regroupement des hameaux de Mayne de Perot, Maron et La Tuilière.

L'aptitude des sols à l'assainissement individuel sur la commune semble globalement contrastée. On remarque la prédominance des argiles limoneuses sur toute la partie haute de la commune. Une carte d'aptitude des sols a été réalisée en 1999 à partir du croisement de quatre critères fondamentaux : perméabilité, pente, niveau de la nappe ou hydromorphie et profondeur du substratum. Des zones homogènes sont ainsi identifiées et sont représentées par des couleurs conventionnelles sur la carte des zonages (figure ci-après et annexe) :

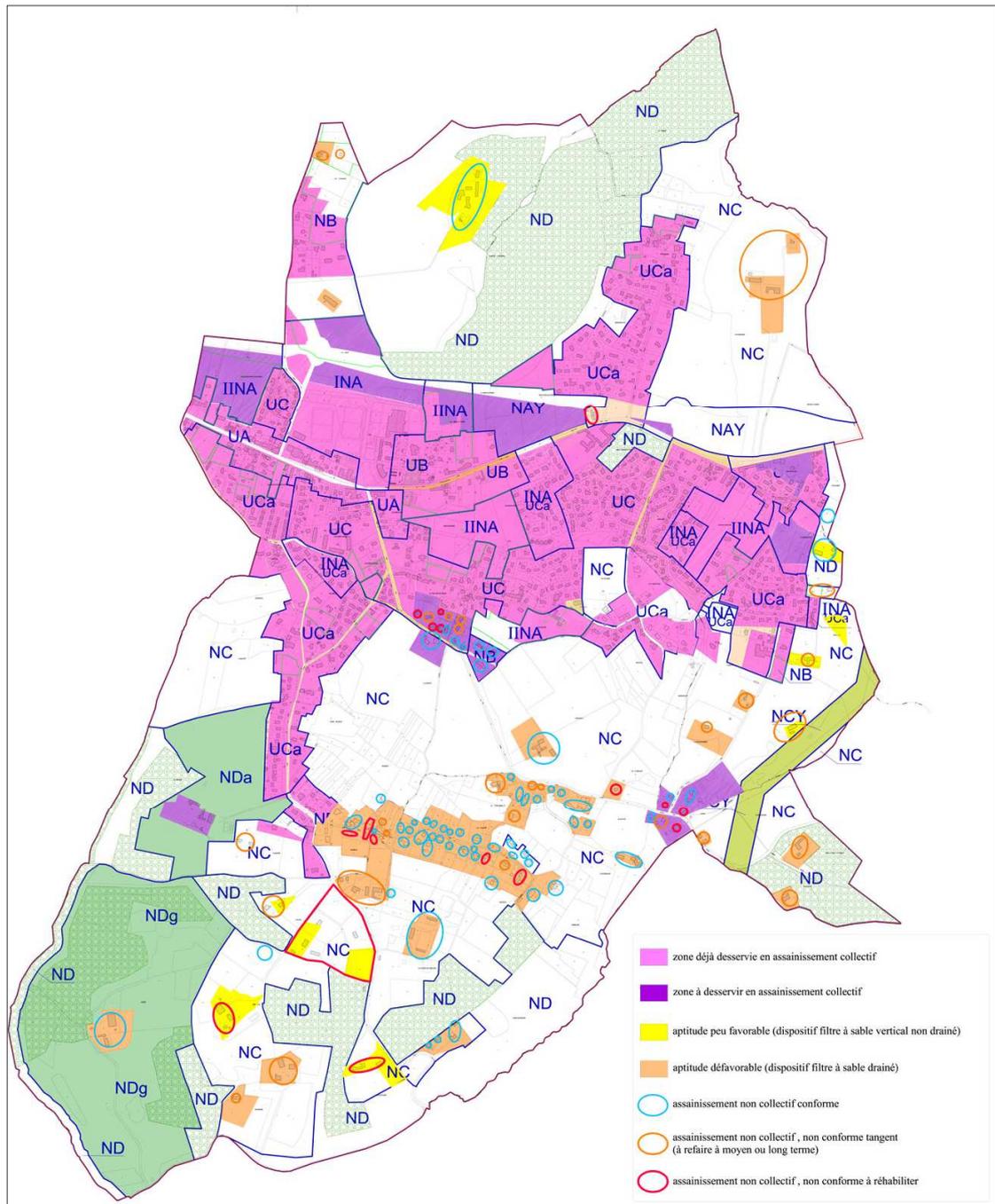
- *En jaune, des secteurs dispersés où l'aptitude à l'épandage souterrain est moyenne à faible.* Les sols sont convenables dans l'ensemble mais présentent quelques points d'hydromorphie ou de difficultés de dispersion. Il est possible d'envisager un dispositif non drainé sous réserve d'un examen détaillé de chaque site ;
- *En orange où la zone principale destinée à l'épandage souterrain est faible à très faible.* Les sols présentent au moins un critère défavorable (perméabilité en particulier). Les difficultés de dispersion sont réelles. Selon les secteurs et sous réserve d'une vérification des possibles restitutions, et en fonction des contraintes d'habitat, il est possible d'envisager un dispositif d'infiltration dans le sol ou un dispositif relié à un exutoire ;
- *En rouge, la zone bordant les parties Nord et Sud, généralement à flanc de coteau où l'aptitude des sols est mauvaise.* Les sols présentent plusieurs caractères défavorables (perméabilité, hydromorphie, pente, etc.), la dispersion dans le sol n'est pas envisageable. Les effluents doivent être traités puis drainés vers un exutoire.

Le Syndicat de Bonnetan assure les missions du Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.) et répond par anticipation aux nouvelles compétences des communes en matière d'assainissement non collectif :

- Assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif pour les installations nouvelles ou réhabilitées ;
- Vérifier périodiquement le bon fonctionnement des ouvrages.

Les SPANC ont été créés par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 qui demandait la mise en place effective de ces services pour le 31 décembre 2005. La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques a confirmé que le contrôle de l'assainissement non collectif (ANC) constitue une compétence obligatoire des communes. Ce contrôle doit avoir été réalisé pour l'ensemble des installations d'ANC au plus tard le 31 décembre 2012. Pour ce faire, la loi prévoit la possibilité pour les agents des SPANC d'accéder aux ouvrages à contrôler et pour le SPANC de percevoir une redevance permettant de couvrir les charges du service, qui sont très inférieures à celles d'un service d'assainissement collectif.

Au niveau du POS, les enjeux liés au réseau d'assainissement se localisent aux zones UCa, NC, ND et certaines zones NB qui peuvent être en assainissement individuel. En 2009, sur 119 installations contrôlées par le SPANC, globalement, 37 % des installations sont à améliorer ou à modifier. Ce ratio est significatif. De plus, ce bilan ne concerne pas les logements à l'intérieur du zonage d'assainissement collectif non raccordable actuellement en l'absence du réseau ce qui fait environ 90 installations (annexe assainissement collectif et autonome).



ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL EN JUIN 2011

IV.3- La gestion des eaux pluviales

Les réseaux existants sont constitués par des canalisations et des fossés qui ne permettront pas d'absorber les débits provenant des futures zones urbanisées. A l'heure actuelle, la cartographie de ces réseaux n'est pas réalisée. Artelia (2013) a réalisé une étude concernant le diagnostic des réseaux existants et l'établissement d'un schéma d'assainissement des eaux pluviales.

Les principes du zonage d'assainissement sont les suivants :

- tout aménagement réalisé sur le terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales.

- l'infiltration doit être la première solution recherchée pour l'évacuation des eaux pluviales recueillies sur l'unité foncière.

Si l'infiltration est insuffisante, le rejet de l'excédent non infiltrable sera dirigé de préférence vers le milieu naturel. L'excédent d'eau pluviale n'ayant pu être infiltré ou rejeté au milieu naturel est soumis à des limitations au réseau d'assainissement communautaire (l'impossibilité d'infiltration devra être justifiée). Les mesures de rétention inhérentes à ce rejet limité devront être conçues de préférence selon des méthodes alternatives (noues, tranchées drainantes, puits d'infiltration) à l'utilisation systématique de bassins de rétention.

Les ruisseaux composent des directions préférentielles de drainage naturel des eaux de surface. Il existe un réseau de collecte d'eau pluviale construit au fur et à mesure des opérations d'aménagement et du développement urbain. Les fossés de la commune sont correctement entretenus mais il semblerait que leur dimensionnement soit peut-être insuffisant.



Les fossés le long de quelques routes principales

La démarche de développement durable oblige les aménageurs/promoteurs à trouver des alternatives à l'utilisation des réseaux urbains tels que des noues, des toitures terrasses, à la récupération des eaux pluviales à des fins de nettoyage, d'arrosages ou de remplissage des bâches à incendie. La loi sur l'Eau règlemente cette gestion.

Le Syndicat Intercommunal d'Etudes, de Travaux, de Restauration et d'Aménagement du bassin versant de la Pimpine (SIETRA) a lancé une étude préalable aux travaux d'aménagement du réseau hydrographique du bassin versant de la Pimpine en mai 2009. Plusieurs problématiques ont amené cette réflexion à savoir :

- une forte évolution de l'occupation du sol sur le bassin versant et notamment l'accroissement de l'urbanisation et ses répercussions sur les régimes d'écoulement des cours d'eau se traduisant par des phénomènes d'inondations récurrents qui affectent l'habitat riverain ;
- le positionnement du Syndicat vis-à-vis de l'entretien régulier ;
- l'existence d'un patrimoine naturel de grand intérêt qui nécessite l'adaptation des interventions sur le terrain.

Cette étude a permis de déterminer le bassin versant de la Pimpine (superficie de 52 km²) dont une partie de Fargues relève (13,5 % de la totalité du bassin). Sa limite nord suit le tracé de la RD 936. Au sein de ce bassin versant, deux sous bassins versants s'individualisent (figure ci-après) :

- Sous-bassin versant de la Bouteronde ;
- Sous-bassin versant du Canterane.

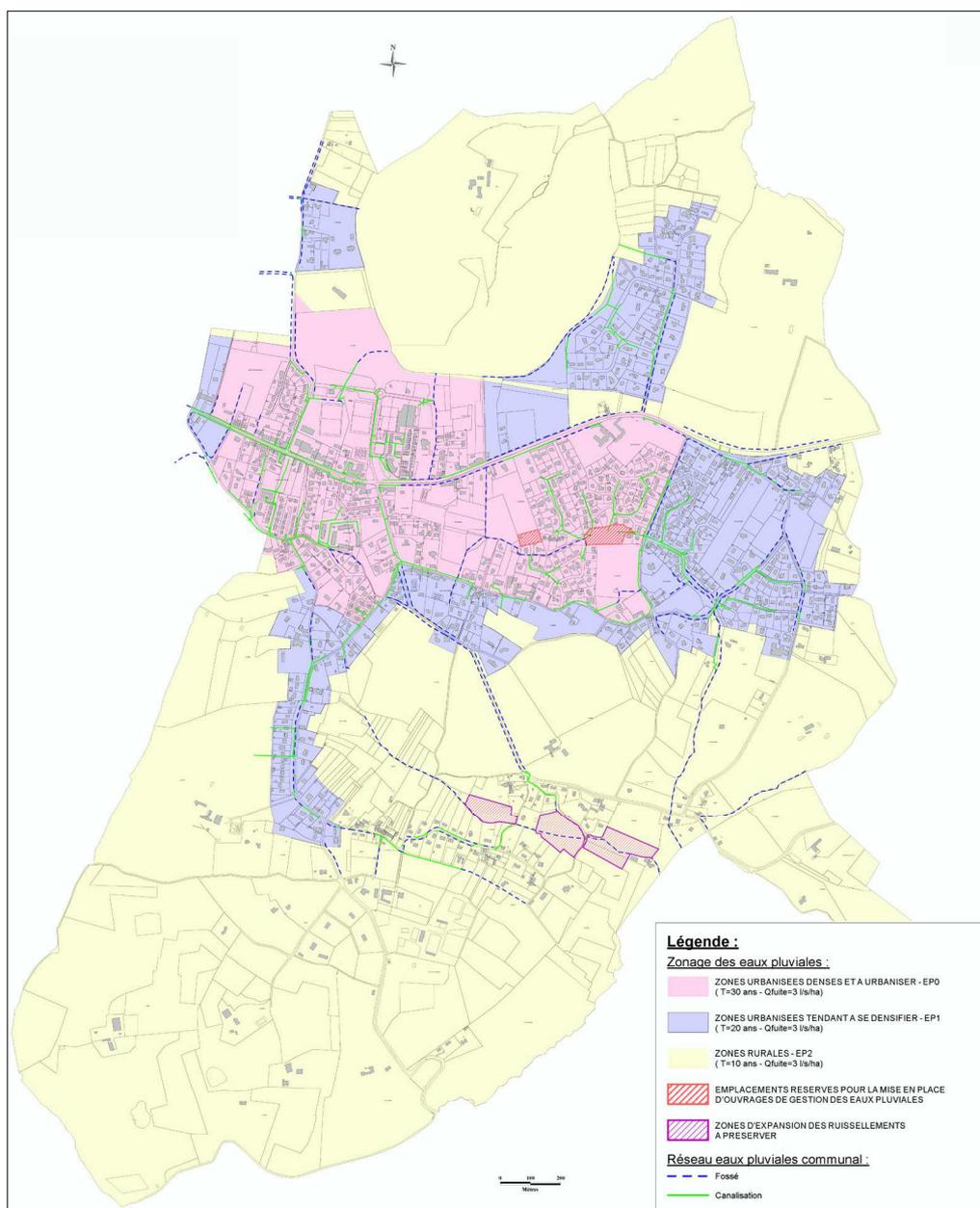
Au Nord de la RD 936 se trouve le bassin versant de la Laurence. Ces bassins versants et sous-bassins versants sont des entités indépendantes de gestion des eaux pluviales. La gestion des eaux pluviales des espaces publics devra être différente de celle des espaces privés qui devront apporter leurs propres solutions avant rejet dans les réseaux après écrêtement en débit limité au maximum à 3l/ha/s et pour une pluie de retour 30 ans (norme NF EN752) pour la zone EP₀. Un ratio de de 0,06 m³ de stockage par m² imperméabilisé sera retenu. Pour la zone EP₁, le débit de fuite maximal est fixé à 3l/ha/s pour une pluie de période de retour 20 ans. Pour la zone EP₂, le débit de fuite maximal est fixé à 3l/ha/s pour une pluie de période de retour 10 ans.

Le caractère argileux des sols ne permet pas aux eaux pluviales de s'infiltrer facilement et quelques zones « humides » sont identifiées au sein de la commune. Elles se localisent dans des zones NC (naturelles agricoles) du POS ce qui n'entraîne aucun dysfonctionnement à l'heure actuelle (figure ci-après). En revanche, une zone d'inondation apparaît de façon récurrente au bas d'un ensemble d'habitation en période pluvieuse importante.

Il existe un très fort enjeu concernant la gestion des eaux pluviales dans le bassin de la Pimpine au regard de leur quantité et de leur qualité (traitement des hydrocarbures des voiries et des parkings). Les enjeux sont également forts en ce qui concerne la Laurence répertoriée en « Masse d'eaux de rivière ». De plus, des solutions alternatives au « tout réseau » devront être la règle générale pour tout projet d'aménagement afin de ne pas créer de désordres.

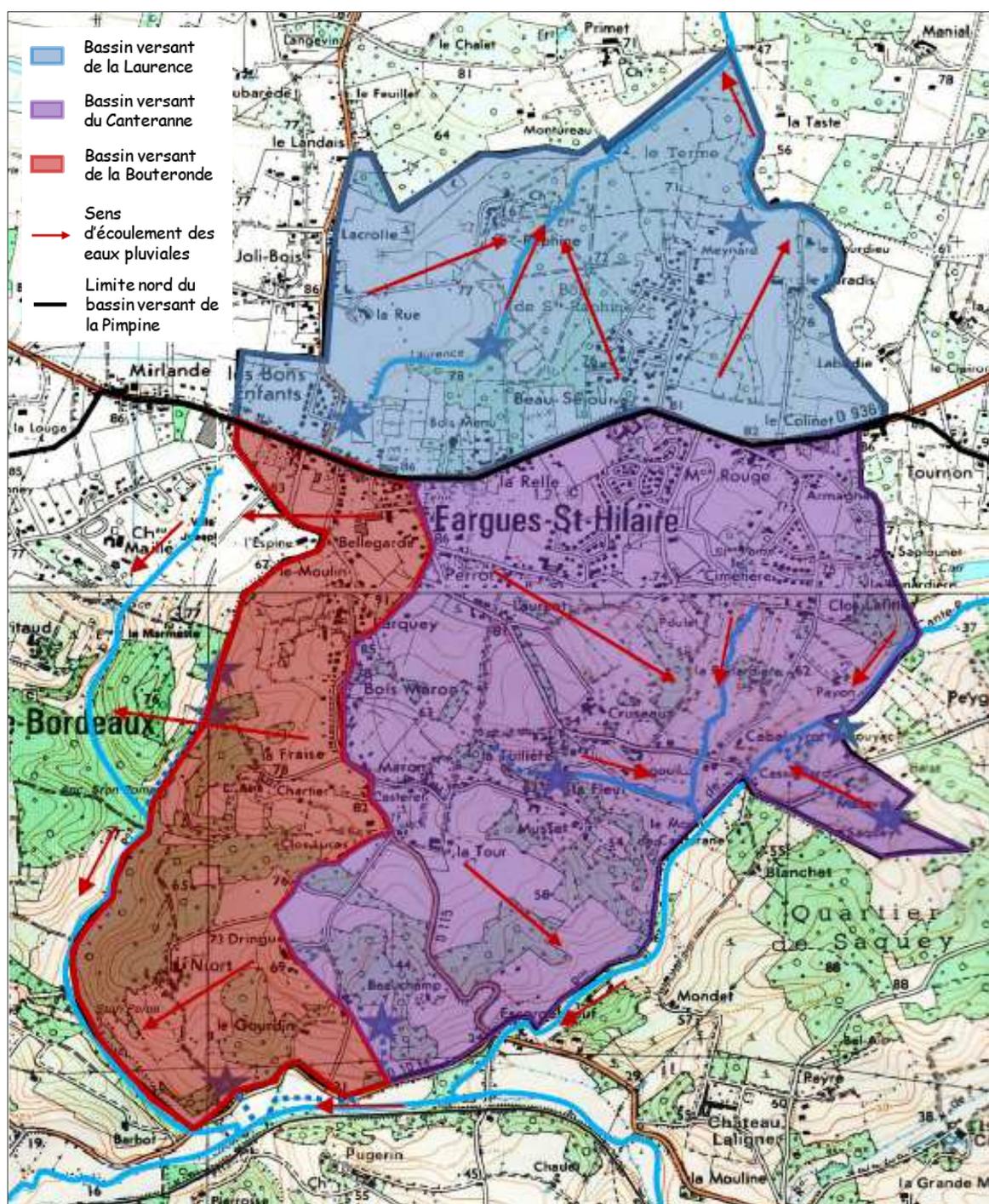
Le zonage réalisé par Artelia (2013) comprend :

- Des prescriptions pour la gestion quantitative des eaux pluviales ;
 - . Les emplacements réservés pour la mise en place d'ouvrages publics de gestion des eaux pluviales ;
 - . Les zones d'expansion des ruissellements à préserver ;
 - . Les zones densément urbanisées du centre bourg et d'équipements collectifs, ainsi que le bassin versant collecté par l'étang ; cette zone est appelée Ep_0 sur la carte de zonage ;
 - . Les zones urbanisées et à urbaniser (hors bassin versant de l'étang) ; cette zone est appelée Ep_1 sur la carte de zonage ;
 - . Les écarts : cette zone est appelée Ep_2 sur la carte de zonage ;
- Des prescriptions pour la gestion qualitative des eaux pluviales.



PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Source : Zonage en cours d'élaboration, Artelia 2013



LES BASSINS VERSANTS DE LA COMMUNE DE FARGUES SAINT-HILAIRE

L'étude pédologique réalisée sur la commune de Fargues Saint-Hilaire lors du schéma d'assainissement de 1999 a permis de mettre en évidence la prédominance d'argiles limoneuses sur toute la partie haute de la commune et divers grands types de sol :

- de la terre végétale et des remblais à prédominance argileuse ;
- des argiles, argiles limoneuses, argiles sableuses avec parfois des inclusions graveleuses ou à nodules calcaires ;
- du sable beige argileux avec de la grave et des graviers.

L'hydromorphie semble affecter toutes les pentes des coteaux et le fond des vallons. Lors des opérations d'aménagement, des études de sol et notamment des tests d'infiltration seront réalisés afin de qualifier la perméabilité des sols et d'adapter la solution compensatoire à mettre en place en accord avec le schéma d'assainissement de 2013.

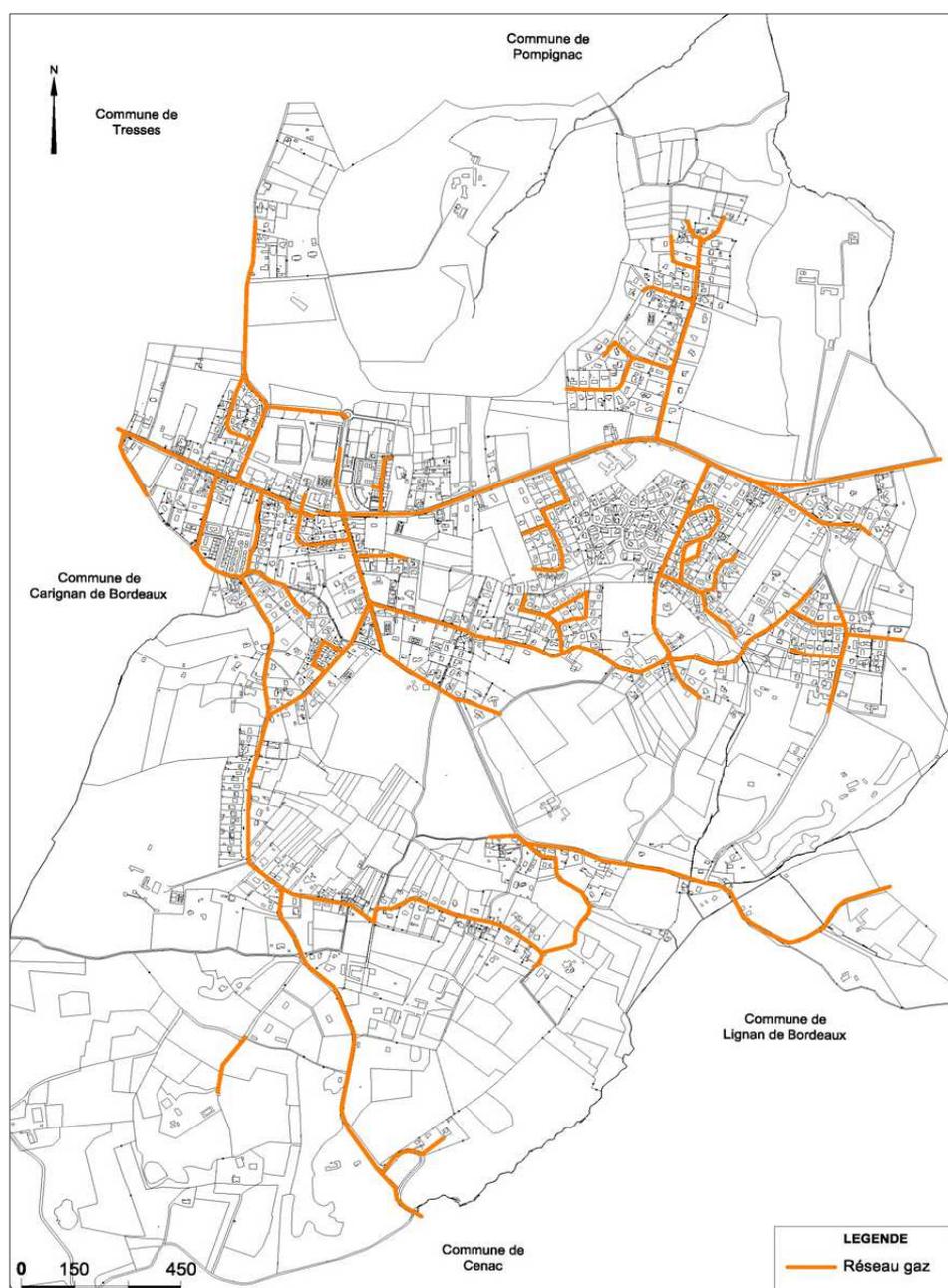
IV.4- Les déchets

Le ramassage des ordures ménagères sur la commune est réalisé 1 fois par semaine par le SEMOCTOM (Syndicat de l'Entre-deux-Mers Ouest pour la Collecte et le Traitement des Ordures Ménagères). Le ramassage du tri sélectif des déchets s'opère 1 jeudi sur deux. Pour l'instant, il n'existe pas de limitation de volume.

Deux déchetteries sont accessibles pour le dépôt des déchets spéciaux et des encombrants (réfrigérateurs, mobilier, les recyclables, le bois, la ferraille, les cartons, les gravats les textiles et les déchets ménagers spéciaux) :

- Déchetterie de Saint-Loubès (ZI Lalande) ;
- Déchetterie de Saint-Caprais (ZI du Limancet).

IV.5- Le gaz et l'électricité



Le bourg, les hameaux et habitations isolées sont desservies par le réseau d'électricité.

La commune est également desservie par le réseau de distribution de gaz naturel.

RESEAU DE DISTRIBUTION DE GAZ

V - Synthèse des besoins et enjeux en matière d'environnement

V.1- Les besoins liés aux protections et à la prise en compte des différentes utilisations du territoire

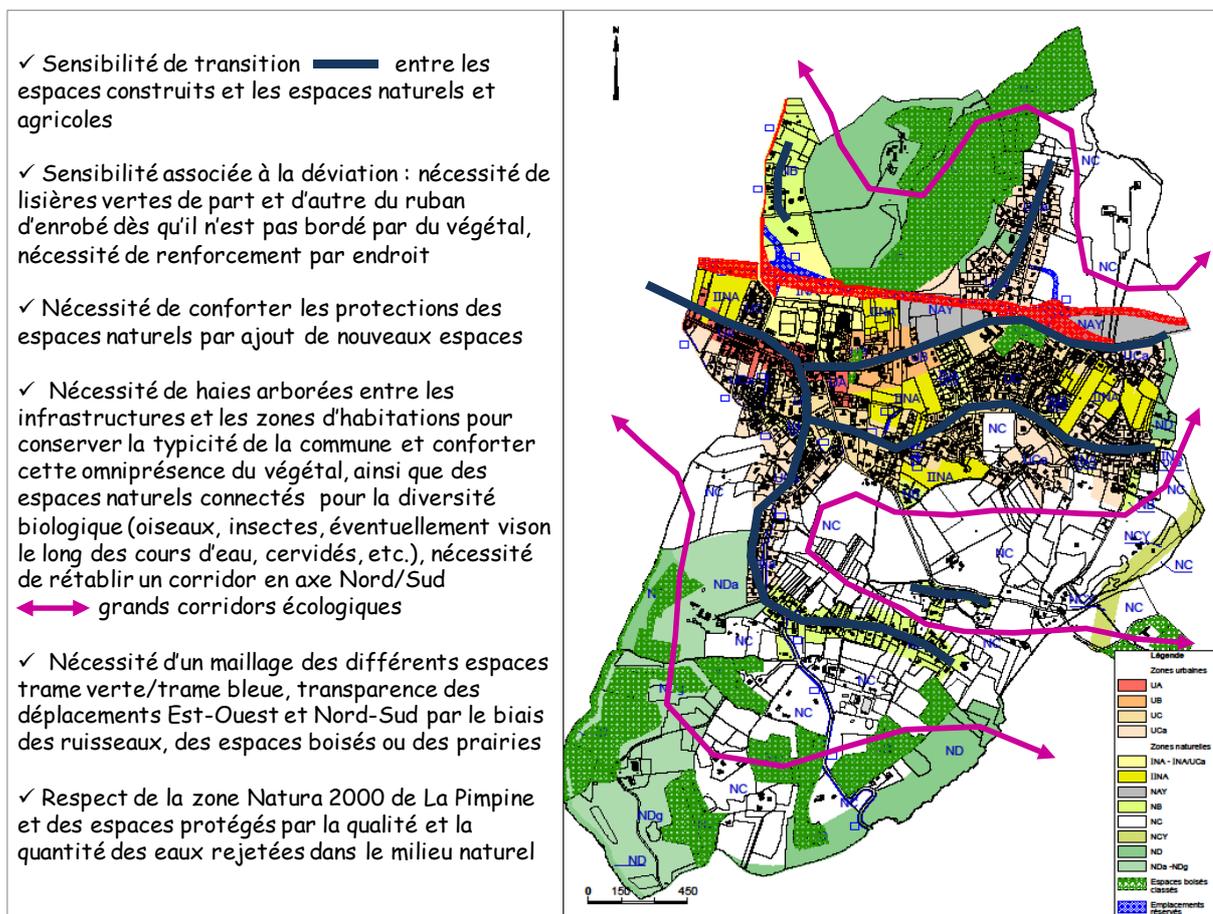
- L'environnement naturel
- La protection du réseau hydraulique et de ses abords :
 - . identification en zones naturelles, en protégeant particulièrement les espaces faisant l'objet de mesures de protection et d'inventaire écologique (Natura 2000, ZNIEFF de type I) ;
 - . protection des boisements, des ripisylves et des haies (espaces boisés classés et éléments de paysage identifiés au titre de l'article L.123-1-5, 7° du Code de l'Urbanisme).
- La protection des corridors écologiques et leur maintien ou restauration entre le Nord et le Sud du territoire
- La protection et le renforcement de la trame verte dans le bourg :
 - . continuités écologiques avec les espaces proches
 - . insertion paysagère des nouvelles opérations
- L'arrêt des extensions urbaines linéaires

- Les nuisances et risques liés à l'activité humaine
- La réduction des pollutions atmosphériques :
 - . Modérer la consommation des énergies conventionnelles (électricité, gaz) et les émissions de gaz à effet de serre ;
 - . Favoriser les déplacements doux au quotidien.
- La prise en compte des nuisances et risques liées à certaines activités :
 - . Réserver les espaces nécessaires à l'accueil des activités incompatibles avec l'habitat ;
 - . Limiter les conflits d'usages dans le bourg ;
- L'insertion des nouvelles implantations le long de la RD 936 et de la future déviation.

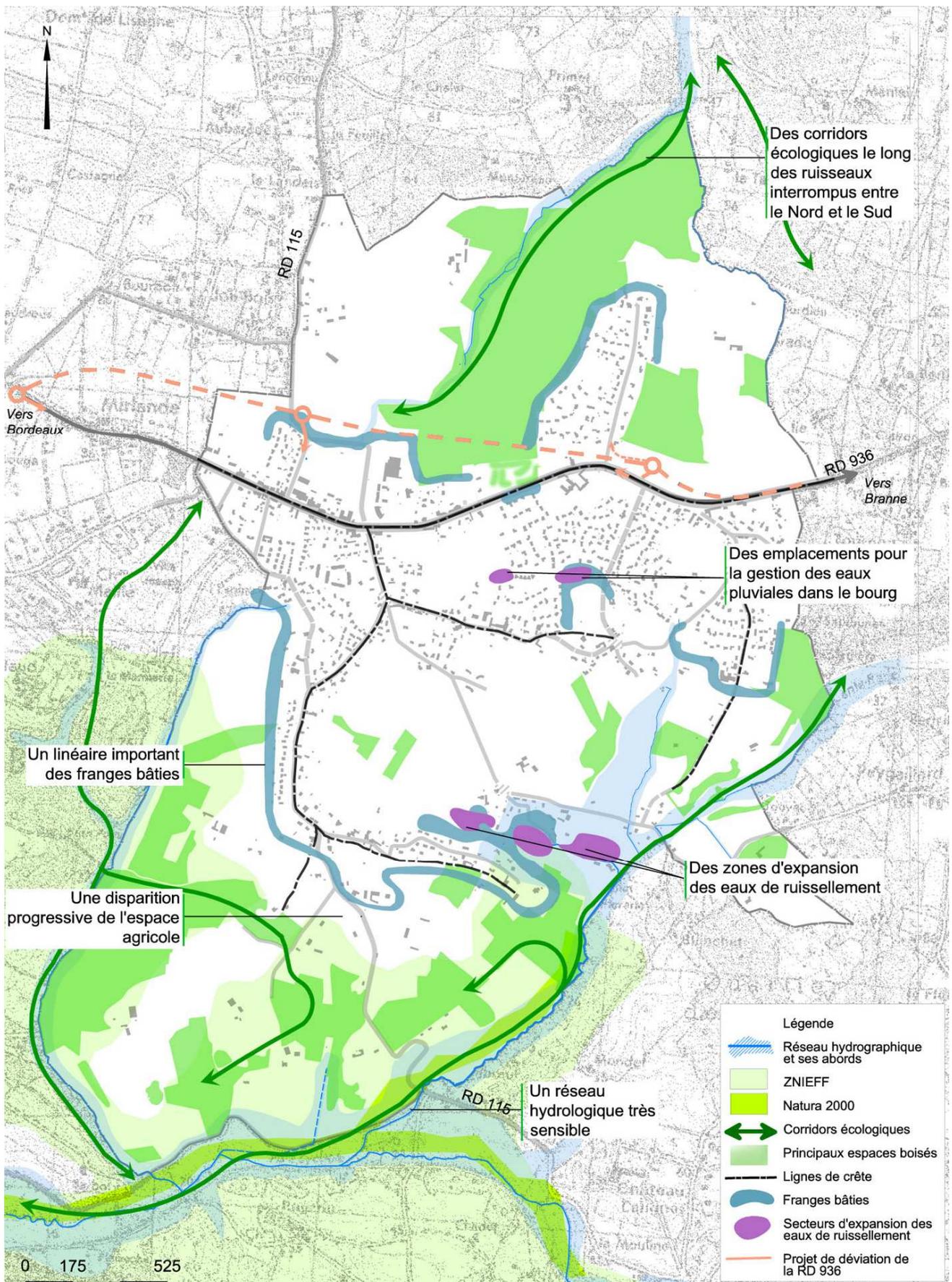
- Les ressources naturelles et leur gestion
- Une qualité de l'air qualifiée de « très bonne ». L'impact de la déviation sera positif en raison d'une meilleure fluidité du trafic.
- Des activités susceptibles de générer des nuisances et des risques regroupées dans la zone d'activités de la Laurence (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) ou réparties dans les espaces agricoles (élevage caprin, centre équestre), à l'écart des secteurs d'habitat.
- Des mesures de protection aux abords de la RD 936, classée voie à grande circulation : inconstructibilité des espaces non urbanisés dans une bande de 75 mètres de part et d'autre de la voie (article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme), protection contre les nuisances sonores dans un fuseau de 100 mètres de part et d'autre de la voie. Des telles mesures de protections s'appliqueront à la future déviation de la RD 936.
- La lutte contre les pollutions de la ressource en eau :
 - . protection des ripisylves des vallées et des haies au titre de l'article L.123-1-5, 7° du Code de l'Urbanisme et le maintien de bandes enherbées le long des cours d'eau, qui participent, par l'action conjointe du ralentissement des écoulements et de la dégradation des polluants par la matière organique, à l'épuration du milieu naturel. En effet, la disparition des prairies et la suppression des haies réduisent, de façon significative, la fonction épuratoire : les eaux de ruissellement des terres agricoles des plateaux, régulièrement amendées en fertilisants (organiques ou minéraux) et produits phytosanitaires, s'écoulent alors dans les cours d'eau, sans subir une filtration suffisante ;
 - . la gestion, le plus en amont possible, des eaux de pluies des nouveaux quartiers ;
- La réduction de la consommation énergétique et le recours aux énergies renouvelables :
 - . assurer la mise en place de dispositifs utilisant les énergies renouvelables respectant l'architecture ;

- . concevoir des nouveaux quartiers où les nouvelles implantations pourront bénéficier au mieux :
 - . des apports des ressources naturelles, et notamment du meilleur apport solaire (orientation des façades principales au Sud) ;
 - . d'une protection contre les agressions climatiques, en particulier contre les vents dominants.
- Les réseaux
 - La création de la nouvelle station d'épuration permet d'améliorer la qualité des rejets dans le milieu naturel et de doubler la capacité de traitement afin de mieux répondre aux besoins actuels et futurs de la population.
 - La protection des secteurs défavorables à l'assainissement individuel et non destinés à être desservis par l'assainissement collectif (Maron).

V.2- Synthèse des principales sensibilités du territoire



SYNTHESE DES SENSIBILITES SUPERPOSEES AU POS ACTUEL



SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

V.3- Les perspectives d'évolution de l'environnement en l'absence de révision du POS

L'analyse de l'environnement doit décrire l'évolution probable de la commune de Fargues Saint-Hilaire en l'absence de la révision du document de POS, notamment sur les questions environnementales. Les incidences développées ci-après découlent des tendances constatées sur la commune et les prolongent dans la prochaine décennie.

Les incidences prévisibles sur l'environnement de l'évolution démographique (sans mesures compensatoires ou réductrices) dans un scénario « au fil de l'eau » :

- Hausse des déplacements et donc des émissions des gaz à effet de serre pouvant entraîner une baisse de la qualité de l'air ;
- Hausse des consommations d'énergie et d'eau potable ;
- Hausse des volumes de déchets générés, l'augmentation de la production de déchets étant proportionnelle à l'augmentation de population.

Les incidences prévisibles sur l'environnement de l'évolution démographique, sans mesures compensatoires ou réductrices) pourrait être les suivantes :

- **Étalement urbain et mitage** : Les terrains mobilisables se situent principalement hors des espaces de centralité de la commune contribuant ainsi à favoriser l'étalement urbain et le mitage ;
- **Banalisation des constructions** : la standardisation des formes d'habitat et la multiplication des lotissements se sont accompagnés d'une uniformisation et d'une banalisation des produits proposés conduisant ainsi à des formes urbaines et une architecture banalisés ;
- **Manque de lisibilité et monotonie des paysages** : l'absence de principes de maillage pourrait conduire à produire un réseau de desserte et d'espaces publics indifférenciés, peu hiérarchisés, sans réelle continuité. Les tracés en impasse ou en boucles, l'absence de polarités de quartiers et d'espaces publics structurants rendent les parcours complexes et peu lisibles ;
- **Hausse des déplacements** et donc des émissions de gaz à effet de serre entraînant une baisse de la qualité de l'air. Une difficulté grandissante concerne les déplacements internes. Le développement urbain important qui s'est opéré sur la commune a généré une augmentation importante des flux de transit automobile. Les déplacements, dépendants des pôles d'emplois et des équipements de l'agglomération bordelaise et des communes avoisinantes, sont éclatés et se développent. La desserte n'est pas ou peu assurée par les transports interurbains. Les déplacements sont, de plus, favorisés par l'étalement urbain et l'éclatement géographique des activités économiques à l'extérieur de la commune. Les modes doux, quant à eux, ne sont pas développés ;
- **Dégradation des zones naturelles urbaines et péri-urbaines** : l'urbanisation des terrains disponibles au niveau de la commune contribuerait à réduire les boisements situés le long des ruisseaux ou des entités boisées qu'il convient de protéger. Les extensions urbaines se réalisent souvent au détriment des coupures vertes et des espaces naturels et forestiers périphériques. La mutation des paysages forestiers périphériques se traduit par un mitage de la masse boisée et une modification substantielle du couvert végétal ;
- **Risques liés à la sécurité routière** : l'urbanisation contribuerait à accentuer le développement linéaire le long des routes départementales, ce qui aurait pour conséquence d'accroître les problèmes liés à la sécurité routière ;
- **Augmentation du volume des eaux pluviales à traiter** : la densification des zones d'habitat s'accompagne d'une augmentation de l'imperméabilisation des sols et d'une augmentation des eaux de ruissellement dans les zones urbanisées ;
- **Augmentation des zones avec assainissement autonome** : risque de pollution d'autant plus que l'assainissement autonome est parfois peu efficace.

TITRE 2 - Les dynamiques territoriales et leurs développements

I - Les origines et les développements du territoire

I.1- Un territoire historiquement coupé par un axe de passage*

Les premières traces d'occupation humaine datent de l'âge de bronze (- 2 500 / - 1 000 ans avant JC)

La RD 936, qui traverse le bourg actuel, correspondrait au tracé d'une ancienne voie romaine et a constitué, au cours des temps, la colonne vertébrale de Fargues Saint-Hilaire.

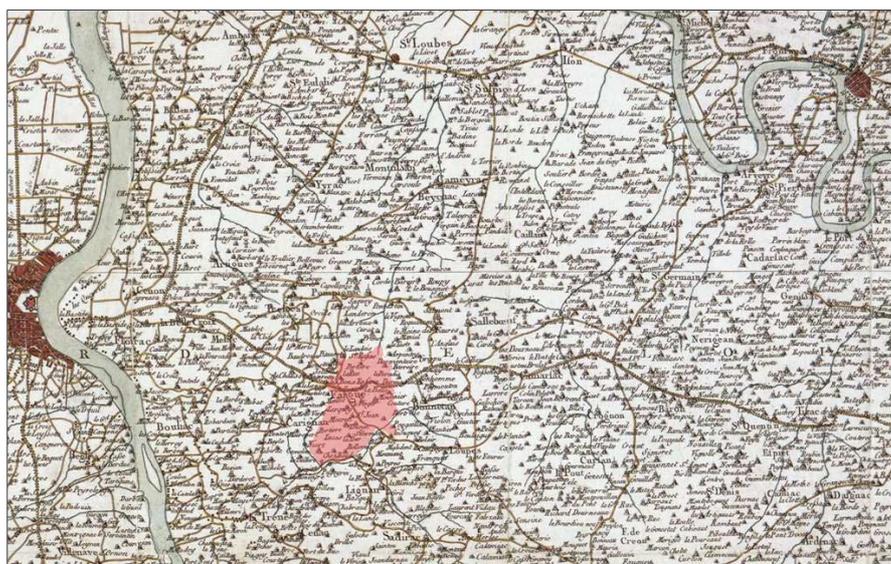
Jusqu'au Moyen-âge, le territoire s'organisait autour de deux paroisses :

- la paroisse Saint-Johan, vraisemblablement créée autour d'une fondation de l'ordre des Hospitaliers de Saint-Jean de Jérusalem, dans le secteur des Bons-Enfants ;
- la paroisse de Saint-Hilaire, au Sud-Est du bourg actuel.

La paroisse Saint-Johan fut rattachée à celle de Saint-Hilaire en décembre 1622.

La commune, après avoir été dénommée Fargues-Entre-Deux-Mers, puis Fargues, et enfin Fargues-de-Créon, devient Fargues Saint-Hilaire le 14 février 1886.

En 1836, l'église de Saint-Hilaire, petite, vétuste et probablement fragilisée par le tremblement de terre de 1759, est détruite : une croix en pierre est érigée à son emplacement, dans le cimetière. La nouvelle église est édifée en 1846.



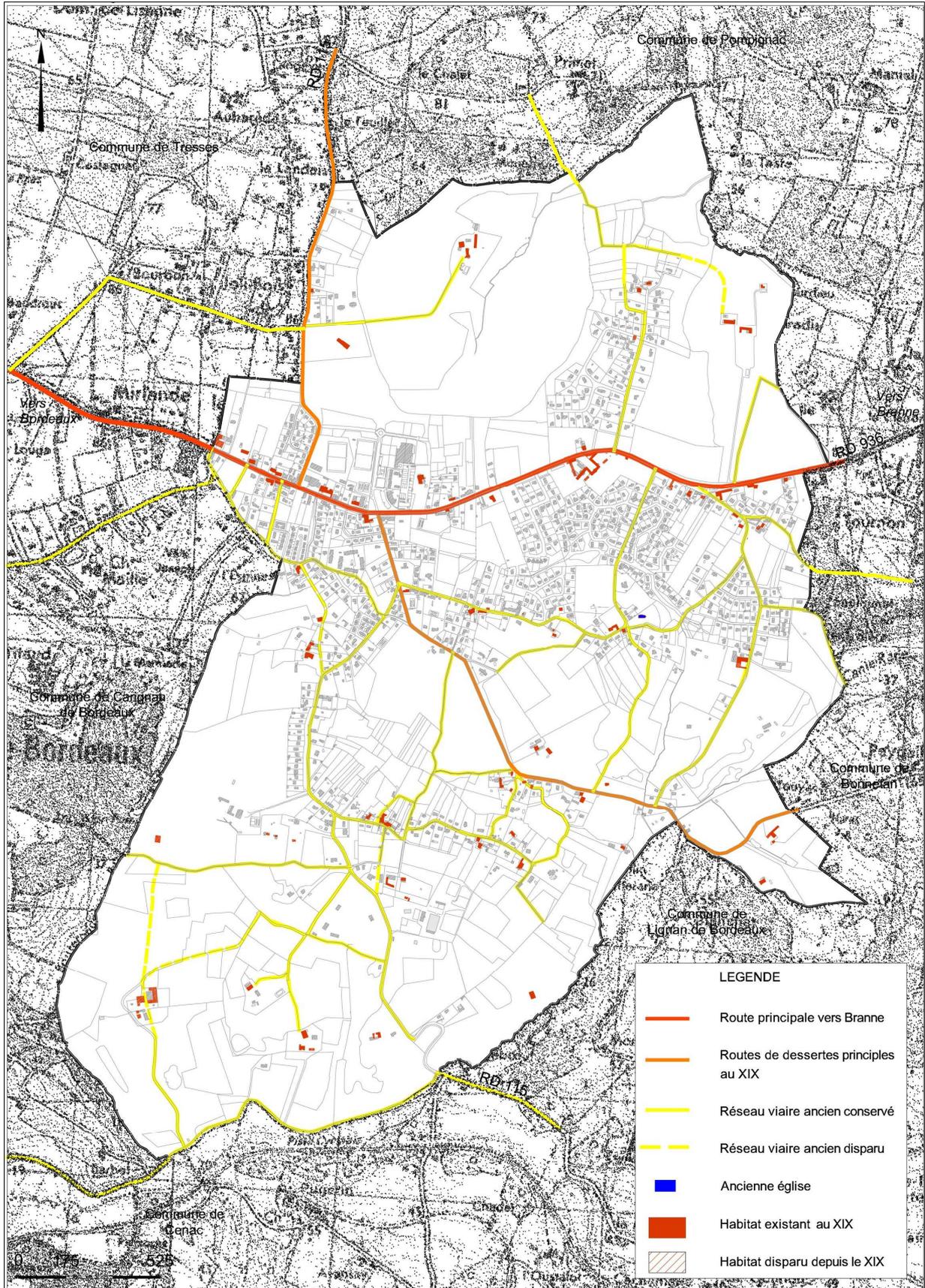
CARTE DE CASSINI (XVIII^{ème} siècle)



CADASTRE NAPOLEONIEN (XIX^{ème} siècle)

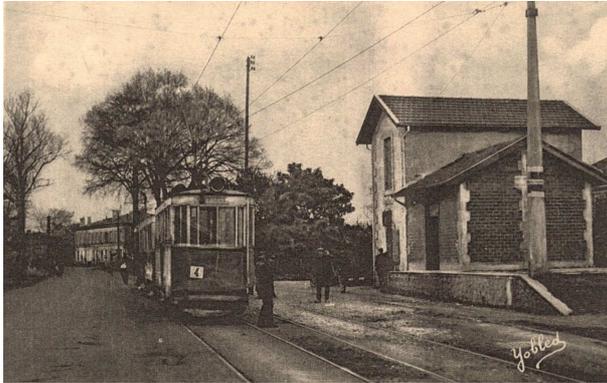
* Source : Amitiés Généalogiques Farguaises, *Projet de Territoire (a'urba, 2007)*, Fédération des Amis des Chemins de Fer Secondaires (trans-fr.org)

Le cadastre napoléonien (1811) témoigne également de cette organisation autour de cet axe Est-Ouest. La structure viaire de cette période est encore très lisible.



SUPERPOSITION DU CADASTRE ACTUEL SUR LE CADASTRE NAPOLEONNIEN

A partir de 1875, un omnibus à cheval dessert l'axe Bordeaux-Branne. En 1900, la ligne de tramway Bordeaux-Camarsac (16 km), qui suit le tracé de la RD 936, est mise en service. Des commerces et des services, notamment La Poste, s'implantent le long de cet axe, autour de la gare des Bons Enfants. La ligne est fermée en 1949.



La Gare des Bons Enfants



Commerces le long de la ligne de Tramway

Le secteur de l'église, à l'écart des axes de communication, ne se développe pas. En 1874, la mairie et les écoles y sont édifiées. Le secteur de l'église est le centre administratif de la commune alors que les Bons Enfants est le siège de la vie économique.



L'église et le couvent



La Mairie et les écoles, en 1908

A la fin des années 1970, la mairie est déplacée dans un bâtiment situé sur la RD 936. Le bourg des Bons enfants n'a, depuis, cessé de se développer, pour devenir le centre administratif et socio-économique de Fargues Saint-Hilaire.



La route de Branne (actuelle RD 936), hier...



...et aujourd'hui



Les Bons Enfants au début des années 1970



... et aujourd'hui



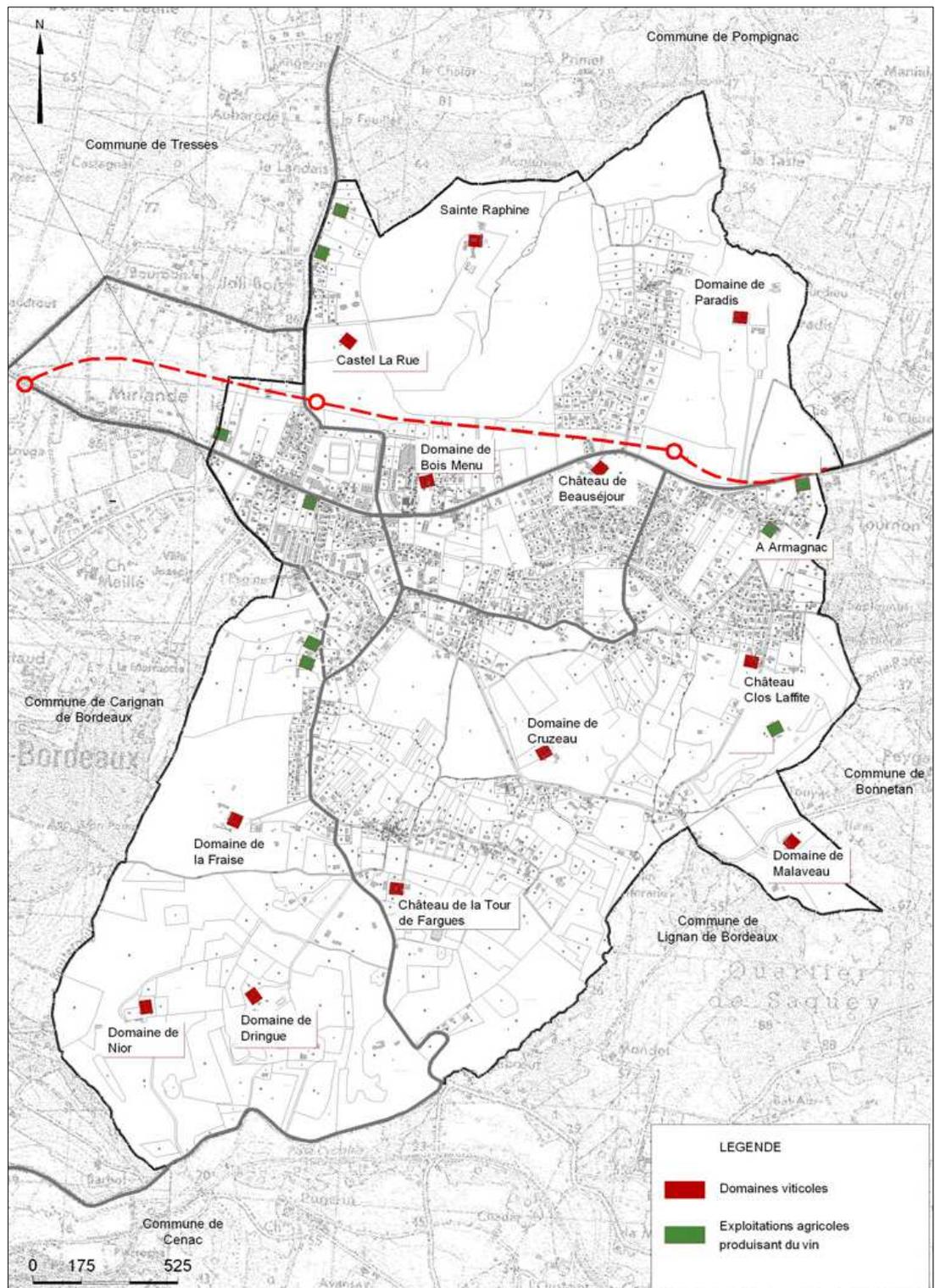
La rue des écoles, hier...



...et aujourd'hui

I.2- Un territoire marqué par l'activité viticole

L'histoire du territoire communal est liée à celle de la viticulture. Quelques demeures remarquables, construites entre le XVIIIe et le XIXe siècles, sont les témoins de ce passé viticole : Sainte-Raphine, Niort, Cruzeau, la Fraysse, Paradis, Dringue, etc. La moitié du territoire communal était alors planté en vigne (seulement 8 ha aujourd'hui).



DOMAINES VITICOLES AU DEBUT DU XXe SIECLE



La tuilerie, au début du XXe siècle

L'exploitation des ressources naturelles a pris différentes formes.

Les sols argileux ont alimenté une tuilerie jusqu'aux années 1920, au hameau de la Tuilière.

Le calcaire, également très présent, a été exploité par des carrières et des tailleurs de pierre, autour de Cruzeau.



Retenue d'eau du Moulin de Canterane

Trois moulins assuraient la production de farine :

- *Le Moulin de Canterane*, moulin à eau, dont la présence est mentionnée au XIIIe siècle, a cessé son activité en 1859,
- *Le Moulin de Poujeau* et *le Moulin des Ecoles* (ou *Moulin Rouge*), moulins à vent, ont été édifiés du milieu du XVIIIe siècle :
 - . *Le Moulin de Poujeau*, dont il ne reste que les fondations, a dû cesser son activité au début du XXe siècle ;
 - . *Le Moulin des Ecoles* a, quant à lui, cessé son activité vers 1865 : un tailleur de pierre y accola sa maison et transforma le moulin en tour à créneaux.



Fondations du Moulin de Poujeau



I.3- Morphologie urbaine et typologie des bâtiments

I.3.1- Morphologie

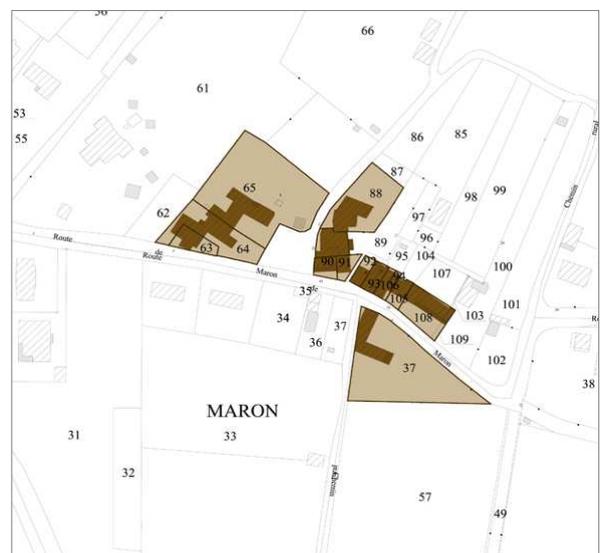
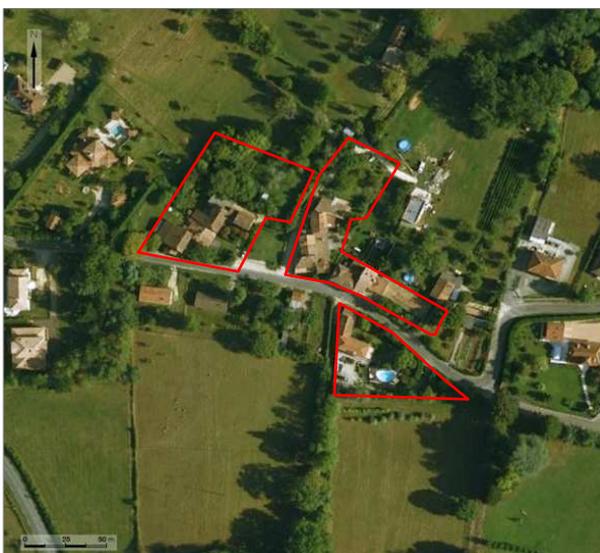
Le bourg actuel s'est développé autour des deux noyaux urbains historiques : le bourg des Bons Enfants, le long de la RD936, et le secteur de l'église et des écoles. Le reste de la commune fut occupé par des exploitations viticoles, sous forme isolée ou en hameaux.

- Les parties anciennes
- *Le bourg des Bons Enfants*, qui depuis longtemps est constitué d'habitations et de commerces implantés le long de la RD 936 : les bâtiments les plus anciens forment un alignement le long de la voie, et sont souvent édifiés en ordre continu.



Exemple de parcellaire le long de la RD 936

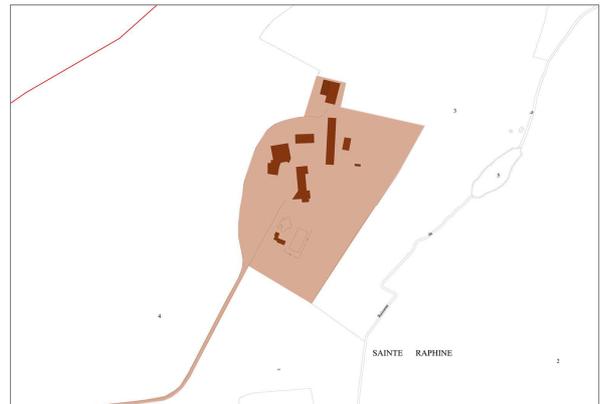
- *Le secteur de l'église est beaucoup moins dense* : les parties anciennes sont constituées par les bâtiments de l'église, des écoles et quelques habitations anciennes jalonnant la rue des écoles.
- *Les anciens hameaux agricoles*



Exemple de parcellaire dans le hameau de Maron

- *Les châteaux et anciennes propriétés viticoles*

Les bâtiments s'inscrivent dans un parc desservi par une allée, jadis plantée.



Exemple du domaine de Sainte-Raphine

• Les extensions récentes

Les extensions récentes sont en rupture avec les modalités d'implantation du bâti ancien. Elles sont réalisées, soit sous la forme de lotissement dans le cadre de parcelles plus vaste, soit en ordre discontinu. Ces implantations se sont réalisées sur des parcelles de taille importante (de l'ordre de 1500 à plus 3000 m²), en retrait des voies et des limites séparatives. Ces détachements de parcelles ont été très consommateurs d'espace. Ce parcellaire est parfois, à nouveau divisé : de nouvelles implantations sont réalisées en fond de parcelles, multipliant les sorties le long de la voie.

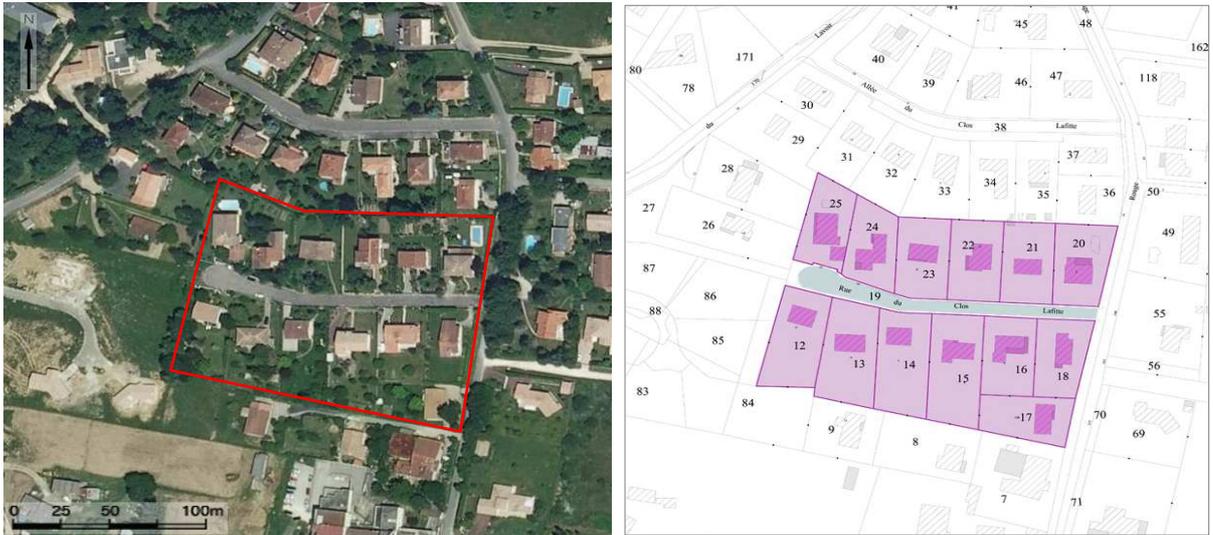


Un exemple de parcellaire, à La Fleur



Exemple de parcellaire à nouveau divisé

- Des lotissements organisés forment progressivement les quartiers récents du bourg.



Un exemple : le lotissement du Clos Lafitte

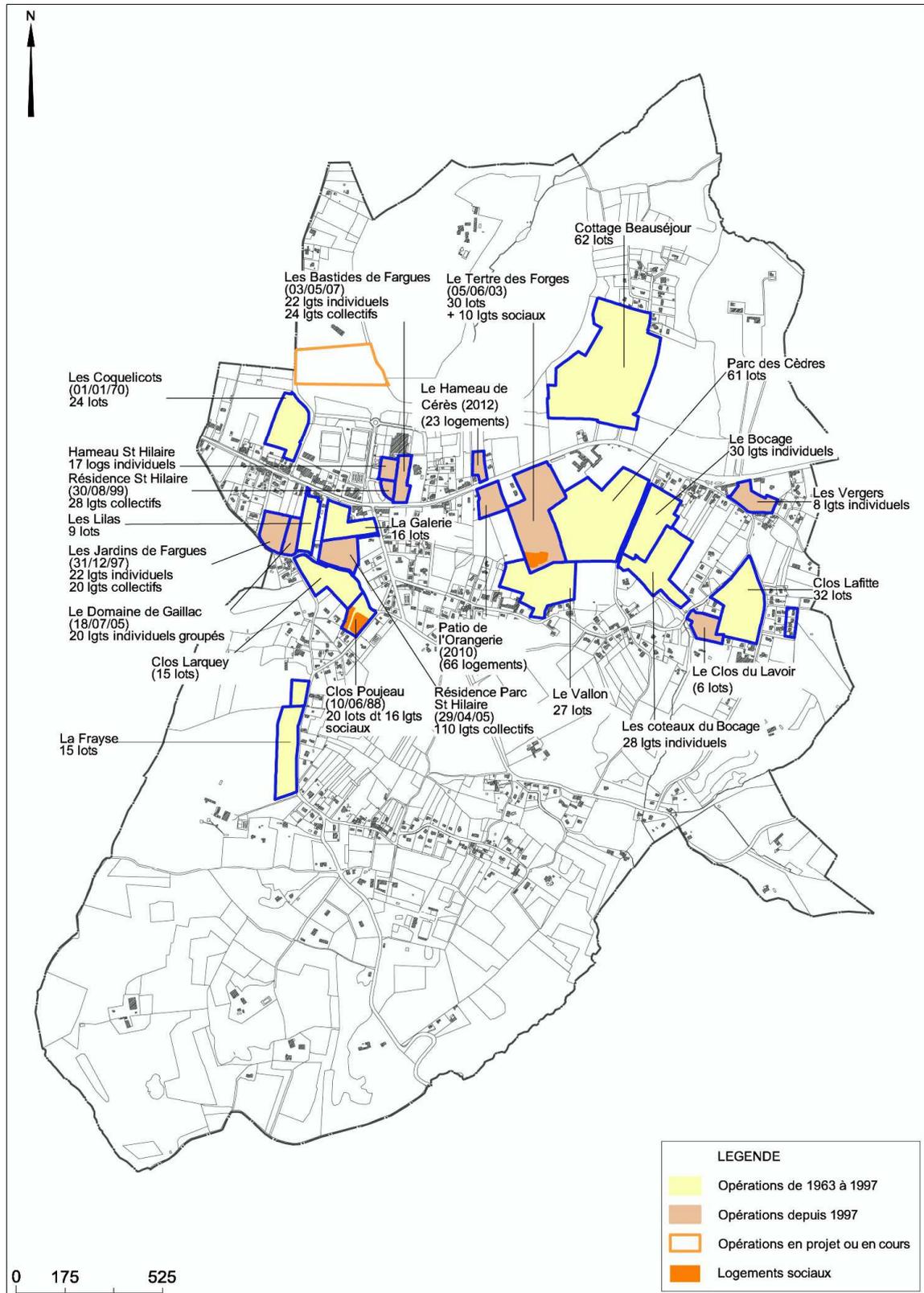
- Le bourg accueille également de l'habitat groupé et du logement collectif.



Des opérations d'habitat groupé

Un exemple d'opération de logements collectifs sous forme de résidence fermée, repliée sur elle-même et sans lien avec l'espace public et les quartiers proches.

- *Un étalement urbain* qui tend à se resserrer. Les opérations les plus anciennes se sont réalisées de façon assez éloignées du centre-bourg. Le POS avait permis, déjà, de resserrer pour l'urbanisation future un certain nombre de ces espaces. Les opérations réalisées au gré des disponibilités foncières pourront être, dans le cadre du PLU, mieux reliées entre elles, pour arriver notamment à ouvrir certaines des voies en impasse.



I.3.2- Typologie du bâti

- les châteaux, demeures remarquables,
- les maisons de maître et les dépendances,
- l'habitat agricole traditionnel,
- les dépendances agricoles,
- les habitations récentes.



Château de Niort et son pigeonnier

- Les châteaux, demeures remarquables et maisons de maître

Les «châteaux» et demeures remarquables sont souvent hétéroclites. Souvent d'une grande qualité architecturale, ils sont accompagnés de dépendances ou d'éléments tels qu'une chapelle ou un pigeonnier.

Les maisons de maître se caractérisent par leur façade symétrique, leur toiture en 4 pans, le plus souvent couverte de façon traditionnelle par des tuiles canals. Dans le bourg, le jardin de devant est clôturé par des grilles.

Ces édifices sont localisés sur la carte des Patrimoines intéressants.



Château Clos Lafitte, détail



Château de la Tour de Fargues



Maison de maître

- Les maisons de bourg

Les maisons de bourg sont essentiellement regroupées dans les secteurs des Bons Enfants et de Maison Rouge, le long de la RD 936. Elles sont implantées à l'alignement et mitoyennes.

Les façades sont en pierre de taille en calcaire tendre, terminées par des chaînages d'angle. Les éléments de modénature sont limités : ils soulignent la porte d'entrée principale ou le traduisent par un bandeau entre le rez-de-chaussée et l'étage.

Les ouvertures, ordonnées et alignées, rythment les façades. Les ouvertures sont, en général, plus hautes que larges.





- L'habitat agricole traditionnel

L'habitat agricole traditionnel se caractérise par des volumes simples dont la principale façade, en pierre de taille, le plus souvent orientées au Sud.

Leur caractéristique majeure est leur toiture à faible pente asymétrique qui assure la protection des bâtiments au Nord. Ces toitures sont le plus souvent couvertes en tuiles creuses.

Ces habitations comprennent généralement un étage en surcroît.

Cet habitat agricole est présent dans les hameaux. Les encadrements des baies et les chaînages d'angle sont en pierre de taille. Les murs, en général en moellons, étaient traditionnellement enduits.



- Les dépendances agricoles



- Les habitations récentes

Les constructions récentes, d'inspiration traditionnelle ou de conceptions plus contemporaine, composent le plus grande partie des paysages bâtis de la commune.

Plus récemment, le logement collectif, souvent du logement locatif privé, a fait son apparition.

La clôture reste, en particulier pour les quartiers nouveaux, une des mesures permettant la cohérence des lieux.



I.4- Un Monument historique et des patrimoines remarquables

Aucune zone de protection du patrimoine archéologique n'est actuellement identifiée sur le territoire de Fargues Saint-Hilaire.

Toutefois, en cas de découverte fortuite, les réglementations relatives à l'archéologie préventive permettent de mettre en œuvre les mesures de nature à assurer leur protection et leur mise en valeur.

Le seul édifice protégé est le Château de Beauséjour, dont certains éléments ont été inscrits à l'inventaire supplémentaire des Monuments Historiques le 30 mai 1990 :

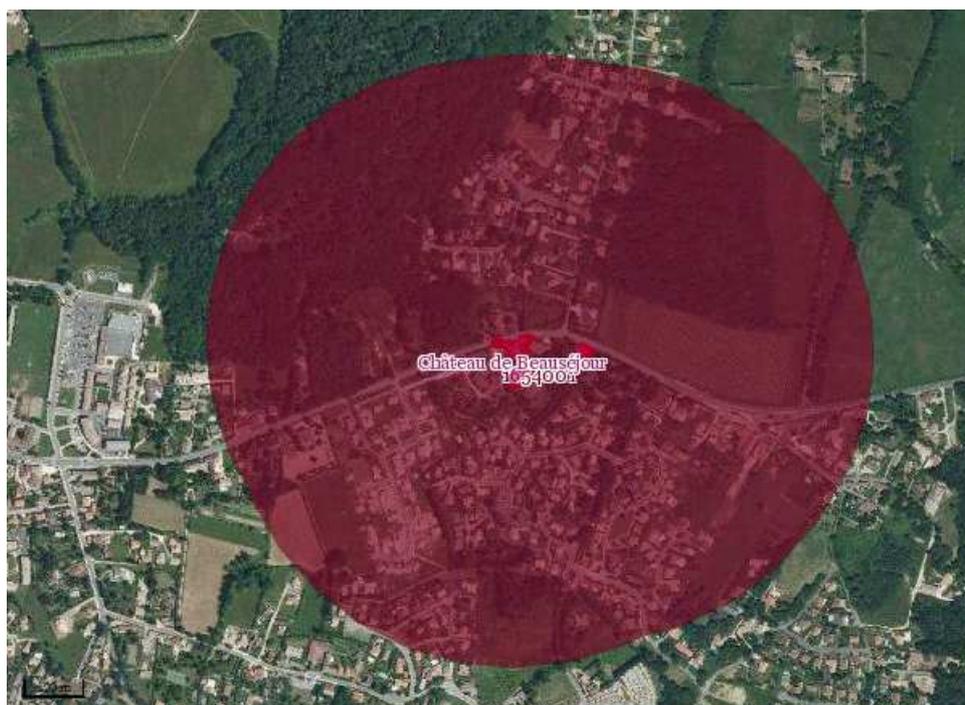
- façades et toitures du logis, de l'Orangerie et de la dépendance Nord-Est du cour,
- mur sur cour de la dépendance sud-ouest
- chapelle, en totalité.

La commune possède toutefois d'autres édifices remarquables, en particulier des châteaux et demeures, ainsi que des éléments de patrimoine vernaculaire (anciens moulins, lavoirs, etc.) recensé par le Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine.

Le PLU identifiera et protégera ces éléments au titre de l'article L.123-1-7° du Code de l'Urbanisme.

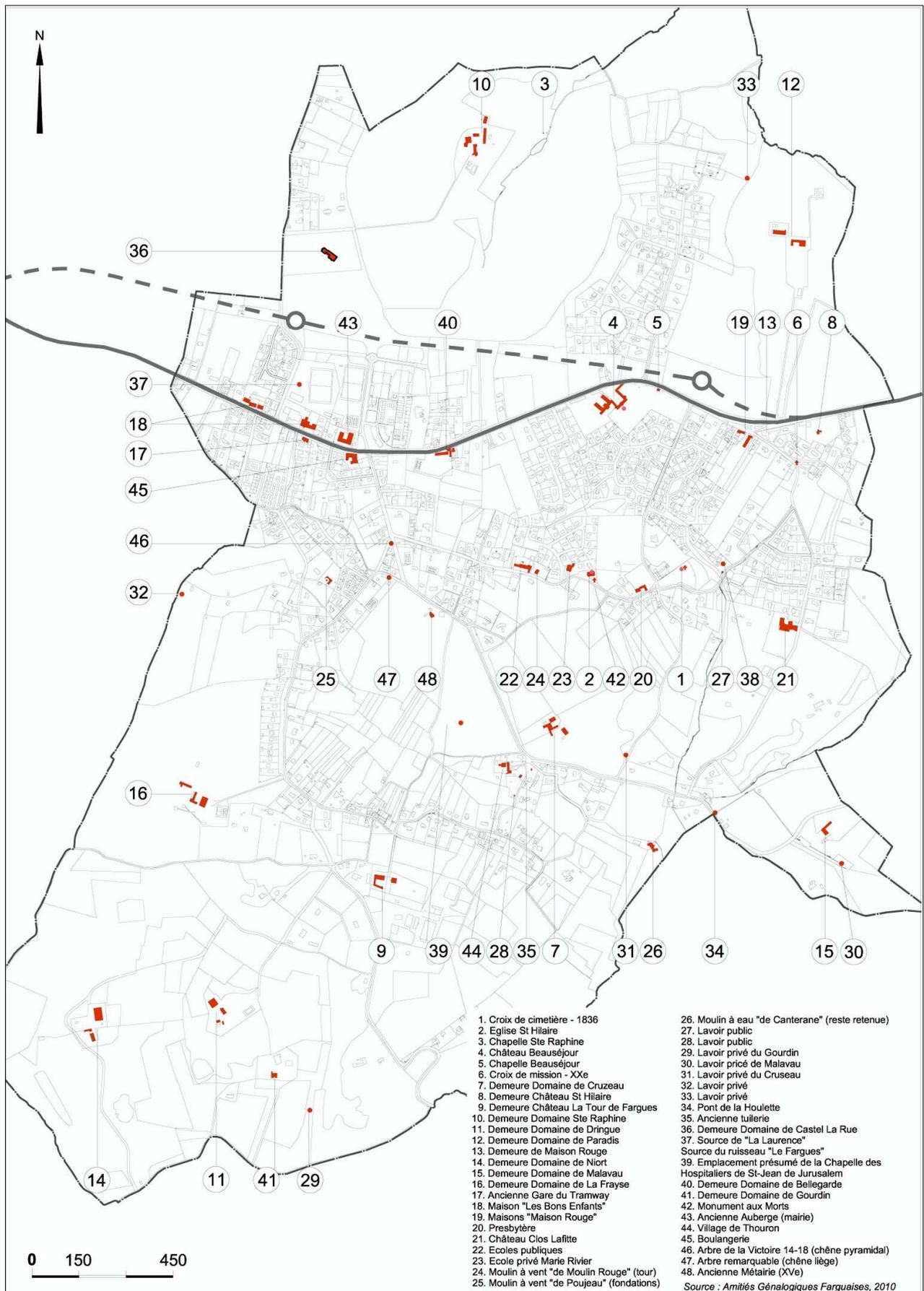


Le Château de Beauséjour



PERIMETRE DE PROTECTION DES MONUMENTS HISTORIQUES

Source : PIGMA, GIP ATGeRI, IGN2011



PATRIMOINE BÂTI INTERESSANT ET PETIT PATRIMOINE

Source : Inventaire du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine, Amitiés généalogiques Farguaises



Le château de Beauséjour ...



...et sa chapelle...



...sont les seuls édifices protégés au titre des Monuments Historiques



Une quinzaine de châteaux et demeures remarquables sont recensés, comme le Château Saint-Hilaire,...



...le Château Niort,...



...ou encore le Domaine de la Frayse



Les façades du Château Clos Lafitte



...implanté à flanc de coteau...



...ont été profondément modifiées lors de sa transformation en maison de retraite.



L'ancienne boulangerie....



....et les anciens commerces....



....le long de la RD 936



*Le petit patrimoine :
croix de mission...*



...lavoir...



...ancien moulin

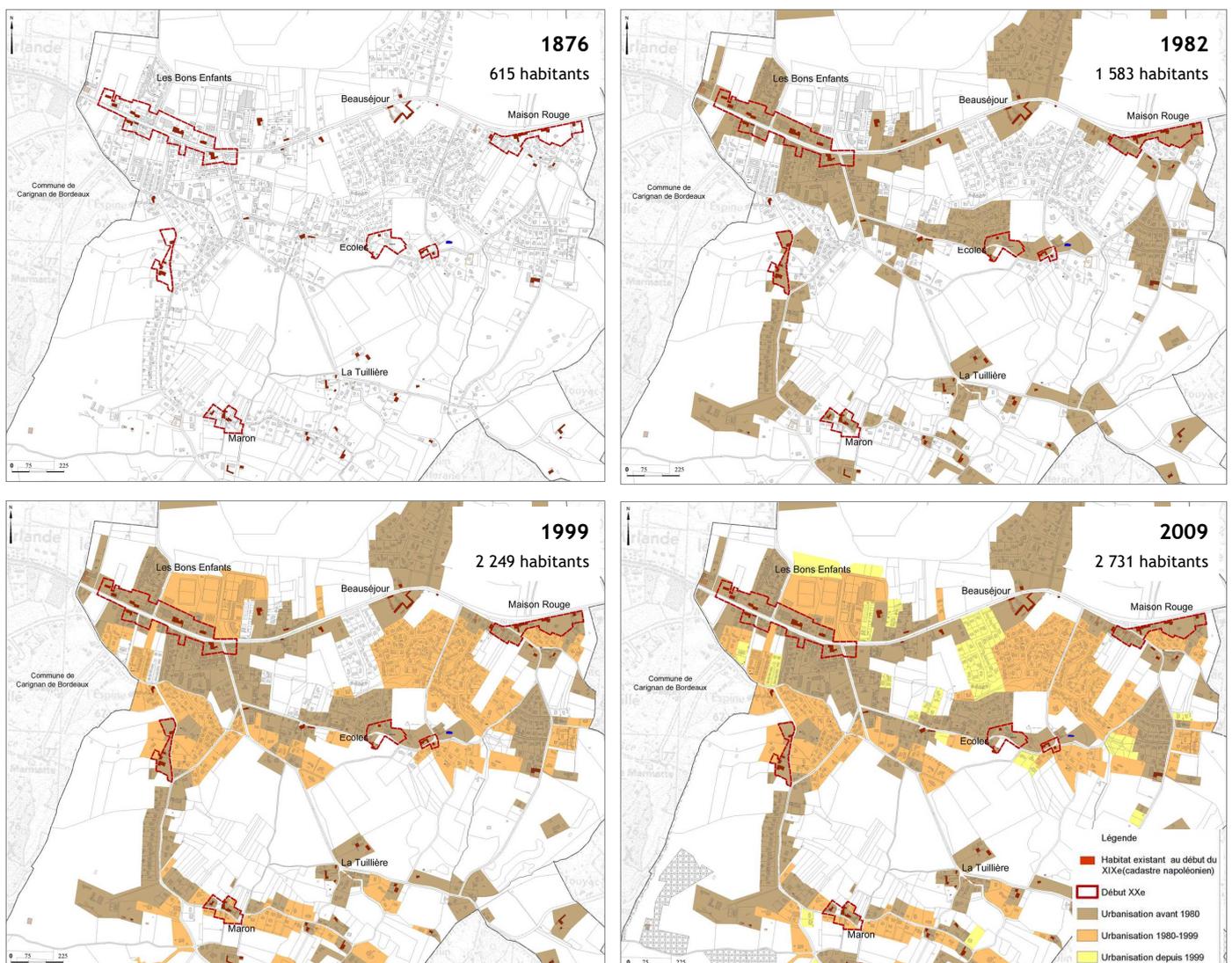
PATRIMOINE BÂTI INTERESSANT ET PETIT PATRIMOINE

I.5- La consommation d'espaces agricoles et naturels

I.5-1 Evolution de la consommation d'espaces

- Développement urbain et évolution démographique

L'évolution de l'urbanisation met en évidence que près de la moitié des surfaces urbanisées l'ont été au cours des trois dernières décennies.



LES STRATES D'URBANISATION

- Des densités différentes selon le mode d'urbanisation

L'analyse de la densité des extensions récentes, en particulier lorsque celles-ci ne sont pas organisées, explique l'importance de la surface prélevée sur les espaces agricoles et naturels au cours des dernières décennies.

Les quelques illustrations proposées ci-dessous sont destinées à mettre en évidence l'impact des différentes formes d'urbanisation sur la consommation d'espace.



HABITAT INDIVIDUEL NON ORGANISE

Surface moyenne de la parcelle : 1800 m²
Nbre de logts/ha (y compris espaces publics) : 5



LOTISSEMENTS ORGANISES

Surface moyenne de la parcelle : 1000 m²
Nbre de logts/ha (y compris espaces publics) : 8



HABITAT GROUPE INDIVIDUEL

Surface moyenne par logement : 315 m²
Nbre de logts/ha : 30



HABITAT GROUPE COLLECTIF

Surface moyenne par logement : 135 m²
Nbre de logts/ha : 75

LES DENSITÉS RECENTES

- La consommation d'espaces au cours des 10 dernières années

Au cours des 10 dernières années, la consommation d'espace a été essentiellement réservée à l'accueil résidentiel.

- Les données statistiques

- Entre 1993 et 2008, c'est, en moyenne, 600 m² par logement, hors espaces publics, qui ont été utilisés, soit, au total, pour 467 logements, environ 27 ha.
- La part importante de logements collectifs et d'habitat individuel groupé au cours de la dernière décennie (résidence du Parc de Saint-Hilaire, Les Bastides de Fargues, Les Jardins de Fargues) a fortement contribué à diminuer la consommation foncière moyenne par logement.
- Ainsi l'on peut estimer que, pour logements individuels « purs » (c'est-à-dire non compris dans une opération, la surface moyenne par logement est de l'ordre de 1 100 m². Cette consommation de terrain par logement est moins importante que celle observée à l'échelle du Pays de l'Entre-deux-Mers, où elle est de l'ordre de 1 500 m² en moyenne. Le Conseil Général observe toutefois que la surface moyenne des terrains va croissante vers l'Est jusqu'à 2 000 m², contre 1 000 à 1 300 m² à proximité de la CUB*.

- L'analyse des permis de construire entre 2002 et 2012

Entre 2002 et 2012 (10 ans), les permis de construire (constructions neuves) ont contribué à créer :

- 388 logements ont permis de densifier l'urbanisation existante (zones UA, UB, UC et UCa du POS) ;
- 4 activités / commerces (pharmacie, cabinet vétérinaire, station de lavage) ;
- 1 équipement (maison de l'enfance).

L'accueil de nouvelles constructions, quel que soit leur usage, ont, avec les espaces publics, consommé au total plus de 28 ha (tableau ci-dessous) :

- nouvelles constructions à usage résidentiel, espaces publics et aménagements paysagers dans le cadre des opérations d'ensemble : 24,5 ha pour 388 logements ;
- nouvelles constructions liées aux équipements : 0,3 ha ;
- nouvelles constructions à usage d'activités (SIVEER) : 3,2 ha.

Cette consommation a été réalisée :

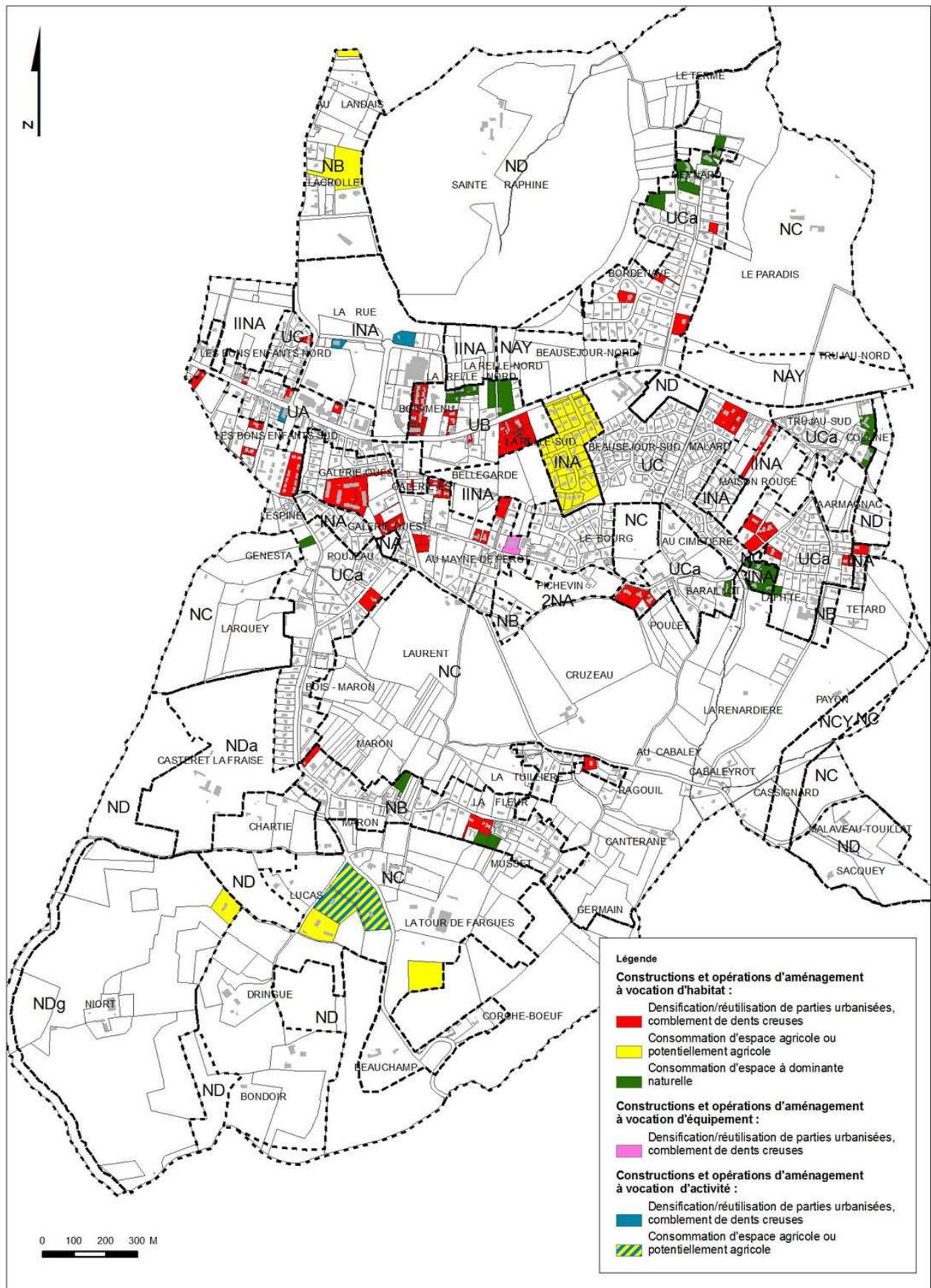
- pour 11,6 ha, dans des zones déjà urbanisées : soit par densification et comblement de dents creuses du bourg, soit par la réutilisation de terrains déjà bâtis, dans le cadre des zones UA, UB, UC et UCa du POS ;
- pour 11,9 ha sur des espaces qui étaient agricoles ou potentiellement agricoles, pour moitié « enclavés » dans le bourg ;
- pour 4,5 ha sur des espaces à dominante naturelle, souvent situés aux franges des parties urbanisées.

Type d'occupation	Densification des parties urbanisées, comblement de dents creuses (zones UA, UB, UC, Uca, INA, NB du POS)		Consommation d'espaces agricoles (zones INA, NB, NC, NDg du POS)		Consommation d'espaces à dominante naturelle (zones UB, Uca, INA, NB du POS)		Total	
	surface (ha)	nb logements	surface (ha)	nb logements	surface (ha)	nb logements	surface (ha)	nb logements
Habitat	10,85	297	9,16	46	4,53	45	24,53	388
Activité	0,52		2,75		0,00	0	3,26	0
Équipement	0,27		0,00		0,00	0	0,27	0
Total	11,64	297	11,90	46	4,53	45	28,07	388

Consommation d'espaces pour l'accueil des nouvelles constructions 2002-2012

Source : Source : Interprétation de la vidéo de l'expansion urbaine - DREAL - Registre des permis de construire - Traitement Ponant

* Source : Observer le territoire pour mieux répondre aux besoins en logements et adapter les politiques locales, Conseil Général de la Gironde, a'urba, juillet 2009



LOCALISATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ENTRE 2002 ET 2012

I.5-2 Des espaces constructibles très importants dans le POS

- Le POS : zonage et règlement

Le zonage et le règlement du POS de Fargues Saint-Hilaire s'organisent de la façon suivante :

- les zones urbaines (UA, UB, UC) et à urbaniser à court terme (INA) ou à long terme (IINA) confortent le bourg et ses extensions ;
- les zones NB permettent de poursuivre l'accueil de constructions le long des routes, au-delà du bourg (Maron, la Fleur, la Tuilière, avenue des Bons Enfants) ;
- la zone NAY est destinée à aménager une zone d'activités économique le long de la future déviation de la RD 936 ;
- la zone naturelle ND protège le massif boisé de Sainte-Raphine et les prairies au Nord, les vallées et coteaux de la Bouteronde et du Canterane, au Sud. Un secteur NDg permet la création d'un golf dans cette dernière partie. Des Espaces Boisés Classés assurent la protection d'une partie des boisements ;
- la zone NC identifie le reste du territoire au titre de l'activité agricole ;
- les emplacements réservés sont essentiellement liés à l'extension de certains équipements (écoles) et l'aménagement de voies et espaces publics. Une mise en compatibilité du POS a précisé les emprises nécessaires pour la réalisation de la future déviation de la RD 936.

- Le POS : une protection incomplète des espaces naturels et agricoles à redéfinir

- Les zones naturelles ND n'identifient qu'une partie des vallées et coteaux boisés du Sud du territoire : la vallée du Fargues, qui présente également des sensibilités écologiques et paysagères, n'est donc pas protégée ;
- Des zones urbanisées et à urbaniser s'étendent jusqu'aux limites Ouest et Est de la commune et la future déviation au Nord. Les corridors écologiques sont ainsi progressivement fragilisés ;
- La protection de la trame végétale est partielle : les Espaces Boisés Classés ne concernent que le massif forestier de Sainte-Raphine et des boisements des coteaux.

- Le POS : des capacités d'accueil surdimensionnées au regard des besoins estimés pour les dix prochaines années

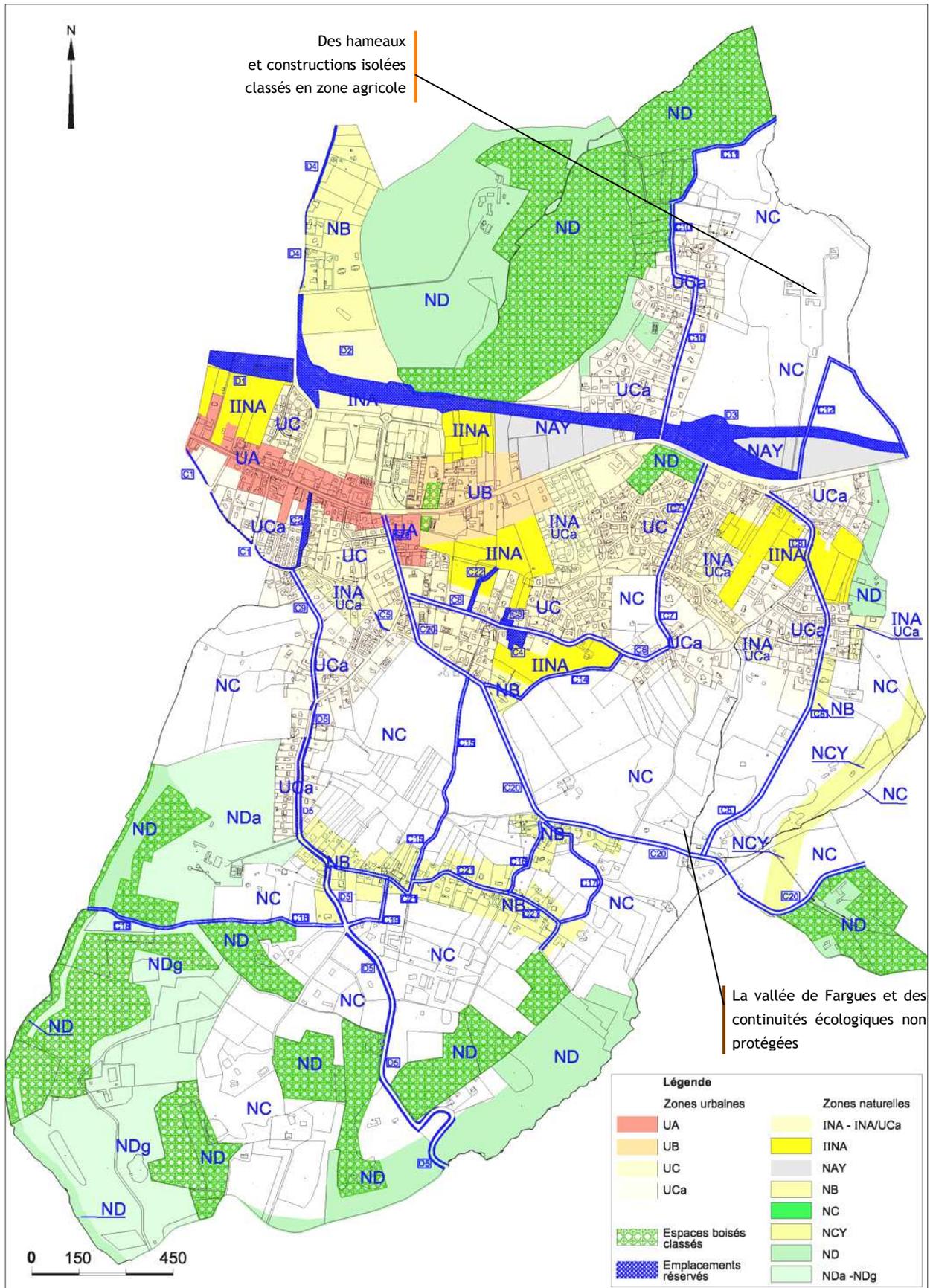
Le POS a pris en compte les développements urbains des dernières décennies où l'urbanisation s'est réalisée de façon non organisée le long des routes (zones urbanisées UA, UB, UC), puis sous forme d'opérations organisées dans les espaces laissés libres au cœur de bourg (zone NA).

Le POS conserve des capacités d'accueil (habitat) encore très importantes :

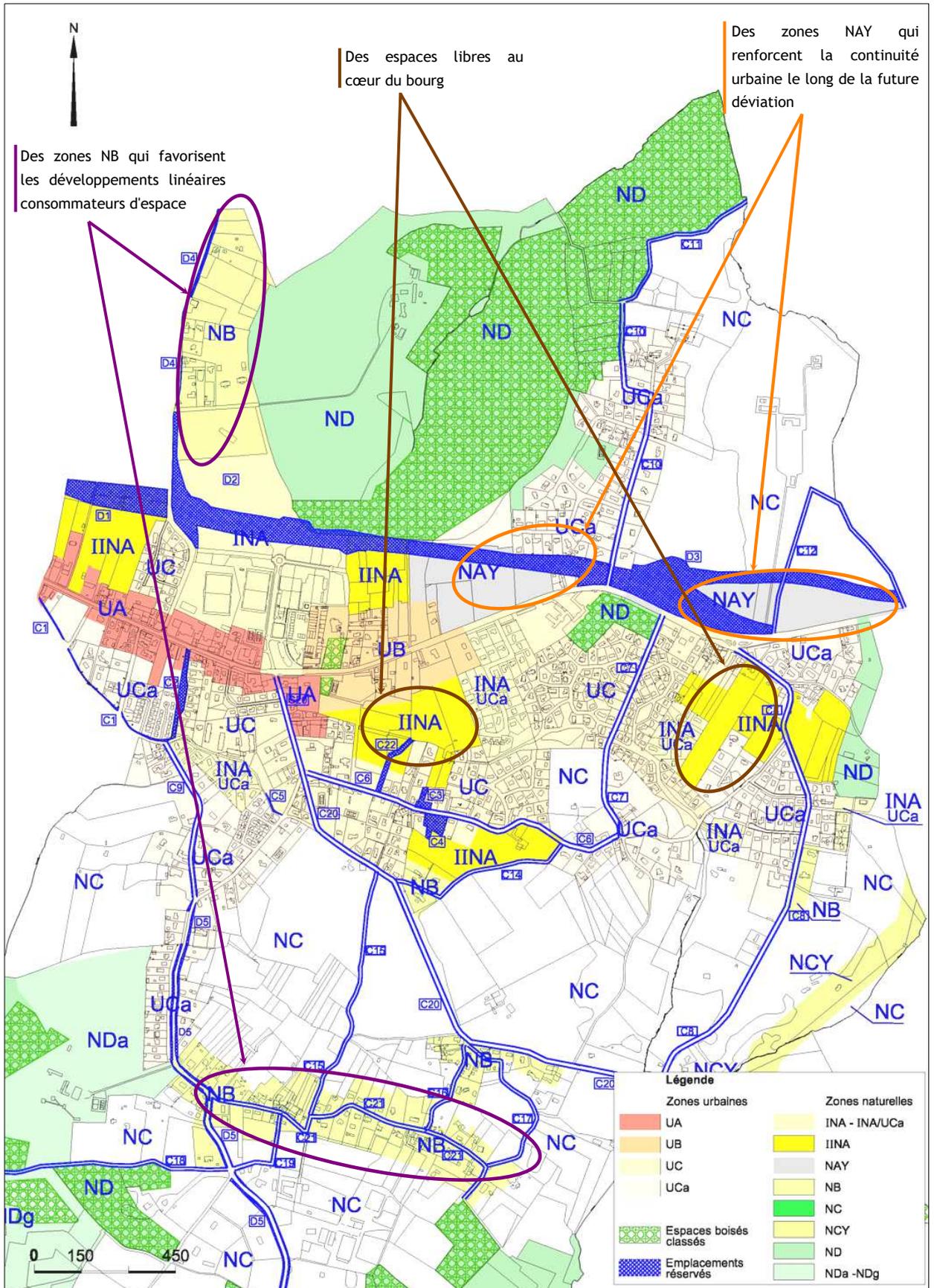
- une dizaine d'hectares dans les zones UB et UC,
- près de 30 hectares dans zones INA et IINA,
- environ 7 hectares dans les zones NB

Il s'agira donc, dans le cadre du PLU, de réduire les surfaces afin de :

- répondre de façon plus adaptée (surface, localisation des secteurs constructibles) aux besoins identifiés,
- recomposer le bourg par l'organisation des nouveaux quartiers,
- prendre en compte les sensibilités paysagères et environnementales du bourg et ses liens avec les espaces proches.



ZONAGE DU POS ET ENJEUX



ZONAGE DU POS ET ENJEUX

II - Les équilibres socio-économiques

II.1- Une population en constante augmentation

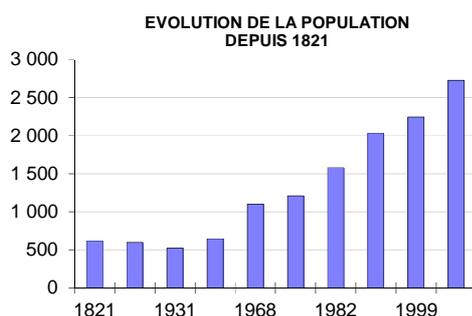
La commune de Fargues Saint-Hilaire connaît, depuis les années 1950, une croissance continue et soutenue de la population. La population communale a ainsi doublé au cours des quatre dernières décennies pour atteindre, en 2009, 2 731 habitants.

Le taux de variation annuel moyen de la population de Fargues Saint-Hilaire entre 1999 et 2009 (1,96) est fortement positif et en augmentation par rapport à la précédente période inter-censitaire. Il est nettement supérieur à ceux constatés aux échelles intercommunale, départementale, régionale et nationale.

Fargues Saint-Hilaire, comme l'ensemble de la Communauté de Communes des Coteaux Bordelais, est, en effet, soumise à une forte pression résidentielle.

	1876	1901	1931	1954	1968	1975	1982	1990	1999	2009
FARGUES ST HILAIRE	615	597	522	646	1104	1212	1583	2032	2249	2731
CDC	3 781	3 964	3 588	4 198	5 628	8 146	11 185	13 758	14 900	16 967
GIRONDE	735 242	821 131	852 776	896 517	1 009 390	1 061 480	1 127 546	1 213 499	1 287 532	1 434 661

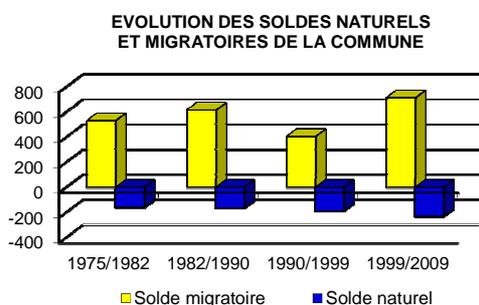
Evolution de la population 1821-2009 - Source INSEE - Traitement PONANT



	TAUX DE VARIATION ANNUEL MOYEN			
	1975/1982	1982/1990	1990/1999	1999/2009
FARGUES ST HILAIRE	3,89	3,17	1,13	1,96
CDC	4,63	2,62	0,89	1,31
GIRONDE	0,87	0,92	0,66	1,09
FRANCE	0,47	0,52	0,37	0,48

Evolution du taux de variation annuel moyen - Source RGP INSEE - Traitement PONANT

- Un solde migratoire très élevé



Le solde naturel (différence entre les naissances et les décès) est fortement négatif (-230).

Le solde migratoire (différence entre les départs et les arrivées), est beaucoup plus important (+712) que dans les années 1990 et 1999 et compense ainsi largement le solde naturel.

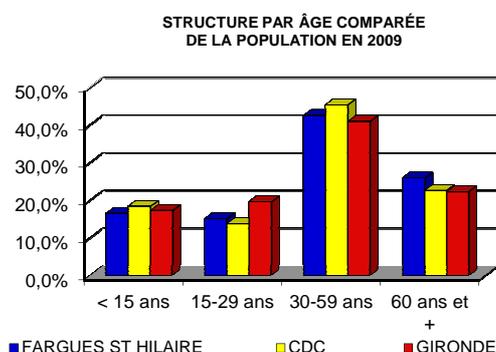
C'est donc l'arrivée de nouveaux habitants, notamment dans le cadre des opérations d'aménagement récentes (résidence du Parc Saint-Hilaire, lotissement du Tertre des Forges, etc.), qui a permis la forte croissance démographique de la dernière décennie.

	Solde migratoire	Excédent naturel	TOTAL									
	75/82	75/82	75/82	82/90	82/90	82/90	90/99	90/99	90/99	99/09	99/09	99/09
FARGUES ST HILAIRE	531	-160	371	614	-165	449	405	-188	217	712	-230	482
CDC	2 997	42	3 039	2 522	51	2 573	1 280	-138	1 142	1 988	79	2 067
GIRONDE	47 165	18 901	66 066	63 236	22 717	85 953	48 378	25 655	74 033	104 790	42 339	147 129

Source INSEE - Origine de l'évolution démographiques - Traitement PONANT

- Une tendance au vieillissement de la population

La population de Fargues Saint-Hilaire est touchée par un léger vieillissement au cours de la période 1982/2009. Cette tendance, nationale et européenne, affecte l'ensemble du département et de la Communauté de Communes.



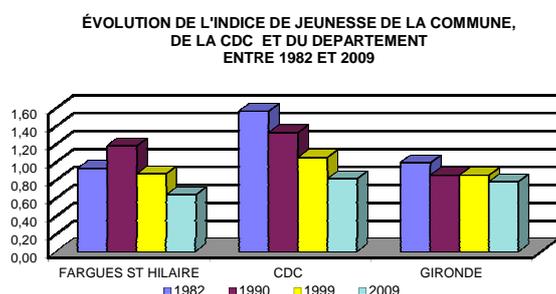
	< 15 ans		15-29 ans		30-59 ans		60 ans et +	
	1999	2009	1999	2009	1999	2009	1999	2009
FARGUES ST HILAIRE	17,4%	16,5%	17,8%	15,1%	44,7%	42,5%	20,1%	25,9%
CDC	18,5%	18,4%	17,4%	13,8%	46,4%	45,3%	17,6%	22,6%
GIRONDE	17,5%	17,3%	21,4%	19,6%	40,4%	40,9%	20,6%	22,2%

Évolution comparée de la structure par âge de la population entre 1999 et 2009 - Source INSEE - Traitement PONANT

FARGUES ST HILAIRE	< 15 ans		15-59 ans		60 ans et +		TOTAL	
	NB	%	NB	%	NB	%	NB	%
1982	334	21,0%	893	56,3%	360	22,7%	1 587	100,0%
1990	417	20,5%	1 262	62,1%	354	17,4%	2 033	100,0%
1999	391	17,4%	1 407	62,6%	451	20,1%	2 249	100,0%
2009	450	16,5%	1 574	57,6%	707	25,9%	2 731	100,0%

Évolution de la structure par âge de la population - de 1982 à 2009 - Source INSEE - Traitement PONANT

L'indice de jeunesse (rapport entre la tranche d'âge des moins de 15 ans et la tranche d'âge des 60 ans et plus), qui a subi une diminution importante entre 1990 (1,18) et 2009 (0,64), témoigne de ce vieillissement.



INDICE DE JEUNESSE ⁽¹⁾	1982	1990	1999	2009
FARGUES ST HILAIRE	0,93	1,18	0,87	0,64
CDC	1,56	1,32	1,05	0,81
GIRONDE	0,99	0,85	0,85	0,78

⁽¹⁾ Rapport de la population des - 15 ans sur celle des 60 ans et plus
Évolution des indices de jeunesse - Source INSEE - Traitement PONANT

- Une population nouvelle, source de rajeunissement

La population « nouvelle » désigne la population qui habitait, entre 2001 et 2006, une autre commune, La population « ancienne » désigne la population dont l'arrivée sur la commune est antérieure à 2001

Un tiers de la population s'est installé sur la Commune depuis moins de 5 ans ; le renouvellement de la démographie est plus important que pour la Communauté de Communes et le département.

La structure par âge de la population « nouvelle » met en évidence le rajeunissement qu'apporte cette population. En effet, 50% des nouveaux arrivants ont entre 25 et 54 ans, contre 37% pour la population « ancienne ».

La commune est également attractive pour une population plus âgée : un quart des nouveaux habitants a plus de 55 ans.

2006	POPULATION ANCIENNE		POPULATION NOUVELLE		TOTAL POPULATION	
	NB	%	NB	%	NB	%
FARGUES ST HILAIRE	1 692	70,1%	723	29,9%	2 415	100%
CDC	12 171	76,7%	3 687	23,3%	15 858	100%
GIRONDE	973 841	72,2%	374 912	27,8%	1 348 753	100%

Répartition de la population nouvelle et ancienne - Source : RGP 2006

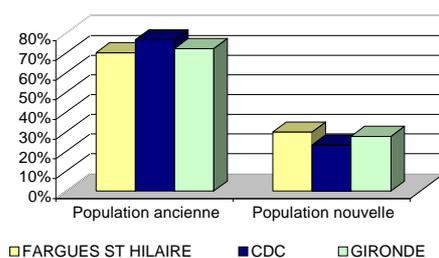
FARGUES ST HILAIRE	0-14 ans	15-24 ans	25-54 ans	55 ans et plus	TOTAL
POPULATION ANCIENNE	18,9%	10,3%	37,7%	33,2%	100%
POPULATION NOUVELLE	12,6%	11,8%	50,1%	25,6%	100%
POPULATION TOTALE	17,0%	10,7%	41,4%	30,9%	100%

Structure par âge de populations ancienne et nouvelle de la commune - Source INSEE - 2006 - Traitement PONANT

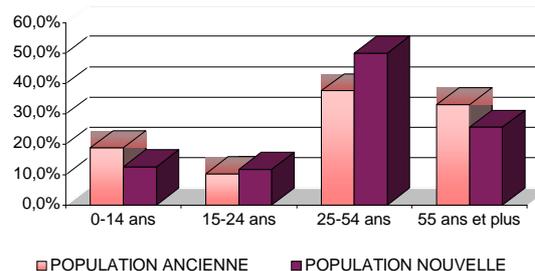
GIRONDE	0-14 ans	15-24 ans	25-54 ans	55 ans et plus	TOTAL
POPULATION ANCIENNE	19,6%	11,1%	34,0%	35,3%	100%
POPULATION NOUVELLE	13,4%	21,3%	53,7%	11,6%	100%
POPULATION TOTALE	17,9%	14,0%	39,4%	28,7%	100%

Structure par âge de populations ancienne et nouvelle du département - Source INSEE - 2006 - Traitement PONANT

REPARTITION DE LA POPULATION ANCIENNE ET NOUVELLE EN 2006



STRUCTURE PAR ÂGE DES POPULATIONS ANCIENNE ET NOUVELLE DE LA COMMUNE EN 2006



- Une taille des ménages qui traduit la présence de famille

La structure des ménages de Fargues Saint-Hilaire montre une forte présence des ménages d'une personne (29,4% des ménages). Ce chiffre, supérieur à celui de la CDC (20,0%), est toutefois nettement inférieur à celui du département (35,0%).

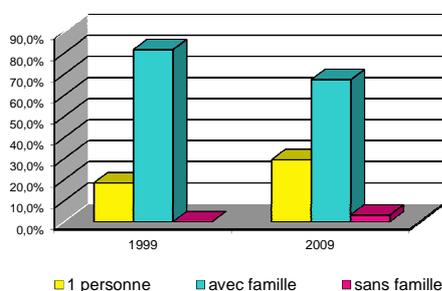
Les ménages d'une personne connaissent, entre 1999 et 2009, une augmentation plus marquée que sur le reste du territoire (vieillesse de la population).

La composition des familles est identique à celle constatée dans la CDC et le département.

Nombre de ménages	1 personne		avec famille		autres, sans famille		TOTAL	
	NB	%	NB	%	NB	%	NB	%
FARGUES ST HILAIRE	337	29,4%	771	67,3%	37	3,2%	1 145	100,0%
CDC	1 319	20,0%	5 139	77,9%	138	2,1%	6 596	100,0%
GIRONDE	223 375	35,0%	395 368	61,9%	19 757	3,1%	638 500	100,0%

Taille des ménages en 2009 - Source INSEE

EVOLUTION DE LA TAILLE DES MÉNAGES ENTRE 1999 ET 2009



II.2- Une population très active

- Un taux d'activité élevé et un taux de chômage faible

En 2009, le taux d'activité est de 53,2%. Ce taux élevé est dû à l'augmentation du taux d'activité féminin.

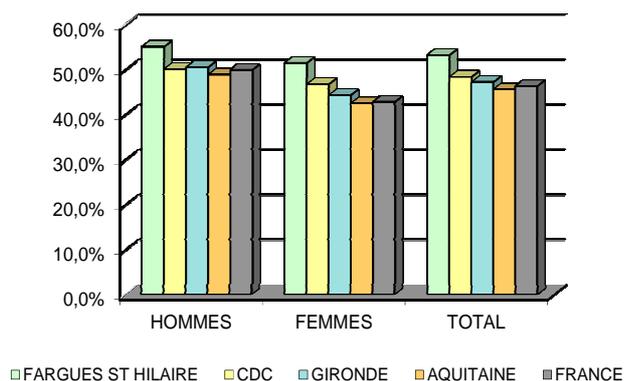
2009	HOMMES ACTIFS		FEMMES ACTIVES		TOTAL ACTIFS	
	NB	%	NB	%	NB	%
FARGUES ST HILAIRE	731	55,1%	723	51,5%	1 454	53,2%
CDC	4186	50,2%	4033	46,8%	8 219	48,4%
GIRONDE	347 570	50,5%	331 509	44,4%	679 079	47,3%
AQUITAINE	754 633	48,9%	708 326	42,6%	1 462 959	45,6%
FRANCE	15 552 251	50,0%	14 229 957	42,9%	29 782 208	46,3%

Taux d'activités féminin et masculin en 2009 - Source INSEE

		HOMMES ACTIFS		FEMMES ACTIVES		TOTAL ACTIFS	
		NB	%	NB	%	NB	%
FARGUES ST HILAIRE	1999	588	56,0%	526	43,9%	1114	49,5%
	2009	731	55,1%	723	51,5%	1454	53,2%

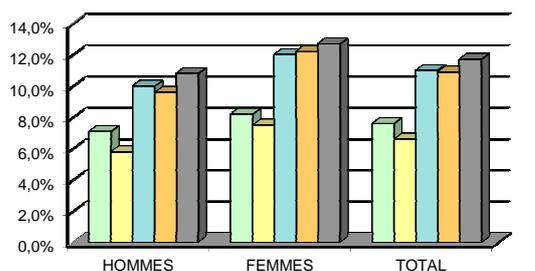
Evolution de la population active et du taux d'activité entre 1999 et 2009 - Source INSEE - Traitement Ponant

TAUX D'ACTIVITÉ COMPARÉS EN 2009



On observe une diminution du taux de chômage à Fargues Saint-Hilaire entre 1999 et 2006 (-3,1 points). Le chômage touche 7,6% de la population active en 2009, soit un taux nettement inférieur à ceux constatés dans le département. Le chômage féminin a fortement diminué (-5,3 points) et l'écart entre ce chômage féminin (8,2%) et le chômage masculin (7,1%) est beaucoup moins sur la commune qu'ailleurs.

COMPARAISON DES TAUX DE CHOMAGE COMMUNE - CDC - DÉPARTEMENT - RÉGION - FRANCE en 2009



2009	HOMMES	FEMMES	TOTAL
FARGUES ST HILAIRE	7,1%	8,2%	7,6%
CDC	5,8%	7,5%	6,6%
GIRONDE	10,0%	12,0%	11,0%
AQUITAINE	9,6%	12,2%	10,9%
FRANCE	10,8%	12,7%	11,7%

Taux de chômage au sens du recensement comparés en 2009 - Source INSEE

		HOMMES	FEMMES	TOTAL
FARGUES ST HILAIRE	1999	8,2%	13,5%	10,7%
	2009	7,1%	8,2%	7,6%

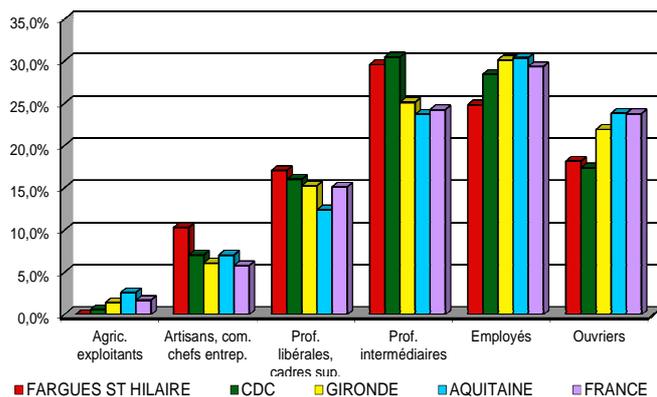
Evolution du taux de chômage entre 1999 et 2009 - Source INSEE - Traitement Ponant

■ FARGUES ST HILAIRE ■ CDC ■ GIRONDE ■ AQUITAINE ■ FRANCE

- Une structure socio-professionnelle révélant une forte activité tertiaire

La population active de Fargues Saint-Hilaire est caractérisée par une forte représentation des catégories « Employés » et « Professions intermédiaires » ; ces deux catégories représentent plus de 54% des emplois occupés par les actifs de la commune. Les catégories « Artisans, commerçants et chefs d'entreprise » ainsi que les « Professions libérales et cadres supérieurs » sont également bien représentées. Cette dernière catégorie augmente de façon importante.

REPARTITION DE LA POPULATION ACTIVE
PAR CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES EN 2009



2009	FARGUES ST HILAIRE		CDC	GIRONDE	AQUITAINE	FRANCE
	NB	%	%	%	%	%
Agric. exploitants	0	0,0%	0,6%	1,4%	2,6%	1,7%
Artisans, com. chefs entrep.	150	10,3%	7,1%	6,1%	7,1%	5,8%
Prof. libérales, cadres sup.	248	17,1%	16,0%	15,3%	12,4%	15,1%
Prof. intermédiaires	430	29,6%	30,5%	25,1%	23,7%	24,3%
Employés	361	24,8%	28,4%	30,1%	30,4%	29,3%
Ouvriers	264	18,2%	17,4%	21,9%	23,8%	23,8%
TOTAL	1 453	100%	100%	100%	100%	100%

Population active par CSP en 2009 - Source INSEE 2009

Evolution 1999/2009	FARGUES ST HILAIRE		CDC	GIRONDE	AQUITAINE	FRANCE
	NB	%	%	%	%	%
Agric. exploitants	-4	-100,0%	4,2%	-15,7%	-24,0%	-18,9%
Artisans, com. chefs entrep.	66	78,6%	8,4%	7,79%	8,33%	5,9%
Prof. libérales, cadres sup.	104	72,2%	49,7%	49,4%	45,4%	42,8%
Prof. intermédiaires	110	34,4%	28,1%	27,0%	29,5%	25,7%
Employés	21	6,2%	2,2%	12,3%	12,2%	12,1%
Ouvriers	104	65,0%	-1,4%	4,3%	5,0%	0,4%
TOTAL	401					

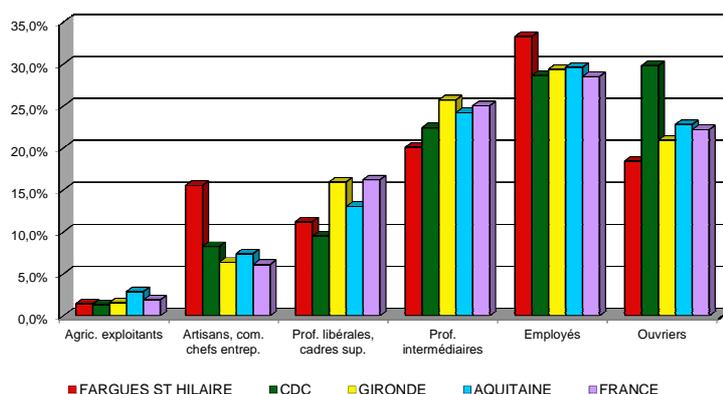
Evolution de la Population active par CSP - 1999 - 2009 - Source INSEE 2006 - Traitement PONANT

La structure des emplois proposés sur la commune a le même profil : les emplois offerts dans le tertiaire représentent 60% des emplois proposés. Les emplois offerts dans le commerce (23,8%) sont très fortement représentés par rapport à ceux offerts sur la CDC et le département (14%).

2009	FARGUES ST HILAIRE		CDC	GIRONDE	AQUITAINE	FRANCE
	NB	%	%	%	%	%
Agric. exploitants	8	1,4%	1,3%	1,6%	2,9%	1,9%
Artisans, com. chefs entrep.	86	15,6%	8,3%	6,4%	7,4%	6,1%
Prof. libérales, cadres sup.	62	11,2%	9,5%	15,9%	13,0%	16,2%
Prof. intermédiaires	111	20,1%	22,4%	25,7%	24,2%	25,0%
Employés	184	33,3%	28,6%	29,4%	29,6%	28,5%
Ouvriers	102	18,4%	29,8%	20,9%	22,8%	22,2%
TOTAL	553	100%	100%	100%	100%	100%

Emplois proposés par CSP en 2009 - Source INSEE 2009

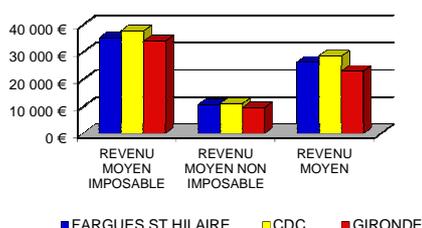
REPARTITION DES EMPLOIS PROPOSES
PAR CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES EN 2009



- Un revenu moyen en forte augmentation

Le revenu moyen est en forte augmentation mais reste toutefois inférieur à celui de la Communauté de Communes. La part de foyers imposés a également augmenté, témoignant d'une population plus aisée que sur le département.

COMPARAISON DES NIVEAUX DE REVENUS NETS MOYENS IMPOSABLES ET NON IMPOSABLES COMMUNE - CDC - DÉPARTEMENT EN 2009



	REVENU MOYEN IMPOSABLE		REVENU MOYEN NON IMPOSABLE		REVENU MOYEN	
	2001	2009	2001	2009	2001	2009
FARGUES ST HILAIRE	24 121 €	35 195 €	6 753 €	10 598 €	1278 €	26 191 €
CDC	25 149 €	37 770 €	6 875 €	11 036 €	18 326 €	28 487 €
GIRONDE	22 926 €	34 052 €	5 884 €	9 544 €	14 819 €	22 976 €

Evolution du niveau des revenus des ménages entre 2001 et 2009 - Source DGI - Traitement Ponant

	FOYERS IMPOSÉS				FOYERS NON IMPOSÉS			
	2001		2009		2001		2009	
	nombre	%	nombre	%	nombre	%	nombre	%
FARGUES ST HILAIRE	726	60,6%	1 020	63,4%	472	39,4%	589	36,6%
CDC	4 696	62,7%	5 974	65,3%	2 798	37,3%	3 178	34,7%
GIRONDE	376 950	52,4%	454 058	54,8%	342 004	47,6%	374 458	45,2%

Evolution du nombre de foyers imposés et non imposés entre 2001 et 2009 - Source DGI - Traitement Ponant

II.3- Une mobilité liée à la Communauté Urbaine de Bordeaux

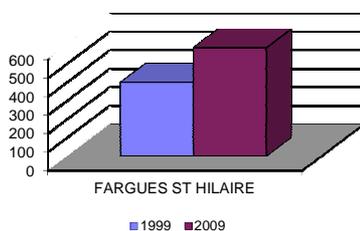
Des actifs qui :

- travaillent et résident sur la commune
- résident sur la commune mais qui travaillent à l'extérieur de la commune
- habitent à l'extérieur et qui travaillent dans la commune

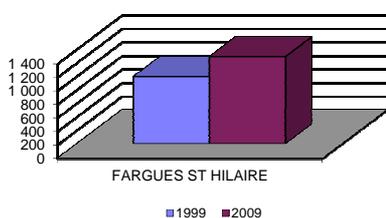
- Une augmentation du nombre d'actifs et d'emplois

Le nombre d'actifs résidents et le nombre d'emplois proposés augmentent fortement entre 1999 et 2009 (respectivement +294 et +187).

EVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOIS ENTRE 1999 ET 2009



EVOLUTION DU NOMBRE D'ACTIFS OCCUPÉS ENTRE 1999 ET 2009



NOMBRE D'ACTIFS RESIDENTS	1999	2009	Evolution 99/09
FARGUES ST HILAIRE	994	1 288	294

Evolution du nombre d'actifs occupés 16 ans ou plus entre 1999 et 2009
Source INSEE RGP 2009 - Traitement Ponant

NOMBRE D'EMPLOIS	1999	2009	Evolution 99/09
FARGUES ST HILAIRE	401	588	187

Evolution du nombre d'emplois entre 1999 et 2009
Source INSEE RGP 2009 - Traitement Ponant

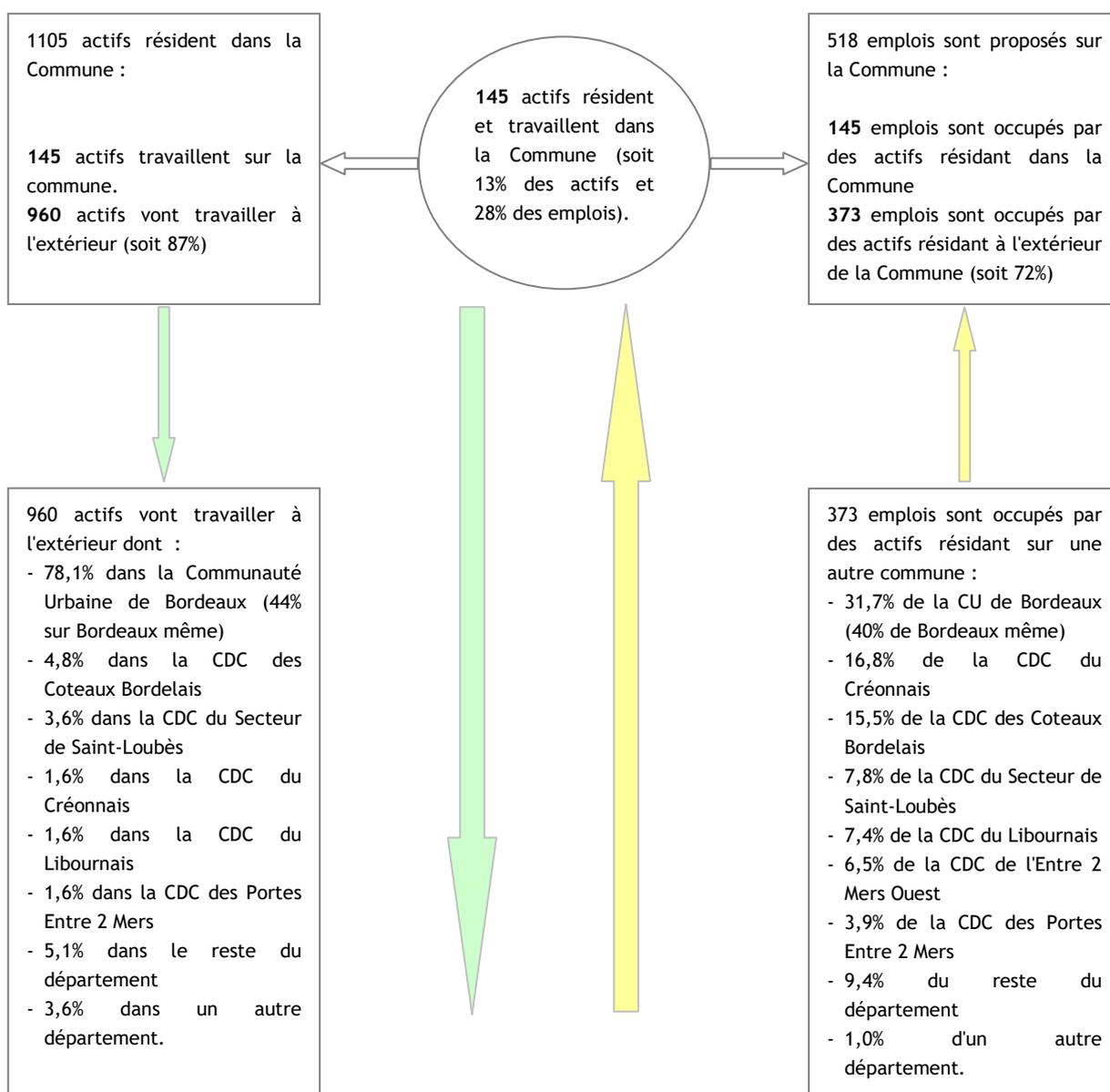
- De nombreux déplacements domicile-travail en direction de la Communauté Urbaine de Bordeaux

Parmi ces actifs sortants, plus de 75% d'entre eux vont travailler dans l'une des communes de la Communauté Urbaine de Bordeaux.

Les actifs qui viennent travailler sur la Commune proviennent, pour moins d'un tiers, de la Communauté Urbaine de Bordeaux. Près de 15 % habitent sur une commune de la Communauté de Communes des Coteaux Bordelais.

FARGUES ST HILAIRE	ACTIFS RÉSIDANTS AYANT UN EMPLOI	NB EMPLOIS	SOLDE EMPLOIS	ACTIFS STABLES	ACTIFS ENTRANTS	ACTIFS SORTANTS
1999	994	401	-593	134	267	860
2006	1 105	518	-587	145	373	960
ECART 99/06	111	117		11	106	100

Evolution des Migrations de travail RGP INSEE 1999-2006



II.4- Une activité agricole qui a diminué

Entre 2000 et 2010, la commune est passée d'une orientation technicoéconomique développée autour de l'élevage (ovins et autres herbivores) à une activité agricole reposant sur la viticulture.

De nombreuses données du recensement agricole 2010 font, pour la commune, l'objet du secret statistique. Le diagnostic agricole réalisé dans le cadre de l'élaboration du PLU a permis de préciser certains éléments.

- Le recensement agricole : une agriculture relativement stable mais qui reste fragile

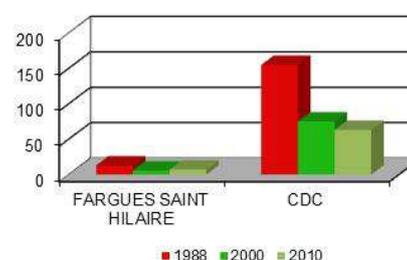
Selon le Recensement Agricole de 2010, la commune compte 7 sièges¹ d'exploitations agricoles représentés par 9 chefs d'exploitation et coexploitants. Le nombre d'exploitations agricoles augmente donc très légèrement dans un contexte intercommunal de baisse.

NOMBRE D'EXPLOITATIONS	1988	2000	2010	Evolution 2000-2010	
				NB	%
FARGUES ST-HILAIRE	13	6	7	1	17%
CDC	155	75	63	-12	-16%

Evolution du nombre d'exploitations

Source : Recensements agricoles 1988-2000-2010 - Traitement Ponant

EVOLUTION DU NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES



La Surface Agricole Utilisée² (SAU) dont le siège est situé dans la commune représente, au total, 59 ha ; elle atteignait 73 ha en 2000.

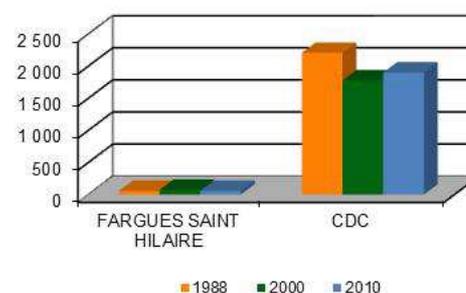
Cette SAU des exploitations diminue donc de 14 ha mais reste supérieur à celle de 1988 : cela témoigne de l'évolution des structures d'exploitations qui sont moins nombreuses mais plus importants en terme de surfaces exploitées.

SUPERFICIE AGRICOLE UTILISÉE	1988	2000	2010	Evolution 2000-2010	
				NB	%
FARGUES ST-HILAIRE	57	73	59	-14	-19%
CDC	2206	1775	>1865	nc	nc

Evolution de la superficie agricole utilisée par les exploitations dont le siège est situé sur la commune - En hectares

Source : Recensements agricoles 1988-2000-2010 - Traitement Ponant

EVOLUTION DE LA SUPERFICIE UTILISÉE (HA)



Enfin, le Recensement agricole met en évidence que la SAU des exploitations ayant leur siège dans la commune est presque exclusivement constituées par des prairies fourragères (51 ha).

¹ Le siège agricole au sens de « siège statistique est déterminé indépendamment du ou des sièges(s) administratif(s) d'une exploitation agricole. Le siège statistique est défini comme le bâtiment principal de l'exploitation, ou à défaut, la parcelle qui est la plus importante » (source : RA2010).

² Surface agricole utilisée par les exploitations qui ont leur siège statistique sur la commune concernée. Ces exploitations peuvent utiliser des surfaces sur la commune mais aussi hors de la commune. L'ensemble des terres est ramené à la commune du siège statistique de l'exploitation » (source : RA2010).

- Des sièges d'exploitations qui se renouvellent

Le diagnostic agricole conduit dans le cadre du PLU recense 6 sièges d'exploitations installés sur le territoire communal :

- une exploitation viticole, à Cruzeau,
- un élevage caprin (environ 50 chèvres) et production de fromage, à Bondoir,
- un siège d'exploitation à Niort,
- un siège récemment installé à la Tour de Fargues.
- un apiculteur (siège administratif dans le bourg),
- un centre équestre et une production de biocompost, à la Tour de Fargues.

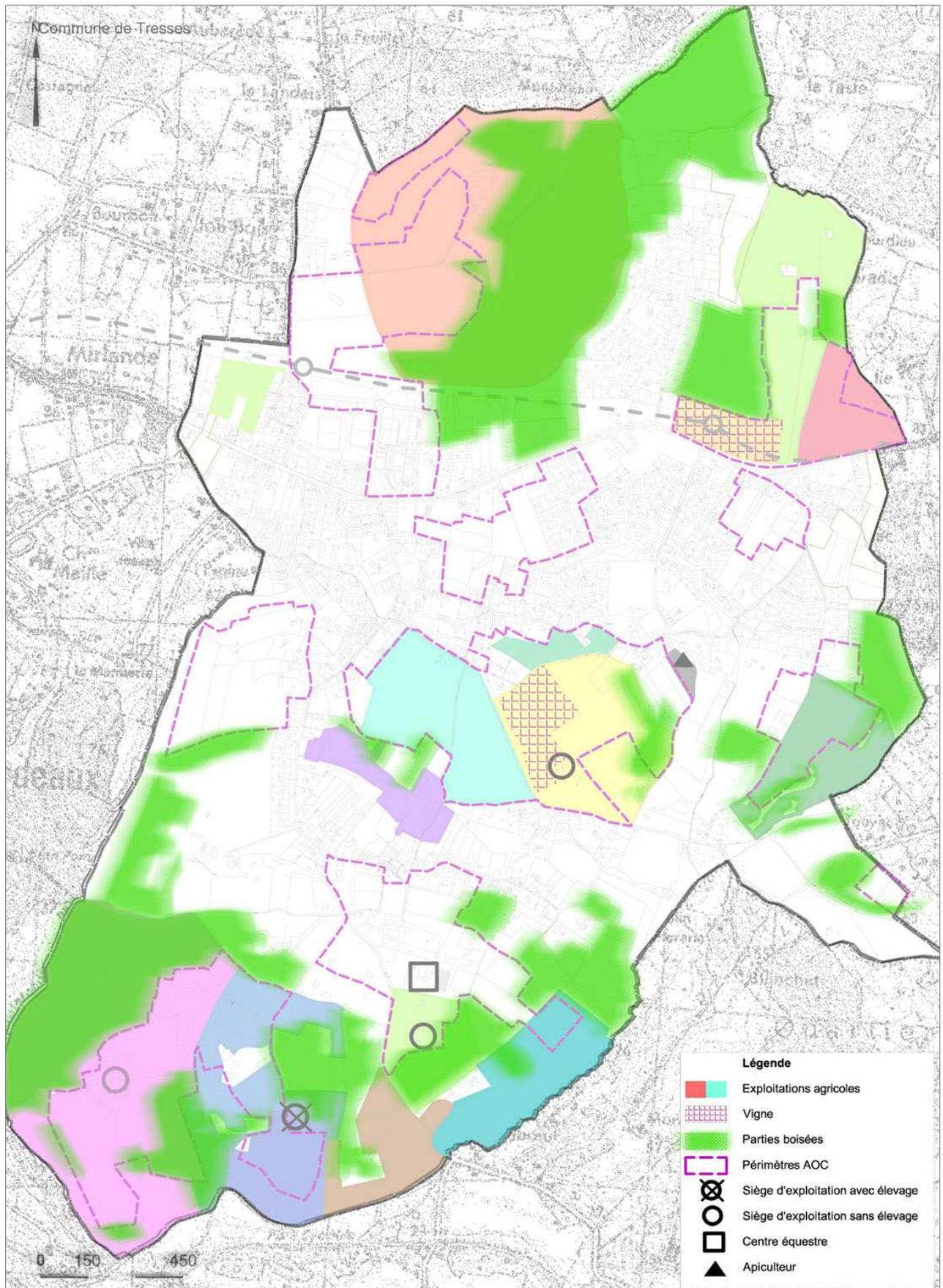
L'âge des chefs d'exploitation et/ou les possibilités de reprise semblent être conditions favorables au maintien de ces exploitations dans les années à venir.

- Des prairies et des vignes

Le diagnostic agricole a permis d'identifier que les surfaces « exploitées » sur la commune représentent environ 186 ha, soit 26% de la superficie communale, ainsi répartis :

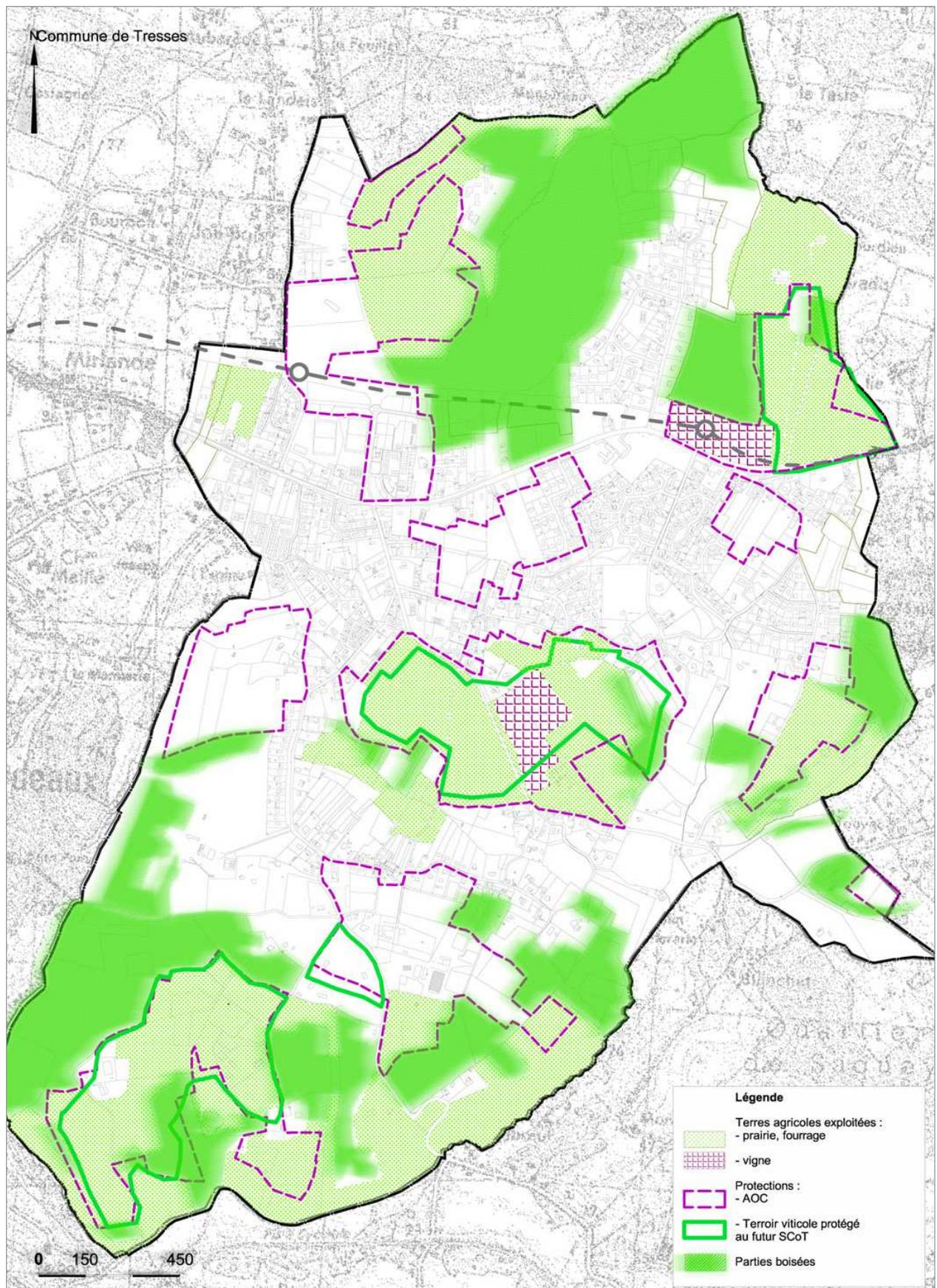
- 176 ha de prairies (prairies naturelles, praires permanentes, fourrage,...)
- 10 ha de vignes.

La qualité des sols a conduit au classement de plus de 200 ha en AOC « Bordeaux ». Toutefois, les vignes représentent une dizaine d'hectares, dont 4 ha sont destinés à disparaître à court terme (emprise de la déviation de la RD 936).



LOCALISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Source communale

**TYPES DE CULTURES**

Source : Commune, Registre Parcellaire Agricole, zones de cultures déclarées par les exploitants en 2010, projet de SCoT, INAO

II.5- Une production de logements soutenue notamment de logements locatifs privés

• Un faible taux de logements vacants

Le nombre et la part de logements vacants sont très faibles et diminuent entre 1999 et 2006. Les possibilités de créer de nouveaux logements par la réhabilitation du bâti existant sont donc très réduites. Plus de 96 % des logements sont des résidences principales.

FARGUES ST HILAIRE	RESIDENCES PRINCIPALES		RESIDENCES SECONDAIRES		LOGEMENTS VACANTS		TOTAL LOGTS	
	NOMBRE	% RP	NOMBRE	% RS	NOMBRE	% LV	NOMBRE	TOTAL
1999	802	94,1%	20	2,3%	30	3,5%	852	100,0%
2009	1 149	95,2%	7	0,6%	51	4,2%	1 207	100,0%
Evolution 99/09	347		-13		21		355	

Evolution du parc de logement de la commune entre 1999 et 2009 - Source RGP INSEE

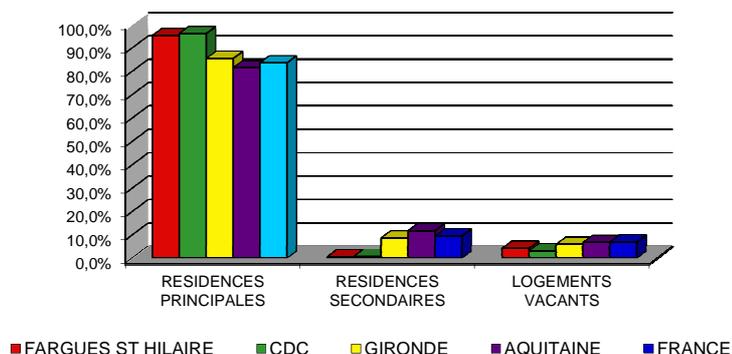
CDC	RESIDENCES PRINCIPALES		RESIDENCES SECONDAIRES		LOGEMENTS VACANTS		TOTAL LOGTS	
	NOMBRE	% RP	NOMBRE	% RS	NOMBRE	% LV	NOMBRE	TOTAL
1999	5 261	95,7%	90	1,6%	147	2,7%	5 498	100,0%
2009	6 592	96,1%	57	0,8%	213	3,1%	6 862	100,0%
Evolution 99/09	1 331		-33		66		1 364	

Evolution du parc de logement de la CDC entre 1999 et 2009 - Source RGP INSEE

2009	R.PRINCIPALES		R.SECONDAIRES		LVACANTS		TOTAL LOGTS
	NOMBRE	% RP	NOMBRE	% RS	NOMBRE	% LV	
FARGUES ST HILAIRE	1 149	95,2%	7	0,6%	51	4,2%	1 207
CDC	6 592	96,1%	57	0,8%	213	3,1%	6 862
GIRONDE	638 492	85,4%	64 652	8,6%	44 398	5,9%	747 542

Structure du parc de logement en 2006 - Source INSEE

PARCS DE LOGEMENTS COMPARÉS EN 2009



• Un taux d'occupation qui diminue

Le taux d'occupation des résidences principales connaît une baisse régulière et s'est rapproché de ceux observés aux échelles départementale, régionale et nationale. Le taux d'occupation de la CDC reste supérieur.

	TAUX D'OCCUPATION		
	1990	1999	2009
FARGUES ST HILAIRE	2,99	2,64	2,26
CDC	3,04	2,76	2,52
GIRONDE	2,51	2,33	2,20
AQUITAINE	2,54	2,34	2,19
FRANCE	2,57	2,40	2,28

Evolution du taux d'occupation des résidences principales
Source INSEE 2009 - Traitement PONANT

- Une faiblesse du parc de logements locatifs publics

La part des propriétaires représente plus de 64 % des résidences principales et reste nettement inférieure à celle de la CDC (79,0%).

La part des locataires, privés et publics, a légèrement augmenté (23,8% en 2009) mais reste relativement faible comparée au département (41,4%).

39 logements HLM sont recensés sur la commune en 2009, ce qui représente 3,4 % du parc de logements.

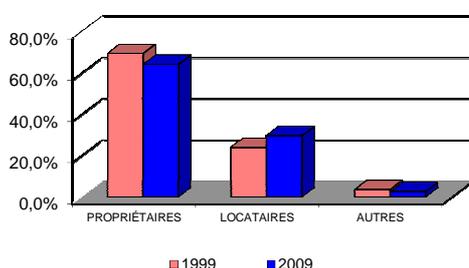
	1999		2009	
	NB	%	NB	%
PROPRIÉTAIRES	573	69,6%	739	64,3%
LOCATAIRES PRIVÉS	199	24,2%	341	29,7%
LOCATAIRES HLM	21	2,6%	39	3,4%
AUTRES	30	3,6%	30	2,6%
TOTAL RP	823	100%	1 149	100%

Evolution des statuts d'occupation des Résidences Principales - Source RGP INSEE

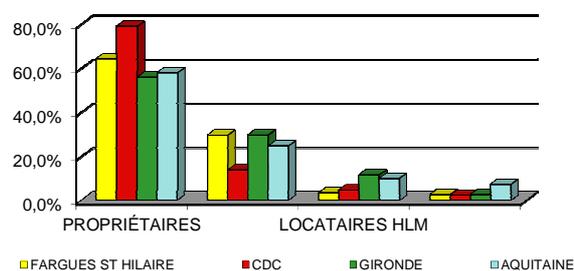
2009	PROPRIÉTAIRES	LOCATAIRES	LOCATAIRES HLM	AUTRES	TOTAL
FARGUES ST HILAIRE	64,3%	29,7%	3,4%	2,6%	100%
CDC	79,0%	13,9%	4,7%	2,4%	100%
GIRONDE	55,9%	29,7%	11,7%	2,7%	100%
AQUITAINE	58,0%	24,8%	10,0%	7,3%	100%
FRANCE	54,7%	22,8%	16,0%	6,5%	100%

Statuts d'occupation comparés des résidences principales en 2009 (en pourcentage) - Source RGP INSEE

EVOLUTION DES STATUTS D'OCCUPATION
DES RÉSIDENCES PRINCIPALES ENTRE 1999 ET 2009
SUR LA COMMUNE



STATUTS D'OCCUPATION COMPARÉS EN 2009



- Un parc de logements récent

Plus des deux tiers du parc de logements sont postérieurs à 1975.

	Avant 1949	1949-1974	1975-1989	1990-2003	Après 2003	TOTAL
FARGUES ST HILAIRE	17,1%	13,0%	37,3%	29,1%	3,4%	100%
CDC	14,1%	19,4%	38,7%	22,3%	5,5%	100%
GIRONDE	30,3%	23,7%	24,9%	17,6%	3,5%	100%
POITOU-CHARENTES	30,8%	24,6%	24,0%	16,9%	3,7%	100%
FRANCE	30,3%	29,7%	22,7%	14,5%	2,7%	100%

Age du parc de résidences principales - Source INSEE 2006

- La production de logements et son rôle au regard de la croissance démographique

Entre 1995 et 2004, le rythme de construction de logements s'est accéléré: 38 logements par an, en moyenne, alors que la production était de 8 sur la période 1990/1994.

Entre 2000 et 2008, 294 logements ont été commencés, soit 33 logements par an en moyenne.

Il s'agissait pour moitié de logements individuels et pour moitié de logements collectifs.

La majorité de ces logements a été réalisée dans le cadre d'opérations de lotissement (Tertre des Forges) et d'opérations d'habitat groupé et collectif (Jardins de Fargues, Bastides de Fargues, Résidence Saint-Hilaire).

Le taux de constructions neuves sur la commune de Fargues Saint-Hilaire, rapporté à 1000 habitants, est 1,6 fois supérieur à la moyenne de la CDC et 1,8 fois supérieur à celui du département.

LOGEMENTS COMMENCÉS	1990/1994		1995/1999		2000/2004		2005/2008		Tx de construction pour 1000 Habitants par an	
	NB TOTAL	Moy./an	NB TOTAL	Moy./an	NB TOTAL	Moy./an	NB TOTAL	Moy./an	de 1990 à 1999	de 1999 à 2009
FARGUES ST HILAIRE	38	8	175	35	200	40	94	24	10,5	14,8
CDC	368	74	557	111	609	122	681	170	6,6	9,2
GIRONDE	42 284	8 457	38 354	7 671	45 056	4 506	54 396	13 599	6,6	8,3

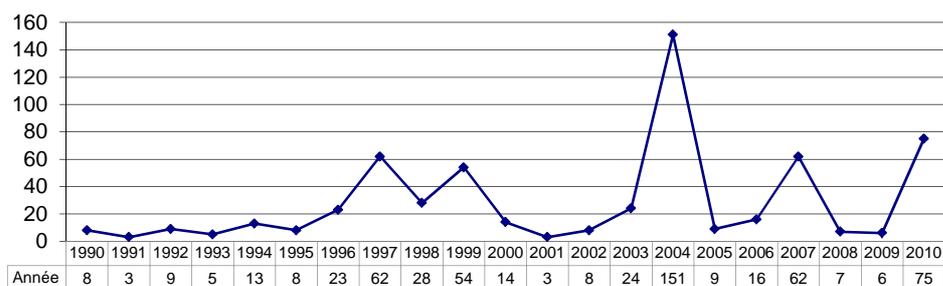
Source DDE - DRE - SITADEL - Traitement Ponant

	Individuels purs		Individuels collectifs		Collectifs		TOTAL	
	en NB	en %	en NB	en %	en NB	en %	en NB	en %
FARGUES ST HILAIRE	87	24,6%	90	25,4%	177	50,0%	354	100,0%
GIRONDE	47 969	41,8%	22 658	19,8%	44 001	38,4%	114 628	100,0%

Logements ordinaires commencés de 1999-2008

Source DDE - DRE Sitadel - Traitement PONANT

LOGEMENTS COMMENCÉS
DE 1990 À 2010



• Le rôle du logement dans la croissance démographique

Avant d'accueillir une nouvelle population, un logement construit répond aux différents mouvements qui se passent dans le parc de logements et la population, et notamment :

- assurer le renouvellement du parc de logements vétustes ou désaffectés ;
- pallier la variation du nombre de résidences secondaires et de logements vacants ;
- compenser le desserrement de la population.

Sur la commune de Fargues Saint-Hilaire, le renouvellement du parc de logements a consommé annuellement, entre 1999 et 2009, 28 logements par an.

La variation des résidences secondaires et des logements vacants est négative et utilise près d'un logement par an, en raison notamment de l'augmentation de la vacance.

Enfin, le desserrement des ménages a nécessité 14 logements par an.

C'est ainsi que, sur les 280 logements créés sur cette période :

- 76 logements (soit 8 logements par an) ont permis de compenser les différents mouvements évoqués ci-dessus et de maintenir la population existante ;
- 204 logements (soit 20 logements par an) ont permis d'accueillir une nouvelle population.

	FARGUES ST HILAIRE		
	TOTAL	ANNUEL	1000H/AN
Renouvellement	-76	-7,6	-3,8
Variation RS + LV	8	0,8	0,4
Desserrement	144	14	7
POINT MORT	76	8	3,8
Effet démographique	204	20	10,2
Total	280	28	14,1

Utilisation des logements construits entre 1999 et 2009

• Le Programme Local de l'Habitat

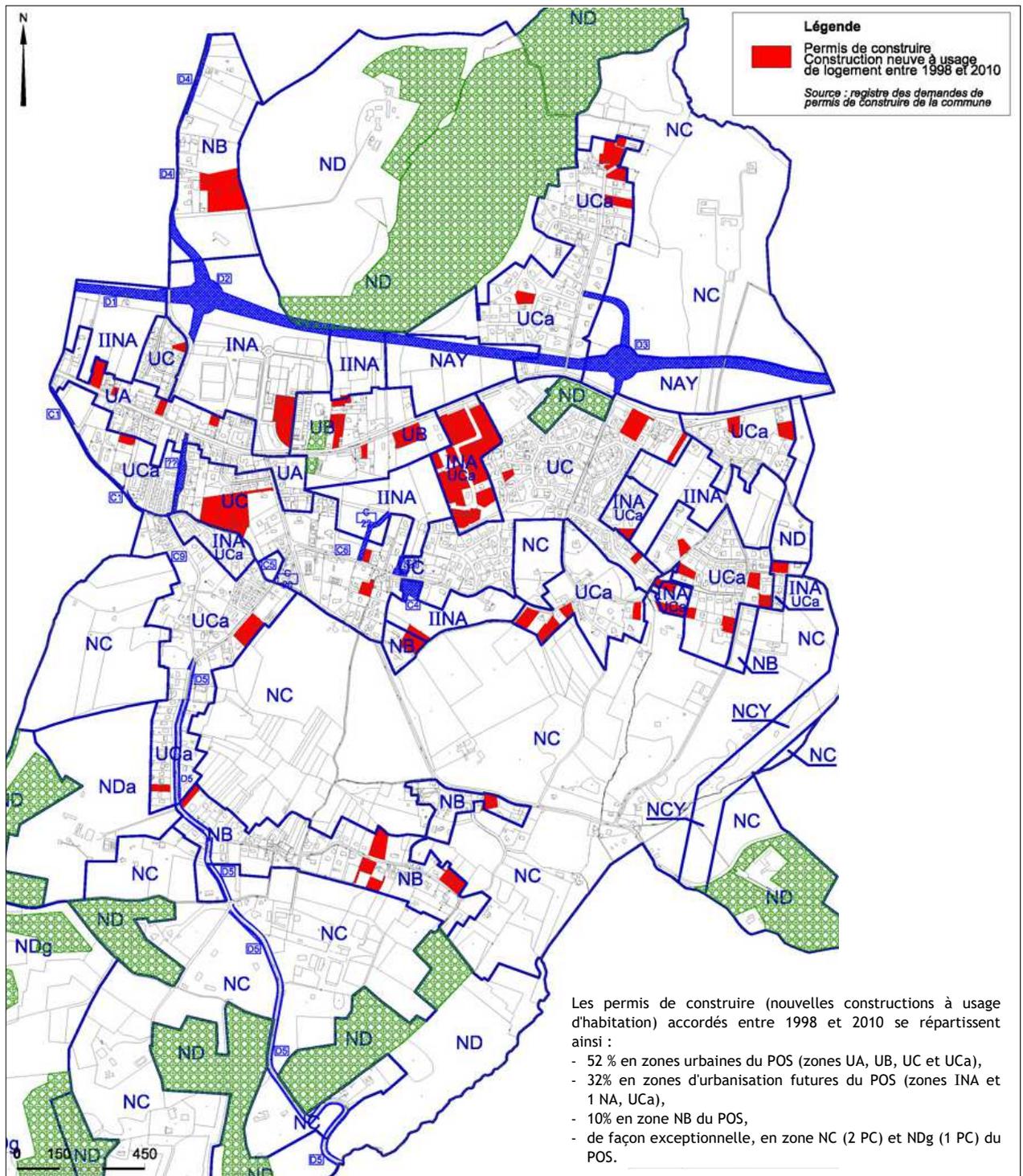
Le projet de Programme Local de l'Habitat (PLH) 2010-2016 de la Communauté de Communes des Coteaux Bordelais propose, pour la commune de Fargues Saint-Hilaire, les objectifs de production de logements suivants :

- une production de 124 logements sur 6 ans, dont 15 logements locatifs sociaux, et 11 logements en accession sociale, soit environ 21 logements par an en moyenne, dont 2,5 logements locatifs sociaux et 2 logements en accession sociale ;
- le développement de l'offre locative sociale, par l'intégration aux programmes immobiliers et opérations d'aménagement de plus de 10 lots, au moins 20 % de logements locatifs sociaux ;
- une réduction de la consommation foncière : à l'échéance du PLH, au moins 20% de l'ensemble de la construction neuve individuelle devra être édifié sur des parcelles de moins de 800 m². Cela représente, pour la commune de Fargues Saint-Hilaire, environ 25 logements sur 6 ans qui devront respecter ces surfaces, hors espaces publics.

• L'accueil des gens du voyage

Le Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage de la Gironde, approuvé en 2003 et révisé en 2011, prévoit, pour la période 2011-2017, la création de 24 places sur le territoire de la Communauté de Communes des Coteaux Bordelais.

La « réalisation d'aire d'accueil ou de terrain de passage des gens du voyage » relève de la compétence de la Communauté de Communes. Un débat y est en cours afin de déterminer leur localisation sur un seul site ou une aire multi site.



LOCALISATION DES PERMIS DE CONSTRUIRE (1998-2010)

III - Le fonctionnement du territoire et le cadre de vie

III.1-Les espaces publics et les voies : un centre-bourg traversé par un trafic important

Le bourg de Fargues Saint-Hilaire s'organise autour de la RD 936, axe historique entre Périgueux et Bordeaux. Le passage de plus de 15 000 véhicules par jour génère des difficultés de circulations, de déplacements et d'appropriation par les farguais, du centre-bourg qui s'est étiré le long de cet axe.

La réalisation de la déviation de la RD 936 (déclarée projet d'utilité publique) permettra d'alléger le centre-bourg d'un certain nombre de ces flux de transit.

Elle modifiera le fonctionnement du bourg, et notamment :

- l'entrée principale, à partir de l'avenue des Bons Enfants,
- l'isolement des quartiers au Nord (Beauséjour et Sainte Raphine).

Les rues et voies secondaires supportent également un trafic lié aux flux de transit.

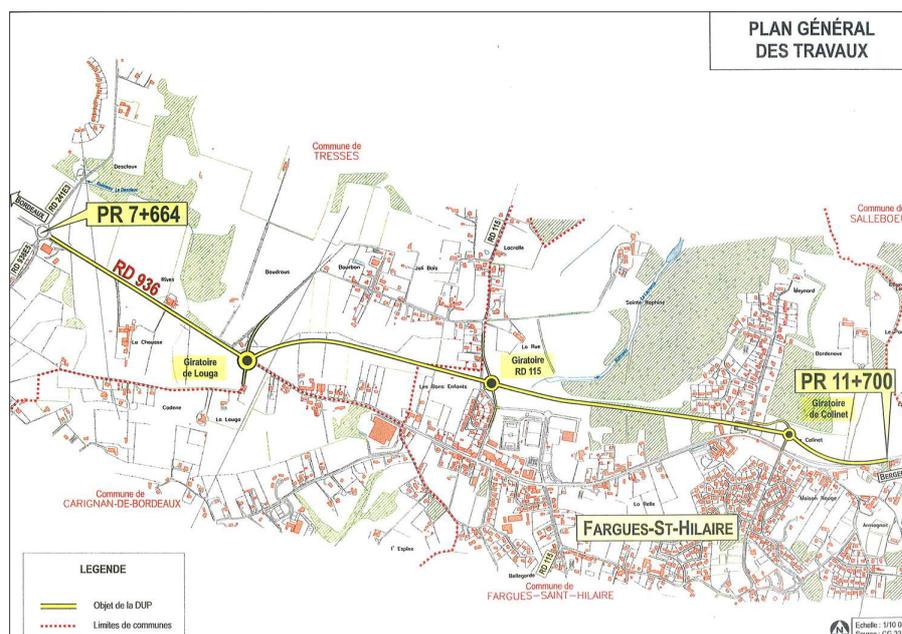
L'utilisation de la route des Ecoles comme « itinéraire malin » crée de multiples difficultés :

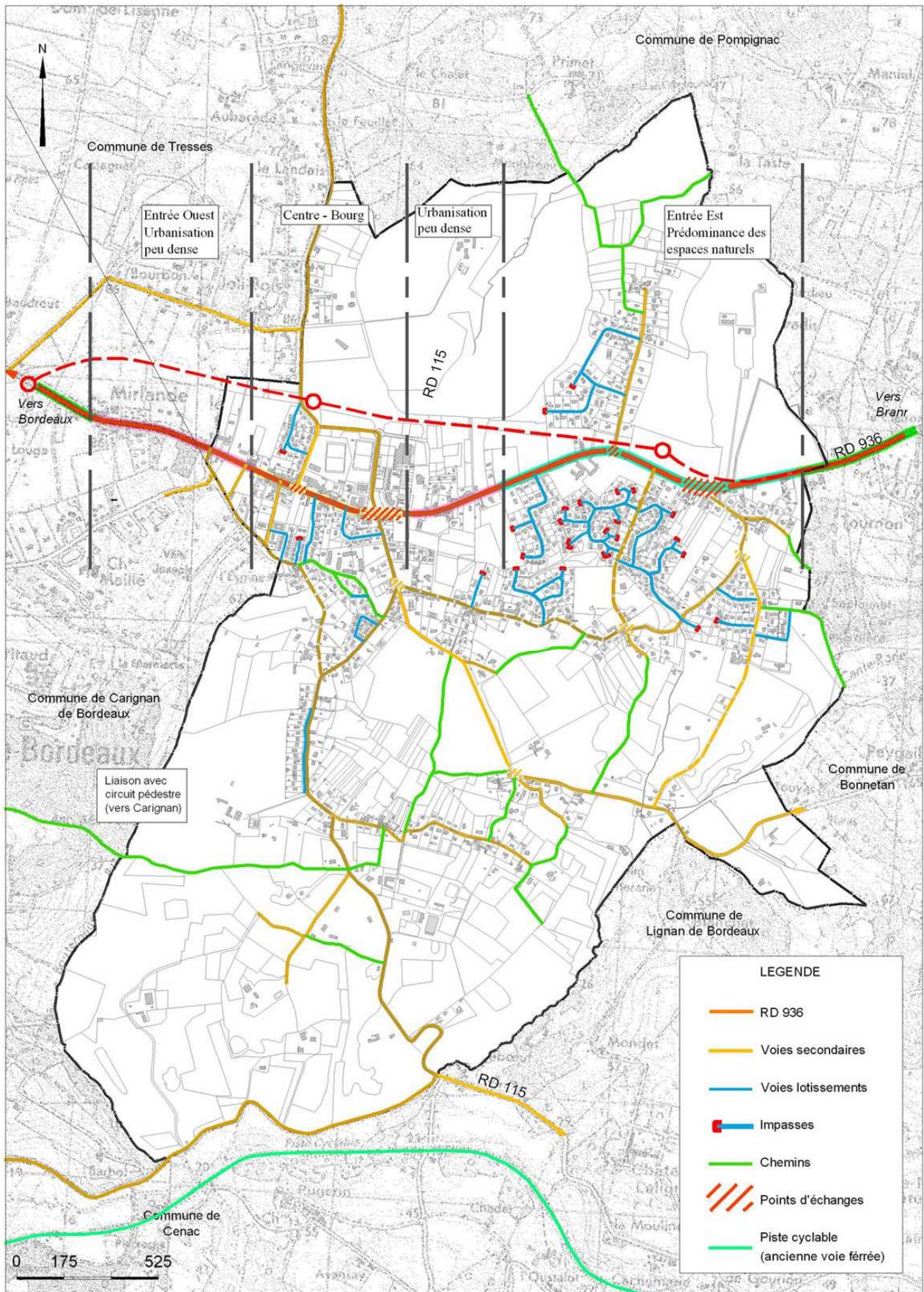
- des problèmes de sécurité aux abords des écoles ;
- une circulation difficile des piétons ;
- des dessertes conflictuelles des riverains ;
- une accessibilité dangereuse au « chemin profond ».

Le réseau de voies secondaires reliées à la RD 936 a servi de support à l'urbanisation linéaire récente : les limites du bourg sont donc peu lisibles et la multiplication des accès crée, parfois, des conflits entre usagers et riverains.

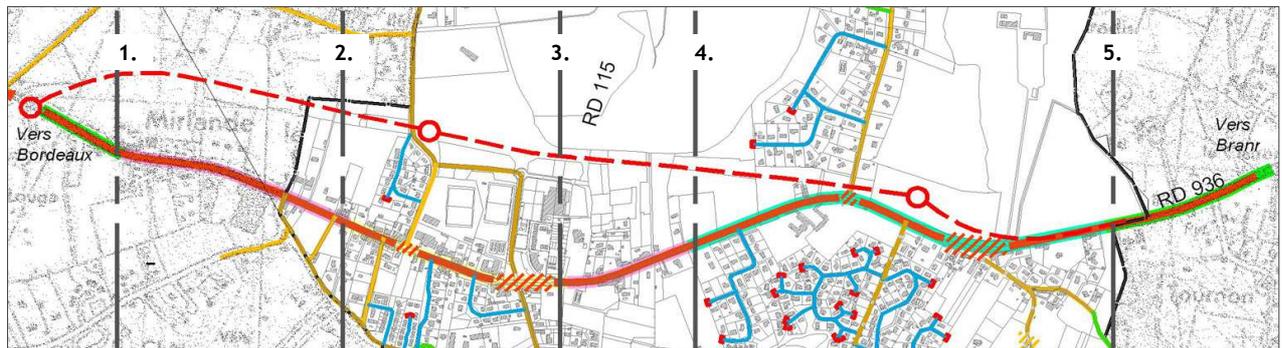
De fait, les principaux espaces publics se sont souvent organisés de façon à se protéger du trafic et de la circulation. La Mairie, par exemple, n'est pas installée sur une véritable place : le stationnement, à l'arrière, induit des accès peu définis. Il en est de même au niveau de la bibliothèque et des différents équipements qui leur sont accolés.

A l'heure actuelle, il n'y a aucun espace public (place) identitaire autour duquel se reconnaît l'ensemble des habitants.

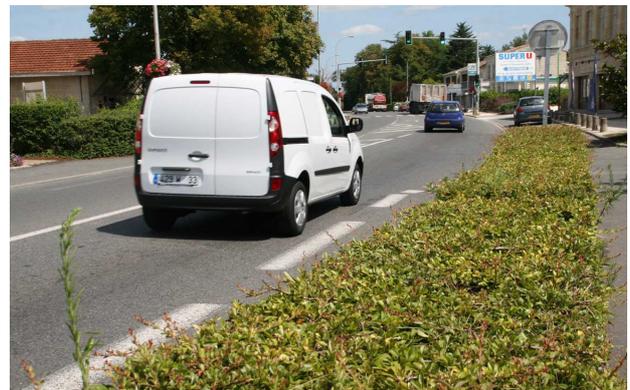




LE RESEAU DE VOIRIE



1. L'entrée Ouest



2. L'arrivée dans le centre bourg



3. Le centre-bourg : des feux tricolores qui bloquent la circulation



4. Des cheminements et traversées difficiles



5. Une urbanisation peu dense



6. Entrée Est : des carrefours conflictuels

LES PRINCIPALES SÉQUENCES DE LA RD 936

CHAPITRE 1 - LE DIAGNOSTIC

Titre 2 - Les dynamiques territoriales et leurs développement

III - Le fonctionnement du territoire et le cadre de vie



Chemin Larquay



Chemin Profond



Avenue de Lignan



Ancien chemin de fer



Route des Ecoles



Route des Ecoles



Route de la Tuilière



Allée du Clos Lafitte



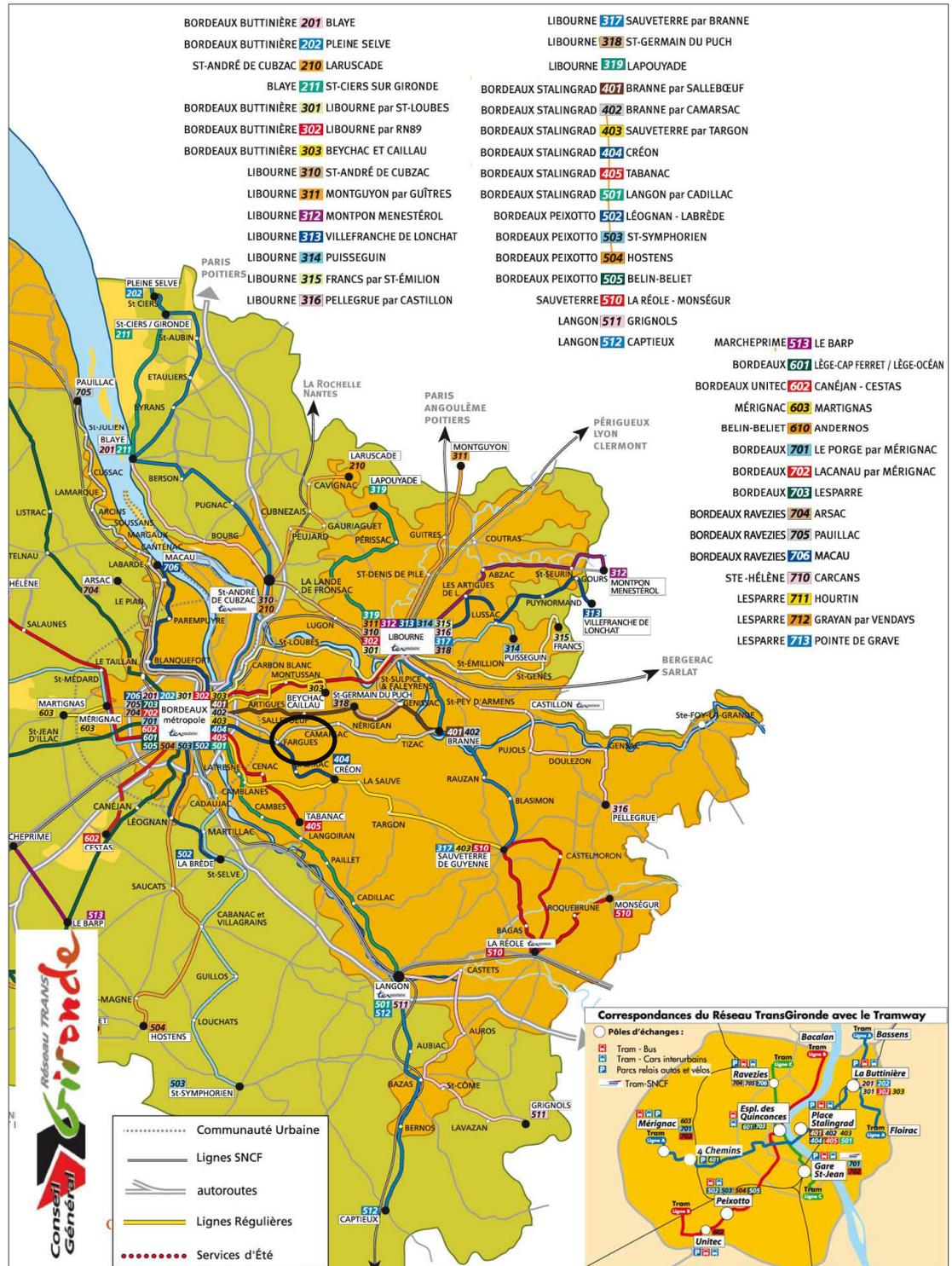
Domaine de Gaillac

LE RESEAU DE VOIES SECONDAIRES

III.2 - Les transports en commun

La commune est desservie par des lignes régulières du Réseau Trans Gironde mis en place par le Conseil Général :

- le bourg est situé sur la ligne n° 402, Bordeaux-Stalingrad-Branne, par Camarsac ;
- la ligne n° 404, Bordeaux-Stalingrad-Créon.



III.3 - Les cheminements doux de proximité (loisirs, déplacements quotidiens) : des itinéraires à compléter

Le réseau dense de routes et chemins ruraux qui maillent la commune permettent de découvrir, par des cheminements agréables le territoire jusque dans les parties urbanisées.

Des continuités entre le Nord et le Sud sont toutefois à retrouver.

Au Sud de la commune, l'ancienne voie ferrée a été transformée en piste cyclable (Conseil Général) et permet, sur plus de 50 kilomètres, de relier Bouliac à Sauveterre-de-Guyenne via Créon.



De nombreux chemins ruraux...



et sentiers...



Ces chemins se prolongent....



....jusque dans le bourg

III.4 - Les équipements et services publics

Depuis le déplacement de la mairie, à la fin des années 1970, un pôle d'équipements s'est développé le long de la RD 936.

• Les équipements administratifs et socio-culturels

Les équipements administratifs et socio-culturels ont été aménagés dans une ancienne auberge (et ses extensions) et font l'objet d'un projet de réhabilitation.

Les bâtiments actuels accueillent :

- la Mairie,
- la salle des fêtes, d'une capacité d'accueil 150 places assises/300 personnes debout,
- la médiathèque municipale,
- l'école de musique (150 élèves),
- une salle de réunion pour les associations,
- .

La médiathèque-ludothèque est un équipement communal utilisé par les habitants des communes proches. La commune pourrait accueillir le projet de médiathèque intercommunale.

La vie associative, très importante, repose sur près de 40 associations (associations sportives, culturelles, festives, de quartiers, parents d'élèves, généalogie, etc.). La salle de réunion n'est pas suffisante pour les accueillir.

• Les équipements sportifs

Les équipements sportifs sont regroupés au Nord de la Mairie. Ils comprennent :

- deux terrains de football,
- deux cours de tennis extérieurs et une salle couverte,
- un club-house et des vestiaires

Le dojo et la salle de musculation occupent une partie des bâtiments de la mairie.

La salle de sport et les salles associatives ne répondent pas de façon satisfaisante aux besoins des différentes associations.

• Les équipements scolaires et petite enfance

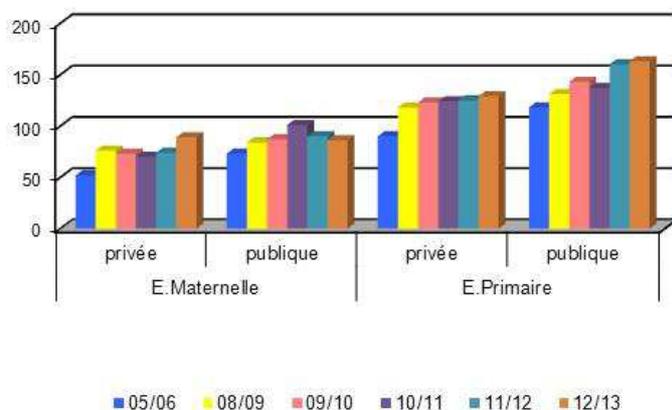
Les équipements scolaires et petite enfance sont situés dans la route des Ecoles :

- l'école maternelle et primaire publique ;
- l'école maternelle et primaire privée « Marie Rivier » ;
- la maison de la petite enfance.

Ces équipements accueillent des enfants de communes de Bonnetan, Créon, Lignan-de-Bordeaux, Carignan-de-Bordeaux, Sadirac, Tresses, Saint-Quentin, Saint-Caprais-de-Bordeaux.

EFFECTIFS À LA RENTREE SCOLAIRE	2005-2006	2008-2009	2009-2010	2010/2011	2011-2012	2012-2013	Evolution 2005-2009	Evolution 2009-2011	Evolution 2011-2013
Ecole maternelle privée Marie Rivier	52	76	73	70	74	89	24	-3	15
Ecole maternelle publique	73	84	87	101	90	86	11	14	-4
TOTAL Maternelle	125	160	160	171	164	175	35	11	11
Ecole primaire privée Marie Rivier	90	118	123	124	125	129	28	1	4
Ecole primaire publique	118	131	143	137	160	163	13	-6	3
TOTAL Primaire	208	249	266	261	285	292	41	-5	7
TOTAL	333	409	426	432	449	467	76	6	18

Evolution des effectifs scolaires - Source Mairie

EVOLUTION DES EFFECTIFS SCOLAIRES
2005-2013

Le nombre d'élèves des écoles a augmenté de façon récente. La commune assure également un accueil périscolaire pour une capacité de 40 élèves de maternelle et 42 élèves de primaire. Il sera nécessaire de prévoir, après la réalisation des nouveaux programmes de logements, une éventuelle capacité d'extension de l'école.

A la rentrée 2009-2010, une 6^{ème} classe élémentaire a été ouverte et un 4^{ème} classe maternelle à la rentrée 2010-2011.

La construction du nouveau restaurant scolaire (mars 2010) a permis de libérer une partie des bâtiments, et d'accueillir les classes supplémentaires.

Ces ouvertures sont alimentées par le fait que les nouveaux logements ont été aussi des logements locatifs. En revanche, il s'agira de continuer à conforter un équilibre pour éviter les phénomènes d'ouverture/fermeture trop fréquents.

La maison de la petite enfance, équipement intercommunal créé en 2005, peut accueillir une trentaine d'enfants.

Les 15 assistantes maternelles présentes sur le territoire communal complètent cette offre.

Le Centre de Loisirs Sans Hébergement (CLSH) de la Fraysse accueille des enfants tous les mercredis.

- Les ateliers municipaux

Les ateliers municipaux sont actuellement situés à proximité de la Mairie et des équipements sportifs. Une réflexion est engagée quant à leur déplacement éventuel.

- Le cimetière

La commune projette l'extension du cimetière, situé au Sud-Est du bourg.

- Les équipements de loisirs

Le Domaine de La Fraysse accueille un centre de loisirs et de formation, propriété de l'UFCV (Union Française des Centres de Vacances), au Sud-Ouest du bourg. Le lieu a une capacité de 100 couverts et 49 lits.

- Les équipements de santé

Deux maisons de retraite, privées, ont été aménagées dans d'anciens châteaux :

- les Terrasses de Beauséjour, est une maison de retraite privée et un EHPAD (Etablissement d'Hébergement de Personnes Agées Dépendantes). Cet équipement, d'une capacité de 55 lits, accueille des personnes âgées, semi-valides et dépendantes (Alzheimer, Parkinson, désorientation intellectuelle) ;
- la maison de retraite du Château Clos Lafitte propose un hébergement temporaire (capacité : 87 lits)

- Les réseaux de communication numérique

Le bourg bénéficie du passage de la fibre optique. Cela permet aux habitants et aux entreprises de bénéficier de l'accès internet à très haut débit. Les nouveaux aménagements (travaux de voirie, aménagement de la zone d'activités et des nouveaux quartiers notamment) seront l'occasion de participer au déploiement des infrastructures d'accueil de réseaux de communication électronique qui seront nécessaires pour desservir, à terme, le plus grand nombre d'habitants et d'activités par le très haut débit. Il s'agira ainsi d'intégrer, là où cela s'avère nécessaire, ces infrastructures.

CHAPITRE 1 - LE DIAGNOSTIC

Titre 2 - Les dynamiques territoriales et leurs développement

III - Le fonctionnement du territoire et le cadre de vie



La Mairie et....



...les équipements socio-culturels.



Les ateliers municipaux



Les écoles publiques, qui peuvent s'étendre à l'arrière.



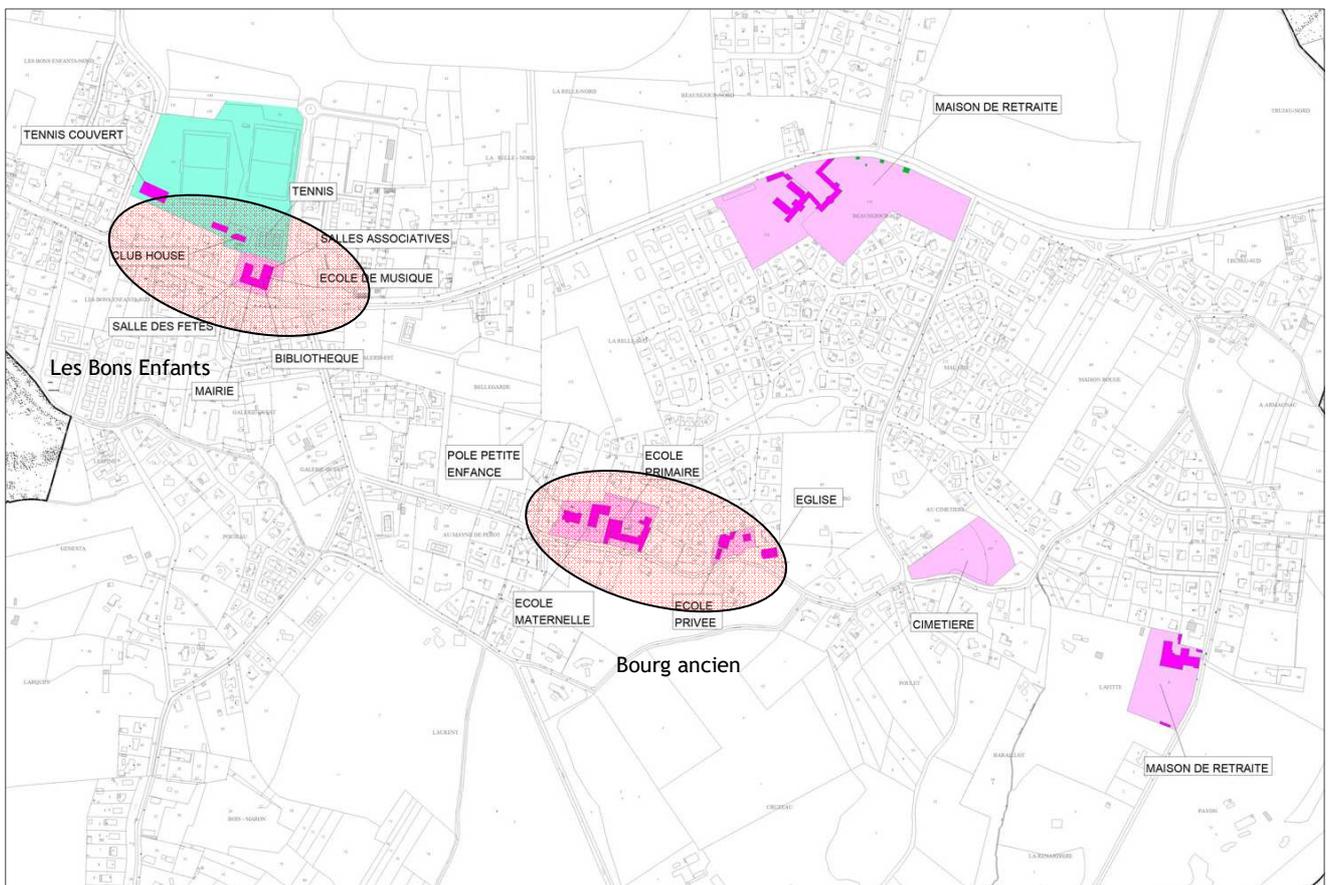
L'école privée Marie Rivier.



La route des Ecoles.



La Maison de retraite le Clos Lafitte.



LES PRINCIPAUX EQUIPEMENTS

III.5 - Les commerces et activités

L'activité commerciale est largement développée sur la commune : une partie de cette activité est liée aux flux de transit existants.

- Les entreprises présentes sur la commune

La plupart des entreprises présentes sur le territoire sont des commerces et services.

L'artisanat, en revanche, est assez peu présent (8 entreprises liées au bâtiment, 3 à l'automobile).

Le nombre de commerces et services (plus d'une cinquantaine) est important pour une commune de moins de 3 000 habitants. Leur variété et leur qualité permettent de répondre de manière satisfaisante aux besoins quotidiens des habitants de la commune et des communes proches.

Pour des achats et services spécifiques (habillement, ameublement, bricolage, équipements de loisirs, etc.), les habitants se tournent vers les pôles urbains proches (Lormont, Créon, Bouillac, Bègles et Bordeaux).

L'importante présence des secteurs immobilier (5 agences) et bancaire (4 établissements) est révélatrice de l'attractivité résidentielle de la commune.

Les professionnels de services liés à la santé sont également nombreux (3 médecins généralistes, 2 dentistes, 2 infirmiers, 4 kinésithérapeutes, 1 ostéopathe, 1 orthophoniste, 1 dermatologue, 1 podologue, 1 prothésiste dentaire, 1 laboratoire d'analyse, 1 pharmacie, 1 opticien) et répondent aux besoins des habitants, notamment à ceux des deux maisons de retraite.

- Localisation des entreprises

Les activités sont regroupées dans le secteur des Bons Enfants :

- le long de l'avenue de l'Entre-Deux-Mers, autour de l'ancienne gare de tramway où s'étaient implantés les premiers commerces ;
- autour du supermarché, entre l'avenue de l'Entre-Deux-Mers et la future déviation.

Les commerces et services implantés *le long de la RD 936* bénéficient de l'important passage.

En 1993, un supermarché est venu compléter la structure commerciale de la commune, jusqu'alors exclusivement composée de commerces de proximité. Celui-ci a été implanté au Nord de la RD 936, à proximité de la future déviation.

Depuis quelques années, une zone d'activités se développe autour de cette activité commerciale : trois entreprises (un laboratoire, une station de lavage et un atelier de réparation automobile) se sont installées le long de la voie créée entre le supermarché et le lotissement des « Coquelicots ».

Cette zone d'activité est une zone privée.



PROJET DE CREATION D'UNE ZONE DE COMMERCE ET DE SERVICES (2008)

CHAPITRE 1 - LE DIAGNOSTIC

Titre 2 - Les dynamiques territoriales et leurs développement

III - Le fonctionnement du territoire et le cadre de vie



Les commerces et services...



...le long de l'avenue de l'Entre-Deux-mers (RD 936)



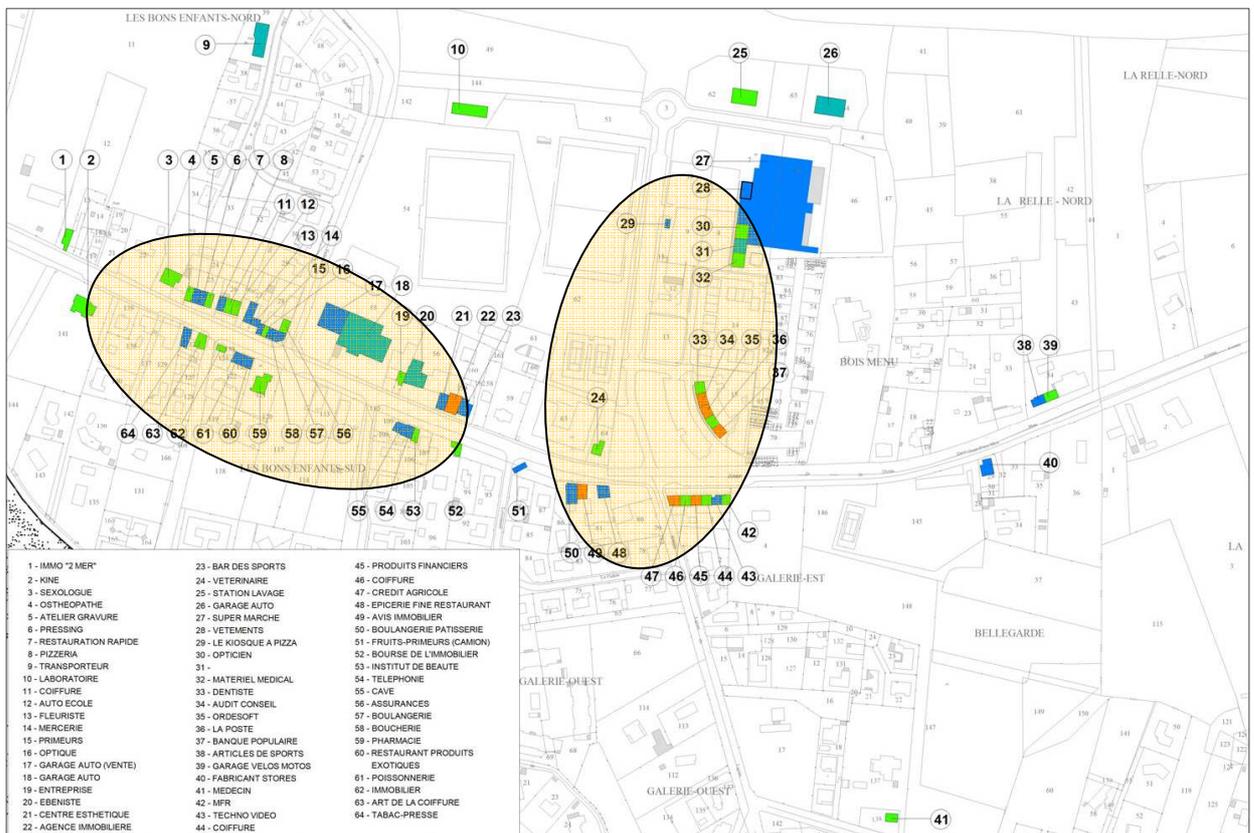
Le supermarché (ZA de la Laurence)



Des commerces en rez-de-chaussée, avenue de la Laurence

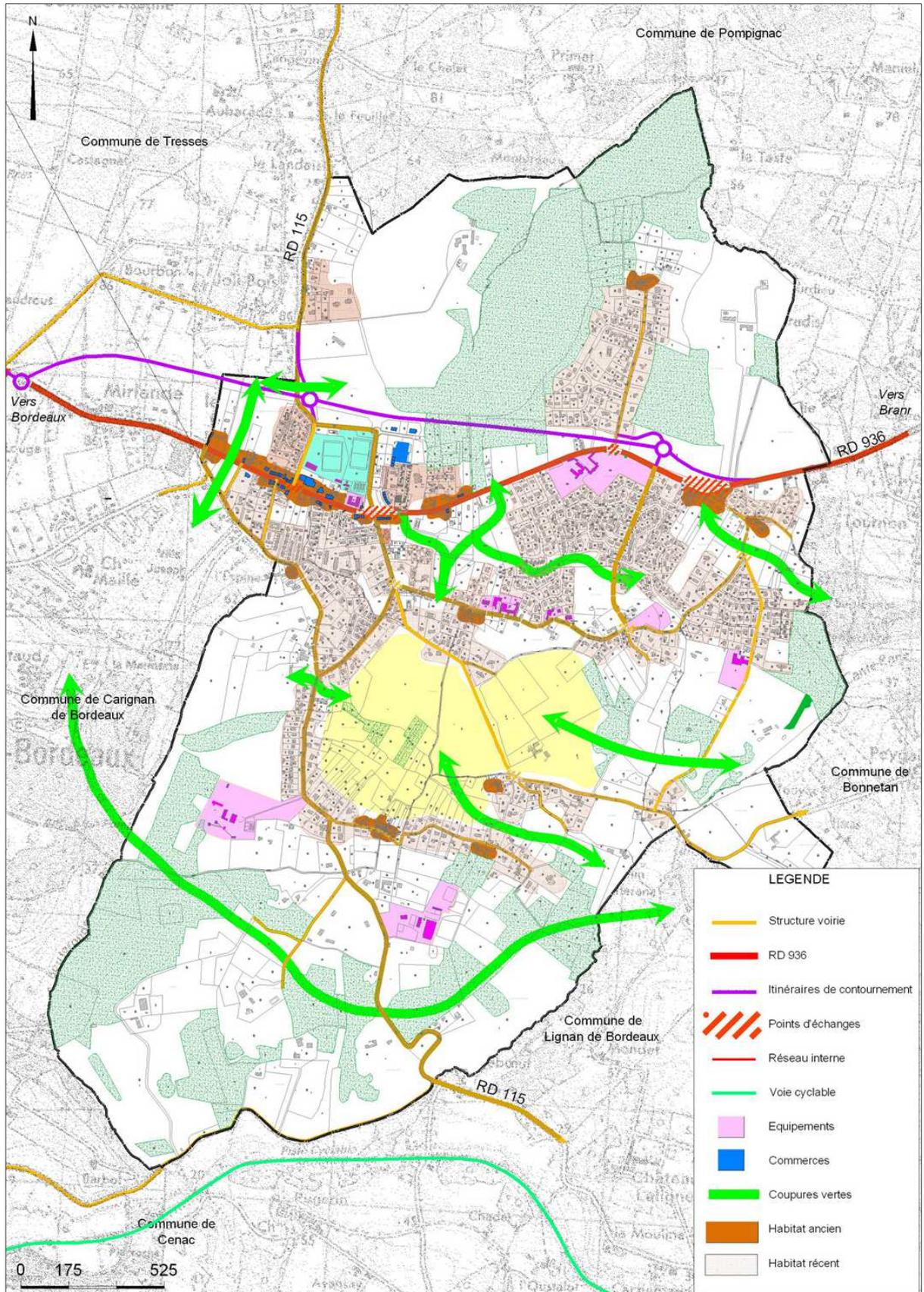


L'hôtel de Maison Rouge

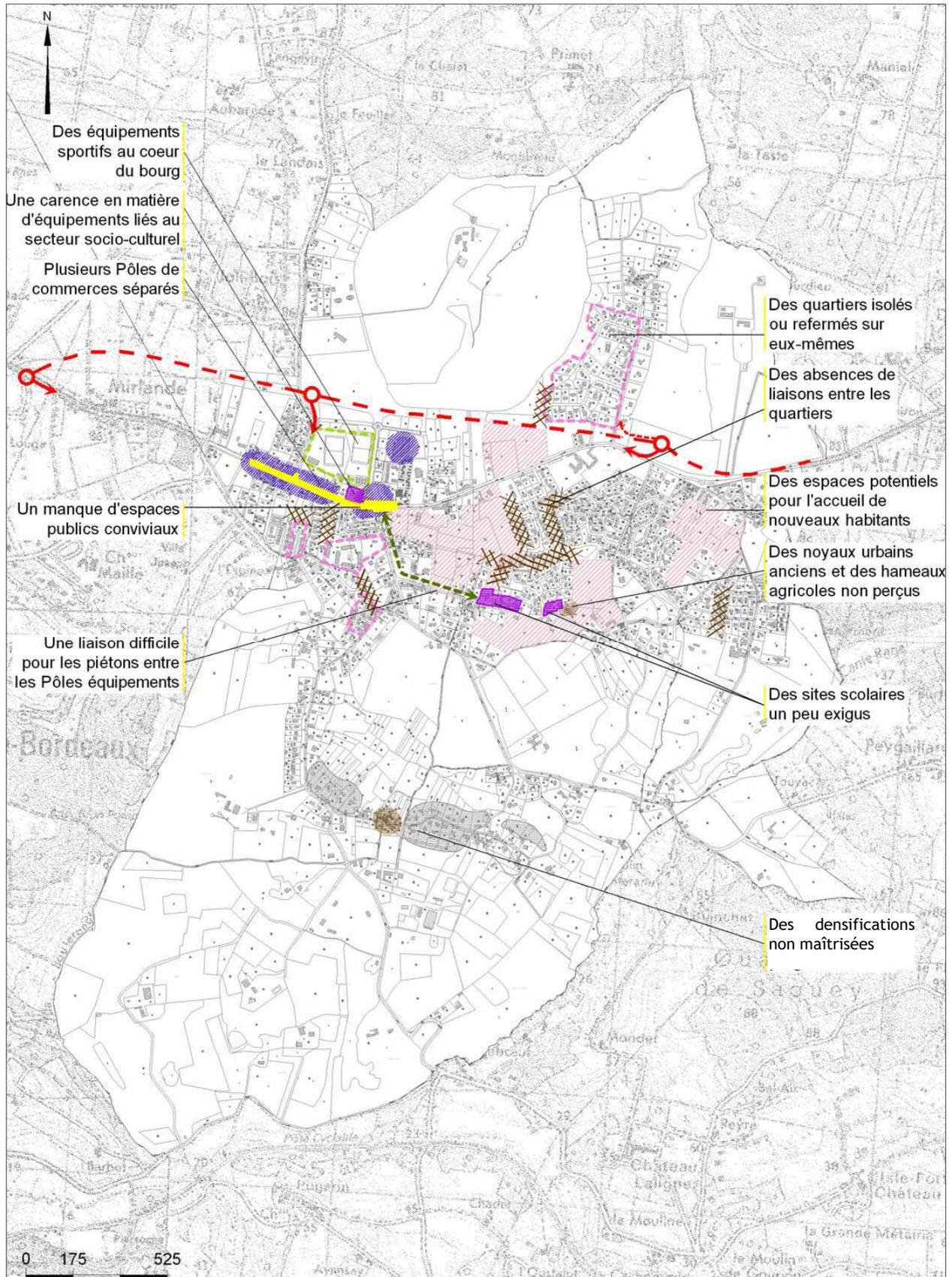


LOCALISATION DES COMMERCES, SERVICES ET ACTIVITÉS

Synthèse



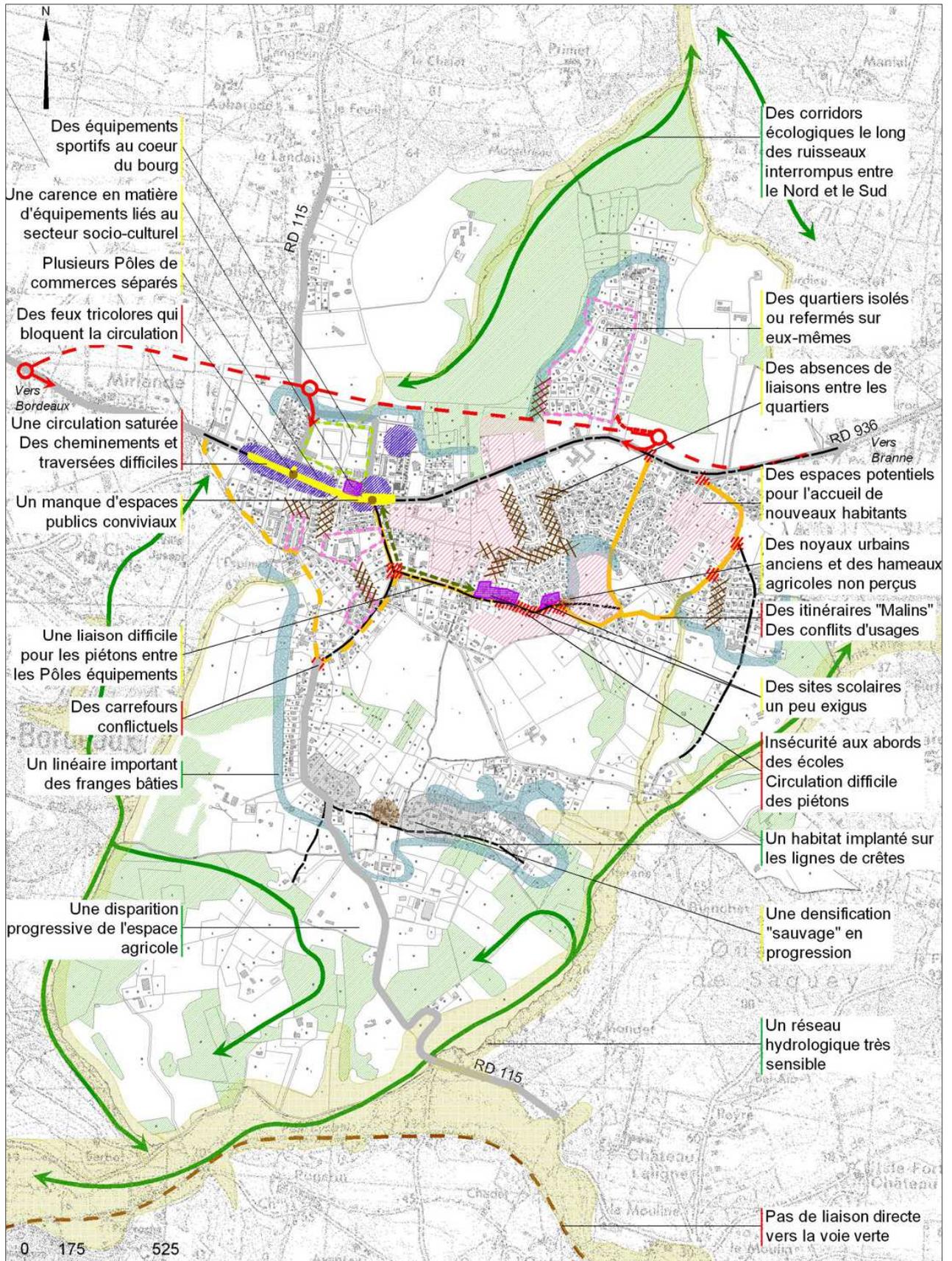
SYNTHESE DU FONCTIONNEMENT URBAIN



SYNTHESE DU FONCTIONNEMENT URBAIN

IV - Les besoins et enjeux des dynamiques territoriales

- Une histoire qui a inscrit l'axe de la RD 936 dans l'organisation générale de la Commune : la déviation de cet axe va entraîner une modification forte ;
- Une transformation nécessaire de l'organisation du bourg au regard de la nouvelle déviation ;
- Une organisation urbaine à recomposer au regard des implantations successives d'opérations d'aménagement (suppression des voies en impasse, recomposition et hiérarchisation de la voirie en s'appuyant sur les futurs quartiers) ;
- Des bâtiments remarquables liés à l'activité viticole aujourd'hui disparue qui constituent une partie de l'identité du territoire non urbanisé ;
- Une production architecturale nouvelle et parfois contemporaine qui ne doit pas faire oublier le respect de l'architecture traditionnelle ;
- Une production de logements collectifs qui n'a pas été maîtrisée ;
- Des espaces publics qui se sont de plus en plus organisés en fonction de l'axe de passage de la RD 936 et dont aucun n'est, aujourd'hui, à l'échelle de plus de 2 500 habitants ;
- Une population dont l'augmentation et le rajeunissement constants nécessitent des équipements et une organisation nouvelle ;
- Une production de logements qui a permis de mettre sur le marché une offre de logements locatifs privés mais qui est marquée par une très grande faiblesse de logements locatifs publics ;
- Une importante consommation de terrains par logement dans le cadre des opérations non organisées. En revanche, une meilleure maîtrise dans le cadre des opérations d'ensemble (lotissements dans les zones AU, opérations groupées, etc.,....
- Une production de logements qui devra prolonger les repères quantitatifs et qualitatifs du PLH et les objectifs démographiques définis à l'échelle de la Communauté de Communes et du futur SCoT ;
- Une organisation de la voirie qui n'a pas permis de créer une véritable place ;
- Une absence de transports collectifs fréquents aux portes de Fargues Saint-Hilaire, obligeant, pour l'instant, les farguais à être très équipés en automobile ;
- Des cheminements doux qui seront à favoriser afin de mieux relier les quartiers, éviter l'utilisation de la voiture ;
- Des équipements et services à améliorer (extension des sites scolaires, réorganisation des équipements socio-culturels, etc.,...);
- Des commerces qui se sont implantés le long de la départementale et qui, à terme, pourront encore mieux s'organiser.



CHAPITRE 2 - LE PROJET

TITRE 1 - Le contenu du projet et ses justifications

- I - Les choix retenus pour le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)
- II - La mise en œuvre du PADD par les dispositions réglementaires du PLU : le zonage, le règlement et les orientations d'aménagement et de programmation

TITRE 2 - Les incidences de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

- I - La méthode d'évaluation retenue
- II - Les incidences et les mesures prises pour la préservation et la mise en valeur de l'environnement naturel
- III - Les incidences et les mesures prises pour la préservation et la mise en valeur de l'environnement patrimonial
- IV - Les incidences et les mesures prises pour la protection contre les nuisances et les risques liés à l'activité humaine
- V - Les incidences et les mesures prises pour la préservation et la mise en valeur des ressources naturelles
- VI - Les paramètres et indicateurs de suivi

TITRE 3 - Résumé non technique

CHAPITRE 2 - LE PROJET

TITRE 1 - Le contenu du projet et ses justifications

I - Les choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

I.1- Les fondements du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables est le document qui exprime la vision des élus, partagée au cours de débats avec les habitants, inscrivant l'avenir de leur territoire dans la notion de développement durable. La définition de cette notion est celle qui a été proposée par les Nations Unies dans le cadre du rapport Brundtland Notre avenir à tous (1987) à savoir « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ».

L'article L.121-1 du Code de l'Urbanisme définit les objectifs que doivent poursuivre les documents d'urbanisme, à savoir :

1° *L'équilibre entre :*

- a) *Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;*
- b) *L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;*
- c) *La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;*

1° bis *La qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville ;*

2° *La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements et de développement des transports collectifs ;*

3° *La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.*

Les choix retenus pour établir le PADD l'ont été au regard notamment :

- du contexte réglementaire, et notamment des principes évoqués ci-dessus,
- de la délibération prescrivant le PLU : la révision du POS en PLU a été guidée par les enjeux liés à l'attractivité résidentielle de la commune (cf. *Préambule - les motifs de la révision du PLU*),
- des besoins et enjeux identifiés en matière d'environnement et de dynamiques territoriales (cf. *Titre I VI et Titre II - VI*),

Le diagnostic a permis de mettre en évidence une série de problématiques.

Les points qui suivent ont fait l'objet de groupes de travail qui ont permis aux élus d'examiner les conditions dans lesquelles se posaient les différents problèmes évoqués. C'est à partir de ces problématiques qu'ont été élaborées les orientations du PADD.

1 - COMMENT CONFORTER L'ATTRACTIVITE DE LA COMMUNE AU REGARD DE LA MISE EN PLACE DE LA DEVIATION ?

- *Quelles vont être les conséquences de cette déviation sur le secteur commercial : les enjeux liés au « passage » ?*
- *Comment confirmer, au niveau intercommunal le rôle de Fargues St Hilaire ?*
- *Comment conforter l'attractivité des activités économiques, services et commerces « incontournables » au regard des communes proches ?*
- *L'accueil de nouvelles activités économiques et les enjeux sur les communes proches ?*
- *L'espace naturel et agricole, un enjeu économique ?*

2 - L'ORGANISATION URBAINE : UNE MOSAÏQUE D'OPERATIONS AUTONOMES

- *Peut-on « révéler » les deux noyaux urbains anciens, fondateurs, ainsi que les hameaux ?*
- *L'absence de liaisons entre les opérations d'urbanisation successives ; vers quelles mesures peut-on se diriger ?*
- *De quelle manière ces quartiers peuvent-ils constituer un ensemble plus cohérent ?*
- *Quels sont les équipements à créer et à réhabiliter pour mieux répondre aux besoins de la population actuelle et future ?*

3 - QUELS ENJEUX POUR L'ACCUEIL DE NOUVELLES CONSTRUCTIONS ?

- *Quels sont les enjeux d'une croissance démographique ?*
- *Les repères d'une programmation quantitative et qualitative (accession, locatif, etc.) ?*
- *Quelles exigences en matière de localisation des nouvelles zones constructibles, de convivialité, de gestion des énergies, de déplacements, de protection de l'environnement ?*
- *Peut-on utiliser les futurs espaces d'accueil de constructions nouvelles pour « recomposer » les faiblesses de la trame urbaine actuelle ?*
- *Comment éviter une densification «sauvage» ?*

4 - LA CREATION D'UN VERITABLE CENTRE BOURG EST-ELLE POSSIBLE ET SOUHAITABLE ?

- *De nouvelles entrées à partir de la déviation ;*
- *La localisation de nouveaux équipements ?*
- *Quelle délimitation de « l'espace propice à l'accueil de commerces » ?*
- *Quelles convivialités pour ce futur centre-bourg ?*
- *Les modalités d'accès à cet éventuel centre-bourg ?*
- *L'intérêt de la valorisation des espaces publics ?*
- *La réorganisation des circulations et du stationnement ?*

5 - LA PROTECTION DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS ?

- *La poursuite de la protection des bois ?*
- *Quelles délimitations et protections des espaces naturels et agricoles ?*
- *Quels sont les lieux « sensibles aux risques » et affectés de protections particulières ?*
- *Quelles mesures permettraient de garder le caractère rural de la commune : limites d'urbanisation, coupures, espaces à paysager, etc....*

I.2- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

- Un projet qui s'inscrit dans les enjeux d'aménagement et d'urbanisme du Pays d'Entre-Deux-Mers, de la Communauté de Communes des Coteaux Bordelais

C'est un Projet d'Aménagement et de Développement Durables qui :

- s'inscrit dans la continuité de l'histoire de ce territoire,
- satisfait les besoins d'aujourd'hui et de demain, sans obérer l'avenir,
- répond aux besoins d'intégration et d'équité des habitants d'aujourd'hui et de demain, dans le partage d'équipements et d'espaces publics conviviaux,
- propose des conditions de mixité des fonctions économiques et résidentielles,
- applique les principes d'une utilisation économe et équilibrée des espaces d'accueil (résidentiels, économiques),
- envisage des aménagements permettant une meilleure cohabitation entre les automobilistes et les piétons,
- propose des alternatives aux déplacements automobiles et à la gestion des énergies,
- conçoit des continuités écologiques entre les grands couloirs existants à l'échelle intercommunale.

En outre, il est important de rappeler que le PADD s'est appuyé sur le Schéma de Cohérence Territoriale (études en cours) et les premiers éléments du Programme Local de l'Habitat au niveau de la Communauté de Communes et du Plan de Déplacement Urbain.

- Un projet qui apporte des réponses conciliant respect du territoire, qualité de vie et accueil de nouveaux habitants

Ce projet global est issu de la volonté des élus de poursuivre l'action concrète au regard de l'avenir ; il s'est appuyé sur :

- les éléments du diagnostic tels qu'ils ont été synthétisés au terme de la présentation de l'état des lieux et de la mise en place de groupes de travail qui ont débattu des choix pouvant guider l'élaboration du projet ;
- les choix des grandes orientations du projet permettant de réunir les enjeux du développement durable et ceux liés à l'avenir de la commune ;
- le programme d'actions nécessaires à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du PADD.

- Un projet qui apporte des réponses aux principaux enjeux de la commune

Environnement	<ul style="list-style-type: none"> - Des espaces naturels de grande qualité dont la biodiversité est liée à l'absence d'activités agricoles autres que de la prairie et très peu de vignes - Des cours d'eau dont la qualité est à surveiller - Des continuités paysagères liées à la biodiversité à créer, y compris en zone urbaine - Une gestion de l'assainissement en cours d'amélioration - Une station qui permet de mieux desservir la commune, 5 000 équivalents habitants au lieu de 2 500 actuellement, dont 3 200 pour Fargues Saint-Hilaire et le Sud de Tresses - Une priorité donnée aux choix en matière d'énergie, en particulier par les principes d'implantation des nouvelles constructions - L'intégration d'une démarche de Très Haute Qualité Environnementale (THQE) à tous les équipements
Organisation du territoire et formes urbaines	<ul style="list-style-type: none"> - Fargues Saint-Hilaire est située à 12 kilomètres de l'agglomération bordelaise. - Une commune dont l'identité a été marquée par les 15 000 véhicules/jour sur la RD 936 qui traversent la commune : la future déviation va permettre une réorganisation de l'espace communal réconciliant la qualité des espaces non bâtis, un patrimoine remarquable et un cadre de vie sans cesse amélioré. - La création d'une place, futur cœur de bourg, sera l'une des réponses à cette recherche d'identité. - Les opérations d'aménagement de nouvelles constructions réalisées au fur et à mesure des disponibilités foncières seront reliées les unes aux autres. - Les différentes formes urbaines (anciennes ou plus récentes) seront confortées. - Les objectifs d'une moindre consommation d'espaces seront appliqués. Ce sont ainsi des parcelles, en moyenne de 650 m² avec 25% d'espaces publics (soit 800 m²) qui, sur la base de 210 logements sur 10 ans, représenteront environ 17 hectares. - Une densification non maîtrisée de vastes parcelles
Démographie	<ul style="list-style-type: none"> - Une croissance régulière de la population - L'arrivée de jeunes ménages avec enfants - Une stabilité de la population installée dans des logements en pleine propriété - Une augmentation de la population des 60 ans et plus - Une population dont les niveaux de revenus témoignent de la double activité des ménages
Logements	<ul style="list-style-type: none"> - Une forte croissance du parc de résidences principales - Une baisse du nombre de résidences secondaires et du parc de logement vacant (très faible) - La création de logements collectifs (en locatif) sur des zones où ce type d'habitat n'avait pas été envisagé (mais pas interdit) - La création de logements locatifs privés mais une très grande faiblesse du parc social
Economie	<ul style="list-style-type: none"> - Une offre d'emplois supérieure au nombre d'actifs et qui augmente - Une offre d'emplois liée aux activités de commerces et de services - Quelques activités nouvelles liées à l'espace "agricole et naturel" : chèvreserie, compostage, etc.,... - Un rôle important de la Commune de Fargues face aux communes limitrophes à l'Est.
Equipements publics	<ul style="list-style-type: none"> - Une commune bien équipée en matière de services médicaux et para médicaux, qui est en train de conforter le regroupement de professionnels de la santé - Des équipements sportifs très bien situés, en plein cœur de bourg, et qui seront longés par la nouvelle arrivée vers le centre-bourg, à partir de la future déviation. A plus long terme, ce secteur peut être destiné à être transformé dans sa vocation. Cette option n'a pas été retenue dans le PLU actuel. - Des équipements socio-culturels (transformation et amélioration dans la partie Mairie), confirmation du rôle lié à la petite enfance - Des équipements scolaires qui ont été récemment agrandis et qui seront nécessaires à conforter
Déplacements	<ul style="list-style-type: none"> - Un réseau urbain de la Communauté Urbaine de Bordeaux qui ne dessert pas Fargues - Des débats en cours au sein de la Communauté de Communes - Des espaces de covoiturage à identifier - Des cheminements doux et des animations à mettre en place pour éviter les déplacements automobiles à l'intérieur de la commune

C'est ainsi que ces enjeux identifiés en phase d'expertise et d'évaluation des besoins de la commune, à court, moyen et long terme, ont permis de structurer le projet de la commune de Fargues Saint-Hilaire autour de trois orientations.

- Orientation 1 : Conforter et améliorer l'organisation urbaine

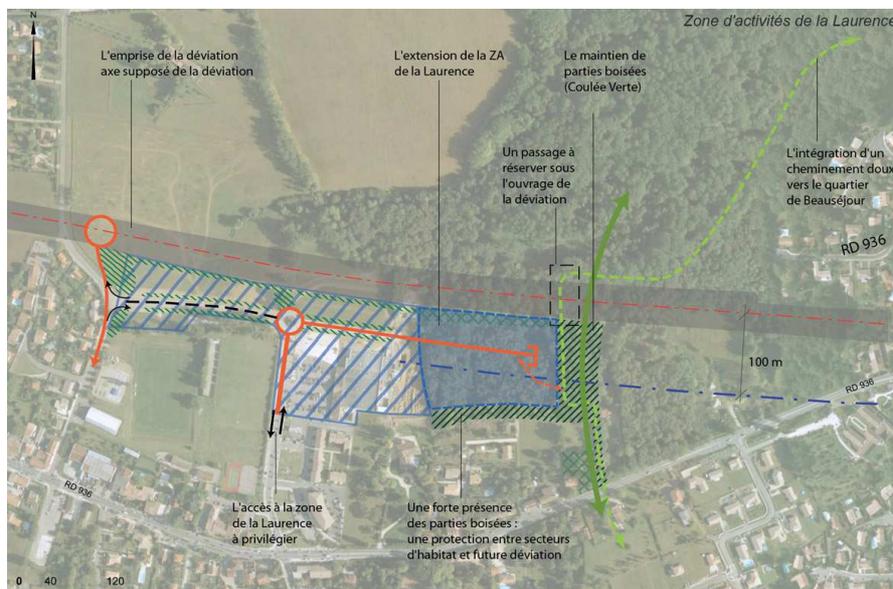
L'organisation du territoire va subir une très grande transformation historique avec la future déviation de la RD 936. Cette transformation va permettre de réorganiser le territoire de la commune, coupé jusqu'à présent par cet axe de fort passage.

- 1 - **Conforter les enjeux économiques** autour des espaces déjà dédiés à l'accueil de ces activités en prenant soin des nuisances qui pourra provoquer cette nouvelle infrastructure.
- 2 - **Maîtriser l'urbanisation** par l'aménagement de quartiers. Cette maîtrise de l'urbanisation s'est appuyée sur l'analyse de l'existant qui, au niveau spatial, avait déjà été maîtrisé, en partie, par le POS.
Le PLU marque un arrêt à l'urbanisation linéaire et propose, à l'intérieur des espaces urbanisés, de faire en sorte que les nouveaux projets permettent un meilleur fonctionnement de la commune.
Ceci a donné lieu à des emplacements réservés pour relier les différents quartiers et créer des cheminements en partie pédestre et vélo entre eux mais aussi à une organisation des zones AU permettant de conforter les aspects paysagers, d'une moindre consommation de l'espace, et de maîtriser l'énergie dans les futures constructions.
En s'appuyant sur les études préalables du SCoT et du PLH, les objectifs de la commune permettront d'atteindre cette mesure nécessaire.
- 3 - **Améliorer les transports et déplacements** par la mise en place :
 - d'un réseau sécurisé à l'échelle de la commune,
 - la participation aux réflexions conduites à l'échelle de la Communauté Urbaine de Bordeaux et dans le cadre du SCoT pour valoriser, au mieux, les potentialités de la commune,
 - par l'aménagement et la sécurité de certains axes (notamment l'avenue des Bons Enfants, la route des Ecoles, etc.,...

Les actions retenues pour la mise en œuvre de l'orientation 1 sont :

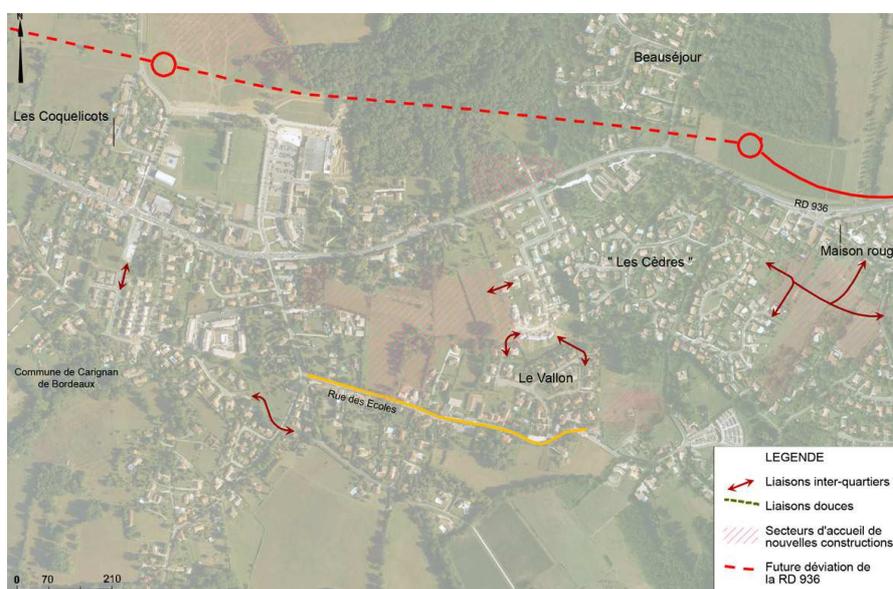
- **Une organisation maîtrisée de la zone d'activités de la Laurence**
 - Un schéma d'aménagement compatible avec les nouveaux enjeux du centre bourg
- **Réalisation de liaisons inter-quartiers**
 - Désenclavement des quartiers existants
- **L'accueil de nouvelles constructions**
Cet accueil pourrait être réalisé de façon différenciée selon les secteurs. L'habitat sera de faible hauteur (R+1), hormis le long de la Départementale, tout en favorisant la « maison de ville » structurant l'espace public (rues, places) et moins consommatrice d'espace.
Le choix des secteurs à urbaniser ont reposé sur le fait de rendre plus compact le bourg (comblement des dents creuses) afin que le projet de transformation du centre-bourg soit accompagné, à proximité, par une population nouvelle.
Ont ainsi été déterminés :
 - des secteurs prioritaires pour l'accueil de nouvelles constructions
 - des secteurs possibles à densifier
 - des secteurs où pourraient s'inscrire une diversité de programmes
 - par ailleurs, un coup d'arrêt a été retenu pour le logement collectif, hormis le long de la départementale
 - enfin, la poursuite de la production de logements locatifs publics en étant attentif à l'évolution de l'occupation des logements locatifs privés
- **La requalification de la route des écoles entre les deux pôles urbains**
 - Circulation sécurisée des piétons et vélos ;
 - Aménagements dissuasifs pour une circulation de transit ;
- **Création d'un réseau de circulations douces (vélos- piétons)**
 - Relier les quartiers entre eux et au bourg ;
 - Favoriser les itinéraires de découverte ;
 - Permettre la jonction entre anciens et nouveaux quartiers ;

- **Une trame verte entre les quartiers, vers les espaces naturels**
Maintenir le caractère rural implique de pouvoir recomposer une trame verte urbaine, en liaison avec les espaces naturels et boisés protégés. Cette trame verte aurait plusieurs vocations :
 - assurer une continuité entre certains corridors écologiques identifiés,
 - requalifier le paysage urbain de la commune.
- **Une charte urbaine, architecturale, paysagère prenant en compte l'énergie dans les constructions actuelles et futures**
 - La qualité architecturale et la maîtrise énergétique des constructions actuelles et futures passent par une conception des nouveaux quartiers qui favorisent les implantations faiblement consommatrice d'espace, d'énergie, dans un cadre où les espaces publics sont faiblement imperméabilisés, et les eaux pluviales drainées dans des fossés, etc...



Les illustrations suivantes traduisent l'état d'esprit dans lequel les projets peuvent être conçus, avant leur mise en œuvre. Celles-ci sont susceptibles de modification suivant l'évolution du projet. Les différents tracés et localisations ne sont donc proposés qu'à titre indicatif et ne sont pas opposable.

Une organisation maîtrisée de la zone d'activités de la Laurence

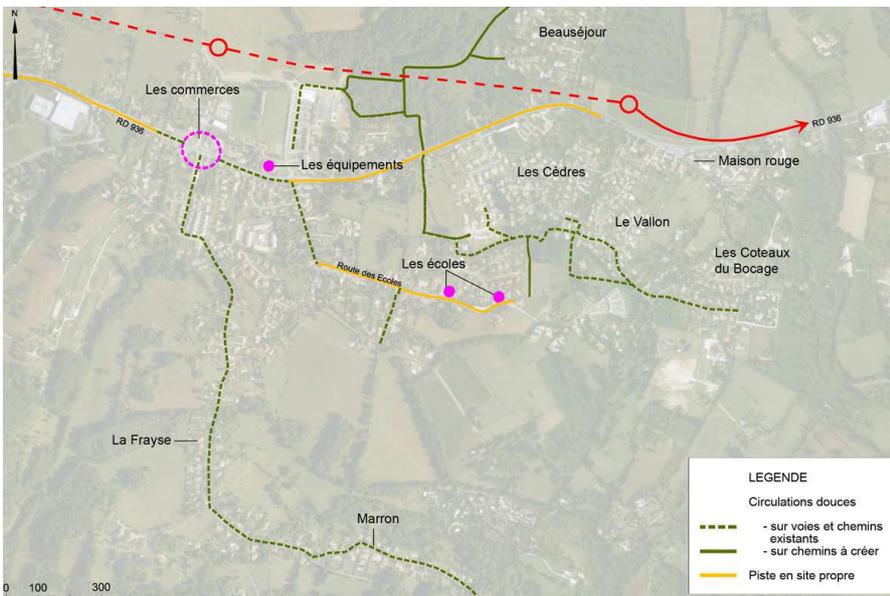


Réalisation de liaisons inter-quartiers



Les illustrations suivantes traduisent l'état d'esprit dans lequel les projets peuvent être conçus, avant leur mise en œuvre. Celles-ci sont susceptibles de modification suivant l'évolution du projet. Les différents tracés et localisations ne sont donc proposés qu'à titre indicatif et ne sont pas opposable.

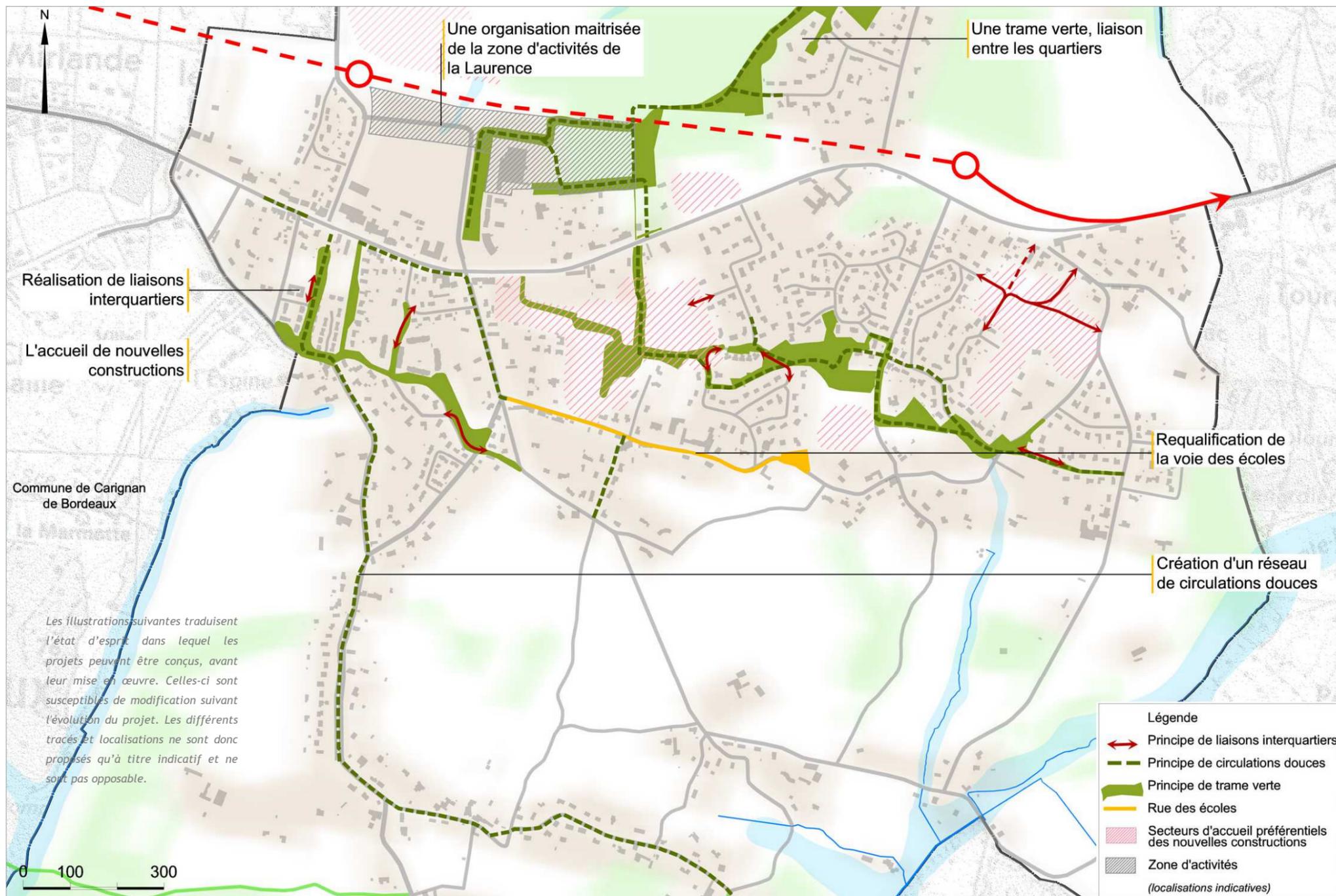
Requalification de la route des écoles entre les deux pôles urbains



Création d'un réseau de circulations douces (vélos- piétons)



Une trame verte entre les quartiers, vers les espaces naturels



- ORIENTATION 1 - CONFORTER ET AMELIORER L'ORGANISATION URBAINE**
- Une organisation maîtrisée de la zone d'activités de la Laurence
 - Réalisation de liaisons inter-quartiers
 - L'accueil de nouvelles constructions
 - La requalification de la route des écoles entre les deux pôles urbains
 - Création d'un réseau de circulations douces (vélos- piétons)
 - Une trame verte entre les quartiers, vers les espaces naturels
 - Une charte urbaine, architecturale, paysagère pour une prise en compte de l'énergie dans les constructions actuelles et futures

- Orientation 2 : Recomposer le centre-bourg

1 - Un centre-bourg, identité nouvelle

Cette recomposition du centre-bourg constitue un "zoom" de l'orientation précédente. La commune de Fargues Saint-Hilaire n'a pas, aujourd'hui, de centre-bourg bien identifié. L'axe de passage que constitue la RD 936 a conduit à des implantations commerciales de proximité et liées au passage le long de cet axe et plutôt rassemblés en deux pôles : le premier existant autour de la pharmacie, le second autour et en face de la Mairie, conforté ultérieurement par l'implantation du supermarché.

La recomposition retenue part du principe que l'avenue des Bons Enfants va constituer une nouvelle entrée et débouchera sur un espace qui peut devenir un nouveau "cœur de bourg"

2 - Poursuivre l'amélioration et l'extension des bâtiments et améliorer l'efficacité énergétique

La croissance maîtrisée mais continue de la commune de Fargues Saint-Hilaire implique la création et l'amélioration d'équipements : la restructuration future des équipements sportifs, l'éventuelle extension des équipements scolaires, le maintien du pôle administratif (Mairie) et des équipements socio-culturels, l'extension du cimetière, l'amélioration des réseaux de communication numériques...sont autant d'équipements dont la programmation a guidé les choix pour le futur.

Il s'agira, pour chacun de ces équipements, de faire en sorte que leur programmation s'inscrive dans les meilleurs programmes en matière de performance énergétique.

3 - Réaménager le cœur de bourg et rendre les rues plus conviviales

La création de cette nouvelle place, rassemblant quartiers anciens et quartiers nouveaux, implique des acquisitions foncières et la création d'un programme mixte associant logements, commerces, activités de proximité.

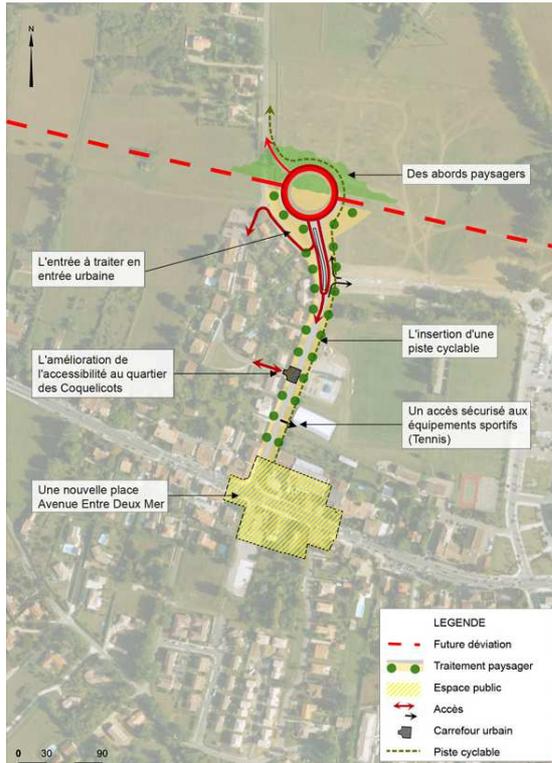
Les actions retenues pour la mise en œuvre de l'orientation 2 sont :

- Aménagement de l'entrée par l'avenue des Bons Enfants
- La requalification des entrées Ouest et Est en entrées secondaires
- Maintien d'un pôle administratif, socio-culturel et sportif à l'emplacement actuel
- Réalisation d'un espace socio-culturel
- Restructuration des équipements sportifs
- Projet de déplacements des ateliers municipaux
- Confirmation du pôle scolaire et du pôle liée à la petite enfance
 - Réserve foncière pour extension des écoles
- Extension du cimetière
 - Cimetière paysager : espace vert assurant la liaison de la trame verte
- Implantation et repositionnement de commerces et services
 - un programme autour de la nouvelle place
- Requalification de l'Avenue de l'Entre-Deux-Mers
- Création d'une « nouvelle place » au croisement des Avenues Bons Enfants/Entre-Deux-Mers
- Actions complémentaires :
 - Aménagement urbain de l'avenue de la Laurence en direction de Lignan
 - La création d'un axe urbain Nord-Sud, sécurisé et adapté aux circulations apaisées entre les voitures et les cheminements pédestres et cyclables, pourra être à l'origine de nouvelles pratiques de la part des habitants.

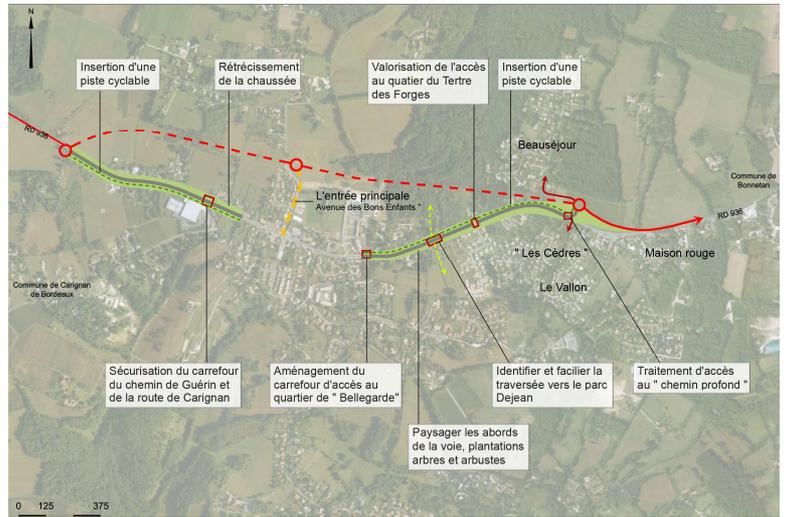
CHAPITRE 2 - LE PROJET

Titre 1 - Le contenu du projet et ses justifications

I - Les choix retenus pour établir le PADD



Aménagement de l'entrée par l'avenue des Bons Enfants

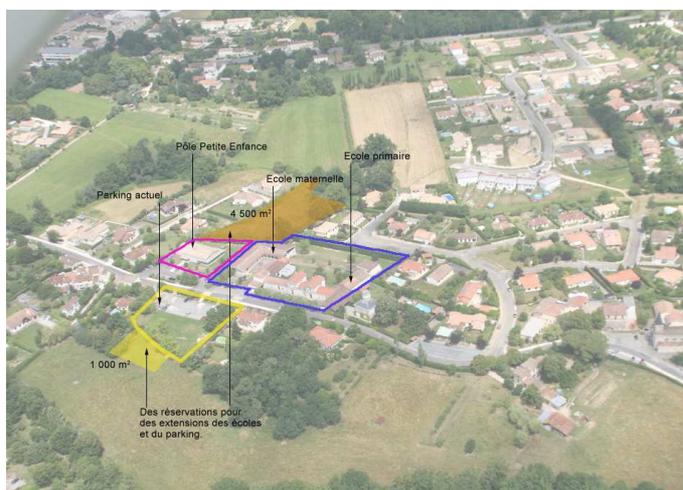


Requalification des entrées Ouest et Est en entrées secondaires



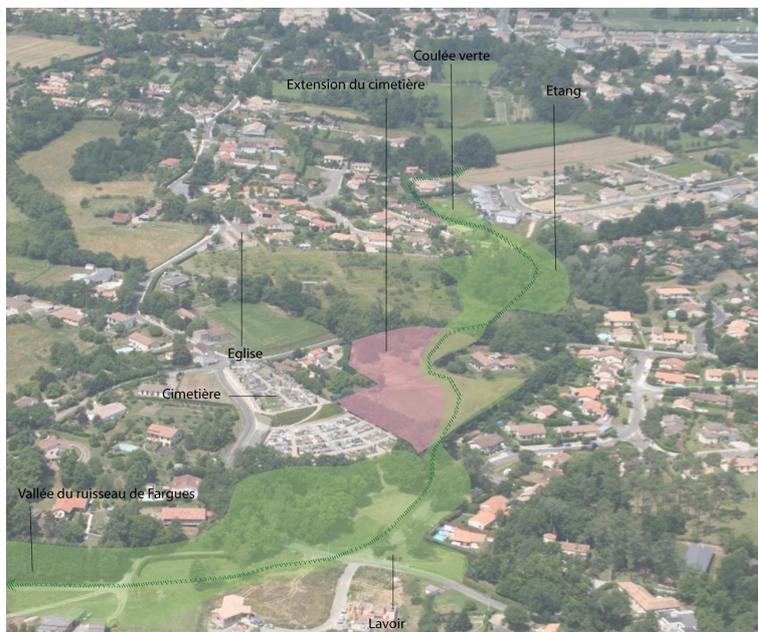
Restructuration des équipements sportifs

Les illustrations suivantes traduisent l'état d'esprit dans lequel les projets peuvent être conçus, avant leur mise en œuvre. Celles-ci sont susceptibles de modification suivant l'évolution du projet. Les différents tracés et localisations ne sont donc proposés qu'à titre indicatif et ne sont pas opposable.

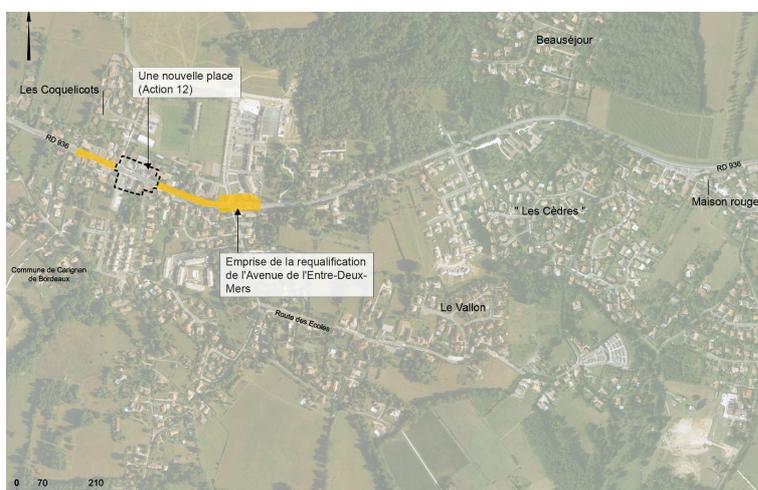


Confirmation du pôle scolaire

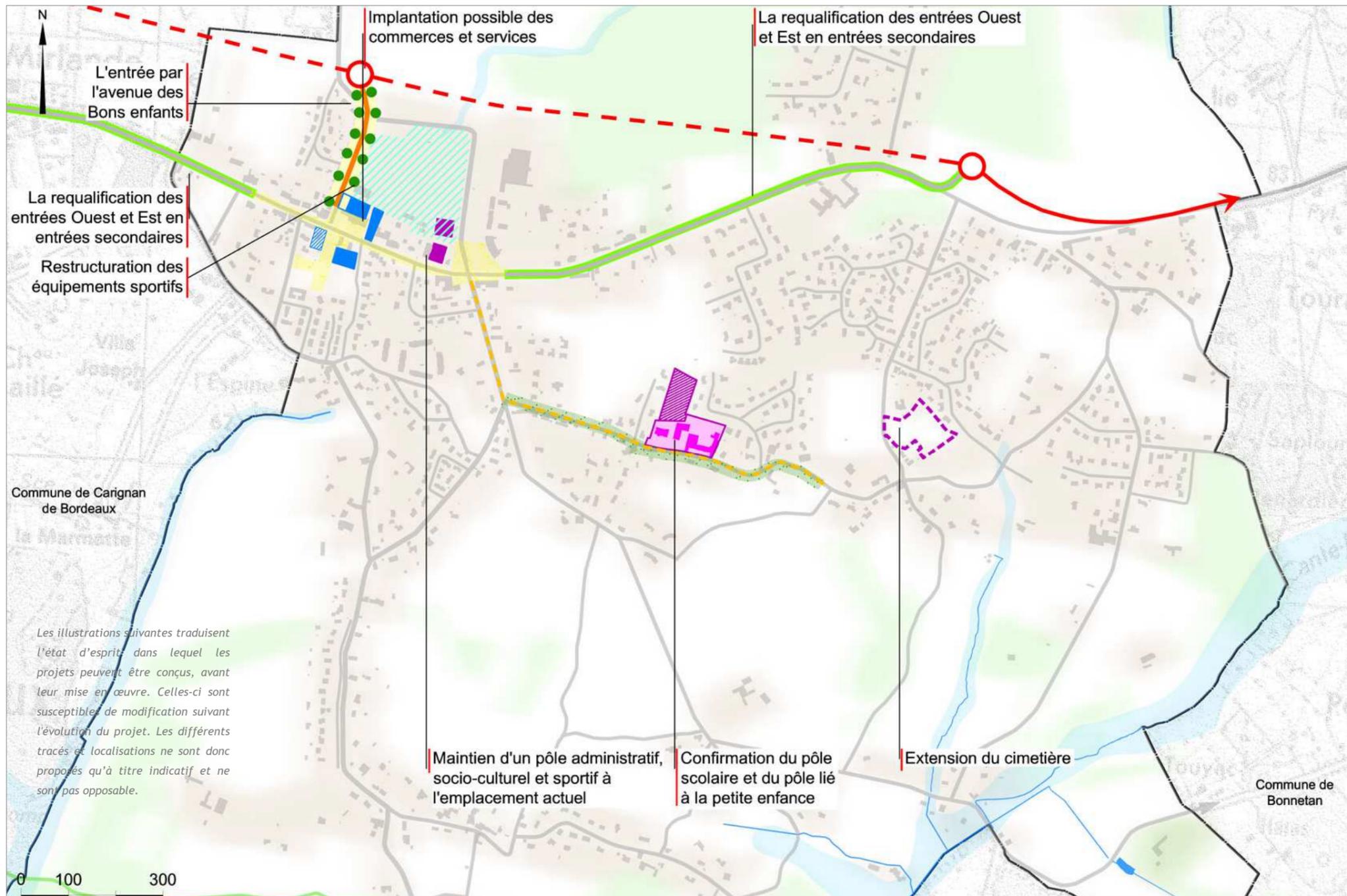
Les illustrations suivantes traduisent l'état d'esprit dans lequel les projets peuvent être conçus, avant leur mise en œuvre. Celles-ci sont susceptibles de modification suivant l'évolution du projet. Les différents tracés et localisations ne sont donc proposés qu'à titre indicatif et ne sont pas opposables.



Extension du cimetière



Le réaménagement des espaces publics



ORIENTATION 2 - RECOMPOSER LE CENTRE BOURG

- Aménagement de l'entrée par l'avenue des Bons Enfants
- La requalification des entrées Ouest et Est en entrées secondaires
- Maintien d'un pôle administratif, socio-culturel et sportif à l'emplacement actuel
- Réalisation d'un espace socio culturel
- Restructuration des équipements sportifs
- Projet de déplacement des ateliers municipaux
- Confirmation du pôle scolaire et du pôle liée à la petite enfance
- Extension du cimetière (projet en cours)
- Poursuite de l'amélioration de la couverture numérique
- Implantation et repositionnement de commerces et services
- Requalification de l'Avenue de l'Entre-Deux-Mers
- Création d'une « nouvelle place » au croisement des Avenues Bons Enfants/Entre-Deux-Mers

- Orientation 3 : Protéger et mettre en valeur les patrimoines bâtis et les espaces naturels

L'une des caractéristiques fondamentales de la commune de Fargues Saint-Hilaire est que les espaces non bâtis, jadis agricoles, sont aujourd'hui peu revendiqués par l'agriculture traditionnelle.

Cet espace est donc l'un des espaces porteurs de mutations possibles et rapides pour sa transformation pour une nouvelle agriculture de proximité, d'une part, pour générer de la biodiversité entre la ville (à l'échelle de la Communauté Urbaine de Bordeaux) et les territoires plus agricoles.

Ces espaces déjà repérés à l'échelle du SCoT ont été protégés dans le cadre du PLU pour une double vocation : de découverte d'espaces remarquables mais aussi de protection pour de nouvelles formes d'agriculture.

1 - Protéger les patrimoines bâtis

L'ensemble des patrimoines bâtis emblématiques ont été repérés et seront protégés au titre de l'article L.123-1-5, 7° du code de l'urbanisme.

2 - Protéger et relier les espaces naturels

Les espaces boisés sont importants et il s'agira de poursuivre leurs protections et de faire en sorte que le bourg inscrive une trame verte garante de quartiers agréables, dans les continuités écologiques à restaurer telles qu'elles ont été identifiées dans le cadre de l'état initial de l'environnement.

3 - Une gestion responsable de l'eau

Les sources de pollutions aquatiques observées à l'échelle de la commune seront palliées par, d'une part, une nouvelle station d'épuration réalisée et d'autre part, par la protection des espaces pollués.

Dans ce cadre, la commune a engagé la révision du zonage d'assainissement et l'élaboration d'un zonage pluvial en même temps que la révision du PLU.

La commune se rapprochera de SIAEPANC afin de s'assurer de la possibilité d'alimenter en eau potable les nouveaux habitants et les logements lors des projets.

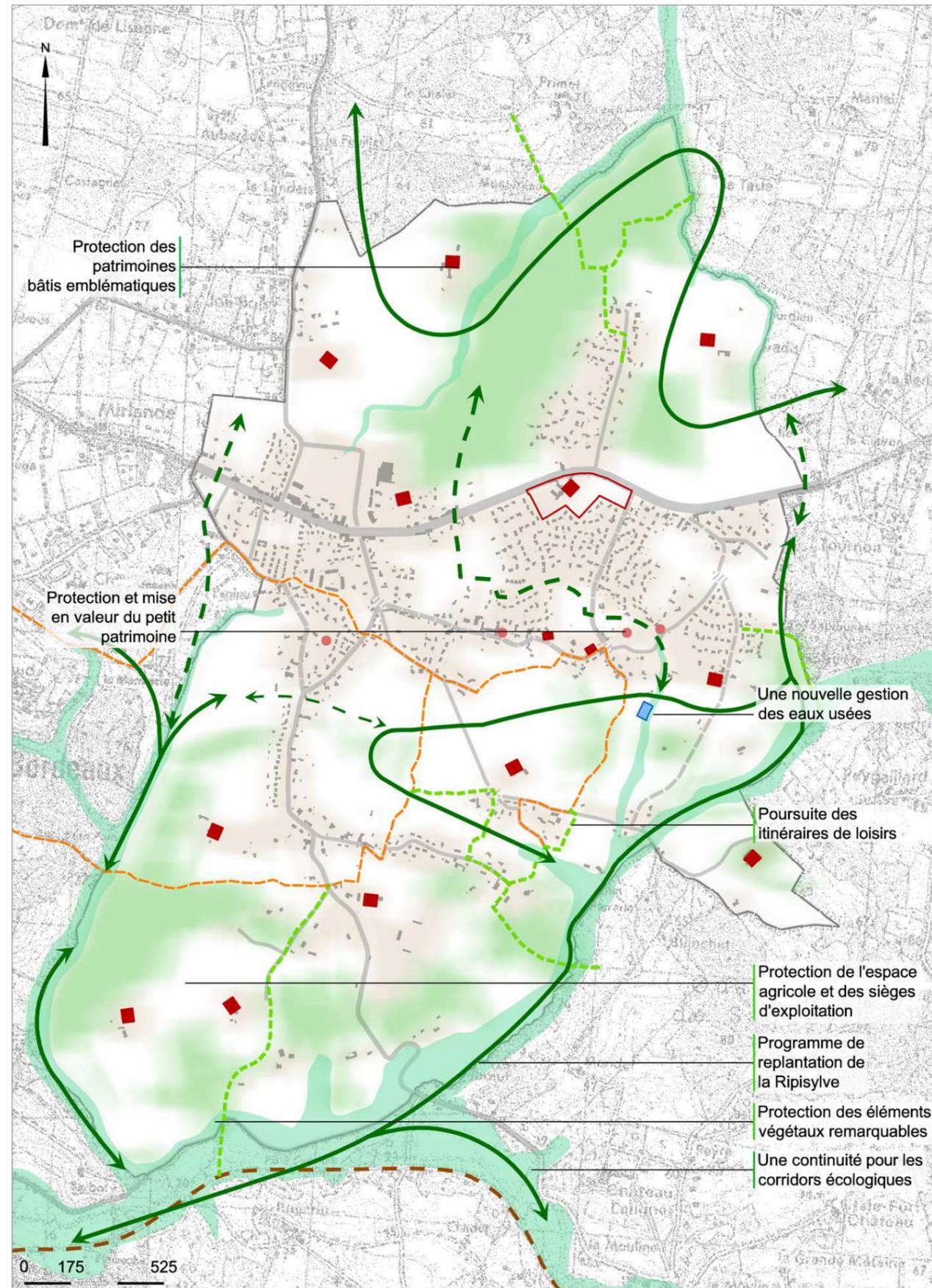
La commune se place dans une démarche permettant de réduire les consommations en eau potable : économies d'eau dans les bâtiments publics, recherche de ressources alternatives pour les usages non potables (arrosage des espaces verts et des stades), incitation à l'utilisation de matériels hydro-économiques dans les bâtiments et chez les particuliers.

4 - Favoriser la découverte des espaces naturels

La proximité de l'agglomération bordelaise permet de conforter la fonction "loisirs" portée également à l'échelle de la Communauté de Communes, en ce qui concerne les promenades et découvertes des espaces : les liaisons cyclables vers la voie verte (Lignan) revêtent donc un intérêt tout à fait particulier.

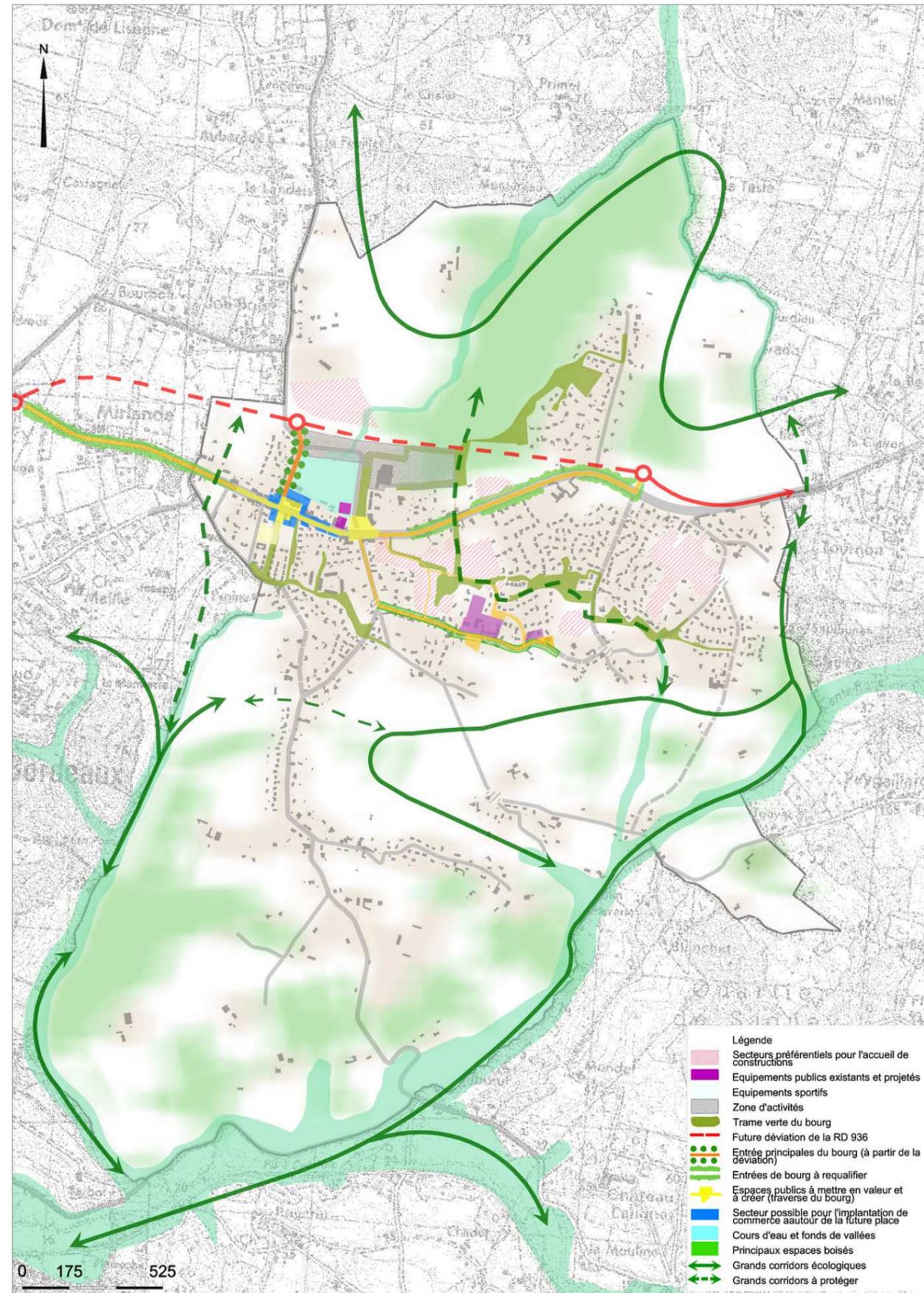
Les actions retenues pour la mise en œuvre de l'orientation 3 sont :

- **Action 20 : Protéger l'espace agricole**
- **Action 21 : Protection des éléments végétaux remarquables**
 - Elargir la protection des espaces boisés
 - Les éléments végétaux (arbres, parcs privés) remarquables
- **Action 22 : Protection de la ripisylve**
- **Action 23 : Une continuité pour les corridors écologiques**
 - Trouver des liaisons Nord/Sud (limiter la coupure de la déviation) par le parc Dejean et les espaces publics des nouvelles opérations
- **Action 24: Protection des patrimoines**
 - La protection des patrimoines bâtis emblématiques
 - La protection et la mise en valeur du petit patrimoine
- **Action 25 : Gestion des eaux pluviales**
 - Noues, bassins de rétentions
- **Action 26 : Une nouvelle gestion des eaux usées**
- **Action 27 : Poursuite des itinéraires de loisirs**
 - Surplombs des vallées
 - Traversées des vallées
 - Liaison cyclable vers la voie verte (commune de Lignan)



ORIENTATION 3 - PROTEGER ET METTRE EN VALEUR LES PATRIMOINES BATIS ET LES ESPACES NATURELS

- Protection des patrimoines bâtis
- Protection des éléments végétaux remarquables
- Protection de la ripisylve
- Une continuité pour les corridors écologiques
- Protéger l'espace et les sièges agricoles
- Gestion des eaux pluviales
- Une nouvelle gestion des eaux usées
- Poursuite des itinéraires de loisirs



ORIENTATION 1 - CONFORTER ET AMELIORER L'ORGANISATION URBAINE

- Une organisation maîtrisée de la zone d'activités de la Laurence
- Réalisation de liaisons inter-quartiers
- L'accueil de nouvelles constructions
- La requalification de la route des écoles entre les deux pôles urbains
- Création d'un réseau de circulations douces (vélos- piétons)
- Une trame verte entre les quartiers, vers les espaces naturels
- Une charte urbaine, architecturale, paysagère pour une prise en compte de l'énergie dans les constructions actuelles et futures

ORIENTATION 2 - RECOMPOSER LE CENTRE BOURG

- Aménagement de l'entrée par l'avenue des Bons Enfants
- La requalification des entrées Ouest et Est en entrées secondaires
- Maintien d'un pôle administratif, socio-culturel et sportif à l'emplacement actuel
- Réalisation d'un espace socio culturel
- Restructuration des équipements sportifs
- Projet de déplacement des ateliers municipaux
- Confirmation du pôle scolaire et du pôle liée à la petite enfance
- Extension du cimetière (projet en cours)
- Poursuite de l'amélioration de la couverture numérique
- Implantation et repositionnement de commerces et services
- Requalification de l'Avenue de l'Entre-Deux-Mers
- Création d'une « nouvelle place » au croisement des Avenues Bons Enfants/Entre-Deux-Mers

ORIENTATION 3 - PROTEGER ET METTRE EN VALEUR LES PATRIMOINES BATIS ET LES ESPACES NATURELS

- Protection des patrimoines bâtis
- Protection des éléments végétaux remarquables
- Protection de la ripisylve
- Une continuité pour les corridors écologiques
- Protéger l'espace et les sièges agricoles
- Gestion des eaux pluviales
- Une nouvelle gestion des eaux usées
- Poursuite des itinéraires de loisirs

II - La mise en œuvre du PADD par les dispositions réglementaires du PLU : le zonage, le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation

II.1- Délimitation du zonage et description des règles d'urbanisme applicables

II.1.1 Les principes du zonage et du règlement

Le zonage et le règlement ont permis la prise en compte des caractéristiques du territoire afin de limiter ou accompagner leurs évolutions, identifiées dans le cadre des enjeux.

Le règlement du PLU est constitué par :

- **les documents graphiques (plan de zonage)** comportant le zonage et diverses indications graphiques,
- **le règlement écrit** qui précise, pour chaque zone et secteur du PLU, la nature et les conditions d'occupation et d'utilisation du sol.

• Les grands principes du zonage

Le zonage du PLU repose sur quatre grands types de zones :

- **les zones U** : Zones Urbaines qui identifient les parties urbanisées de la commune ;
- **les zones AU** : Zones à Urbaniser pour accueillir de nouvelles constructions en cohérence avec les espaces urbanisés, les équipements existants ou prévus et les divers enjeux du territoire (protection des espaces naturels et de l'activité agricole notamment). Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) permettent de préciser les principes d'organisation de ces zones afin d'intégrer les quartiers futurs à ceux existants ;
- **les zones A** : Zones Agricoles, qui protègent les sièges d'exploitations et terres agricoles, et intègrent également les enjeux paysagers et environnementaux de certains espaces ;
- **les zones N** : Zones Naturelles qui assurent la protection des paysages et des espaces naturels et intègrent les mesures existantes (protection de la biodiversité, etc.).

Le projet énoncé dans le cadre du Projet d'Aménagement et de Développement Durables a donné lieu à un zonage permettant sa mise en œuvre au travers de :

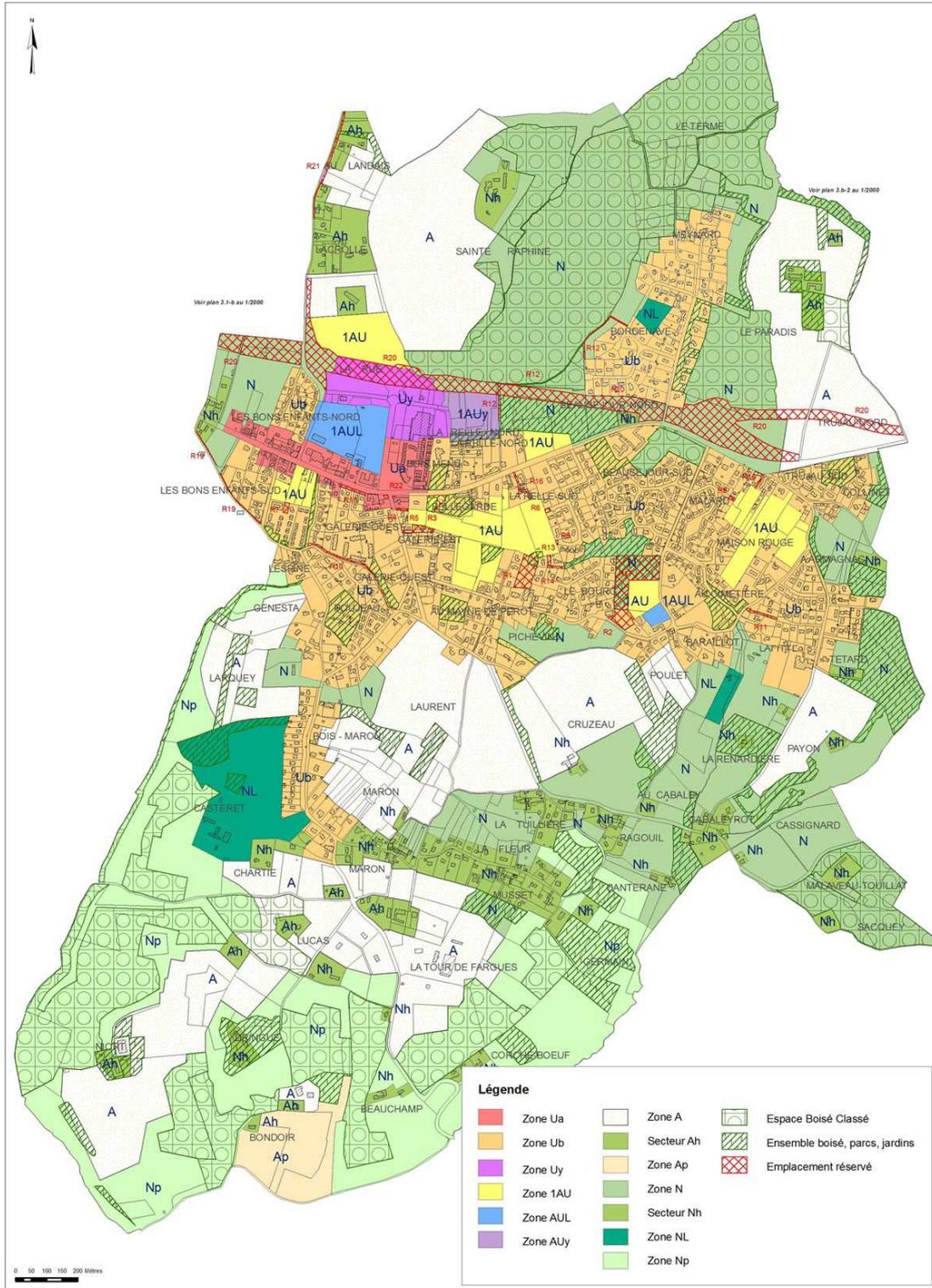
- La protection des espaces naturels dont la valeur environnementale et paysagère a déjà été identifiée (espaces naturels SDAU/SCOT, Natura 2000, ZNIEFF, ...) ;
- Le PLU s'est attaché à protéger l'ensemble des vallées et des bois (trames vertes et bleues), ainsi que les corridors écologiques qui se prolongent sur les communes limitrophes.
- La protection de l'activité agricole

Cette protection est d'autant plus nécessaire que l'activité agricole, très peu présente aujourd'hui, est un enjeu de demain. Il s'est donc agi de protéger les sièges d'exploitation, les terres agricoles ou potentiellement agricoles, de façon à favoriser leur maintien et leur redéploiement futur.

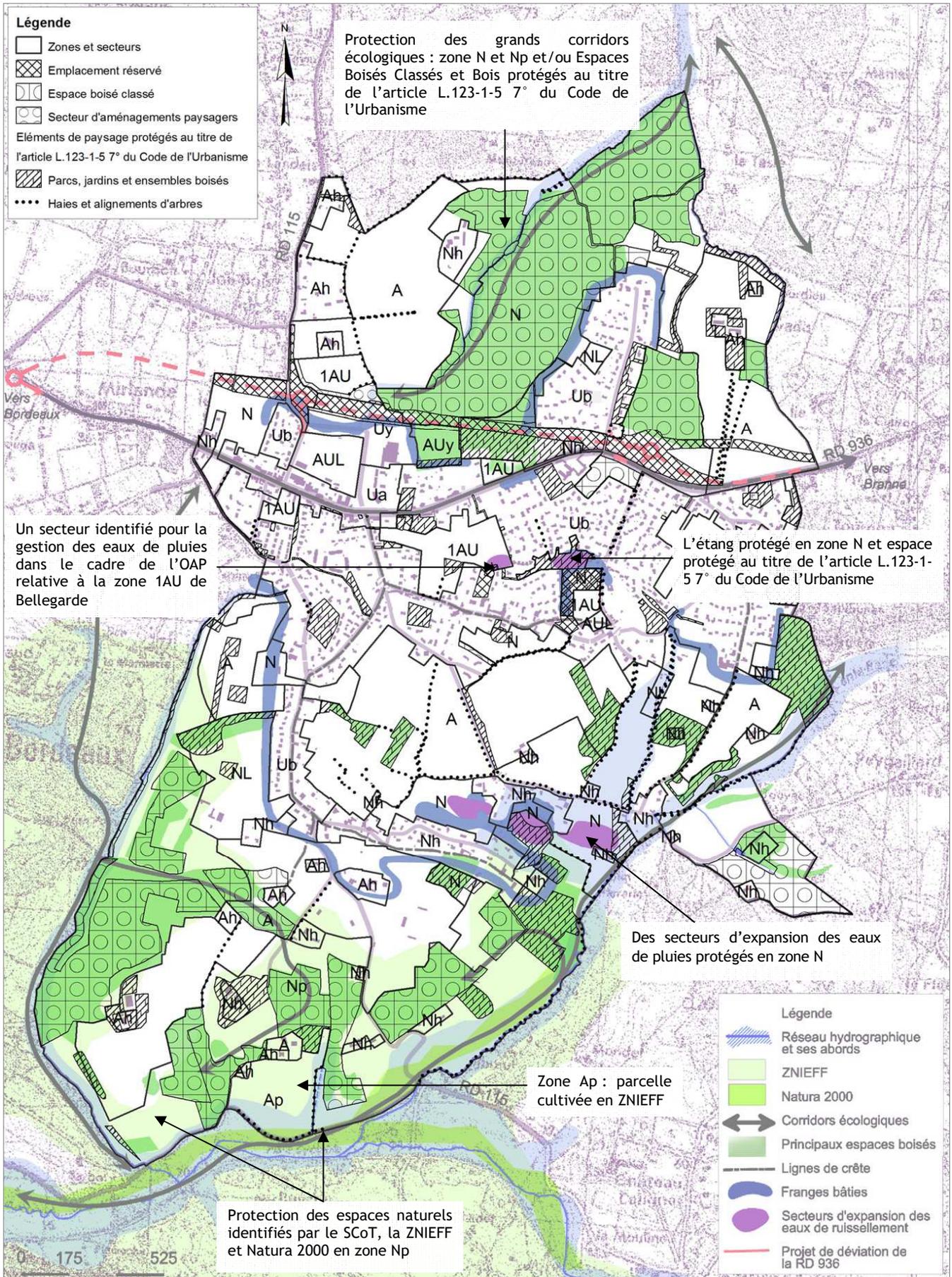
- La définition des zones U et AU de la commune

Cette définition s'est inscrite dans la double dynamique de protection des espaces non bâtis (agricoles et naturels) et de gestion plus « économe » de l'espace. L'accueil des nouvelles constructions se réalisera donc au sein des espaces encore libres au cœur du bourg. En revanche, le PLU a été l'occasion de marquer un coup d'arrêt à la densification non maîtrisée notamment des anciens hameaux de Maron et de la Fleur.

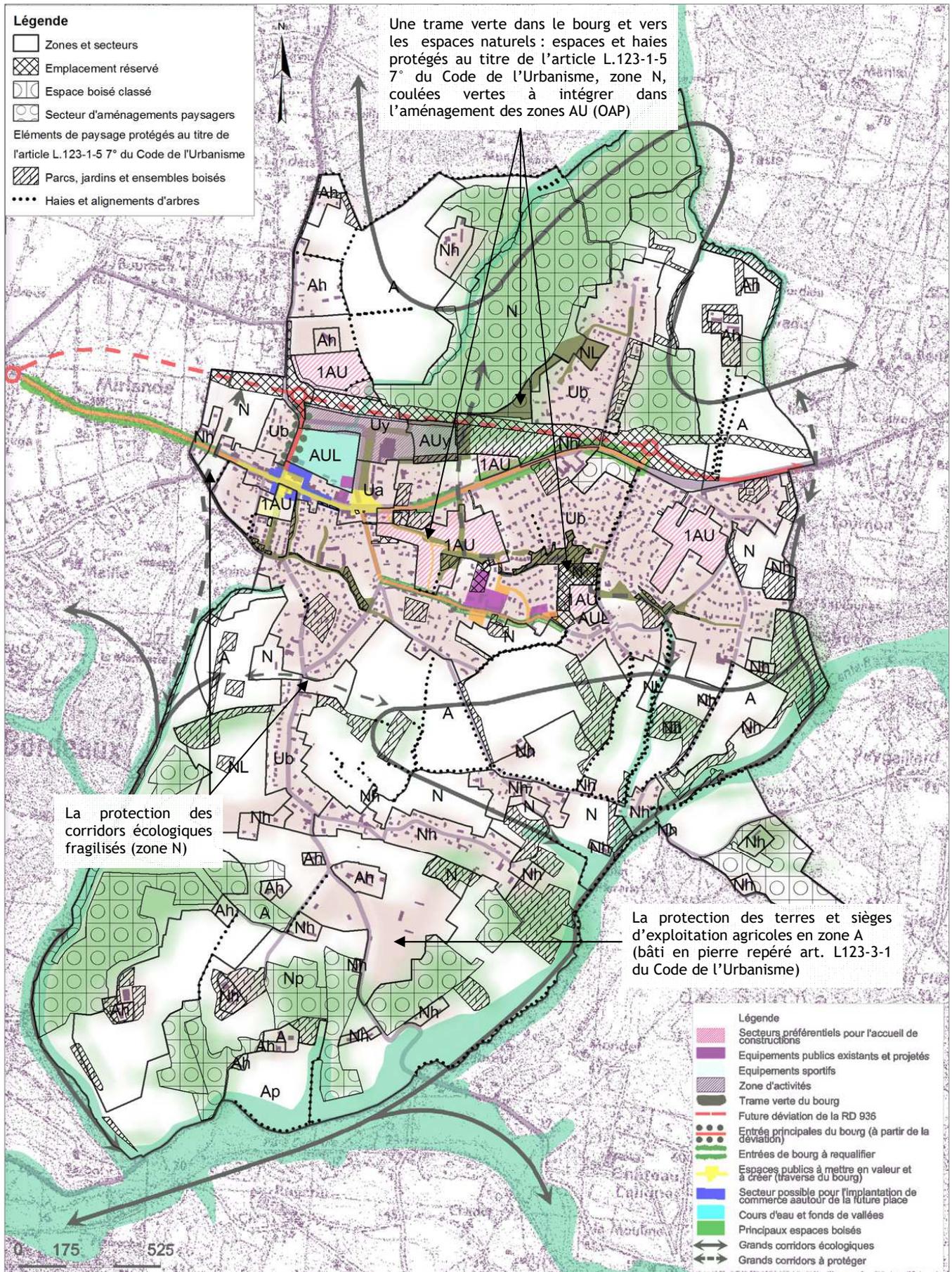
Le plan de zonage indique aussi les prescriptions particulières et servitudes : emplacements réservés pour les projets d'ouvrages et d'équipements publics, espaces boisés classés, éléments de paysage identifiés au titre de l'article L.123-1-7° du Code de l'Urbanisme, etc.



ZONAGE PLU ET PRINCIPALES INDICATIONS GRAPHIQUES



**PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT :
SUPERPOSITION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DU ZONAGE DU PLU**



SUPERPOSITION DES ORIENTATIONS DU PADD ET DU ZONAGE DU PLU

- La structure du règlement du PLU

Le règlement s'articule autour de 16 articles qui déterminent :

- **ce que l'on peut construire :**

- . Article 1 : Occupations et utilisations du sol interdites
- . Article 2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

L'articulation entre les articles 1 et 2 du règlement du PLU a été modifiée par la loi SRU.

Les articles 1 et 2 du POS se devaient d'être exhaustif : l'article 1 du POS listait l'ensemble des occupations et utilisations du sol autorisées et l'article 2, celles interdites.

Désormais, l'article 1 énumère les usages interdits dans la zone tandis que l'article 2 précise les conditions particulières liées à l'existence de risques, de nuisances, d'objectifs de protection du patrimoine, etc., auxquelles sont soumises certaines occupations du sol.

Ainsi, ce qui n'est pas interdit (article 1) ou soumis à des conditions particulières (article 2) est autorisé, sous réserve de respecter les autres articles du règlement.

- **les caractéristiques du terrain pour pouvoir construire :**

- . Article 3 : Conditions de desserte des terrains : accès et voiries
- . Article 4 : Conditions de desserte par les réseaux
- . Article 5 : Superficie minimale des terrains

L'article 5 ne réglemente plus les caractéristiques des terrains (forme, dimension, etc.), mais uniquement la superficie minimale dans des secteurs limités et pour des motifs essentiellement d'ordre technique liés à l'assainissement.

- **comment peut s'implanter la construction sur la parcelle :**

- . Article 6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques
- . Article 7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives
- . Article 8 : Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

- **comment s'intègre la construction dans son environnement :**

- . Article 10 : Hauteur maximale des constructions
- . Article 11 : Aspect extérieur des constructions
- . Article 12 : Stationnement
- . Article 13 : Espaces libres et plantations

- **la surface maximale que peut atteindre la construction :**

- . Article 9 : Emprise au sol des constructions
- . Article 14 : Possibilité maximale d'occupation du sol

- **les dispositions spécifiques liées aux énergies renouvelables et aux réseaux numériques :**

- . Article 15 : Performances énergétiques et environnementales
- . Article 16 : Infrastructures et réseaux de communication électroniques

Ces articles ne font pas l'objet de mesures spécifiques dans le cadre du présent PLU.

Les différentes dispositions du règlement favorisent le recours aux énergies renouvelables. Les orientations d'aménagement et de programmation relatives aux zones à urbaniser ont également été conçues en prenant en compte les problématiques liées à l'énergie en privilégiant l'aménagement de quartiers durables (voir II.2 - Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), pages 191 et suivantes).

II.1.2 Les choix retenus pour les zones urbaines du bourg : zones Ua et Ub

Les zones Ua et Ub sont des zones urbanisées, principalement destinées à l'accueil de l'habitat et des activités compatibles avec l'habitat.

Ces zones sont suffisamment desservies par les différents réseaux ou destinées à l'être (extension du réseau d'assainissement collectif) : l'accueil de nouvelles constructions se poursuivra par comblement des espaces libres et/ou densification des parcelles existantes, dans la mesure où cette densification ne pose pas de problèmes techniques (desserte par les réseaux, par exemple), ou de sécurité.

L'un des principes retenus a été de ne pas étendre les zones urbaines ou à urbaniser mais bien de mieux organiser l'existant.

1. Objectifs des zones Ua et Ub

- Protéger et mettre en valeur les parties anciennes du bourg des Bons Enfants (zone Ua)
- Conforter un front bâti continu jalonné de commerces, de services et de logements (zone Ua)
- Compléter l'urbanisation existante en particulier celle des "dents creuses" et permettre la densification des tissus bâtis les plus lâches
- Accueillir des activités et équipements compatibles avec l'habitat
- Favoriser la réhabilitation du patrimoine bâti dans l'ensemble du bourg

2. Surfaces

La zone Ua du PLU rassemble les zones UB et UC du POS.

La zone Ub du PLU correspond à la zone UC du POS et son secteur Uca (assainissement non collectif).

POS		PLU	
Zone et secteur	Surface en ha	Zone et secteur	Surface en ha
UA	10,2	Ua	8,6
UB	10,0	Ub	126,5
UC et UCa	107,6		
Total	127,8	Total	135,1

3. Délimitation des zones Ua et Ub

Les zones Ua et Ub du PLU ont été délimitées de façon à prendre en compte :

- les limites urbaines du bourg constituées par le bâti existant ;
- les formes urbaines existantes ;
- les enjeux environnementaux, notamment ceux liés aux corridors écologiques.

Zone Ua du centre-bourg des Bons-Enfants

La zone Ua identifie le centre-bourg de Fargues qui s'est développé le long de l'avenue de l'Entre-Deux-Mers, de l'entrée Ouest de Fargues au carrefour de l'avenue de Lignan. Cette zone comprend des parties anciennes (avenue de l'Entre-Deux-Mers) et des opérations récentes, denses et accueillant des commerces (avenue de la Laurence).

Zone Ub du bourg

La zone Ub identifie les quartiers plus récents du bourg, caractérisés par un tissu urbain pavillonnaire.

Elle recouvre les secteurs bâtis au cours des dernières décennies, sous forme d'opérations d'ensemble et au gré des opportunités foncières, le long des voies.

Cette zone Ub permettra l'accueil de nouvelles constructions, essentiellement par comblement des espaces libres.

4. Règlement des zones Ua et Ub et leurs évolutions par rapport au POS

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU
<p>Article 1 : Occupations et utilisations du sol interdites</p> <p>Article 2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières</p>	<p>Confirmer la vocation et la mixité urbaine du bourg des Bons Enfants Les zones Ua et Ub sont des zones urbanisées, principalement destinées à l'accueil de l'habitat et des activités compatibles avec l'habitat. Ainsi, sont admis dans ces zones :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les habitations et leurs annexes, - les constructions à usage d'activités (commerces, services, équipements, artisanat) compatibles avec la fonction résidentielle. <p>En revanche, il s'agit d'interdire les usages incompatibles avec le caractère urbain de la zone et susceptibles d'occasionner des nuisances pour les habitants, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les activités nuisantes (activités industrielles), les dépôts, - les constructions et installations agricoles, - les usages liés au camping, parcs résidentiels de loisirs 	<p>Réécriture des articles 1 et 2, les objectifs de la zone urbaine restant identiques</p>
<p>Article 3 : Conditions desserte des terrains : voirie et accès</p>	<p>Adapter les accès et les voies de dessertes aux occupations du sol Conformément à l'article L.111-5 du Code de l'Urbanisme, les dispositions relatives à la desserte par les voies et accès répondent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des exigences de sécurité (assurer l'accès aux véhicules de lutte contre l'incendie, gestion du nombre d'accès sur les voies...), - des impératifs d'intérêt général et aux nécessités de la circulation (accessibilité aux véhicules de services publics et notamment des véhicules de collecte des déchets, adaptation des voies et accès aux opération à desservir, ...). <p>Les aménagements de voiries et d'accès doivent prendre en compte la gestion des eaux de pluies : les accès ne devront pas entraver l'écoulement des eaux pluviales. Enfin, l'aménagement des voies de desserte sera l'occasion de créer des liaisons entre les quartiers : les voies en impasse sont donc à éviter.</p>	<p>Réécriture de l'article 3, les objectifs restant identiques</p>
<p>Article 4 : Conditions de desserte par réseaux</p> <p>Article 5 : Superficie minimale des terrains</p>	<p>Assurer une bonne desserte par les réseaux La zone Ua du PLU est desservie par les différents réseaux, et notamment d'eau et d'assainissement. La zone Ub doit, de façon ponctuelle, faire l'objet d'extension du réseau d'assainissement. Certaines parcelles ne seront pas desservies (voir projet de zonage d'assainissement). Les dispositions de l'article 4 répondent aux exigences des gestionnaires des différents réseaux pour assurer le meilleur accès aux infrastructures existantes ou projetées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le <i>raccordement aux réseaux</i> de distribution d'eau potable et d'assainissement qui desservent le bourg, et la prise en compte de l'absence de réseau d'assainissement dans certaines parties de la zone Ub (zone d'assainissement collectif à créer) ; - la <i>gestion des eaux pluviales</i> : l'objectif principal est de limiter au maximum l'imperméabilisation des sols, afin d'éviter la pollution des eaux pluviales par ruissellement sur des surfaces artificielles et de favoriser les infiltrations naturelles. Ainsi les eaux seront résorbées prioritairement sur la parcelle et des dispositifs de stockage seront donc recommandés pour la réutilisation des eaux de pluie. <p>Il s'agit également d'éviter la surcharge des réseaux d'assainissement par les eaux pluviales. Les prescriptions du SDAGE qui limitent le débit de fuite des eaux de pluie (3l/s/ha) sont aussi prises en compte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'<i>intégration des autres réseaux</i> : dans le cadre de la mise en valeur des paysages, la commune confirme sa volonté d'enfouissement des réseaux (électriques, téléphoniques). <p>L'article 5 n'est réglementé que pour prendre en compte les « contraintes » des surfaces liées aux secteurs non destinés à être desservis par l'assainissement collectif.</p>	<p>Réécriture de l'article 4, les objectifs restant identiques</p> <p>En outre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prise en compte du SDAGE (débit de fuite maximal)

ZONES UA, UB ET UC du POS / ZONES Ua et Ub du PLU

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU
Article 6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	<p>Préserver et conforter le front de rue du bourg des Bons Enfants (zone Ua)* Le principe est l'implantation des constructions le long des places et des rues : la continuité visuelle est assurée par les bâtiments ou les clôtures. La préservation de cette forme urbaine est renforcée par la protection des parties anciennes de la zone Ua au titre de l'article L.123-5 7° du Code de l'Urbanisme.</p> <p>Maintenir l'ordonnancement du bâti le long des rues du bourg (zone Ub)* Le principe est l'implantation des constructions en recul des voies et espaces publics, de façon à maintenir l'ordonnancement des constructions : - les nouvelles implantations respecteront celles des constructions existantes, dont la façade se situe généralement dans une bande de 5 à 15 mètres des emprises publiques ; - seules des annexes telles que les piscines et les bâtiments de petites dimensions pourront être implantées en fonds de parcelles. Les clôtures éventuelles permettront de matérialiser l'alignement du domaine public. La préservation des secteurs bâtis anciens est renforcée par leur identification au titre de l'article L.123-5 7° du Code de l'Urbanisme.</p>	Modification de la règle afin : - de conserver l'ordonnancement des constructions le long de la rue (suppression de la possibilité de s'implanter en recul de plus de 6 mètres de l'alignement, L.123-5 7°) - d'éviter la densification non maîtrisée par un recul n'excédant pas 10 mètres (constructions en double ou triple rideaux)
Article 7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	<p>Limitier les conflits d'usages et préserver l'ensoleillement en fond de parcelle* Dans chacune des zones est définie une bande (15 à 20 mètres) permettant d'assurer une organisation urbaine plus compacte. Dans la zone Ua, la continuité du front bâti est garantie, dans une bande de 15 mètres de profondeur, par une implantation des bâtiments sur au moins une limite séparative, la continuité visuelle étant assurée par une clôture le cas échéant. Dans la zone Ub, caractérisée par une implantation en ordre discontinu, l'implantation des bâtiments est toutefois autorisée sur la limite séparative, dans une bande de 20 mètres de profondeur. Au-delà de ces bandes de 15 mètres (zone Ua) et 20 mètres (zone Ub) de profondeur, les bâtiments à étage ne pourront s'implanter sur les limites, afin de protéger les vues et de favoriser l'ensoleillement des façades à l'arrière des parcelles. La distance aux limites séparatives est déterminée en fonction de la hauteur de la construction, avec un minimum de 3 mètres.</p>	Dispositions différentes selon que la construction se situe dans la bande de 15 ou 20 mètres, ou au-delà
Article 8 : Implantation des constructions sur une même propriété	Cet article n'est pas réglementé.	Suppression de la règle du POS, les règles des jours et vues du Code Civil s'appliquant
Article 9 : Emprise au sol des constructions	Cet article n'est pas réglementé.	Suppression des CES, la densité étant définie par l'application des autres règles
Article 10 : Hauteur maximale des constructions	<p>Conforter le caractère urbain le long de l'avenue de l'Entre-Deux-Mers (zone Ua)* La hauteur maximale des constructions a également pour objectif de conforter le front de rue compatible avec une activité commerciale en rez-de-chaussée : les constructions peuvent atteindre 9 mètres à l'égout du toit (soit deux étages). Des hauteurs différentes sont autorisées pour accompagner l'évolution des constructions existantes et le raccordement avec une construction voisine (mitoyenneté avec une construction plus haute).</p> <p>Préserver la silhouette du bourg (zone Ub)* La hauteur maximale permettra d'inscrire de façon harmonieuse les implantations nouvelles dans le tissu bâti existant (7 mètres l'égout du toit). Des hauteurs différentes sont autorisées pour accompagner l'évolution des constructions existantes et le raccordement avec une construction voisine (mitoyenneté avec une construction plus haute).</p>	Réécriture de l'article 10 : pas de modification de la règle, adaptée au bâti existant et aux objectifs du PLU

* Des dispositions particulières accompagnent certains usages :

- La qualité patrimoniale des parties anciennes de la zone Ua est identifiée au titre de l'article L.123-5 7° du Code de l'Urbanisme : dans ce secteur, les nouvelles implantations (article 6 et 7) et leur aspect (article 11) doivent être en harmonie avec le bâti existant.
- Les exigences liées au fonctionnement des services publics et les spécificités des équipements d'intérêt collectifs conduit peuvent impliquer des implantations et des hauteurs différentes de celles des autres constructions admises dans la zone (articles 6, 7 et 10).

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU
Article 11 : Aspect extérieur des constructions	<p>Accompagner la réhabilitation du bâti ancien et encourager la création architecturale*</p> <p>La qualité de la réhabilitation du bâti ancien, comme celle des constructions nouvelles, est essentielle pour valoriser le patrimoine de la commune.</p> <p>Les dispositions de l'article 11 reposent ainsi sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des règles qui s'appuient sur l'écriture architecturale traditionnelle (toitures, ouvertures, façades, etc.) ; - des dispositions particulières pour accompagner les interventions sur le bâti ancien, afin de leur procurer le confort et l'habitabilité nécessaires à leur réutilisation (insertion discrète des éléments et installations techniques contemporains, ouvertures en toiture, pose de panneaux solaires, etc.) ; - la prise en compte des exigences spécifiques des bâtiments d'activités et d'équipements (volume, aspect, etc.) ; - une création architecturale contemporaine encouragée, dans la mesure où elle participe à la mise en valeur des paysages bâtis et/ou s'inscrit dans une démarche de développement durable (architecture bioclimatique, recours aux énergies et matériaux renouvelables). <p>Mettre en valeur la clôture, entre l'espace public et la propriété privée</p> <p>Les clôtures assurent la continuité bâtie sous forme de murets en pierre rehaussés d'une grille, et éventuellement doublés de végétation. Les séparations entre les propriétés sont généralement assurées par des haies, doublées ou non d'un grillage.</p>	Ecriture d'un article 11 au regard des objectifs qualitatifs poursuivis par le PLU
Article 12 : Stationnement	<p>Répondre aux besoins en matière de stationnement des habitants et des visiteurs</p> <p>Le stationnement doit permettre d'assurer la meilleure couverture des besoins.</p> <p>Les normes de stationnement, issues du POS, sont définies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les constructions à usage de logement : en fonction du nombre de logements ou de leur surface (habitat collectif), pour les habitants et les visiteurs, - pour les constructions à usage d'activité : en fonction de leur surface, afin d'accueillir le personnel et les visiteurs. 	Reprises des dispositions du POS
Article 13 : Espaces libres et plantations	<p>Protéger la végétation et paysager les espaces libres</p> <p>La présence d'une trame végétale participe à la qualité du cadre de vie et au maintien de la biodiversité dans le bourg. Il s'agit de la préserver et de la conforter, notamment en poursuivant la plantation des espaces libres et des aires de stationnement.</p> <p>Des mesures complémentaires, au titre de l'article L.123-5 7° du Code de l'Urbanisme, permettent de protéger des espaces publics, espaces verts de lotissements, parcs, haies, etc. qui s'inscrivent dans la trame verte du bourg et assurent des connexions avec les grands corridors écologiques.</p> <p>L'aménagement d'espaces paysagers au sein des quartiers permet de créer des espaces conviviaux et de valoriser le cadre de vie des habitants. En limitant l'imperméabilisation des sols, ces espaces participent également à la bonne gestion des eaux de pluies, permettent d'éviter la surcharge des réseaux d'assainissement et de diminuer les sources de pollution. Ces espaces doivent concerner au moins :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50% des espaces libres sur chaque parcelle ; - 20% de la surface aménagée dans le cadre d'une opération d'ensemble. 	Réécriture de l'article 13, au regard des objectifs du PADD, et notamment la protection et le renforcement de la trame verte du bourg
Article 14 : Possibilités maximales d'occupation du sol	Non réglementé	Suppression du COS
Article 15 : Performances énergétiques et environnementales Article 16 : Infrastructures et réseaux de communication électroniques		Articles inexistant dans le POS

* Des dispositions particulières accompagnent certains usages :

- La qualité patrimoniale des parties anciennes de la zone Ua est identifiée au titre de l'article L.123-5 7° du Code de l'Urbanisme : dans ce secteur, les nouvelles implantations (article 6 et 7) et leur aspect (article 11) doivent être en harmonie avec le bâti existant.
- Les exigences liées au fonctionnement des services publics et les spécificités des équipements d'intérêt collectifs peuvent impliquer des implantations et des hauteurs différentes de celles des autres constructions admises dans la zone (articles 6, 7 et 10).

II.1.3 Les choix retenus pour les zones à urbaniser du bourg : zones 1AU

Les zones 1AU sont des zones d'urbanisation future à vocation principale d'accueil de logements, équipements et services.

Elles correspondent à des secteurs non bâtis, destinés à être urbanisés sous forme d'opération d'aménagement d'ensemble. Des Orientations d'Aménagement et de Programmation définissent les principes d'organisation de chacune de ces zones.

1. Objectifs des zones 1AU

- Recomposer le bourg
- Organiser de nouveaux secteurs de construction et diversifier l'offre en logements
- Accueillir des activités et équipements compatibles avec l'habitat
- Phaser l'ouverture à l'urbanisation (OAP)

2. Surfaces

La zone 1AU du PLU correspond aux zones INA, INA,-UCa et IINA du POS.

POS		PLU	
Zone et secteur	Surface en ha	Zone et secteur	Surface en ha
INA	18,4	1AU	20,1
INA-UCa	11,3		
IINA	26,9		
Total	46,6	Total	20,1

3. Délimitation des zones 1AU et les évolutions par rapport au POS

Les zones 1AU du PLU ont été délimitées de façon à prendre en compte :

- les limites urbaines du bourg constituées par le bâti existant ;
- les formes urbaines existantes ;
- les enjeux environnementaux, notamment ceux liés aux corridors écologiques.

6 zones 1AU permettront d'accueillir de nouveaux habitants en reliant les parties urbanisées du bourg :

- les zones 1AU de Bellegarde et de Maison Rouge relieront les quartiers récents (urbanisables après une modification du PLU) ;
- la zone 1AU de La Rue ;
- la zone 1AU de La Relle (Maison Dejean) ;
- la zone 1AU des Bons Enfants, organisera le bâti autour de la future place.

Zone 1AU de Bellegarde

Elle représente 7,7 ha au cœur du bourg. Elle permettra de poursuivre les opérations récentes autour des écoles, puis de relier, à terme, le bourg des Bons Enfants.

Zone 1AU de Maison Rouge

Elle représente au total 4,9 ha. Elle complète l'urbanisation à l'Est du Bourg.

Zone 1AU de La Relle (Maison Dejean)

Cette zone représente 1,0 ha. Cette zone 1AU permettra de recomposer l'urbanisation le long de la RD 936 autour de la Maison Dejean, et de créer une liaison entre le secteur de Beauséjour (Sud) et la zone d'activités.

Zone 1AU de La Rue

Cette zone représente 3,9 ha, dont 2,9 ha disponibles, dont l'aménagement en cours de réflexion.

Zone 1AU des Bon Enfants

Cette zone représente 1,3 ha (dont 0,7 pour l'accueil de nouveaux logements). Elle permettra d'aménager la future place le long de la RD 936, autour de laquelle pourront s'organiser équipements, commerces et logements.

Zone 1AU du bourg - place de l'église

Cette zone (1,3 ha dont 1,1 ha pour l'accueil de nouveaux logements) confortera le bourg autour de l'église en s'intégrant dans la trame verte.

4. Règlement des zones 1AU et les évolutions par rapport au POS

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU	
ZONES INA et INA-UCa du POS / ZONE 1AU du PLU	<p>Article 1 : Occupations et utilisations du sol interdites</p> <p>Article 2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières</p>	<p>Recomposer le bourg par l'aménagement de quartiers durables La zone 1AU est une zone urbanisée, principalement destinée à l'accueil de l'habitat et des activités compatibles avec l'habitat. Ainsi, sont admis dans ces zones :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les habitations et leurs annexes, - les constructions à usage d'activités (commerces, services, équipements, artisanat) compatibles avec la fonction résidentielle. <p>Sont admises les mêmes occupations du sol que dans les zones Ua et Ub, à condition qu'elles s'inscrivent dans une opération d'ensemble qui devra :</p> <ul style="list-style-type: none"> - couvrir une surface minimale (1 ha) et comporter un nombre minimal de lots ou de logements (10 lots ou logements), nécessaire pour éviter le morcellement des nouveaux quartiers ; - comprendre des logements locatifs sociaux (au moins 20% ou 700 m² de terrain par tranche de 10 lots ou logements) de façon à réaliser les objectifs de mixité sociale inscrit dans le PLH, - respecter les Orientations d'Aménagement et de Programmation (schémas d'intention : principes d'accès et de desserte, aménagements paysagers, création des réseaux, etc.). 	<p>Réécriture des articles 1 et 2, les objectifs de la zone urbaine restant identiques</p> <p>Les conditions d'aménagement de ces zones sont complétées par rapport au PLU, au regard des attendus du développement durable (inscrits dans les Lois Grenelle notamment) et des objectifs retenus au niveau intercommunal (projet de SCOT, PLH)</p>
	<p>Article 3 : Conditions de desserte des terrains : voirie et accès</p>	<p>Adapter les accès et les voies de dessertes aux occupations du sol Comme pour les zones Ua et Ub, et conformément à l'article L.111-5 du Code de l'Urbanisme, les dispositions relatives à la desserte par les voies et accès répondent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des exigences de sécurité (largeur de 3,50 mètres de façon à assurer l'accès aux véhicules de lutte contre l'incendie, gestion du nombre d'accès sur les voies,...), - des impératifs d'intérêt général et aux nécessités de la circulation (accessibilité aux véhicules de services publics et notamment des véhicules de collecte des déchets, adaptation des voies et accès aux opérations à desservir, ...). <p>Les aménagements de voiries et d'accès doivent prendre en compte la gestion des eaux de pluies : les accès ne devront pas entraver l'écoulement des eaux pluviales.</p> <p>Enfin, l'aménagement des voies de desserte sera l'occasion de créer des liaisons entre les quartiers : les voies en impasse sont donc à éviter.</p>	<p>Réécriture de l'article 3, les objectifs restant identiques</p>

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU	
ZONES INA et INA-UCa du POS / ZONE 1AU du PLU	<p>Article 4 : Conditions de desserte par les réseaux</p> <p>Article 5 : Superficie minimale des terrains</p>	<p>Assurer une bonne desserte par les réseaux</p> <p>Comme dans les zones U et Ub, les dispositions de l'article 4 répondent aux exigences des gestionnaires des différents réseaux pour assurer le meilleur accès aux infrastructures existantes ou projetées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le <i>raccordement obligatoire aux réseaux</i> de distribution d'eau potable et d'assainissement du bourg, que l'aménageur devra prolonger à partir du réseau existant ; - la <i>gestion des eaux pluviales</i> : l'objectif principal est de limiter au maximum l'imperméabilisation des sols, afin d'éviter la pollution des eaux pluviales par ruissellement sur des surfaces artificielles et de favoriser les infiltrations naturelles. Ainsi les eaux seront résorbées prioritairement sur la parcelle et des dispositifs de stockage seront donc recommandés pour la réutilisation des eaux de pluie. <p>Il s'agit également d'éviter la surcharge des réseaux d'assainissement par les eaux pluviales.</p> <p>Les prescriptions du SDAGE qui limitent le débit de fuite des eaux de pluie (3l/s/ha) sont prises en compte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'<i>intégration des autres réseaux</i> : dans le cadre de la mise en valeur des paysages, la commune confirme sa volonté d'enfouissement des réseaux (électriques, téléphoniques). En outre, les nouveaux aménagements seront l'occasion d'intégrer le développement des communications numériques. <p>L'article 5 n'est pas réglementé.</p>	<p>Réécriture de l'article 4, les objectifs restant identiques</p> <p>En outre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prise en compte du SDAGE (débit de fuite maximal) - prise en compte des orientations du PADS en matière de communications numériques
	Article 6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	<p>Organiser et diversifier les formes urbaines*</p> <p>Le principe est l'implantation des façades des constructions à l'alignement, 5 ou 10 mètres de l'alignement des voies et espaces publics : ces règles sont celles qui permettent d'organiser le bâti le long des rues selon les partis d'aménagement retenus (densité, etc.).</p> <p>Seules des annexes telles que les piscines et les bâtiments de petites dimensions pourront être implantées en fonds de parcelles.</p> <p>Les clôtures éventuelles permettront de matérialiser l'alignement du domaine public.</p>	Modification de la règle afin de créer un ordonnancement des constructions proches de la rue
	Article 7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	<p>Limiter les conflits d'usages et préserver l'ensoleillement en fond de parcelle*</p> <p>Une continuité bâtie peut-être assurée, dans une bande de 20 mètres de profondeur, par l'implantation des bâtiments sur la limite séparative.</p> <p>Afin de protéger les vues et de favoriser l'ensoleillement des façades, les bâtiments à étage ne pourront s'implanter sur les limites arrières. La distance aux limites séparatives est déterminée en fonction de la hauteur de la construction, avec un minimum de 3 mètres.</p>	Dispositions différentes selon que la construction se situe dans la bande de 20 mètres (implantation en limite possible), ou au-delà (implantation en limite uniquement pour les rez-de-chaussée)
	Article 8 : Implantations des constructions sur une même propriété	Cet article n'est pas réglementé.	Suppression de la règle du POS, les règles des jours et vues du Code Civil s'appliquant
	Article 9 : Emprise au sol des constructions	Cet article n'est pas réglementé.	Suppression des CES, la densité étant définie par les autres règles
	Article 10 : Hauteur maximale des constructions	<p>Intégrer les nouvelles implantations dans le bourg*</p> <p>La hauteur maximale permettra d'inscrire de façon harmonieuse les implantations nouvelles dans le tissu bâti existant (7 mètres l'égout du toit).</p> <p>Des hauteurs différentes sont autorisées pour accompagner l'évolution des constructions existantes et le raccordement avec une construction voisine (mitoyenneté avec une construction plus haute).</p>	Réécriture de l'article 10 : pas de modification de la règle

* Des dispositions particulières accompagnent certains usages :

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ZONES INA et INA-UCa du POS / ZONE 1AU du PLU</p> <p>Article 11 : Aspect extérieur des constructions</p>	<p>Accompagner l'architecture traditionnelle et encourager la création architecturale*</p> <p>La qualité de la réhabilitation du bâti ancien, comme celle des constructions nouvelles, est essentielle pour valoriser le patrimoine de la commune.</p> <p>Les dispositions de l'article 11 reposent ainsi sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des règles qui s'appuient sur l'écriture architecturale traditionnelle (toitures, ouvertures, façades, etc.) ; - des dispositions particulières pour accompagner les interventions sur le bâti ancien, afin de leur procurer le confort et l'habitabilité nécessaires à leur réutilisation (insertion discrète des éléments et installations techniques contemporains, ouvertures en toiture, pose de panneaux solaires, etc.) ; - la prise en compte des exigences spécifiques des bâtiments d'activités et d'équipements ; - une création architecturale contemporaine encouragée, dans la mesure où elle participe à la mise en valeur des paysages bâtis et/ou s'inscrit dans une démarche de développement durable (architecture bioclimatique, recours aux énergies et matériaux renouvelables). <p>Les implantations devront s'adapter au relief du terrain : il s'agit de préserver au maximum la topographie originelle et l'écoulement naturel des eaux de pluies.</p> <p>Mettre en valeur la clôture, entre l'espace public et la propriété privée</p> <p>Les clôtures assurent la continuité bâtie sous forme de murets en pierre rehaussés d'une grille, et éventuellement doublés de végétation. Les séparations entre les propriétés sont généralement assurées par des haies, doublées ou non d'un grillage.</p>	<p>Ecriture de l'article 11 au regard des objectifs qualitatifs poursuivis par le PLU</p>
<p>Article 12 : Stationnement</p>	<p>Répondre aux besoins en matière de stationnement</p> <p>Le stationnement doit permettre d'assurer la meilleure couverture des besoins.</p> <p>Les normes de stationnement, issues du POS, sont définies :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour les constructions à usage de logement : en fonction du nombre de logements ou de leur surface (habitat collectif), pour les habitants et les visiteurs, - pour les constructions à usage d'activité : en fonction de leur surface. 	<p>Reprise des normes édictées par le POS</p>
<p>Article 13 : Espaces libres et plantations</p>	<p>Protéger la végétation et prolonger la trame verte du bourg dans les nouveaux quartiers</p> <p>La présence d'une trame végétale participe à la qualité du cadre de vie et au maintien de la biodiversité dans le bourg. Il s'agit de la préserver et de la conforter, notamment en poursuivant la plantation des espaces libres et des aires de stationnement.</p> <p>L'aménagement d'espaces paysagers au sein des quartiers permet de créer des espaces conviviaux et de valoriser le cadre de vie des habitants. En limitant l'imperméabilisation des sols, ces espaces participent également à la bonne gestion des eaux de pluies, permettent d'éviter la surcharge des réseaux d'assainissement et de diminuer les sources de pollution. Ces espaces doivent concerner au moins :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50% des espaces libres sur chaque parcelle ; - 25% de la surface aménagées dans le cadre d'une opération d'ensemble. <p>Des mesures complémentaires, au titre de l'article L.123-5 7° du Code de l'Urbanisme, permettent de protéger des espaces publics, espaces verts de lotissements, parcs, haies, etc. inclus dans la trame verte du bourg.</p>	<p>Réécriture de l'article 13, au regard des objectifs du PADD, et notamment la protection et le renforcement de la trame verte du bourg</p>
<p>Article 14 : Possibilités maximale d'occupation du sol</p>	<p>Il n'est pas fixé de Coefficient d'Occupation des Sols. Les règles relatives à l'implantation et à la hauteur des constructions et à l'aménagement d'espaces paysagers définissent la densité.</p>	<p>Suppression du COS, la densité étant définie par les autres règles</p>
<p>Article 15 : Performances énergétiques et environnementales</p> <p>Article 16 : Infrastructures et réseaux de communication électroniques</p>		<p>Articles inexistant dans le POS</p>

** Des dispositions particulières accompagnent certains usages :

- Les exigences liées au fonctionnement des services publics et les spécificités des équipements d'intérêt collectifs conduit peuvent impliquer des implantations et des hauteurs différentes de celles des autres constructions admises dans la zone (articles 6, 7 et 10).

II.1.4 Les choix retenus pour les zones d'équipements et d'activités : zones Uy, 1AUy et 1AUL

La zone 1AUy identifie la zone d'activités économiques de la Laurence ; la zone 1AUy est son extension.
La zone 1AUL identifie les secteurs d'équipements publics à aménager.

Des orientations d'Aménagement et de Programmation définissent les principes d'organisation de chacune des zones.

1. Objectifs des zones Uy, 1AUy et 1AUL

Il s'agit de réserver les espaces nécessaires à l'aménagement des équipements et à l'accueil d'activités de façon à ce qu'ils puissent fonctionner en synergie et en évitant les conflits d'usages avec les quartiers d'habitat.

2. Surfaces

Les zones 1AUL et Uy-1AUy du PLU étaient classées en zone INA du POS.

La zone 1AUL du PLU a été créée dans le cadre du PLU.

La zone 1AUy du PLU peut être assimilée à l'ancienne zone INAy du POS.

POS		PLU	
Zone et secteur	Surface en ha	Zone et secteur	Surface en ha
-	-	1AUL	4,7
NAY	26,9	Uy 1AUy	6,8 2,5
Total	26,9	Total	14,9

3. Délimitation des zones Uy, 1AUy et 1AUL

Zones 1AUL des Bons Enfants

Cette zone rassemble les équipements publics sportifs à compléter et à réorganiser.

Zones 1AUL du presbytère

Cette zone AUL constitue une réserve pour l'accueil d'équipements à l'arrière du presbytère.

Zones Uy et 1AUy de La Laurence

La zone Uy de la Laurence est, dans sa partie Ouest, en cours d'aménagement. Elle accueille le supermarché et quelques activités. Une extension est prévue vers l'Est (zone Uy).

4. Règlement des zones Uy, 1AUL et 1AUy et les évolutions par rapport au POS

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU
<p>Article 1 : Occupations et utilisations du sol interdites</p> <p>Article 2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières</p>	<p>Des vocations spécifiques</p> <p>La zone 1AUL est réservée aux équipements d'intérêt collectif et aux constructions et installations nécessaires à leur bon fonctionnement.</p> <p>Les zones Uy et 1AUy permet d'accueillir des activités économiques qu'il n'est pas souhaitable ou possible d'implanter ailleurs, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les constructions et installations à usage d'activités (industrielles, artisanales, commerciales, de service), - les équipements d'intérêt collectif, - les logements de fonction, indispensables au bon fonctionnement de l'activité, à condition d'être intégrés dans le volume du bâtiment principal. Les autres types de logements sont interdits. <p>De façon à assurer un aménagement cohérent de l'ensemble de la zone AUy, les activités devront s'inscrire dans des opérations d'aménagement couvrant tout ou partie de la zone et respectant les Orientations d'Aménagement et de Programmation (schémas d'intention : principes d'accès et de desserte, aménagements paysagers, création des réseaux, etc.).</p>	<p>Réécriture des articles 1 et 2</p> <p>Ces zones sont strictement réservées, soit aux équipements (zone AUL), soit aux activités économiques (AUy) de façon à favoriser la synergie entre les différentes implantations et éviter les conflits d'usages</p>
<p>Article 3 : Conditions desserte des terrains : voirie et accès</p>	<p>Adapter les accès et les voies de dessertes aux occupations du sol</p> <p>Conformément à l'article L.111-5 du Code de l'Urbanisme, les dispositions relatives à la desserte par les voies et accès répondent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des exigences de sécurité, - des impératifs d'intérêt général (accessibilité aux véhicules de services publics et notamment des véhicules de collecte des déchets, adaptation des voies et accès aux opération à desservir, ...). <p>Les aménagements de voiries et d'accès doivent prendre en compte la gestion des eaux de pluies : les accès ne devront pas entraver l'écoulement des eaux pluviales.</p> <p>Enfin, l'aménagement des voies de desserte sera l'occasion de créer des liaisons entre les quartiers : les voies en impasse sont donc à éviter.</p>	<p>Réécriture de l'article 3, les objectifs restant identiques</p>
<p>Article 4 : Conditions desserte par réseaux</p> <p>Article 5 : Superficie minimale des terrains</p>	<p>Assurer une bonne desserte par les réseaux</p> <p>Comme dans les autres zones à urbaniser, les dispositions de l'article 4 répondent aux exigences des gestionnaires des différents réseaux pour assurer le meilleur accès aux infrastructures existantes ou projetées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>le raccordement obligatoire aux réseaux</i> de distribution d'eau potable et d'assainissement du bourg, que l'aménageur devra prolonger à partir du réseau existant ; - <i>la gestion des eaux pluviales</i> : l'objectif principal est de limiter au maximum l'imperméabilisation des sols, afin d'éviter la pollution des eaux pluviales par ruissellement sur des surfaces artificielles et de favoriser les infiltrations naturelles. Ainsi les eaux seront résorbées prioritairement sur la parcelle et des dispositifs de stockage seront donc recommandés pour la réutilisation des eaux de pluie. <p>Il s'agit également d'éviter la surcharge des réseaux d'assainissement par les eaux pluviales.</p> <p>Les prescriptions du SDAGE qui limitent le débit de fuite des eaux de pluie (3l/s/ha) sont prises en compte.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>l'intégration des autres réseaux</i> : dans le cadre de la mise en valeur des paysages, la commune confirme sa volonté d'enfouissement des réseaux (électriques, téléphoniques). En outre, les nouveaux aménagements seront l'occasion d'intégrer le développement des communications numériques, en particulier dans la zone d'activités. <p>L'article 5 n'est pas réglementé.</p>	<p>Réécriture de l'article 4, les objectifs restant identiques</p> <p>En outre : - prise en compte du SDAGE (débit de fuite maximal)</p>
<p>Article 6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques</p>	<p>Ordonner les implantations le long des voies *</p> <p>Zone 1AUL : les implantations se réaliseront à l'alignement ou en retrait d'au moins 5 mètres, selon les besoins des équipements.</p> <p>Zone 1AUy : le principe est l'implantation des constructions en recul d'au moins 10 mètres de l'axe des voies afin de réaliser des aménagements paysagers, intégrant éventuellement du stationnement, entre la voie et les bâtiments.</p> <p>Le long de la déviation de la RD 936, la marge de recul de 100 mètres est réduite à 35 mètres par rapport à l'axe de la voie ; des aménagements paysagers intégreront les nouvelles implantations.</p>	<p>Réécriture de l'article 6, les principes d'implantation du POS étant conservés</p>
<p>Article 7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives</p>	<p>Une implantation en ordre continu, semi-continu ou discontinu *</p> <p>L'implantation des bâtiments pourra se réaliser en ordre continu, semi-continu ou discontinu, selon le parti d'aménagement retenu et la configuration des parcelles et des activités.</p>	<p>Réécriture de l'article 7, les principes d'implantation du POS étant conservés</p>

ZONES INA et NAY du POS / ZONES 1AUL et 1AUy du PLU

CHAPITRE 2 - LE PROJET

Titre 1 - Le contenu du projet et ses justifications

II - La mise en œuvre du PADD par les dispositions réglementaires du PLU

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU
Article 1 : Occupations et utilisations du sol interdites	Cet article n'est pas réglementé.	Pas de modification
Article 9 : Emprise au sol des constructions	Cet article n'est pas réglementé.	Suppression des CES, la densité étant définie par l'application des autres règles
Article 10 : Hauteur maximale des constructions	Intégrer les nouvelles constructions * La hauteur maximale permettra d'inscrire de façon harmonieuse les implantations nouvelles dans la continuité du tissu bâti du centre-bourg : 9 mètres l'éégout du toit. Cette hauteur permet également de répondre aux besoins spécifiques de certains équipements et activités.	Réécriture de l'article 10, sur la référence de l'ancienne zone INA du POS, dont sont issues les zones AUL et UAY Hauteur maximale en zone AUy réduite par rapport à la zone d'activités futures INAY du POS, de façon à permettre l'intégration paysagère des bâtiments
Article 11 : Aspect extérieur des constructions	Encourager une production architecturale de qualité* Les dispositions de l'article 11 prend en compte les exigences spécifiques des bâtiments d'activités et d'équipements : il s'agit de favoriser une création architecturale contemporaine de qualité, en particulier dans la mesure où elle participe à la mise en valeur des paysages bâtis et/ou s'inscrit dans une démarche de développement durable (architecture bioclimatique, recours aux énergies et matériaux renouvelables. Mettre en valeur la clôture, entre l'espace public et la propriété privée Les clôtures assurent la continuité bâtie sous forme de murets en pierre rehaussés d'une grille, et éventuellement doublés de végétation. Les séparations entre les propriétés sont généralement assurées par des haies, doublées ou non d'un grillage.	Ecriture de l'article 11 au regard des objectifs qualitatifs poursuivis par le PLU
Article 12 : Stationnement	Répondre aux besoins en matière de stationnement Le stationnement doit permettre d'assurer la meilleure couverture des besoins. Les normes de stationnement, issues du POS, sont définies en fonction du type d'activités et de la surface qui leur est consacrée, de façon à assurer l'accueil du personnel et des visiteurs.	Reprise des normes édictées par le POS
Article 13 : Espaces libres et plantations	Intégrer les équipements et les activités dans la trame verte du bourg La présence d'une trame végétale participe à la qualité du cadre de vie et au maintien de la biodiversité dans le bourg. Il s'agit de la préserver et de la conforter, notamment en poursuivant la plantation des espaces libres et des aires de stationnement. L'aménagement d'espaces paysagers, en particulier dans le cadre des nouveaux quartiers, permet de créer des espaces conviviaux et de valoriser le cadre de vie des habitants. En limitant l'imperméabilisation des sols, ces espaces participent également à la gestion des eaux de pluies et réduisent ainsi les risques d'inondation, la surcharge des réseaux d'assainissement et les sources de pollution. Des mesures complémentaires, au titre de l'article L.123-5, 7° du Code de l'Urbanisme, permettent de protéger des espaces publics, espaces verts de lotissements, parcs, haies, etc. inclus dans la trame verte du bourg.	
Article 14 : Possibilités maximale d'occupation du sol	Il n'est pas fixé de Coefficient d'Occupation des Sols. Les règles relatives à l'implantation et à la hauteur des constructions et à l'aménagement d'espaces paysagers définissent la densité.	
Article 15 : Performances énergétiques et environnementales Article 16 : Infrastructures et réseaux de communication électroniques		Articles inexistant dans le POS

* Des dispositions particulières accompagnent certains usages :

- Les exigences liées au fonctionnement des services publics et les spécificités des équipements d'intérêt collectifs peuvent impliquer des implantations et des hauteurs différentes de celles des autres constructions admises dans la zone (articles 6, 7 et 10).

II.1. 5 Les choix retenus pour la zone agricole : zone A et secteur Ah

La zone A est une zone à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

S'agissant d'une zone de protection stricte de l'activité agricole, seuls les sièges et bâtiments d'exploitation agricole sont admis dans cette zone.

La zone A permet ainsi de protéger non seulement les sièges d'exploitation actuels, mais aussi les espaces susceptibles d'être de nouveaux

1. Objectifs de la zone A

- Pérenniser l'activité agricole en protégeant les espaces et sièges d'exploitations
- Protéger les espaces identifiés pour leur potentiel agricole au titre des AOC et du futur SCOT
- Accompagner l'évolution du bâti existant (non lié à l'activité agricole) au sein de la zone agricole (secteur Ah)

2. Surfaces

La zone A correspond à l'ancienne zone NC du POS.

La zone NCY du POS créée pour le passage des lignes très hautes tension est supprimée (réintégration dans les zones A et N du PLU où ces ouvrages sont admis).

POS		PLU	
Zone et secteur	Surface en ha	Zone et secteur	Surface en ha
NC	245,7	A	161,5
NCY	7,3	Ah	14,5
Total	253,0	Total	176,0

3. Délimitation de la zone A et du secteur Ah

La zone A identifie les espaces agricoles de la commune :

- les sièges d'exploitation et le centre équestre, ainsi que les terres agricoles repérées dans le cadre du diagnostic agricole ;
- les espaces identifiés comme espace agricole ou terroir viticole à protéger dans le futur SCOT de l'aire métropolitaine bordelaise, et des espaces classés AOC.

Le secteur Ah identifie les hameaux et constructions isolées au sein des zones agricoles.

4. Règlement de la zone A et les évolutions par rapport au POS

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU
<p>Article 1 : Occupations et utilisations du sol interdites</p> <p>Article 2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières</p>	<p>Une vocation strictement agricole</p> <p>Conformément à l'article R.123-7 du Code de l'Urbanisme, la zone agricole est une zone strictement réservée à l'accueil des constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et certains équipements, c'est-à-dire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole : hangars, serres, silos, locaux de transformation, etc., - le logement de fonction nécessaires à l'exploitation (les nouvelles habitations devront être implantée à dans un rayon de 50 mètres des bâtiments d'exploitation, l'objectif étant de miter les espaces agricoles) ; - les constructions et installations nécessaires aux services publics et les équipements publics, compatibles avec le caractère agricole de la zone (il s'agit en particulier de constructions et installations liées à la voirie et aux réseaux divers (eau, assainissement, électricité, gaz, etc.)). <p>Dans le secteur Ah, afin d'accompagner l'évolution des habitations existantes (amélioration, réhabilitation, ...) sans pour autant développer la capacité d'accueil, ne sont admis que des extensions mesurées des bâtiments existants (création d'une pièce supplémentaire) et la construction d'annexes, limitées en nombre et en surface.</p>	<p>Réécriture des articles 1 et 2 conformément à l'article R.123-7 du Code de l'Urbanisme</p>
<p>Article 3 : Conditions desserte des terrains : voirie et accès</p>	<p>Adapter les accès et les voies de dessertes aux occupations du sol</p> <p>Conformément à l'article L.111-5 du Code de l'Urbanisme, les dispositions relatives à la desserte par les voies et accès répondent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des exigences de sécurité, - des impératifs d'intérêt général et aux nécessités de la circulation (accessibilité aux véhicules de services publics et notamment des véhicules de collecte des déchets, adaptation des voies et accès aux opération à desservir, ...). <p>Les aménagements de voiries et d'accès doivent prendre en compte la gestion des eaux de pluies : les accès ne devront pas entraver l'écoulement des eaux pluviales (risque d'inondation).</p>	<p>Réécriture de l'article 3, les objectifs restant identiques</p>
<p>Article 4 : Conditions de desserte par les réseaux</p> <p>Article 5 : Superficie minimale des terrains</p>	<p>Assurer une bonne desserte par les réseaux</p> <p>Les dispositions de l'article 4 répondent aux exigences des gestionnaires des différents réseaux pour assurer le meilleur accès aux infrastructures existantes ou projetées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le <i>raccordement aux réseaux</i> de distribution d'eau potable et d'assainissement ; - la <i>gestion durable des eaux pluviales</i> : l'objectif principal est de limiter au maximum l'imperméabilisation des sols, afin d'éviter la pollution des eaux pluviales par ruissellement sur des surfaces artificielles. Ainsi les eaux seront résorbées prioritairement sur la parcelle et des dispositifs de stockage seront possibles pour la réutilisation des eaux de pluie. Les prescriptions du SDAGE qui limitent le débit de fuite des eaux de pluie (3l/s/ha) sont prises en compte. - l'<i>intégration des autres réseaux</i> : dans le cadre de la mise en valeur des paysages, la commune confirme sa volonté d'enfouissement des réseaux (électriques, téléphoniques). <p>L'article 5 est réglementé pour prendre en compte les « contraintes » des surfaces liées aux secteurs non destinés à être desservis par l'assainissement collectif.</p>	<p>Réécriture de l'article 4, les objectifs restant les mêmes</p> <p>En outre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - prise en compte du SDAGE (débit de fuite maximum)
<p>Article 6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques</p>	<p>Des implantations en fonction du statut des voies*</p> <p>Les constructions et installations agricoles sont généralement regroupées autour d'un siège dans lequel de nouvelles implantations pourront s'inscrire. Les espaces agricoles sont des paysages peu bâtis et la protection de ces paysages se traduit notamment par des reculs plus importants que dans les secteurs bâtis. Ces reculs dépendent du statut des voies.</p> <p>La préservation des secteurs bâtis anciens est renforcée par leur identification au titre de l'article L.123-5 7° du Code de l'Urbanisme : les implantations devront être en harmonie avec le bâti existant.</p> <p>Des reculs plus important sont définis le long de la RD 936 et de sa future déviation, en application de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme, y compris pour les bâtiments agricoles, afin de préserver les paysages aux abords de ces voies.</p>	<p>Réécriture de l'article 6</p> <p>Prise en compte de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme</p>

* Des dispositions particulières accompagnent certains usages :

- Les exigences liées au fonctionnement des services publics et les spécificités des équipements d'intérêt collectifs conduit peuvent impliquer des implantations et des hauteurs différentes de celles des autres constructions admises dans la zone (articles 6, 7 et 10).

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU
Article 7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	Une protection des berges des cours d'eau * L'implantation des bâtiments pourra être en limite séparative ou en retrait, selon la configuration du siège d'exploitation. Les constructions doivent être implantées en retrait d'au moins 10 mètres des berges des fossés et cours d'eau de façon (protection des axes drainants).	Réécriture de l'article 7 Pas de modification de la règle
Article 8 : Implantations des constructions sur une même propriété	Cet article n'est pas réglementé.	Suppression de la règle du POS, les règles des jours et vues du Code Civil s'appliquant
Article 9 : Emprise au sol des constructions	Cet article n'est pas réglementé.	Pas de modification
Article 10 : Hauteur maximale des constructions	Des autres différenciées selon la destination des constructions* La hauteur des constructions à usage agricole et d'habitation est limitée (respectivement 9 et 7 mètres) afin d'assurer l'insertion de ces constructions dans les paysages. Des hauteurs différentes sont autorisées pour accompagner l'évolution des constructions existantes.	Réécriture de l'article 10 : pas de modification de la règle
Article 11 : Aspect extérieur des constructions	Encourager une production architecturale de qualité* La qualité de la réhabilitation du bâti ancien, comme celle des constructions nouvelles, est particulièrement sensible pour les hameaux et les constructions isolées. Les dispositions de l'article 11 reposent ainsi sur : - des bâtiments d'habitation respectant l'architecture traditionnelle (toitures, ouvertures, façades, etc.) ; - des dispositions particulières pour accompagner les interventions sur le bâti ancien, afin de leur procurer le confort et l'habitabilité nécessaires à leur réutilisation (insertion discrète des éléments et installations techniques contemporains, ouvertures en toiture, pose de panneaux solaires, etc.) ; - la prise en compte des exigences particulières des bâtiments agricoles (volume, aspect, etc.) ; - une création architecturale contemporaine encouragée, dans la mesure où elle s'insère dans les paysages et/ou s'inscrit dans une démarche de développement durable (architecture bioclimatique, recours aux énergies et matériaux renouvelables). Mettre en valeur la clôture, entre l'espace public et la propriété privée Dans ces secteurs peu bâtis, les clôtures devront s'inscrire de façon cohérente dans la trame verte : les clôtures végétales sont ainsi privilégiées.	Ecriture de l'article 11 au regard des objectifs qualitatifs poursuivis par le PLU
Article 12 : Stationnement	Répondre aux besoins en matière de stationnement Le stationnement doit permettre d'assurer la meilleure couverture des besoins.	Réécriture de l'article 12 : pas de modification de la règle
Article 13 : Espaces libres et plantations	Des espaces libres de qualité Il s'agit de veiller à la protection et au renforcement de la trame verte et au maintien de la qualité paysagère des espaces agricoles : le traitement des abords des constructions devra être conçu dans ce sens (plantation accompagnant le stationnement, limitation de l'imperméabilisation des sols, etc.). A ce titre, des mesures complémentaires protègent et accompagnent la gestion des espaces boisés, le maillage de haies ainsi que des parcs identifiés au titre de l'article L.123-5 7° du Code de l'Urbanisme.	L'article 13 du PLU est complété par rapport au POS pour tenir compte des objectifs du PADD (protection de la trame verte et qualité paysagère)
Article 14 : Possibilités maximales d'occupation du sol	Il n'est pas fixé de Coefficient d'Occupation des Sols	Pas de COS en zone agricole
Article 15 : Performances énergétiques et environnementales Article 16 : Infrastructures et réseaux de communication électroniques		Articles inexistant dans le POS

* Des dispositions particulières accompagnent certains usages :

- Les exigences liées au fonctionnement des services publics et les spécificités des équipements d'intérêt collectifs peuvent impliquer des implantations et des hauteurs différentes de celles des autres constructions admises dans la zone (articles 6, 7 et 10).

II.1.6 Les choix retenus pour les zones agricoles et naturelles de protection : zones Ap et Np

Les zones agricoles permettent d'identifier des espaces à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Les zones naturelles permettent d'identifier des espaces à protéger pour la qualité des sites et des paysages et leur intérêt écologique.

Les zones Ap et Np sont des zones agricole et naturelle protégées en raison de leur intérêt écologique et paysager, identifiant les milieux naturels sensibles.

1. Objectifs des zones Ap et Np

- Protéger de façon stricte les espaces sensibles sur le plan écologique et paysager
- Accompagner les usages existants

2. Surfaces

Les zones Ap et Np correspondent aux anciennes zones NC et ND du POS, qui ne comprenaient pas plusieurs degré de protection des espaces naturels.

POS		PLU	
Zone et secteur	Surface en ha	Zone et secteur	Surface en ha
-	-	Ap	18,3
		Np	119,2
Total	127,8	Total	137,5

3. Délimitation des zones Ap et Np

Les zones Ap et Np recouvrent les espaces identifiés comme « espace agricole, naturel ou forestier protégé » dans le projet de SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise. Il s'agit d'espaces faisant l'objet de mesures d'inventaires et de protection de l'environnement (ZNIEFF, Site Natura 2000).

La zone Ap distingue un secteur de cultures au sein de ces espaces à dominante naturelle.

4. Règlement des zones Ap et Np et les évolutions par rapport au POS

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU
ZONES ND du POS / ZONES Ap et Np du PLU	Article 1 : Occupations et utilisations du sol interdites	Protection renforcée par rapport à la zone ND du POS : dans le PLU, seuls les articles 1 et 2 des zones Ap et Np sont réglementés pour accompagner les usages existants
	Article 2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières	
	Articles 3 à 16	Ces articles sont sans objet, la zone n'étant pas constructible.

II.1.7 Les choix retenus pour les zones naturelles : zone N et secteurs Nh et NL

Les zones naturelles permettent d'identifier des espaces à protéger pour la qualité des sites et des paysages et leur intérêt écologique.

La zone N identifie ainsi les espaces naturels, moins fragiles que ceux protégés en zone Np, mais dont le caractère naturel et l'intérêt écologique (corridors écologiques, vallées, bois, etc.) méritent protection. C'est une zone qui accueille également d'autres usages ; deux secteurs permettent de concilier ces usages et le maintien du cadre naturel dans lequel ils s'insèrent :

- le secteur Nh, pour les hameaux et constructions isolées au sein des espaces naturels,
- le secteur NL, pour les équipements.

1. Objectifs de la zone N

- Pérenniser l'activité agricole en protégeant les espaces et sièges d'exploitations
- Protéger les espaces identifiés pour leur potentiel agricole au titre des AOC et du futur SCOT

2. Surfaces

La zone N correspond à l'ancienne zone ND du POS.

POS		PLU	
Zone et secteur	Surface en ha	Zone et secteur	Surface en ha
ND	155,0	N	177,8
-	-	Nh	27,6
NDa	16,0	NL	13,8
NDg	50,8	-	-
Total	221,8	Total	219,2

3. Délimitation de la zone N

La zone N recouvre les espaces naturels de la commune constitués par :

- les massifs boisés du Nord de la commune (également identifiés comme « espaces sylvicoles ou espaces de forêts ») dans le futur SCOT ;
- la vallée du Fargues et la vallée du Canterane (partie amont) qui ne sont pas repérées par les mesures d'inventaires et de protections de l'environnement : elles sont protégées en zone N compte tenu des enjeux hydrauliques, du caractère naturel (prédominance de prairies et d'espaces boisés) et du relief (sensibilité des nouvelles implantations).

Zone N dans le bourg

La zone N identifie des espaces non urbanisés qu'il convient de protéger en raison de :

- leur inscription dans la trame verte du bourg (espaces verts de lotissements, prairies, parc du château de Beauséjour) ;
- leur rôle de corridors écologiques et de coupure d'urbanisation, à l'Ouest, à l'Est et au Sud du Bourg ;
- risques pour la santé publique (sols pollués).

Secteurs Nh des hameaux de Maron, Lafleur et la Tuillière

Ces hameaux situés au-delà des limites du bourg ne sont pas destinés à être densifiés.

Secteurs Nh - constructions isolées

Les secteurs Nh sont délimités autour des constructions isolées de façon à permettre leur évolution.

Secteur NL de la Frayse

Le secteur NL de la Frayse correspond au château, réhabilité en centre de loisirs, et son parc.

Secteur NL de la station d'épuration

Ce secteur NL identifie le site de la station d'épuration afin de pouvoir accompagner son évolution éventuelle.

4. Règlement de la zone N et les évolutions par rapport au POS

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU
<p>Article 1 : Occupations et utilisations du sol interdites</p> <p>Article 2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières</p>	<p>Protection des espaces naturels et gestion des usages existants</p> <p>Zone N : elle a pour objectif la protection et la gestion des espaces naturels. Il s'agit donc d'y accompagner les usages existants par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des aménagements légers permettant l'accueil du public, - l'entretien et l'aménagement des bâtiments existants, sans changement de destination ni création de SHON, - la création d'abris légers pour les animaux ou le fourrage (20 m² maximum), activités qui assurent l'entretien de ces espaces, - les constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif, en particulier celles de la voirie et aux réseaux divers (eau, assainissement, électricité, gaz, etc.). <p>Secteur Nh : afin d'accompagner l'évolution des habitations existantes (amélioration, réhabilitation, ...) sans pour autant développer la capacité d'accueil, ne sont admis que des extensions mesurées des bâtiments existants (création d'une pièce supplémentaire) et la construction d'annexes, limitées en nombre et en surface.</p> <p>Secteur NL : ce secteur permet d'accueillir des équipements d'intérêt collectif et de service public plus importants que dans le reste de la zone N.</p>	
<p>Article 3 : Conditions desserte des terrains : voirie et accès</p>	<p>Adapter les accès et les voies de dessertes aux occupations du sol</p> <p>Conformément à l'article L.111-5 du Code de l'Urbanisme, les dispositions relatives à la desserte par les voies et accès répondent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des exigences de sécurité, - des impératifs d'intérêt général et aux nécessités de la circulation (accessibilité aux véhicules de services publics et notamment des véhicules de collecte des déchets, adaptation des voies et accès aux opérations à desservir, ...). <p>Les aménagements de voiries et d'accès doivent prendre en compte la gestion des eaux de pluies : les accès ne devront pas entraver l'écoulement des eaux pluviales (risque d'inondation).</p>	Réécriture de l'article 3, les objectifs restant les mêmes
<p>Article 4 : Conditions de desserte par les réseaux</p> <p>Article 5 : Superficie minimale des terrains</p>	<p>Assurer une bonne desserte par les réseaux</p> <p>Les dispositions de l'article 4 répondent aux exigences des gestionnaires des différents réseaux pour assurer le meilleur accès aux infrastructures existantes ou projetées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>le raccordement aux réseaux</i> de distribution d'eau potable et d'assainissement, lorsqu'il existe, et les conditions d'assainissement individuel dans les espaces non desservi par l'assainissement collectif ; - <i>la gestion durable des eaux pluviales</i> : l'objectif principal est de limiter au maximum l'imperméabilisation des sols, afin d'éviter la pollution des eaux pluviales par ruissellement sur des surfaces artificielles. Ainsi les eaux seront résorbées prioritairement sur la parcelle et des dispositifs de stockage seront possibles pour la réutilisation des eaux de pluie. Les prescriptions du SDAGE qui limitent le débit de fuite des eaux de pluie (3l/s/ha) sont prises en compte. - <i>l'intégration des autres réseaux</i> : dans le cadre de la mise en valeur des paysages, la commune confirme sa volonté d'enfouissement des réseaux (électriques, téléphoniques). <p>L'article 5 est réglementé pour prendre en compte les « contraintes » des surfaces liées aux secteurs non destinés à être desservis par l'assainissement collectif.</p>	<p>Réécriture de l'article 4, les objectifs restant les mêmes</p> <p>En outre : - prise en compte du SDAGE (débit de fuite maximal)</p>

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU	
ZONE ND du POS / ZONE N et SECTEURS Nh ET NL du PLU	Article 6 : Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	Des implantations respectant le bâti existant* Les constructions s'inscrivent dans des paysages naturels, dont la protection se traduit par des reculs plus importants que dans les parties urbanisées. Ces reculs dépendent du statut des voies. Dans les hameaux les plus anciens, Des reculs plus importants sont définis le long de la RD 936 et de sa future déviation, en application de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme, y compris pour les bâtiments agricoles, afin de préserver les paysages aux abords de ces voies.	
	Article 7 : Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	Des implantations respectant le bâti existant * L'implantation des bâtiments pourra être en limite séparative ou en retrait, selon la configuration du siège d'exploitation. Les constructions doivent être implantées en retrait d'au moins 10 mètres des berges des fossés et cours d'eau de façon (protection des axes drainants).	
	Article 8 : Implantations des constructions sur une même propriété	Cet article n'est pas réglementé.	:
	Article 9 : Emprise au sol des constructions	Cet article n'est pas réglementé.	
	Article 10 : Hauteur maximale des constructions	Des hauteurs différenciées selon la destination des constructions* La hauteur des constructions à usage d'habitation ou d'annexe est limitée (respectivement 7 et 3,5 mètres) afin d'assurer l'insertion de ces constructions dans les paysages. Des hauteurs différentes sont autorisées pour accompagner l'évolution des constructions existantes.	
	Article 11 : Aspect extérieur des constructions	Encourager une production architecturale de qualité* La qualité de la réhabilitation du bâti ancien, comme celle des constructions nouvelles, est particulièrement sensible pour les hameaux et les constructions isolées. Les dispositions de l'article 11 reposent ainsi sur : - des bâtiments d'habitation respectant l'architecture traditionnelle (toitures, ouvertures, façades, etc.) ; - des dispositions particulières pour accompagner les interventions sur le bâti ancien, afin de leur procurer le confort et l'habitabilité nécessaires à leur réutilisation (insertion discrète des éléments et installations techniques contemporains, ouvertures en toiture, pose de panneaux solaires, etc.) ; - la prise en compte des exigences particulières des bâtiments agricoles (volume, aspect, etc.) ; - une création architecturale contemporaine encouragée, dans la mesure où elle s'insère dans les paysages et/ou s'inscrit dans une démarche de développement durable (architecture bioclimatique, recours aux énergies et matériaux renouvelables). Mettre en valeur la clôture, entre l'espace public et la propriété privée Afin de conserver le caractère paysager de ces espaces, les clôtures devront s'inscrire de façon cohérente dans la trame verte : les clôtures végétales sont ainsi privilégiées.	Ecriture d'un véritable article 11 au regard des objectifs qualitatifs poursuivis par le PLU
	Article 12 : Stationnement	Répondre aux besoins en matière de stationnement Le stationnement doit permettre d'assurer la meilleure couverture des besoins.	Reprise des normes édictées par le POS
Article 13 : Espaces libres et plantations	Des espaces libres de qualité Il s'agit de veiller à la protection et au renforcement de la trame verte et au maintien de la qualité paysagère des espaces naturels: le traitement des abords des constructions devra être conçu dans ce sens (plantation accompagnant le stationnement, limitation de l'imperméabilisation des sols, etc.). A ce titre, des mesures complémentaires protègent et accompagnent la gestion des espaces boisés, le maillage de haies ainsi que des parcs identifiés au titre de l'article L.123-5 7° du Code de l'Urbanisme.		

* Des dispositions particulières accompagnent certains usages :

- La qualité patrimoniale du bâti ancien est protégée au titre de l'article L.123-5 7° du Code de l'Urbanisme : dans ces secteurs, les nouvelles implantations (article 6 et 7) et leur aspect (article 11) doivent être en harmonie avec le bâti existant.
- Les exigences liées au fonctionnement des services publics et les spécificités des équipements d'intérêt collectifs peuvent impliquer des implantations et des hauteurs différentes de celles des autres constructions admises dans la zone (articles 6, 7 et 10).

Articles du règlement	Justification des règles du PLU	Motifs de l'évolution POS / PLU
ZONE ND du POS / ZONE N et SECTEURS Nh ET Nl du PLU	Article 14 : Possibilités maximale d'occupation du sol	Il n'est pas fixé de Coefficient d'Occupation des Sols
	Article 15 : Performances énergétiques et environnementales Article 16 : Infrastructures et réseaux de communication électroniques	Ces articles ne sont pas réglementés.

II.1.8 Les choix retenus pour la protection de la trame verte et bleue : les Espaces Boisés Classés et les Eléments de Paysage Protégés

L'analyse de l'état initial a permis d'identifier la trame végétale qui couvre le territoire, des massifs boisés au maillage de haies.

Cette couverture végétale a plusieurs fonctions :

- une fonction écologique : habitat contribuant au maintien la biodiversité et la continuité des corridors écologiques ;
- une fonction hydraulique : régulation et épuration des eaux pluviales, lutte contre l'érosion des sols ;
- une fonction paysagère : éléments structurants des paysages.

La protection du patrimoine végétal est déclinée dans les différentes orientations du PADD, en particulier par :

- la protection de la trame verte du bourg, entre les quartiers et vers les espaces naturels (cf. orientation 1),
- la protection des ripisylves, des éléments végétaux remarquables et des corridors écologiques (cf. orientation 3).

Deux types de protection sont retenus en fonction des caractéristiques et des enjeux liés à ce patrimoine :

- les Espaces Boisés Classés au titre de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme garantissent une protection stricte des boisements en interdisant tout défrichement, changement d'affectation et tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation de ces boisements ;
- les Eléments de Paysage Protégés au titre de l'article L.123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme permet de préserver, dans le temps, la structure du paysage et d'accompagner son évolution.

• Les Espaces Boisés Classés (EBC) à conserver

Le PLU maintient le classement des boisements protégés au titre des EBC dans le POS :

- le bois de Sainte-Raphine, au Nord,
- les boisements des coteaux des vallées du Canterane et de la Bouteronde,
- le parc du château de Beauséjour.

Les espaces boisés ont été étendus pour protéger des bois de valeur patrimoniale et paysagère comparables :

- parties non protégées du massif boisé de Sainte-Raphine et Paradis,
- ponctuellement, la continuité d'un boisement de coteau déjà protégé.

- Les Éléments de Paysage Protégés

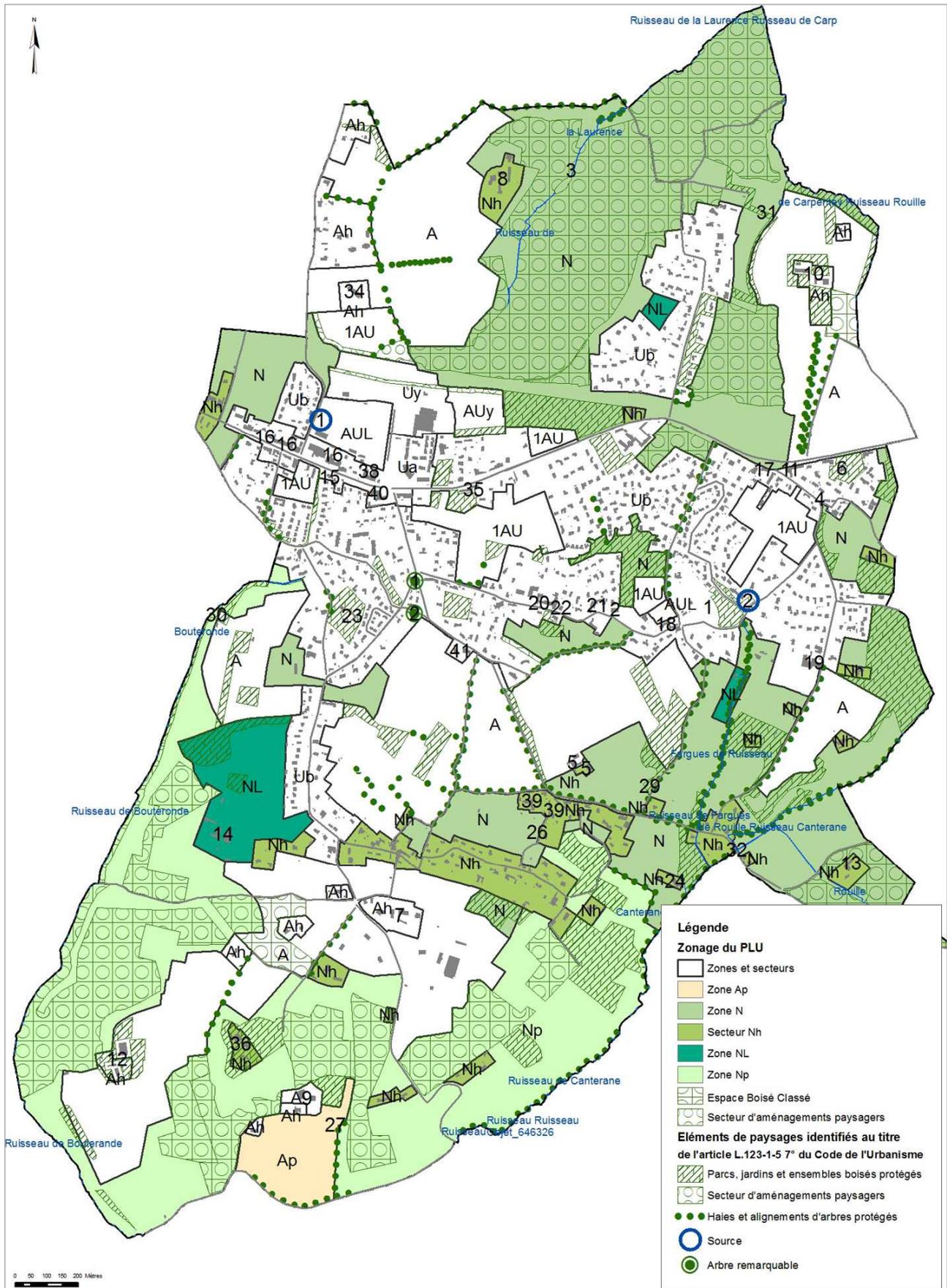
La protection des éléments de paysage au titre de l'article L.123-1-5, 7° du Code de l'Urbanisme constitue une mesure de protection complémentaire à celle des Espaces Boisés Classés.

Les travaux qui auraient pour effet de modifier ou supprimer un élément de paysage protégé devront faire l'objet d'une déclaration préalable.

Les mesures de protection de ces éléments de paysage sont énoncées à l'article 13 du règlement des zones du PLU.

C'est ainsi que sont identifiés :

- la trame verte du bourg, constituée par des espaces publics, des espaces verts de lotissements, des haies et alignements d'arbres, et des parcs arborés ;
- le maillage de haie, les espaces boisés et les ripisylves du Canterane et de la Bouteronde, qui assurent les continuités écologiques entre les massifs boisés, les cours d'eau et la trame verte du bourg ;
- les parcs liés aux châteaux et demeures remarquables (Saint-Raphine, Paradis, Bondonir) ;
- les sources du Fargues et de la Laurence situées dans des secteurs urbanisés.



LA TRAME VERTE ET BLEUE DANS LE PLU

II.1.9- Les choix retenus pour la protection du patrimoine bâti : les Eléments de Patrimoine Protégés

Seul de Château de Beauséjour est protégé au titre des Monuments Historiques (château et chapelle).

Le PLU identifie au titre de l'article L.123-1-5, 7° du Code de l'Urbanisme les éléments de patrimoine bâti inventoriés sur le territoire (*voir Titre 2, carte « Patrimoine bâti intéressant et petit patrimoine »*) :

- les secteurs bâtis : ce sont les noyaux urbains anciens qui existaient au début du XIXe siècle : le bourg des Bons Enfants, le secteur de l'église et des écoles, Maison Rouge, Poujeau et les hameaux de Maron et la Tuilière. Ces secteurs sont aujourd'hui noyés dans les développements urbains récents et sont difficilement lisibles.
- les éléments de patrimoine bâti et le petit patrimoine : il s'agit des bâtiments ayant un intérêt historique et/ou architectural.

Il s'agit, en identifiant ces éléments patrimoniaux, d'assurer la cohérence architecturale et urbaine des nouvelles implantations.

II.1.10- Les bâtiments agricoles d'intérêt patrimonial susceptibles de changer de destination au titre de l'article L.123-3-1 du Code de l'Urbanisme

Les sièges d'exploitations ont été, dans la mesure du possible (bâtiments non enclavés dans le tissu bâti) classés en zone agricole A du PLU. Certains sièges (Bondoir, Cruzeau, Niort) possèdent des bâtiments à usage agricole en pierre : un changement de destination, s'il ne compromet pas l'exploitation, serait de nature à assurer leur sauvegarde.

Ils sont identifiés au titre de l'article L.123-3-1 du Code de l'Urbanisme. L'article 2 de la zone A permet ce changement de destination.

II.1.11- Les emplacements réservés (ER)

Les emplacements réservés constituent des servitudes qui permettent de protéger des terrains en vue de leur acquisition pour réaliser des voies et ouvrages publics, des installations d'intérêt général et des espaces verts.

22 emplacements réservés sont nécessaires pour permettre la mise en œuvre du PADD de la commune :

- la desserte des zones à urbaniser ;
- l'extension des équipements publics ;
- la continuité des itinéraires de découverte du territoire ;
- la future déviation de la RD 936.

Trois de ces emplacements étaient déjà, en tout ou partie, réservés dans le POS.

Les emplacements réservés au POS et qui ont déjà été réalisés ou n'ont plus de nécessité ont été supprimés.

Les emplacements réservés sont au bénéfice de la commune, excepté les R20 et R21 (département).

Numéro	Objet	Evolution POS/PLU et justification
R1	Extension des équipements scolaires	Amélioration des équipements, adaptation à l'évolution des besoins (accueil de nouveaux habitants)
R2, R3, R18	Espaces et stationnement (Secteur église, Bellegarde)	Mise en valeur des espaces publics Amélioration de l'offre en stationnement dans le bourg
R4, R5, R6, R8, R9, R13, R16	Desserte de zones à urbaniser	Assurer une bonne desserte des nouveaux quartiers et les relier aux quartiers existants
R7, R10, R11, R12, R17	Liaison douces entre les quartiers existants	Liaisons inter-quartiers Développement des circulations douces dans le bourg et pour les usages de loisirs Sécurisation des déplacements doux
R14	Acquisition d'un fossé	Amélioration de la gestion des eaux pluviales
R19, R21, R22	Elargissement de voies, aménagement de carrefour	Emplacement réservé existant au POS (R19 et R21) Amélioration/ sécurisation des infrastructures
R20	Déviaton, carrefour et raccordement	Emplacement réservé existant au POS Mise en œuvre du projet de déviation de la RD 936 portée par le département

II.1.12 - Les secteurs de mixité sociale

Les zones 1AU représentent une capacité d'accueil de l'ordre de 270 logements. La réalisation, dans ces zones, de logements locatifs sociaux permettra à la commune de s'inscrire de façon volontariste dans les objectifs de production de logements locatifs aidés définis dans le PLH, en réservant au moins 20 % de logements sociaux par tranche de 10 lots (voir p.171).

II.1.13 Les choix retenus pour les entrées de ville (application de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme)

La RD 936 est concerné par l'application de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme, c'est-à-dire par une marge de recul (hors espaces urbanisés) de 75 mètres par rapport à l'axe de la voie.

C'est autour de cette voie que s'est structuré le bourg de Fargues Saint-Hilaire. Ainsi, l'aménagement de la zone à urbaniser 1AU de la Relle a fait l'objet d'une étude pour l'application de l'article L.111-1-4 (cf. annexe au rapport de présentation) qui a permis de définir :

- les principes d'aménagement et de traitement paysager qui accompagneront ce projet ;
- les principes de desserte et d'aménagement qui offriront de meilleures conditions (fonctionnement, sécurité,...) d'accès à ce futur quartier.

La future déviation sera également concernée lorsqu'elle sera réalisée. L'étude paysagère prend donc en compte l'application future de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme.

Les principes décrits ci-après ont fait l'objet de mesures spécifiques transcrites :

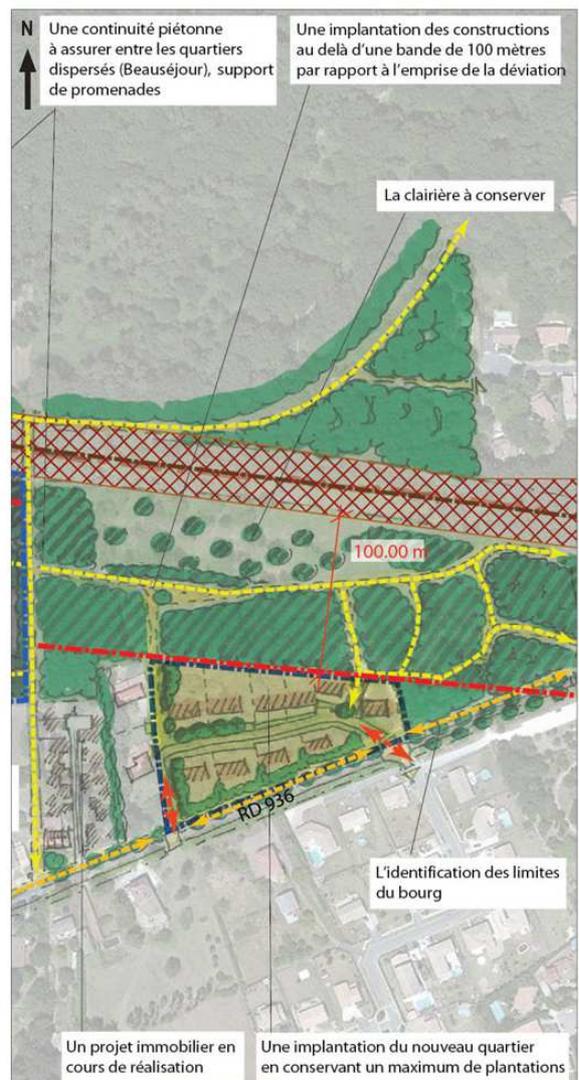
- le règlement : des « secteurs d'aménagements paysagers » ont été inscrits le long de la future déviation afin de traiter les espaces situés à l'intérieur des nouvelles marges de recul ;
- les Orientations d'Aménagement et de Programmation et le règlement (article 13) des zones de zones 1AU, Uy et 1AUy, intègrent les mesures liées à la mise en valeur de ces futures « entrées de ville ».

L'étude détaillant la démarche et justifiant les principes d'aménagement et dispositions d'urbanisme retenus est jointe en annexe.

- Zone 1AU de la Relle - RD 936*

Les mesures suivantes ont été retenues :

- réduction de la marge de recul de 75 à 20 mètres par rapport à l'axe de la RD 936 ;
- sécurité des accès et de la desserte : double accès à partir de l'avenue de l'Entre-Deux-mers (entrée d'agglomération) ;
- prise en compte des nuisances éventuelles : les bâtiments devront respecter les normes d'isolement acoustique ;
- qualité de l'architecture, de l'urbanisme et des paysages :
 - . les espaces situés à l'intérieur de la marge de recul accueilleront des « aménagements paysagers » : maintien d'une bande boisée ;
 - . maintien d'un espace boisé protégé au titre de l'article L.123-5 -7° du Code de l'Urbanisme, entre la zone 1AU et la future déviation ;
 - . limitation de la hauteur des constructions à 6 mètres à l'égout du toit (article 10), qualité architecturale (article 11), périmètre des Monuments historiques...



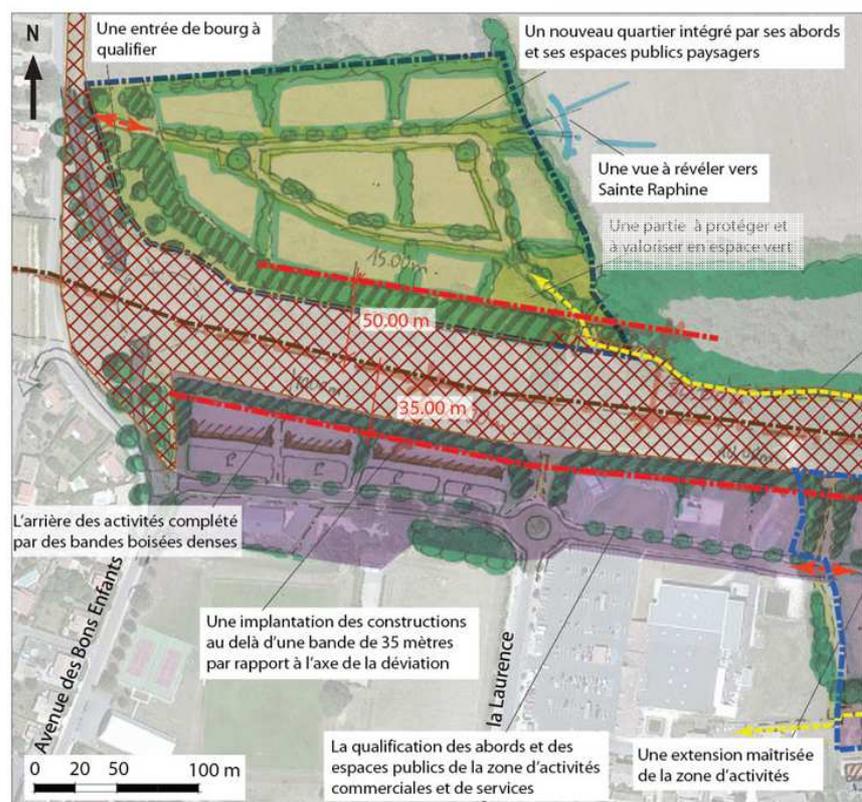
SECTEUR AU DE LA RELLE - PROPOSITION D'AMENAGEMENT

* Voir Etude pour l'application de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme jointe en annexe

- Zones 1AU de la Rue - future déviation de la RD 936*

Les mesures suivantes ont été retenues :

- réduction de la marge de recul de 75 à 50 mètres par rapport à l'axe de la future déviation de la RD 936 ;
- sécurité des accès et de la desserte : accès unique à partir de l'avenue des Bons Enfants (entrée d'agglomération) ;
- prise en compte des nuisances éventuelles : les bâtiments devront respecter les normes d'isolement acoustique ;
- qualité de l'architecture, de l'urbanisme et des paysages :
 - . les espaces situés à l'intérieur de la marge de recul accueilleront des aménagements paysagers (bande de 15 mètres d'épaisseur en « secteur d'aménagements paysagers ») ;
 - . protection et mise en valeur d'un espace vert, lié à la Laurence, au Sud-Est (« secteur d'aménagements paysagers ») ;
 - . protection de la haie existante au titre de l'article L.123-5 -7° du Code de l'Urbanisme, en limite Est de la zone ;
 - . limitation de la hauteur des constructions à 6 mètres à l'épout du toit (article 10), qualité architecturale (article 11) ...



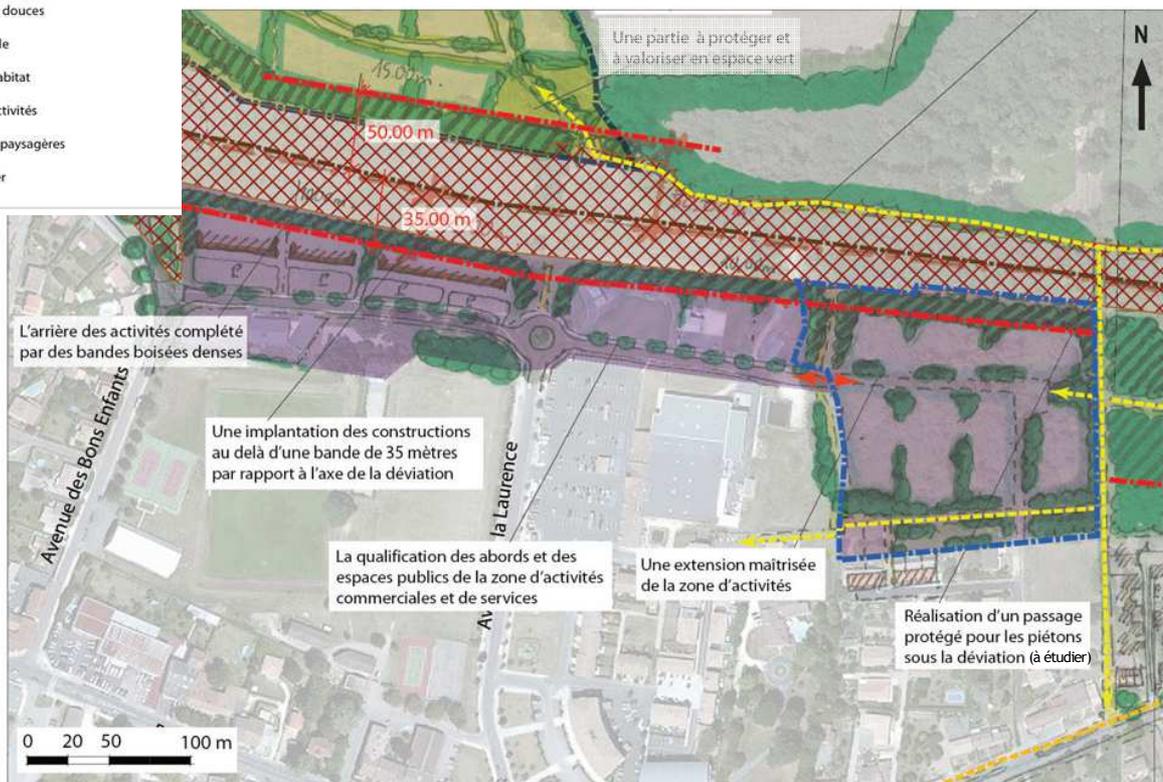
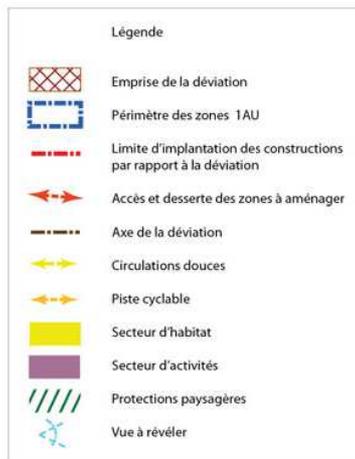
SECTEUR AU DE LA RUE ET ZONE Uy - PROPOSITION D'AMENAGEMENT

* Voir Etude pour l'application de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme jointe en annexe

- Zones Uy et 1AUy de la Laurence - future déviation de la RD 936¹

Les mesures suivantes ont été retenues :

- réduction de la marge de recul de 100 à 35 mètres par rapport à l'axe de la future déviation de la RD 936) ;
- sécurité des accès et de la desserte : desserte à partir des voies existantes (allée de Bois Menu, allée du hameau de Saint-Hilaire à prolonger) ;
- prise en compte des nuisances éventuelles :
 - . les bâtiments devront respecter les normes d'isolement acoustique ;
 - . maintien d'un espace tampon vis-à-vis des quartiers d'habitat (espaces boisés protégés au titre de l'article L.123-5 -7° du Code de l'Urbanisme) ;
- qualité de l'architecture, de l'urbanisme et des paysages :
 - . les espaces situés à l'intérieur de la marge de recul accueilleront des aménagements paysagers (bande de 10 à 15 mètres d'épaisseur en « secteur d'aménagements paysagers ») ;
 - . maintien d'un espace boisé protégé au titre de l'article L.123-5 -7° du Code de l'Urbanisme, en limite Sud et à l'Est de la zone ;
 - . limitation de la hauteur des constructions à 9 mètres à l'égoût du toit (article 10), qualité architecturale (article 11) ...



ZONE Uy ET 1AUy DE LA LAURENCE - PROPOSITION D'AMENAGEMENT

¹ Voir Etude pour l'application de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme jointe en annexe

II.1.13- L'évolution des surfaces POS/PLU et les capacités d'accueil du PLU

• Bilan des surfaces POS/PLU

POS				PLU					
ZONES	SURFACES Superficie en ha	DISPONIBILITÉS		ZONES	SURFACES Superficie en ha	DISPONIBILITÉS		Evolution POS/PLU en ha	Poids des zones du POS en %
		Surfaces disponibles en ha	Nb estimé de constructions			Surfaces disponibles en ha*	Nb estimé de constructions **		
UA	10,2			Ua	8,6			-1,6	1,2
UB	10,0	1,3	19	Ub	126,4	3,2	44	-10,0	15,7
UC	43,0	0,8	12	Uy	141,9			-48,2	2,3
UCa	64,6	8,0	80		6,8			6,8	1,0
TOTAL ZONES U	127,8	10,0	111	TOTAL ZONES U		3,2	44	14,1	20,2
INA	18,4	4,2	62	1AU	20,1	18,3	273	1,4	2,9
INA/Uca	11,3							-11,3	0,0
IINA	26,9	25,5	380	1AUL	4,7			-26,9	0,0
NAY	26,9	9,4		1AUy	2,5			4,7	0,7
								-24,4	0,4
TOTAL ZONES NA	83,6	29,7	442	TOTAL ZONES AU	27,4	18,3	273	-56,2	3,9
NC	245,7			A	161,5			-84,2	23
NCY	7,3			Ah	13,5			-7,3	2,1
				Ap	18,3			18,3	2,6
TOTAL ZONES NC	253,0			TOTAL ZONES A	194,3			-58,6	27,7
NB	32,8	6,9	46	N	177,8			-32,8	0,0
ND	155,0			Nh	27,6			22,8	25,3
NDa	16,0			NL	13,8			27,6	3,9
NDg	50,8			Np	119,2			-2,2	2,0
								-50,8	
								119,2	17
TOTAL ZONES NB-ND	254,6	6,9	46	TOTAL ZONES N	338,4			83,8	48,2
TOTAL	702,0	46,6	598	TOTAL	702,0	21,5	317		100,0

PONANT Stratégies urbaines - juin 2013

* Surfaces disponibles pour l'accueil des nouvelles constructions à usage d'habitation.

** Estimation sur la base de 670 m² par logement, (parcelle + 25% d'espaces paysagers et voiries)

Pour le secteur Uba, le nombre de construction est comptée en "dents creuse", compte tenu de la configuration des parcelles et du règlement du secteur qui interdit les constructions en fonds de parcelles

- Les zones urbaines et à urbaniser diminuent de 42 hectares :

- les zones urbaines Ua, Ub, restent stables par rapport aux zones UA, UB, UC du POS : l'intégration des opérations récentes réalisées dans le cadre des zones NA du POS est compensée par la réduction des zones urbaines à l'intérieur du bourg (protection de la trame verte). Une zone Uy est créée pour identifier la zone d'activités de la Laurence qui a été aménagée dans le cadre de l'ancienne zone INA du POS.
- les zones à urbaniser 1AU du PLU représentent, au total, moins de 20 ha, contre 57 ha pour les zones INA, INA/Uca et IINA du POS.
Les surfaces disponibles pour l'accueil des nouvelles constructions (habitat) dans ces zones à urbaniser sont ainsi réduites de moitié : environ 18 ha dans les zones 1AU du PLU contre près de 30 ha dans les zones NA du POS.
- les zones à urbaniser réservées aux équipements et aux activités sont également divisées par deux et repositionnées, et passent de 27 ha pour la zone NAY du POS à 7 ha pour les zones 1AUL et 1AUy du PLU.
- La zone agricole diminue également, de 58 ha : cette baisse est essentiellement liée à l'extension de la protection des vallées, en particulier de celle du Fargues qui n'était pas protégée dans le POS et qui sont désormais classées en zone N et Np.
- La zone naturelle augmente de 84 ha : la protection des vallées et des corridors écologiques, mais également celle des hameaux, a conduit à classer en zone N des parties du territoire qui étaient constructibles ou classés en zone NC dans le POS.

- Les capacités d'accueil du PLU au regard du PADD, du PLH et du futur SCoT

Les choix retenus pour l'estimation des besoins et les capacités d'accueil du PLU reposent sur les objectifs retenus dans le PLH et ceux pressentis par le SCoT :

- le PLH 2010-2016 prévoyait :
 - . une production de 124 logements entre 2010 et 2016, soit 21 logements par an : au cours des années 2010-2011-2013, 117 logements ont été construits ou sont en cours ;
 - . la création de 15 logements sociaux qui n'ont pas encore été réalisés ;
 - . une offre locative sociale qui représente au moins 20% des programmes immobiliers et opérations d'aménagement de plus de 10 lots ;
- le projet de SCoT prévoit une croissance démographique de 1,3% pour la Communauté de Commune des Coteaux Bordelais ;
- la vacance est faible sur le territoire (moins de 4% du parc de logements) ; la réhabilitation du bâti vacant ne pourra donc contribuer que de façon ponctuelle à la création de nouveaux logements.

Au regard des objectifs énoncés, les choix retenus dans le PLU sont ceux qui répondent aux besoins en matière de logement à horizon 10 ans, après l'entrée en vigueur du PLU, soit pour la période mi 2014 - mi 2024 :

<i>Constat 1999-2009</i>	Objectifs du PLU retenu par les élus pour 10 ans (2014-2024)
<p><i>Croissance démographique :</i> <i>taux de variation démographique : 2%/ an</i> <i>+ 482 habitants en 10 ans</i></p> <p><i>Production de logements neufs :</i> <i>354 logements, soit 35 logements/ an :</i></p> <p><i>Production de logements locatifs sociaux :</i> <i>+18 logements locatifs sociaux</i></p> <p><i>Consommation foncière observée par logement :</i> <i>630 m² par logement (la moitié de la production a reposé sur logement collectif (produits défiscalisés))</i></p> <p><i>Consommation foncière totale entre 1999 et 2009 :</i> <i>354 logements x 630 = 23 ha</i></p>	<p>Ralentissement de la croissance démographique : taux de variation démographique : 1,3%/ an + 390 à 400 habitants en 10 ans</p> <p>Production de logements neufs : 245 logements, soit 24 à 25 logements/ an : - 80 logements pour le maintien du nombre d'habitants (point mort) ; - 165 nouveaux logements pour accueillir la population nouvelle.</p> <p>Production de logements locatifs sociaux : Une cinquantaine de logements locatifs sociaux, soit au moins 5 logements/an</p> <p>Consommation foncière moyenne par logement : Densité : 15 logements/ ha (fondé sur le ralentissement de la production défiscalisée) Soit : 670 m² par logement (<i>dont 25% liés aux espaces publics</i>)</p> <p>Consommation foncière nécessaire pour l'accueil de 245 logements : 245 logements x 670 m² = 16,4 ha</p>

Les choix retenus dans le PLU au regard de ces objectifs prennent en compte :

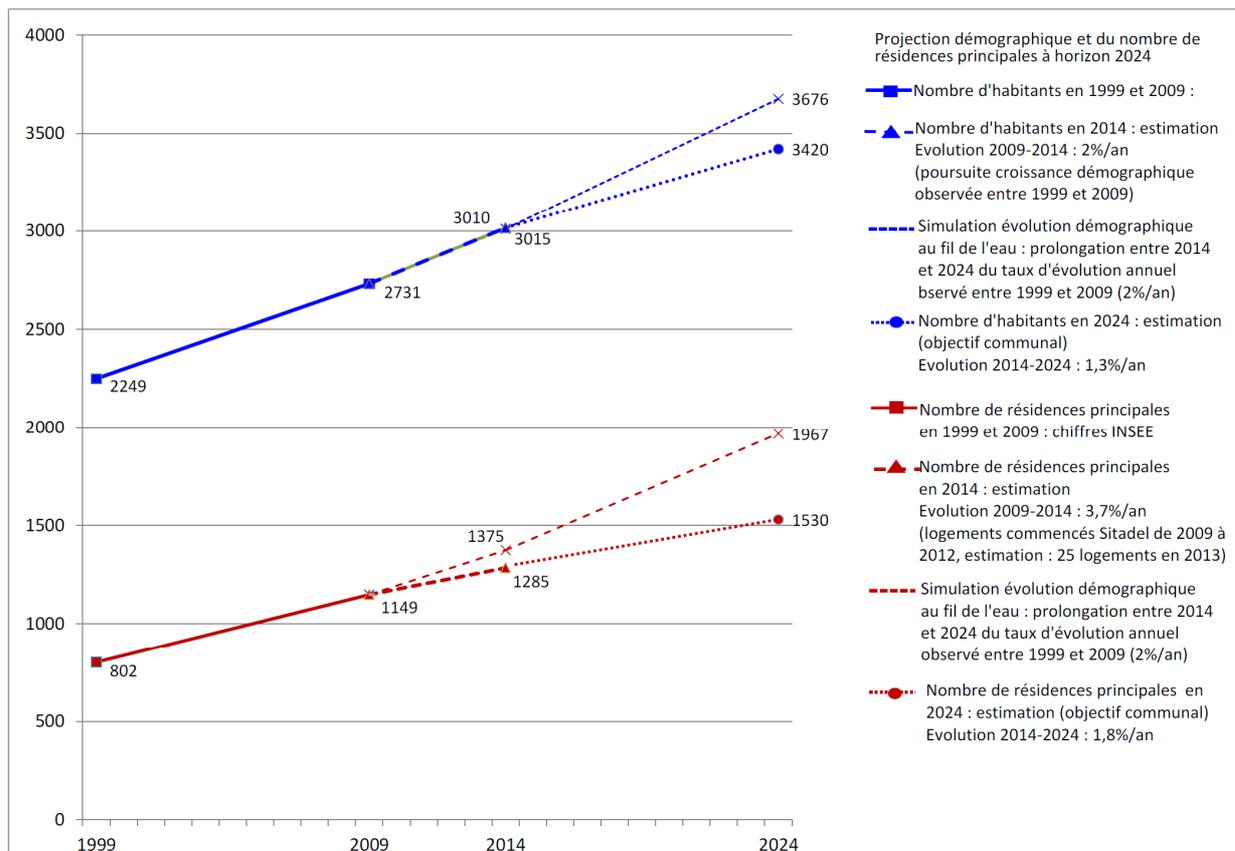
- **l'année en cours** pendant laquelle le même rythme de construction pourra être maintenu, de l'ordre de 25 logements ;
- **le phénomène de rétention foncière :**
 - . un coefficient de rétention de l'ordre de 0,15 a été retenu pour les zones 1AU ;
 - . toutefois, dans la zone Ub, après examen des espaces « libres », il apparaît que ces surfaces potentiellement « disponibles » sont en grande majorité des jardins liés à des constructions existantes, dont certaines sont récentes. Il semble que le coefficient de rétention soit plus important dans ces zones que dans les zones AU. Il pourrait être porté à 0,2.

Récapitulatif de l'estimation des besoins et de la capacité d'accueil du PLU :

Les besoins	La capacité d'accueil du PLU							
	ZONES	Réponse aux besoins (11 ans)		Prise en compte de la rétention foncière			Total capacité d'accueil du PLU	
		Surface disponible (ha)	Nb de logements	Coefficient	Surface disponible (ha)	Nb de logements	Surface disponible (ha)	Nb de logements
Le nombre de logements : - 25 logements pour l'année en cours - 245 logements pour les 10 ans d'application du PLU (2014-2024) Soit 270 logements sur 11 ans La surface moyenne par logement : 670 m ² (y compris les espaces publics)	Ub	2,3	34	0,15	0,4	6	3,1	44
	1AU	15,8	232	0,15	2,5	37	18,2	273
	TOTAL	18,1	266	0	2,9	43	21,3	317

Les projections en termes de démographie et de logements :

Au regard des objectifs définis ci-avant, la population de la commune pourrait dépasser les 3 300 habitants à l'horizon 2024. Ces estimations reposent sur un ralentissement de la production de résidences principales et une diminution du taux d'occupation des logements qui pourrait être de l'ordre de 2,1 en 2014 (taux d'occupation de 2,26 en 2009).



Localisation : les choix retenus

Les choix retenus dans le PLU révisé ont donc conduit à une forte réduction des surfaces constructibles par rapport au POS précédent, passant de plus de 45 ha disponible pour l'accueil résidentiel à une vingtaine d'ha.

L'une des orientations fondamentales du PADD, qui est de conforter le bourg, s'est traduite par :

- le regroupement dans le bourg des surfaces disponibles pour l'accueil résidentiel, autour des équipements, commerces et services et dans l'enveloppe urbaine actuelle :
 - . la densification et le comblement des dents creuses au sein des espaces déjà urbanisés (zones Ua et Ub) devraient permettre l'accueil d'une dizaine de construction ;
 - . les potentialités des zones 1AU qui représentent 18 ha et qui sont situées de façon à conforter le bourg ;
- la maîtrise du développement des hameaux : les secteurs, Ah et Nh sont circonscrits à l'urbanisation existante.

Les choix retenus pour **les activités** reposent également sur une réduction très marquée des surfaces dédiées à l'accueil d'activités économiques, en particulier à l'Est du bourg.

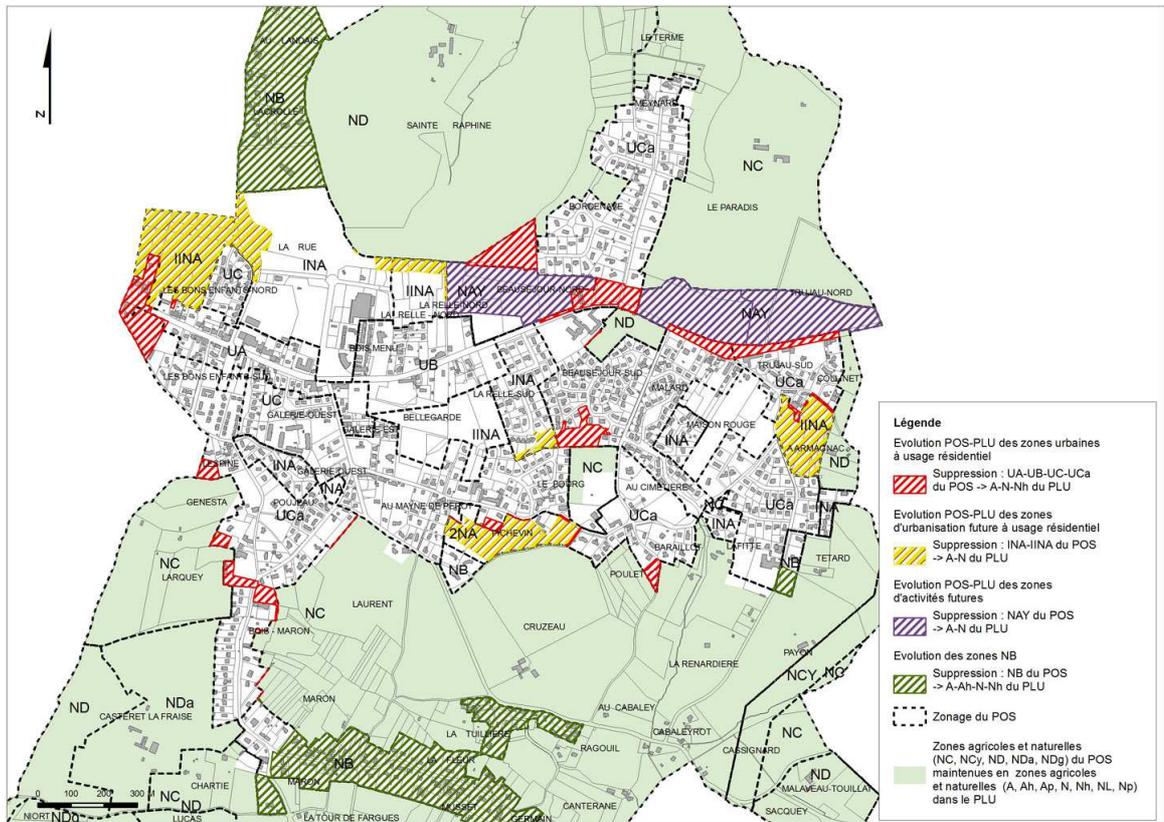
Outre la zone d'activité commerciale de la Laurence, en cours d'aménagement, une légère extension de 2,5 ha est prévue afin de conforter ce site qui bénéficiera de la proximité de la déviation.

- Localisation : des exploitations agricoles non impactées

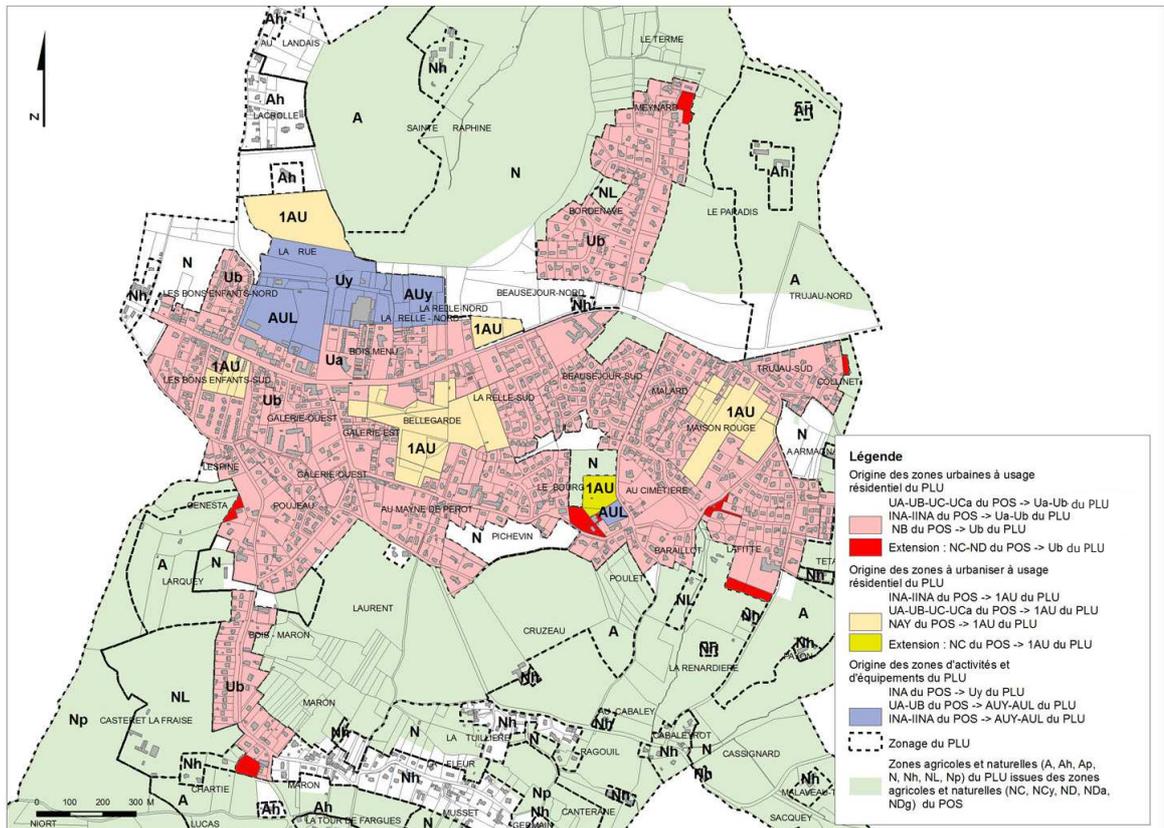
Les choix retenus n'ont pas d'impact sur les exploitations agricoles : aucune parcelle cultivée ou prairie agricole actuellement nécessaire à une exploitation agricole n'est incluse en zone urbaine ou à urbaniser.

Les zones IINA du POS accueillant des prairies liées à des exploitations ont été classées en zone N de façon à assurer leur pérennité.

• Les évolutions du zonage POS/PLU



ZONES CONSTRUCTIBLES DU POS RESTITUÉES AUX ZONES AGRICOLES ET NATURELLES DANS LE PLU



ORIGINE DES ZONES CONSTRUCTIBLES DU PLU

II.2 - Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Neuf orientations d'aménagement et de programmation ont été retenues pour accompagner l'aménagement des différentes zones à urbaniser.

Les objectifs de ces orientations d'aménagement relèvent d'une volonté d'intégrer ces nouveaux projets au tissu actuellement urbanisé, tout en prenant en compte les objectifs du développement durable et les enjeux environnementaux et paysagers.

Ils ont été définis au regard des enjeux de l'état initial de ces espaces et des attendus ci-après.

Les attendus reposent sur le fait de :

- *créer une nouvelle centralité pour le bourg des Bons Enfants (OAP1) ;*
- *prendre en compte, au niveau de l'implantation des bâtiments, les problèmes d'énergie, en faisant en sorte que les façades principales bénéficient d'un ensoleillement optimal : l'orientation des voies de desserte interne sont, dans la mesure du possible, proposées pour favoriser ce principe ;*
- *favoriser une intégration de ces nouveaux quartiers dans le fonctionnement de la commune : il s'agit que ces nouveaux quartiers soient reliés aux quartiers anciens ;*
- *faire des quartiers nouveaux de véritables lieux de vie où les rues et les places soient de véritables espaces partagés ;*
- *mettre en place des coulées douces, en particulier dans les zones 1AU de Bellegarde et de Maison Rouge, qui s'inscrivent dans la trame verte du bourg ;*
- *favoriser les modes de déplacements alternatifs et limiter l'impact de l'automobile en développant les liaisons douces entre les quartiers, les équipements et les commerces ;*
- *créer une offre foncière diversifiée et offrir du logement locatif publics dans les nouvelles opérations ;*
- *prendre en considération les problématiques de gestion des eaux pluviales et favoriser les modes de gestion alternatifs ;*
- *intégrer les extensions urbaines dans les paysages environnants et renforcer la trame verte du bourg : des traitements paysagers des espaces publics (coulées vertes, bandes boisées,...) sont proposés de façon à assurer les continuités de la trame verte entre les quartiers. Ces plantations contribueront également à l'insertion paysagère des nouvelles constructions dans les vues proches et plus lointaines et de protéger les habitations des vents dominants ;*
- *poursuivre et/ou retrouver des liaisons avec les espaces naturels et agricoles, en organisant des cheminements ;*
- *traduire les principes d'aménagement retenus en application de l'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme, pour la zone 1AU de la Relle située le long de la RD 936, ainsi que pour la zone 1AU de la Rue et la zone d'activités de la Laurence (zone Uy et 1AUy) située le long de la future déviation de la RD 936.*

III. Les plans et programmes avec lesquels le PLU doit être compatible

Le PLU doit être compatible avec les plans et programmes prévus à l'article R.122-17 du code de l'environnement. De plus, conformément à l'article 123.1 du code de l'Urbanisme, le PLU de Fargues Saint-Hilaire doit être compatible avec le SCoT de l'aire métropolitaine bordelaise en cours d'élaboration et le PLH de la Communauté de Communes des Coteaux Bordelais.

Plans et programmes prévus à l'article R.122-17 du code de l'environnement	Commune de Fargues S ^t Hilaire
Schémas de mise en valeur de la mer prévus par l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983	
Plans de déplacements urbains prévus par les articles 28, 28-2-1 et 28-3 de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 modifiée d'orientation des transports intérieurs	
Plans départementaux des itinéraires de randonnées motorisées prévus par l'article L. 361-2 du code de l'environnement	
Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	x
Schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	x
Plans départementaux ou interdépartementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés prévus par l'article L. 541-14 du code de l'environnement	x
Plans régionaux ou interrégionaux d'élimination des déchets industriels spéciaux prévus par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	x
Plan d'élimination des déchets ménagers d'Île-de-France prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement	
Plans nationaux d'élimination de certains déchets spéciaux dangereux prévus par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	
Schémas départementaux des carrières prévus par l'article L. 515-3 du code de l'environnement	x
Programmes d'action pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates prévus par le décret n° 2001-34 du 10 janvier 2001 relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	x
Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales prévues par l'article L. 4 du code forestier	
Schémas régionaux d'aménagement des forêts des collectivités prévues par l'article L. 4 du code forestier	x
Schémas régionaux de gestion sylvicole des forêts privées prévues par l'article L. 4 du code forestier	x
Programmes situés à l'intérieur du périmètre d'un site Natura 2000 visés à l'article R. 414-19-1 (d) du code de l'environnement	x

III.1 - Le PLU et le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'aire bordelaise

Le 24 octobre 2007, le Comité Syndical du Schéma Directeur / SCOT Sysdau a officiellement lancé la révision du Schéma Directeur approuvé en 2001 et sa transformation en Schéma de Cohérence Territoriale. Cette procédure impose, en raison à la fois de l'évolution du contexte législatif et de l'apparition de nouveaux enjeux, d'ajuster et de préciser à nouveau son contenu. Le Schéma Directeur est caduc depuis le 1^{er} janvier 2013. Le PLU devra être en cohérence avec le futur SCoT.

Quatre enjeux fondamentaux sont au cœur de cette révision :

- Donner une nouvelle dynamique au projet d'agglomération au regard de l'évaluation du schéma directeur actuel ;
- Intégrer l'évolution des territoires partenaires, hors de l'aire du SCOT ;
- Répondre aux nouvelles urgences et attentes sociétales ;
- Appuyer la stratégie d'agglomération en termes de services, d'équipements et d'armature commerciale.

La conduite de cinq ateliers thématiques aura pour vocation de recouvrir l'ensemble des problématiques à prendre en compte dans le Schéma de cohérence territoriale. Les thématiques composant les ateliers sont les suivantes :

- Démographie, prospective des besoins en habitat, foncier, modes de vie et équipements ;
- Développement économique, activités et commerces ;
- Mobilité et organisation des déplacements ;
- Trame environnementale des espaces naturels et agricoles et risques ;
- Armature territoriale, identités géographiques et formes urbaines.

Actuellement, le SCoT, en cours d'établissement, se situe à la phase du Projet d'Aménagement et de Développement Durable. Il fixera les objectifs des politiques publiques d'urbanisme en matière d'habitat, de développement économique, de loisirs, de déplacements des personnes et des marchandises, de stationnement des véhicules et de régulation du trafic automobile. Un Document d'Orientations Générales, assorti de documents graphiques, précisera notamment les orientations générales de l'organisation de l'espace et de la restructuration des espaces urbanisés, les espaces et sites naturels ou urbains à protéger ainsi que les grands équilibres entre les espaces urbains et à urbaniser et les espaces naturels et agricoles ou forestiers. Le SCOT doit, en outre, répondre aux principes généraux mis en exergue par l'article L.121-1 du code de l'urbanisme. Enfin, une évaluation environnementale aura pour finalité d'analyser les impacts potentiels de la mise en œuvre du SCoT au regard de l'état initial de l'environnement ; ceci induit la nécessité de proposer des mesures visant à réduire, compenser ou éviter les incidences négatives du document sur l'environnement.

Dix points clés ont émergés à l'issue du diagnostic territorial :

Point clé du diagnostic territorial du SCoT	Compatibilité avec les orientations du PLU
<p><i>Une évolution de la croissance urbaine qui interroge la place de l'aire métropolitaine bordelaise dans l'armature départementale</i></p> <p>> Faire émerger un projet d'accueil à la hauteur des enjeux de croissance et d'attractivité de la métropole régionale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Diversification du parc de logement et développement de l'offre en logements, vecteur de développement économique ♦ Promotion d'un habitat qui concilie densité, durabilité et intimité
<p><i>Des conditions de déplacements contraintes : une situation de saturation des grandes infrastructures routières et une offre de transport collectif inégalement répartie</i></p> <p>> Refonder une régulation transports urbanisme pour une métropole de proximité et améliorer les accessibilités au territoire</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Optimisation de l'utilisation des infrastructures routières existantes (redéfinition des gabarits) ♦ Organisation d'une urbanisation économe basée sur l'optimisation des infrastructures et les équipements existants
<p><i>Des efforts à fournir pour réduire les émissions de gaz à effet de serre d'une métropole en forte croissance et mieux prendre en compte les risques naturels et technologiques</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Diminution des besoins énergétiques (RT 2012) et développement des énergies propres et renouvelables : solaire, éolien, bois, biomasse, etc. ♦ Optimisation des surfaces mitoyennes par des opérations groupées

Point clé du diagnostic territorial du SCoT	Compatibilité avec les orientations du PLU
<p>> Faire face aux préoccupations environnementales et optimiser les nouvelles potentialités énergétiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Mixité et proximité des opérations aux moyens de transports en commun (réduction de la longueur des déplacements et des gaz à effet de serre) ♦ Protection des forêts en tant que puits de carbone ♦ Prise en compte des risques « Remontée de nappes phréatiques » et « Retrait gonflement des argiles »
<p><i>Une mosaïque de paysages remarquables et variés, à préserver de la pression urbaine</i></p> <p>> Consolider la charpente paysagère pour un projet d'accueil adapté à la préservation des qualités des territoires et du cadre de vie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Préservation des cours d'eau (approvisionnement des nappes, limitation des risques inondations, filtration, développement dynamique écologique, enrichissement des paysages) ♦ Protection des massifs forestiers
<p><i>Des espaces naturels dont la protection doit être affinée et des espaces ruraux, agricoles et sylvicoles dont la vocation doit être précisée</i></p> <p>> Poursuivre l'ambition donnée dès 2001 à la charpente naturelle, paysagère, forestière et agricole, garante de l'identité du territoire</p> <p>> Préserver et compléter la trame de biodiversité, condition de vie de nos territoires</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Prise en compte des forêts pour leur intérêt environnemental et notamment pour leur rôle de continuité écologique ♦ Prise en compte du site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpine » ♦ Pour préserver la biodiversité, le projet de territoire se fonde sur un système de nature et de paysage composé d'espaces hiérarchisés, de liens structurants, de parcs naturels, de ceintures d'espaces naturels et agricoles faisant lisière à l'urbanisation et d'éléments repères associant l'échelle territoriale à celle de l'échelle du cadre de vie de proximité. Qu'elle soit exceptionnelle ou ordinaire, la nature sera le canevas de formalisation du territoire ♦ Maintien des continuités des réservoirs de biodiversité à toutes les échelles : composés d'espaces de « nature ordinaire » qui ne bénéficient pas de protections ou d'inventaires particuliers, les corridors écologiques constituent pourtant la clef de voute des équilibres naturels locaux en tissant un indispensable réseau écologique interne à la commune
<p><i>Une diversité de productions agricoles de qualité</i></p> <p>> Impulser une agriculture de proximité autour d'une trame d'espaces agricoles péri-urbains et urbains</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Maintien des zones AOC ♦ Possibilité d'organisation des circuits courts de distribution de produits alimentaires locaux sous la halle de la place centrale ♦ Identification/protection des sièges d'exploitation et possibilités de diversification
<p><i>Un territoire économiquement dynamique, en phase de rattrapage dans le concert des métropoles françaises</i></p> <p>> Préparer l'accueil de la performance économique, de l'innovation, de la recherche et de la connaissance</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Non concerné
<p><i>Une offre commerciale trop découplée de l'organisation urbaine et du réseau de transport collectif</i></p> <p>> Équilibrer l'économie de la consommation et maintenir la diversité commerciale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Amélioration de l'attractivité commerciale le long de la RD 936 ♦ Stabilisation du Super U
<p><i>Une croissance urbaine maîtrisée inscrite dans la poursuite d'une économie de consommation des sols</i></p> <p>> Construire un développement métropolitain plus économe en ressources, en énergies et en espaces</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Maîtrise de la croissance démographique, de la production de logements et de la consommation d'espace sur la base de 600 m² par logement, y compris les espaces publics (25 %) ♦ Un objectif d'une quarantaine de logements locatifs sociaux sur dix ans ♦ Promotion au travers des OAP de programmes confortant la densité, le développement de la mixité fonctionnelle et contribution à la structuration des secteurs périphériques ♦ Renforcement de l'offre locative et élargissement de l'offre en logements sociaux ♦ Renforcement des espaces publics au sein des opérations et densité urbaine ♦ Mixité des typologies et cheminements piétons entre anciens et nouveaux quartiers
<p><i>Une armature urbaine différenciée en termes d'équipements, de commerces et de services</i></p> <p>> Consolider l'armature urbaine pour faire accéder l'aire métropolitaine au rang de véritable métropole européenne</p>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Construction de secteurs équilibrés et complémentaires (multiplication des espaces verts au sein des nouveaux quartiers, infrastructures sportives, promotion des commerces de proximité, etc.)

III.2 - Le PLU et le Programme Local de l'Habitat

Les objectifs de production de logements et de consommation d'espace définis par le PLH de la Communauté de Communes des Coteaux Bordelais, ont servi de repère et été prolongés à horizon 10 ans, dans le cadre du PLU. L'estimation des besoins en logements s'est ainsi appuyé sur une croissance démographique moindre qu'au cours de la dernière décennie (le taux de variation annuel moyen de 1,3% retenu pour l'ensemble du territoire de la Communauté de Communes a été retenu) et les principes suivants :

- la réalisation d'opérations d'aménagement d'ensemble situées en priorité dans les espaces libres du bourg ;
- développer une offre foncière diversifiée tout en recherchant une moindre consommation d'espace ;
- l'obligation, dans le cadre de ces opérations d'aménagement, d'intégrer la réalisation de logements locatifs sociaux.

III.3 -Le PLU et le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de la CUB

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de la Communauté Urbaine de Bordeaux a été approuvé en 2000. La Commune de Fargues Saint-Hilaires n'appartient pas à son périmètre. La commune, située dans l'aire d'attraction de l'agglomération bordelaise, est toutefois concernée par le schéma directeur des déplacements urbains communautaires qui s'articule autour de trois axes :

- « *Axe 1. S'accorder sur un réseau structurant (réseau structurant de transports collectifs et réseau structurant de déplacements routiers en Gironde)*
- Axe 2. Partager une armature girondine à conforter et à desservir*
- Axe 3 Peser sur les mobilités touristiques, liées à l'emploi et scolaires »*

Le territoire de Fargues Saint-Hilaire se situe dans la 2^{ème} couronne où la mise en place de transports en commun périphériques pourrait être envisagée (voir les Orientations stratégiques - Transport collectifs et déplacements à horizon 2020, page 15).

Dans ce contexte, le PLU de Fargues Saint-Hilaire s'inscrit dans ces objectifs, au travers notamment des choix suivants :

- une urbanisation regroupée dans le bourg où une nouvelle centralité sera affirmée,
- le développement des cheminements doux pour les déplacements quotidiens et les loisirs, et en particulier les liaisons avec la piste cyclable (Lignan).

III.4 - Le PLU et le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Adour Garonne

Six grandes orientations guident la révision du SDAGE de 1996. Outre le renforcement de l'effort de réduction des pollutions diffuses, elles intègrent les objectifs, elles intègrent les objectifs de la DCE et du SDAGE précédent, à savoir :

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

Orientations du SDAGE Adour Garonne	Compatibilité avec les orientations du PLU
<i>Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance</i>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Non concerné
<i>Réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques</i>	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Protection des espaces naturels sensibles : boisements ripicoles, forêts (rôle écologique) ♦ Protection au niveau écologique et paysager des espaces sensibles, des boisements ripicoles le long des cours d'eau, des forêts ♦ Préservation des coupures vertes : le long de la RD 936, le long de la vallée de la Laurence (bois de Sainte Raphine), le lotissement de Meynard, les bois de la Frayse, Dringue, d'Escorchebœuf et Niort ♦ Protection de nombreux éléments végétaux tels que les parcs : Bellegarde, Beauséjour, Dejean ♦ Préservation du réseau hydrographique et maîtriser les eaux pluviales avec la protection du système de fossés, des cours d'eau et des boisements constituant des coulées vertes ♦ Raccordement à l'assainissement collectif ou autonome et gestion des eaux pluviales ♦ Limitation de l'imperméabilisation des sols ♦ Abords des cours d'eau en zone inconstructible (espace de gestion) ♦ Espaces publics peu minéralisés ♦ Prise en compte des cours d'eau et notamment de la Laurence depuis sa source et sur l'ensemble de son parcours
<i>Gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides</i>	
<i>Assurer une eau de qualité pour les activités et usages respectueux des milieux aquatiques</i>	
<i>Maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique</i>	
<i>Privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire</i>	

III.5 - Le PLU et les Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) Nappes Profondes et Vallées de la Garonne

- Le PLU et le SAGE Nappes Profondes

La structure porteuse du SAGE Nappes profondes est le Syndicat Mixte d'Etudes pour la Gestion de la Ressource en Eau du département de la Gironde (SMEGREG). Ce SAGE, approuvé à l'unanimité par la Commission Locale de l'Eau, est aujourd'hui en cours de révision suite à la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006.

Le projet de SAGE Nappes profondes de Gironde révisé, validé à l'unanimité par la Commission Locale de l'Eau le 11 avril 2012, a été soumis, entre mai et octobre 2012, à l'avis des conseils généraux, du conseil régional, des chambres consulaires, des communes, de leurs groupements compétents en matière d'alimentation en eau potable, du COGEPOMI et du Comité de bassin Adour-Garonne. A l'issue de cette consultation, le projet de SAGE révisé a été soumis à enquête publique en application de l'article L212-6 du Code de l'environnement du 3 décembre 2012 au 8 janvier 2013 inclus.

Orientations du SAGE Nappes profondes	Compatibilité avec les orientations du PLU
<ul style="list-style-type: none"> ♦ L'alimentation en eau potable ♦ La surexploitation de la nappe de l'Oligocène ♦ La surexploitation de la nappe de l'Eocène ♦ La surexploitation de la nappe du Crétacé supérieur ♦ La dépression piézométrique ♦ Le dénoyage d'aquifères captifs ♦ Les risques d'intrusion saline ♦ La piézométrie d'objectifs et de crise ♦ Les volumes maximum prélevables ♦ Les économies d'eau et maîtrise des consommations 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Préserver le réseau hydrographique et maîtriser les eaux pluviales avec la protection des cours d'eau, des fossés et des boisements constituant les coulées vertes ♦ Raccordement à l'assainissement collectif ou autonome et gestion des eaux pluviales ♦ Protection et entretien des fossés et des cours d'eau ♦ Limitation de l'imperméabilisation des sols ♦ Protection des espaces naturels sensibles : boisements ripicoles et forêts ♦ Mise en œuvre de la recherche de ressources de substitution pour l'alimentation en eau potable ♦ Diagnostic du réseau d'eau pluviale et de production d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales ♦ Agrandissement et mise aux normes de la STEP ♦ Haute Qualité Environnementale des futurs bâtiments publics (mesures d'économie de l'eau potable)

- Le PLU et le SAGE Vallée de la Garonne

Il est en cours d'élaboration. Il prend en compte les eaux douces superficielles et souterraines (cours d'eau, plans d'eau et eaux souterraines) sur une superficie de 7550 km² englobant la Garonne, l'Adour, la Dordogne, la Charente et les cours d'eau côtiers charentais et aquitains.

Enjeux identifiés dans le SAGE Vallée de la Garonne	Compatibilité avec les orientations du PLU
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Gestion raisonnée du risque inondation ♦ Restauration des fonctionnalités environnementales du corridor fluvial ♦ Gestion des étiages (ressource en eau superficielle et souterraine) ♦ Amélioration de la qualité de l'eau 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Préserver le réseau hydrographique et maîtriser les eaux pluviales avec la protection des cours d'eau, des fossés et des boisements constituant les trames verte et bleue ♦ Raccordement à l'assainissement collectif ou autonome et gestion des eaux pluviales ♦ Protection et entretien des fossés et des cours d'eau ♦ Protection des espaces naturels sensibles : boisements ripicoles et forêts ♦ Mise aux normes et agrandissement de la station d'épuration ♦ Diagnostic du réseau d'eau pluviale et de production d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales ♦ Haute Qualité Environnementale des futurs bâtiments publics (intégration du bâtiment dans son environnement, etc.)

III.6 - Le PLU et le Plan de Réduction et d'Élimination des Déchets Dangereux d'Aquitaine

L'objectif principal du PREDDA est la réduction des impacts des déchets dangereux à travers les objectifs suivants :

- La prévention pour réduire les volumes ;
- La minimisation des transports : réduction de l'exposition et de l'impact environnemental ;
- Collecte, tri pour une meilleure valorisation (valorisation optimale) ;
- Traitement et stockage : vers un Centre de Stockage de Déchets Ultimes (CSDU) de classe 1 (à créer).
- Le futur PLU n'impacte pas les objectifs du PREDDA.

III.7 - Le PLU et le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de Gironde

Le PDEDMA, adopté le 26 octobre 2007 par le Conseil Général de la Gironde, vise à orienter et à coordonner l'ensemble des actions à mener, tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés, en vue d'assurer la réalisation des objectifs de la loi, notamment :

- Prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets ;
- Organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume ;
- Valoriser les déchets par réemploi, recyclage, ou toute autre action visant à obtenir, à partir des déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
- Assurer l'information du public, sur les effets pour l'environnement et la santé.

La commune de Fargues Saint-Hilaire est incluse dans le périmètre du service « collecte et traitement des déchets ménagers et assimilés » du SEMOCTOM (Zone 3 Est et Sud Gironde).

Aucune incompatibilité du futur PLU n'est recensée vis-à-vis du PDEDMA.

Orientations du PDEDMA	Compatibilité avec les orientations du PLU
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Déchets ménagers : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Stabiliser la croissance (programme de prévention) ✓ Réduire le tonnage de déchets résiduels (collecte de déchets recyclables) ✓ Réduire la toxicité des déchets résiduels (collecte des Déchets Dangereux Ménagers) ✓ Optimiser les équipements existants ✓ Privilégier les techniques éprouvées ✓ Maîtriser l'évolution des coûts de gestion 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Le service de collecte concerne la collecte sélective des emballages légers et des papiers et la collecte sélective du verre ♦ La collecte des déchets recyclables est réalisée en porte à porte sur l'ensemble de la zone 3 et concernent tous les usagers (habitants, établissements publics et activités professionnelles) ♦ Des containers spécifiques accueillent les déchets ménagers spéciaux ♦ Les déchetteries sont soumises à un règlement qui précise les modalités de fonctionnement ♦ les matériaux autorisés et refusés, ainsi que les conditions d'accès, font l'objet d'une description. Ces règlements sont affichés dans les déchetteries et sont disponibles à la mairie
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Déchets de l'assainissement : <ul style="list-style-type: none"> ✓ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Elimination par séchage de la plus grande partie de l'eau contenue dans les boues (STEP de Saint Loubès ZI) ♦ Valorisation agricole des boues par compostage ♦ Les sables, les graisses et les produits de curage sont évacués vers le centre de traitement de TERRALYS
<ul style="list-style-type: none"> ♦ Déchets non à la charge des collectivités : ne prendre en compte que les tonnages de Déchets Industriels Banals (DIB) actuellement traités dans des installations de traitement des ordures ménagères résiduelles 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Non concerné

III.8 - Le PLU et le Plan départemental de gestion des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP)

Le plan de gestion des déchets du BTP a été approuvé par arrêté préfectoral, le 10 juin 2004. Ce plan résulte de la circulaire interministérielle du 15 février 2000 qui répond à l'exigence de limiter la mise en décharge aux seuls déchets ultimes, ainsi que le prévoit la loi du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets.

Ce plan est destiné aux opérateurs du secteur du bâtiment et des travaux publics pour leur permettre de participer au principe de réduction à la source des déchets, de les valoriser et de les recycler.

Le projet de PLU ne montre aucune incompatibilité avec le plan départemental de gestion des déchets du BTP.

III.9 - Le PLU et le Livre préliminaire du Code forestier

Le livre préliminaire du Code Forestier (articles L.1 à 14) définit les principes fondamentaux de la Politique Forestière Nationale et notamment la gestion durable des bois et forêts. Le cadre régional de prise en compte de la gestion durable dans la gestion forestière est défini à travers les Orientations Régionales Forestières d'Aquitaine (ORF). Les ORF sont déclinées à travers 3 types de documents cadres :

- pour les forêts publiques : les Directives Régionales d'Aménagement en forêt domaniale (DRA) et les Schémas Régionaux d'Aménagement en forêt communale (SRA)
- pour les forêts privées : le Schéma régional de Gestion Sylvicole des forêts privées d'Aquitaine (SRGS) et ses annexes.

III.10 - Le PLU et les programmes d'action pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates prévus par le décret n° 2001-34 du 10 janvier 2001 relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole

La directive nitrate prévoit par département et avec révision tous les quatre ans, la définition des zones vulnérables ainsi que la mise en place dans ces zones de programmes d'action, sur le modèle du Code de Bonnes Pratiques Agricoles qui est écrit au niveau national. La commune de Fargues Saint-Hilaire n'est pas classée en zone sensible ni en zone vulnérable.

Le futur PLU ne montre aucune incompatibilité pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates : les activités agricoles sont représentées (1 exploitation viticole, 1 élevage caprin, 2 sièges d'exploitation, 1 apiculteur, 1 centre équestre et 1 production de biocompost).

III.11 - Le PLU et le Schéma Départemental des Carrières de la Gironde

Le schéma départemental des carrières de la Gironde a été approuvé par le Préfet le 18 février 2003. Ce schéma n'indique aucune carrière sur la commune de Fargues Saint-Hilaire.

III.12 - Le PLU et les programmes situés à l'intérieur du Site Natura 2000

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.

Dans le territoire du PLU de Fargues Saint-Hilaire, un site est concerné le réseau hydrographique de la Pimpine FR200804 dont la démarche Documents d'Objectifs est en cours : le diagnostic préalable à l'élaboration de ce document a été réalisé en mai 2011 (274 ha proposés).

Les deux 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.

La révision du POS en PLU tient compte de ces deux objectifs, en prévoyant une extension sensible des zones naturelles N. Les zones du PLU participent à la protection des espaces naturels sensibles de la commune, notamment du point de vue écologique mais également des éléments d'identité paysagère. Elles englobent notamment les ZNIEFF et la limite nord du site Nature 2000 bordant la commune.

Ce zonage permet la préservation des corridors écologiques tels que les coupures vertes : tous les espaces au Sud de la zone dense urbaine, les bois de Sainte-Raphine au Nord, les espaces autour de Joli-Bois et autour des lotissements de Meynard.

La superficie des zones agricoles (A) diminue en raison de l'extension de la protection des vallées (zone N), en particulier de celle de Fargues qui n'était pas protégée dans le POS. Ces zones permettent afin de conforter l'activité agricole sur la commune, de maîtriser l'urbanisation diffuse et de rechercher une bonne intégration paysagère des éventuelles constructions. Les zones agricoles à protéger sont caractérisées par des habitats naturels de type prairies.

La préservation de la qualité des eaux est un enjeu majeur pour la protection des milieux naturels : elle est décrite dans le chapitre concernant le SDAGE Adour Garonne.

Le PLU a pour objet :

- l'aménagement du bourg afin qu'il soit le centre de l'activité sociale et économique de la commune ;
- une urbanisation maîtrisée de la commune, notamment en conciliant à long terme la croissance urbaine et la préservation d'un cadre de vie de qualité ;
- le développement de l'économie locale ;
- le respect de l'environnement inscrit le territoire dans une perspective de développement durable en :
 - . respectant des ceintures vertes et des pauses naturelles structurant le tissu urbain ;
 - . mettant en place une protection forte des zones naturelles et agricoles ;
 - . réglementant les rejets des eaux pluviales et des eaux usées ;
 - . prenant en compte la gestion des risques prévisibles (inondations, etc.).

Le PLU est donc compatible avec les orientations du futur DOCOB.

TITRE 2 - Les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et les mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser

I - Les incidences et les mesures prises pour la préservation et la mise en valeur de l'environnement

Cette partie comprend :

- Une analyse exposant :
 - . les effets notables probables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages ;
 - . les problèmes posés par la mise en œuvre du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux articles R. 414-3 à R. 414-7 ainsi qu'à l'article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural.
- La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du plan sur l'environnement.

I.1 - La qualité des eaux

Le réseau hydrographique de Fargues Saint-Hilaire est constitué principalement par les cours d'eau du Canterane connecté avec le Fargues, de la Pimpine, de la Bouteronde, de la Laurence et du Carpentey. Alors que les premiers s'écoulent vers le Sud et le Sud-ouest, les eaux de ces deux derniers se dirigent vers le Nord en direction de la commune de Pompignac. Au sein de la commune, un réseau de fossé, soit entretenu, soit à l'état naturel, draine les eaux pluviales en suivant la topographie. L'étude menée par Artélia a permis d'identifier de façon exhaustive ce réseau et également de déterminer les modes de gestion des eaux pluviales. Les solutions compensatoires ainsi définies font l'objet d'emplacements réservés qui seront inscrits dans le PLU.

Le schéma d'assainissement réalisé par Artélia en 2013 intègre des prescriptions précises au regard de la qualité des eaux pluviales rejetées dans le milieu naturel. Tous les rejets pluviaux (superficiels comme souterrains), et surtout s'ils sont susceptibles d'entraîner des risques particuliers de pollution se doivent de respecter les objectifs fixés par la réglementation en vigueur en la matière et notamment la Loi sur l'Eau du 30/12/2006, le code de l'Environnement, la loi sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et le SDAGE Adour-Garonne (et le cas échéant faire l'objet de procédures administratives prévues par la loi).

Les incidences potentielles de la présence de vastes zones imperméabilisées (voiries, constructions d'habitation ou espaces à vocation d'activités artisanales ou commerciales) sur le régime hydraulique et la qualité du réseau hydrographique sont :

- . une modification du régime hydraulique des écoulements de surface ;
- . une atteinte à la qualité des eaux souterraines et superficielles par une pollution accidentelle ou par la pollution chronique.

Le développement de l'urbanisation et l'imperméabilisation concomitante a pour conséquence de :

- . réduire le nombre et la qualité des freins hydrauliques naturels ;
- . limiter les possibilités d'infiltration des eaux dans le sol ;
- . accélérer et de concentrer les flux hydrauliques dans les exutoires.

L'imperméabilisation des sols résultant de l'extension du tissu urbain à Fargues-Saint-Hilaire n'aura pas d'incidence sur le régime hydraulique du réseau hydrographique en raison des rapports de surface existants entre les cours d'eau et les surfaces imperméabilisées. Par contre, cette imperméabilisation aura des conséquences sur le réseau de collecte des eaux pluviales et les fossés.

La pollution chronique des eaux pluviales a pour origine :

- . la circulation automobile : hydrocarbure, plomb (essence), caoutchouc (pneu), zinc, cadmium, cuivre (usure des pneus), titane, aluminium (usure des pièces métalliques), etc. ;
- . les voiries : goudrons de chaussée, sables, etc. ;
- . les activités artisanales et industrielles : métaux lourds, hydrocarbures, MES, déchets solides, etc.
- . les animaux : matières organiques, colonies bactériennes, etc.
- . l'origine naturelle (émissions atmosphériques, érosion des sols, etc.).

Parmi les facteurs influençant le niveau d'accumulation de la pollution de surface, on retiendra le mode d'occupation des sols (zone artisanale, commerciale ou résidentielle) et la durée des périodes sèches séparant les événements pluviaux. L'entraînement des polluants est influencé par les caractéristiques de l'évènement pluvieux (intensité, durée) et par le ruissellement (pourcentage et nature des surfaces imperméabilisées).

En outre, les zones potentiellement polluantes devront être équipées :

- Pour les zones à risque de pollution accidentelle :
 - . de dispositifs de piégeage des pollutions accidentelles ;
 - . d'un volume de rétention étanche destiné au confinement d'une pollution accidentelle par temps sec, équipé de vannes d'isolement et d'un by-pass ;
 - . de fossés enherbés, dont l'effet de rétention exercé par la végétation pourrait permettre de limiter la propagation d'éventuelles pollutions. En milieu urbain, les espaces verts peuvent être aménagés afin qu'ils remplissent un rôle épurateur et de filtre des eaux qu'ils reçoivent ;
- Pour les zones où des risques de pollution chroniques sont identifiés et en fonction de la pollution générée :
 - . de dispositifs de prétraitement adaptés à l'activité du site (dégrilleur, débourbeur, déshuileur, séparateur à hydrocarbures, etc.) ;
 - . et/ou de dispositifs de prétraitement des eaux pluviales par décantation ; les dispositifs de type bassin de décantation des eaux pluviales sont à privilégier. Des dispositifs de type décanteur particulière pourront être envisagés. Les bassins utilisés pour l'écêtement des débits pourront éventuellement être utilisés pour la dépollution des eaux pluviales.

Les fossés peuvent être aménagés avec des filtres à sable planté. Les eaux de ruissellement sont stockées avant de percoler : la partie minérale (sable) filtre les particules selon leur taille, la pollution reste piégée et est dégradée et fixée par les plantes et les microorganismes. Les bandes enherbées représentent des zones tampon avant le rejet des eaux dans le milieu naturel. La végétation ralentit le flux et génère une décantation suffisante pour un rejet respectueux du milieu. La mise en place de noues le long de routes permet de ralentir et de stocker les eaux de ruissellement et d'en accroître la décantation. Contrairement à la bande enherbée, la noue a une capacité supérieure de rétention.

La commune de Fargues Saint-Hilaire n'est classée ni en zone sensible ni en zone vulnérable.

Le scénario de développement du PLU futur intègre un accroissement de la population d'environ 400 habitants sur 10 ans, ce qui nécessitera la création de 25 logements/an. Une absence de maîtrise de l'aménagement et du développement de l'urbanisation risquerait à terme de porter atteinte à la fiabilité des systèmes d'assainissement (saturation des réseaux de collecte avec risque de rejets directs d'eaux usées dans le milieu naturel, dysfonctionnement et saturation de la station d'épuration, etc.). La nouvelle station d'épuration a pris en compte le raccordement futur de du Mayne de Perot (19 raccordements). Toutes les zones d'urbanisation future, que ce soit pour du logement ou pour la zone d'activités, seront en assainissement collectif.

- La station d'épuration

Les différentes catégories de pollutions que l'on peut retrouver dans les rejets de station d'épuration vont engendrer plusieurs grands types d'impacts sur les milieux récepteurs :

- La désoxygénation ;
- La pollution ammoniacale ;
- La dystrophisation ;
- La pollution par les matières en suspension ;
- La pollution par les toxiques.

Compte tenu de la grande sensibilité du milieu récepteur, un certain nombre de dispositions visant à réduire notablement les incidences sur la qualité des eaux rejetées ont été prises :

- Normes de rejets beaucoup plus contraignantes que celles imposées par l'arrêté du 22 juin 2007 ;
- Traitement des paramètres de l'azote et du phosphore ;
- Présence d'un bassin écrêteur en tête de station permettant de lisser les pics hydrauliques et réguler le débit envoyé dans le Canterane ;
- Mise en place d'équipements de secours des organes les plus sensibles.

Le ruisseau de Fargues, dans lequel les eaux de la station d'épuration sont rejetées, a été reprofilé au droit de la station de manière à avoir un profil compatible avec l'installation d'une végétation hygrophile : typha, phragmite, carex, etc. Le pouvoir épurateur du Fargues dont la longueur est supérieure à 200 m sera de 50 % sur la DBO₅ et la DCO et de 65 % sur les matières en suspension (MES).

Des mesures de la qualité des eaux sont menées en auto-surveillance par l'exploitant : pH, débit, DBO₅, DCO, MES, NTK, NH₄, NO₃, NO₂ et Pt. Une surveillance est également assurée tous les 3 mois par un organisme certifié. L'ensemble de ces contrôles permet de suivre la qualité des rejets et de s'assurer qu'elle est conforme aux normes définies et compatible avec la qualité des milieux récepteurs.

Les eaux de ruissellement de la station d'épuration sont traitées avant rejet dans le milieu naturel. Les eaux pluviales de toiture des bâtiments d'exploitation et de stockage sont récupérées dans une citerne et ainsi permet l'arrosage des espaces verts. L'eau industrielle est utilisée pour le nettoyage des équipements (dégrilleur et centrifugeuse).

- La déviation

Lors du chantier lié à la déviation, les travaux de voirie sont susceptibles de provoquer de fortes turbidités des eaux mais également de polluer celles-ci par déversement d'hydrocarbures ou autres matériaux (laitance de ciment, liants hydrocarbonés, etc.). Une attention particulière devra être portée aux travaux réalisés à proximité des cours d'eau afin de limiter et même d'éviter les risques de turbidité et de pollution des eaux. Les terrassements réalisés à proximité de la source de la Laurence ne devront pas obturer les écoulements naturels de la source. Des dispositifs seront imposés aux entreprises qui réaliseront les travaux.

Le projet routier prend emprise sur la source du ruisseau de la Laurence. L'alimentation du cours d'eau devra absolument être maintenue. Afin de protéger la source et de maintenir l'alimentation du cours d'eau, un ouvrage hydraulique sera réalisé sous la chaussée de la déviation. En effet, au droit de la source, le projet est en léger remblai (environ 2,50 m au-dessus du terrain naturel), le maintien du fil d'eau sera assuré. La position et le gabarit exact de cet ouvrage hydraulique seront définis dans le dossier d'incidence du code de l'Environnement (articles L. 214-1 à 11). Ce dossier présentera les principes de maintien des écoulements.

Les risques de pollution des eaux souterraines lors de la réalisation de la déviation ont liés aux risques de pollution chronique, saisonnière ou accidentelle. La protection de la qualité des eaux souterraines sera assurée grâce aux dispositifs de protection des eaux de surface.

Le risque de pollution des eaux de surface sont de trois ordres :

- la pollution chronique, due à la circulation des véhicules (usure des pneumatiques, émissions dues au gaz d'échappement) ;
- la pollution saisonnière, résultant de l'usage des produits déverglaçants dans le cadre du service hivernal ;

- la pollution accidentelle, par un déversement consécutif à un accident de circulation qui implique un transport de matières dangereuses.

Les eaux de ruissellement de la déviation seront recueillies dans des cunettes et des fossés enherbés de part et d'autre de la voie. Ces eaux seront ensuite dirigées vers des bassins de rétention avant d'être rejetées dans le milieu naturel. Les bassins assureront la décantation et le déshuilage des eaux. Ils seront munis de système d'obturation permettant, en cas de pollution accidentelle, de stopper tout déversement dans l'exutoire naturel. Les caractéristiques géométriques précises des dispositifs d'assainissement seront décrites dans le dossier d'incidence au titre de la loi sur l'eau. De plus, la station d'épuration a pris en compte les problèmes liés aux infiltrations d'eaux pluviales parasites dans le réseau eaux usées par la construction de bassins de rétention permettant de ne plus afficher de dysfonctionnement en période pluviale importante.

- Le PLU

La construction d'un nouveau système d'assainissement permettra d'adapter les ouvrages à l'évolution de la population et aux normes les plus récentes : la totalité de l'urbanisation future sera raccordée à l'assainissement collectif pour les eaux usées permettant ainsi une préservation de la qualité des eaux. Le schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées prévoit le raccordement au réseau d'assainissement collectif de la quasi-totalité des zones bâties de la commune à l'exception de quelques habitations ou siège d'exploitation agricole à l'écart du bourg et des principaux hameaux. A terme, c'est pratiquement 100 % de la population de Fargues Saint-Hilaire qui devrait être relié au réseau d'assainissement collectif.

Le règlement du PLU, à travers les règles communes aux zones urbaines de l'article 4 (Desserte par les réseaux), prévoit la gestion de l'assainissement de manière à limiter les impacts sur l'environnement (voir Chapitre 2, Titre 1, II - La mise en œuvre du PADD par les dispositions réglementaire, page 169).

Pour garantir de bonnes conditions de constructibilité et limiter les impacts sur l'environnement, les constructions doivent être alimentées en eau potable, être raccordées à l'assainissement collectif existant ou prévu en extension (en ce qui concerne les nouvelles opérations) ou disposer d'un assainissement autonome conforme à la réglementation et être en mesure de gérer les eaux pluviales qu'elles génèrent. Dans ce cadre, l'évacuation des eaux usées, même traitées, est interdite dans les fossés, réseaux pluviaux et cours d'eau. Seule est autorisée, à titre exceptionnel, l'évacuation des eaux usées traitées dans les exutoires pérennes c'est-à-dire possédant un débit d'eau naturelle permanent même en période d'étiage.

En ce qui concerne l'assainissement non collectif, le contrôle diagnostic ainsi que le contrôle conception-implantation des installations existantes (les nouvelles opérations seront raccordées à l'assainissement collectif) est géré en direct et en régie par le SIAEPANC de Bonnetan. Par ailleurs, l'ensemble du réseau de fossés et de cours d'eau est protégé. Le PLU futur a clairement défini comme enjeu (en particulier dans le PADD), la nécessité de conserver ce réseau.

La gestion des eaux de pluie, qui doit être assurée à l'échelle de la parcelle et du projet d'aménagement, prend en compte les objectifs du SDAGE (débit de fuite de 3 l/s/ha), au maximum avec des pluies de retour de 10, 20 ou 30 ans suivants les bassins versant identifiés).

L'article 13 spécifie que dans les zones urbaines du bourg et dans les zones à urbaniser, compte tenu des problématiques liées à la gestion des eaux pluviales et afin de limiter l'imperméabilisation des sols, il est exigé un minimum de 50 % d'espaces libres sur chaque parcelle et 20 % de la surface aménagée en espaces libres pour toute opération d'ensemble. Pour les autres zones, les espaces libres ne sont pas imposés mais la recherche d'une perméabilisation minimale est conseillée.

Des emplacements ont par ailleurs été définis par Artélia pour la prise en compte des eaux pluviales. L'un de ces emplacements correspond à l'étang, propriété communale, l'autre sera mis en place par l'aménageur de la zone 1AU de Bellegarde (ouvrage à réaliser inscrit dans l'OAP 2). L'emplacement réservé R14, permettra, à l'intérieur de la zone 1AU, d'acquérir le fossé nécessaire à l'évacuation des eaux pluviales.

En ce qui concerne la problématique des eaux pluviales, le PLU a utilisé un certain nombre d'outils pour éviter les problèmes de stagnation. Actuellement, l'évacuation des eaux de pluie est assurée par :

- le réseau public de canalisations,
- le réseau de fossés.

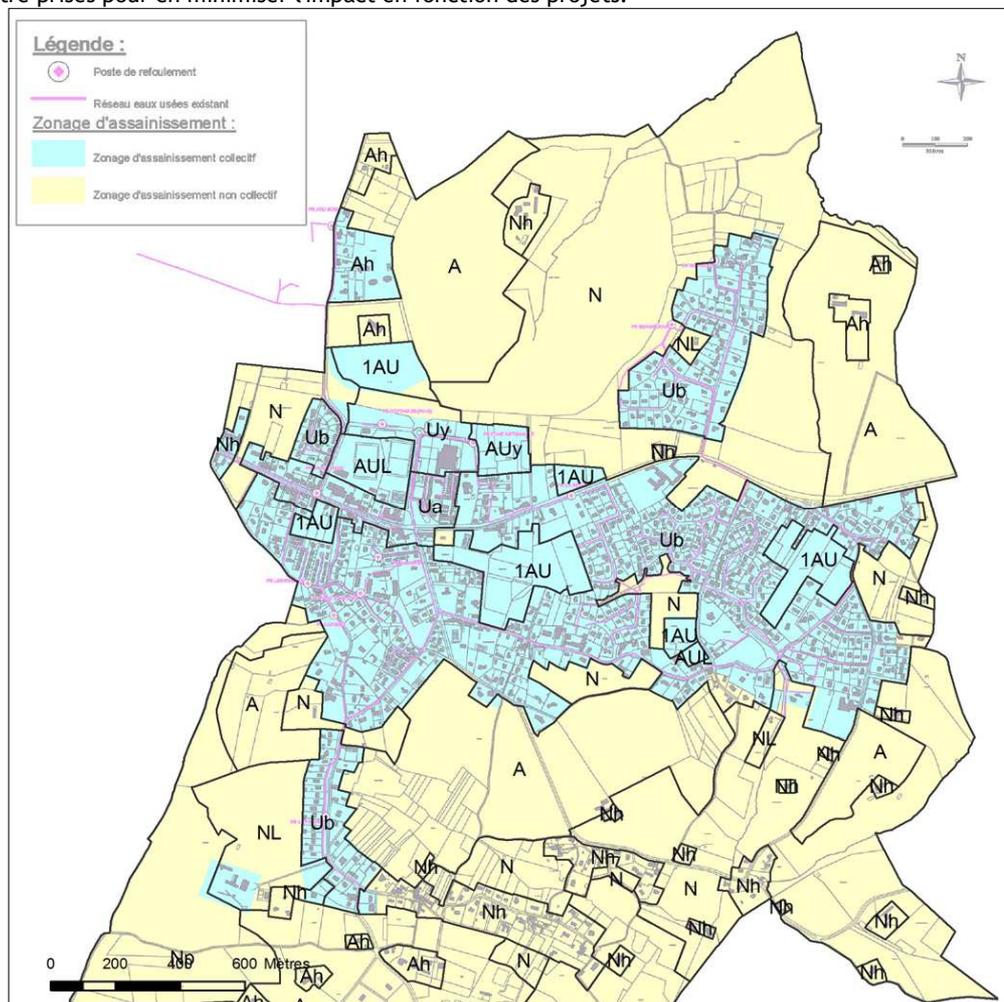
Par ailleurs, la mise en œuvre du PLU n'aura pas ou peu d'incidences sur l'évolution de la qualité de l'eau puisque les milieux aquatiques présents sur le territoire communal ne sont pas touchés et bénéficient d'une protection adaptée à leur fragilité et/ou importance environnementale.

Ainsi, en ce qui concerne les cours d'eau, **leurs abords sont protégés par un classement en zone naturelle** inconstructible. Par ailleurs, les boisements constitués de feuillus bordant ces cours d'eau et jouant un rôle écologique déterminant (stabilité des berges, habitat pour la faune, filtre des matières polluantes, ...) est protégée au titre des **Espaces Boisés Classés et des éléments de paysages (article L.123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme)**, en zone N et Np.

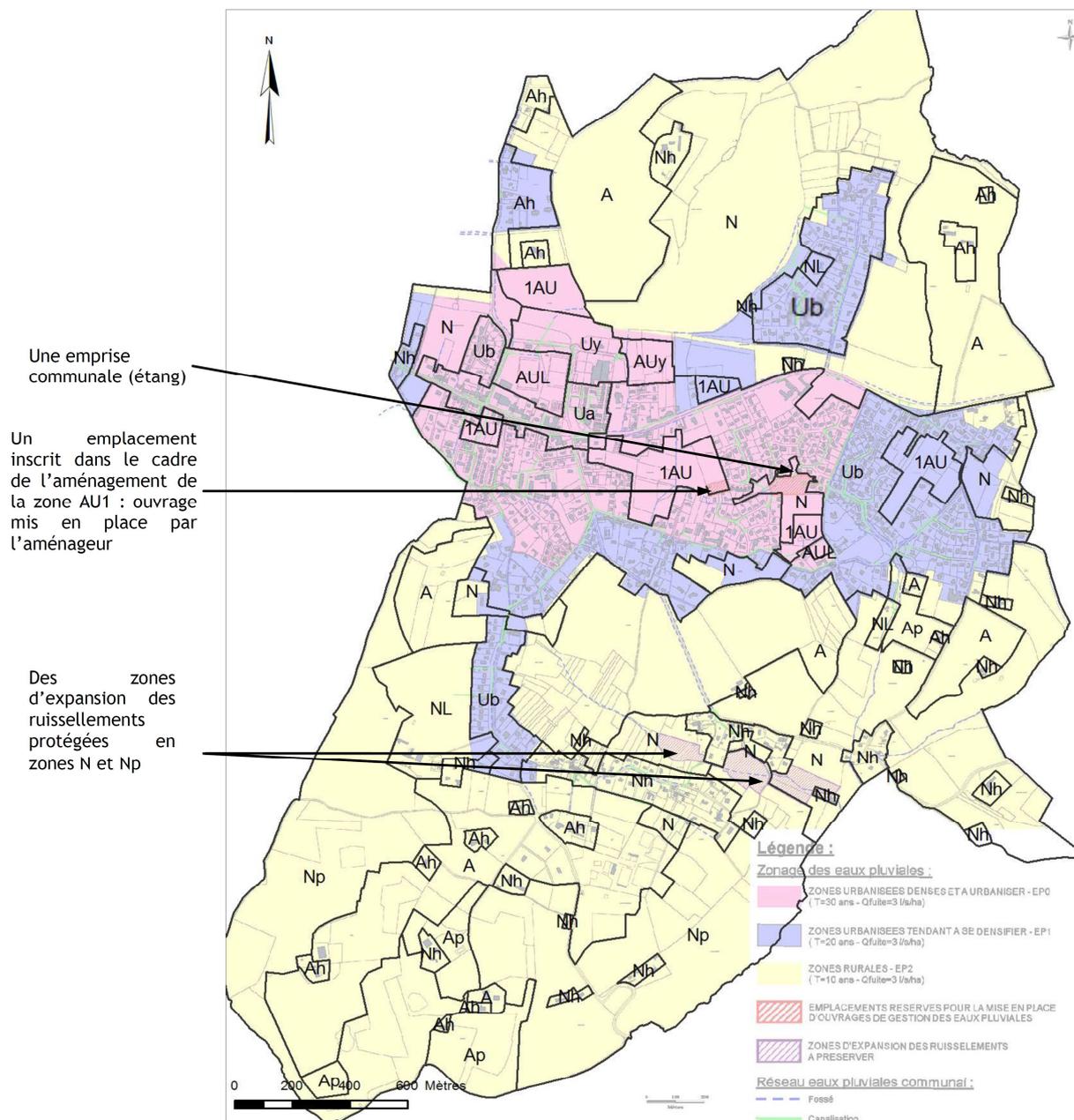
D'une manière générale, le PLU a veillé à assurer un développement maîtrisé de l'urbanisation afin d'éviter une artificialisation incontrôlée des milieux naturels. La volonté de recentrer le développement urbain autour du centre-ville participe à cet objectif. Cette recherche de densification s'accompagnera d'espaces publics peu ou pas minéralisés qui permettront d'assurer l'évacuation des eaux pluviales.

L'agrandissement vers l'Est de la zone 1AUy de la Laurence pour l'accueil de nouvelles activités économiques est susceptible d'avoir des incidences sur la qualité des eaux par les effluents que ces activités pourraient générer.

Les risques liés à ces pollutions (tout comme les pollutions atmosphériques, les nuisances sonores, olfactives, etc. susceptibles d'être générées par les activités industrielles), doivent faire l'objet d'études d'impact détaillées au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement afin d'étudier s'il existe des incidences notables. Ces études doivent permettre de détailler plus précisément les enjeux et d'étudier la faisabilité du projet et les mesures compensatoires devant être prises pour en minimiser l'impact en fonction des projets.



SUPERPOSITION DU ZONAGE DU PLU ET DU PROJET DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



SUPERPOSITION DU ZONAGE DU PLU ET DU PROJET DE ZONAGE PLUVIAL

I.2 - Les prélèvements d'eau potable

L'eau potable est gérée par un syndicat (Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de la région de Bonnetan) regroupant aujourd'hui 12 communes dont Fargues Saint-Hilaire, des berges de la Dordogne jusqu'aux portes du Créonnais. L'eau produite est captée dans la nappe Eocène par les forages de Drouillard à St Sulpice-et-Cameyrac, la Gravette à Salleboeuf et Rochon à Le Pout.

Le SAGE « Nappes profondes » approuvé en 2003 a classé les nappes éocène et crétacé en catégorie « déficitaire » et la nappe oligocène à « l'équilibre » sur l'unité de gestion « centre » à laquelle est rattachée la commune de Fargues Saint-Hilaire. Afin de garantir le bon état de ces nappes, le SAGE a fixé des objectifs de limitation de prélèvement dans chacune des nappes concernées (VMPO) par unité de gestion. L'atteinte de ces objectifs nécessite une réduction des volumes prélevés dans les nappes déficitaires et notamment dans la nappe de l'Eocène où est puisée l'eau potable distribuée dans la commune.

Dans le cadre de la révision du SAGE « Nappes profondes » en cours, les autorisations de prélèvement dans les nappes sont en cours de révision. Les volumes maximaux des nouvelles autorisations de prélèvement

sont généralement revus à la baisse pour les nappes déficitaires et établis sur la base des volumes moyens de prélèvements observés au cours des 5 dernières années. Même avec une optimisation des usages (amélioration des performances des réseaux, économies d'eau, etc.), la satisfaction des besoins futurs en eau potable devra obligatoirement se faire grâce à la mobilisation de ressources de substitution, c'est-à-dire de prélèvements sur les territoires et ressources en eau non déficitaires.

Les prélèvements constituent le facteur qui influence le plus l'état des nappes. L'estimation de leur évolution future, tant en intensité qu'en répartition spatiale, est indispensable pour l'élaboration du SAGE. Sur le principe, l'estimation des besoins futurs en prélèvements repose sur l'analyse de différentes variables qui entrent dans l'équation simplifiée ci-dessous :

$$\begin{aligned} \text{besoin futur} &= ? \\ &= \text{eau potable (majoritaire)} + \text{autres usages} \\ &= \frac{(\text{nombre d'habitants futurs} \times \text{besoin unitaire})}{\text{rendement}} \end{aligned}$$

Principes de l'estimation des besoins futurs en prélèvements

Source : Document de révision du SAGE Nappes Profondes, tendances et scénario, 2012

L'historique de la population est issu des recensements réalisés par l'INSEE (tableau ci-dessous).

Zone	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2006
1-Centre et Sud Hors CUB et SCOT	220 424	222 707	221 492	232 148	240 535	246 274	266 828
2-Médoc-Estuaire	41 249	41 793	42 451	45 886	47 715	48 320	51 186
3-Littoral	68 164	76 301	78 954	86 853	100 113	118 216	138 194
4-Nord	50 510	49 001	48 011	55 637	58 483	61 497	67 996
5-SCOT hors CUB	57 294	65 652	85 096	118 275	142 367	153 029	167 028
6-CUB	497 807	553 936	585 476	588 747	624 286	659 998	702 522
Total	935 448	1 009 390	1 061 480	1 127 546	1 213 499	1 287 334	1 393 754

Historique de la population INSEE

Source : Document de révision du SAGE Nappes Profondes, tendances et scénario, 2012

L'évaluation de la population future a été approchée en tenant compte de deux sources : l'INSEE et les documents de planification girondins, en particulier pour l'urbanisme (SCOT de l'aire métropolitaine bordelaise, du Médoc, du Bassin d'Arcachon).

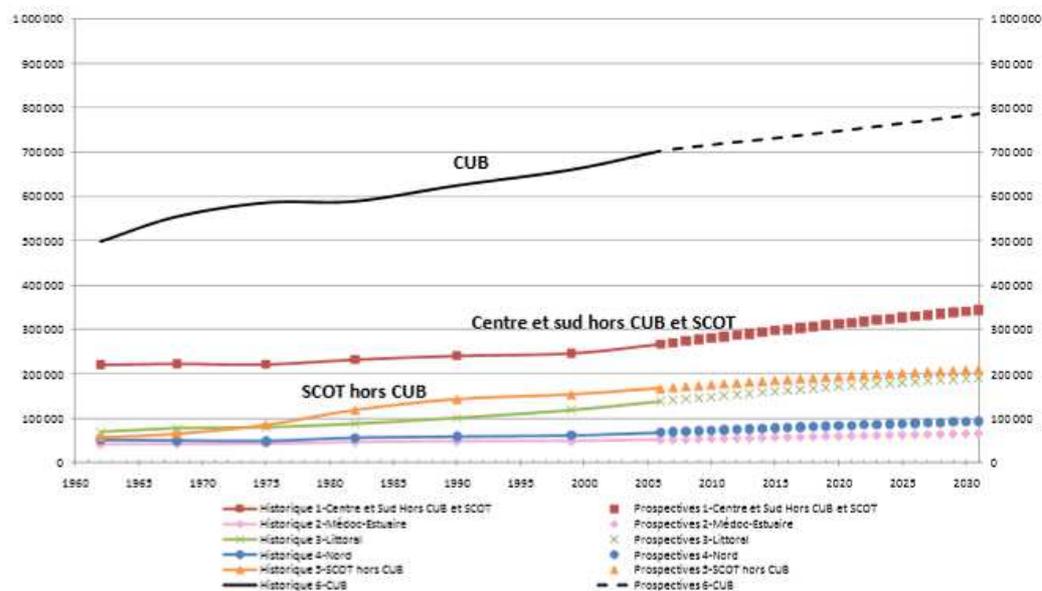
Un travail spécifique a été réalisé par l'INSEE pour les besoins du SAGE et à la demande du SMEGREG. En effet, il n'est pas possible de se contenter d'une prolongation des tendances historiquement constatées via les recensements et une simulation spécifique a donc été réalisée par l'INSEE à l'aide de son modèle OMPHALE 2010. Ce modèle interne à l'INSEE intègre le vieillissement de la population, les flux migratoires, les taux de natalité etc. Un découpage en zones, cohérentes avec celles du SAGE, a été effectué. Certaines zones du SAGE ont dû être agglomérées afin de permettre une utilisation sur une population supérieure à 50 000 habitants, seuil de validité des résultats du modèle. La zone centre a quant à elle été découpée afin de permettre des distinctions entre la Communauté urbaine de Bordeaux (CUB) et le territoire du SCOT de l'aire urbaine hors CUB.

Zones	2006	2011	2016	2021	2027	2030
CUB	702 522	718 972	734 168	750 899	772 090	783 045
Médoc Estuaire	51 186	54 217	57 217	60 061	63 261	64 803
Nord	67 996	73 606	78 876	83 781	89 326	92 011
SCOT Hors CUB	167 028	177 421	187 043	195 706	204 696	208 821
Littoral	138 194	150 723	162 251	172 715	183 959	189 203
Centre et sud hors CUB + SCOT	266 828	284 026	300 351	315 513	332 578	340 916
Total général	1 393 753	1 458 965	1 519 906	1 578 675	1 645 910	1 678 799

Zones	Différentiel entre 2006 et 2030	Taux d'accroissement entre 2006 et 2030	Taux moyen annuel
CUB	80 523	11,46%	0,48%
Médoc Estuaire	13 617	26,60%	1,11%
Nord	24 015	35,32%	1,47%
SCOT Hors CUB	41 793	25,02%	1,04%
Littoral	51 009	36,91%	1,54%
Centre et sud hors CUB et SCOT	74 088	27,77%	1,16%
Total général	285 045	20,45%	0,85%

Projection en habitants

Source : Document de révision du SAGE Nappes Profondes, tendances et scénario, 2012



Historique et prospective d'évolution selon l'INSEE

Source : Document de révision du SAGE Nappes Profondes, tendances et scénario, 2012

Le PLU est soumis à l'obligation de compatibilité avec le SAGE « Nappes Profondes » en cours de révision actuellement et arrêté fin 2012. Le SAGE « Nappes Profondes » a bien pris en compte l'estimation d'augmentation de population prévue dans le projet de PLU. Le projet de SAGE a été soumis à enquête publique en décembre 2012 et janvier 2013 pour sa première révision. Des modifications au projet ont été réalisées. Il s'agissait de compléments au Plan d'Aménagement et de Gestion de la ressource en eau. La CLE a adopté le SAGE Nappes Profondes révisé le 18 mars 2013. L'arrêté modificatif d'approbation du SAGE a été signé le 18 juin 2013.

En juin 2010, le SIAEPA de Bonnetan a reçu un arrêté préfectoral relatif à la révision des autorisations de prélèvement par unité de gestion du SAGE « Nappes profondes de Gironde » pour l'ensemble de ses prélèvements.

Nom du captage	Indice BSS	Unité de gestion - Classement	Zone à risque - Observations	m ³ /h	m ³ /j	m ³ /an
Montuard	08281X0007	Eocène centre - Déficitaire	Eau fluorée	40	900	207000
Rochon 1	08281X0022		Usage pour dilution du fluor	90	1 800	657 000
Rochon 2	08281X0033			200	4 000	720 000
Drouillard	08034X0031			120	2 400	525 000
La Gravette	08045X0037			120	2 400	800 000
Volume annuel autorisé pour l'unité de gestion « Eocène centre » : 1 797 000 m ³						
Nom du captage	Indice BSS	Unité de gestion - Classement	Zone à risque - Observations	m ³ /h	m ³ /j	m ³ /an
Stade de Créon	08281X0032	Oligocène E2M Centre - Non déficitaire	Usage pour dilution du fluor	20	450	103 000
Volume annuel autorisé pour l'unité de gestion « Oligocène centre » : 103 000 m ³						
Total des volumes annuels autorisés toute unité de gestion confondue : 1 900 000 m ³						

Les consommations en eau potable sur la commune de Fargues Saint-Hilaire sont :

Année	Volume total vendu par le SIAEP (m ³)	Consommation dans la commune de Fargues Saint-Hilaire				
		Consommation annuelle (m ³)	Nombre de compteurs	Consommation annuelle par compteurs (m ³)	Nombre d'habitant	m ³ consommé par habitant/an
2009	1 187 597	137 504	1028	133,7	2745	50
2010	1 172 099	138 079	1040	132,7	2755	50
2011	1 277 828	143 590	1046	137,3	2731	52
2012	1 207 931	133 300	1068	124,8	2790	48

Sur l'ensemble du syndicat, on note une stabilisation des volumes vendus autour de 1 200 000 m³. Les conditions climatiques et les économies d'eau expliquent les variations annuelles. Pour les habitants, l'augmentation de population est de l'ordre de 2% par an sur l'ensemble du syndicat.

De ce fait, on note une diminution du ratio de consommation qui passe de 122,7 m³ en 2011 à 112,6 m³ en 2012 (soit -8,2%). La commune de Fargues Saint-Hilaire s'inscrit dans cette baisse.

Dans l'agglomération bordelaise, le ratio eau potable produite par an et par habitant est passé de 88 à 78 m³. *La consommation moyenne de Fargues est nettement en dessous de ce ratio car il ne s'agit en majorité que de consommation domestique. Tandis que le nombre de habitants desservis a augmenté, la consommation totale et la consommation par habitant ont diminué.*

Le PLU prévoit de nombreuses opérations en collectif ce qui plaide pour la diminution des consommations d'eau potable. A la diminution du nombre moyen de personnes par foyer qui entraîne, à nombre de logements égal, une diminution des volumes d'eau consommés, s'ajoute un autre effet : les économies réalisées par les gestionnaires d'immeubles sur les utilisations d'eau pour les parties communes (nettoyage, arrosage...). Les professionnels des installations collectives confirment que les syndicats d'immeubles, de plus en plus soucieux de limiter les charges d'entretien, ont fortement réduit les gaspillages d'eau.

Le syndicat participe également à la recherche de ressources de substitution sur le département :

- Ressources de substitution sur les berges de la Dordogne dans les nappes alluviales (forages de reconnaissance) en collaboration avec le syndicat d'Arveyres et le SMEGREG ;
- La mise en œuvre de ressources de substitution pour l'alimentation en eau potable à l'horizon 2015/2020. Le scénario utilisé pour la simulation est l'utilisation de l'eau de Garonne avec ré-infiltration et reprise dans une canalisation. Ce scénario permettrait d'avoir accès à 80 000 m³/an pour l'ensemble des communes du syndicat soit environ 4,2 % de ressources supplémentaires par rapport aux volumes autorisés actuellement.

La commune mènera également des actions dans le cadre des économies de la ressource en eau : elle se place dans une démarche permettant de réduire les consommations en eau potable par des économies d'eau dans les bâtiments publics, par la recherche de ressources alternatives pour les usages non potables (arrosage des espaces verts et des stades), par l'incitation à l'utilisation de matériel hydro-économique dans les bâtiments publics et les particuliers.

I.3 - Le milieu naturel

Il existe plusieurs niveaux d'enjeu :

- *Enjeux majeurs*
 - . Protection des habitats et espèces d'intérêts patrimoniaux
 - . Conditions de gestion des effluents urbains
 - . Conditions de gestion des eaux pluviales
- *Enjeux de niveau régional*
 - . Préservation de la ressource en eau potable
 - . Protection de la qualité environnementale du réseau hydrographique
- *Enjeux fonctionnels*
 - . Conservation de l'intégrité et de la diversité des massifs boisés
 - . Maintien et préservation des corridors biologiques (cours d'eau, forêts, etc.)

La sauvegarde de la biodiversité et des écosystèmes est confrontée à la progression de l'urbanisation et de ce qu'elle entraîne : augmentation de la circulation automobile, augmentation des flux de polluants rejetés dans les milieux récepteurs, autant de facteurs responsables de la détérioration des habitats et de l'appauvrissement de la diversité des espèces.

Pour faire face à cet enjeu majeur, le PLU a pris des dispositions (voir carte de superposition des enjeux environnementaux et du zonage du PLU, page 162) :

- . prise en compte des périmètres de protection des milieux naturels sensibles, d'envergure nationale et communautaire ;
- . maîtrise de la constructibilité par un zonage strict et contraignant ;
- . prise de mesures spécifiques de classement (règlementation et zonage spécifiques) avec les espaces boisés classés.

Une analyse particulière est faite pour les sites Natura 2000.

La trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle de l'Environnement pour lutter contre la dégradation de la biodiversité. Elle repose sur la protection et la reconstitution d'un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer, etc. En d'autres termes, d'assurer leur survie et de permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services. La trame verte et bleue est ainsi constituée de réservoirs de biodiversité et par des corridors qui les relient.

Les corridors écologiques sont constitués par un ou des milieux fonctionnels reliant entre eux différents habitats vitaux pour une espèce ou un groupe d'espèces (habitats, sites de reproduction, de nourrissage, de repos, de migration, etc.). Le maintien et la restauration d'un réseau de corridors écologiques (maillage ou trame écologique) est l'une des deux grandes stratégies de gestion restauratrice ou conservatoire pour les nombreuses espèces menacées par la fragmentation de leur habitat ; l'autre, complémentaire, étant la protection ou la restauration d'habitats.

Fargues-Saint-Hilaire est constituée de multiples formes urbaines qui se sont développées sur la base des quartiers et du centre bourg. Les corridors écologiques sont nombreux sur la commune en raison de la richesse du binôme trame verte/trame bleue et en liaison avec les communes avoisinantes. La trame verte ou trame des infrastructures écologiques existantes proposent de grandes continuités au cœur d'un paysage boisé et agricole historique. La commune est actuellement équipée d'un réseau relativement bien équilibré de jardins et de promenades à la fois urbaines et bucoliques en plus des espaces agricoles et forestiers.

L'ambition du projet de PLU est de renforcer le végétal de façon très large et sous formes multiples, adaptées aux spécificités locales.

Cette volonté repose sur deux principes :

- . La préservation de la diversité biologique (faune et flore). C'est un des paramètres qui contribue à l'équilibre de l'écosystème urbain ainsi qu'à la qualité de vie des habitants ;
- . La libre circulation des êtres vivants sur le territoire de la ville, appelée continuité biologique, se matérialise par l'existence de corridors écologiques assurant un maillage naturel entre les différents espaces (trame bleue/trame verte). Les ruisseaux, les liaisons vertes des quartiers, les grandes voies publiques et les promenades sont autant d'éléments qui participent à la constitution de ce réseau maillé.

Les corridors, en assurant le lien naturel entre différents espaces (murs végétalisés, terrasses plantées, jardins, espaces verts, noues, friches, bois, prairies, etc.) sont indispensables à la circulation des espèces et par voie de conséquence à la préservation et au développement de la biodiversité dans le milieu urbain. Cet enrichissement biologique du tissu urbain est encore renforcé lorsque les échanges sont favorisés entre le centre-ville et les espaces naturels et ruraux de la périphérie.

La présence de la végétation en ville joue un rôle incontestable sur la qualité et le cadre de vie : micro climatologie, dépollution de l'air, rétention d'eau, atténuation phonique, embellissement du paysage, espace de détente et de loisirs, espaces pédagogiques, présence d'animaux sauvages, domestiques et de compagnie, augmentation de la biodiversité par la création de nouveaux habitats pour la faune, etc. L'urbanisation a le plus souvent pour effet d'interrompre les continuités écologiques et notamment du paysage ordinaire qui ne bénéficient pas de protection. De là l'importance des continuités existantes, à préserver ou à étendre : rives

de cours d'eau, linéaires d'arbres, jachères, milieux viticoles où se rencontre des espèces rudérales, des plantes aquatiques, de prairies et de forêts. Les trames herbacées, arbustives et/ou arborées sont vitales pour les plantes de la nature « ordinaire » (plantes de prairies ou de lisières) et la faune qui leur est associée (insectes - notamment papillons, carabes, escargots, oiseaux, reptiles - orvet, couleuvres à collier -, amphibiens, petits mammifères -écureuil, mulot, belette, musaraigne, hérisson, etc.). Cette trame verte linéaire comprend les bords de champs, les bords de chemins, les routes, les haies, les talus boisés ou arbustifs, les boisements linéaires divers (brise-vents, alignements...). Elle assure une continuité entre les prairies, les forêts et les espaces bocagers des villages.

Les massifs forestiers forment des auréoles au sein et à la périphérie des zones basses qui sont à dominante agricole et notamment viticole. Ils offrent un abri et des possibilités de circulation à toute une faune, notamment de mammifères, grands et petits (cervidés, sangliers, blaireaux, etc.). C'est ce qui est qualifié de « grande circulation terrestre » (notamment dans la partie ouest de la commune, car elle peut jouer sur des dizaines de kilomètres. Ces forêts compartimentent l'espace agricole et naturel.

Le PLU, transcription des principes de développement durable, dans sa traduction réglementaire, contre la tendance générale à la destruction des continuités écologiques existantes en choisissant des sites d'urbanisation en centre-ville (densification et économie d'espaces) mais également en proposant des orientations d'aménagement intégrant des actions bénéfiques sur les continuités écologiques : pas d'arrachage de haie, pas de comblement de mare, pas de plantations fragiles (nécessitant des traitements herbicides détruisant la flore spontanée), pas de rejets directs d'eaux usées dans un ruisseau, etc.

- La station d'épuration

Un suivi comparatif de la qualité hydrobiologique du Canterane en amont et en aval de sa confluence avec le ruisseau de Fargues est mené. Il permettra de mettre en évidence une éventuelle incidence du rejet de la station de Fargues Saint-Hilaire sur la qualité biologique du Canterane et le cas échéant de prendre des mesures correctives qui s'imposent. Durant les trois premières années de fonctionnement de la station, il sera donc réalisé un IBGN tous les 6 mois sur les mêmes points qui ont servi à établir l'état initial. Après ces 3 premières années d'analyse, le rythme de réalisation des IBGN ne sera plus de que 1 tous les deux ans.

- La déviation

Lors de la réalisation de la déviation, les installations de chantier (baraquements, traitements des matériaux, pistes, etc.), les zones de dépôts de matériaux excédentaires, la présence humaine et le bruit sont susceptibles d'engendrer des impacts sur les milieux naturels et la faune. Les travaux peuvent également provoquer la destruction d'animaux :

- lors de l'arasement de la végétation en période de reproduction, les oiseaux adultes pouvant abandonner leurs nichées ;
- lors du passage sur les terriers.

L'emprise du chantier sera réduite au maximum de façon à perturber le moins possible l'environnement.

Concernant la flore, les impacts directs d'une route portent essentiellement sur les effets d'emprise : altération, modification et destruction du biotope. Globalement, ces effets entraînent une perte de diversité biologique : banalisation de la flore, perte d'habitats et localement déséquilibres écologiques (augmentation des écoulements superficiels et de l'érosion des sols).

Ces effets d'emprise concernent principalement des prairies, des haies bocagères et quelques lisières de bois. Afin de reconstituer le milieu naturel aux abords de la voie, les talus seront végétalisés. Des haies seront plantées et les lisières de bois seront recrées. Les lisières seront reconstituées sur une profondeur d'une dizaine de mètres afin d'éviter les risques de chablis et de recréer un milieu écologique favorable. La nouvelle lisière, après élimination des sujets pouvant occasionner des chutes, réalisation de coupes d'éclaircies et de plantations complémentaires, sera constituée d'espèces végétales arbustives.

Pour la faune terrestre, le principal effet négatif engendré par la réalisation d'une route est l'effet de coupure. Il entraîne une perte de biodiversité : perte d'habitats, déséquilibre local, etc. la suppression de haies bocagères et le défrichement de certaines zones pourront entraîner une disparition de la petite faune. Sur le ruisseau de la Laurence, le vison d'Europe est potentiellement présent en aval de l'emprise de la déviation ; cependant, il n'est pas recensé au droit de la déviation. La plantation de haies et de

nouvelles zones arbustives permettra plus facilement à la petite faune de retrouver un territoire propice à son développement.

- Le PLU

Les espaces naturels sensibles de la commune sont pris en compte dans le PLU futur, ils correspondent aux secteurs avec un enjeu fort définis lors de l'analyse de l'état initial de l'environnement et sont classés en zone naturelle et forestière (zone N) à protéger.

Chaque entité environnementale fait donc l'objet d'une réglementation spécifique dans le POS révisé afin de leur assurer une protection notamment au niveau écologique et paysager :

- les bois de Sainte Raphine et les cours d'eau de La Laurence et du Carpentey (zone N, secteur Nh et EBC) ;
- les boisements ripicoles situés le long des cours d'eau du Fargues, de la Pimpine, du Canterane et de la Bouteronde (zone N, secteur Nh, zone Np et EBC) ;
- les boisements situés au centre et dans la moitié sud de la commune (zones N et Np, secteur Nh et EBC).

La zone N du POS révisé a été fortement agrandie du fait de la protection des vallées et des corridors écologiques, ainsi que des hameaux : parties du territoire qui étaient constructibles dans la zone du centre bourg (zones IINA le long de la route de Maison Rouge « Armagnac » et à l'Ouest des Bons Enfants) ou classées en zone NC au POS (partie sud de la commune) ce qui permettra de limiter l'étalement urbain de Fargues Saint-Hilaire.

L'analyse de l'état initial a permis d'identifier la trame végétale qui couvre le territoire, des massifs boisés au maillage de haies. Cette couverture végétale a plusieurs fonctions :

- une fonction écologique : habitat contribuant au maintien la biodiversité et la continuité des corridors écologiques ;
- une fonction hydraulique : régulation et épuration des eaux pluviales, lutte contre l'érosion des sols ;
- une fonction paysagère : éléments structurants des paysages.

La protection du patrimoine végétal est déclinée dans les différentes orientations du PADD, en particulier par :

- la protection de la trame verte du bourg, entre les quartiers et vers les espaces naturels (cf. orientation 1),
- la protection des ripisylves, des éléments végétaux remarquables et des corridors écologiques (cf. orientation 3).

Deux types de protection sont retenus en fonction des caractéristiques et des enjeux liés à ce patrimoine :

- les Espaces Boisés Classés au titre de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme garantissent une protection stricte des boisements en interdisant tout défrichement, changement d'affectation et tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation de ces boisements ;
- les Eléments de Paysage Protégés au titre de l'article L.123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme permet de préserver, dans le temps, la structure du paysage et d'accompagner son évolution.

Aux Espaces Boisés Classés (EBC) déjà inscrits dans le POS et conservés (le bois de Sainte-Raphine, les boisements des coteaux des vallées du Canterane et de la Bouteronde ainsi que le parc du château de Beauséjour) s'ajoutent des EBC aux valeurs patrimoniales et paysagères comparables :

- parties non protégées du massif boisé de Sainte-Raphine et Paradis ;
- ponctuellement, la continuité d'un boisement de coteau déjà protégé.

De plus, de nombreux éléments végétaux qui n'étaient pas protégés sont aujourd'hui protégés au titre de l'article L.123-1-5, 7° du Code de l'Urbanisme qui a pour effet de soumettre à autorisation les coupes éventuelles. Il s'agit de :

- la trame verte du bourg constituée par des espaces publics, des espaces verts de lotissements, des haies et alignements d'arbres et des parcs arborés ;
- le maillage de haies, les espaces boisés et les ripisylves du Canterane et de la Bouteronde qui assurent les continuités écologiques entre les massifs boisés, les cours d'eau et la trame verte du bourg ;
- les parcs liés aux châteaux et demeures remarquables (Sainte-Raphine, Paradis, Bondoir) ;
- les principales sources et fontaines, notamment celles du Fargues et de la Laurence situées dans des secteurs urbanisés.

L'originalité et le grand intérêt des ensembles naturels de la commune de Fargues Saint-Hilaire et des communes avoisinantes (Carignan-de-Bordeaux, Pompignac, Tresses, Sallebœuf, Bonnetan et Lignan-de-Bordeaux) résident dans un système de mosaïque environnementale et de complémentarité fonctionnelle. Tous ces milieux sont en interaction et dépendent les uns des autres.

Les milieux naturels remarquables situés sur la commune sont classés en zones naturelles (zones Np et N secteur Nh), agricole (zone A) et espaces boisés classés : deux ZNIEFF de type 1 (« Vallée de la Pimpine et des coteaux calcaires » et Coteaux calcaires de Carignan-de-Bordeaux ») et un site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpine ».

La préservation et la valorisation de l'environnement naturel sont des enjeux forts sur la commune de Fargues Saint-Hilaire. Les corridors biologiques (cours d'eau, boisements, fossés, espaces verts, etc.) constituent un enjeu important à dimension intercommunale.

En termes de perspectives d'évolution des espaces naturels, de la faune et de la flore, la question est relativement complexe dans la mesure où les évolutions ne sont pas uniquement liées aux facteurs locaux (développement de l'urbanisation, aménagement routier, etc.) mais aussi à des facteurs plus généraux (évolution du climat par exemple).

L'analyse de l'état initial de l'environnement a montré la distribution des espaces naturels sur le pourtour et au sein de la commune distinguant principalement des espaces protégés, des zones agricoles et forestières et des coupures d'urbanisation entourant les espaces urbains.

Le contour des principaux ensembles naturels sur la commune est aujourd'hui relativement stable, notamment grâce à l'existence de dispositifs de protection qui les préservent des extensions urbaines futures. En effet, le classement en EBC des boisements énoncés ci-avant accentue la protection de ces espaces en interdisant tout changement d'affectation de nature à compromettre leur préservation. Ces espaces contribuent également à la préservation des coupures vertes.

Pour les années à venir, il s'agira plutôt de gérer ces espaces de manière à conserver leur diversité biologique. La protection et la gestion des sites d'intérêt écologique majeur constituent donc un enjeu environnemental prioritaire.

Au cours des prochaines années, l'augmentation de la fréquentation des espaces naturels devrait se poursuivre en lien avec la croissance démographique. Les dispositions importantes prises par la commune sont celles relatives aux franges de protection qui cadrent les développements urbains à venir. De manière générale, la poursuite de la croissance démographique sur le territoire se traduira par une pression accrue sur les espaces naturels. Cette pression sera davantage liée à une fréquentation accrue de ces espaces qu'à l'urbanisation future qui est programmée dans les limites des ruptures physiques et des coupures vertes inscrites dans le POS révisé. Les incidences de la pression de fréquentation pourront être toutefois compensées par de bonnes conditions d'accès, d'accueil et de déplacement sur les sites naturels.

La croissance démographique aura également des incidences sur les milieux naturels au travers des consommations de ressources (l'eau par exemple), de la pollution des eaux (due à une mauvaise capacité de traitements des eaux pluviales et eaux usées). La préservation et la gestion des eaux sont des enjeux environnementaux majeurs à prendre en compte par la commune. Ce point est traité dans le chapitre « La qualité de l'eau ».

L'augmentation de la pression sur les milieux naturels au travers de la consommation de ressources et de la production d'effluents peut être compensée par des mesures techniques appropriées :

- en matière de réduction des consommations d'eau par les ménages à inscrire dans des actions de sensibilisation municipales par exemple ;
- de traitement des effluents domestiques et des eaux pluviales, préoccupations déjà prises en compte dans le PLU.

Les habitants de Fargues Saint-Hilaire ont montré qu'ils sont attentifs à la préservation des espaces verts « ordinaires » avec l'implantation quasi-généralisée de haies au sein et autour de leur parcelle intégrant des essences locales et non des alignements de cupressus et de clôture minérale. Une documentation réalisée par le CAUE de la Gironde est disponible à la mairie et une incitation/préconisation, par une attention particulière du service urbanisme, sera donnée lors de l'examen du permis de construire.

Le territoire communal de Fargues Saint-Hilaire est classé en partie en AOC. Ce sont 202 ha, soit près de 30 % du territoire communal, qui sont classés en AOC au titre de la viticulture. Seulement 15,5 ha sont aujourd'hui plantés en vigne. Les espaces classés en AOC ont vocation à être protégés au titre de l'agriculture dans le document d'urbanisme. Les AOC sont pour partie protégés au titre des « Espaces naturels majeurs protégés » du SDAU de 2001 au titre de la viticulture.

I.4 - Le site Natura 2000 de la Pimpine

Conformément à l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, le P.L.U. est soumis à évaluation environnementale « Plans Programmes » s'il prévoit des aménagements risquant d'affecter l'intégrité du site Natura 2000 ce qui est le cas pour la commune de Fargues Saint-Hilaire.

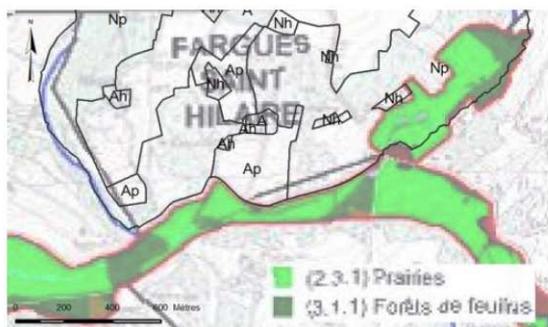
L'analyse de l'état initial précise les enjeux et les objectifs du site Natura 2000 et de la Directive Habitat par lesquels est concerné le site « Réseau hydrographique de la Pimpine » (FR200804).

Le document d'objectif n'est pas réalisé actuellement, seul le diagnostic préalable a été mené. Les objectifs principaux à long terme non définis à ce stade de l'étude s'appuieront probablement sur la conservation et/ou la restauration des principales caractéristiques des milieux :

- maintenir les surfaces et les fonctionnalités des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaires ;
- reconquérir la qualité et de fonctionnalité des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire ;
- sensibiliser les acteurs locaux et la population aux enjeux du site ;
- améliorer la connaissance des enjeux biologiques et évaluer les résultats par un suivi des actions du DOCOB.

Au vu des spécificités locales, la stratégie de conservation porte :

- d'une part, sur le maintien des habitats et espèces d'intérêt communautaire et le confortement des activités garantes de ce maintien ;
- d'autre part, sur la restauration des conditions favorables à leur préservation.



Superposition du zonage du PLU et de la carte d'occupations du sol en site Natura 2000



Superposition du zonage du PLU et de la carte des habitats du vison d'Europe en site Natura 2000

- La déviation

Ce projet est sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Général de la Gironde. Le dossier d'utilité publique a été réalisé en avril 2008.

L'emprise de la déviation se situe dans le bassin versant de la Laurence. Ce projet n'aura donc pas d'impact (direct ou indirect) sur le site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpine ». La Laurence est un cours d'eau où le vison d'Europe est potentiellement présent en aval de l'aménagement : il n'a pas été recensé au droit de la déviation. Aussi, aucune mesure de protection particulière n'est donc nécessaire vis-à-vis du vison d'Europe.

- La gestion des eaux usées

La Pimpine et son affluent le Canterane sont des cours d'eau dont l'intérêt biologique et écologique a été reconnu justifiant leur inscription dans le réseau Natura 2000. Le ruisseau de Canterane par son caractère permanent, sa qualité hydrobiologique et sa relation directe avec la Pimpine possède des enjeux biologiques et écologiques plus importants que le ruisseau de Fargues, ruisseau intermittent sans véritable vie aquacole.

Le schéma directeur d'assainissement des eaux usées prévoit un raccordement au réseau d'assainissement collectif de la quasi-totalité des zones bâties de la commune à l'exception de quelques habitations ou siège d'exploitation agricole à l'écart du bourg et des principaux hameaux. A terme, c'est pratiquement

100% de la quasi-totalité de la commune qui devrait être relié au réseau d'assainissement collectif. Ce dispositif prend en compte la totalité des eaux usées de l'urbanisation future, évitant de mettre en place des systèmes autonomes dans un territoire où ils ne sont pas adaptés en raison principalement de la présence d'argile dans l'ensemble des formations sédimentaires du territoire.

- Le PLU

Le PLU traduit la volonté de la commune de recentrer son développement autour de la future déviation de la RD 936 et du centre bourg afin de limiter la consommation d'espaces naturels et l'étalement urbain. Cette orientation passera notamment par la densification du bâti existant, par la construction d'équipements publics, de services et de commerces afin de rendre plus attractif le centre bourg.

Les orientations d'aménagement que s'est fixée la commune de Fargues Saint-Hilaire au travers du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) ont été définies à la lueur des enjeux présentés lors de l'analyse de l'état initial.

Elles visent à assurer le développement durable de la commune en protégeant l'environnement, les paysages et le patrimoine historique et bâti, en prenant en compte les risques et les nuisances, en limitant la consommation d'espaces naturels et agricoles tout en permettant un développement équilibré de la commune en matière d'habitat, d'activités, d'équipements et de services.

La commune prévoit différents projets à proximité des zones naturelles sensibles qui devront être étudiés au cas par cas :

- projets de nouvelles voiries : la voie de contournement de la commune ;
- extension de la zone d'activités économiques de la Laurence.

Les orientations d'aménagement minimisent les impacts directs pouvant entraîner des modifications dans le fonctionnement ou dans la préservation des milieux naturels sur les secteurs classés Natura 2000 dans l'espace et dans le temps mais aussi les impacts indirects.

Les parcelles encore à construire sont situées majoritairement au milieu de zones déjà urbanisées. Elles seront raccordées aux réseaux d'assainissement existants dont les capacités s'avèrent suffisantes. Elles n'augmenteront pas de manière significative l'imperméabilisation des sols. Elles s'inscriront dans le front urbain existant afin de ne pas modifier le paysage naturel existant.

Les zones ouvertes à l'urbanisation (AU) sont destinées à répondre aux besoins d'extension actuels et futurs de Fargues Saint-Hilaire. Elles sont localisées à proximité du centre du village, au milieu ou en continuité des zones actuellement urbanisées afin de limiter le plus strictement possible l'étalement urbain et d'utiliser le réseau de voiries existant.

Les zones à vocation agricoles (A) sont localisées à proximité du site Natura 2000 Bassin d'Arcachon, qui ne sont pour le moment que très peu cultivées, et de ce fait auront un impact faible sur ceux-ci. Il faudra tout de même surveiller l'évolution de ces terrains afin de prévenir des pollutions éventuelles dans l'eau. Leur impact sera très faible mais à surveiller tout de même.

- Estimation des impacts directs

La zone Natura 2000 constitue des écosystèmes particulièrement riches et sensibles tant du point de vue de la diversité de ses habitats, de la faune et de la flore qui s'y trouvent que par le rôle majeur qu'elle joue du point de vue hydraulique et hydrogéologique ou par l'intérêt paysager que représente ce secteur pour la commune.

De ce fait, l'ensemble des secteurs adjacents a été classé en zone naturelle dans le PLU afin de préserver ce milieu. Ce zonage répond ainsi aux objectifs de préservation et de restauration des milieux naturels.

Il contribue également à la limitation des risques de pollutions directes ou diffuses et au maintien du rôle auto-épurateur de la ripisylve. Enfin, il évite d'installer des biens et des personnes en zone vulnérable.

- Les équipements d'intérêt collectif et de services publics

Il en est de même pour la zone NL du domaine de la Frayse qui correspond au château réhabilité en centre de loisirs entouré de son parc. Aucun projet n'est prévu sur cette zone. Le cas de la station d'épuration est traité ci-avant.

Estimation des impacts indirects

- **Projet d'extension de la zone d'activités de la Laurence**

Ce projet s'inscrit dans le bassin versant de la Laurence et donc pas d'incidence directe ou indirecte sur le site Natura 2000 « Réseau hydrographique de la Pimpine ». En revanche, une étude d'incidence Natura 2000 sera nécessaire au regard du site Natura 2000 FR7200682 « Palus de Saint Loubès et d'Izon » qui est traversé par la Laurence sur la commune de Saint Loubès à une vingtaine de kilomètres de la zone d'activités.

Pour répondre aux besoins actuels des entreprises de Fargues Saint-Hilaire et d'extension des activités existantes, il est prévu l'extension de la zone d'activité en continuité du site déjà existant au centre de la commune. Des incidences potentielles sont à surveiller au niveau de la qualité des eaux, avec le risque d'augmentation des effluents et du volume des eaux pluviales à traiter. Les impacts du projet d'extension, encore non défini à l'heure actuelle, selon leur nature, peuvent être réduits dans le cadre de programmes de mesures compensatoires qui leur sont propres.

Les principes d'aménagement de la zone AUy de la Laurence respecteront les fondements du développement durable :

- Une bonne insertion dans les sites et les paysages des zones d'activités, notamment par :
 - . le traitement paysager des espaces de transition entre les espaces naturels limitrophes et les quartiers d'habitat proches ;
 - . la prise en compte de la topographie ;
- Des zones d'activités insérées à la vie quotidienne par :
 - . le développement des liaisons entre les parties déjà aménagées des zones d'activités et, le cas échéant, les quartiers proches ;
 - . la sécurisation des accès à chacune de ces zones ;
 - . l'aménagement des espaces publics ;
- Une faible imperméabilisation des sols : les voies de desserte interne seront réduites au minimum ;
- Une implantation des constructions sur la parcelle permettant de bénéficier du meilleur ensoleillement possible en favorisant une implantation des bâtiments, dans leur plus grande largeur, suivant un axe Ouest-est ;
- La gestion des eaux de pluie :
 - . recueil des eaux de ruissellement, à l'échelle de chaque zone et de chaque opération d'aménagement, en tenant compte de la topographie, de la nature des sols, des fossés et exutoires naturels existants ;
 - . limitation de l'imperméabilisation des sols par le maintien de surfaces enherbées et végétalisées et choix de matériaux drainants pour le recouvrement des surfaces artificialisées et du schéma d'assainissement ;
- Une faible consommation d'espace, en favorisant des tailles de lots diversifiées et adaptées aux besoins.

Des recommandations auprès des nouvelles entreprises devraient permettre de les inciter à :

- Recueillir leurs eaux de pluies ;
- Paysager leur parcelle afin de se protéger des vents dominants et d'intégrer aires de stationnement et dépôts éventuels ;
- Utiliser des matériaux « durables » et faiblement consommateurs d'énergie,
- Imperméabiliser le moins possible leur parcelle ;
- Utiliser, au-delà de la bonne implantation, les énergies renouvelables les plus appropriées (panneaux photovoltaïques, capteurs solaires, chauffage au bois, etc.).

Le projet d'aménagement devra faire l'objet d'une étude d'impact décrivant et précisant les thématiques réglementaires. Les impacts du projet sont à surveiller et à étudier de manière spécifique.

- **Les équipements d'intérêt collectif et de services publics**

Il en est de même pour la zone NL du domaine de la Frayse qui correspond au château réhabilité en centre de loisirs entouré de son parc. Aucun projet n'est prévu sur cette zone.

Pour la station d'épuration, un dossier d'incidence au titre de Natura 2000 a été réalisé. Le projet d'aménagement a fait l'objet d'un dossier d'incidence décrivant et précisant les thématiques réglementaires. Les impacts du projet sont à surveiller et à étudier de manière spécifique au travers des mesures chimiques menées en interne, en externe et des suivis biologiques.

- Conclusion sur l'incidence Natura 2000 du PLU futur

Dans cette partie sont analysés les effets des possibilités d'aménagement induites par le zonage proposé sur le fonctionnement des écosystèmes, à savoir :

- Impacts sur les corridors biologiques ;
- Impacts sur la qualité des eaux ;
- Risques de perturbation des milieux et des espèces (bruit, lumière, pollution de l'air).

- Corridors biologiques

Les milieux naturels en présence font entrevoir des corridors à conserver :

- Corridors terrestres sur le pourtour des limites communales ;
- Corridors aquatiques représentés par l'ensemble des cours d'eau et des fossés.

L'urbanisation Ouest-Est en partie centrale de la commune de Fargues Saint-Hilaire et la présence de la RD 936 forment une barrière aux corridors terrestres entre le Nord et le Sud. Le zonage proposé permet de conserver les corridors existants et même de les conforter et de les renforcer par des EBC complémentaires et les éléments de paysage protégés :

- Parties non protégées du massif boisé de Sainte-Raphine et Paradis ;
- Ponctuellement, la continuité d'un boisement de coteau déjà protégé ;
- La trame verte du bourg, constituée par des espaces publics, des espaces verts de lotissements, des haies et alignements d'arbres, et des parcs arborés ;
- Le maillage de haie, les espaces boisés et les ripisylves du Canterane et de la Bouteronde, qui assurent les continuités écologiques entre les massifs boisés, les cours d'eau et la trame verte du bourg ;
- Les parcs liés aux châteaux et demeures remarquables (Saint-Raphine, Paradis, Bondoir) ;
- Les principales sources et fontaines, notamment celles du Fargues et de la Laurence situées dans des secteurs urbanisés.

Les corridors aquatiques observés sur la commune sont les suivants :

- Le Fargues, le Canterane et la Pimpine, orientés Nord-Sud et Nord-est/Sud-ouest ;
- La Bouteronde, orientée Nord-Sud ;
- La Laurence et le Carpentey orientés Sud-Nord.

Les ruisseaux sont presque en totalité inclus en zone Naturelle et bordés par des Espaces Boisés Classés, excepté pour la Laurence dont la source et la partie amont se localisent en zone urbaine. Le dossier de déclaration d'utilité publique a fait l'objet d'une enquête publique qui a reconnu l'intérêt général de la déviation et prévu les mesures compensatoires en adéquation avec la conservation de la source et la préservation du linéaire de la Laurence concerné.

Ainsi, les corridors recensés à l'état actuel seront conservés dans le zonage du PLU. L'extension future de l'urbanisation sera très limitée : aucune zone 1AU, AUL et AUy n'est prévue en dehors de la zone déjà urbanisée.

- Qualité des eaux

Plusieurs grandes sources de pollution sont possibles :

- Pollution par les eaux usées domestiques ;
- Pollution par les eaux pluviales ruisselant sur les chaussées ;
- Pollution par les activités industrielles.

Tous les cours d'eau sont concernés par l'enjeu de préservation de la qualité des eaux puisqu'ils se rejettent dans la Pimpine (à l'exception de la Laurence et du Carpentey) qui est un site Natura 2000.

Les incidences sur la qualité des eaux ont été évaluées au paragraphe « La qualité de l'eau ». L'urbanisation limitée du futur PLU induisent des impacts faibles.

- Risques de perturbation

Dans la moitié sud de la commune, une zone tampon est prévue entre le site Natura 2000 de la Pimpine et les zones urbanisées ou à urbaniser. Ces zones tampons sont des zones naturelles, agricoles ou des Espaces Boisés Classés.

Globalement, le zonage du projet engendrera des risques négligeables de perturbation, la majeure partie du site Natura 2000 du « Réseau hydrographique de la Pimpine » étant séparée des zones urbanisées ou à urbaniser par des zones Naturelles et des EBC qui forment alors des zones tampons de bonnes épaisseurs.

I.5 - L'occupation de l'espace et le paysage

I.5.1 - Paysage naturel et historique

- La nouvelle station d'épuration

La nouvelle station d'épuration bénéficie d'une intégration paysagère. Une ripisylve arbustive de saules a été plantée en haut de la berge du ruisseau du Fargues. Les arbres en limite de parcelle ont été préservés autant que possible.

La haie bocagère à l'Ouest a été complétée et plantée en limite de propriété pour la masquer depuis les propriétés riveraines. Les essences privilégiées pour les plantations libres sur la parcelle sont locales et nécessitent peu d'entretien et peu d'arrosage, semi persistantes ou persistantes (chêne, aubépine, aulne, etc.) avec une densité de l'ordre de 4 unités/30 ml. Une autre haie bocagère a également été plantée au Sud suivant les mêmes principes.

Un bardage bois sur les façades du bâtiment a été réalisé et une partie de la toiture est végétalisée.

Dans le cadre du déplacement du ruisseau de Fargues, une ripisylve arbustive de saules a été plantée juste en haut de la berge à raison d'un arbre/2 m. Ces plantations devraient permettre à terme de masquer la station d'épuration de la vue des riverains et de l'intégrer au mieux dans le paysage. Afin que l'intégration paysagère soit effective dès la fin des travaux, les saules plantés ont une hauteur minimale de 5 m de hauteur.

- La déviation

Durant la période de travaux liés à la réalisation de la déviation, le site subira des modifications peu valorisantes. Les installations de chantier (bâtiments provisoires, dépôts de matériaux, clôture, etc.) accentueront la perturbation de l'espace. Le chantier devra être remis en ordre en fin de journée (enlèvement des déchets, rassemblement des matériaux et des engins, etc.). Afin de préserver le site, les entreprises seront astreintes à respecter les mesures qui leur seront imposées :

- le nettoyage des véhicules et des voiries empruntées à proximité du chantier ;
- le traitement des clôtures de chantier ;
- les installations du personnel.

Le projet entrainera tout au long de son tracé, des impacts multiples de plus ou moins grande importance, en fonction essentiellement de l'environnement proche. En effet, afin de limiter les impacts sur le paysage, le Conseil Général a modifié le tracé initialement prévu :

- élargissement de la RD 936 sur place du côté Sud et non de façon symétrique comme prévu initialement ;
- entre le giratoire de la Louga (sur la commune de Carignan de Bordeaux) et la RD 115, le tracé a été déplacé légèrement vers le Sud afin d'éviter le talweg et un boisement linéaire ;
- entre la RD 115 et le giratoire du Collinet (proche du château de Beauséjour), le tracé a également été déplacé vers le Sud pour s'éloigner du boisement de Sainte Raphine.

Les impacts du projet sur le paysage sont les suivants :

- destruction paysagère autour de l'habitat, détruisant des haies ponctuelles et des arbres, générant une modification de la lecture paysagère ;
- détérioration d'une ancienne allée plantée constituée de vieux chênes au Nord de la rue du supermarché ;
- détérioration de la lisière forestière du boqueteau situé au Sud du bois de Sainte Raphine. Ce boqueteau se prolonge jusqu'au lotissement de Beauséjour. Des habitations sont protégées et mises en valeur par la proximité de ce bois. La déviation supprime la bande boisée qui longe les jardins des propriétés ;
- insertion d'un carrefour dans le paysage à grand intérêt au niveau du lieu-dit du Collinet (en face de Beauséjour). L'impact visuel de l'infrastructure détériore la qualité paysagère du secteur composé actuellement d'une parcelle viticole qui s'appuie sur la lisière du bois du Collinet.

Afin d'intégrer au mieux le projet dans son environnement paysager, les mesures suivantes seront adoptées :

- engazonnement des bermes, fossés latéraux et talus ;
- reconstitution des haies bocagères ;
- plantation d'arbres de haute tige en alignement ;
- traitement paysagers des giratoires (centre et abords) ;
- plantations d'arbustes et d'arbrisseaux sur les talus et merlons ;
- reconstitution des lisières et boisements complémentaires ;
- traitement architectural et paysager des protections acoustiques.

Le projet traverse le périmètre de protection du monument historique inscrit du château de Beauséjour. Le projet de déviation de Fargues Saint-Hilaire accompagné de ses mesures compensatoires sera présenté à l'Architecte des Bâtiments de France pour le tronçon traversant le périmètre de protection.

- Le PLU

La cohérence et les continuités fonctionnelles et paysagères sont menacées par le processus d'étalement urbain et d'urbanisation diffuse qui s'accélère depuis quelques décennies. Construire un paysage porteur d'identité, c'est préserver les équilibres entre les espaces urbains et les espaces non bâtis, en tenant compte de la trame des espaces naturels identifiés (les coupures naturelles, les massifs boisés, etc.).

L'objectif du PLU futur de répondre aux différents besoins en logement, équipements et infrastructures pourrait constituer un risque en terme de dégradation de la qualité du paysage naturel. La mise en œuvre de modalités de protection des milieux est un premier vecteur de protection des paysages dans le cadre du PLU :

- la protection des espaces naturels dont la valeur environnementale et paysagère a déjà été identifiée (espaces naturels SDAU/SCoT, Natura 2000, ZNIEFF, ...) : le PLU s'est attaché à protéger l'ensemble des vallées et des bois (trames vertes et bleues), ainsi que les corridors écologiques qui se prolongent sur les communes limitrophes ;
- la protection de l'activité agricole : cette protection est d'autant plus nécessaire que l'activité agricole, très peu présente aujourd'hui, est un enjeu de demain. Il s'est donc agi de protéger les sièges d'exploitation, les terres agricoles ou potentiellement agricoles, de façon à favoriser leur maintien et leur redéploiement futur.
- la définition des zones U et AU de la commune : cette définition s'est inscrite dans la double dynamique de protection des espaces non bâtis (agricoles et naturels) et de gestion plus « économe » de l'espace. L'accueil des nouvelles constructions se réalisera donc au sein des espaces encore libres au cœur du bourg. En revanche, le PLU a été l'occasion de marquer un coup d'arrêt à la densification non maîtrisée, notamment des hameaux de Maron et de la Fleur.

Le zonage N en interdisant toute constructibilité évite la banalisation et le mitage des paysages de la commune. La maîtrise de l'urbanisation, par le respect de coupures d'urbanisation et par la limitation stricte de l'urbanisation linéaire ou diffuse, contribue à maintenir des continuités naturelles et paysagères de qualité en préservant les zones naturelles, forestières et agricoles.

1.5.2 - Paysage urbain

Les conséquences de la densification de l'urbanisation sont globalement favorables à l'environnement dans la mesure où celle-ci permet diverses économies (déplacements, équipements...). Néanmoins, il convient d'être vigilant aux impacts négatifs d'opérations de densification (obstruction de vues ou de liaisons intéressantes avec l'environnement...).

La préservation de cœurs d'îlots permet d'éviter des phénomènes de densification préjudiciables à l'environnement. Ainsi, une série d'éléments végétaux qui viennent ponctuer le paysage urbain de la commune sont pris en compte dans le PLU futur.

L'impact de la déviation sur le bâti peut-être direct et entraîner la destruction des constructions situées dans l'emprise du projet. Il peut également être indirect sans qu'il y ait atteinte physique aux biens mais diminution de la valeur d'un bien. Il s'agit en particulier des nuisances pouvant affecter le cadre de vie et la commodité du voisinage : impacts sonores et visuel, risque de pollution, coupure des cheminements, etc. Le projet nécessite la démolition d'une grange au lieu-dit les Bons Enfants et de deux habitations au lieu-dit Collinet. Ces bâtiments ont déjà été démolis. De nombreuses parcelles non bâties seront acquises par le Département. Les emprises liées à la nouvelle voie varieront entre 30 et 60 m de large.

Les impacts indirects seront réduits au minimum par la mise en place de protections phoniques et par la réalisation de nombreux aménagements paysagers. De plus, l'ensemble du cheminement sera rétabli. Les clôtures démolies seront reconstruites par la Maître d'ouvrage à l'identique.

Afin de conserver des espaces de respiration dans le tissu bâti du centre-ville, plusieurs éléments végétaux (parcs, jardins, etc.) sont protégés au titre de l'article L 123-1-5 du Code de l'Urbanisme.

Les articles 11 et 13 du règlement intègrent également le paysage urbain (voir Chapitre 2, Titre 1, II - La mise en œuvre du PADD par les dispositions réglementaire, page 169), dans la mesure où ils visent à :

- accompagner la réhabilitation du bâti ancien ;
- encourager une création architecturale de qualité ;
- mettre en valeur la clôture, entre l'espace public et la propriété privée ;
- protéger la végétation existante et prolonger la trame verte du bourg dans les nouveaux quartiers
- maintenir des espaces libres de qualité.

I.6 - L'énergie

- Le PLU

La croissance démographique contribue à une augmentation rapide de la consommation d'énergie, aux niveaux local et national. La maîtrise de cette consommation énergétique est impérative pour l'avenir, compte tenu du risque d'épuisement des ressources non renouvelables, de l'accroissement des besoins mondiaux, de la dégradation de la qualité de l'air et de l'effet de serre générant un dérèglement du climat.

La maîtrise de l'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables participent à la réduction des émissions de CO₂. L'une des actions les plus efficaces pour la gestion de l'énergie à l'échelle d'un quartier consiste à mutualiser la production de chauffage, d'eau chaude et d'électricité. En effet, à capacité égale, les réseaux de chaleur et la production d'électricité à l'échelle d'un quartier offrent un meilleur rendement et permettent une meilleure efficacité et gestion.

L'article 11 « aspect extérieur des constructions » des différentes zones accompagne l'insertion des dispositifs nécessaires à l'utilisation des énergies renouvelables.

De plus, les besoins en énergie générés par l'accueil de nouvelles activités et de population devront être compensés par des économies à réaliser dans les consommations, soit par des changements d'habitude des usagers, soit par des dispositifs techniques.

- Recommandations bioclimatiques

La prise en compte du climat, et plus particulièrement du vent et de l'ensoleillement, lors de la conception et de l'implantation du bâti et des espaces extérieurs (espaces verts, de loisirs...) est importante par le rôle que ceux-ci jouent dans les apports énergétiques dont peuvent bénéficier les habitations ainsi que le confort de vie des habitants et des usagers.

Ainsi, l'orientation et l'architecture des constructions devraient être pensées de façon à ce que les vents dominants entraînent le minimum de déperdition de chaleur au niveau des façades et génèrent le moins d'inconfort possible (zones de courant violent, turbulences) au niveau des espaces extérieurs privatifs (balcons, terrasses) ou collectifs (espaces verts, aires de jeux, abords des habitations...).

Les bâtiments devraient être conçus de manière à bénéficier au maximum des apports caloriques du soleil en hiver tout en se protégeant des rayons brûlants de l'été. L'ensoleillement dont bénéficie la commune doit être pris en considération dans l'orientation des bâtiments et l'architecture. Les ouvertures au Sud et à l'Est peuvent être privilégiées à celles donnant sur le Nord. Les fenêtres situées à l'Ouest doivent être dimensionnées de façon à limiter les phénomènes de surchauffe en été.

I.7 - Les activités

- L'agriculture

Le projet de déviation ampute des surfaces de terre vouées à l'agriculture dont quelques parcelles exploitées sont constituées de prés, de cultures et de vignes. Les propriétaires terriens seront indemnisés sur la base des estimations du Service des Domaines. La parcelle en vigne située à Collinet est exploitée. Suivant le SCoT, cette parcelle ne sera plus en AOC. Dans le cas où la déviation se réalise avant l'approbation du SCoT, alors un dossier devra être déposé auprès de l'INAO. Le Maître d'ouvrage prend à sa charge le rétablissement des clôtures et des chemins d'exploitation.

- Les commerces et services

La déviation de Fargues Saint-Hilaire va délester la RD 936 d'une partie de son trafic, écartant de la zone de chalandise du bourg une clientèle potentielle de passage. Pendant une courte période, la fréquentation des commerces par les usagers locaux risque d'être perturbée mais les meilleures conditions de circulation dans le bourg feront très vite retrouver les habitudes. La station-service au lieu-dit les Bons Enfants risque de connaître une perturbation plus forte. Une signalisation adaptée du bourg de Fargues Saint-Hilaire et de ces nombreux commerces sera mis en place par le Département sur la déviation.

La zone 1AU des Bons Enfants, d'une superficie de 1,3 ha, prévoit l'aménagement de la future place du bourg autour de laquelle pourront s'organiser des commerces en plus de logements et d'équipements.

I.8 - La qualité de l'air et les nuisances olfactives

- La déviation

Les travaux liés à la réalisation de la déviation entraineront également des nuisances olfactives temporaires telles que :

- les dégagements de poussières par temps sec induits par la circulation des camions et engins de chantier ;
- l'émission de polluants de l'air par les véhicules et les engins de chantier.

Les mesures suivantes seront prises :

- information des riverains avant le démarrage des travaux ;
- respect de la conformité des normes pour les engins et le matériel utilisés (possession de certificats de contrôle) ;
- l'arrosage des surfaces de chantier afin de limiter les dispersions de poussières.

Malgré une augmentation du trafic sur la déviation dès la mise en service, les émissions polluantes seront globalement à l'avenir à celles de l'état actuel (EGIS, 2008). Elles restent en outre modérées. Ainsi, l'amélioration de la qualité de l'air à proximité sera visible dès la mise en service de l'infrastructure. Par ailleurs, les émissions polluantes seront moins importantes avec le projet, dû principalement à l'amélioration de la fluidité du trafic. Le projet participera à une meilleure distribution du trafic et à une meilleure fluidité et présentera de fait un impact positif.

- Le PLU

La qualité de l'air est relativement bonne comme le montre l'indice ATMO de la station de Floirac. Les principales émissions polluantes sont issues du trafic routier et contribuent à l'émission de gaz à effet de serre. Or, la voiture est le mode de déplacement prédominant sur la commune de Fargues Saint-Hilaire.

L'augmentation des trafics liée à la croissance démographique et à la valorisation des activités économiques est de nature à générer du trafic qui va avoir un impact négatif en termes de sécurité et sur la qualité de l'air.

De nombreuses mesures incitatives à l'utilisation des modes doux sont prévues dans le PLU dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation :

- Zones 1AU : des quartiers agréables et conviviaux par :
 - . le développement des liaisons entre les secteurs déjà bâtis et les nouveaux quartiers, notamment des liaisons douces (piétonnes et cyclables), et en évitant les voies en impasse (quartiers repliés sur eux-mêmes) ;
 - . la sécurisation des accès à chacune de ces zones, pour les automobiles, les vélos, les piétons et les habitants, en assurant une cohabitation apaisée pour les usagers ;
 - . l'aménagement d'espaces publics ;
- Zone 1AU « Les Bons Enfants » : liaison douce sur l'avenue des Bons Enfants en direction de la future déviation de la RD 936 ;
- Zone 1AUy : des zones d'activités insérées à la vie quotidienne par :
 - . le développement des liaisons entre les parties déjà aménagées des zones d'activités et, le cas échéant, les quartiers proches ;
 - . la sécurisation des accès à chacune de ces zones ;
 - . l'aménagement des espaces publics ;
- Zone 1AUL : des secteurs d'équipements agréables par :
 - . le développement des liaisons entre les parties déjà aménagées et les quartiers proches ;
 - . la sécurisation des accès à ces zones ;
 - . l'aménagement des espaces publics contigus ;

Des emplacements réservés sont également prévus pour les aires de stationnement et des liaisons douces.

N°	Désignation de l'opération	Bénéficiaire
R2	Espace public et stationnement (église)	commune
R3	Parking, espace public, desserte de la zone à urbaniser de Bellegarde	commune
R4	Accès à la zone à urbaniser de Bellegarde : liaison douce	commune
R7	Liaison entre la zone à urbaniser des Bons Enfants et la Résidence des Jardins de Fargues	commune
R10	Espace public, coulée verte (Poujeau)	commune
R11	Liaison douce entre la Rue du Clos Lafitte et le Chemin du Lavoir	commune
R12	Cheminement doux (Beauséjour Nord)	commune
R15	Accès à la zone à urbaniser de Maison Rouge (liaison douce)	commune
R17	Cheminement doux	commune
R18	Stationnement (avenue de l'Entre-Deux-Mers)	commune

Face à un constat de développement urbain récent, non maîtrisé, qui s'est réalisé au détriment de la centralité et l'attractivité du centre-ville, le PLU projette, à travers les orientations du PADD de définir une organisation urbaine basée sur une gestion plus économe du territoire et un travail de recomposition des espaces mutables.

Par conséquent, le PADD affirme la volonté communale de maîtriser et d'organiser le développement urbain à l'intérieur des limites urbaines constituées par l'urbanisation existante. De plus, afin de rompre avec la logique de bourg-rue le long de la RD 936, le PADD préconise un confortement en épaisseur des pôles situés à l'intérieur d'un rayon de proximité autour du bourg historique et de la mairie.

Enfin, la forte pression immobilière qui s'est opérée sur la commune depuis quelques années nécessite de phaser dans le temps l'urbanisation des secteurs de développement et de renouvellement urbain.

Ce 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. Cette utilisation plus efficace du foncier permet de promouvoir des modes de déplacements alternatifs à la voiture en réduisant les distances et favorise les trajets courts par un rapprochement des fonctions urbaines (ville mixte et compacte).

L'extension des activités économiques de la zone AUy de la Laurence est également susceptible d'entraîner des incidences sur les nuisances olfactives susceptibles d'être générées par l'activité industrielle. Les activités relevant de la législation des installations classées, ces incidences devront être étudiées de manière détaillée au stade des études d'impact.

Ainsi, l'urbanisation maîtrisée, connectée aux transports collectifs et favorisant les modes de déplacements alternatifs à l'automobile, contribuera à limiter les émissions de gaz à effet de serre et à améliorer la qualité de l'air.

I.9 - Le fonctionnement du trafic routier et la sécurité

- La déviation

Le projet de déviation intercepte diverses voies et chemins qui seront tous rétablis. Les accès riverains directs sur la RD 936 seront interdits. L'ensemble des communications entre la déviation et les voies alentours sera assuré par l'intermédiaire de giratoires. L'accès au lotissement de Beauséjour se fera par une voie nouvelle de désenclavement. Les communications piétonnes et cyclistes entre la RD 936 et le lotissement Beauséjour seront assurés par un passage souterrain sous la déviation.

Les effets de la déviation sur la circulation et les déplacements sont positifs, aussi bien sur la RD 936 existante que sur la déviation. En effet, le centre bourg de Fargues Saint-Hilaire sera délesté du trafic de transit et donc du transit poids lourds, les déplacements piétons, deux roues et automobiles seront donc sécurisés. Sur la déviation, le gabarit de la voie a été étudiée de façon à avoir un trafic fluide, même aux heures de pointe du matin et du soir et les points d'échange sur les voies secondaires sont sécurisés par des giratoires.

La déviation aura des effets bénéfiques sur l'accidentologie, tant pour les usagers de la route en leur donnant des conditions de circulation plus sûres et plus fluides, que pour les riverains du bourg par une nette amélioration de la sécurité dans les déplacements urbains pour les piétons et les deux-roues.

- Le PLU

L'augmentation des trafics liée à la croissance démographique peut accentuer les points de conflit, générateurs d'insécurité routière. Différents emplacements réservés ont donc été créés afin de résoudre ces points de conflits :

N° PLU	Désignation de l'opération	Bénéficiaire
R3	Parking, espace public, desserte de la zone à urbaniser de Bellegarde	commune
R4	Accès à la zone à urbaniser de Bellegarde : liaison douce	commune
R5-R6 R13- R16	Accès à la zone à urbaniser de Bellegarde	commune
R8	Accès à la zone à urbaniser de La Relle Nord	commune
R9	Accès à la zone à urbaniser de Maison Rouge	commune
R15	Accès à la zone à urbaniser de Maison Rouge (liaison douce)	commune
R19	Élargissement à 12 m de la voie communale n°8, entre la RD 936 et le CR n°1	commune
R20	Déviation de Fargues Saint-Hilaire (RD936) et réalisation des carrefours et bretelles de raccordement avec le réseau viaire existant	département
R21	Recalibrage avenue des Bons Enfants (RD 115) à 14 mètres au Nord de Fargues Saint-Hilaire	département
R22	Aménagement du carrefour de la RD 936 (avenue de l'Entre-Deux-Mers) et de la RD 115 (avenue de Lignan)	département

Le trafic induit par le développement des activités économiques de manière occasionnelle (travaux) et de manière permanente (livraisons, visiteurs, etc.) est de nature à entrer en conflit avec le fonctionnement urbain. Ces zones sont déjà soumises à des conflits d'usage liés à la circulation des poids lourds empruntant la voirie et les carrefours situés en zone urbaine. Ces aspects seront étudiés dans les projets d'aménagement pour les phases chantier et exploitation. La proximité de la zone 1AUy de la Laurence à la future déviation permettra de retirer les poids lourds dans le centre-ville où la sécurité et la fluidité seront accrues.

Les mesures prises pour favoriser les modes de déplacements alternatifs (chemins et liaisons douces) et pour renforcer les pôles de centralité de la ville sont de nature à améliorer le fonctionnement du trafic par la maîtrise des flux (cf. incidences sur l'air).

I.10 - Le bruit

- La déviation

Les travaux liés à la réalisation de la déviation entraineront également des nuisances sonores temporaires telles que le bruit dû aux engins de terrassement et de chantier dans l'emprise du projet et au trafic de poids-lourds desservant le chantier.

Les mesures suivantes seront prises :

- Information des riverains avant le démarrage des travaux ;
- Respect de la conformité des normes pour les engins et le matériel utilisés (possession de certificats de contrôle) ;
- Limitation du travail de nuit, le dimanche et les jours fériés sauf cas exceptionnels, des travaux afin de respecter le rythme de vie de la population ;
- Réalisation au plus vite des protections acoustiques prévues.

Des protections acoustiques ont été définies afin de réduire les nuisances sonores inhérentes à la réalisation de la déviation et de protéger les bâtiments des nuisances de l'infrastructure :

- Protection collective à la source par écran ou merlons ;
- Protection à la source plus protections individuelles en cas d'insuffisance de la première pour les bâtiments afin de respecter les seuils réglementaires ;
- Protection individuelle par isolement de façades pour les bâtiments non regroupés.

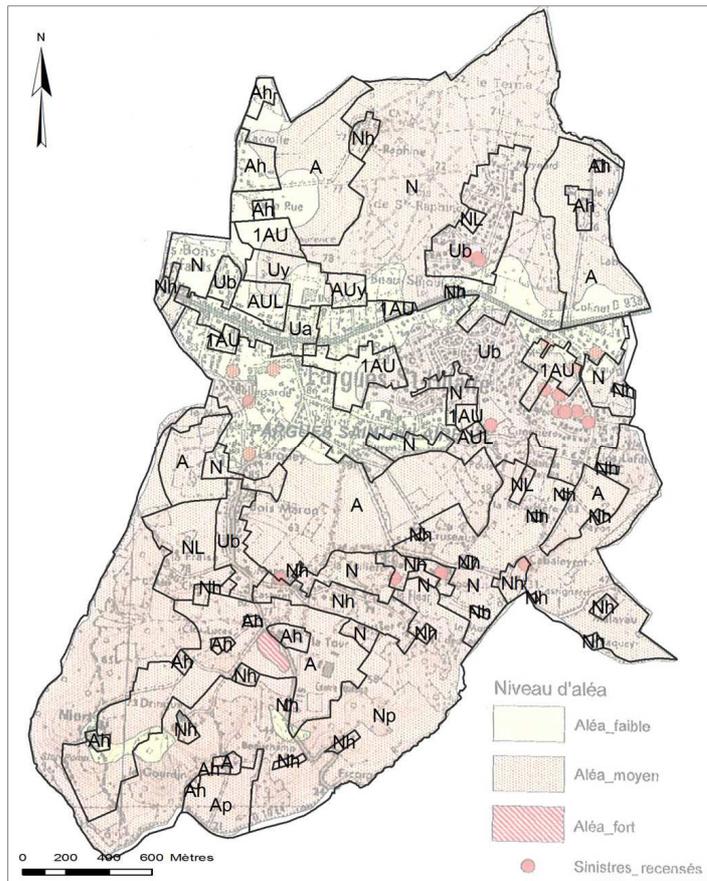
La mise en place de protections acoustiques aux endroits les plus sensibles de la déviation ainsi que la mise en place d'isolation de façades minimisera les risques de maladie liés aux trop fortes nuisances phoniques. De plus, le bruit dans le centre bourg de Fargues Saint-Hilaire diminuera ce qui améliorera la qualité de vie des riverains de la RD 936. Dans certains secteurs, l'augmentation du niveau de bruit sera importante (plus de 10dB). Cette élévation du niveau sonore aura donc un impact en termes d'effet physiologique non auditif sur les population riveraines de la nouvelle voie.

- Le PLU

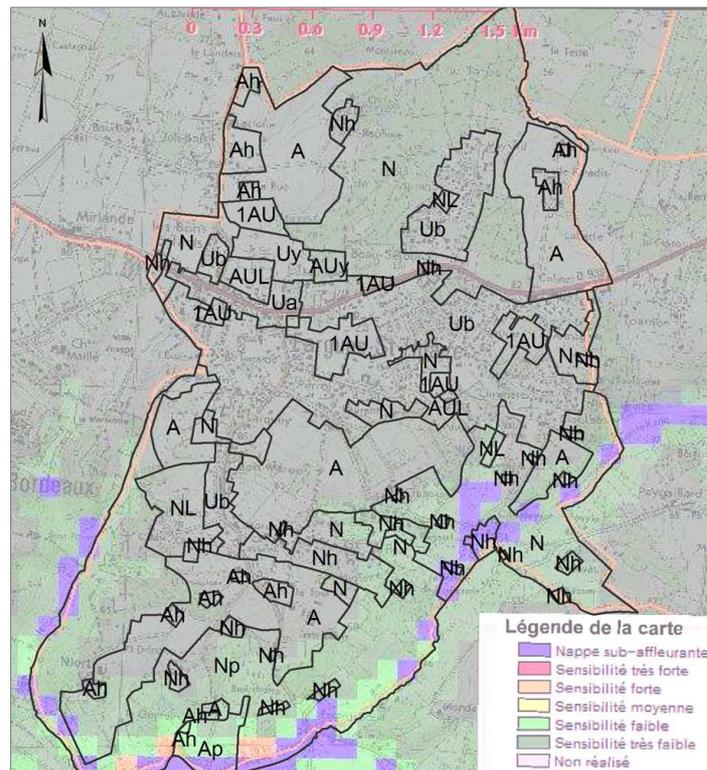
Concernant les règles propres aux secteurs des zones 1AU et AUy situées dans la zone de bruit, on retrouve bien dans le règlement la nécessité de respecter les règles d'isolement acoustique aux abords de déviation afin d'être conforme aux dispositions du Code de la Construction.

La mise en place des diverses mesures prises pour limiter et fluidifier le trafic en ville (déviation, aménagement de la route des Ecoles, etc.) et pour favoriser les modes de déplacements doux (liaisons douces) va contribuer à diminuer les nuisances sonores au centre-ville.

I.11 - La stabilité des sols et les remontées de nappes



SUPERPOSITION DU ZONAGE DU PLU ET DU RISQUE RETRAIT-GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX



SUPERPOSITION DU ZONAGE DU PLU ET DU RISQUE DE REMONTEE DE NAPPES

- Risque retrait gonflement des sols argileux

Les zones ouvertes à l'urbanisation se localisent en zones d'aléa faible à moyen, où parfois des sinistres ont été recensés (zone 1AU de Maison Rouge°). Aucune nouvelle opération ne se situe dans une zone d'aléa fort.

Des mesures permettant de minorer significativement le risque de survenance d'un sinistre sont à prévoir : les maîtres d'ouvrage et/ou les constructeurs conviendront de l'ampleur du phénomène et de limiter ses conséquences sur le projet d'aménagement en adaptant celui-ci au site.

- Risque remontée de nappes

Aucune construction nouvelle (habitations, artisanat, commerces, service, etc.) n'est prévue dans les zones identifiées comme à risque de remontée de nappes situées autour des ruisseaux du Fargues, de la Pimpine et du Canteranne. Le zonage fait apparaître des zones N, A, Nh et Ah (gestion de l'existant en zone naturelle et agricole) qui permettent l'existence de ces phénomènes naturels qui sont déjà anciens et connus. Au final, les constructions nouvelles sont éloignées de tout risque de débordement de ces ruisseaux et d'étalement des nappes qui les accompagnent.

I.12 - Le risque inondation

La commune n'est pas soumise à un Plan de Prévision des Risques inondation mais a connu des inondations ponctuelles suite à des perturbations prolongées climatiques induisant des épisodes pluvieux d'importance. En matière d'urbanisation, la commune a pris en compte ce risque épisodique d'inondation par la réalisation d'un schéma d'assainissement pluvial. Il impose :

- La nécessité de réaliser des bassins de rétention pour pallier les problèmes existants ;
- La gestion des eaux pluviales à la parcelle et en fonction de l'urbanisation existante pour les nouveaux projets d'aménagement.

Ces obligations se traduisent dans le PLU par :

- Des emplacements réservés pour les bassins de rétention ;
- Des projets qui ne perturberont pas l'hydraulique du territoire puisque les zones ouvertes à l'urbanisation ne se situent pas près des cours d'eau ;
- Les règles de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales au sein des nouvelles opérations.

Toutes ces dispositions permettront d'avoir un impact positif sur le risque inondation identifié sur le territoire communal.

I.13 - Les risques technologiques

Peu d'impacts du projet de PLU sur l'exposition aux risques technologiques ont été relevés a priori. En grande partie, ces impacts sont liés à l'ouverture à l'urbanisation de secteurs d'activités pour lesquels il n'est pas possible à ce stade de dire s'ils vont accueillir des établissements à risques.

Les activités industrielles à risque doivent faire l'objet au préalable d'une demande d'autorisation d'exploiter (réglementation ICPE) qui comprend notamment une étude d'impact et une étude des dangers. La mesure de réduction de la zone AUy inscrite au PLU (9,2 ha par rapport à 26,9 ha en zone NAY dans le POS) et concernant le développement d'activités économiques devrait avoir un impact moindre sur l'exposition aux risques technologiques. Cependant, les activités seront soumises très probablement à une législation spécifique (ICPE), et il est difficile de déterminer l'ampleur des impacts éventuels au stade actuel.

En ce qui concerne la canalisation de gaz, elle traverse des espaces agricoles et naturels : les abords de la canalisation ne sont pas destinés, sur le territoire de Fargues-Saint-Hilaire, à accueillir de nouveaux secteurs d'habitat.

Enfin, la défense incendie, est assurée dans les parties urbanisées du bourg. Des contrôles réguliers permettent de mettre en place les mesures nécessaires à la mise aux normes des hydrants défectueux. La défense incendie sera également étendue aux nouveaux quartiers (zones 1AU) ainsi qu'à la zone d'activités futures (Zones 1AUy). Des prescriptions particulières pourront être énoncées par le service Départemental d'Incendie et de Secours afin que la desserte soit bien adaptée aux activités à défendre.

I.14 - L'aménagement des zones à urbaniser

ZONE 1AU DE BELLEGARDE

Surface totale : 7,7 ha
 Surface disponible : 7,7 ha
 Capacité d'accueil : 115 logements



Etat initial de l'environnement :

Ce site se compose presque uniquement de prairies ; seule une partie (Nord-est) est cultivée et sert de pâture (âne). Une haie s'individualise à l'Est, bien développée. Des dépôts sauvages (gravats, voiture, bois, etc.) se sont constitués sous le couvert des arbres bordant le fossé. Les sensibilités sont :

- Le fossé doit être conservé car il gère les eaux pluviales drainées vers la limite basse du terrain ;
- Les dépôts sauvages devront faire l'objet d'un enlèvement ;
- La haie est à maintenir car elle forme un écran visuel entre les deux parties qu'elle sépare ;
- Les éléments paysagers participent aux corridors écologiques à l'échelle du site : ils serviront de socle pour des coulées vertes ;
- Ces coulées vertes pourront coïncider avec les cheminements doux en raison de la présence des écoles (mise en place de pédibus par exemple) et des commerces ;
- Le dénivelé topographique : les pentes convergent vers le centre du terrain (limite basse). Les vues réciproques seront à prendre en compte notamment dans l'orientation des bâtiments (pièces de vie) mais également dans les traitements paysagers et les coulées vertes. La vue vers l'église lorsqu'on se situe sur les points hauts en limite nord devra être étudiée.

Incidences prévisibles :

- Urbanisation permettant de conforter le bourg en reliant le centre-bourg des Bons Enfants et les quartiers récents
- Consommation d'espace non revendiqué pour l'activité agricole (prairies « enclavées » dans les parties urbanisées

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation :

- Protection de la trame végétale (haies, ensembles boisés) au titre de l'article L.123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme
- Orientation d'Aménagement et de Programmation prenant en compte notamment la topographie, mise en place d'une coulée douce, la gestion des eaux de pluies (localisation du secteur identifié par le projet de zonage pluvial)...

ZONE 1AU DE MAISON ROUGE

Surface totale : 4,9 ha
 Surface disponible : 4,9 ha
 Capacité d'accueil : 73 logements

**Etat initial de l'environnement :**

Les prairies occupent ce site, notamment sur la partie Est où des chevaux pâturent. Les sensibilités sont :

- La présence d'arbres à conserver, au niveau des alignements car ils protègent les vues, notamment dans la limite la plus au Sud de la zone 2AU car le dénivelé est très important (alignement de pins maritimes). La contre-allée pourra servir de support à un cheminement doux ;
- Le dénivelé topographique est important : les pentes sont orientées vers le Sud du terrain. Les vues réciproques () seront à prendre en compte notamment dans l'orientation des bâtiments (pièces de vie) mais également dans les traitements paysagers ;
- Dans la partie Ouest, l'intégration paysagère devra être particulièrement soignée car elle est entourée d'habitations dont la plupart donnent sur cet espace ;

Aucun fossé n'est présent sur l'ensemble des zones.

Incidences prévisibles :

- Urbanisation permettant de relier les quartiers récents
- Consommation d'espace non revendiqué pour l'activité agricole (prairies « enclavées » dans les parties urbanisées)

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation :

- Protection de la trame végétale (haies, ensembles boisés) au titre de l'article L.123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme
- Orientation d'Aménagement et de Programmation prenant en compte notamment la topographie, mise en place d'une coulée douce...

ZONE 1AU DE LA RELLE

Surface totale : 1,0 ha
 Surface disponible : 1,0 ha
 Capacité d'accueil : 15 logements

**Etat initial de l'environnement :**

Les sensibilités sont :

- Les arbres sont à conserver dans le parc de la maison Dejean ;
- La prairie humide, ainsi que la forêt, sont à conserver car elles participent à la gestion des eaux pluviales ;
- Les nuisances sonores sont à prendre en compte par rapport à la RD 936 puis à la future déviation ;
- Nécessité de protections paysagères par rapport à la future déviation (forêt de feuillus existante au Nord du site) ;
- Dans cet espace très « vert », une attention particulière devra être portée aux corridors écologiques au travers de la mise en place de coulées vertes, également supports de cheminements doux.

Incidences prévisibles :

- Protection des milieux environnants (pas d'incidences sur les boisements de qualité qui sont protégés - zone N et art. L.123-1-5 7° du code de l'urbanisme, ni sur la prairie « humide »)
- Suppression et réhabilitation du dépôt
- Mise en valeur de l'entrée de ville
- Protection des futurs habitants par rapport aux nuisances de la future déviation (construction au-delà de la marge de recul de 100 mètres et du fuseau de nuisances sonores de 100 mètres)

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation :

- Orientation d'Aménagement et de Programmation
- Orientation d'Aménagement et de Programmation intégrant notamment la prise en compte de l'application future de l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme le long de la future déviation : les aménagements seront de nature à mettre en valeur l'entrée du bourg en conservant la végétation en périphérie de la zone (en particulier dans l'espace tampon de 100 m entre la zone et la future déviation) et en maintenant une bande plantée/boisée le long de la RD 936. Les entrées et sorties seront également sécurisées (voir étude pour l'application de l'art. L.111-1-4 du code de l'urbanisme, annexe au rapport de présentation).

ZONE 1AU DU CENTRE-BOURG

Surface totale : 1,3 ha
 Surface disponible : 0,7 ha (emprise RD déduite)
 Capacité d'accueil : 10 logements

**Etat initial de l'environnement :**

Ce site se présente sous la forme d'un plateau, dominant les lotissements en limite sud, bordé par des commerces et intégrant des activités de service. Les sensibilités sont les suivantes :

- Alignement d'arbres en bordure est du chemin du caillou qui est à conserver car il participe à l'ambiance paysagère de ce chemin ;
- Un magnifique tilleul est également à conserver en bordure de la RD 936 près de la maison abandonnée ;
- D'autres arbres peuvent être intéressants au niveau du jardin abandonné ;
- Existence d'un puits qu'il conviendra de prendre en compte dans l'aménagement futur notamment parce qu'il représente une entrée potentielle de pollution des eaux superficielles et souterraines ;
- Présence de commerces, d'activités de service et de lotissements : prise en compte des limites et intégration paysagère ;
- Prise en compte des vues réciproques par rapport aux lotissements

Incidences prévisibles :

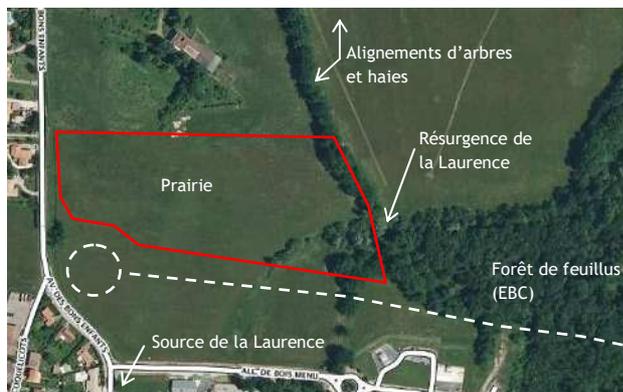
- Recomposition d'un ensemble au cœur du bourg
- Consommation d'espace non revendiqué pour l'activité agricole (prairie et friche enclavée dans les parties urbanisées)

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation :

- Protection de la trame verte du bourg (alignements d'arbres protégés au titre de l'article L.123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme)
- Orientation d'Aménagement et de Programmation

ZONE 1AU DE LA RUE

Surface totale : 3,9 ha
 Surface disponible : 3,2 ha (projet en cours)
 Capacité d'accueil : 48 logements

**Etat initial de l'environnement :**

Ce site est principalement constitué d'une prairie bordée d'arbres et de haies sur sa façade Est. La Laurence, dont la source se situe au niveau des terrains de tennis, est canalisée et passe sous l'allée du Bois Menu. Elle ressort timidement juste après la voirie pour être bien visible en limite sud de cette zone et suit la limite nord de l'Espace Boisé Classé à proximité. Les sensibilités sont :

- Les alignements d'arbres et de haies sont à conserver afin de pérenniser les corridors écologiques (trame verte). Cette trame verte pourra être densifiée par l'apport d'éléments paysagers complémentaires ;
- Le tracé de la Laurence qui ne doit pas être perturbé et doit comporter une bande de 6 m de large pour son entretien (trame bleue) ;
- Les nuisances sonores devront être prises en compte aussi bien dans une optique paysagère qu'acoustique par rapport à la déviation dont le tracé passe au Sud.

Incidences prévisibles :

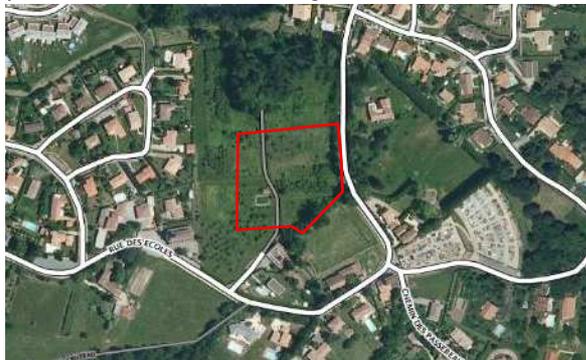
- Consommation d'espace non revendiqué pour l'activité agricole (prairie et friche enclavée dans les parties urbanisées)
- Les sensibilités liées à la Laurence ont été prises en compte (inconstructibilité)

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation :

- Protection de la végétation (alignements d'arbres et haies protégés au titre de l'article L.123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme, Espace boisé classé)
- Orientation d'Aménagement et de Programmation intégrant notamment la prise en compte de l'application future de l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme le long de la future déviation : une marge de recul de 50 m est maintenue par rapport à la future déviation. Une bande de 15 m devra recevoir des aménagements paysagers et assurer la protection visuelle vis-à-vis de la déviation et des abords de la Laurence. Ces aménagements paysagers se prolongeront en périphérie de la zone (voir étude pour l'application de l'art. L.111-1-4 du code de l'urbanisme annexée au rapport de présentation).

ZONE 1AU DU BOURG (Presbytère)

Surface totale : 1,4 ha
 Surface disponible : 1,4 ha (emprise RD déduite)
 Capacité d'accueil : 21 logements

**Etat initial de l'environnement :**

Ce site est une ancienne parcelle agricole décrite dans le cadre de l'état initial de l'environnement. Elle est aujourd'hui en « friche ». La parcelle décline au Nord, vers l'étang. Elle est bordée, le long de la rue, d'une haie. La limite Sud Est est marquée par un fossé bordé d'une ripisylve.

Incidences prévisibles :

- Urbanisation permettant de relier les quartiers récents et de conforter le bourg autour de l'église
- La délimitation de la zone 1AU prend en compte la protection de la trame verte du bourg (au Nord)
- Consommation d'espace non revendiqué pour l'activité agricole et enclavé dans les parties urbanisées

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation :

- Protection de la végétation le long de la rue et au Nord (zone N, haie protégée au titre de l'article L.123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme)
- Orientation d'Aménagement et de Programmation

ZONE 1AUL DU BOURG (Presbytère)

Surface totale : 0,4 ha

**Etat initial de l'environnement :**

Il se situe dans la trame verte du bourg, bordé à l'Est par le chemin Profond. Un fossé drainant les eaux pluviales vers ce chemin présente une ripisylve bien développée. Il longe le Presbytère et quelques habitations se positionnent sur sa limite ouest. Actuellement, il sert de pâturage à des chevaux. Les sensibilités sont les suivantes :

- Fossé à conserver puisqu'il participe à la gestion des eaux pluviales ;
- La ripisylve est de bonne qualité avec des arbres imposants (chêne par exemple). Elle pourra être confortée si nécessaire et une bande de 6 m doit être aménagée pour l'entretien ;
- Le chemin Profond n'offre pas une visibilité confortable à ce niveau, aussi l'accès devra être sécurisé ;
- Les éléments paysagers existants participent aux corridors écologiques à l'échelle du site : ils serviront de socle pour des coulées vertes. Ces dernières pourront servir de cheminements doux vers la future place de l'église.

Incidences prévisibles :

- Réutilisation de la parcelle attenante au presbytère
- Consommation d'espace non revendiqué pour l'activité agricole et enclavé dans les parties urbanisées

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation :

- Protection de la végétation le long de la rue et au Nord (zone N, haie protégée au titre de l'article L.123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme)
- Orientation d'Aménagement et de Programmation

ZONE 1AUL DES BONS ENFANTS

Surface totale : 4,3 ha

**Etat initial de l'environnement :**

Ce site présente déjà des équipements sportifs : pratique de tennis. La Laurence prend sa source en limite nord. Il s'agit d'une prairie avec quelques arbres intéressants. Les sensibilités sont :

- La source de la Laurence qui est à protéger contre toute pollution car elle est en résurgence ;
- Les limites sont à paysager notamment la limite est en regard avec le Super U et la limite nord en face de la future déviation ;
- Les arbres de qualité sont à conserver (chênes notamment) ;
- Des protections acoustiques sont à prévoir en relation avec la future déviation.

Incidences prévisibles :

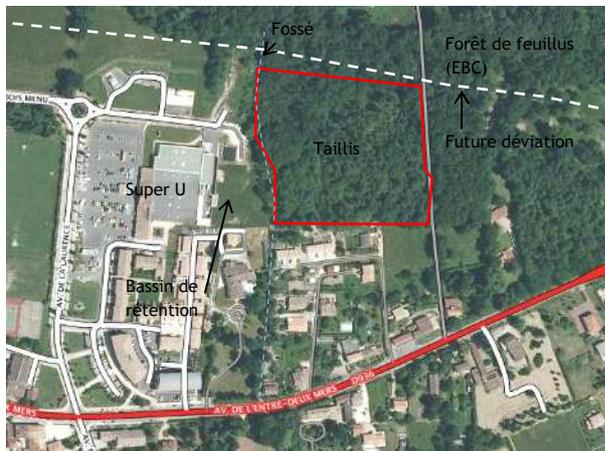
- Secteur d'équipements

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation :

- Protection de la source de la Laurence au titre de l'article L.123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme
- Orientation d'Aménagement et de Programmation

ZONE 1AUy DE LA LAURENCE

Surface totale : 2,5 ha

**Etat initial de l'environnement :**

Ce site sera la future zone d'activités de la Laurence : le Super U est déjà installé. Le bassin de rétention identifié sur ce terrain est celui du Super U servant à gérer ses eaux pluviales. Un fossé est identifié sur ce site, recevant les eaux pluviales en débit différé du Super U. Il rejoint d'une part, la RD 936 et d'autre part, se perd dans la forêt. En lisière est de ce fossé, des taillis sont présents. Les sensibilités sont :

- Le fossé est à conserver et à intégrer dans les prochaines réflexions sur la gestion des eaux pluviales de cette zone d'activité. Une zone doit être aménagée pour l'entretien de ce fossé. Sa bordure est très contrainte par l'urbanisation qui ne permet pas d'avoir un espace suffisant (limite de parcelle = haut du fossé). Une réflexion doit être engagée car il ne pourra peut-être pas recevoir les eaux pluviales supplémentaires issues de l'aménagement de cette zone. Son profil en travers n'autorise pas son recalibrage ;
- La limite entre les taillis et la forêt de feuillus doit être déterminée en vue de conserver la forêt comme élément de préservation et de protection acoustique et visuelle en liaison avec la future déviation ;
- Les éléments paysagers participent aux corridors écologiques à l'échelle du site et des sites avoisinants : ils serviront de socle pour des coulées verte et bleue de gestion des eaux pluviales et de cheminements doux vers les équipements sportifs par exemple.

Incidences prévisibles :

- Extension mesurée de la zone d'activités
- Protection des quartiers d'habitat (espace tampon) et mise en place d'une liaison douce sécurisée entre la zone commerciale et les quartiers récents
- Intégration paysagère le long de la future déviation (inscription des nouvelles activités dans un cadre paysagé)
- Le bassin de rétention avait été calibré en tenant compte de cette extension

Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation :

- Protection de la végétation (bande boisée en limite des quartiers d'habitat protégée au titre de l'article L.123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme, Espace boisé classé)
- Orientation d'Aménagement et de Programmation intégrant notamment la prise en compte de l'application future de l'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme le long de la future déviation et la gestion des eaux pluviales
- Orientation d'Aménagement et de Programmation intégrant notamment la prise en compte de l'application future de l'art. L.111-1-4 du code de l'urbanisme le long de la future déviation : une marge de recul de 35 m est maintenue par rapport à la future déviation. Une bande de 15 m devra recevoir des aménagements paysagers et ne pourra accueillir ni bâtiment, ni aire de stockage ni stationnement. Des espaces boisés seront maintenus à l'Est de la zone ainsi qu'un espace tampon dans sa partie sud afin d'assurer une protection des quartiers d'habitat. La desserte de la zone se fera à partir de la zone d'activités existante. Toutefois, des liaisons douces pourront être aménagées avec les quartiers d'habitat (voir étude pour l'application de l'art. L. 111-1-4 du code de l'urbanisme annexée au rapport de présentation).

II - Les paramètres et indices de suivi de l'application du PLU

II.1 - Incidences sur l'environnement

L'article L.123-13-1 prévoit que, lorsqu'un Plan Local d'Urbanisme fait l'objet d'une évaluation environnementale en application de l'article L. 121-10, la commune doit réaliser, six ans au plus tard après l'approbation du PLU, à « une analyse des résultats de son application, notamment du point de vue de l'environnement et de la maîtrise de la consommation des espaces ».

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 2013 ;
- Au moment du bilan environnemental du PLU, au maximum au bout de 6 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
Thème 1 : Lutte contre le réchauffement climatique					
Nb de PC intégrant des énergies renouvelables	Nb de projets/an	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Nb de PC intégrant des installations solaires thermiques individuelles	Nb de projets/an	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Nb d'installation de systèmes sur les toitures	Nb de projets/an	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Nb de réhabilitation avec amélioration des performances énergétiques	Nb de projets/an	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	Commune

Indicateurs	Unité	Mesure T « zéro »	Fréquence	Disponibilité de la donnée	Source
Nb de PC avec isolation thermique extérieure	Nb de projets/an	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Linéaire de pistes cyclables et de cheminements doux	Km	A préciser	Tous les 5 ans	Informations à centraliser	Commune
Thème 2 : Préservation de la biodiversité					
Artificialisation au sein de la trame verte et bleue, y compris les corridors	ha	A préciser	Tous les 5 ans	Informations à centraliser	Commune
Artificialisation dans les zones naturelles	ha	A préciser	Tous les 5 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 préciser	Tous les 5 ans	Relevés à réaliser	Commune
Thème 3 : Gestion durable de la ressource en eau					
Volume d'eau potable consommé	m ³ /j	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Volume d'eaux usées traitées par la station d'épuration	m ³ /j	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Qualité des eaux de l'aquifère « Entre-Deux-Mers », état chimique	/	Bon	Annuelle	Informations à centraliser, objectif bon état 2021	Agence de l'Eau, BRGM
Linéaire de fossé pour la gestion des eaux pluviales	Km	A déterminer d'après étude schéma d'assainissement	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Linéaire de réseau d'eaux usées	Km	0	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Nb de systèmes de récupération des eaux de pluie	Nb de projets/an	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Thème 4 : Rationalisation de la consommation des sols					
Consommation d'espaces dans les zones UA, UB, UY, 1AU, A, N du PLU	ha	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Thème 5 : Préservation des paysages et du patrimoine					
Artificialisation dans les zones agricoles du PLU	ha	/	Annuelle		Commune

Indicateurs	Unité	Mesure T « zéro »	Fréquence	Disponibilité de la donnée	Source
Surface Agricole Utilisée sur la commune	ha	A préciser	Durée du PLU	Informations à centraliser	Commune
Suivi photographique de points de vue emblématique	/	A préciser	Tous les 5 ans	Etude à réaliser	A définir
Thème 6 : Gestion des risques naturels et technologiques					
Surfaces ouvertes à l'urbanisation en zone de risques connus (mouvement de terrain)	ha	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Thème 7 : Réduction des nuisances					
Surfaces constructibles aux abords des voies classées bruyantes	ha	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	Commune
Taux de valorisation énergétique	%	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	SEMOCTOM
Taux de déchets stockés	%	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	SEMOCTOM
Taux de performance de la collecte sélective (emballages + verre + papier) hors déchetterie	Kg/hab.	A préciser	Annuelle	Informations à centraliser	SEMOCTOM

II.2 - Satisfaction des besoins en logement

L'article L.123-12-1 prévoit, trois ans au plus après l'approbation du PLU, puis de façon triennale, un débat du conseil municipal sur les résultats de l'application PLU au regard de la satisfaction des besoins en logements.

Les indicateurs de suivis à élaborer pourront reposer notamment sur :

- l'analyse des permis de construire (nombre, localisation, etc.) ;
- les projets, publics et privés.

De plus, les demandes en logements ou terrains à bâtir recueillies en mairie ou par les opérateurs et bailleurs sociaux pourront compléter l'analyse des besoins.

I.1 - Etat initial de l'environnement

I.1.1- L'environnement naturel

Le territoire communal est situé sur deux bassins versants :

- le bassin de la Pimpine, du Canterane et du Fargues, au Sud,
- le bassin de la Laurence, au Nord.

Les coteaux boisés et les vallées de la Pimpine, du Canterane, de la Bouteronde, du Fargues et de la Laurence constituent des zones d'intérêt écologique : diversité faunistique et floristique, corridors écologiques avec les territoires limitrophes.

Il s'agira donc de protéger ces vallées par différentes mesures telles que :

- Leur identification en zones naturelles, en protégeant particulièrement les espaces faisant l'objet de mesures de protection et d'inventaire écologique (Natura 2000, ZNIEFF de type I) ;
- La protection des boisements, des ripisylves et des haies (espaces boisés classés et éléments de paysage identifiés au titre de l'article L.123-1-5, 7° du Code de l'Urbanisme).

Les trames vertes et bleues sont constituées par un important maillage d'espaces boisés, de haies, d'espaces verts qui se prolongent jusque dans les parties urbanisées, de cours d'eau avec végétation qui les accompagne (ripisylve), etc.

Les ensembles forestiers couvrent plus de 100 hectares : à ces bois (chênes, aulnes, ormes, frênes, etc.) sont associées une végétation caractéristique des zones humides et des prairies. Ces milieux jouent un rôle régulateur majeur dans la gestion des eaux pluviales.

Les vallées et les secteurs boisés constituent de grandes continuités écologiques, qui se prolongent sur les communes limitrophes : ils permettent la circulation de la faune. La forte présence du végétal dans les parties urbanisées (haies, alignements d'arbres, parcs, etc.) contribue à l'enrichissement de la biodiversité

par le maintien des continuités entre les différents espaces.

La continuité de ces « corridors écologiques » entre le Nord et le Sud de la commune est fragilisée (RD 936, future déviation...).

Les espaces agricoles, essentiellement occupés par des prairies, et la trame végétale très présente dans le bourg, contribuent à cette richesse écologique, en particulier pour la « biodiversité ordinaire » : il s'agira de préserver ces espaces qui constituent des zones de refuges pour diverses espèces.

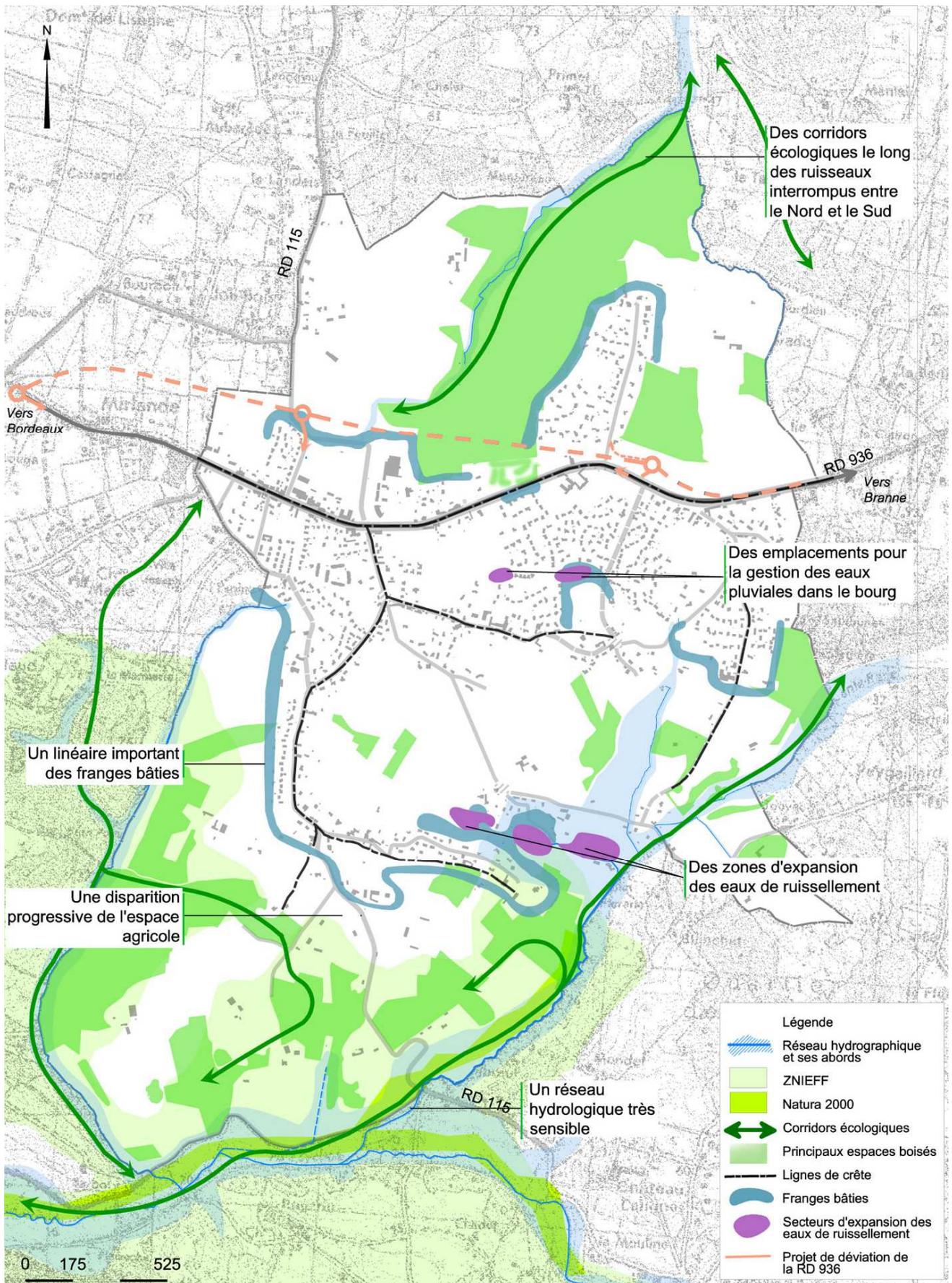
Les espaces classés en AOC concernent près de 30 % du territoire : le PLU doit ainsi protéger les spécificités de ce territoire viticole.

La RD 936 et le centre bourg constituent une coupure autour de laquelle s'articulent *les différentes entités paysagères* :

- au Nord de la RD 936, le bois de Sainte-Raphine s'étend sur un espace relativement plat et ouvert ;
- de part et d'autre de la RD 936, l'urbanisation s'est installée sur les lignes de crêtes ;
- au Sud de la commune, le relief est vallonné. L'alternance entre espaces ouverts (champs et vignes) et espaces fermés (bois, sous-bois et rideaux d'arbres) composent un paysage rythmé et diversifié.

La principale caractéristique paysagère de la commune repose sur l'enchevêtrement des espaces urbanisés et des espaces naturels et agricoles, ce qui complexifie la perception des unités paysagères et leur transition. Il en ressort un paysage où la campagne et les bois dominent avec des formes et des ambiances variant sensiblement selon l'endroit d'observation.

Certaines extensions récentes ont, compte tenu de leur implantation sur les lignes de crête, un impact fort sur les paysages. La prise en compte de cet enjeu implique que la végétation existante soit préservée et renforcée par des aménagements paysagers dans les nouveaux quartiers. Une attention particulière sera portée aux clôtures et aux espaces publics pour assurer l'intégration des nouveaux quartiers dans la trame verte du bourg.



SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

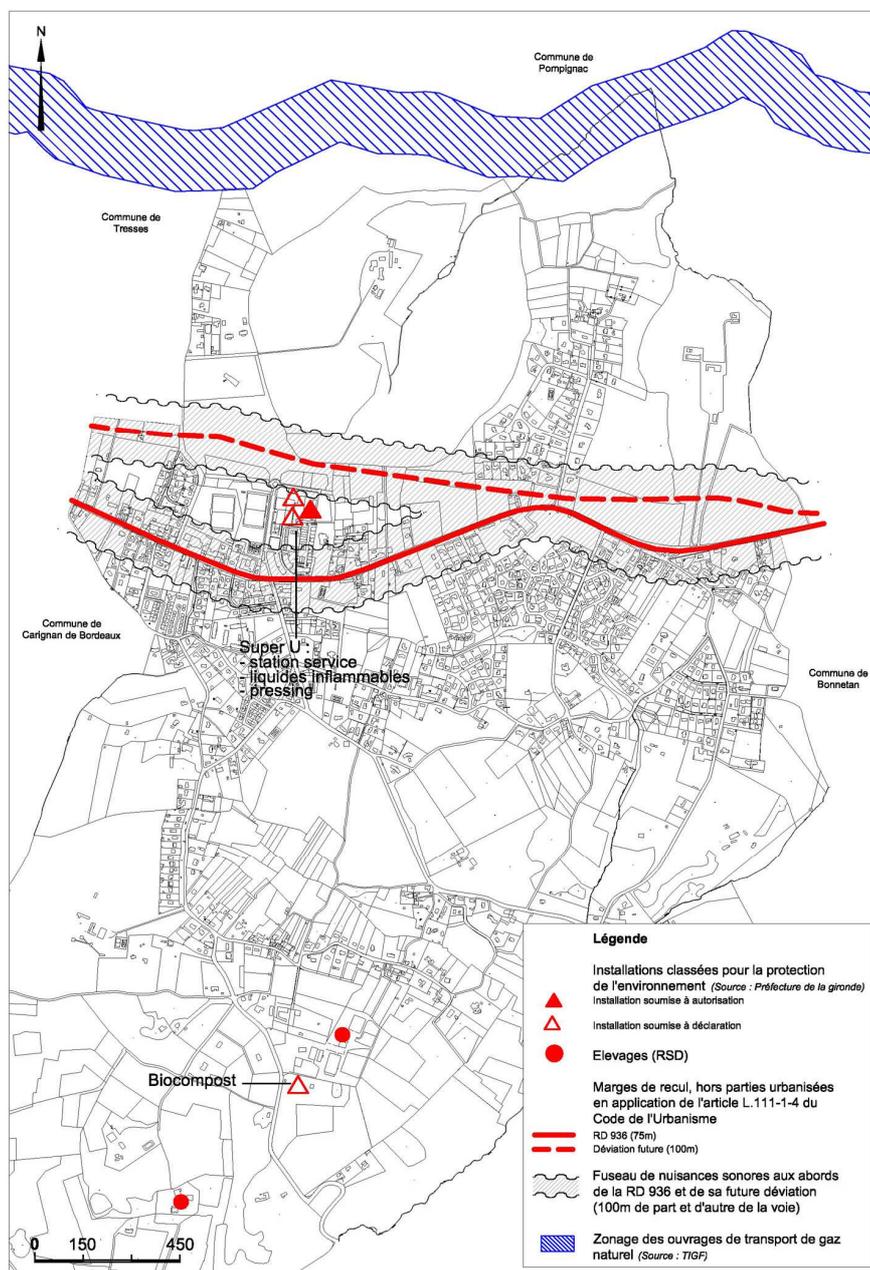
I.1.2 - Les nuisances et risques liés à l'activité humaine

Les usages ayant des incidences sur la *qualité de l'air* sont, essentiellement, ceux liés au chauffage des habitations et à l'automobile. Les réflexions liées aux énergies renouvelables et aux déplacements devront donc s'inscrire dans une logique de réduction des pollutions atmosphériques et contribueront à l'amélioration de la qualité de l'air en cherchant à :

- Modérer la consommation des énergies conventionnelles (électricité, gaz) et les émissions de gaz à effet de serre ;
- Favoriser les déplacements doux.

Les activités susceptibles de générer des nuisances et des risques sont regroupées dans la zone d'activités de la Laurence (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) ou réparties dans les espaces agricoles (élevage caprin, centre équestre), à l'écart des secteurs d'habitat. Il s'agira de :

- Réserver les possibilités d'implantations susceptibles de générer des nuisances dans des zones spécifiques (bâtiments d'élevage en zone agricoles, activités nuisantes en zone d'activités)
- Veiller à ce que les nouvelles implantations d'activités dans le bourg et les futures opérations soient compatibles avec l'habitat.



PROTECTIONS LIEES AUX ACTIVITES ET AUX INFRASTRUCTURES

La RD 936 est classée voie à grande circulation et fait l'objet d'une bande non constructible de 75 mètres de part et d'autre de la voie en dehors des espaces urbanisés. Cette protection ne s'appliquera plus lorsque la déviation de la RD 936 sera réalisée :

Il convient donc, dans le cadre du PLU :

- D'intégrer une étude paysagère pour les nouvelles extensions urbaines envisagées le long de la RD 936 ;
- D'anticiper les réalisations de la future déviation par des mesures de traitements paysagers adaptés pour l'extension de la zone d'activités de La Laurence.

La RD 936 et sa déviation sont également concernées par un fuseau de nuisances sonores de 100 mètres de part et d'autre des voies : les prescriptions spécifiques pour l'isolement acoustique des bâtiments selon leur usage sont précisés en annexe du PLU.

Une canalisation de transport de gaz haute pression passe à l'extrémité Nord du territoire communal : seule une petite partie du bois de Sainte-Raphine, protégé au titre des Espaces Boisés Classés, est concernée. Elle n'aura donc pas d'incidences directes sur le projet d'aménagement de la commune.

D'autres risques ont été recensés sur la commune, comme le risque sismique et le risque sécheresse (phénomène de « retrait-gonflement » des sols argileux qui implique des règles constructives adaptées) pour lesquels le PLU revêt un caractère essentiellement informatif.

La gestion du risque inondation, non liée aux débordements de cours d'eau mais aux épisodes pluvieux d'importance, est règlementée par le schéma d'assainissement pluvial qui prévoit des bassins de rétention et la gestion des eaux pluviales à la parcelle pour les nouvelles opérations.

I.1.3 - Les ressources naturelles et leur gestion

La ressource en eau provient en grande partie des eaux de pluie qui alimentent les nappes souterraines et les cours d'eau.

La lutte contre les pollutions de cette ressource en eau repose sur :

- La protection des ripisylves des vallées et des haies au titre de l'article L.123-1-5, 7° du Code de l'Urbanisme et le maintien de bandes enherbées le long des cours d'eau : elles participent, par l'action conjointe du ralentissement des écoulements et de la dégradation des polluants par la matière organique, à l'épuration du milieu naturel. En effet, la disparition des prairies et la suppression des haies réduisent, de façon significative, la fonction épuratoire : les eaux de ruissellement des terres agricoles des plateaux, régulièrement amendées en fertilisants (organiques ou minéraux) et produits phytosanitaires, s'écoulent alors dans les cours d'eau, sans subir une filtration suffisante ;
- La gestion, le plus en amont possible, des eaux de pluie des nouveaux quartiers.

Les actions destinées à bien gérer et à économiser l'eau potable interviennent à divers niveaux :

- La commune se rapprochera du syndicat afin de s'assurer de la possibilité d'alimenter les nouveaux habitants et les logements des nouvelles opérations, fera des économies d'eau dans les bâtiments publics, recherchera des ressources alternatives pour les usages non potable (arrosage espaces verts et stade), incitera à l'utilisation de matériel hydro-économiques dans les bâtiments publics et chez les particuliers ;
- Le syndicat distribue des kits économiseurs d'eau auprès des particuliers, sécurise son réseau (sectorisation et comptage par télésurveillance) et participe à la recherche de ressources de substitution.

Le PLU favorisera *le recours aux énergies renouvelables et la réduction de la consommation énergétique*, par des mesures visant notamment à :

- Assurer la mise en place de dispositifs utilisant les énergies renouvelables respectant l'architecture ;
- Concevoir des nouveaux quartiers où les nouvelles implantations pourront bénéficier au mieux :
 - . Des apports des ressources naturelles, et notamment du meilleur apport solaire (orientation des façades principales au Sud) ;
 - . D'une protection contre les agressions climatiques, en particulier contre les vents dominants.

I.1.4 - Les réseaux

L'urbanisation regroupée dans le bourg permettra de progressivement renforcer, étendre et valoriser les réseaux existants ou futurs.

La réalisation d'une *nouvelle station d'épuration*, mise en service depuis le 07 décembre 2011, à vocation intercommunale et d'une capacité de 5 000 EH, permet de palier aux dysfonctionnements et aux pollutions associées occasionnés avec la station d'épuration précédente. *Le Schéma d'assainissement*, en cours de révision, prévoit, à terme, la desserte de l'ensemble du bourg par l'assainissement collectif.

La réalisation en 2013 d'un schéma directeur des eaux pluviales va permettre de gérer les eaux pluviales en sollicitant le réseau et les fossés avec des recommandations spécifiques suivant un zonage prenant en compte la densité d'urbanisation.

1.2 - Les dynamiques du territoire et leurs développements

1.2.1- Les origines et les développements du territoire, le bilan de la consommation des espaces agricoles et naturels

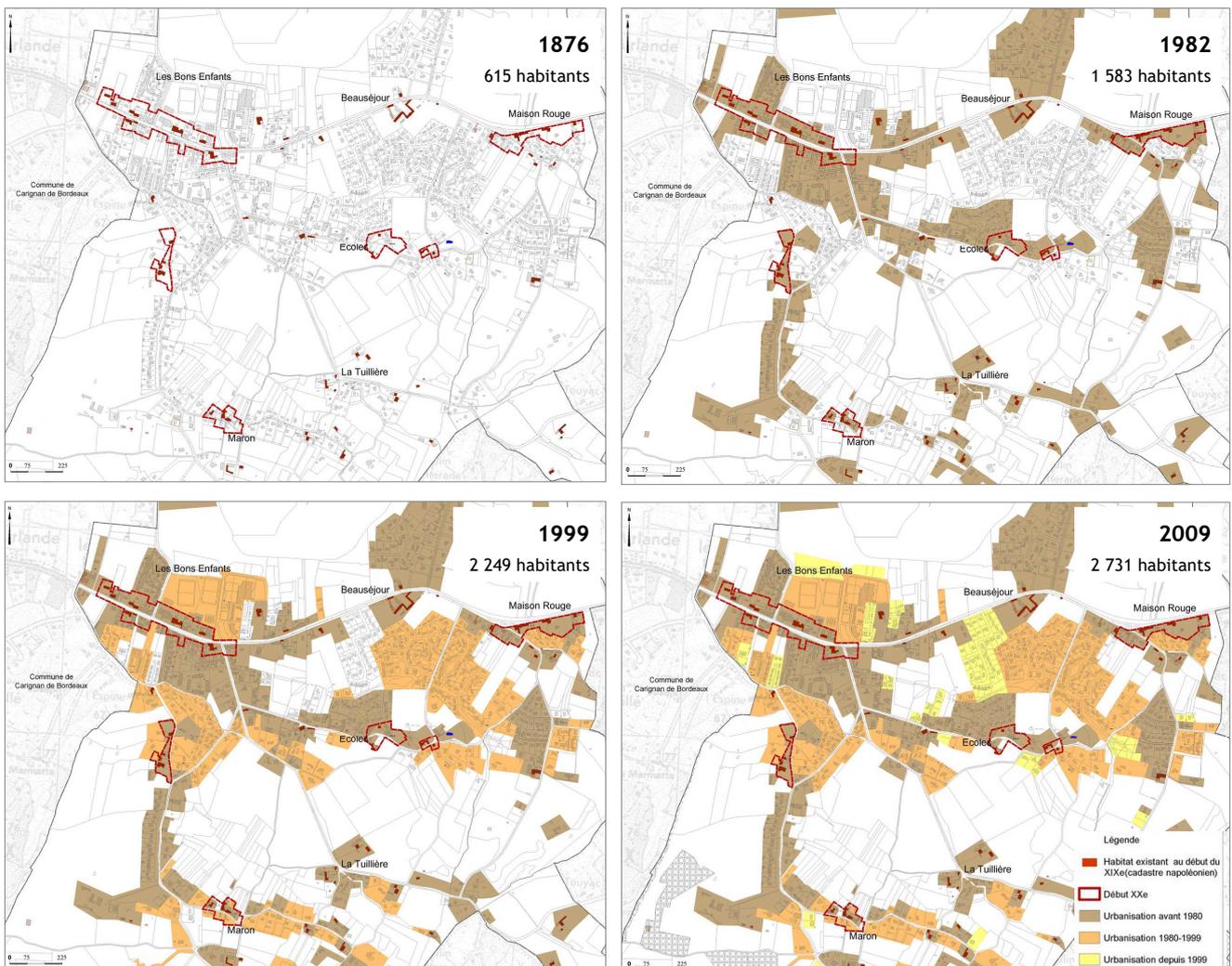
- Un territoire historiquement coupé par un axe de passage

Jusqu'au Moyen-âge, le territoire s'organisait autour de deux paroisses. A la fin du XIXème siècle, l'omnibus à cheval puis le tramway desservent la commune : des commerces et des services s'implantent autour de la gare des Bons Enfants, tandis que le secteur de l'église, à l'écart des axes de communication, devient le centre administratif de la commune (mairie, écoles,...). Jusqu'au XIXe siècle, la viticulture a été importante, d'où la présence de nombreux châteaux et demeures. Les domaines viticoles et le petit patrimoine témoignent de la ruralité ancienne de ce territoire.

- Un développement urbain récent

Nouvelle population et croissance démographique fortes sont la conséquence d'une production de logements qui s'est réalisée sous forme de lotissements au Sud de la RD 936, en particulier pour les constructions implantées au cours des 10 dernières années (environ 35 logements par an, en moyenne, entre 1998 et 2008).

Les deux tiers de l'urbanisation se sont ainsi réalisés au cours des trente dernières années, sous forme de logements individuels et d'habitat collectif, souvent repliés sur eux-mêmes.

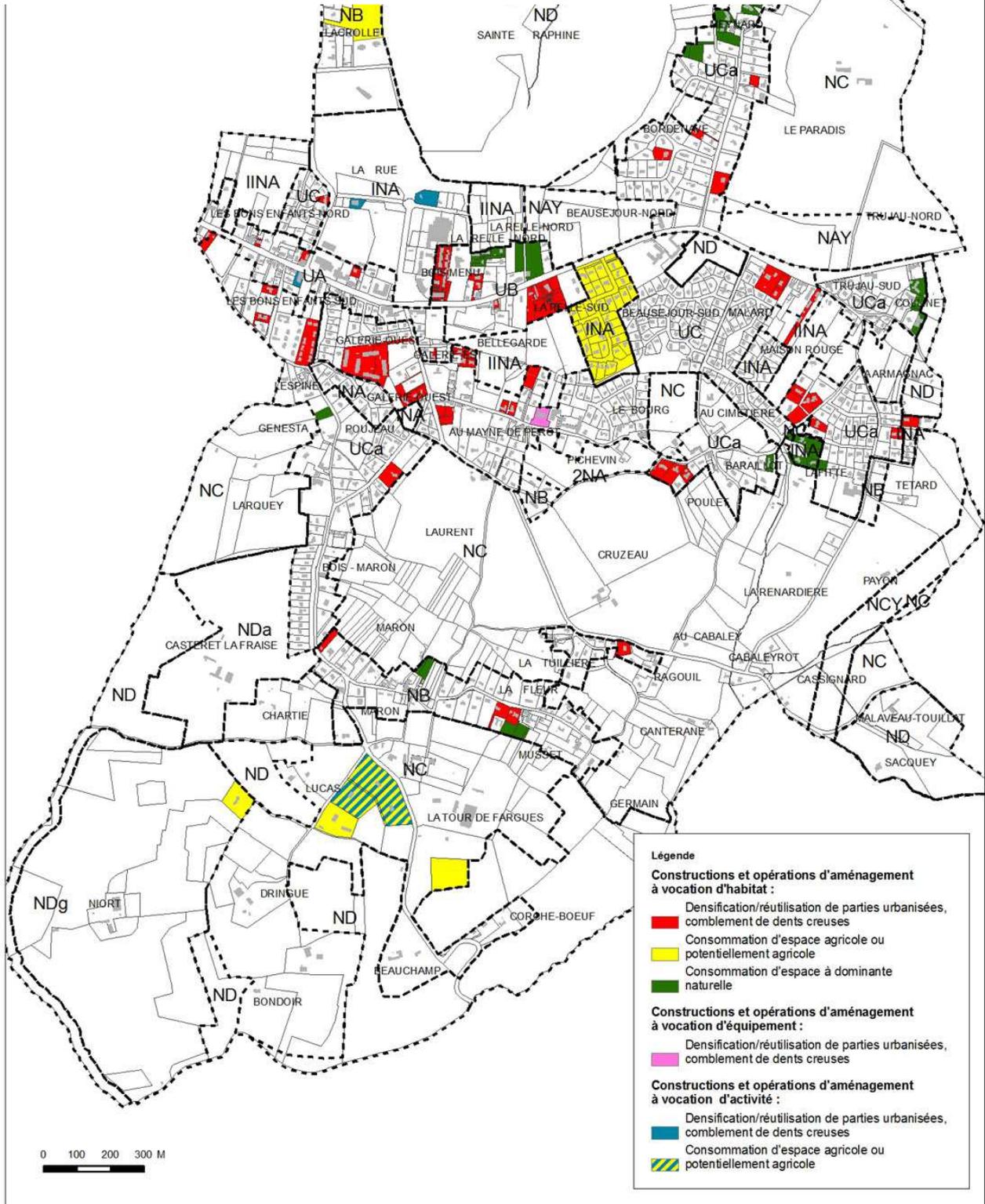


LES STRATES D'URBANISATION

Type d'occupation	Densification des parties urbanisées, comblement de dents creuses (zones UA, UB, UC, Uca, INA, NB du POS)		Consommation d'espaces agricoles (zones INA, NB, NC, NDg du POS)		Consommation d'espaces à dominante naturelle (zones UB, Uca, INA, NB du POS)		Total	
	surface (ha)	nb logements	surface (ha)	nb logements	surface (ha)	nb logements	surface (ha)	nb logements
Habitat	10,85	297	9,16	46	4,53	45	24,53	388
Activité	0,52		2,75		0,00	0	3,26	0
Equipement	0,27		0,00		0,00	0	0,27	0
Total	11,64	297	11,90	46	4,53	45	28,07	388

Consommation d'espaces pour l'accueil des nouvelles constructions 2002-2012

Source : Source : Interprétation de la vidéo de l'expansion urbaine - DREAL - Registre des permis de construire - Traitement Ponant



LOCALISATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ENTRE 2002 ET 2012

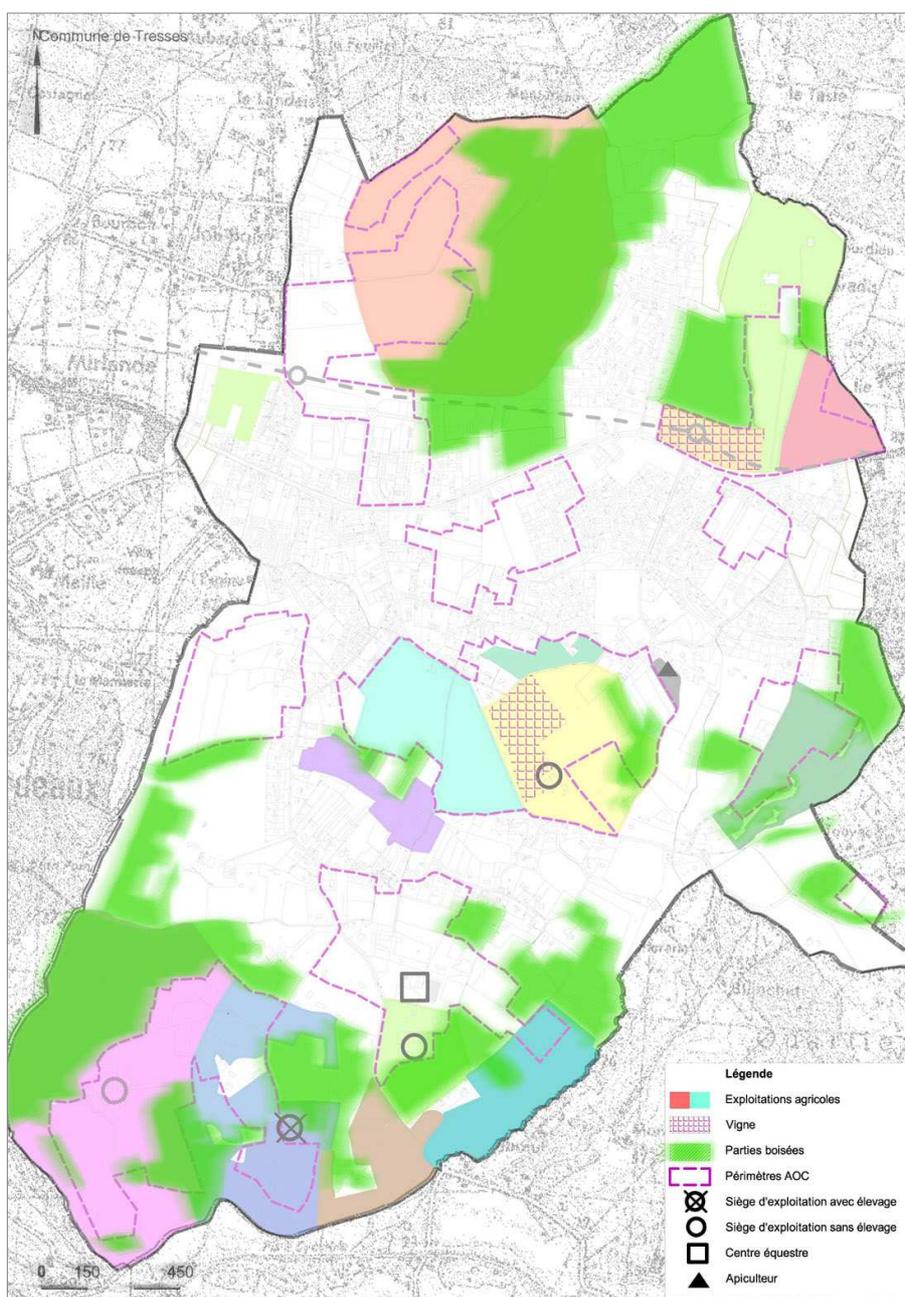
I.2.2- Les équilibres socio-économiques

Les dynamiques démographiques de la commune sont liées à celles de l'agglomération bordelaise.

Commune de près de 2 500 habitants, la commune de Fargues Saint-Hilaire a enregistré depuis les années 1990 une croissance démographique supérieure à celle enregistrée au sein de la Communauté de Communes des Coteaux Bordelais et du département de la Gironde. Le nombre d'habitants a été multiplié par 4, en l'espace de 40 ans.

Cette croissance s'est fortement accélérée à partir des années 1975 (croissance du nombre de voitures, amélioration des voies qui a permis de réduire le temps de déplacement).

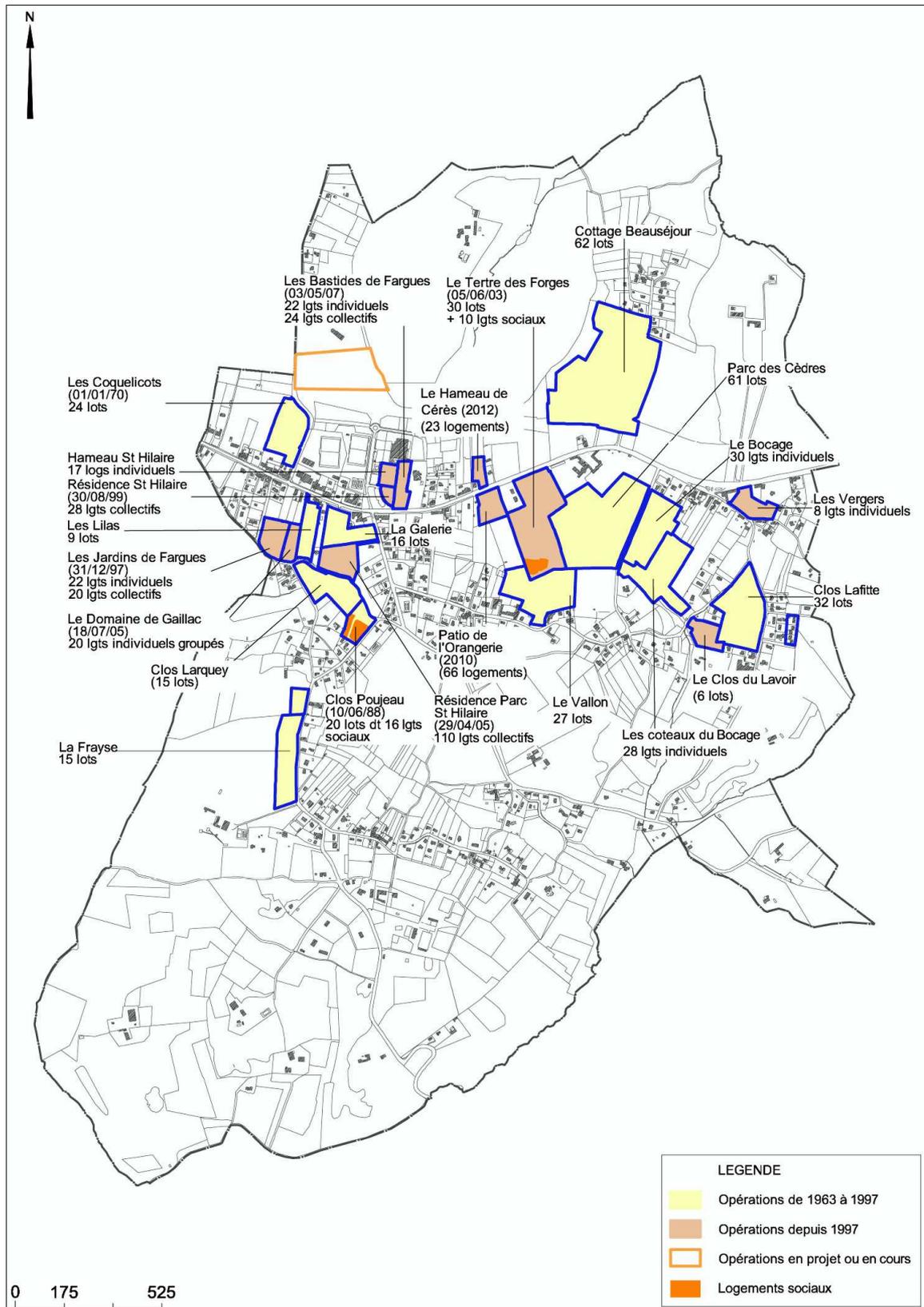
D'une population rurale, à dominante agricole, la commune est passée à une population « urbaine », composée de ménages actifs qui travaillent dans l'une des communes de la grande agglomération bordelaise. Le renouvellement est important : 30 % de la population s'est installée sur la commune au cours de la dernière décennie. Le diagnostic agricole a permis d'identifier que les surfaces « exploitées » sur la commune représentent environ 186 ha, soit 26% de la superficie communale, essentiellement occupé par des prairies.



LOCALISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Source communale

La production de logements récente a concerné de l'accession à la propriété, mais également du logement locatif privé (dont une partie dans des immeubles collectifs). En revanche le logement locatif public est peu important.



I.2.3- Le fonctionnement du territoire et le cadre de vie

- Un centre-bourg traversé par un trafic important

Le bourg de Fargues Saint-Hilaire s'organise autour de la RD 936, axe historique entre Périgueux et Bordeaux. Le passage de plus de 15 000 véhicules par jour génère des difficultés de circulation, de déplacement et d'appropriation, par les Farguais, du centre bourg, qui s'est étiré le long de cet axe.

Les rues et voies secondaires supportent également un trafic lié aux flux de transit.

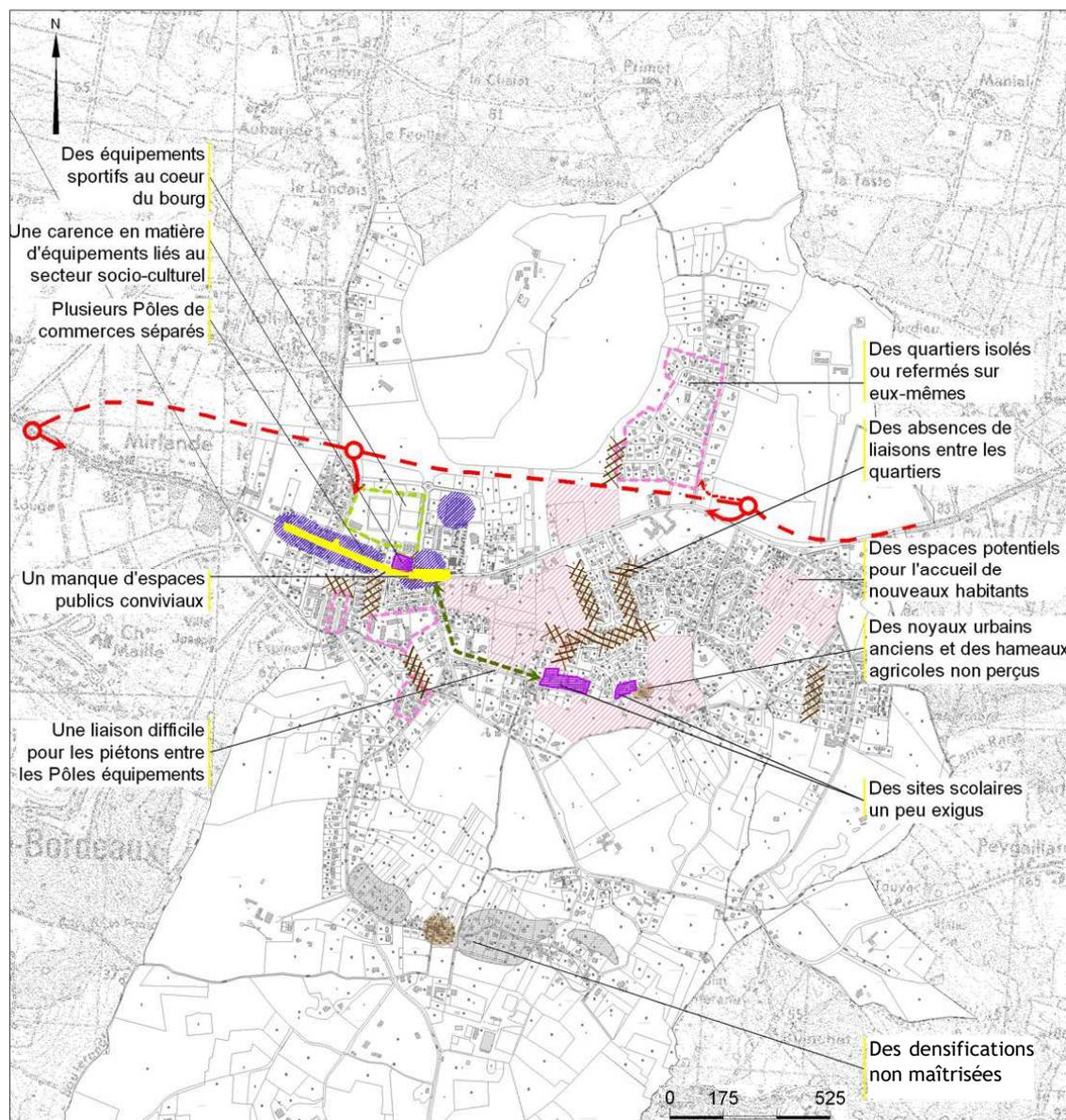
La réalisation de la déviation de la RD 936 permettra d'alléger le centre bourg d'un certain nombre de ces flux et de restaurer un véritable centre bourg. Une nouvelle entrée pour le bourg, par l'avenue des Bons Enfants, sera donc créée.

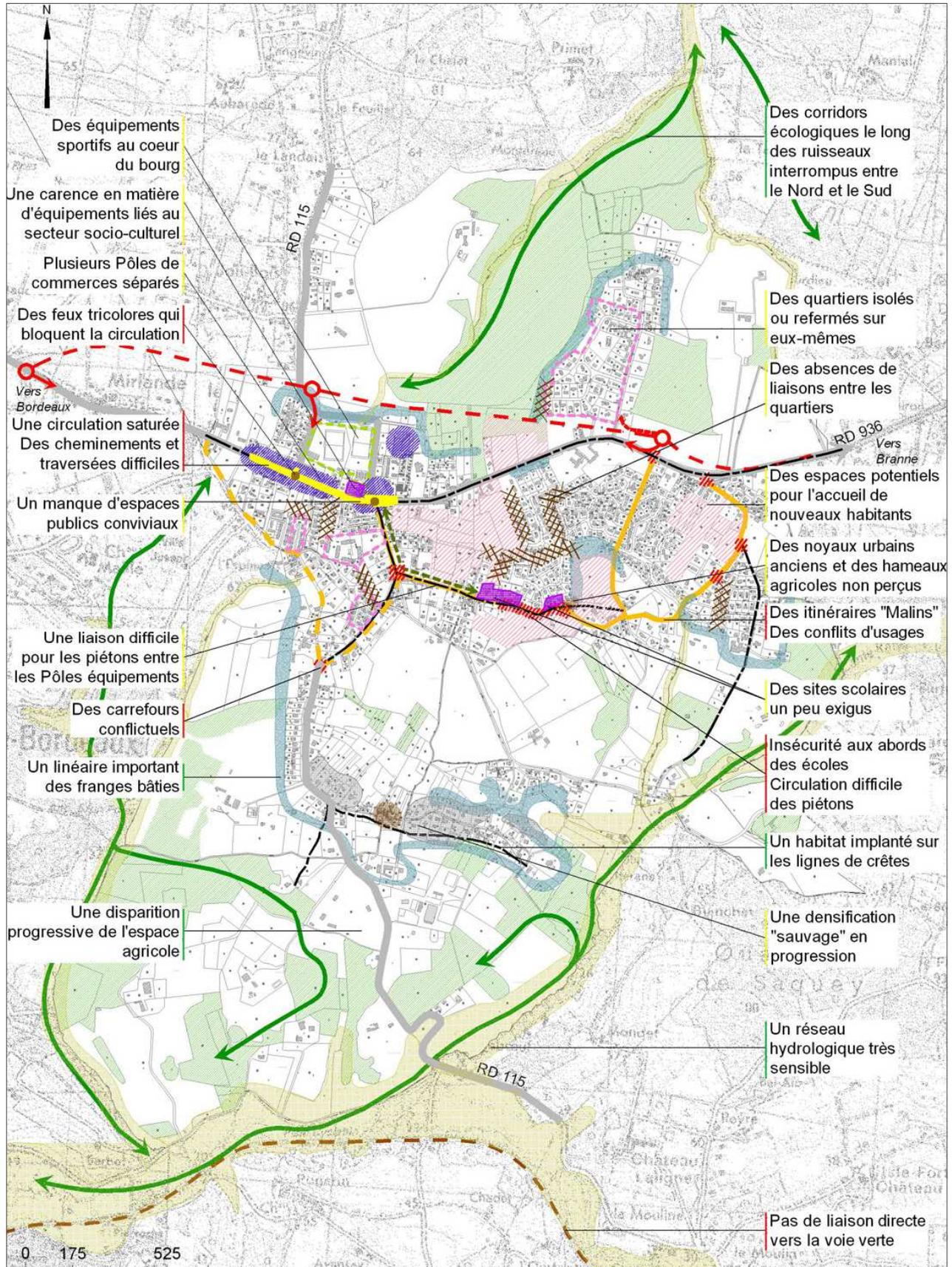
- Des équipements, commerces et services répartis le long de la RD 936

Les équipements publics se répartissent entre les deux noyaux de la commune :

- les équipements scolaires, qui pourront évoluer dans le secteur de l'église ;
- le pôle d'équipements socio-culturels et sportifs, derrière la Mairie.

Les commerces et services se sont implantés le long de la RD936, à partir de l'ancienne gare de tramway dans le secteur des Bons-Enfants. Un second pôle s'est constitué autour du centre commercial, créé au début des années 1990, qui a été conforté par le développement de la zone d'activités de la Laurence.





I.3 - Le PLU : le contenu du projet et ses justifications

I.3.1- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Le diagnostic réalisé de la commune a permis de confronter les réalités du contexte communal (spécificités physiques du territoire, données techniques,...) avec la perception que les élus et les habitants ont de leur cadre de vie au quotidien, notamment grâce à un volet de concertation qui a été 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 municipalité afin d'élaborer un véritable projet de territoire.

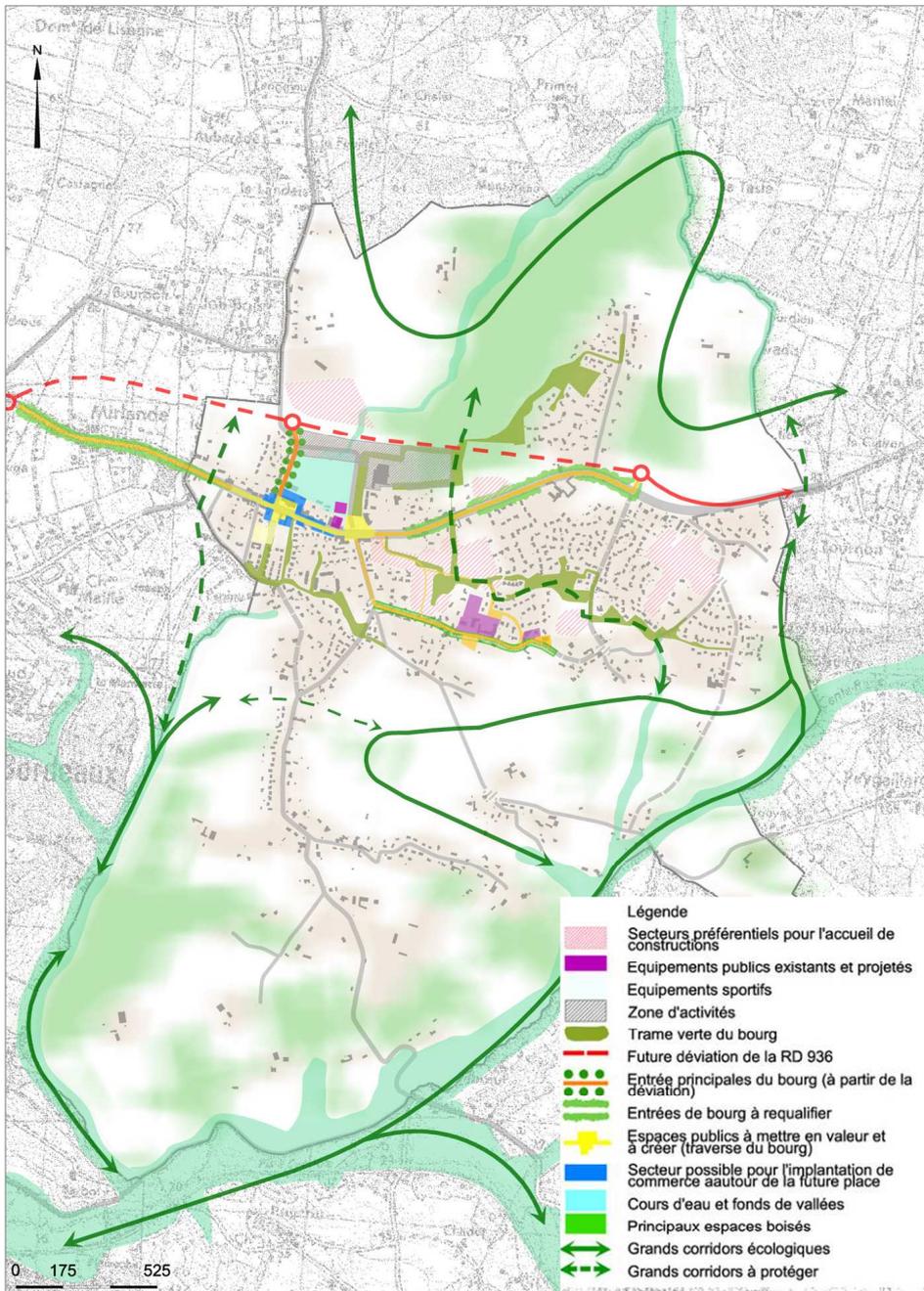
Ce projet de territoire, porté par les élus, et traduit dans le document de Projet d'Aménagement et de Développement Durables a pu prendre forme à l'issue de réunions thématiques organisées entre les élus, l'équipe d'études et les autres partenaires du comité de pilotage.

Il ne s'agit pas ici de faire une énumération exhaustive du contenu du Projet d'Aménagement et de Développement Durable de la commune qui fixe, à court et moyen termes, les objectifs du PLU, mais plutôt de rappeler les principes fondamentaux qui ont orienté les choix communaux, au regard des objectifs préalablement établis.

Les motifs et objectifs de la révision, décrits dans la délibération du 10 novembre 2008, ont guidé les choix retenus pour établir le PADD :

- Aménager le bourg afin qu'il soit le centre de l'activité sociale et économique de la commune, notamment par :
 - . L'implantation de commerces ;
 - . Une offre de logements répondant aux besoins d'une population âgée et des primo-accédant favorisant la mixité sociale ;
 - . L'aménagement ou la création de bâtiments communaux à vocation sportive, de loisirs ou culturelle.
- Assurer une urbanisation maîtrisée de la commune, notamment en :
 - . Conciliant à long terme la croissance urbaine et la préservation d'un cadre de vie de qualité ;
 - . Maîtrisant l'urbanisation linéaire et le mitage dans le cadre d'une gestion économe des sols ;
 - . Evitant la construction de quartiers agglomérés en secteur agricole, naturel, non urbanisé ;
 - . Renforçant les hameaux existants.
- Développer l'économie locale en :
 - . Etablissant des zones d'activités conformément à la carte du SCOT ;
 - . Encourageant le maintien de conditions favorables à l'activité agricole ;
 - . Recherchant les secteurs potentiels de développement des commerces et services de proximité.
- Maîtriser l'aménagement de la voirie et des réseaux en :
 - . Améliorant la circulation et la sécurité en centre-bourg ;
 - . Reliant mieux les zones urbanisées par la réalisation d'un maillage entre les lotissements ;
 - . Améliorant les conditions de stationnement ;
 - . Créant et en confortant le réseau de voies de circulations douces (piétons, cyclistes, chevaux).
- Respecter l'environnement, agrémenter le cadre de vie et s'inscrire dans une perspective de développement durable en :
 - . Respectant des ceintures vertes et des pauses naturelles structurant le tissu urbain ;
 - . Mettant en place une protection forte des zones naturelles et agricoles ;
 - . Réglementant les rejets des eaux pluviales et des eaux usées ;
 - . Prenant en compte la gestion des risques prévisibles (inondations, etc.).

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables de la commune Saint-Hilaire la Palud repose sur 3 orientations générales :



LES ORIENTATIONS DU PADD

- Orientation 1 : Conforter et améliorer l'organisation urbaine

L'organisation du territoire va subir une très grande transformation historique avec la future déviation de la RD 936. Cette transformation va permettre de réorganiser le territoire de la commune, coupé jusqu'à présent par cet axe de fort passage en confortant les enjeux économiques sur les espaces qui leurs sont dédiés, en maîtrisant l'aménagement des nouveaux quartiers et en améliorant les transports et les déplacements.

- Orientation 2 : Recomposer le centre-bourg

Il s'agit de définir les moyens à mettre en œuvre pour conforter le « cœur de bourg » et poursuivre son développement en faisant en sorte que chaque nouveau quartier soit moins consommateur d'espace et que la conception des nouveaux projets intègre notamment les enjeux énergétiques.

- Orientation 3 : Protéger et mettre en valeur les patrimoines bâtis et les espaces naturels

Les espaces non bâtis de la commune sont porteurs d'une richesse paysagère et patrimoniale : cette orientation repose sur la découverte et la protection de ces espaces, y compris pour de nouvelles formes d'agriculture. D'une façon générale, il s'agit d'assurer la protection de toutes les ressources et les patrimoines identifiés sur le territoire.

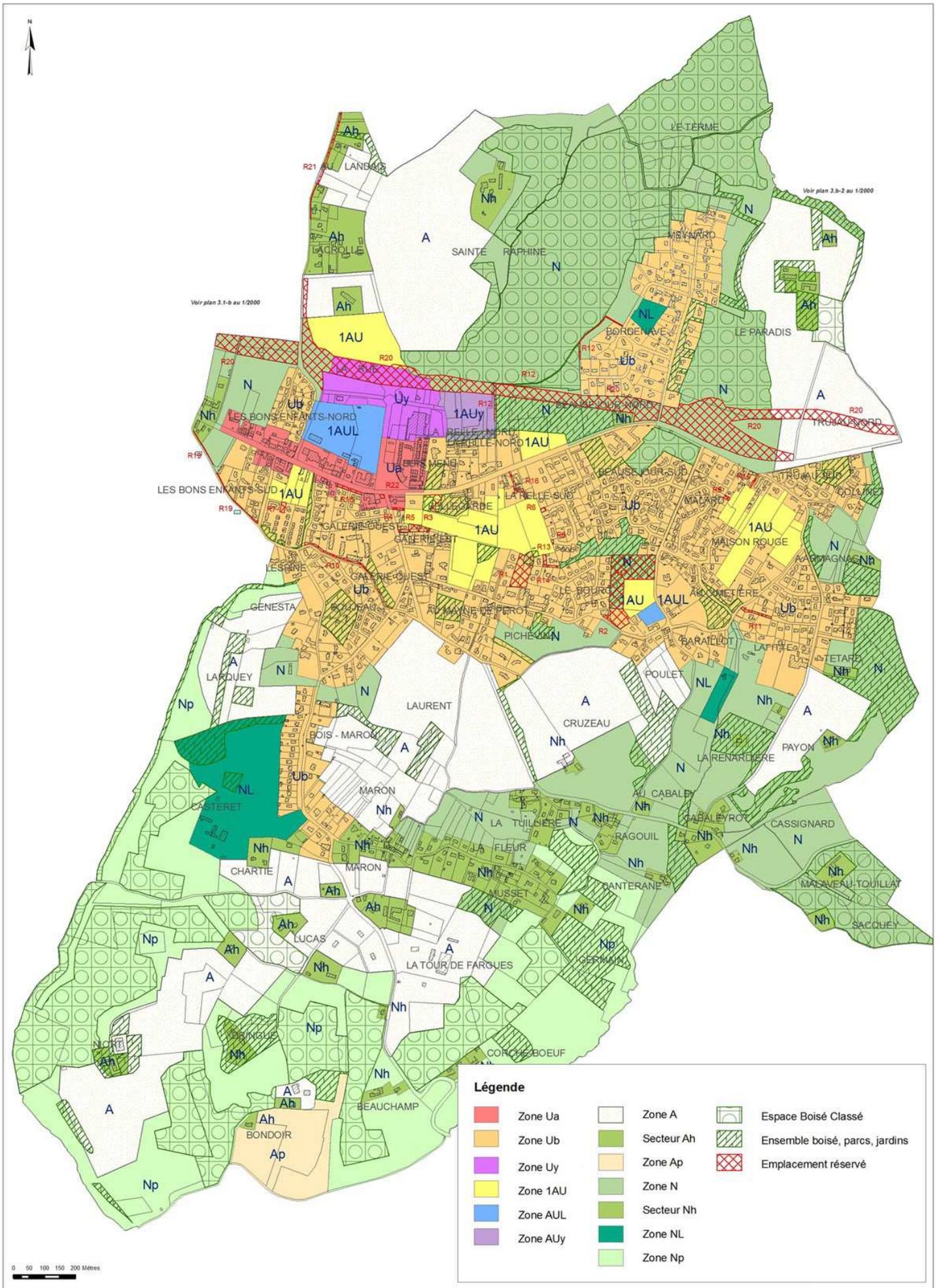
1.3.2- Le zonage, le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Le zonage et le règlement du PLU traduisent les orientations du PADD :

- Les zones urbaines *Ua* et *Ub* identifient les parties urbanisées anciennes (zone *Ua*) et les extensions récentes (zone *Ub*) du bourg,
- Les zones à urbaniser *1AU* complète le bourg ;
- La zone urbaine *Uy* identifie la zone d'activités de la Laurence, qui sera prolongée par la zone *AUy* ;
- La zone agricole *A* protège les exploitations et espaces agricoles ;
- La zone agricole *Ap* permet de prendre en compte les enjeux patrimoniaux et paysagers dans le Sud de la commune (ZNIEFF). Elle est, à ce titre, inconstructible ;
- La zone naturelle *Np* protège de façon stricte les espaces naturels de la vallée de la Pimpine pour son intérêt écologique particulier (ZNIEFF, Natura 2000 ...). Les aménagements sont limités à ceux existants ;
- La zone *N* recouvre les autres espaces naturels du territoire, en particulier les ensemble boisés, les vallées et les espaces verts pénétrant au cœur du bourg ;
- Au sein des zones agricoles et naturelles, les secteurs *Ah* et *Nh* identifient les hameaux et constructions isolées dont il convient d'accompagner l'évolution (aménagement, réhabilitation, changement de destination, extension mesurée du bâti existant, création d'annexe) sans pour autant augmenter leur capacité d'accueil ;
- Les zones *AUL* et *NL* correspondent aux secteurs d'équipements (zone *AUL*) espaces naturels qui accueillent des activités de loisirs (zone *NL*) ;
- Des emplacements réservés permettront l'acquisition des surfaces nécessaires à la réalisation des projets d'ouvrages et équipements publics identifiés, notamment les cheminements doux ;
- Les espaces boisés classés protègent le maillage de haies dans le marais et sur la plaines agricoles ;
- D'une façon générale, le maillage bocager et la trame verte du bourg sont protégés au titre des éléments de paysage identifiés au titre de l'article L.123-1-5, 7° du Code de l'Urbanisme ;
- Les ensembles bâtis et éléments patrimoniaux sont protégés au titre de l'article L.123-1-5, 7° du Code de l'Urbanisme ;
- Les bâtiments agricoles en pierre sont identifiés au titre de l'article L.123-3-1 du Code de l'Urbanisme, afin de favoriser leur réhabilitation. L'article 2 de la zone *A* autorise leur changement de destination.

Neuf Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) définissent les principes d'aménagement des zones à urbaniser pour accompagner l'aménagement des futurs quartiers d'habitat, sous forme d'opérations d'ensemble, de l'extension de la zone d'activités de la Laurence et des secteurs d'équipements.

L'aménagement de ces secteurs doit permettre d'améliorer la qualité des transitions entre les différentes parties du territoire et de répondre aux exigences d'un quartier durable (mixité sociale dans les quartiers d'habitat, prise en compte des problèmes d'énergie, développement des déplacements doux et liaisons entre les quartiers, gestion durable des eaux pluviales, intégration paysagère, etc.).



ZONAGE PLU ET PRINCIPALES INDICATIONS GRAPHIQUES

POS				PLU					
ZONES	SURFACES Superficie en ha	DISPONIBILITÉS		ZONES	SURFACES Superficie en ha	DISPONIBILITÉS		Evolution POS/PLU en ha	Poids des zones du POS en %
		Surfaces disponibles en ha	Nb estimé de constructions			Surfaces disponibles en ha*	Nb estimé de constructions **		
UA	10,2			Ua	8,6			-1,6	1,2
UB	10,0	1,3	19	Ub	126,4	3,2	44	-10,0	15,7
UC	43,0	0,8	12		141,9			-48,2	2,3
UCa	64,6	8,0	80	Uy	6,8			6,8	1,0
TOTAL ZONES U	127,8	10,0	111	TOTAL ZONES U		3,2	44	14,1	20,2
INA	18,4	4,2	62	1AU	20,1	18,3	273	1,4	2,9
INA/Uca	11,3							-11,3	0,0
IINA	26,9	25,5	380	1AUL	4,7			-26,9	0,0
NAY	26,9	9,4		1AUy	2,5			4,7	0,7
								-24,4	0,4
TOTAL ZONES NA	83,6	29,7	442	TOTAL ZONES AU	27,4	18,3	273	-56,2	3,9
NC	245,7			A	161,5			-84,2	23
NCY	7,3			Ah	13,5			-7,3	2,1
				Ap	18,3			18,3	2,6
TOTAL ZONES NC	253,0			TOTAL ZONES A	194,3			-58,6	27,7
NB	32,8	6,9	46	N	177,8			-32,8	0,0
ND	155,0			Nh	27,6			22,8	25,3
NDa	16,0			NL	13,8			27,6	3,9
NDg	50,8			Np	119,2			-2,2	2,0
								-50,8	17
TOTAL ZONES NB-ND	254,6	6,9	46	TOTAL ZONES N	338,4			83,8	48,2
TOTAL	702,0	46,6	598	TOTAL	702,0	21,5	317		100,0

PONANT Stratégies urbaines - juin 2013

* Surfaces disponibles pour l'accueil des nouvelles constructions à usage d'habitation.

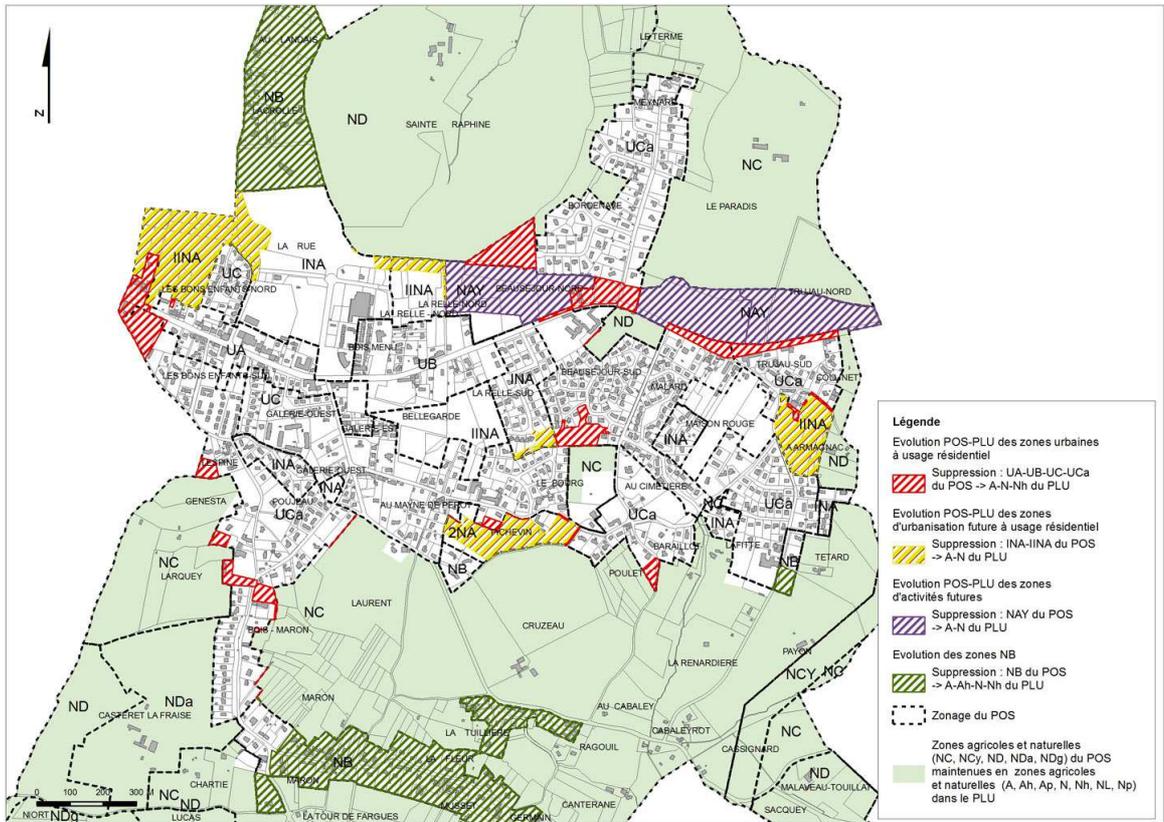
** Estimation sur la base de 670 m² par logement, (parcelle + 25% d'espaces paysagers et voiries)

Pour le secteur Uba, le nombre de construction est comptée en "dents creuse", compte tenu de la configuration des parcelles et du règlement du secteur qui interdit les constructions en fonds de parcelles

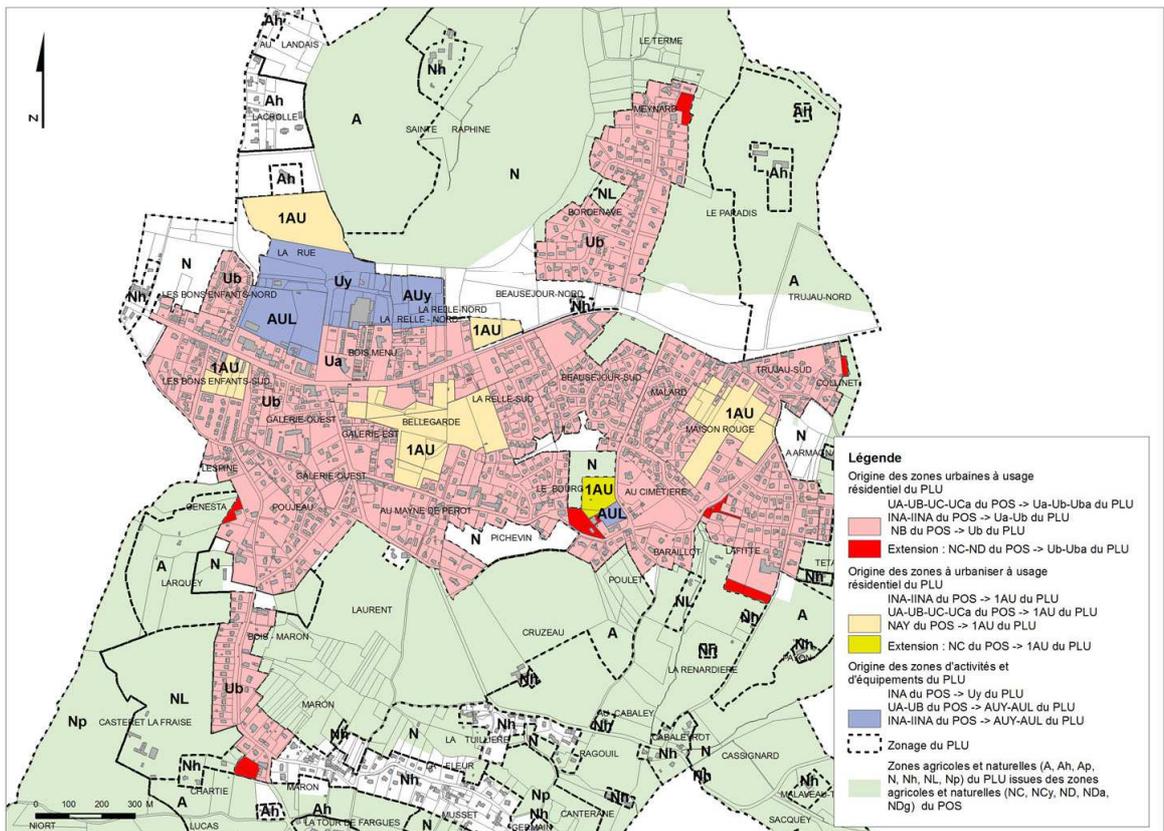
Les choix retenus pour le PLU de Fargues Saint-Hilaire expriment la volonté de poursuivre une évolution démographique légèrement moins forte que celle des dix dernières années, en assurant une gestion équilibrée et économe de l'espace :

- pour l'accueil résidentiel, les besoins estimés reposent sur une consommation d'espace par logement modérée : 670 m² par logement à 567 m², y compris les espaces publics et aménagements paysagers,
- pour le développement économique, la commune a choisi d'étendre la zone d'activités commerciale de la Laurence.

Les besoins	La capacité d'accueil du PLU							
	ZONES	Réponse aux besoins (11 ans)		Prise en compte de la rétention foncière			Total capacité d'accueil du PLU	
		Surface disponible (ha)	Nb de logements	Coefficient	Surface disponible (ha)	Nb de logements	Surface disponible (ha)	Nb de logements
Le nombre de logements : - 25 logements pour l'année en cours - 245 logements pour les 10 ans d'application du PLU (2014-2024) Soit 270 logements sur 11 ans La surface moyenne par logement : 670 m ² (y compris les espaces publics)	Ub	2,3	34	0,15	0,4	6	3,1	44
	1AU	15,8	232	0,15	2,5	37	18,2	273
	TOTAL	18,1	266	0	2,9	43	21,3	317



ZONES CONSTRUCTIBLES DU POS RESTITUEES AUX ZONES AGRICOLES ET NATURELLES DANS LE PLU



ORIGINE DES ZONES CONSTRUCTIBLES DU PLU

I.3.3 - Compatibilité du PLU avec les autres documents, plans et programmes applicables sur le territoire

Le territoire est concerné par des plans et des programmes que le PLU a pris en compte, en particulier :

- *Le projet Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'aire bordelaise* : les enjeux et objectifs en matière de développement urbain et économique durables, de mobilité et de déplacements doux, de préservation de l'identité territoriale, et de protection du patrimoine et de la biodiversité sont en cours de définition. Les premiers choix retenus dans le cadre du SCoT ont guidés le PLU ;
- *Le Programme Local de l'Habitat* de la Communauté de Communes des Coteaux Bordelais, ont servi de repère et été prolongés à horizon 10 ans, afin de définir des objectifs en matière démographique, de production de logements et de consommation d'espace ;
- La prise en compte du *Plan de Déplacements Urbains de la Communauté Urbaine de Bordeaux* a permis d'intégrer les enjeux des déplacements à l'échelle supra-communale. Le regroupement de l'urbanisation et le développement des cheminements doux pour les déplacements quotidiens et les loisirs s'inscrit pleinement dans les objectifs du PDU ;
- *Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) Adour-Garonne* ainsi que *les Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) Nappes Profondes (en cours de révision) et Vallée de la Garonne (en cours d'élaboration)* ont guidé les mesures de protection des patrimoines naturels et les choix d'aménagement, notamment au regard des enjeux liés à l'eau (prise en compte des périmètres de protection de captage, gestion des eaux pluviales, etc.) ;
- *Le Site Natura 2000* de la vallée de la Pimpine est protégé notamment par son classement en zone naturelle de protection stricte. La vallée a été plus largement protégée au titre de la zone naturelle et de la zone agricole ;
- *Le Schéma Départemental des Carrières de la Gironde* n'identifie pas de carrières ou projet d'ouverture de carrière dans la commune : les sensibilités paysagères et écologiques du territoire ne permettent pas de l'envisager ;
- La gestion des déchets a été prise en compte au travers notamment du Plan de Réduction et d'Élimination des Déchets Dangereux d'Aquitaine, le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de Gironde et le Plan départemental de gestion des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP).

I.4 - Analyse des incidences et mesures prises pour la préservation et la mise en valeur de l'environnement

- Les incidences prévisibles et les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement

La mise en œuvre de la révision du POS de Fargues Saint-Hilaire n'aura pas d'incidences notables sur l'environnement du fait des mesures prises afin de préserver au maximum l'environnement.

Ainsi, la commune, dans le cadre de la révision de son POS, a choisi de :

- Protéger ses espaces naturels par une réglementation stricte des espaces naturels fragiles :
 - . Maintien d'une vaste zone naturelle inconstructible afin de protéger de manière très stricte les espaces dont le classement en zone Natura 2000 a été proposé par l'Etat ;
 - . Création d'Espaces Boisés Classés ;
 - . Prise en compte des coupures vertes entre les cours d'eau, le centre-bourg et les hameaux ;
 - . Création d'une zone N inconstructible pour l'ensemble des milieux naturels qu'il convient de protéger en raison de la qualité de leurs paysages et pour préserver l'intérêt des sites ;
- Préserver la qualité de ses eaux :
 - . Arrêt de l'urbanisation dans les secteurs non prévus en assainissement collectif ;
 - . Le zonage d'assainissement, en cours de révision, prévoit le raccordement du secteur de Mayne de Perrot ainsi que des nouveaux quartiers (zone 1AU) à la nouvelle station d'épuration. Celle-ci intègre

- les venues d'eaux parasites pluviales dans sa conception permettant, en période de pluie intense, de ne plus avoir de dysfonctionnement ;
- . Aucune opération d'urbanisation ne se fera en dehors du centre-bourg, évitant d'avoir à mettre en place des filières d'assainissement autonome qui présentent des taux d'épuration peu performants au regard de l'omniprésence des argiles dans les sédiments ;
 - . Construction de 2 bassins de rétention des eaux pluviales afin d'éviter les phénomènes d'inondation dans certaines zones très urbanisées (lotissement) ;
 - . Protection du réseau de fossés permettant la gestion des eaux pluviales ;
 - . Limitation de l'imperméabilisation des sols (limitation de l'emprise au sol, emplacements réservés, espaces publics peu minéralisés) ;
 - . Abords des cours d'eau protégés par un classement en zone naturelle inconstructible ;
 - . Protection des forêts et ripisylves bordant les cours d'eau ;
- Assurer la protection des paysages :
- . Zonage N empêchant le mitage des paysages ;
 - . Classement en zone naturelle et en espaces boisés classés permettant d'assurer la vocation naturelle de la commune et de préserver les paysages forestiers ;
 - . Conservation des espaces de respiration du centre (série d'éléments végétaux venant ponctuer le paysage urbain de la commune pris en compte dans la révision du POS) ;
 - . Valorisation du caractère d'entrée de ville ;
 - . Création d'emplacements réservés pour des aménagements paysagers ;
- Améliorer le fonctionnement du trafic
- . Création d'emplacements réservés pour l'aménagement de carrefours de nature à résoudre les points de conflit existants ainsi que pour des stationnements ;
 - . Limitation des conflits d'usage sur les voies urbaines par la création d'emplacements réservés pour faciliter l'accès au centre-ville et assurer de bonnes conditions de circulation ;
 - . Incitation à l'utilisation des modes de déplacements alternatifs par la création d'emplacements réservés pour le développement des liaisons douces.

D'une manière générale, la volonté communale de maîtriser et d'organiser le développement urbain à l'intérieur des limites urbaines constituées par l'urbanisation existante permet une gestion plus économe du territoire. Ce modèle de proximité ainsi défini, reposant sur une organisation des quartiers autour des centralités, des polarités et de ses équipements, permet une maîtrise des déplacements autour des nœuds attractifs. Cette utilisation plus efficace du foncier permet de promouvoir des modes de déplacements alternatifs à la voiture en réduisant les distances et favorise les trajets courts par un rapprochement des fonctions urbaines.

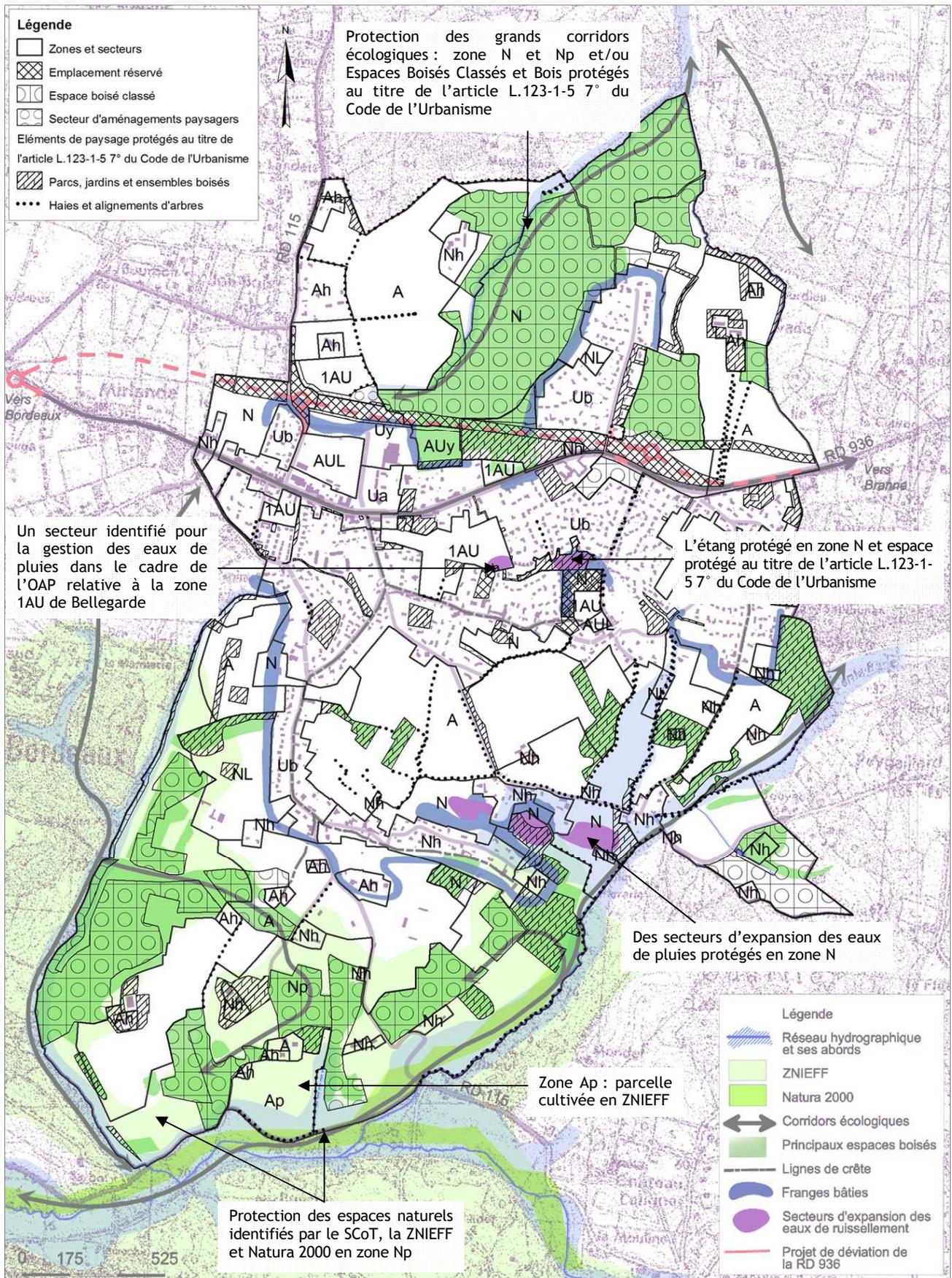
Cette urbanisation maîtrisée, connectée aux transports collectifs et favorisant les modes de déplacements alternatifs à l'automobile contribuera notamment à limiter les émissions de gaz à effet de serre et ainsi à améliorer la qualité de l'air, limiter le mitage des paysages, protéger les espaces naturels sensibles de la commune.

Il conviendra, de plus, de systématiser les prescriptions environnementales à l'échelle des zones d'aménagement notamment en termes de qualité environnementale des bâtiments (prise en compte du climat, et plus particulièrement du vent et de l'ensoleillement, lors de la conception et de l'implantation du bâti et des espaces extérieurs, incitation à l'usage des énergies renouvelables, etc.)

Enfin, il sera nécessaire d'être attentif aux études d'impact et dossiers d'incidence Natura 2000 dans le cadre de la réalisation d'aménagements (notamment zone d'activités de la Laurence) afin de mettre en place des mesures compensatoires adaptées aux projets.

- Les indices de suivi

Le PLU doit faire l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de six ans à compter de son approbation. Les indicateurs de suivi sont donc définis afin de prendre dès à présent les dispositions nécessaires pour être en mesure d'établir ce bilan.



PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT : SUPERPOSITION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET DU ZONAGE DU PLU

II - Méthode d'évaluation retenue

- Cadre général

Le territoire de la commune est bordé en limite sud par un site Natura 2000 : le site FR200804 « Réseau hydrographique de la Pimpine ».

L'article R.121-14 du code de l'urbanisme et la circulaire du 6 mars 2006 stipulent que les PLU qui permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements qui doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur un site Natura 2000 (article L.414-4 du code de l'environnement) doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale telle que décrite dans les articles L.122-1 à 3 et R.122-20 du code de l'environnement.

L'évaluation environnementale du PLU de la commune de Fargues Saint-Hilaire intègre donc, en plus de l'analyse des différents thèmes environnementaux énumérés à l'article R.122-20 du code de l'environnement, une évaluation des incidences de la révision du document d'urbanisme sur le site Natura 2000 au regard de ses objectifs de conservation, conformément à l'article L.414-4 du code de l'environnement.

L'article R.123-2-1 du Code de l'Urbanisme, modifié par le décret n°2012-995 du 23 août 2012 - art. 7, indique que lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, conformément aux articles L. 121-10 et suivants, le rapport de présentation contient les parties suivantes :

- « Expose le diagnostic prévu au deuxième alinéa de l'article L. 123-1-2 et décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
- Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
- Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;
- Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L. 123-2 ;
- Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
- Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan prévue par l'article L. 123-13-1. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
- Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée ».

- Méthodes et techniques utilisées pour l'évaluation des impacts

Le rapport d'évaluation environnementale a été réalisé conformément à la réglementation : article R.122-20 du Code de l'Environnement concernant l'évaluation environnementale. La méthodologie utilisée pour l'évaluation est basée sur le « guide méthodologique pour l'évaluation environnementale du PLU » (CERTU, 2012). La démarche environnementale permet de s'assurer que l'environnement est pris en compte le plus en amont possible afin de garantir un développement équilibré du territoire.

Elle est l'occasion de répertorier les enjeux environnementaux et de vérifier que les orientations envisagées dans le PLU ne leur portent pas atteinte. Les objectifs de l'évaluation environnementale sont ainsi de :

- Vérifier que l'ensemble des facteurs environnementaux ont été bien pris en compte lors de l'élaboration du PLU ;
- Analyser tout au long du processus d'élaboration les effets potentiels des objectifs et orientations d'aménagement et de développement sur toutes les composantes de l'environnement ;
- Permettre les inflexions nécessaires pour garantir la compatibilité des orientations avec les objectifs environnementaux ;
- Dresser un bilan factuel à terme des effets de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement.

Selon l'article R.122-20 du code de l'Environnement, le rapport environnemental comprend :

- « 1° Une présentation résumée des objectifs du plan ou du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec d'autres plans et documents visés à l'article R. 122-17 et les documents d'urbanisme avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
- 2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet ;
- 3° Une analyse exposant :
 - a) Les effets notables probables de la mise en œuvre du plan ou document sur l'environnement et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages ;
 - b) Les problèmes posés par la mise en œuvre du plan ou document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux articles R. 414-3 à R. 414-7 ainsi qu'à l'article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 et modifiant le code rural ;
- 4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des autres solutions envisagées ;
- 5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du plan ou du document sur l'environnement et en assurer le suivi ;
- 6° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessus et la description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

Le rapport environnemental peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans ou documents. Pour les programmes mentionnés au d du 1° de l'article R. 414-19 auxquels s'appliquent les dispositions de la présente section, le contenu du rapport environnemental est décrit au IV de l'article R. 414-21. »

1° - Présentation de la révision du POS actuel

- Présentation de la révision et des objectifs du PLU

Un tableau récapitulatif présentant les différences entre les zonages du POS et du futur PLU a été réalisé en indiquant l'évolution observé et les objectifs du règlement correspondants (Chapitre 2, Titre 1, II - La mise en œuvre du PADD par les dispositions réglementaires du PLU). De plus, les objectifs du futur PLU sont décrits à partir des orientations du PADD présentés dans le rapport de présentation de la révision du PLU (Chapitre 2, Titre 1, I - Les Choix retenus pour établir le PADD).

- Articulation du PLU avec les autres documents

Elle doit permettre d'apprécier les relations et la cohérence du PLU avec les autres documents d'urbanisme et plans et programmes également soumis à une procédure d'évaluation environnementale, dans les formes prévues par les décrets n°2005-608 et 613 du 27 mai 2005.

Dans cette partie, il est rappelé brièvement les orientations des plans concernés et la manière dont le PLU les prend en compte.

2° - Etat initial de l'environnement et perspectives d'évolution

L'objectif de l'analyse de l'état initial est de :

- Décrire la géographie des milieux ;
- Identifier les enjeux environnementaux selon une approche thématique, transversale et territoriale : eaux, sols et espaces, biodiversité et milieux naturels, paysage et patrimoine, énergie, déchets, air, bruit, risques naturels et technologiques, milieu humain, cadre de vie ;
- Hiérarchiser les enjeux environnementaux et de réaliser une synthèse globale ;
- Définir les pressions subies par l'environnement dues aux activités humaines.

- Collecte des données nécessaires et suffisantes à l'évaluation environnementale

La première étape de l'analyse de l'état initial du site et de son environnement correspond à la collecte des données documentaires et bibliographiques la plus exhaustive possible sur la commune de Fargues Saint-Hilaire.

Les données documentaires utilisées sont les suivantes :

- Porter à connaissance : Porter à la connaissance, Commune de Fargues Saint-Hilaire, Plan d'Occupation des Sols ;
- Urbanisme :
 - . Rapport de présentation de la révision du POS, Agence Ponant, mars 2013 ;
 - . POS, Commune de Fargues Saint-Hilaire ;
 - . Recensement de la population, INSEE, 2009 ;
- Trafic et sécurité routière
 - . Données d'accidentologie et comptage routier, Conseil Général Gironde ;
- Milieux et paysages naturels
 - . Diagnostic préalable DOCOB FR7200804 « Réseau hydrographique de la Pimpine », 2011 + atlas cartographique + méthodologie ;
 - . Site Internet DREAL
- Eaux
 - . Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, Agence de l'Eau Adour Garonne, 1996, SDAGE révisé, 2009 et programme de mesures ;
 - . Schéma Directeur d'Assainissement Eaux Pluviales, Commune de Fargues Saint-Hilaire, 2013 ;
 - . Schéma Directeur d'Assainissement Eaux Usées, Commune de Fargues Saint-Hilaire, 2013 ;
 - . Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, « Nappes profondes », 2003 et document de révision
- Déchets
 - . Plan de gestion des Déchets Ménagers et assimilés de la Gironde, Conseil Général de la Gironde, octobre 2007 ;
 - . Plan de Réduction et d'Élimination des Déchets Dangereux en Aquitaine, Région Aquitaine, décembre 2007 ;
- Sites internet consultés :
 - . DRIRE : <http://www.aquitaine.drire.gouv.fr/>
 - . BRGM : <http://infoterre.brgm.fr/>
 - . Géoportail : <http://www.geoportail.fr/>
 - . Agence de l'eau Adour Garonne : <http://www.eau-adour-garonne.fr/>
 - . DDASS : <http://aquitaine.sante.gouv.fr/> (site de la DDASS)
 - . BASOL : <http://basol.ecologie.gouv.fr/>
 - . DREAL Aquitaine : <http://www.aquitaine.ecologie.gouv.fr/> et <http://carto.ecologie.gouv.fr>
 - . Portail de la prévention des risques majeurs : <http://www.prim.net/>
 - . Etc.

Une synthèse de l'état initial pour chaque thématique étudié en indiquant leur sensibilité.

- Caractérisation de l'état de chaque thème environnemental

L'état initial est analysé selon une approche systémique et dynamique, en prenant en compte l'évolution dans le temps des différents paramètres de l'environnement et des milieux concernés, sans réalisation du projet. Cette évolution peut résulter de tendances naturelles ou de pressions humaines.

L'analyse de l'évolution probable de l'environnement est décrite à partir d'un scénario de référence qui décrit l'état actuel de l'environnement dans toute la zone concernée et son évolution « au fil de l'eau », c'est-à-dire en l'absence du projet de PLU.

Les données ont permis la caractérisation de l'état de l'environnement et l'évaluation de la sensibilité et les potentialités des territoires et milieux concernés, pour définir les conditions environnementales de la réalisation du projet.

3° - Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PLU révisé sur l'environnement - recommandations et mesures pour éviter réduire ou compenser les dommages sur l'environnement

Dans cette partie, il s'agit de préciser les pressions additionnelles sur le milieu liées à la mise en œuvre du PLU. Une attention particulière est portée aux enjeux apparus comme prioritaires dans l'état initial. Les incidences positives pour la protection et une meilleure gestion de certaines parties du territoire sont soulignées.

Une réflexion sur la possibilité d'éviter, minimiser et/ou compenser les impacts prévisibles relevant de la planification est également réalisée.

Il convient dans un premier temps d'éviter les incidences négatives. Si cela n'est pas possible, le document d'urbanisme devra les réduire. En dernier recours seulement, seront prévues des mesures compensatoires. Leur mise en œuvre relève directement des domaines que réglementent le PLU.

Ces mesures sont parfois présentées sous forme de recommandations, en particulier dans le cas où leur mise en œuvre est du ressort de porteurs de projets prévus par le PLU.

4° - Justification du projet de révision du PLU

Cette partie a été réalisée à partir du document de présentation de la révision du POS (Source : Cabinet Ponant) en fonction des orientations du PADD.

Elle a pour objet d'expliquer la prise en compte des textes réglementaires de protection de l'environnement dans le cadre du projet de PLU, en fonction de la spécificité du territoire communal.

Les choix dans les grandes orientations du PLU sont décrits ainsi que les prescriptions retenues pour répondre à des enjeux spécifiques (déplacements, gestion de l'eau ...).

5° - Suivi environnemental du futur PLU

Le PLU devra faire l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation.

Il est donc mentionner des indicateurs de suivi, assortis de précisions méthodologiques (sources des données, base de calcul et modalités concrètes de suivi). Il conviendra de préciser, pour chacun des indicateurs prévus, l'état zéro avant l'entrée en vigueur du PLU.

Le suivi porte sur l'analyse des résultats de l'application du PLU et non sur les surfaces déjà protégées par ailleurs, en vertu de réglementations nationales, applicables indépendamment de sa mise en œuvre.

Un tableau de bord de suivi environnemental a été proposé et doit être affiné lors de groupes de travail. Il décrit pour chaque orientation du futur PLU quelques indicateurs qu'il serait intéressant de suivre. Une fois que le choix sera finalisé et validé, il sera précisé la localisation des données, la valeur actuelle et sa source, ainsi que la périodicité de mise à jour de l'indicateur et la personne chargée de cette tâche.

6° - Résumé non technique

Ce résumé a pour objectif de rendre les thèmes et les résultats essentiels accessibles et facilement compréhensibles pour le grand public et les décideurs.

Auteurs de l'évaluation environnementale : société SECOTRAP Ingénierie Services

- Françoise Bazalgette, responsable du Service Environnement ;

- Sandie Lacombe et Priscillia Trouillard, chargées du volet « faune, flore ».

ANNEXES

Annexe 1 : Fiches descriptives des ruisseaux encadrant Fargues Saint-Hilaire

La Pimpine

Cours d'eau	Pimpine	Linéaire	4 km
Limite amont	Confluence Canterane (Escorgeboeuf)	Limite aval	Confluence Bouteronde
Lit mineur	Largeur de 1,5 à 3 m Profondeur de 0,1 à 0,3 m Dominance de sables et de limons Secteur moyennement méandreux		
Berges	Pente forte Hauteur de 1,5 à 2 m en aval Pas d'érosion de berges dans ce secteur, plus en aval vers Sendrol (Carignan de Bordeaux)		
Ripisylve	Composée d'aulnes, frênes, érables, noisetiers et ormeaux Ripisylve continue en rive droite et relativement discontinue en rive gauche Présence d'une peupleraie en rive droite au droit du lieu-dit Barbot (Carignan de Bordeaux)		
Observations	Prairies humides en rive droite		

- Etat général du tronçon

		Mauvais	Moyen	Bon
Encombrement du lit				
Comblement du lit				
Etat des berges (érosion)				
Ripisylve	Structure (largeur et densité)			En rive droite
	Etat (sanitaire et ancrage)			
	Diversité (âge et espèces)			
Qualité biologique				

- Enjeux

		Fort	Moyen	Faible
Risques	Inondation			
	Erosion			
Usages	Paysage			
	Loisir			
	Pêche			
	Autre			
Patrimoine naturel	Habitats aquatiques et vie piscicole			
	Habitats rivulaires	Natura 2000		
	Qualité de l'eau - Eutrophisation			

Le Canterane

Cours d'eau	Canterane	Linéaire	3,5 km
Limite amont	Limite communale au droit du Clos Lafitte	Limite aval	Confluence Pimpine
Lit mineur	Largeur de 0,5 à 3 m ; Profondeur de 0,15 à 0,7 m Peu d'atterrissements Secteur envasé en aval du pont de Cassignard		
Berges	Pente moyenne - Hauteur d'environ 0,8 m Erosion importante en aval du pont de Cassignard avec présences d'arbres penchés et de berges sous-cavées Erosion régressive au niveau du pont, radier de 0,20 à 0,25 m du fond		
Ripisylve	Composées d'érables, d'aulnes et de chênes Ripisylve continue et diversifiée en rive gauche mais discontinue ou absente en rive droite		
Observations	Quelques rejets d'eaux pluviales (?) à Cassignard		

- Etat général du tronçon

		Mauvais	Moyen	Bon
Encombrement du lit				
Comblement du lit				
Etat des berges (érosion)		Au lieu-dit Cassignard		
Ripisylve	Structure (largeur et densité)			
	Etat (sanitaire et ancrage)			
	Diversité (âge et espèces)			
Qualité biologique				

- Enjeux

		Fort	Moyen	Faible
Risques	Inondation			
	Erosion	Au lieu-dit Cassignard		
Usages	Paysage			
	Loisir			
	Pêche			
	Autre			
Patrimoine naturel	Habitats aquatiques et vie piscicole			
	Habitats rivulaires			

La Bouteronde

Cours d'eau	Bouteronde	Linéaire	1,8 km
Limite amont	Limite communale Bois de la Fraise	Limite aval	Confluence Pimpine
Lit mineur	Largeur de 0,8 à 1,5 m Profondeur de 0,15 à 0,7 m Succession de petits seuils et alternances de chutes et de plats et secteur forestier des bois de la Fraise à Niort		
Berges	Pente forte - Hauteur de 1,5 à 2 m Erosion de berges sous-cavées et encoches à l'extrême aval en bordure de la peupleraie, en aval de la RD 10 E ⁴		
Ripisylve	Composée d'aulnes, frênes, érables, charme, aubépine, noisetiers et ormes Ripisylve continue, dense, bien diversifiée Présence indésirables des peupliers		
Observations	Présence d'aulnaies/frênaies en fond de vallon dans la partie centrale du cours d'eau		

- Etat général

		Mauvais	Moyen	Bon
Encombrement du lit				
Comblement du lit				
Etat des berges (érosion)				
Ripisylve	Structure (largeur et densité)			
	Etat (sanitaire et ancrage)			
	Diversité (âge et espèces)			
Qualité biologique				

- Enjeux

		Fort	Moyen	Faible
Risques	Inondation			
	Erosion			
Usages	Paysage			
	Loisir			
	Pêche			
	Autre			
Patrimoine naturel	Habitats aquatiques et vie piscicole	ZNIEFF « Coteaux calcaires de Carignan de Bordeaux » 1		
	Habitats rivulaires			

Le Fargues

Cours d'eau	Fargues	Linéaire	0,9 km
Limite amont	Source	Limite aval	Moulin de Canterane
Lit mineur	Largeur de 0,4 à 1 m - Profondeur de 0,10 à 0,5 m Peu d'atterrissements		
Berges	Pente forte Hauteur de 0,8 à 1,7 m Pas de zones en érosion		
Ripisylve	Ripisylve discontinue mais bien boisée en alternance avec des sections en prairies		
Observations	Problème de pollution avec les rejets de la STEP		

- Etat général

		Mauvais	Moyen	Bon
Encombrement du lit				
Comblement du lit				
Etat des berges (érosion)				
Ripisylve	Structure (largeur et densité)			
	Etat (sanitaire et ancrage)			
	Diversité (âge et espèces)			
Qualité biologique				

- Enjeux

		Fort	Moyen	Faible
Risques	Inondation			
	Erosion			
Usages	Paysage			
	Loisir			
	Pêche			
	Autre			
Patrimoine naturel	Habitats aquatiques et vie piscicole			
	Habitats rivulaires			

La Laurence

Cours d'eau	Laurence	Linéaire	2,3 km
Limite amont	Source	Limite aval	Limite communale (Primet)
Lit mineur	Largeur de 0,4 à 1,3 m - Profondeur de 0,20 à 1,1 m Peu d'atterrissements		
Berges	Pente forte Hauteur de 0,3 à 1,9 m Pas de zone en érosion		
Ripisylve	Rive droite composée en majeure partie de boisements et rive gauche bordée de prairies principalement		
Observations	Zone de dépôt de matériaux à la source donnant une qualité médiocre des eaux en amont. La qualité s'améliore en aval		

- Etat général du tronçon

		Mauvais	Moyen	Bon
Encombrement du lit				
Comblement du lit				
Etat des berges (érosion)				
Ripisylve	Structure (largeur et densité)			
	Etat (sanitaire et ancrage)			
	Diversité (âge et espèces)			
Qualité biologique				

- Enjeux

		Fort	Moyen	Faible
Risques	Inondation			
	Erosion			
Usages	Paysage			
	Loisir			
	Pêche			
	Autre			
Patrimoine naturel	Habitats aquatiques et vie piscicole			
	Habitats rivulaires			

Le Carpentey

Cours d'eau	Carpentey	Linéaire	0,9 km
Limite amont	Source (Meynard)	Limite aval	Confluence avec la Laurence
Lit mineur	Largeur de 0,4 à 0,9 m - Profondeur de 0,10 à 0,8 m Peu d'atterrissements		
Berges	Pente moyenne Hauteur de 0,5 à 1,7 m Pas de zone en érosion		
Ripisylve	Rive gauche boisée et rive droite bordée majoritairement de prairies		
Observations	Cours d'eau en bon état		

- Etat général

	Mauvais	Moyen	Bon
Encombrement du lit			
Comblement du lit			
Etat des berges (érosion)			
Ripisylve	Structure (largeur et densité)		
	Etat (sanitaire et ancrage)		
	Diversité (âge et espèces)		
Qualité biologique			

- Enjeux

	Fort	Moyen	Faible
Risques	Inondation		
	Erosion		
Usages	Paysage		
	Loisir		
	Pêche		
	Autre		
Patrimoine naturel	Habitats aquatiques et vie piscicole		
	Habitats rivulaires		

Annexe 2 : Qualité des eaux de surface

Une station de mesure sur la Pimpine est localisée en amont de Latresne au niveau du pont du chemin de Lamothe à Latresne (code RNE 050774600). Elle évalue la masse d'eau en fonction de paramètres physico-chimiques, biologiques et hydromorphologiques. Cette méthode est utilisée pour les rapports européens et est cohérente avec les objectifs du SDAGE 2010-2015.

Paramètre/Année		Valeurs déclassantes (mg/l)	Seuil « Bon état »
O ₂ dissous	Moyen	4,2	6
Taux de saturation O ₂	Médiocre	41 %	70 %
DBO ₅	Moyen	7	6
COD	Médiocre	13	7
PO4(3-)	Mauvais	2,3	0,5
Ptot	Mauvais	1,1	0,2
NH4+	Bon	-	0,5
NO2-	Médiocre	0,59	0,3
NO3-	Bon	-	50
Température	Très bon	-	21,5/25,5°C
pH max	Très bon	-	9 U pH
pH min	Très bon	-	6 u pH

Etat des eaux de la Pimpine à la station du pont du chemin de Lamothe à Latresne suivant l'arrêté du 25 janvier 2010

Paramètre/Année	2007	2008
Acidification	Très bonne	Bonne
Matières azotées hors nitrates	Médiocre	Moyenne
Minéralisation	Très bonne	Bonne
Effets des proliférations végétales	Très bonne	Très bonne
Matières organiques et oxydables	Mauvaise	Médiocre
Nitrates	Moyenne	/
Particules en suspension	Mauvaise	Bonne
Matières phosphorées	Mauvaise	Médiocre
Température	Très bonne	Très bonne

Qualité des eaux de la Pimpine à la station du pont du chemin de Lamothe à Latresne entre 2007 et 2008 selon le SEQ-Eau

Pour les années 2007 et 2008, d'autres paramètres ont été mesurés selon le SEQ-Eau, affichant une bonne à très bonne qualité pour :

- L'acidification ;
- La minéralisation ;
- Les effets des proliférations végétales ;
- La température.

La caractérisation de l'hydrobiologie de la Pimpine donne des résultats IBGN moyens indiquant une macrofaune benthique peu diversifiée et la présence d'espèces résistantes aux pollutions. La saisonnalité est à peine visible entre l'été et l'hiver.

Identification Qualité Eau		
Hydrobiologie		
Période	IBGN/20	Groupe Indice
juin-07	9	Baetidae
oct-07	11	Elmidae
sept-08	9	Baetidae

BGN de la Pimpine entre 2007 et 2008

Dans le cadre de l'étude globale et de déclaration d'intérêt général concernant le réseau hydrographique du bassin versant de la Pimpine (Gérea, Sogreah, 2009), deux campagnes de mesure de la qualité physico-chimique ont été menées en 2007-2008 sur la Pimpine et le Canterane (figure et tableaux ci-après).

En ce qui concerne la Pimpine (point P1 à P4) :

- La qualité physico-chimique des eaux en amont de la Pimpine est plutôt bonne. Seul le paramètre azote Kjeldahl dépasse légèrement le seuil de bonne qualité et témoigne d'une eau chargée en azote organique ;
- En aval de la station de Sadirac, les altérations de la qualité de l'eau sont nettement visibles ;
- Les paramètres phosphorés indiquent des eaux chargées en phosphore et de qualité passable à mauvaise pour ces paramètres ;
- L'azote NTK décline également la qualité de l'eau en mauvais ;
- La DCO est très élevée et décline la qualité en très mauvaise ;

- Vers l'aval, l'auto épuration naturelle du cours d'eau, ainsi que le phénomène de dilution par apports des affluents, expliquent certainement la baisse des concentrations de ces paramètres et une amélioration de la qualité.

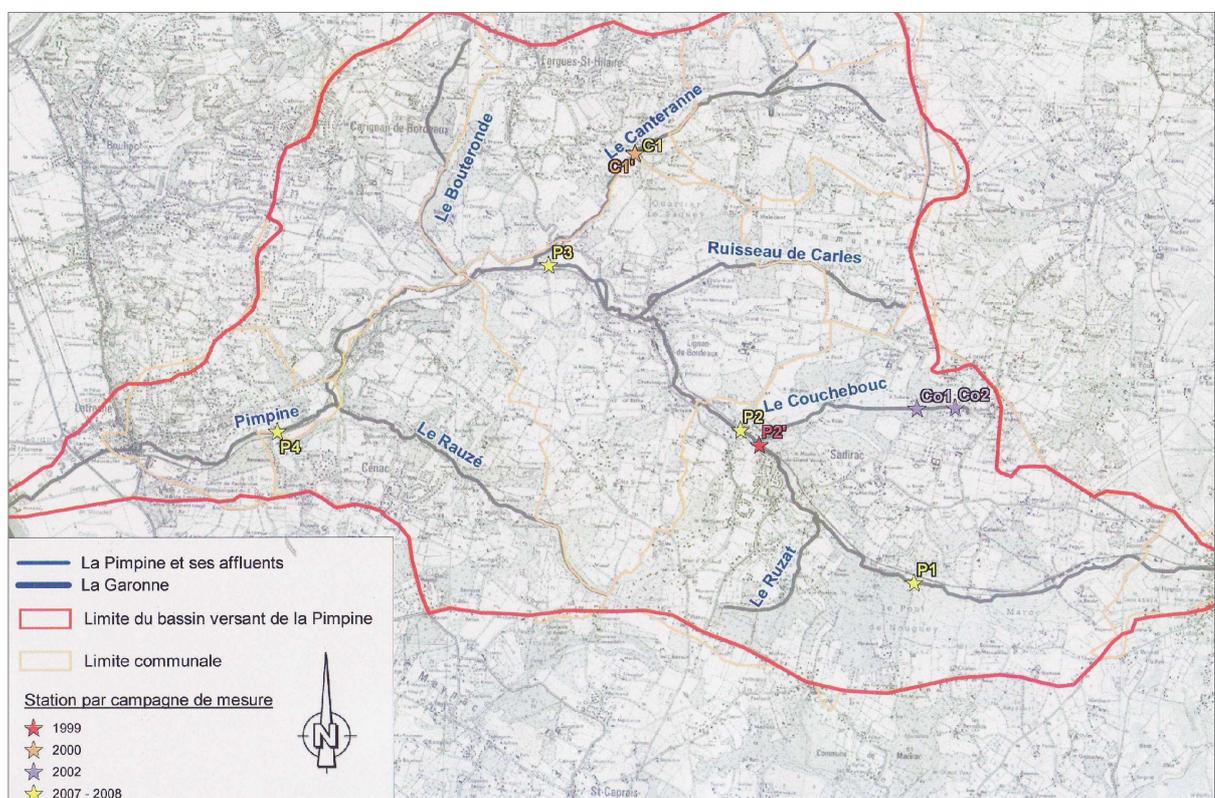
Ces résultats indiquent que le mauvais fonctionnement de la STEP de Lignan de Bordeaux impacte la qualité globale de la Pimpine.

Pour le Canteranne, la qualité physicochimique des eaux est bonne à très bonne dans sa partie amont, avant sa connexion avec le Fargues (C1 et C1' au lieu-dit Cassignard sur la route de la Tuillière). Seule une altération des éléments azotés (NTK et nitrates) a été relevée. Il n'existe pas de mesure de la qualité des eaux en aval.

	P1 Pimpine (amont)	P2 Pimpine (Aval STEP Sadirac)	P3 Pimpine (Aval STEP Lignan)	P4 Pimpine (Aval STEP Lignan)	C1 Canteranne	C1 Canteranne	C1' Canteranne
Année mesures	05/06/2008	05/06/2008	05/06/2008	05/06/2008	2007	2008 (05/06)	2000
Température (°C)	14,6	15,2	15	14,9	17,3	13,8	9,6
Conductivité (µS/cm)	559	530	542	609	761	666	766
Oxygène (mg/l)	7,95 (77%)	7,92 (79%)	8,83 (87%)	7,52 (74%)	NR*	8,2 (86,4%)	8,6
pH	7,83	7,83	7,76	7,65	8,07	7,77	7,95
MES (mg/l)	10	17	43	8	466	15	13
Azote Kjeldahl (NTK) (mg/l)	3,1	5,0	3,4	3,4	2,8	3,1	5,6
Ammonium (mg/l)	0,29	0,49	0,27	0,46	0,12	0,23	
Nitrites (NO2) (mg/l)	0,09	0,09	0,10	0,39	<0,03	0,05	0,22
Nitrates (NO3) (mg/l)	4	7,3	6,6	10,9	10,8	11,7	7,9
Phosphore total (mg/l)	0,14	0,46	0,32	0,20	<0,04	0,10	
Orthophosphates (P04) (mg/l)	0,248	0,817	0,616	0,502	<0,15	<0,15	
COD (mg/l)	5,9	6,6	5,8	4,4	2,8	3,2	
DBO5 (mg O2/l)	<3	<3	<3	<3	<3	<3	4
DCO (mg O2/l)	<20	128	<20	<20	<30	<20	<30

Qualité des eaux de la Pimpine entre 2007 et 2008 selon le SEQ-Eau (Etude globale et déclaration d'intérêt général, Géra, Sogreah, 2009)

Qualité des eaux du Canteranne entre 2007 et 2008 selon le SEQ-Eau (Etude globale et déclaration d'intérêt général, Géra, Sogreah, 2009)



LOCALISATION DES POINTS DE MESURE DE LA QUALITE PHYSICOCHIMIQUE DES EAUX DE LA PIMPINE ET DU CANTERANE

Source : Etude globale et DIG, Géra, Sogreah, 2009

De nouvelles mesures ont été conduites en 2009 à la station du pont du chemin de Lamothe afin de qualifier la qualité des eaux de la Pimpine. Encore une fois, ce sont surtout les concentrations en nutriments qui dégradent la qualité des eaux.

Nom de l'altération	Qualité	Nom de l'altération	Qualité	Nom de l'altération	Qualité	Nom de l'altération	Qualité		
Ecologie	Médiocre	Physico chimie	Médiocre	Acidification	Très bon	pH min	Très bon		
						pH max	Très bon		
				Oxygène	Bon	Carbone Organique	Bon		
						Demande Biochimique en oxygène en 5 jours	Bon		
						Oxygène dissous	Bon		
						Taux de saturation en oxygène	Bon		
				Nutriments	Médiocre	Ammonium	Médiocre		
						Nitrites	Médiocre		
						Nitrates	Bon		
						Phosphore total	Médiocre		
				Température de l'Eau	Très bon	IBGN	Bon	Orthophosphates	Médiocre
								Biologie	Bon

Source : AEAG 2009

Qualité de la Pimpine en 2009 (diagnostic préalable à l'élaboration du DOCOB)

Pression de la masse d'eau (Evaluation 2006-2007) :

Pour la Laurence :

Nature de la pression	Intensité
Agricole	Faible
Domestique	Moyenne
Industrielle	Inconnue
Ressource	Faible
Morphologie	Moyenne

Pour la Pimpine :

Nature de la pression	Intensité
Agricole	Moyenne
Domestique	Moyenne
Industrielle	Inconnue
Ressource	Faible
Morphologie	Moyenne

Annexe 3 : Les captages d'eau souterraine



Localisation des captages individuels

N° ouvrage	Nature	Profondeur (m)	Utilisation	Observation
1 (08038X0193/F)	Puits	15,75	Eau individuelle	Stampien, ne tarie jamais
2 (08038X0194/HY)	Source captée	0	Eau individuelle	Contact Plio/Stampien
3 (08038X0213/F)	Puits	23	Eau individuelle	Stampien (calcaire à Astéries)
4 (08038X0231/F)	Forage	43	Eau individuelle	Stampien (calcaire à Astéries)
5 (08038X0001/F)	Puits	25	Eau individuelle	Stampien (calcaire à Astéries)
6 (08038X0070/F)	Puits	24,4	Eau individuelle	Argiles à graviers de l'Entre-deux-Mers
7 (08038X0211/F)	Puits	13,5	Eau individuelle	Argiles à graviers de l'Entre-deux-Mers
8 (08038X0071/F)	Puits	21,7	Eau individuelle	/
9 (08038X0049/F)	Puits	21,3	Eau individuelle	/
10 (08274X0026/F)	Puits	19,3	Eau individuelle	Argiles à graviers de l'Entre-deux-Mers
11 (08038X0047/F)	Forage	59,7	Eau collective	Oligocène inférieur (Molasse du Fronsadais). Au fond de la vallée, dans une zone marécageuse plantée de peupliers
12 (08038X0069/F)	Puits	23,15	Eau individuelle	Stampien (calcaire à Astéries)
13 (08274 0041/F)	Puits	24,55	Eau individuelle	/
14 (08274X0090/F)	Forage	37	Eau individuelle	Argiles à graviers de l'Entre-deux-Mers. Forage commun à trois propriétaires
15 (08274X0083/F)	Puits	23,85	Eau individuelle	Oligocène
16 (082740118/F)	Forage	35	Eau individuelle	/
17 (08274X0076/F)	Puits	19,25	Eau individuelle	/
18 (08274X0080/F)	Forage	42	Eau individuelle	Stampien (calcaire à Astéries)
19 (08274X0040/F)	Puits	16,6	Eau individuelle	Stampien (calcaire à Astéries)
20 (08274X0081/F)	Puits	15,05	Eau individuelle	Stampien (calcaire à Astéries)
21 (08274X0082/F)	Puits	17,5	Eau individuelle	Stampien (calcaire à Astéries)
22 (08274X0039/F)	Puits	15,75	Eau individuelle	Stampien (calcaire à Astéries). Alimente 3 ménages
23 (08274X0033/F)	Puits	45,8	Eau individuelle	Stampien (calcaire à Astéries)

Description des ouvrages de captage des eaux souterraines sur la commune de Fargues Saint-Hilaire

Les coupes géologiques effectuées lors de la réalisation d'ouvrage souterrain donne des renseignements sur la nature sédimentaire des formations rencontrées et donc sur leur vulnérabilité par rapport aux pollutions superficielles :

- Coupe géologique réalisée lors du puits aux Bons Enfants (n°3) indique la succession des formations sédimentaires suivantes jusqu'aux Calcaires à Astéries (Stampien) :

Profondeur (m)	Nature des terrains
0 - 1	Terre végétale noirâtre
1 - 2	Argile marron
2 - 5	Argile bariolée bleue et rougeâtre
5 - 6	Gravillons sableux blancs et argiles grises
6 - 7	Argile bariolée grise, jaune et rougeâtre
7 - 8	Argile bariolée grise et jaune
8 - 10	Argile bariolée gris-verdâtre et jaune
10 - 11	Argile aune et noirâtre dure
11 - 14	Argile bariolée jaune et verdâtre
14 - 15	Calcaire blanc légèrement mameux
15 - 23	Mamo-calcaire jaune et blanc avec un passage plus calcaire

- Coupe géologique réalisée lors du creusement du puits de M. Torreborre jusqu'aux Argiles à graviers de l'Entre-eux-Mers (n°10) :

Profondeur (m)	Nature des terrains
0 - 1	Terre végétale
1 - 2	Sable légèrement mameux
2 - 3	Mame jaunâtre légèrement mameuse
3 - 4	Sable fin très légèrement mameux
4 - 5	Sables hétérométriques avec galets de schistes
5 - 6	Idem mais en plus gros
6 - 7	Argile bariolée légèrement micacée
7 - 8	Sable gris jaune légèrement mameux
8 - 9	Mame micacée très légèrement sableuse
9 - 10	Mame verdâtre compacte micacée
10 - 11	Tourbe argileuse micacée assez dure
11 - 12	Argile marron avec veines de sable
12 - 13	Argile bariolée avec tourbe
13 - 20	Argile compacte jaune et verte - Sable blanc avec veine d'argile

- Coupe géologique réalisée lors du forage du Clos Lafitte jusqu'à l'Oligocène inférieur (n°11) :

Profondeur (m)	Nature des terrains
0 - 4,1	Graviers argileux rougeâtres (Plio-quadernaire)
4,1- 22,2	Calcaire blanchâtre compact avec petits coquillages (Stampien)
22,2 - 28,5	Mame verte à rognons calcaires (Mame de Castillon)
28,5 - 39	Molasse grise et coquillages (Molasse de Fronsadais)
39 - 59	Sable gréseux très dur avec failles et petites cavités (Molasse de Fronsais)
59 - 59,7	Mame noire tourbeuse (Oligocène inférieur)

- Coupe géologique réalisée lors du forage du puits pour le lotissement de La Fraysse jusqu'au Stampien « Calcaire à Astéries » (n° 15) :

Profondeur (m)	Nature des terrains
0 - 1	Terre végétale sableuse (Quaternaire)
1 - 2,2	Argile jaune et bleue sableuse (Oligocène)
2,2 - 5,1	Argile graveleuse jaune
5,1 - 6,5	Argile rouge veinée de gris
6,5 - 8,25	Argile sableuse rouille veinée de gris
8,25 - 18,8	Argile bariolée jaune, lie de vin et gris
18,8 - 20,2	Argile sableuse et graveleuse avec blocs d'altos parfois très importants
20,2 - 20,6	Argile verte
20,6 - 20,9	Mamo-calcaire gris
20,9 - 23,85	Calcaire gris clair très dur

- Coupe géologique réalisée lors de la réalisation du puits de M. Clavierie (commune de Lignan-de-Bordeaux) jusqu'à l'Oligocène (n° 23) :

Profondeur (m)	Nature des terrains
0 - 1	Terre végétale
1 - 18	Argile
18 - 45,8	Calcaire

Ces analyses de la nature géologique des formations sédimentaires indiquent une participation non négligeable des argiles. Cette caractéristique révèle une protection superficielle naturelle des couches sous-jacentes.

- Contraintes identifiées

Les informations disponibles sur les trois nappes (superficielles, semi-profondes et profondes) permettent de définir la vulnérabilité et les enjeux qui leur sont liés en se référant à la grille présentée précédemment.

	Nappes du Quaternaire	Nappes du Tertiaire	Nappes du Crétacé
Vulnérabilité	Forte	Faible	Faible
Enjeux	Fort	Faible	Faible
Bilan	Forte	Faible	Faible

Contraintes hydrogéologiques liées au site

Pour les aquifères du Quaternaire, la contrainte globale a été estimée à forte, en raison de leur situation à l'affleurement et des enjeux importants de pollution.

Annexe 4 : Les différentes filières d'énergies renouvelables

- Les filières solaires thermiques et photovoltaïques :

Le principe du solaire thermique consiste à capter le rayonnement solaire et à le stocker dans des systèmes passifs (véranda, serre, façade vitrée) ou, s'il s'agit de systèmes actifs, à redistribuer cette énergie par le biais d'un circulateur et d'un fluide caloporteur qui pourra être selon les cas, de l'eau, un liquide antigel ou même de l'air. La surface exposée au soleil capte une partie du rayonnement, se réchauffe et réfléchit l'autre partie. Un capteur solaire thermique convertit ainsi le rayonnement en chaleur. L'efficacité du système est liée tant aux caractéristiques d'implantation de l'installation qu'à la technologie utilisée pour valoriser l'énergie thermique captée (fluide de transfert).

L'énergie solaire thermique peut être utilisée efficacement pour cinq catégories d'usage :

- la production d'eau chaude ;
- le chauffage de bâtiments ;
- le séchage ;
- la haute température ;
- le refroidissement.

A contrario, les modules photovoltaïques produisent de l'électricité à partir de l'ensoleillement (les photons de la lumière du soleil). Les panneaux solaires photovoltaïques convertissent directement le rayonnement solaire en électricité par le biais de semi-conducteurs, les cellules. Les panneaux produisent de l'énergie en courant continu. Un onduleur la convertit en courant alternatif. L'énergie est alors vendue ou utilisée pour être consommée directement.

Pour la Gironde, l'ensoleillement moyen annuel s'échelonne de 1 275 à 1 300 kWh/m² par an. L'ensoleillement produit tout au long de l'année trouve sa valorisation dans de nombreuses installations individuelles, collectives et tertiaires, nécessitant l'apport de chaleur ou de refroidissement. Production d'eau chaude, chauffage de bâtiments, séchage de récoltes, de bois, de boues..., haute température et refroidissement (climatisation de bâtiment) sont autant d'applications qui donnent l'occasion de bénéficier de cette énergie renouvelable. Le gisement net résulte du potentiel de valorisation de chacune de ces applications. Une installation solaire thermique est retenue dans le calcul du gisement net si elle s'avère pertinente d'un point de vue économique et environnemental par rapport à une installation reposant exclusivement sur une énergie fossile. Deux situations sont tour à tour examinées : le renouvellement des équipements sur l'existant et l'investissement pour les constructions neuves. Les modules photovoltaïques produisent de l'électricité à partir de l'ensoleillement (les photons de la lumière du soleil).

Pour le solaire photovoltaïque, le gisement net repose sur la capacité des capteurs à se saisir de l'ensoleillement en fonction de ses performances propres, de ses conditions d'installation et de son environnement. Comme pour le solaire thermique, les gisements nets de photovoltaïque permettent plusieurs usages au regard de leurs pertinences économiques et environnementales.

- les filières bois énergie :

Selon les données fournies par l'Inventaire Forestier National (IFN), l'utilisation du bois constitue une excellente alternative aux énergies fossiles. Elle permettrait l'économie de 4,5 Mtep/an en France. Avec du matériel adapté et performant, le bois énergie émet douze fois moins de gaz à effet de serre -GES- en équivalent carbone que la filière charbon, huit fois moins que la filière fuel domestique, sept fois moins que la filière gaz naturel et deux fois moins que la filière électricité. Il présente de plus l'avantage d'être neutre puisqu'il absorbe autant de carbone qu'il en émet, contrairement aux autres énergies.

Le terme « bois énergie » désigne l'énergie produite à partir de la dégradation du bois. Cette énergie est au départ celle du soleil, transformée par les arbres lors de la photosynthèse. Elle est libérée sous forme de chaleur lors de la combustion du bois et, est utilisée directement pour produire de la chaleur. Le bois énergie est utilisé comme un mode de chauffage ancestral, qui, sous l'effet d'importantes évolutions technologiques, connaît un développement prometteur.

Les produits développés apportent un grand confort sur le plan thermique et sont de plus en plus souples d'utilisation. De plus, les niveaux de pollution ont été réduits de manière importante par rapport aux anciens modèles grâce notamment à la double combustion.

Enfin, le bois énergie est une énergie renouvelable qui ne court pas de risque de pénurie, à court ou à long terme. Bien qu'il soit néfaste pour une forêt de prélever une quantité trop importante de son bois, il est bénéfique de réaliser des prélèvements judicieux pour la faire croître dans les meilleures conditions possibles : la filière bois énergie peut ainsi bénéficier d'une gestion raisonnée de la forêt, en cohérence avec des filières préexistantes de valorisation du bois (bois d'œuvre et d'industrie).

De la même façon que pour le solaire thermique, les filières bois trouvent des applications pour la production d'eau chaude sanitaire et de chauffage, avec des technologies et des puissances adaptées selon qu'elles s'adressent aux particuliers, aux collectifs ou à des productions issues des secteurs industriel, agricole et tertiaire. Le particulier a recours à la traditionnelle cheminée à foyer ouvert, au foyer fermé, à la chaudière à bûches, à l'insert, au poêle voire à la chaudière automatique. Le poêle permet principalement le chauffage d'une pièce s'il est peu puissant, mais peut aller jusqu'à alimenter un circuit de chauffage et produire l'eau chaude sanitaire pour les plus puissants.

Pour les usages collectifs et de production de chaleur, les chaudières automatiques et les réseaux de chaleur sont préférentiellement retenus. Par exemple, une commune ou un site composé de plusieurs bâtiments a un intérêt particulier à mettre en place un réseau de chaleur entre des bâtiments suffisamment proches. L'essentiel du gisement se concentrera sur ces applications.

Sur la commune de Fargues Saint-Hilaire, il n'existe pas de production de bois de chauffage ni de forêts d'exploitation. Cependant, la filière bois est assez bien organisée sur la Gironde pour que cette énergie soit accessible pour du chauffage de logements.

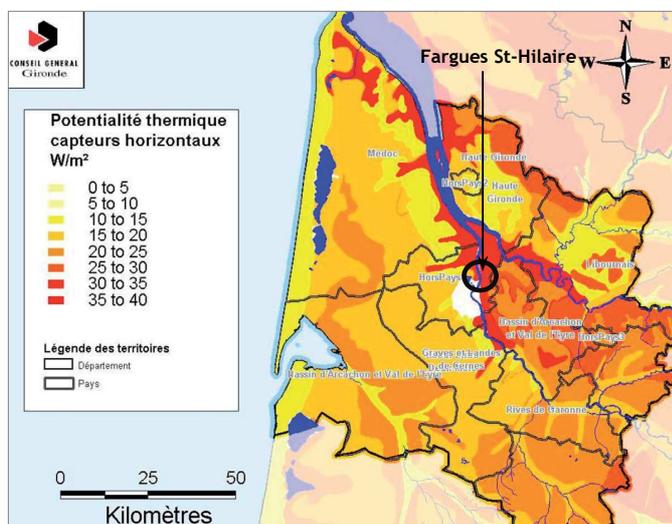
- La géothermie :

La géothermie consiste en l'exploitation de la chaleur du sous-sol. Cette chaleur est produite pour l'essentiel par la radioactivité naturelle des roches constitutives de la croûte terrestre. Elle provient également, pour une faible part, des échanges thermiques avec les zones internes de la terre dont les températures s'étagent de 1 000 °C à 4 300 °C.

La géothermie «très basse énergie» se caractérise par une profondeur de nappe inférieure à 100 m et par des températures inférieures à 30 °C. L'énergie du sous-sol et des aquifères qui se trouve à cette profondeur est utilisée plus particulièrement pour le chauffage et le rafraîchissement de locaux par l'intermédiaire de pompes à chaleur (PAC), car à cette profondeur, la température du sous-sol reste insuffisante pour une alimentation directe par simple échange thermique.

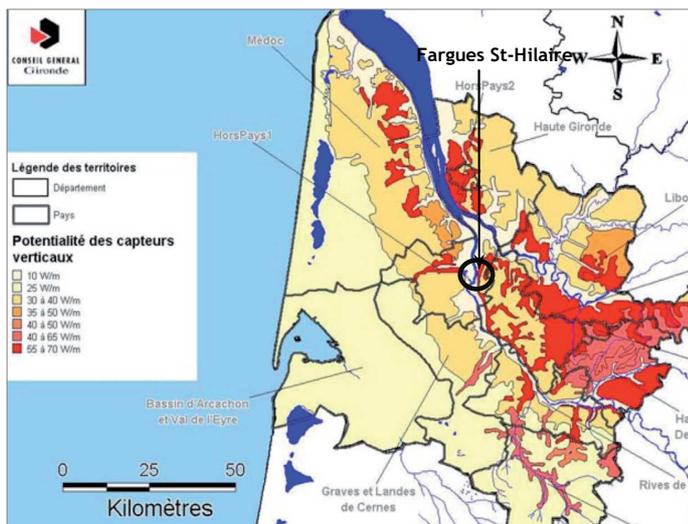
La figure ci-après présente les potentiels de la géothermie surfacique (horizontaux) à l'échelle du département de la Gironde. Ces cartes permettent de visualiser un potentiel géothermique global par zone, même si les caractéristiques d'un terrain peuvent différer localement et donc modifier le potentiel. La valorisation d'une telle énergie passe par la mise en œuvre de réseaux enterrés à une profondeur de l'ordre de 60 cm pour permettre de récupérer les calories dans le sol. Cette technique est donc bien adaptée à des projets d'habitat individuel ou de petits collectifs disposant d'un terrain de surface adaptée. Fargues Saint-Hilaire apparaît comme une des zones les plus favorables.

Le potentiel géothermique d'un sol pour la captation par des capteurs verticaux dépend essentiellement du type de sol rencontré.



Potentielité de capteurs géothermiques horizontaux
source : Conseil Général de la Gironde

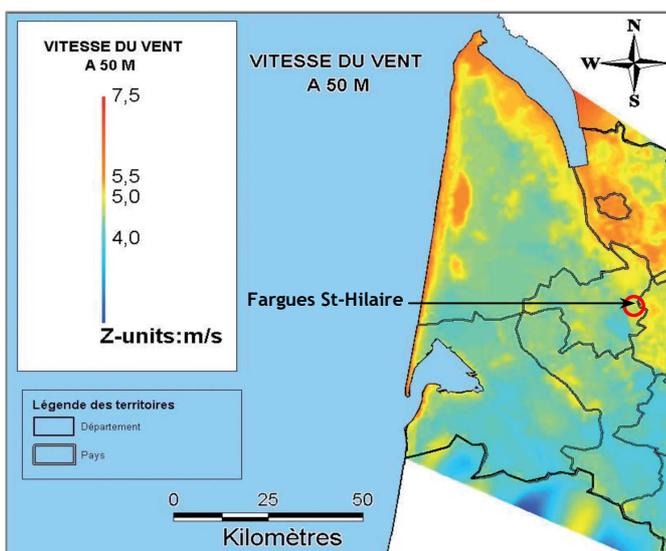
C'est la raison pour laquelle la carte de potentiel de la Gironde est réalisée à partir de la carte géologique. La figure ci-après rend compte de ce potentiel à l'échelle du département de la Gironde. Fargues Saint-Hilaire semble a priori une zone propice à l'installation de capteurs géothermiques verticaux à condition que l'ampleur du projet soit suffisante pour rentabiliser d'installation. Cependant, les caractéristiques d'un terrain peuvent différer de celles de la zone, le potentiel est donc à vérifier in situ.



Potentialité de capteurs géothermiques horizontaux
source : Conseil Général de la Gironde

La géothermie « basse énergie » se caractérise par des températures comprises entre 30 et 90°C. Elle est destinée au chauffage urbain, à certaines utilisations industrielles, au thermalisme ou encore à la balnéothérapie. La géothermie haute énergie se caractérise par des températures supérieures à 150°C. Les réservoirs, généralement localisés entre 1 500 et 3 000 mètres de profondeur. Ces utilisations ne sont pas justifiées à Fargues Saint-Hilaire.

- L'énergie éolienne :



Gisement éolien à 50 m de hauteur du sol à partir des données de l'atlas du littoral Aquitain - source : Conseil Général de la Gironde, Axenne

Une éolienne est un dispositif qui utilise la force motrice du vent. Cette force peut être utilisée mécaniquement (dans le cas d'une éolienne de pompage), ou pour produire de l'électricité (dans le cas d'un aérogénérateur). Elle se compose de plusieurs pales (généralement deux ou trois) qui récupèrent l'énergie cinétique du vent. En tournant, le rotor entraîne un arbre raccordé à une génératrice électrique qui se charge de convertir l'énergie mécanique en énergie électrique.

Une éolienne commence à produire de l'électricité dès que le vent atteint une vitesse de l'ordre 4 m/s environ. Cependant, une vitesse de 6 m/s minimum est nécessaire pour atteindre une rentabilité économique. Les évolutions technologiques et économiques peuvent conduire les porteurs de projets à considérer, dans les années à venir, les zones dans lesquelles la vitesse du vent est de 5,5 m/s. Il ne semble pas que cette énergie soit rentable : les vitesses de vent sont de l'ordre de 5 m/s.

- Le bio-gaz - Méthanisation :

Le biogaz est la résultante de la méthanisation ou digestion anaérobie de la part fermentescible de la matière organique. Le gisement brut qui en découle s'établit à partir de différentes sources :

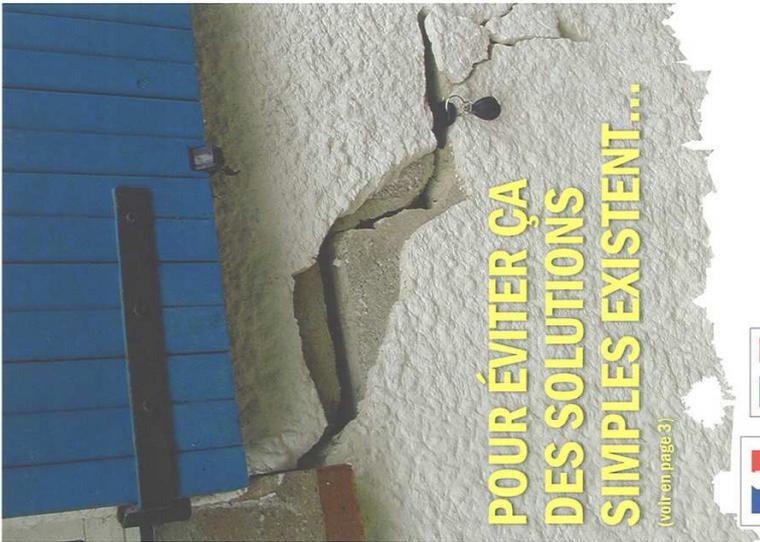
- les déchets urbains ;
- la part fermentescible des déchets ménagers et de restauration : leur introduction dans les processus de méthanisation nécessite une collecte sélective ;
- les boues des stations d'épuration : la méthanisation permet d'éliminer les composés organiques et offre une certaine autonomie en énergie à la station ;
- les effluents agricoles : la réglementation rend obligatoire les équipements de stockage des effluents (lisier, fumier) pour une capacité supérieure à 4 mois. Ce temps de stockage peut être mis à profit pour la méthanisation des effluents. Il s'agit des déjections animales, mais aussi des autres déchets agricoles et agro-alimentaires : résidus de culture et d'ensilage, effluents de laiteries, retraits des marchés, gazons, etc. ;
- les effluents des industries agroalimentaires peuvent être méthanisés. Le but est principalement d'éviter le rejet de matières organiques trop riches et de développer une valorisation énergétique.

Cette énergie ne sera pas exploitée sur la commune de Fargues Saint-Hilaire.

Annexe 5 : Fiche « Construire sur un sol argileux »

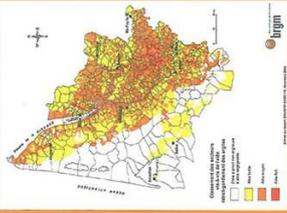
CONSTRUIRE SUR UN SOL ARGILEUX

Prévenir le risque de retrait/gonflement des argiles en Gironde



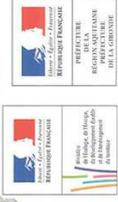
POUR ÉVITER ÇA
DES SOLUTIONS
SIMPLES EXISTENT...
(voir en page 3)

Les 2/3 du
département de
la Gironde sont
concernés...



Qu'en est-il de
votre terrain ?

La carte de votre commune
est disponible sur
www.argiles.fr



POUR EN SAVOIR PLUS

www.argiles.fr

Découvrez la carte détaillée
de votre commune

Pour savoir si votre commune et votre terrain
sont concernés par le risque retrait/gonflement
d'argile, rendez-vous le site www.argiles.fr.



Aléas liés au gonflement des sols argileux
Le retrait-gonflement des sols argileux est un phénomène naturel qui se traduit par des tassements occasionnels des édifices parfois importants aux constructions.
Date de mise à jour des données : 09/02/2009
<http://www.argiles.fr>

- ➊ Depuis la page d'accueil, sélectionnez directement le département de la Gironde.
- ➋ Choisissez votre commune dans le menu déroulant de droite puis cliquez sur « Accéder à la carte ».
- ➌ Vous pouvez ensuite vous déplacer librement dessus.

www.prim.net

Consultez toutes les mesures
techniques

Pour obtenir la liste complète des mesures
techniques à appliquer, téléchargez le
dossier « Le retrait-gonflement des argiles :
comment prévenir les désordres dans l'habitat
individuel ? » sur le site www.prim.net.



Le retrait-gonflement des sols argileux
Comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel ?

- ➊ Depuis la page d'accueil du site, choisissez « Documentation » dans le menu de gauche
- ➋ Cliquez sur « Risques naturels » (colonne de gauche)
- ➌ Sélectionnez « Risque retrait-gonflement »
- ➍ Puis téléchargez le dossier en cliquant sur « Le retrait-gonflement des argiles : comment prévenir les désordres dans l'habitat individuel ? »

Vous n'avez pas de connexion internet, vous pouvez aussi
vous renseigner auprès de votre maire pour la consultation
de la carte des aléas.

Document imprimé sur du papier certifié FSC® avec des encres végétales par KOLBUS EDITION (ARPEL/VERBIS - PFC7C19-31-118). Document DCE de la Gironde / S534 - Réalisation France3 - Crédit photo BRICX et Pixtura de la Gironde, Avril 2009.

IDENTIFIER LE RISQUE

Qu'est ce que le « retrait/gonflement » des argiles ?



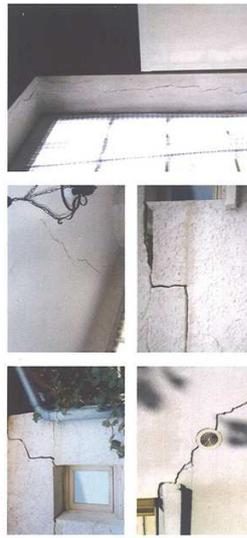
L'argile est une matière dont la consistance se modifie en fonction de sa teneur en eau et qui réagit comme une « éponge » :

- En période de sécheresse l'argile se rétracte, son volume diminue (« phase de retrait »).
- Lorsqu'il pleut beaucoup, l'argile se gorge d'eau, son volume augmente (« phase de gonflement »).

Résultat : l'alternance pluie/sécheresse se traduit par des mouvements de terrain qui peuvent endommager les constructions

Les maisons individuelles, premières victimes de ce phénomène

Les dégâts liés au retrait/gonflement des argiles peuvent affecter l'ensemble du bâti : les murs et des terrasses se fissurent, les charpentes sortent de leur logement, les tuyauteries et les canalisations se cassent, les cloisons se disloquent, les portes et fenêtres se déforment...



10 000 €

c'est le coût moyen d'un sinistre dû au retrait/gonflement des argiles

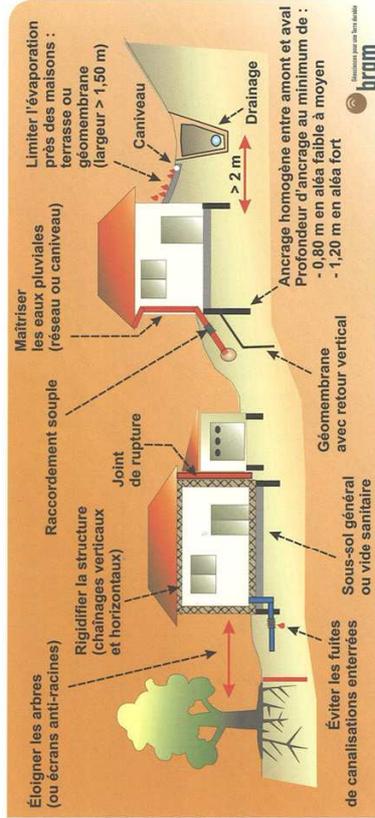


Des conséquences financières à la charge du constructeur

- Contrairement aux idées reçues, le classement d'une commune en état de catastrophe naturelle n'exonère pas automatiquement le constructeur de toute responsabilité.
- Si un minimum de mesures n'ont pas été prises lors de la construction, une partie des frais de réparation peut incombent au constructeur.

DES RÉFLEXES SIMPLES POUR PROTÉGER SA MAISON...

Les principales règles à respecter lors de la construction



Les grands principes à retenir :

- 1 **Réaliser des fondations suffisamment profondes** pour ancrer le bâtiment dans un sous-sol stable.
- 2 **Rigidifier la structure du bâtiment** pour qu'il résiste aux mouvements du terrain.
- 3 **S'assurer de l'étanchéité des canalisations enterrées** pour éviter les variations d'humidité du sous-sol.
- 5 **Eloigner la végétation du bâti** (d'une distance au moins égale à la hauteur de l'arbre adulte) ou à défaut placer un écran anti-racines.
- 5 **Eloigner les eaux de ruissellement du bâtiment** en construisant un trottoir étanche associé à un dispositif de drainage.

Retrouvez l'intégralité des mesures de prévention sur www.prim.net