

Département de la Loire Atlantique (44)

Commune de Haute-Goulaine

PLAN LOCAL D'URBANISME

Associé à une démarche AEU©

1. Rapport de présentation

<i>Prescription</i>	<i>Arrêt</i>	<i>Approbation</i>
<i>09.10.2009</i>	<i>17.05.2013</i>	<i>21.02.2014</i>

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil
Municipal, réuni en séance le 21.02.2014

M. le Maire
Jean-Claude DAUBISSE



Sommaire

Préambule	4
CHAPITRE I : DIAGNOSTIC TERRITORIAL	11
1. Démographie	13
2. Parc de logements	18
3. Les équipements et services communaux	- 61 -
4. Activités économiques et population active	67
5. Transports et déplacements	81
6. Les réseaux numériques de télécommunication	89
7. Analyse de la consommation d'espace	91
8. Synthèse du diagnostic territorial.....	101
CHAPITRE II : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	103
1. Le milieu physique.....	104
2. Les milieux naturels et urbains	108
3. Un paysage entre marais, bourg, villages dispersés et triangle composite de La Louée	122
4. Le patrimoine bâti de Haute Goulaine	135
5. Une ressource en eau importante.....	141
6. Les choix énergétiques	150
7. La gestion des déchets.....	170
8. Les risques.....	173
9. Les nuisances	176
10. Synthèse de l'Etat Initial de l'Environnement	179

CHAPITRE III : CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD.....	182
--	-----

1. Les principaux constats et enjeux ressortis du diagnostic et de l'EIE	184
2. La réflexion qui a conduit à retenir un scénario de développement	189
3. Les orientations du PADD et leur traduction réglementaire ..	193
5. Réponses aux contraintes supra-communales.....	274

CHAPITRE IV : EXPERTISE ENVIRONNEMENTALE.....	288
---	-----

1. Bilan de la cohérence du Plan Local d'Urbanisme vis-à-vis des plans et programmes mentionnés à l'article L.122-4 du Code de l'Environnement.....	290
2. Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement et mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables du PLU	293
3. Etude d'incidence Natura 2000.....	325
4. Indicateurs de veille environnementale	334

CHAPITRE V : RESUME NON TECHNIQUE.....	343
--	-----

1. Résumé non technique	344
2. Présentation de l'expertise environnementale	350
3. La démarche d'évaluation environnementale du PLU/AEU® de Haute Goulaine	350
4. Les principales étapes de l'évaluation environnementale	351

Préambule

La commune de Haute Goulaine dispose d'un PLU opposable approuvé le 21 juillet 2005. Souhaitant engager une réflexion stratégique et durable sur son développement à long terme, elle a décidé de procéder à une révision de son **document d'urbanisme en vigueur**.

Ainsi, la révision du **PLU de Haute Goulaine** devra permettre d'élaborer un document conforme aux principes du développement durable, fixés par les lois Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000, Urbanisme et Habitat (UH) du 2 juillet 2003 et Grenelle II (Engagement National pour l'Environnement) du 12 juillet 2010.

Le futur Plan Local d'Urbanisme devra respecter les objectifs du développement durable définis à l'article L 121-1 du Code de l'Urbanisme imposant :

1. **L'équilibre entre :**

- Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la mise en valeur des entrées de ville et le développement rural ;
- L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;

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.

Contexte communal

Située à l'Est de la Loire Atlantique, à 10 km au Sud-Est de Nantes, la commune de Haute Goulaine se situe dans la seconde couronne de l'agglomération nantaise.

L'accès à la commune se fait par plusieurs axes et principalement par :

- La RN 249 (2X2 voies Nantes – Cholet), avec deux échangeurs situés en limite communale ouest et sud ;
- La RD 149, qui marque la limite sud de la commune. Elle a été requalifiée comme entrée d'agglomération desservant la Louée ainsi que l'espace commercial Pôle Sud situé sur la commune de Basse Goulaine à l'Ouest.
- Au nord, depuis Saint-Julien-de-Concelles, par la RD115 puis la RD74 qui est également une entrée importante pour la commune.

Ainsi, le territoire communal est au carrefour de plusieurs entités aux fonctionnements et identités diverses : **desserrement de l'agglomération nantaise à l'Ouest (périurbanisation à l'œuvre)**, vignoble nantais au Sud, Marais de Goulaine et villages maraîchers de Loire au Nord Est.

↳ Superficie : **2 059 hectares**

↳ Population municipale en 2010 : **5 530 habitants (INSEE)**

↳ Densité de population en 2010 : **269 habitants / km²**

La commune est entourée :

↳ Au Nord : par St Julien de Concelles

↳ A l'Est par Le Loroux Bottereau et la Chapelle Heulin

↳ Au Sud par la Haye Fouassière et Vertou

↳ A l'Ouest par Basse Goulaine

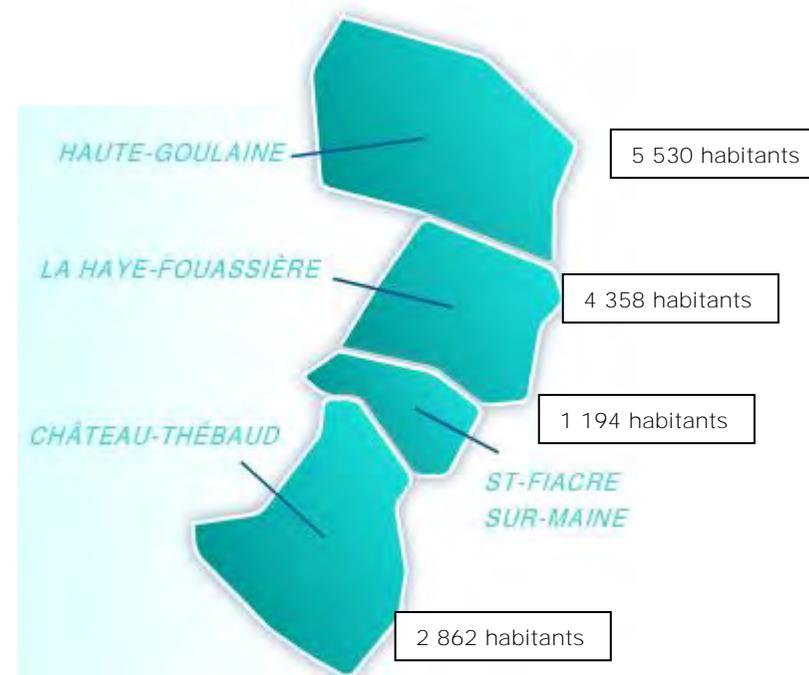
Contexte intercommunal et maillage administratif

a) La Communauté de Communes

La commune de Haute Goulaine appartient à la **Communauté de Communes Sèvre, Maine et Goulaine qui se compose de 4 communes et 13 944 habitants en 2010** (Recensement Insee). Il est à noter que Haute Goulaine (5 530 habitants) représente 40% du poids de l'ensemble de la population de la communauté de communes. Haute Goulaine est ainsi la première commune de son intercommunalité en termes de poids de population.

Les communes comprises dans la communauté de communes sont les suivantes :

Château-Thébaud/La Haie-Fouassière/Haute Goulaine/Saint Fiacre-sur-Maine



Communauté de Communes Sèvre, Maine et Goulaine et poids de population en 2010 (Source : www.cc-sevre-maine-goulaine.fr)

b) Articulation avec les documents d'ordre hiérarchique supérieur

La DTA :

Haute Goulaine est incluse dans le périmètre de la Directive Territoriale d'Aménagement de l'estuaire de la Loire approuvée le 19 Juillet 2006 et imposant aux communes comprises dans son périmètre des orientations, notamment en matière de protection des espaces naturels.

Ainsi, les marais de Goulaine sont recensés comme espaces naturels exceptionnels à protéger.

Le SCoT:

Haute Goulaine s'inscrit également dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Vignoble Nantais approuvé le 11 Février 2008 et actuellement en cours de révision.

Le SCoT, document prospectif à 15 ou 20 ans, impose un rapport de compatibilité entre ses orientations et les dispositions retenues dans le cadre du futur Plan Local d'Urbanisme de Haute Goulaine.

Le PLH :

Un Programme Local de l'Habitat (PLH) est en cours d'élaboration à l'échelle de la Communauté de Communes, il imposera des orientations en matière de logements, de densité, de formes urbaines ou encore de mixité sociale pour une durée d'au moins 6 ans.

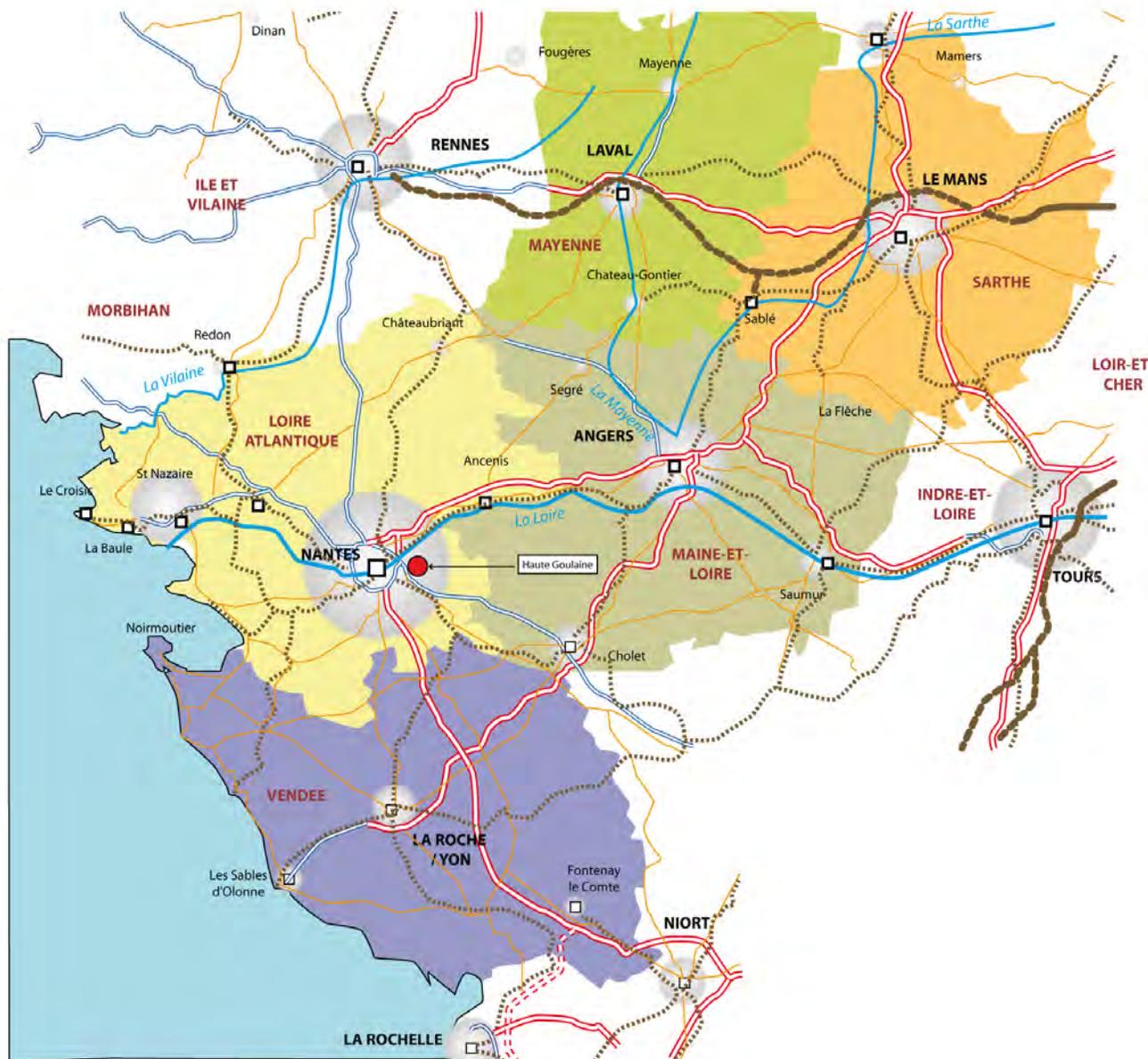
Les SDAGE et SAGE :

Le PLU devra par ailleurs être compatible avec les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne (SDAGE) et du **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Estuaire de la Loire (SAGE)**. A ce titre, un inventaire des zones humides a été réalisé en 2011

Enfin, dans le cadre de la réforme des collectivités territoriales, le schéma départemental de coopération intercommunale (SDCI) a été approuvé par arrêté préfectoral le 23 décembre 2011. Ce schéma a pour objet de rationaliser la carte de l'intercommunalité conformément aux orientations de la loi du 16 décembre 2010 de réforme des collectivités territoriales.



Carte du SCoT du Vignoble Nantais
(www.vignoble-nantais.eu)



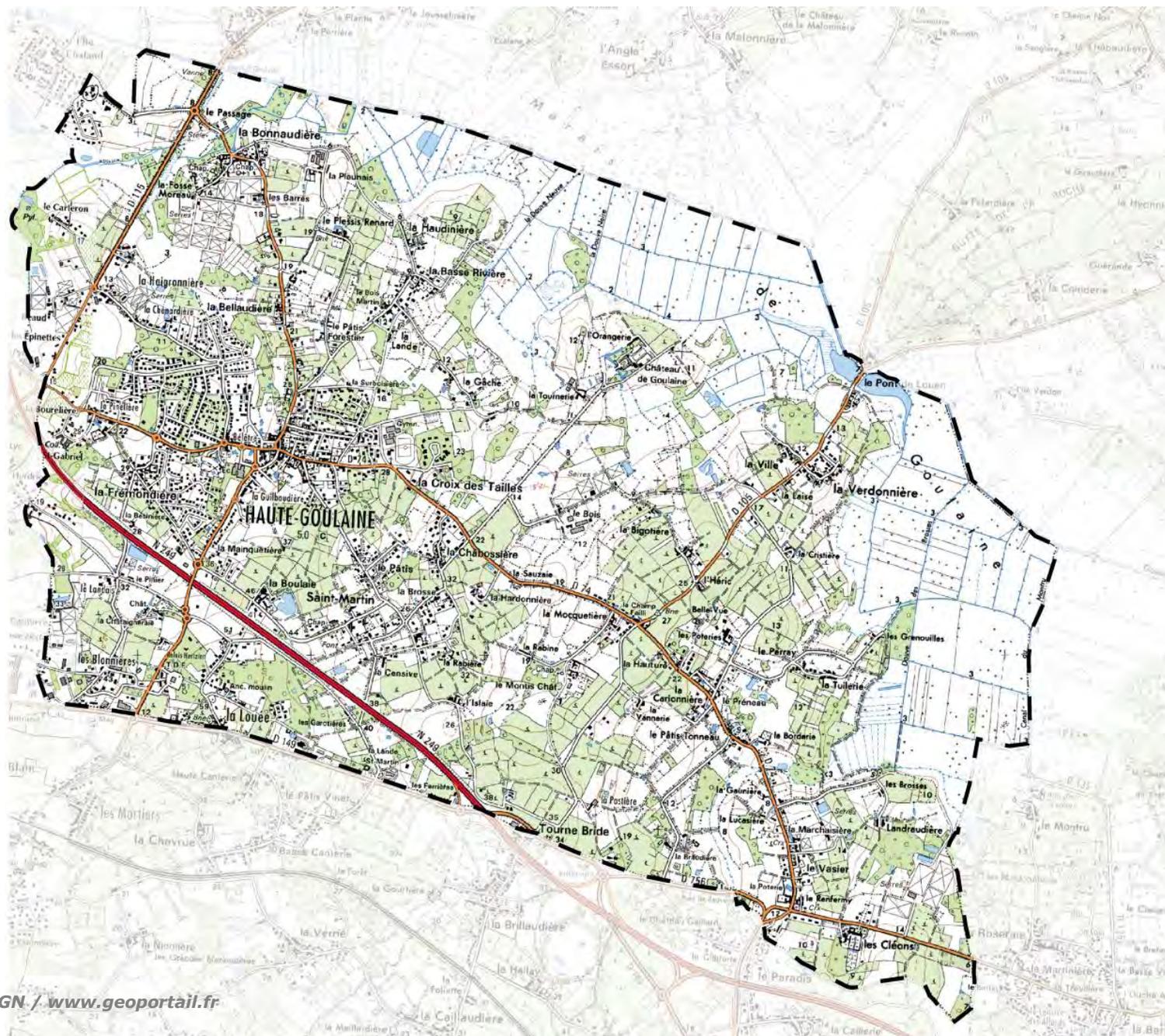
Un territoire inclus dans la dynamique de la métropole nantaise

- Principaux pôles urbains
- Axes autoroutiers
- Voies express (2*2 voies)
- Routes d'importance régionale
- Voies de chemin de fer
- Principales gares
- Ligne à Grande Vitesse existante
- Projet de Ligne à Grande Vitesse
- Réseau hydrographique





Source : IGN / www.geoportail.fr



Source : IGN / www.geoportail.fr

Historique du développement de la commune

Les traces les plus anciennes de l'occupation humaine du territoire communal remontent à la période gallo-romaine, période de laquelle ont été retrouvés des vestiges d'une villa et des outils au niveau des Cléons, au Sud-Est de la commune, en limite communale avec la Chapelle Heulin.

La paroisse de Goulaine est formée entre les 12^{ème} et 13^{ème} siècles. Elle inclut d'abord Haute Goulaine et Basse Goulaine qui ne sont distinguées qu'à partir de 1287.

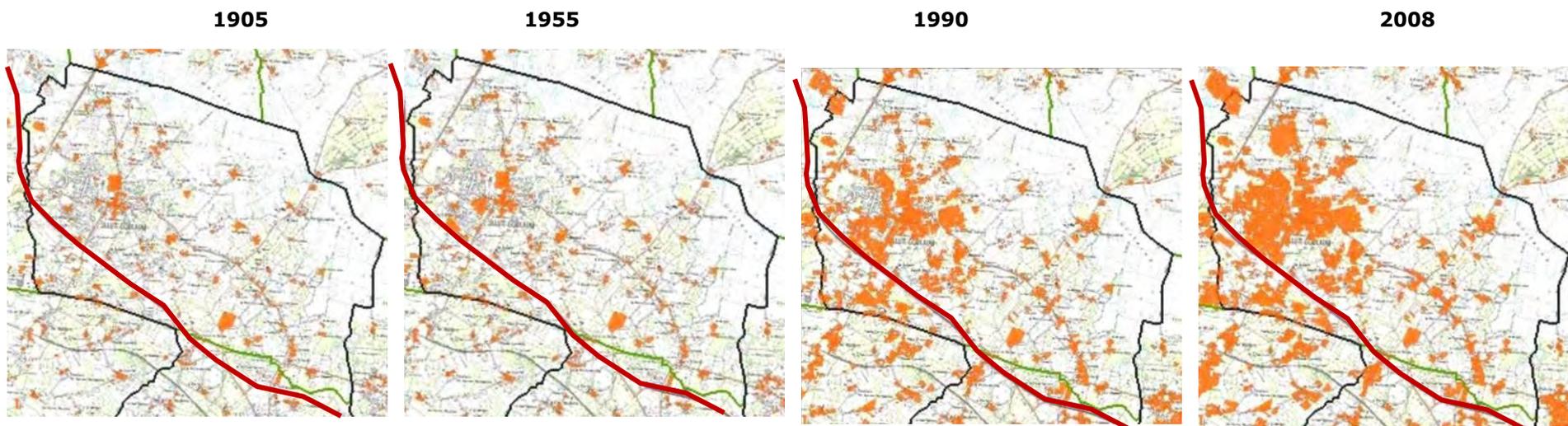
Au 19^{ème} siècle, l'activité de la commune repose essentiellement sur la viticulture, la céréaliculture et l'élevage.

La révolution industrielle entraîne ainsi un exode massif des habitants de Haute Goulaine vers la ville de Nantes.

Jusqu'à cette période, les marais de Goulaine, au Nord du territoire, communiquaient avec la Loire et le territoire était donc sujet aux inondations. La construction de la levée de la Divatte a stoppé les relations qu'entretenaient la Loire et les marais de Goulaine.

Comme l'indique la frise chronologique ci-dessous, le bourg de Haute Goulaine était clairement identifiable au début du 20^{ème} siècle. Cependant, celui-ci était de taille relativement limitée. Il le restera jusqu'aux années 1980 où le phénomène de périurbanisation de l'agglomération nantaise entraînera une pression sensible sur le foncier de la commune et une réponse de la collectivité par la mise à disposition de nombreux terrains à bâtir en extension du bourg et des principaux villages. La construction de la RN 249 a également entraîné une urbanisation en linéaire le long de cette dernière (autour de La Louée notamment), conduisant à une perte de la lisibilité de l'organisation urbaine de Haute Goulaine.

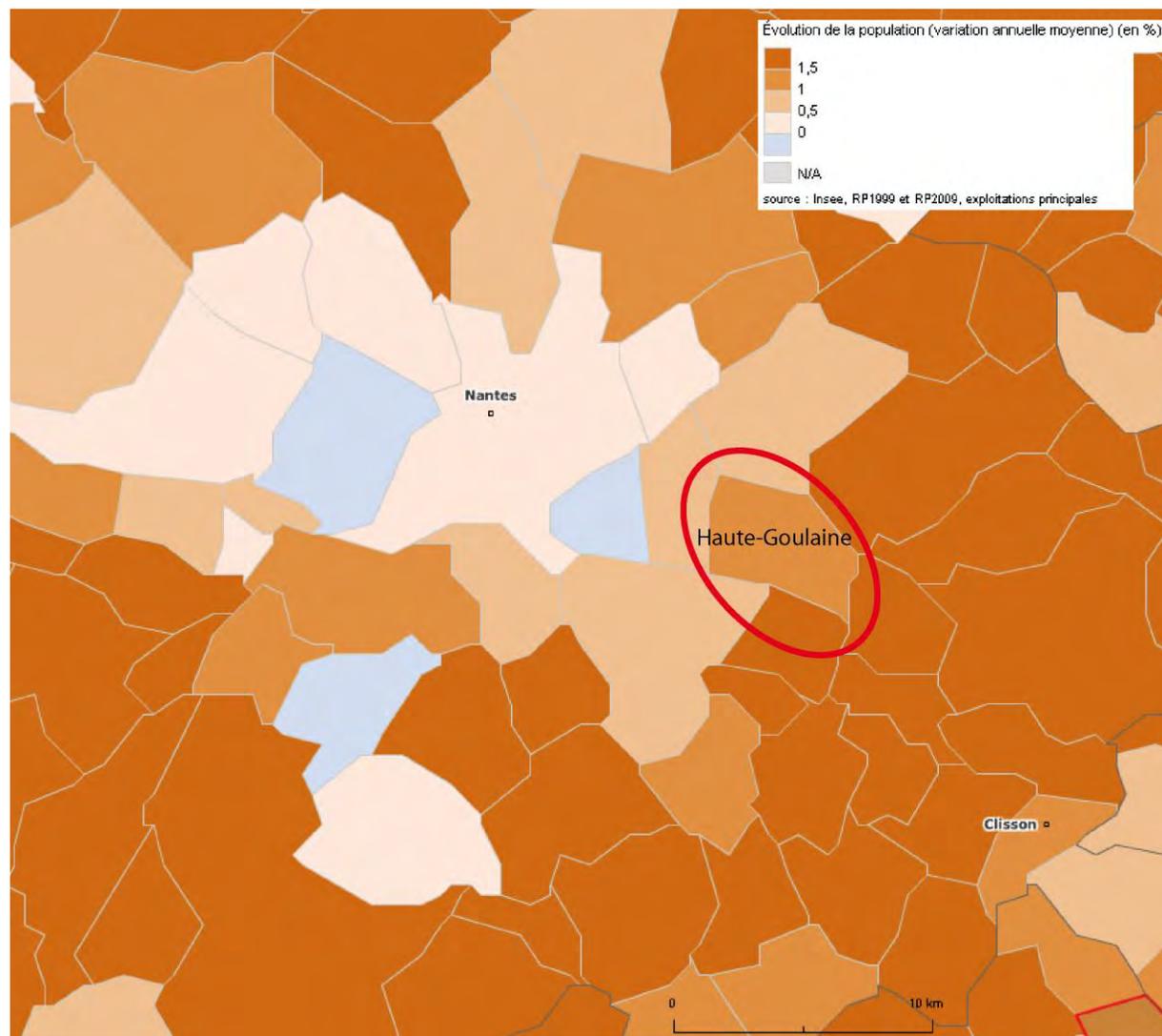
Evolution de la tâche urbaine de 1905 à 2008 (source DREAL)



CHAPITRE I : DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Partie I : Contexte socio-économique

1. Démographie



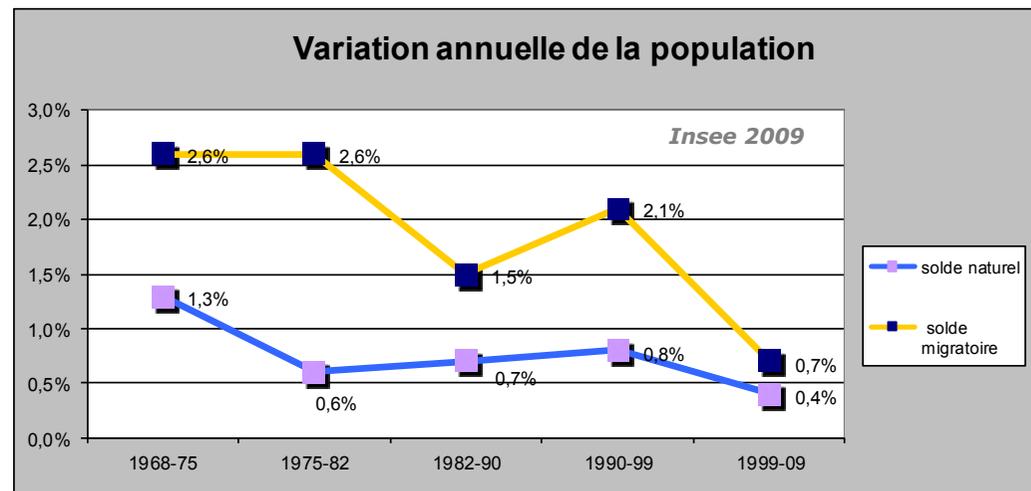
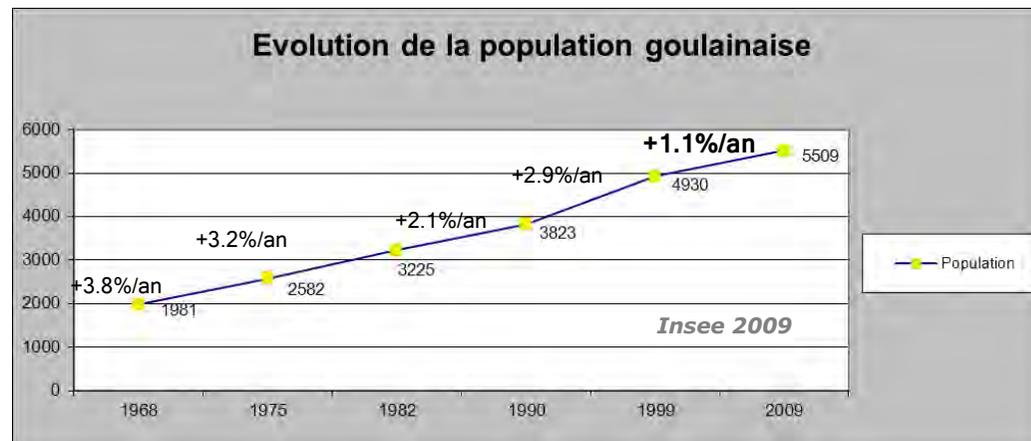
Taux de croissance annuel moyen par commune sur la période 1999 – 2009 (source : recensement Insee 2009)

Une commune de deuxième couronne de l'agglomération nantaise fortement attractive

En 2009, la commune de Haute Goulaine comptait **5 509 habitants** soit 579 de plus que lors du recensement de 1999. Le taux de croissance annuel moyen a été de **2.5% depuis 1968**. Ce taux, particulièrement élevé témoigne de l'attractivité exercée par la commune, attractivité liée à son positionnement privilégié ainsi qu'à son cadre de vie préservé et son offre en commerces, équipements et autres aménités urbaines.

Même si ce taux de croissance a ralenti depuis 1999 (**+1.1% par an**), Haute Goulaine reste une commune très attractive qui bénéficie du phénomène global de périurbanisation amorcé depuis plusieurs décennies autour des métropoles françaises. Ce ralentissement du taux de croissance s'explique en partie par la diminution des disponibilités en matière de logements et de terrains disponibles sur Haute Goulaine. Les villages et hameaux ont vu se construire de nombreuses maisons neuves et d'anciens bâtiments ont été réhabilités en logements depuis les années 1980. Ainsi, ceux-ci ont accueilli une part non négligeable des nouvelles populations.

Ainsi, en lien avec ce processus, la croissance de la commune s'est essentiellement réalisée en s'appuyant sur un **solde migratoire¹ excédentaire**. En effet, celui-ci était supérieur à 2.5% sur les périodes 1968-1975 et 1975-1982 par exemple. Cela se lit de la manière suivante : sur la période 1975-1982, chaque année le solde migratoire contribuait à une croissance de 2.5% de la population goulainaise. Le solde migratoire a fortement diminué au cours de la dernière période intercensitaire (1999-2009), en lien avec des opportunités de développement plus réduites pour la commune.



¹ Le solde migratoire est la différence entre le nombre de personnes qui sont entrées sur le territoire et le nombre de personnes qui en sont sorties au cours de l'année.

Ce fort solde migratoire, sur la période 1970-2000 s'est traduit par une arrivée massive de jeunes ménages désireux de s'implanter à proximité de la ville, tout en évitant les contraintes associées à cette dernière. De plus, la qualité urbaine de Haute Goulaine est un facteur d'attractivité supplémentaire. Ainsi, le solde naturel² est également demeuré relativement élevé sur l'ensemble de la période 1970-2009 (entre 0.4% et 1% par an depuis 1975). Sur la période 1999-2009, la croissance de population due au solde naturel goulainais était de 0.4% chaque année.

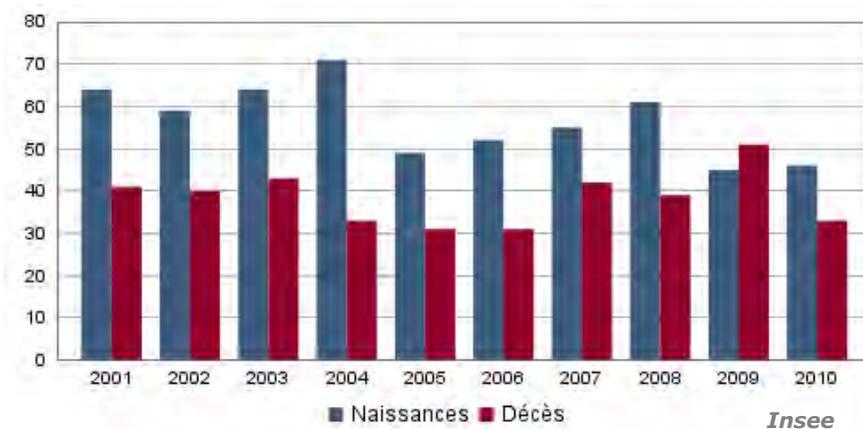
Ce solde naturel élevé s'exprime à travers un nombre de naissances amplement supérieur à celui des décès.

A titre de comparaison, sur la période 1999-2009 :

- **France** : solde migratoire = 0.2% / solde naturel = 0.4%
- **Pays de la Loire** : solde migratoire = 0.5% / solde naturel = 0.4%
- **Loire Atlantique** : solde migratoire = 0.6% / solde naturel = 0.5%

L'analyse de ces phénomènes implique d'autres réflexions prospectives auxquelles le PLU devra s'atteler à trouver des réponses : la diminution du solde migratoire s'accompagnera-t-elle d'un vieillissement de la population ? L'arrivée massive de jeunes ménages au cours des années 1970-1980 impliquera-t-elle des besoins exprimés de manière forte et soudaine sur les équipements destinés aux personnes âgées dans les années à venir ? Le nombre de naissances, et la fréquentation des équipements liés à l'enfance, vont-ils être amenés à baisser au cours des prochaines années ?...

² Le solde naturel (ou accroissement naturel ou excédent naturel de population) est la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une période. Les mots "excédent" ou "accroissement" sont justifiés par le fait qu'en général le nombre de naissances est supérieur à celui des décès. Mais l'inverse peut se produire, et le solde naturel est alors négatif.



Source : Insee, État Civil



De nombreuses constructions nouvelles dans les villages (crédit photo Citadia juillet 2010)

Une structure démographique jeune et qui se renouvelle...

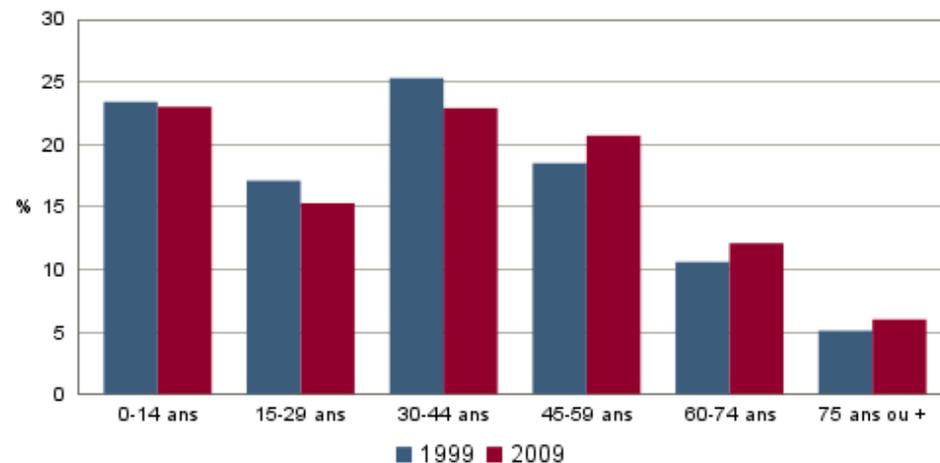
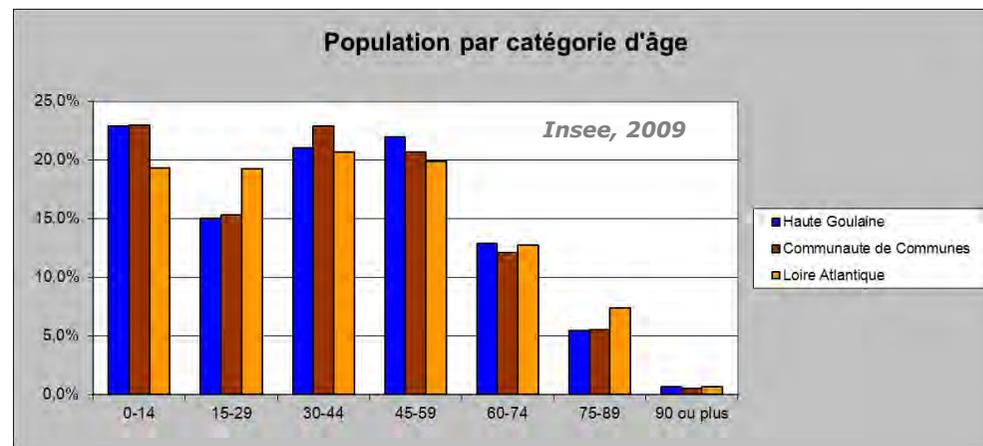
La population goulainaise se caractérise par une structure démographique relativement jeune puisque 38% de la population communale a moins de 30 ans. Le graphique ci-contre illustre la part importante que représente la catégorie d'âge 0-14 ans, notamment par rapport aux valeurs constatées sur le territoire départemental. La part des classes d'âge de plus de 60 ans, bien qu'en augmentation, est relativement faible à Haute Goulaine, témoignant de la jeunesse de la population goulainaise.

Il est également à noter un « creux » dans la part que représentent les 15-29 ans. La faible représentation de cette classe d'âge peut s'expliquer pour partie par la migration des étudiants vers les pôles urbains (phénomène également constaté à l'échelle de la Communauté de Communes).

L'indice de jeunesse (rapport entre les moins de 20 ans et les plus de 60 ans) sur la commune est donc relativement élevé puisqu'il avoisine les 1,6 en 2009.

	Indice de jeunesse (2009)
Haute Goulaine	1,6
Basse Goulaine	1,9
Vertou	1,1
Le Loroux Bottereau	1,7
Sevre, Maine & Goulaine	1,6
Loire Atlantique	1,2

La tendance à l'œuvre sur la commune sur la période 1999-2009 témoigne cependant d'une amorce de vieillissement de la population lié aux arrivées massives de population au cours des années 1970-1980. Les tranches d'âge des moins de 44 ans sont en effet restées stables ou ont diminué au cours de cette période tandis que la proportion de l'ensemble des classes d'âge de plus de 45 ans a augmenté.



Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales

Un desserrement sensible des ménages, s'inscrivant dans un phénomène global

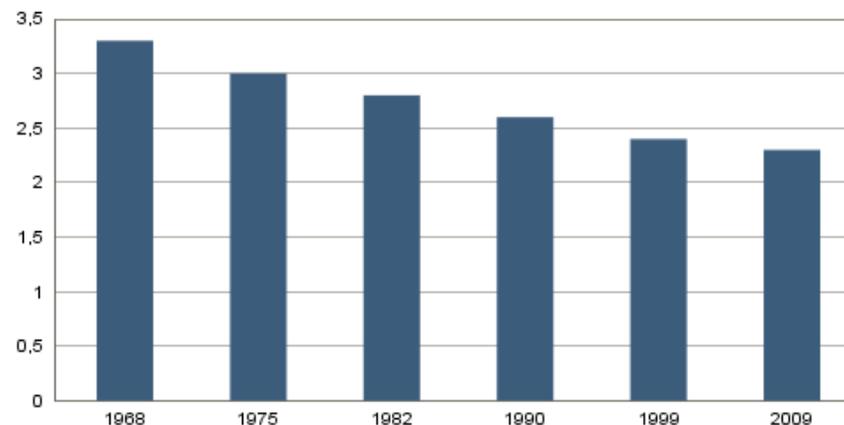
Entre 1999 et 2009, le nombre de ménages a augmenté de près de 20%. Cette évolution est à corréliser avec l'évolution des petits ménages (1 à 2 personnes). Le nombre moyen de personnes par ménage est de 2.35 en 2009, contre 2.26 à l'échelle départementale et régionale (source : Insee). Le nombre de personnes par ménage est en constante diminution depuis 1968 comme l'illustre le graphique ci-dessus. A Haute Goulaine, ce phénomène de desserrement, s'inscrit dans un phénomène global constaté au niveau national, et peut s'expliquer de la manière suivante :

- Transformation du modèle familial (phénomène de décohabitation, familles monoparentales...)
- Hausse des ménages de 2 personnes induite par l'implantation sur le territoire de jeunes couples et de couples de jeunes retraités.

Ainsi le nombre moyen d'occupants des résidences principales est passé de 3.5 en 1968 à 2.35 en 2009.

Cette évolution, amenée à se prolonger dans les années à venir, sous-tend le fait qu'il faille construire de plus en plus de logements pour accueillir une même population. Ce paramètre devra être pris en compte par le Plan Local d'Urbanisme de Haute Goulaine.

Nombre moyen d'occupants par résidence principale
(source : INSEE)



Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombrements
RP1999 et RP2009 exploitations principales

2. Parc de logements

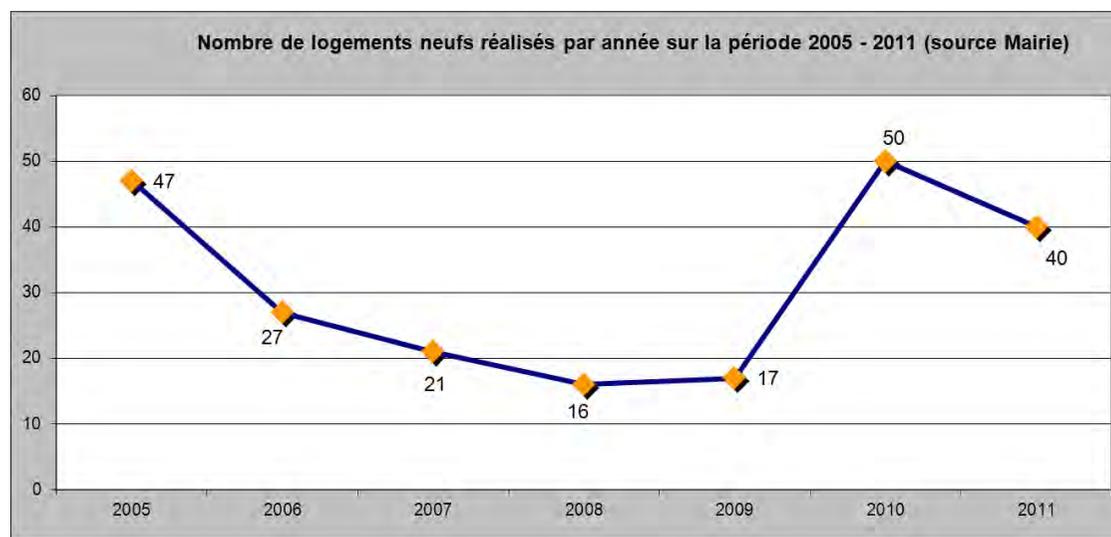
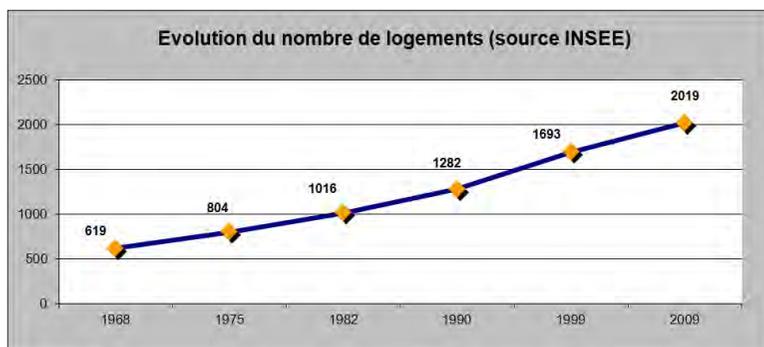
Un rythme de construction soutenu

Le phénomène d'étalement urbain autour de l'agglomération nantaise, observé à partir des années 1970, a eu des impacts visibles sur l'identité et le caractère de la commune de Haute Goulaine. D'un petit bourg rural, la commune est devenue une commune au caractère résidentiel intégrée à l'aire urbaine nantaise. Cette pression s'est traduite entre autres par la construction de lotissements pavillonnaires en extension du centre-bourg historique.

En 2009, Haute Goulaine disposait d'un parc de logements composé de 2 019 unités (contre 619 en 1968). La croissance du parc de logements goulainais s'est faite de manière continue depuis le milieu des années 1970.

Après avoir connu un rythme de construction moins soutenu sur la période 2006 – 2009, le nombre de logements neufs est reparti à la hausse en 2010, en lien avec la réalisation de programmes d'ensemble relativement importants.

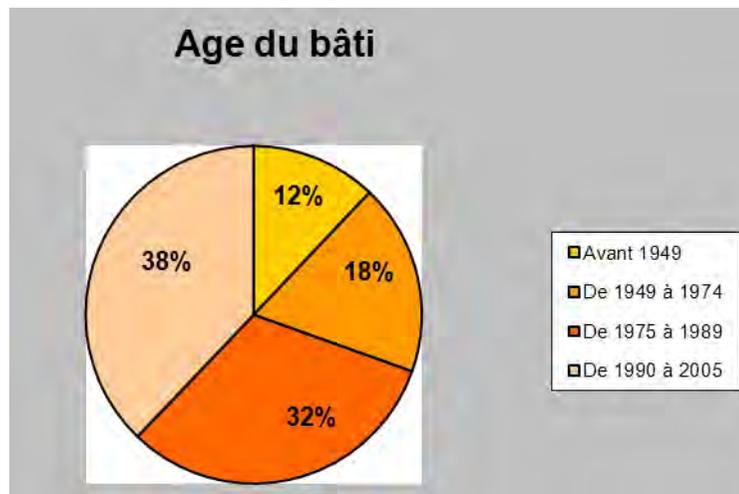
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nombre de logements commencés (Sitadel2)	51	51	51	46	17	46	21	19	14	14



Un parc récent et confortable

Le parc de logements goulainais est un parc récent puisque seuls 14% des logements étaient construits avant 1949. En outre, d'après le graphique ci-contre, la période la plus dynamique en matière de construction de logements a été la période 1990-2005 (38% du parc total). La première réglementation thermique des bâtiments datant des années 1970, l'essentiel du parc goulainais répond à minima à ses exigences. Le parc de logements de la commune ne semble donc pas, à priori, trop consommateur en énergie.

Le fait que les logements de la commune soient relativement récents implique également un bon niveau de confort au sein de ce parc : la grande majorité des résidences principales possèdent au moins une baignoire ou une douche et un chauffage central ou électrique.



Insee 2008 (résidences principales construites avant 2006)



Crédit photos Citadia Avril 2013

Une majorité de propriétaires de résidences principales de grande taille

La vocation résidentielle de la commune est confirmée par l'importance du parc de résidences principales. Celles-ci représentent ainsi 96% du parc de logements total. Les logements vacants représentent 3.0 % du parc de logements. Ce faible taux de vacance indique une pression relativement sensible sur le marché du logement goulainais. En effet, un taux de vacance de l'ordre de 5% est habituellement considéré comme permettant une bonne rotation à l'intérieur d'un parc donné.

Le statut d'occupation privilégié sur le territoire communal, en lien avec le caractère résidentiel périurbain marqué de la commune est le statut de propriétaire. 83,5% des logements de la commune sont ainsi occupés par des propriétaires.

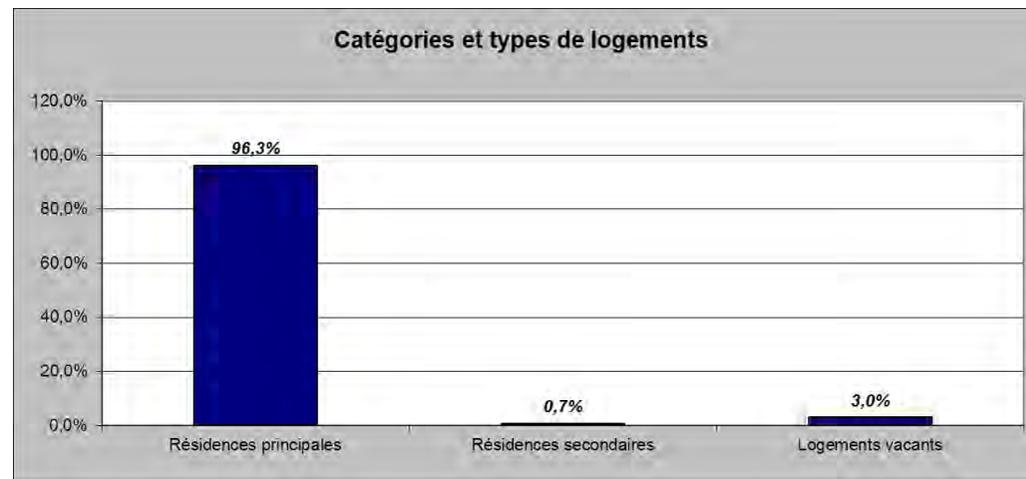
Parmi les 16.5% de logements loués (321 logements), l'INSEE dénombrait en 2009, **85 logements sociaux, soit une part de 4.4% par rapport au nombre de résidences principales (source Insee 2009)**. L'effort constructif de rattrapage a été important puisqu'en 2007, l'INSEE dénombrait 65 logements sociaux, soit 3,5% du parc de résidences principales.

D'après le porter à connaissance du Conseil Général, Haute Goulaine comptabilisait **98 logements sociaux en 2009** (13 de plus que l'INSEE), soit 5.2% des résidences principales, alors que 54% des ménages (soit 1 025 ménages) étaient éligibles aux critères de ressources pour accéder à un logement social.

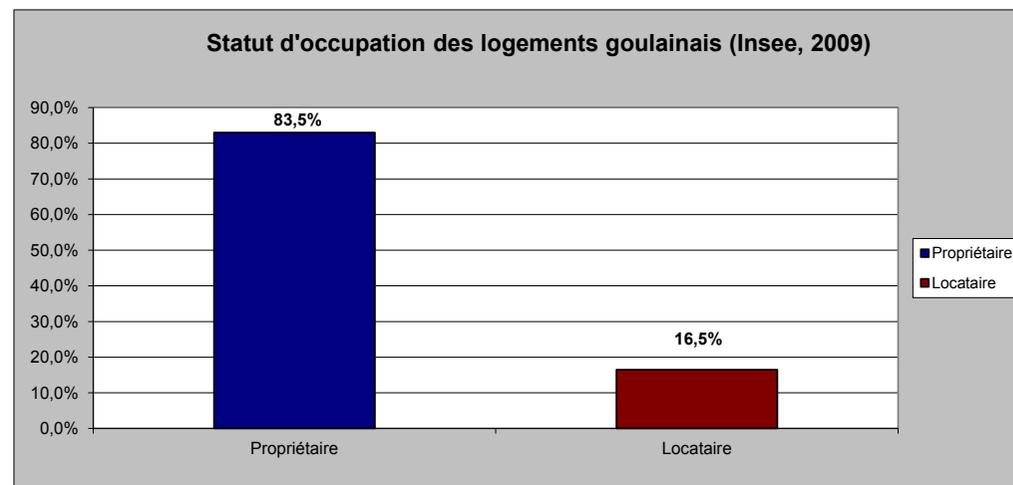
Au 1^{er} janvier 2010, selon la Mairie, 100 logements sociaux HLM (bailleurs) étaient recensés sur la commune de Haute Goulaine et **7 logements communaux à loyer conventionné** (aidés par l'Agence Nationale d'Amélioration de l'Habitat (ANAH) ou l'Etat).

En octobre 2010, 34 demandes de logements sociaux étaient comptabilisées.

Le Programme Départemental de l'Habitat ou PDH mis en place par le Conseil Général de Loire Atlantique, qui fixe les orientations en matière de création de logements sociaux, propose de consacrer 20 à 30% de la production neuve totale aux logements abordables familiaux (PLUS, PLAI) en particulier sur les opérations de plus de 10 logements.



Insee 2009



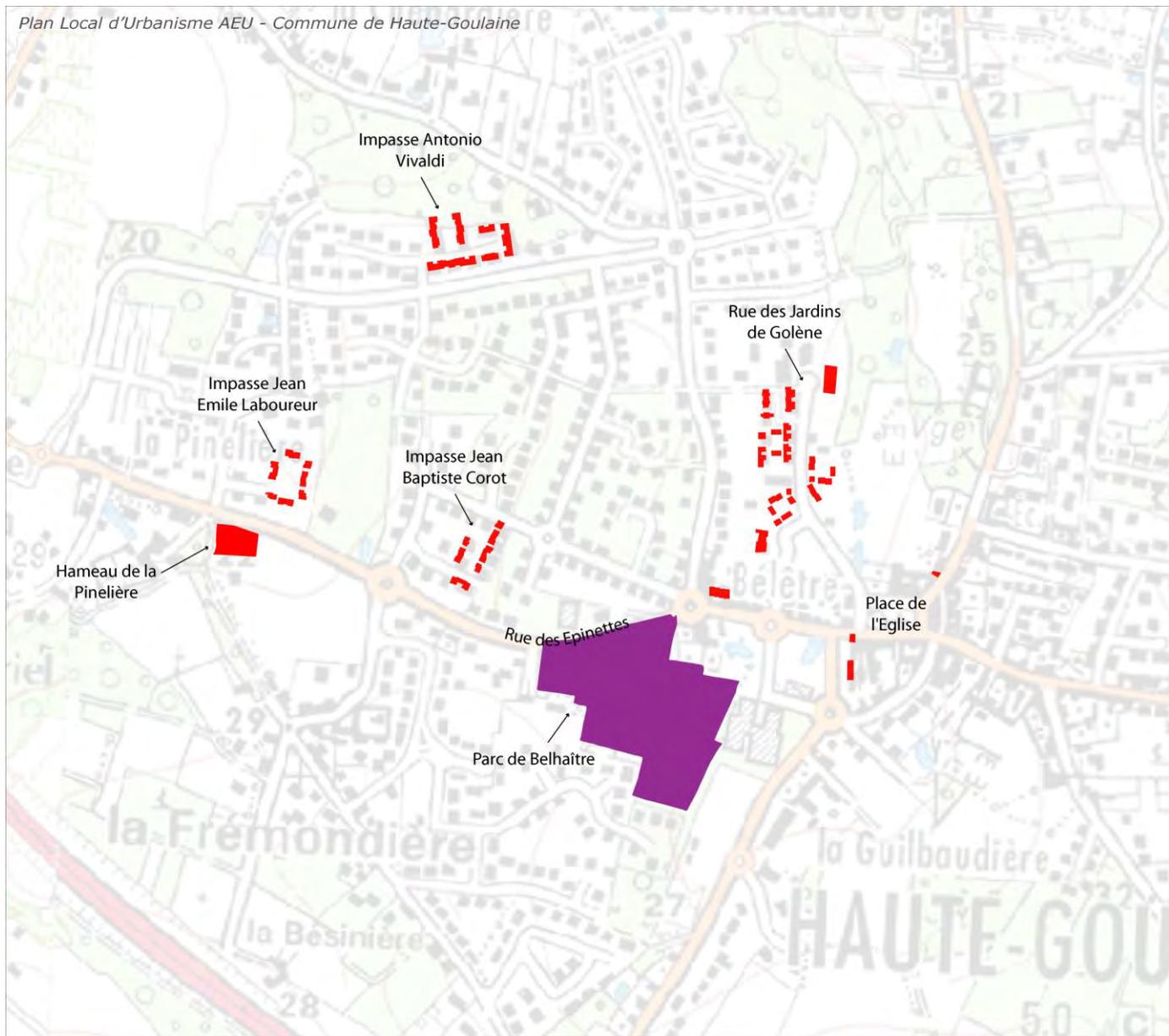
Insee 2009

Il est à noter que Haute Goulaine est concernée par l'article 55 de la loi SRU. Cet article modifié par la loi DALO, a créé l'obligation pour les communes situées dans les grandes agglomérations de disposer d'au moins 20% de logements locatifs sociaux au sein des résidences principales. La loi Duflot, promulguée le 18 janvier 2013, renforce les dispositions de la loi SRU en relevant l'objectif de logement social de 20 à 25%.

Comme l'illustre la carte page suivante, les logements locatifs sociaux existants sur le territoire de Haute Goulaine sont localisés à proximité immédiate du centre bourg. Ils sont recensés principalement au Nord et à l'Ouest du bourg au sein d'opérations regroupant une dizaine de logements sociaux. Deux nouvelles opérations immobilières ont été réalisées avec des logements sociaux sur la période 2011-2013 (le Hameau de la Pinelière et les Jardins de Golène).

Le parc de logements de Haute Goulaine se caractérise par la grande taille de ces derniers. Cela correspond à une demande de ménages désireux de s'implanter en périphérie de l'agglomération nantaise et donc de disposer de logements permettant d'accueillir l'ensemble de la famille.

Ainsi, 64% des logements goulainais comprennent plus de 5 pièces quand les logements de type 1 et 2 ne représentent que 5% du parc de résidences principales.



Des logements locatifs sociaux répartis sur l'ensemble du territoire communal

- Logements locatifs sociaux existants
- Logements locatifs sociaux en projet

Echelle : 1 / 25 000



Cadastre DGI - Droits de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN 25 - IGN

Une diversification progressive des formes urbaines... un mode de développement moins consommateur d'espace pour un nombre de logements produits constant

97% des résidences principales de Haute Goulaine sont des logements individuels.

Cette tendance est cependant aujourd'hui infléchie, puisque, comme l'illustre le graphique ci-contre, depuis 2008, 62% des permis de construire délivrés de la création d'un logement neuf ont concerné des logements de type collectif. Cette multiplication des logements collectifs induit inévitablement une réduction de la consommation d'espaces agricoles et naturels et une densification croissante marquant davantage son caractère de centralité à l'échelle de la commune.

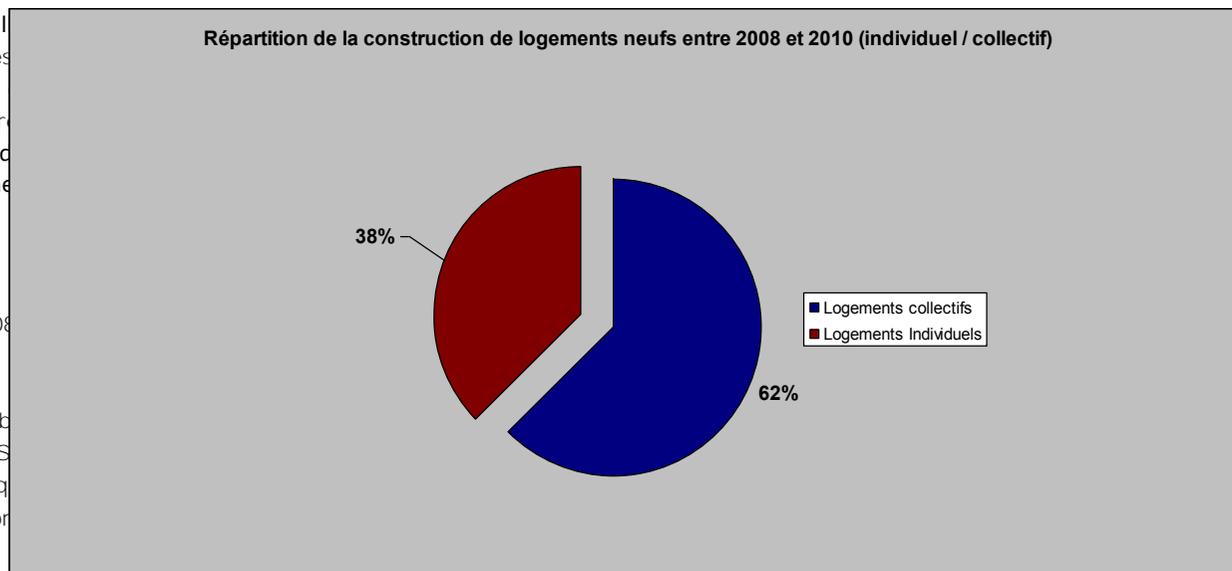
	Surface / logement (m ²) (Sitadel)
Maison individuelle pure	1290
Maison individuelle groupée	645
Logement collectif	98

Sur la période 2004-2008, d'après les données par la base de données Sitadel, alors que la consommation moyenne de terrain par

logement collectif était à Haute Goulaine de 98m², elle était de 645 m² par maison groupée et de 1 290 m² par logement individuel « pur ».

Ainsi, la surface moyenne de terrain consommé pour la construction d'un logement sur la période 2004-2008 était de 1 004 m². Cette moyenne a dû sensiblement diminuer sur la période 2008 – 2010, en raison de l'accroissement de la proportion des logements collectifs dans la construction neuve.

Le Plan Départemental de l'Habitat de la Loire Atlantique (2009-2012) indique que la part maximale de l'habitat individuel pavillonnaire envisagée ne devrait pas dépasser 40%.



Sitadel

Préconisations du SCoT du Vignoble Nantais en matière de rythme de construction, de densités et de formes urbaines

Le SCoT du vignoble Nantais distingue les communes en 3 classes qui devront accueillir un nombre variable de logements à horizon 20 ans selon la classe dans laquelle elles se trouvent. Haute Goulaine se trouve en classe B et devra réaliser entre 2007 et 2027 **747 logements (soit 37 logements / an) dont 149 logements aidés (20% des constructions nouvelles).**

Le SCoT préconise pour Haute Goulaine une taille moyenne des parcelles de **l'ordre de 700 m²**, voirie et espaces publics compris. Ainsi, certaines parcelles pourront faire 1 000 m² ou plus si celles-ci sont réalisées en parallèle des opérations avec une consommation foncière moindre : **l'idée étant de proposer** une diversité des formes urbaines en fonction de la localisation des opérations (gradient de densité)

Il indique par ailleurs que la volonté de limitation de la consommation d'espace doit s'accompagner d'une plus grande diversité dans les formes d'habitat : habitat individuel, habitat individuel dense ou habitat groupé, habitat intermédiaire (maisons mitoyennes, jumelées, en bande, maisons de ville ou de village, individuels superposés...), petits collectifs intégrés dans le tissu urbain.

Les 2 fiches suivantes illustrent les formes urbaines individuelles typiques de la commune de Haute-Goulaine. Elles analysent pour 2 secteurs la taille des parcelles, la densité résidentielle et les formes urbaines existantes.

Ainsi, impasse Johannes Brahmes, les maisons individuelles non mitoyennes occupent des parcelles de 900 m² en moyenne, pour une emprise moyenne au sol de 15% et une densité de 10 logements/ha.

Le secteur étudié impasse des Tulipes présente une forme urbaine plus dense, **avec des maisons mitoyennes 2 à 2 sur des parcelles de 530 m²**. L'emprise au sol des constructions y est plus importante avec 20 à 25% ainsi que la densité résidentielle (16 log/ha).

Secteur d'étude



Principaux indicateurs

Superficie du terrain d'assiette : **13 000 m²**

Nombre de logements : **13**

Densité : **10 logements par hectare**

Superficie moyenne des parcelles : **900 m²**

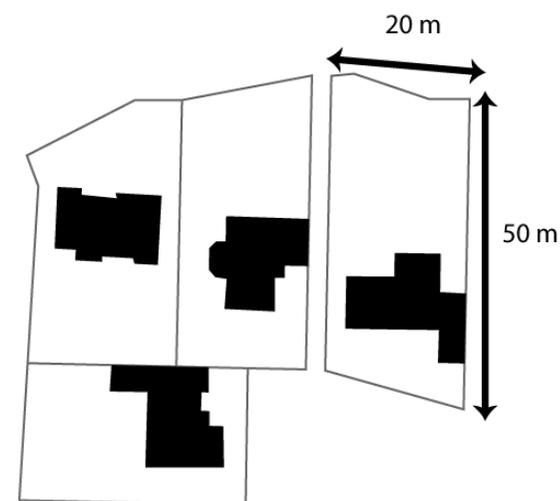
Emprise au sol moyenne : **135m² (15%)**

Retrait par rapport aux voies de **5m ou plus**

Mitoyenneté d'**un côté ou retrait des deux côtés**

IMPASSE JOHANNES BRAHMS

ZAC de la Garenne – 5^{ème} tranche – 1993
Zone UB



Secteur d'étude



Principaux indicateurs

Superficie du terrain d'assiette : **5 800 m²**
Nombre de logements : **9**

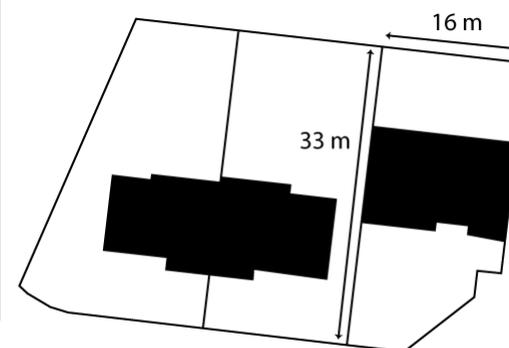
Densité : **16 logements par hectare**

Superficie moyenne des parcelles : **530 m²**
Emprise au sol moyenne : **120 m² (20 à 25%)**

Retrait par rapport aux voies de **5m ou plus**
Mitoyenneté d'**un côté**

IMPASSE DES TULIPES

Lotissement « Les Hautes Perrières » – 1984
Zone UA / UB



➤ **Habitat semi-collectif**



➤ **Habitat groupé ou jumelé, maisons de ville**



Exemples de formes urbaines diversifiées et moins consommatrices d'espaces naturels / agricoles et viticoles

(Plan Départemental de l'Habitat de Loire Atlantique 2009-2012)

➤ **Habitat collectif**





Indicateurs de densité

- Surface du terrain
3 700 m²
- Emprise bâtie au sol
1 147 m²
- Emprise non bâtie
2 553 m²
- SHON
1 831 m²
- Densité bâtie
0,49
- Densité de logements
49 lgts/ha
- Stationnement
Duplex rdc : un garage dans la maison
+ place devant logement.
Duplex niv 1 : une place boxée
+ place parking extérieur



Indicateurs de densité

- Surface du terrain maison « serre »
8 838 m²
- Emprise bâtie au sol
3 653 m²
- Emprise non bâtie
5 185 m²
Jardins collectifs : 1 130 m²
Jardins privés : 4 055 m²
- SHON maison « serre »
4 000 m²
- Densité bâtie
0,45
- Densité de logements
38,5 lgts/ha
- Stationnement
Garage intégré sur la parcelle (car-port)
et en surface sur voie publique





Indicateurs de densité

Surface du terrain	5 577 m ²
Emprise bâtie au sol	40 %
Emprise non bâtie	60 %
SHON	1 850 m ²
Densité bâtie	0,33
Densité de logements	32 lgts/ha
Stationnement	Garages individuels dans les maisons Stationnement possible devant garage

Source : Centre d'Etudes sur les Réseaux, les transports, l'urbanisme
et les constructions (CERTU), 2009



*Source : étude
Archidée
d'aménagement du
bourg de Haute
Goulaine*

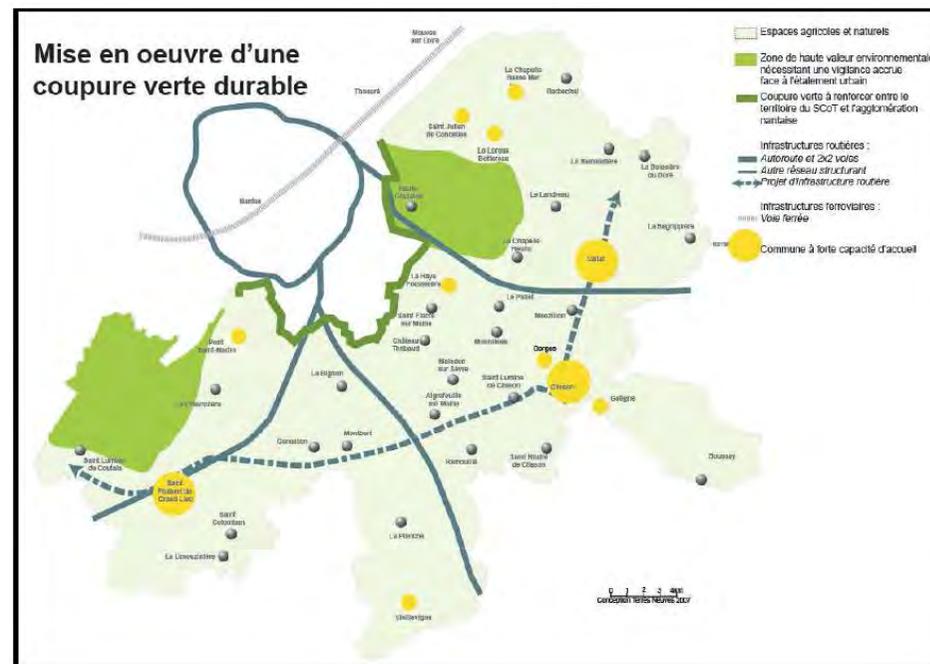
Mise en œuvre d'une coupure verte durable entre le pays du vignoble nantais et l'agglomération nantaise

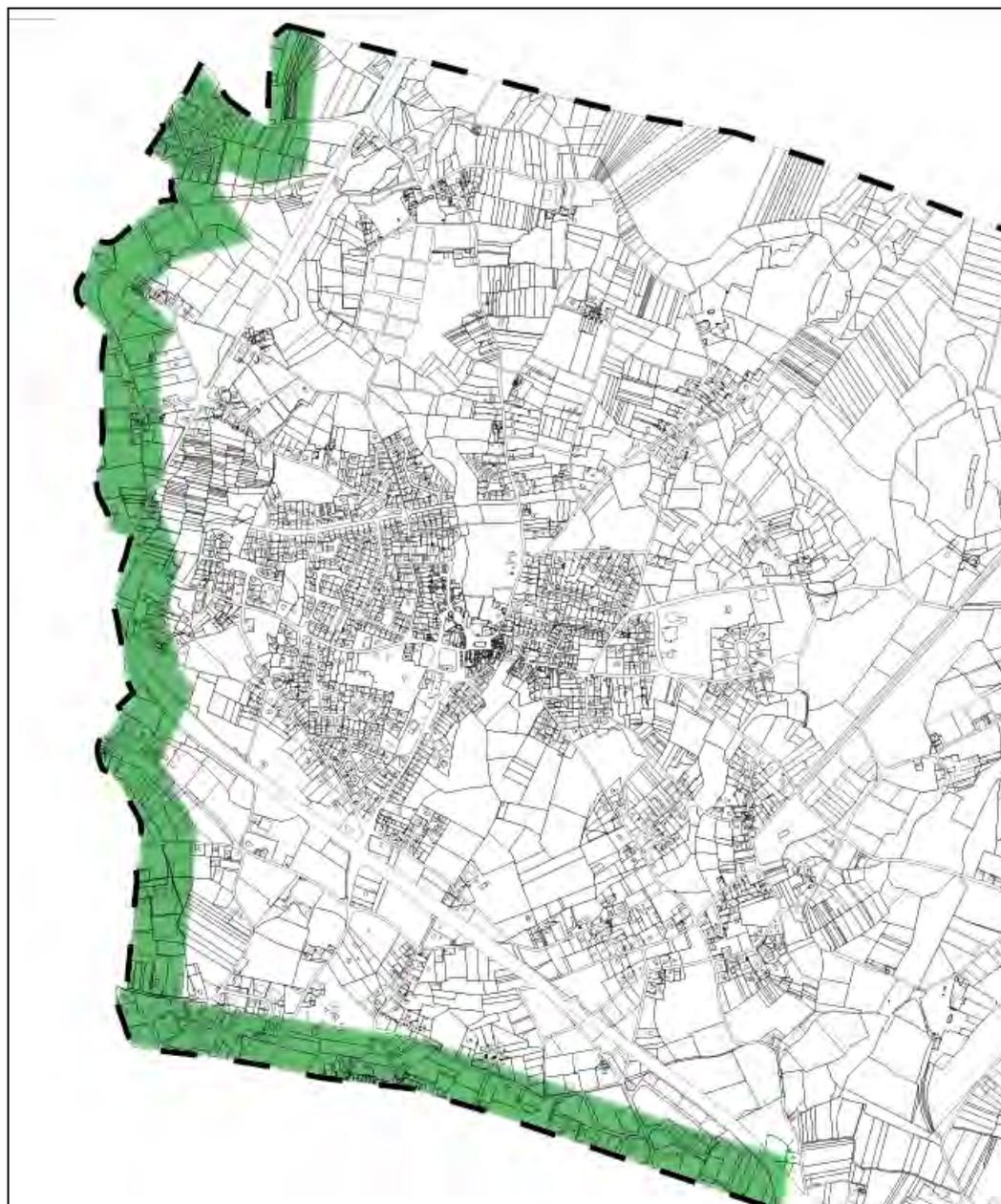
Afin de préserver des espaces tampons et corridors écologiques et limiter le mitage du territoire, le SCoT impose la mise en œuvre d'une ceinture verte entre le pays et l'agglomération nantaise, comme l'illustre la carte ci-contre.

Le SCoT préconise la mise en œuvre d'une bande de 200 mètres minimum au sein de laquelle les zonages seront à vocation naturelle ou agricole.

« Dans le cas où cette coupure verte ne pourrait être formalisée sur une telle profondeur, **interdire pour les communes concernées toute construction nouvelle à usage d'habitation dans les villages et hameaux situés dans la limite des 200 mètres**. La volonté est de proscrire tout effet de développement en tache d'huile depuis l'agglomération nantaise. Les changements de destination des bâtiments agricoles sont toutefois admis, ainsi que l'extension mesurée des constructions existantes à usage d'habitation ».

La carte page suivante illustre la bande de 200 mètres marquant la limite entre le territoire du SCoT du Vignoble Nantais et la Communauté Urbaine de Nantes Métropole (communes de Basse Goulaine et Vertou).





Bande de 200 mètres marquant la limite entre le territoire du SCoT du Vignoble Nantais et la Communauté Urbaine de Nantes

Un potentiel de renouvellement urbain intéressant

Le SCOT du Pays du Vignoble Nantais impose que lors de l'élaboration de leurs PLU, les communes fassent l'analyse de leurs possibilités de densification et de reconversion du tissu urbain existant. Il préconise ainsi de :

- Favoriser le renouvellement de la ville sur elle-même : densification des îlots, réhabilitation, renouvellement urbain, urbanisation des « dents creuses »
- Favoriser le développement en continuité du bâti existant, en priorité dans les bourgs
- Privilégier la densification des villages et hameaux, afin de limiter leurs extensions, en tenant compte toutefois de leurs spécificités.

L'analyse suivante a pour objet d'identifier les potentiels éventuels de construction au sein du tissu urbain constitué.

En zone Nh1	Estimation du nombre de logements potentiels
La Hardonnière	2
La Mocquetière	3
La Poterie / Le Vasier	3
La Haigronnière	2
La Verdonnière	4
En zone Nh2	
La Fosse Moreau	1
Les Epinettes	3
La Landraudière	1
Les Grenouilles / La Tuilerie	1
La Haudinière	3
En zone UC	
L'Ile Chaland	3
D115	6 collectifs + 2 individuels
La Bourellière	1
La Basse Lande	1
Rue de la Fremonière	2
La Louée	1
Le Pâtis / La Brosse / La Chabossière et Saint Martin	50
Le Pâtis Forestier	1
Rue du Château	5
En zone urbaine centrale	15 à 20
TOTAL	105 (y compris Nh2), 95 sans Nh2
TOTAL (coefficient de rétention et de faisabilité = 50%)	50 à 55
En zone urbaine centrale	15 à 20
TOTAL	105
TOTAL (coefficient de rétention et de faisabilité = 50%)	50 à 55

Rappels des dispositions et définitions du SCoT du Vignoble Nantais

HABITAT ISOLÉ :

Groupement d'habitations composé de moins de trois habitations.

L'habitat isolé ne peut faire l'objet que d'une évolution du bâti existant.

HAMEAU :

Groupement d'habitations sur des parcelles limitrophes, d'origine ancienne ou nouvelle, composés de 3 à 15/ 20 maisons. Le hameau est en général dépourvu d'espaces publics et de vie sociale organisée.

La construction de hameaux nouveaux n'est pas admise.

VILLAGE :

Groupement d'habitations d'origine ancienne ou récente, autre que le bourg :

- composé de plus de 15/20 maisons,
- construit au centre d'une voirie rayonnante et hiérarchisée (routes, ruelles, chemins partant vers la campagne), doté d'un minimum d'espaces publics aménagés (actuels ou historiques) ou élément(s) patrimonial(aux), fédérateurs de sa vie sociale (ex : chapelle, commun de village, lavoir, place, café, petit commerce, espace de jeu). La présence d'un arrêt de bus, ou du réseau collectif d'assainissement des eaux usées, n'est pas un élément suffisant pour qualifier un groupement d'habitations de village.

BOURG :

Ensemble urbain organisé autour d'un noyau traditionnel, disposant d'équipement, services, commerces de niveau communal. Certains hameaux et villages, tels que les villages de pêcheurs, les hameaux viticoles,... sont constitués à partir d'un usage traditionnel qui est à l'origine du développement et des formes spécifiques de l'habitat et des équipements ainsi rassemblés.

Zoom sur le potentiel de développement des villages / hameaux

Pour ce qui concerne les villages et hameaux, les capacités d'évolution de l'habitat sont à définir en fonction du contexte et de l'environnement du groupement d'habitations et de son caractère de village ou de hameau. Les différentes possibilités d'évolution sont décrites ci-après :

Type urbain concerné	Contexte	Capacité d'évolution
Villages et hameaux	FORT INTERET PATRIMONIAL Les villages et hameaux à fort intérêt patrimonial (ensembles homogènes d'habitat de caractère) qu'il est souhaitable de conserver en l'état, sans adjonction de constructions neuves susceptibles de perturber le bel ordonnancement d'origine. Dans le cadre de l'élaboration des PLU, les communes peuvent prendre appui sur les inventaires du patrimoine bâti déjà menés ou à engager par l'Inventaire Général du Patrimoine en région.	Limiter à l'évolution du bâti existant sous réserve d'un recours systématique à un architecte des bâtiments de France (ABF), voire à un architecte en chef des monuments historiques (ACMH) s'il y a lieu.
Villages et hameaux	CONTRAINTES TECHNIQUES Les villages et hameaux déjà hypertrophiés par l'adjonction de constructions récentes et qui ne peuvent plus supporter de constructions supplémentaires en raison : <ul style="list-style-type: none">- de réseaux à la limite de leur capacité- d'équipements ou de services publics ou privés trop éloignés- d'une forme d'urbanisation close sur elle-même ne permettant pas de pratiquer des extensions d'urbanisation- de l'impossibilité de respecter des normes de stationnement- de l'impossibilité de réaliser à l'intérieur de la zone constructible a minima un assainissement individuel, des voies d'accès...- etc...	Limiter à l'évolution du bâti existant
Villages et hameaux	PROTECTION EXISTANTE Les risques d'atteinte à une protection préexistante (existence d'un site classé ou d'un périmètre de protection de captage) ou d'incompatibilité avec une orientation d'aménagement du SCoT (empiètement sur un corridor écologique, un site naturel protégé, une zone humide...)	Limiter à l'évolution du bâti existant et dans le respect des protections en vigueur ou envisagées

Type urbain concerné	Contexte	Capacité d'évolution
Villages et hameaux	PERENNITE AGRICOLE La présence d'une exploitation agricole dans ou à proximité de l'habitat et la filière principale de l'exploitation :	
	- Exploitation agricole (autre que viticole et maraichère)..... - Exploitation viticole.....	- Interdire toute construction dès lors que cela nuit à la pérennité d'une exploitation et dans le respect du périmètre sanitaire - Conformément au volet viticole de la "Charte pour la prise en compte de l'agriculture dans l'aménagement du territoire", la construction nouvelle est interdite dans le périmètre de 50 m autour d'un chai
Villages et hameaux	RISQUES ET NUISANCES La proximité des zones à risques ou à nuisances (route à grande circulation, installation classée, risque d'inondation...)	Limiter à l'évolution du bâti existant
Villages et hameaux	POSSIBILITES DE REHABILITATION ET DE CHANGEMENTS D'AFFECTATION DU BÂTI AGRICOLE	La réhabilitation et les changements d'affectation du bâti agricole sont autorisés, en respectant les conditions suivantes : 1/ Les PLU doivent intégrer un inventaire du bâti de caractère et mettre en œuvre un règlement, afin d'encadrer la réhabilitation et les changements d'affectation dans le souci de l'activité agricole en place. Les communes peuvent prendre appui sur les inventaires du patrimoine bâti en cours de réalisation par l'Inventaire Général du patrimoine en région. 2/ Les règlements des PLU doivent traduire les exigences suivantes : - assurer une intégration harmonieuse dans l'architecture locale, et conserver autant que possibles les façades d'origine et les éléments typiques, visibles depuis le domaine public. Dans le cas des villages ou hameaux à fort intérêt patrimonial, voir les dispositions relatives aux capacité d'évolution énoncées plus haut - disposer de 2 places de stationnement par logements hors domaine public - prévoir la capacité à intégrer l'assainissement sur la parcelle

Type urbain concerné	Contexte	Capacité d'évolution
Hameaux	-	Le renforcement des hameaux peut se faire sous formes de zones NH, sans extension de l'enveloppe bâtie, sous condition d'absence d'atteinte à la pérennité d'une exploitation agricole, et dans le respect des dispositions de la loi littorales pour les communes concernées. Les constructions en dents creuses et l'évolution du bâti existant sont admises.
Villages	-	En dehors des communes littorales où s'appliquent des règles particulières, le développement des villages est possible en continuité du village existant, à la condition d'être limité autant que possible et de privilégier le comblement des "dents creuses". L'extension limitées des villages ne doit pas entraîner un agrandissement de la zone agglomérée sur les voies (urbanisation linéaire) ni contraindre les activités agricoles.

L'objectif des fiches suivantes consiste en l'analyse du fonctionnement des différents villages et hameaux du territoire afin de déterminer leurs potentialités d'évolutions futures.

Les indicateurs retenus doivent permettre de définir si le tissu observé relève de la catégorie de l'habitat isolé, du hameau, du village ou du bourg selon les définitions données dans le SCoT.

La seconde étape consiste à définir la capacité d'évolution du tissu en fonction de différents indicateurs présentés ci-après :

Distance au bourg

Nombre de maisons

Intérêts paysager et environnemental

Desserte par les réseaux et notamment l'assainissement

Dents creuses

Informations diverses (risques, localisation dans la coupure verte)

Des fiches spécifiques aux villages / hameaux les plus importants ont ainsi été réalisées. Elles permettent d'estimer la capacité d'évolution de chacun de ces secteurs. Les groupements de moins de 3 habitations ne sont pas analysés, car le SCoT les considère comme de l'habitat isolé ne pouvant en aucun cas se développer.

L'analyse a permis d'aboutir à la définition du zonage des différents villages / hameaux / habitat isolé en :

UC : certains villages en raison de leur localisation en entrée de ville et de leur urbanisation linéaire ou bien encore de leur importance sont zonés UC. Leur développement et leur densification ne sont pas souhaités en raison des problématiques d'accès et de fonctionnement urbain, mais aussi de leur identité de village. Les règles d'implantation sont identiques à celles des zones Ah et Nh au sein desquels toute construction nouvelle doit être implantée dans une bande comprise entre 5 et 20 mètres mesurée depuis l'alignement aux voies publiques, limitant ainsi toute construction en second Dans les zones UCp, dont le caractère patrimonial est prononcé (patrimoine, architectural, organisation villageoise traditionnelle du village...), l'article 11 est renforcé. Un sous-secteur UCa correspondant au lotissement de la Croix des Tailles, secteur caractérisé par sa végétalisation importante, par la présence de parcs et par un tissu urbain aéré.

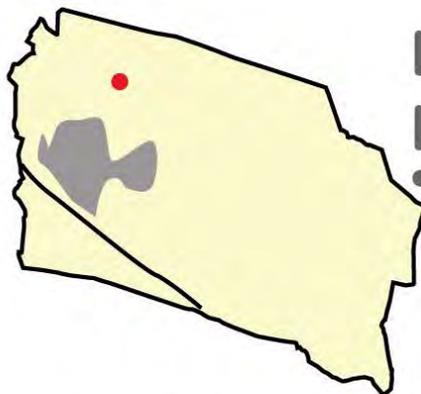
Ah : zone agricole où sont implantés des groupements d'habitation dans les villages ou hameaux existants. Le secteur Ah est divisé entre :

- **Ah1** : La création de nouveaux logements est autorisée à condition qu'il s'agisse du comblement de dents creuses, en densification du tissu existant ou en renouvellement urbain, et sans que la nouvelle construction soit implantée en deuxième rideau et au-delà.
- **Ah2** : secteurs d'habitat dispersé en zone agricole où en règle générale la création de nouveau logement est interdite. Seule l'évolution du tissu existant est autorisée sous certaines conditions.
- **Ah2p** : secteurs d'habitat dispersé en zone agricole dont le caractère patrimonial est prononcé (patrimoine architectural, organisation villageoise traditionnelle du vignoble...). L'article 11 (aspect extérieur des constructions) est renforcé afin de préserver le caractère patrimonial du village : encadrement plus strict des travaux sur les constructions existantes.

Nh : zone naturelle où sont implantés des groupements d'habitation dans les villages ou hameaux existants. La zone Nh comprend :

- **Nh2** : même caractéristiques qu'en Ah2.
- Nh2p : même caractéristiques qu'en Ah2p.

Les fiches intègrent les propositions de zonage au PLU n°2 et la justification de ces zonages.



LA BASSE RIVIERE LE PATIS FORESTIER

Zonage au PLU n°1 : UC



Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	Env. 40
Distance / bourg	1,1 km
Intérêt patrimonial	Faible
Intérêt paysager	Oui (proximité marais)
Intérêt environnemental	En bordure du site Natura 2000 à l'Est
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	Ancienne ferme
Potentiel dents creuses au PLU n°2	3
Proximité exploitation	Non
Autres	-

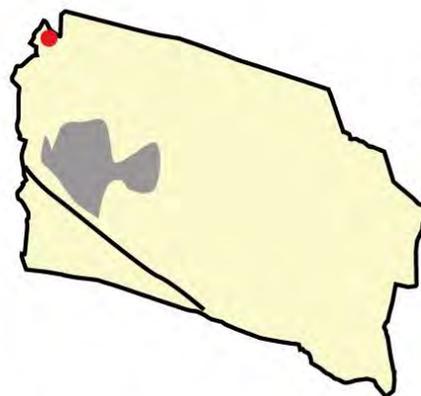
Caractérisation de la zone
Village

Zonage proposé
UC

Evolution de l'urbanisation du village
Evolution du bâti existant et comblement des dents creuses

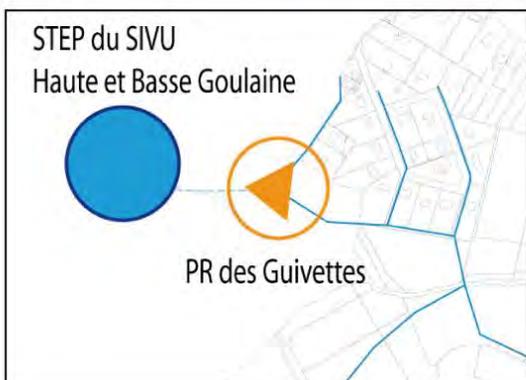
Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme village car répond aux critères (nombreuses maisons, vie de village, chapelles, assainissement...)
- Maintien du zonage UC de village du PLU n°1 au PLU n°2
- Pas de contre-indications (pas concerné par des marges de recul, pas de risques, pas dans la bande de 200m en limite de l'agglomération nantaise ...)



L'ÎLE CHALAND

Zonage au PLU n°1 : UC



Caractérisation
de la zone

Village

Zonage proposé

Ah2

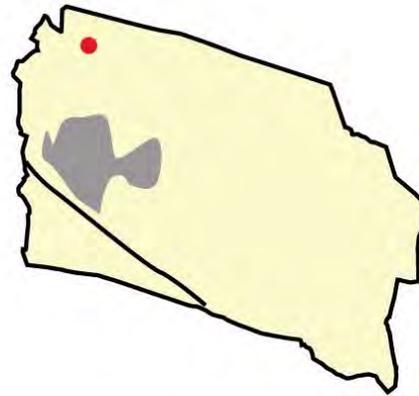
Evolution de
l'urbanisation du
village

Limitée à
l'évolution du bâti
existant

Présence des réseaux (assainissement)	Poste de relevage + STEP à proximité (Basse Goulaine)
Nombre de maisons	Env 30 sur HG + de 100 au total
Distance / bourg	2,7 km
Intérêt patrimonial	Non
Intérêt paysager	
Intérêt environnemental	Proche Natura 2000 (canal et marais) Zones humides immédiatement au Nord et au Sud
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	Maison de retraite EPHAD Les Glénans
Potentiel dents creuses au PLU n°2	0
Proximité exploitation	Non
Autres	Situé dans la "coupure verte"

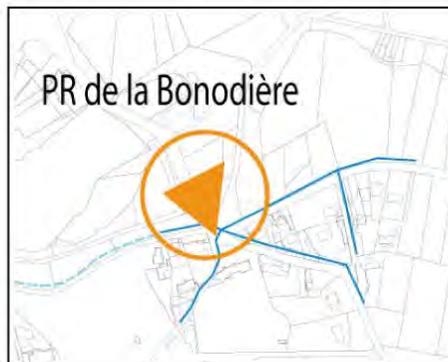
Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme village car répond aux critères (nombreuses maisons sur la partie de Haute Goulaine et de Basse Goulaine également, vie de village, équipements, assainissement...)
- Toutefois, zonage plus restrictif qu'au PLU n°1 pour limiter le développement car localisé dans la bande de 200 m en limite de l'agglomération nantaise. L'île Chaland côté Basse-Goulaine est zonée UC.
- Passage de UC à Ah2



LA BONODIERE

Zonage au PLU n°1 : Nh1



Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	20
Distance / bourg	2 km
Intérêt patrimonial	Oui
Intérêt paysager	Boisements autour du village
Intérêt environnemental	Proximité Natura 2000, ZNIEFF, ZICO, Site inscrit Proche ruisseau en lien avec le canal
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	2 chapelles
Potentiel dents creuses au PLU n°2	Non
Proximité exploitation	Serres au Sud (pas de périmètres de réciprocité)
Autres	-

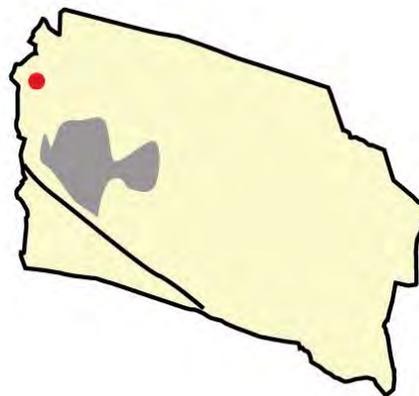
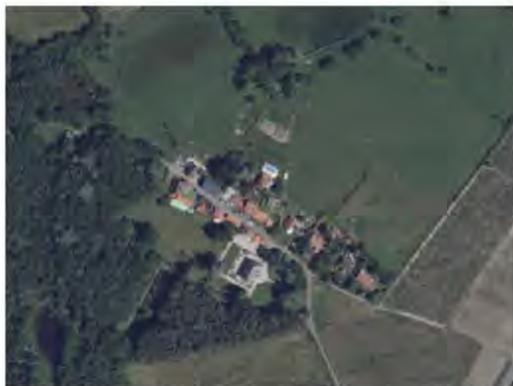
Caractérisation de la zone
Village

Zonage proposé
AH2p

Evolution de l'urbanisation du village
Limitée à l'évolution du bâti existant

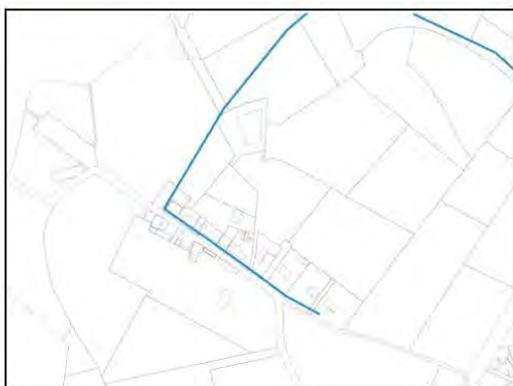
Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme village car répond aux critères (nombreuses maisons, vie de village, chapelles, assainissement...)
- Toutefois, zonage plus restrictif qu'au PLU n°1 pour limiter le développement car village patrimonial traversé par la D74 + localisé en bordure corridor écologique identifié.
- Passage de Nh1 à Ah2p



LE CARTRON

Zonage au PLU n°1 : Nh1 et deux parcelles en NH2



Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	Envi. 12
Distance / bourg	2,4 km
Intérêt patrimonial	Oui (demeure, petit patrimoine...)
Intérêt paysager	EBC sur la zone
Intérêt environnemental	-
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	Non
Potentiel dents creuses au PLU n°2	o
Proximité exploitation	Non
Autres	Dans la coupure verte

Caractérisation de la zone

Hameau

Zonage proposé

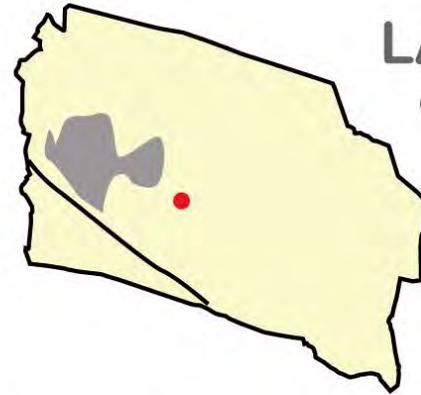
Ah2p

Evolution de l'urbanisation du village

Evolution du bâti existant

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme groupement d'habitations patrimonial car répond aux critères de définition d'un hameau
- Basculément zonage Nh1/Nh2 vers Ah2 uniquement en raison du positionnement du secteur dans la bande de 200 mètres par rapport à Nantes Métropole (orientation SCoT)



LA CHABOSSIÈRE

Zonage au PLU n°1 : UC

Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	Env. 35
Distance / bourg	1,3 km
Intérêt patrimonial	Élevé
Intérêt paysager	-
Intérêt environnemental	à l'est d'un corridor écologique majeur
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	Non
Potentiel dents creuses au PLU n°2	3
Proximité exploitation	Non
Autres	-

Caractérisation de la zone
Groupement d'habitations

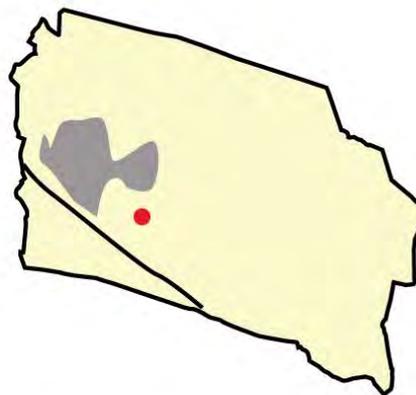
Zonage proposé
UCp

Evolution de l'urbanisation du village

Evolution du bâti existant et comblement dents creuses

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme groupement d'habitations patrimonial car répond aux critères (nombreuses maisons, mais pas de vie de village)
- Maintien zonage UC du PLU + ajout caractère patrimonial.
- Attention, car bordé au nord par la D74 avec un recul de 25 mètres par rapport à l'axe



LA BOULAIE

Zonage au PLU n°1 : Nh2 et 1AUa1



Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	Env. 5
Distance / bourg	1,2 km
Intérêt patrimonial	Oui (Manoir)
Intérêt paysager	-
Intérêt environnemental	-
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	-
Potentiel dents creuses au PLU n°2	Non
Proximité exploitation	Non
Autres	-

Caractérisation de la zone

Ah2 et ULh

Zonage proposé

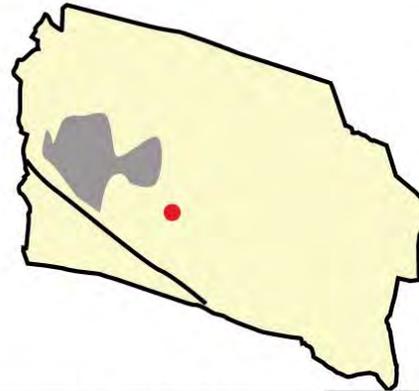
Ah2 et ULh

Evolution de l'urbanisation du village

Evolution du bâti existant

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme hameau car répond aux critères (peu de maisons, pas de vie de village)
- De plus, recul de 100 mètres par rapport à la RN 249.
- Donc, maintien zonage restrictif.



LA BROSSE LA RABIERE

Zonage au PLU n°1 : UC

Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	Env. 45
Distance / bourg	1,3 km
Intérêt patrimonial	Faible
Intérêt paysager	-
Intérêt environnemental	A l'est d'un corridor écologique secondaire
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	Non
Potentiel dents creuses au PLU n°2	5
Proximité exploitation	Non
Autres	-

Caractérisation de la zone

Groupement d'habitations

Zonage proposé

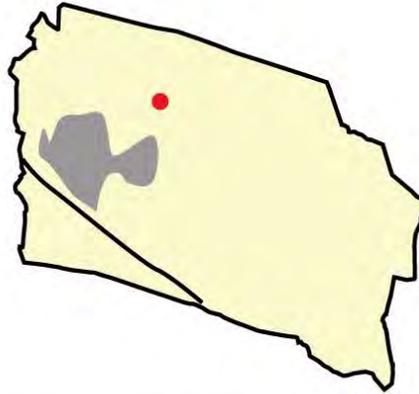
UC

Evolution de l'urbanisation du village

Evolution du bâti existant et comblement dents creuses

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme groupement d'habitations car répond aux critères (nombreuses maisons, mais pas de vie de village)
- Maintien zonage UC du PLU n°1



LA GACHE

Zonage au PLU n°1 : Nh1 et Nh2



Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	Env. 12
Distance / bourg	1,2 km
Intérêt patrimonial	Faible
Intérêt paysager	Oui (proximité marais)
Intérêt environnemental	En bordure du site Natura 2000 au Nord
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	-
Potentiel dents creuses au PLU n°2	0
Proximité exploitation	Oui, pas de périmètre de réciprocité
Autres	Présence d'un paysagiste

Caractérisation de la zone

Hameau

Zonage proposé

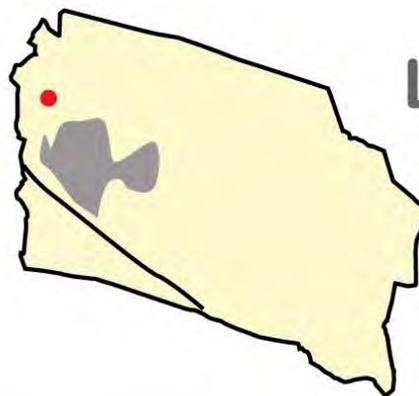
Ah2 et A

Evolution de l'urbanisation du village

Evolution du bâti existant

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme hameau car répond aux critères (peu de maisons, pas de vie de village)
- De plus, proximité du site Natura 2000
- Donc maintien zonage restrictif
- Par ailleurs, réduction importante de ce hameau (zonage A).



LA HAIGRONNIERE

Zonage au PLU n°1 : Nh1



Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	Env. 11
Distance / bourg	1,7 km
Intérêt patrimonial	Faible
Intérêt paysager	-
Intérêt environnemental	-
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	-
Potentiel dents creuses au PLU n°2	0
Proximité exploitation	Oui, pas de périmètre de réciprocity
Autres	-

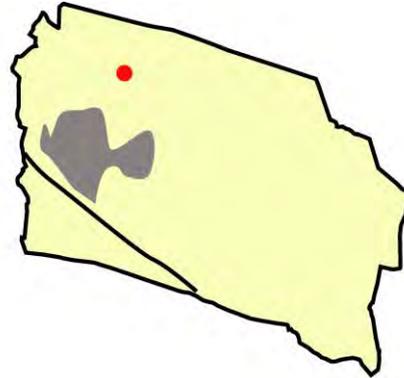
Caractérisation de la zone
Hameau

Zonage proposé
Ah 2 et A

Evolution de l'urbanisation du village
Evolution du bâti existant

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme hameau car répond aux critères (peu de maisons, pas de vie de village)
- De plus, recul de 25 mètres par rapport à la RD115.
- Donc, zonage plus restrictif qu'au PLU n°1.



LA HAUDINIÈRE

Zonage au PLU n°1 : Nh2



Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	4
Distance / bourg	1,5 km
Intérêt patrimonial	Oui (maison et manoir)
Intérêt paysager	Oui (proximité marais) + alignements d'arbres
Intérêt environnemental	En bordure du site Natura 2000 à l'Est
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	Non
Potentiel dents creuses au PLU n°2	0
Proximité exploitation	Non
Autres	

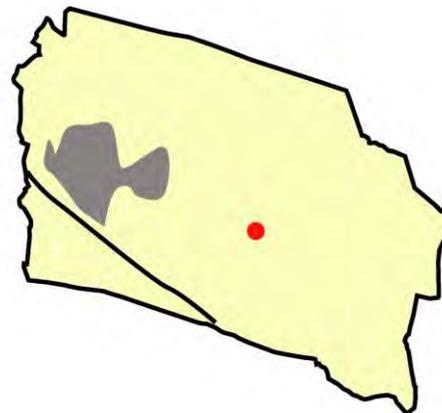
Caractérisation de la zone
Hameau

Zonage proposé
Nh2p

Evolution de l'urbanisation du village
Limitée à l'évolution du bâti existant

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme hameau car répond aux critères (peu de maisons, pas de vie de village)
- De plus, proximité marais.
- Donc, maintien zonage restrictif.



LA MOCQUETIERE

Zonage au PLU n°1 : Nh1

Présence des réseaux (assainissement)	Non prévu pour 2015
Nombre de maisons	Env, 25
Distance / bourg	2,5 km
Intérêt patrimonial	Oui (Villa des Montys)
Intérêt paysager	A l'est d'un corridor écologique
Intérêt environnemental	-
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	-
Potentiel dents creuses au PLU n°2	3
Proximité exploitation	Non
Autres	-

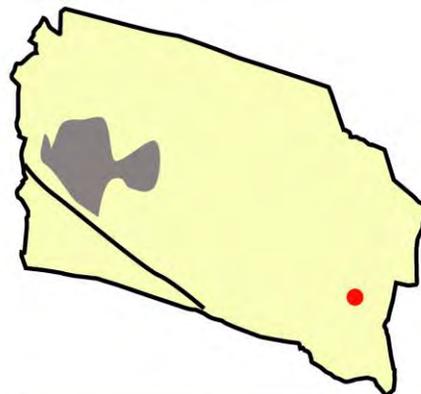
Caractérisation de la zone
Groupement d'habitations

Zonage proposé
Ah1 et Ah2

Évolution du bâti existant et comblement de dents creuses en Ah1
Évolution du bâti existant en Ah2

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme groupement d'habitations car répond aux critères (nombreuses maisons sans vie de village)
- De plus, recul de 25 mètres par rapport à la RD74.
- Donc, zonage plus restrictif qu'au PLU n°1 pour la frange au nord de la départementale.
- Le reste est zoné Ah1 comme un village



LA TUILERIE

Zonage au PLU n°1 : Nh1

Présence des réseaux (assainissement)	Non
Nombre de maisons	Env. 20
Distance / bourg	4 km
Intérêt patrimonial	Moyen
Intérêt paysager	-
Intérêt environnemental	Au centre de plusieurs corridors écologiques
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	Non
Potential dents creuses	0
Proximité exploitation	Non
Autres	-

Caractérisation de la zone

Village

Zonage proposé

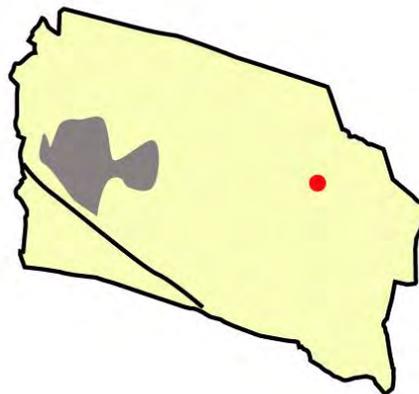
Nh2

Evolution de l'urbanisation du village

Evolution du bâti existant

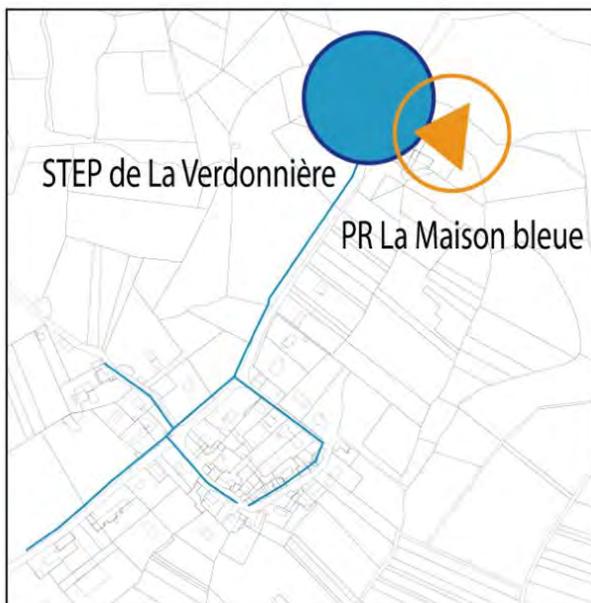
Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme village car répond aux critères
- Toutefois, village au centre de plusieurs corridors écologiques + éloigné du centre-bourg + non desservi par les réseaux d'assainissement
- Donc, zonage plus restrictif qu'au PLU n°1 afin de limiter le développement



LA VERDONNIERE

Zonage au PLU n°1 : Nh1



Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	Env. 40
Distance / bourg	3,9 km
Intérêt patrimonial	Elevé
Intérêt paysager	Fort
Intérêt environnemental	Fort
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	-
Potentiel dents creuses au PLU n°2	non
Proximité exploitation	Oui avec périmètres de réciprocité
Autres	-

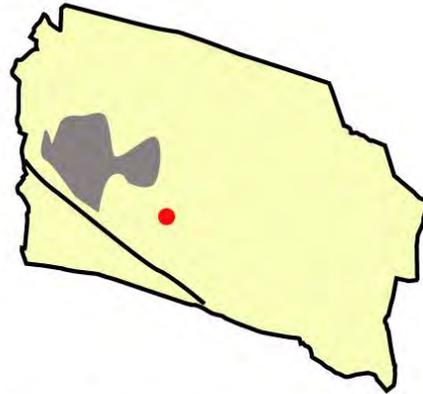
Caractérisation de la zone
Village

Zonage proposé
Nh1

Evolution de l'urbanisation du village
Evolution du bâti existant

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme village patrimonial car répond aux critères (nombreuses maisons, assainissement...)
- Toutefois, zonage plus restrictif qu'au PLU n°1 pour limiter le développement car village patrimonial traversé par la D105 + localisé en bordure des marais + éloigné du centre-bourg
- Passage de Nh1 à Nh2p



LE PATISS

Zonage au PLU n° 1 : UC

Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	Env. 35
Distance / bourg	900 m
Intérêt patrimonial	Faible
Intérêt paysager	-
Intérêt environnemental	A l'ouest d'un corridor écologique
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	Non
Potentiel dents creuses au PLU n°2	4
Proximité exploitation	Oui avec périmètre de réciprocité
Autres	-

Caractérisation de la zone

Groupement d'habitations

Zonage proposé

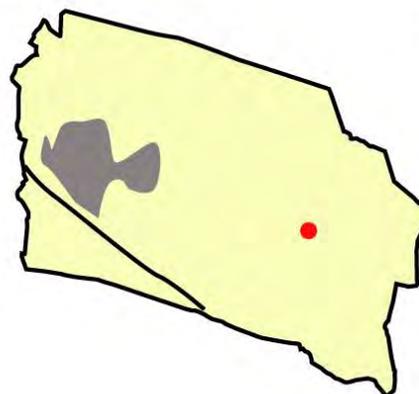
UC

Evolution de l'urbanisation du village

Evolution du bâti existant et comblement dents creuses

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme groupement d'habitations car répond aux critères (nombreuses maisons sans vie de village)
- Donc, maintien zonage UC du PLU n°1



LA CARILLONNIERE LE PRENEAU, LA HAUTURE

Zonage au PLU n°1 : NH1

Présence des réseaux (assainissement)	Non Prévu en 2014
Nombre de maisons	Env. 40
Distance / bourg	3 km
Intérêt patrimonial	Moyen
Intérêt paysager	-
Intérêt environnemental	A l'ouest d'un corridor écologique
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	-
Potentiel dents creuses au PLU n°2	0
Proximité exploitation	Non
Autres	-

Caractérisation de la zone

Groupement d'habitations

Zonage proposé

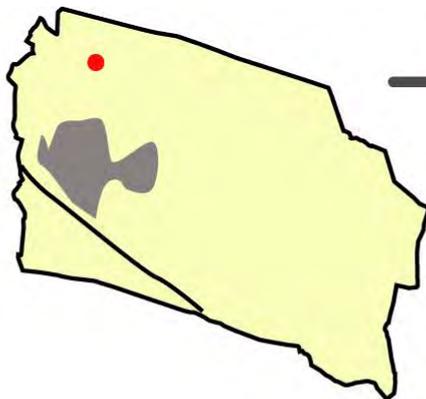
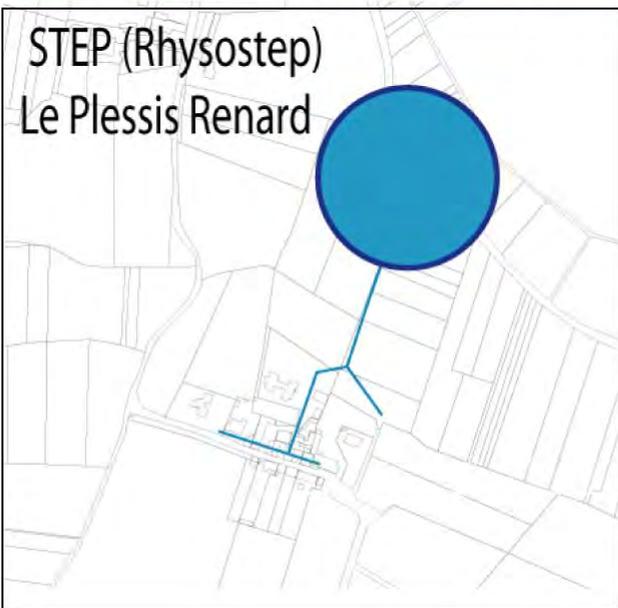
Ah2

Evolution de l'urbanisation du village

Evolution du bâti existant

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme groupement d'habitations car répond aux critères (nombreuses maisons sans vie de village)
- De plus, traversé par la RD74 + éloigné du centre-bourg + non desservi par les réseaux d'assainissement
- Donc zonage plus restrictif qu'au PLU n°1 pour limiter le développement



LE PLESSIS RENARD

Zonage au PLU n°1 : Nh2

Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	15
Distance / bourg	1,3 km
Intérêt patrimonial	Non
Intérêt paysager	Non
Intérêt environnemental	Moins de 200 m du site Natura 2000
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	-
Potentiel dents creuses	Faible
Proximité exploitation	-
Autres	Voie d'accès peu adaptée

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme hameau car répond aux critères (peu de maisons, pas de vie de village)
- De plus, proximité marais.
- Donc, zonage plus restrictif qu'au PLU n°1.

Caractérisation de la zone

Hameau

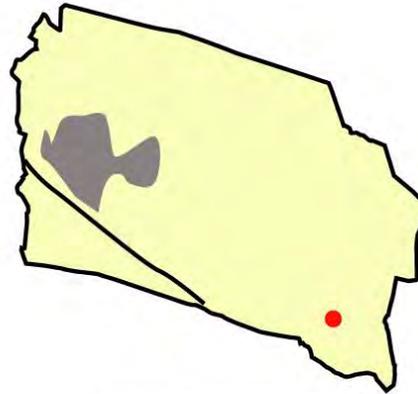
Zonage proposé

Ah2

Evolution de l'urbanisation du village

Evolution du bâti existant





LE VASIER - LA POTERIE

Zonage au PLU n°1 : Nh1

Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	Env. 25
Distance / bourg	5,7 km
Intérêt patrimonial	Oui (Manoir)
Intérêt paysager	-
Intérêt environnemental	-
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	-
Potentiel dents creuses au PLU n°2	4
Proximité exploitation	Oui sans périmètre de réciprocité
Autres	Zone de vestiges archéologiques à proximité

Caractérisation de la zone

Village

Zonage proposé

Ah1 et Ah2

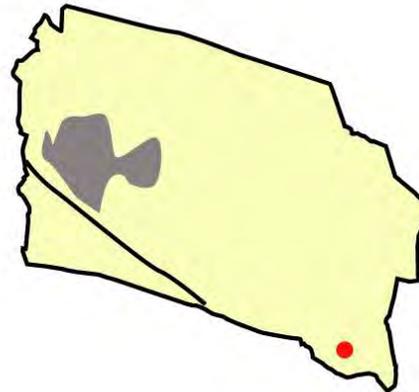
Evolution de l'urbanisation du village

Evolution du bâti existant en Ah1 et Ah2 et comblement de dents creuses en Ah1

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- La plus grande partie, le long de la RD74 zonée Ah2, le reste en Ah1
- Donc, zonage plus restrictif qu'au PLU n°1 pour une grande partie du village.





LES CLEONS

Zonage au PLU n°1 : Nh1

Présence des réseaux (assainissement)	Non
Nombre de maisons	Env. 10
Distance / bourg	5,9 km
Intérêt patrimonial	Oui (manoir)
Intérêt paysager	-
Intérêt environnemental	-
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	Non
Potentiel dents creuses au PLU n°2	Non
Proximité exploitation	Serres au Nord
Autres	Dans le périmètre d'un site archéologique

Caractérisation de la zone

Hameau

Zonage proposé

Ah2

Evolution de l'urbanisation du village

Evolution du bâti existant

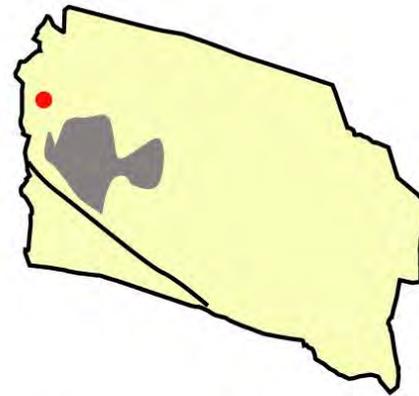
Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme hameau car répond aux critères (peu de maisons, pas de vie de village)
- De plus, **pas d'assainissement collectif** + traversé par la D756 + périmètre site archéologique + éloigné du centre-bourg
- Donc, zonage plus restrictif qu'au PLU n°1.



Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme hameau car répond aux critères (peu de maisons, pas de vie de village)
- De plus, pas d'assainissement collectif + bordé par la RD115 + dans la bande de 200 mètres en limite de l'agglomération nantaise
- Donc, maintien zonage restrictif du PLU n°1



LE REAUD

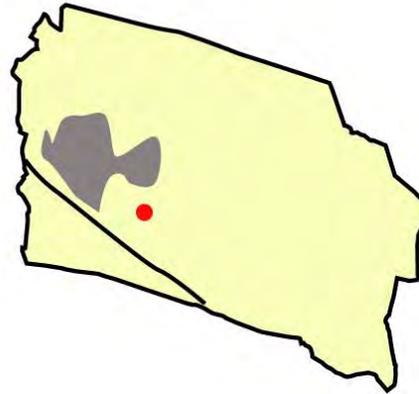
Zonage au PLU n°1 : Nh2

Présence des réseaux (assainissement)	En prévision
Nombre de maisons	Environ 15
Distance / bourg	1,7 km
Intérêt patrimonial	Non
Intérêt paysager	-
Intérêt environnemental	Non
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	Non
Potentiel dents creuses au PLU n°2	0
Proximité exploitation	Au Sud
Autres	Dans la coupure verte

Caractérisation de la zone
Hameau

Zonage proposé
Ah2

Evolution de l'urbanisation du village
Evolution du bâti existant



LA SENSIVE SAINT-MARTIN

Zonage au PLU n°1 : UC

Présence des réseaux (assainissement)	Oui
Nombre de maisons	Env. 35
Distance / bourg	1,5 km
Intérêt patrimonial	Oui (Chapelle)
Intérêt paysager	-
Intérêt environnemental	Non
Equipements / commerces pouvant renvoyer à une vie de village	Chapelle
Potentiel dents creuses au PLU n°2	8
Proximité exploitation	-
Autres	-

Caractérisation de la zone

Village

Zonage proposé

UC

Evolution de l'urbanisation du village

Evolution du bâti existant et comblement dents creuses

Justification du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 :

- Identification comme village car répond aux critères (nombreuses maisons, vie de village, chapelle)
- Donc, maintien zonage UC du PLU n°1

Synthèse sur le potentiel de développement des villages / hameaux

La redéfinition du zonage du PLU n°1 au PLU n°2 réduit le potentiel de développement (comblement de dents creuses) au sein des villages et hameaux. De la même manière, les divisions parcellaires par des constructions en second rideau le long d'infrastructures routières linéaires ne sont pas encouragées par le projet de PLU. Ainsi, au PLU n°1 40 logements pouvaient être réalisés, contre 16 au PLU n°2 (application d'un coefficient de rétention de l'ordre de 50%).

		Zonage		Nb de logements potentiels	
		Au PLU n°1	Au PLU n°2	Au PLU n°1	Au PLU n°2
Rue des Moulins	groupement d'habitations	UC	UC	1	2
La Mocquetière	groupement d'habitations	Nh1	Ah1 et Ah2	4	3
La Carillonière - Le Préneau - La Hauteure	groupement d'habitations	Nh1	Ah2	5	0
La Chabossière	groupement d'habitations	UC	UCp	7	3
Le Pâtis	groupement d'habitations	UC	UC	8	4
La Brosse et la Rabière	groupement d'habitations	UC	UC	10	5
La Boulaie	hameau	Nh2	Ah2	0	0
La Haigronnière	hameau	Nh1	Ah2	3	0
Les Cléons	hameau	Nh1	Ah2	0	0
Le Réaud	hameau	Nh2	Ah2	0	0
Le Cartron	hameau	Nh1	Ah2p	0	0
La Gâche	hameau	Nh1 et Nh2	Ah2 et A	4	0
Le Plessis Renard	hameau	Nh1	Nh2	1	0
La Haudinière	hameau	Nh2	Nh2p	0	0
Le Vasier - La Poterie	village	Nh1	Ah1 et Ah2	8	4
L'île Chaland	village	UC	Ah2	5	0
La Bonodière	village	Nh1	Ah2p	3	0
La Tuilerie	village	Nh1	Nh2	1	0
La Verdonnière	village	Nh1	Nh2p	4	0
La Basse Rivière - Le Pâtis Forestier	village	UC	UC	5	3
Saint-Martin-la-Sensive	village	UC	UC	12	8
				81	32

Potentiel total en comblement de dents creuses et divisions parcellaires

Le potentiel total estimé en comblement de dents creuses ou division au PLU n°1 est de 81 logements (application d'un coefficient de rétention de 50%) dont plus de la moitié dans les différents villages et hameaux du territoire.

Cependant, le présent Plan Local d'Urbanisme veille à limiter le développement de nouveaux logements au sein de secteurs éloignés du centre-bourg et dans les secteurs le long des infrastructures routières (cas des villages et zones UC en continuité de l'agglomération). C'est pourquoi, le potentiel de logements par comblement de dents creuses et divisions parcellaires est largement inférieur au PLU n°2 (32 logements au PLU n°2, contre 60 au PLU n°1).

NB : ce potentiel ne tient pas compte des opportunités de densification de l'enveloppe urbaine existante portée par une logique de projet et pour lesquelles des orientations d'aménagement et de programmation ont été réalisées.

	Nb de logements potentiels	
	Au PLU n°1	Au PLU n°2
Groupements d'habitations et Villages	73	32
Hameaux	8	0
En zone urbaine centrale (UA+UB)	25	25
Zones UC en continuité de l'agglomération	12	7
	118	64

Synthèse

En tant que commune périurbaine, Haute Goulaine se retrouve confrontée à des enjeux multiples partagés par la majorité des communes de première et surtout **de deuxième couronne de l'agglomération nantaise**. En premier lieu, l'offre locative sociale apparaît insuffisante compte-tenu du retard significatif en la matière qui est à signaler.

Deuxièmement, Haute Goulaine dispose d'un parc de logements dont les formes urbaines sont peu diversifiées et répondent plus difficilement à la demande de certaines catégories de populations comme les jeunes ménages et les personnes âgées qui s'orientent notamment vers une offre locative sociale et diversifiée.

Haute Goulaine s'est également retrouvée confrontée au phénomène d'étalement urbain et de mitage des espaces agricoles entraînant une perte de la lisibilité de son territoire et une banalisation des paysages, le long des axes structurants principalement.

Afin de répondre à ces enjeux, la commune de Haute Goulaine a engagé un processus de diversification des formes urbaines proposées sur son territoire (on retrouve des formes urbaines plus contemporaines au niveau des opérations récentes). Par ailleurs, la mixité sociale et intergénérationnelle a été recherchée à **travers la mise en œuvre** des opérations récentes comprenant à la fois des lots en accession et des logements locatifs sociaux (Hameau de la Pinelière, Rue des Jardins de Golène, Parc de Belhaître...).

Ainsi, le centre de bourg de Haute Goulaine a vocation à diversifier les populations qu'il accueille par la multiplicité des formes et des modes d'occupation des logements qu'il propose. Cet effort de mixité sociale et urbaine sera conforté par le Plan Local d'Urbanisme.



Crédit photos : Citadia – Juillet 2010

3. Les équipements et services communaux

Equipements scolaires et péri-scolaires:

- Groupe scolaire public la Châtaigneraie (7 classes de maternelle, 12 classes en élémentaire)
- Ecole privée Ste Radegonde (4 classes de maternelle, 7 classes en élémentaire)
- Service d'accueil périscolaire (le groupe scolaire public et l'école privée proposent tous les 2 ce service ouvert à toutes les familles)
- 1 restaurant scolaire avec cuisine centrale (500 repas par jour pour les élèves du groupe scolaire public et de l'école privée)
- Collège St Gabriel (486 élèves)

Equipements petite enfance

- Maison de l'enfance (Espace des loriots) : accueil des enfants de 3 à 13 ans. Cet équipement comprend un espace multi-accueil accueillant les enfants de 3 mois à 4 ans toute l'année. La capacité d'accueil de ce centre, offrant à la fois les services d'une crèche et d'une halte garderie, est de 20 places.
- Sur le même site que la Maison de l'Enfance, Haute Goulaine dispose d'un Centre de Loisirs Sans Hébergement (CLSH)
- Relais Assistantes Maternelles (RAM)- compétence Communauté de Communes Sèvre, Maine et Goulaine

Equipements à destination des personnes âgées

- Domicile collectif l'Orée de Golène (personnes âgées) (19 personnes)
- Résidence Residalya (55 lits -agrandissement)
- Maison de Retraite des Glénans (40 lits)
- Domicile-services pour séniors – Mutualité retraite (16 logements)

Equipements sportifs et de loisirs

- Complexe sportif de la Croix des Tailles
- Le local J : accueil des jeunes de 14 à 17 ans pour la réalisation d'activités sportives, culturelles...
- 5 salles (Besson, Caron, Mimoun, du Manoir, d'Oriola)
- 3 terrains de football
- 3 courts de tennis extérieurs
- 1 salle couverte de tennis (Espace Eric Tabarly)

Equipements culturels

- Bibliothèque
- Salle de spectacle intercommunale (le Quatrain) pouvant accueillir jusqu'à 300 personnes
- Ecole de Musique Sol en Vigne

Equipements sanitaires et sociaux

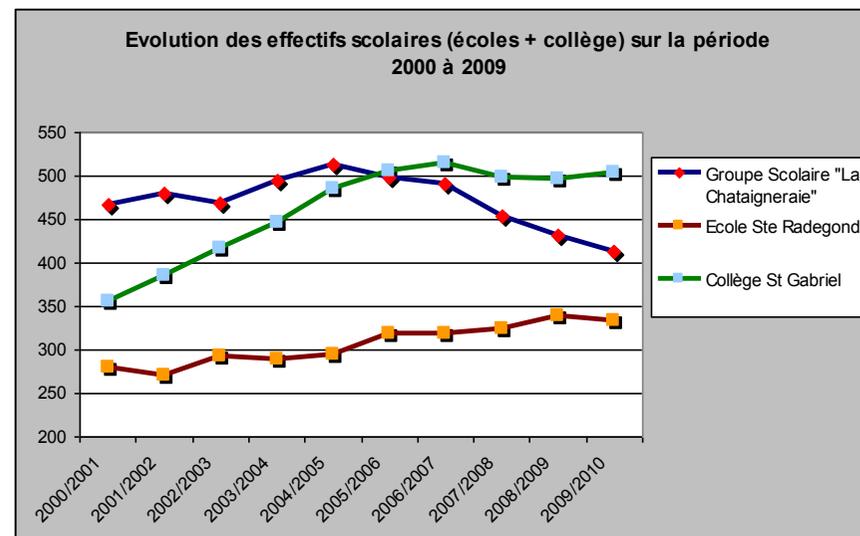
- Centre médico-social
- Centre Communal d'Action Sociale (situé en Mairie), dont la mission consiste en l'organisation d'une solidarité à l'échelle de la commune, notamment concernant le logement ou l'aide aux personnes âgées
- Centre associatif (Espace de la Treille)



Crédit photos : Citadia – Juillet 2010

La croissance de la population impacte les équipements et en premier lieu les équipements scolaires : en effet, la commune a accueilli ces dernières décennies une majorité de jeunes ménages bi-actifs avec enfants. Les équipements scolaires ont donc vu leurs effectifs augmenter de manière significative au cours des années 1990. Cependant, depuis 1999, la croissance démographique a ralenti et le solde naturel s'est stabilisé autour de 0.5% / an. Ainsi, les effectifs des deux groupes scolaires communaux sont restés globalement stables au cours de la dernière décennie.

Les effectifs du collège St Gabriel ont quant à eux connu une croissance significative (impacts de l'arrivée de ménages avec enfants se fait ressentir plus tardivement que pour les écoles primaires et liens avec les évolutions démographiques des communes voisines d'où proviennent une partie des élèves du collège).

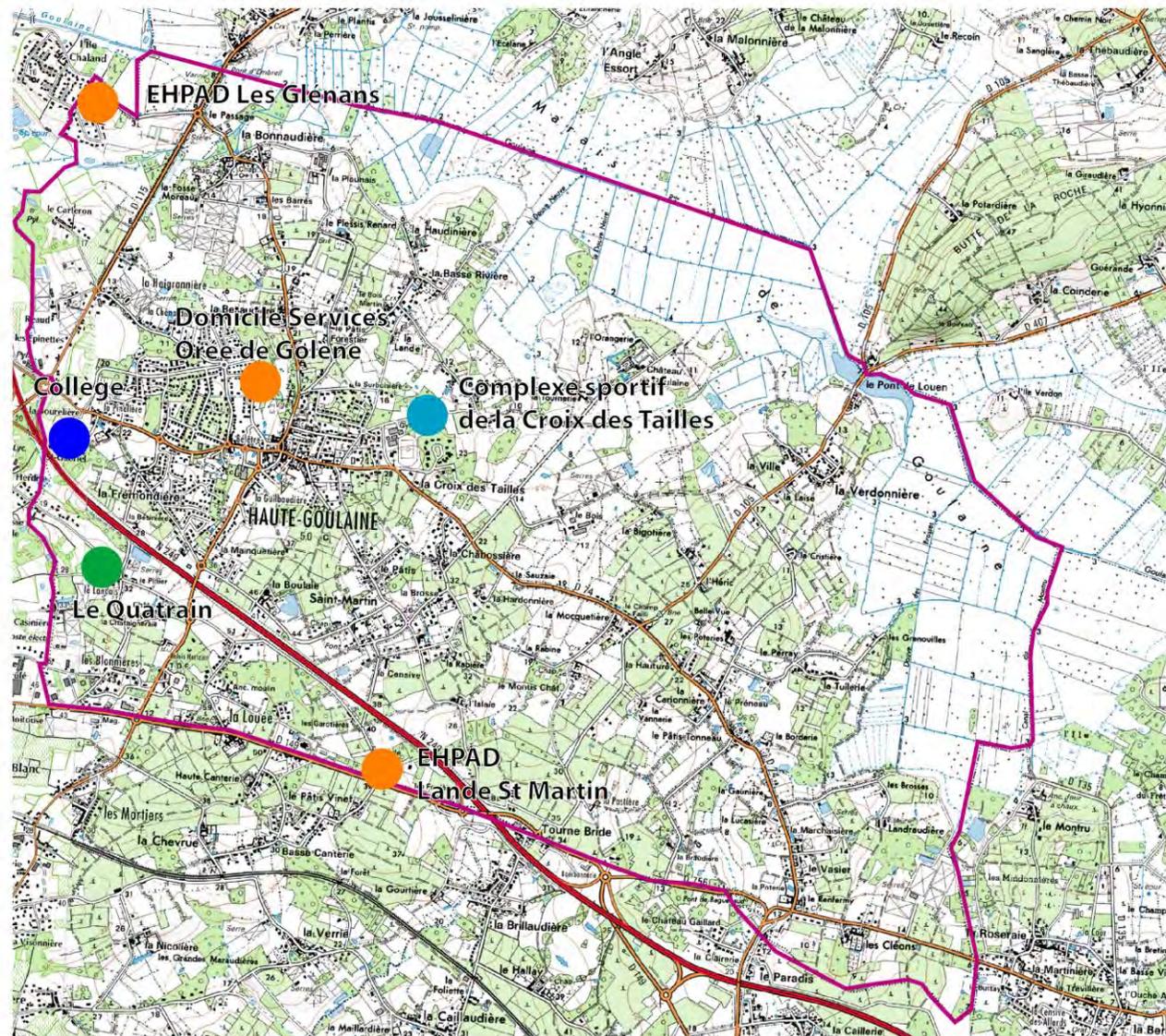


Source : mairie

EFFECTIFS SCOLAIRES DE SEPTEMBRE 2000 A SEPTEMBRE 2009

	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010
Groupe Scolaire "La Chataigneraie"										
Ecole maternelle	206	209	181	199	192	194	191	163	156	137
Ecole élémentaire	260	270	287	295	321	305	300	290	275	276
Total	466	479	468	494	513	499	491	453	431	413
Ecole Ste Radegonde										
maternelle	96	82	100	109	115	127	117	97	106	108
élémentaire	184	189	193	180	180	192	201	227	233	225
Total	280	271	293	289	295	319	318	324	339	333
Collège St Gabriel	356	386	416	447	485	506	515	498	496	504

Source : mairie



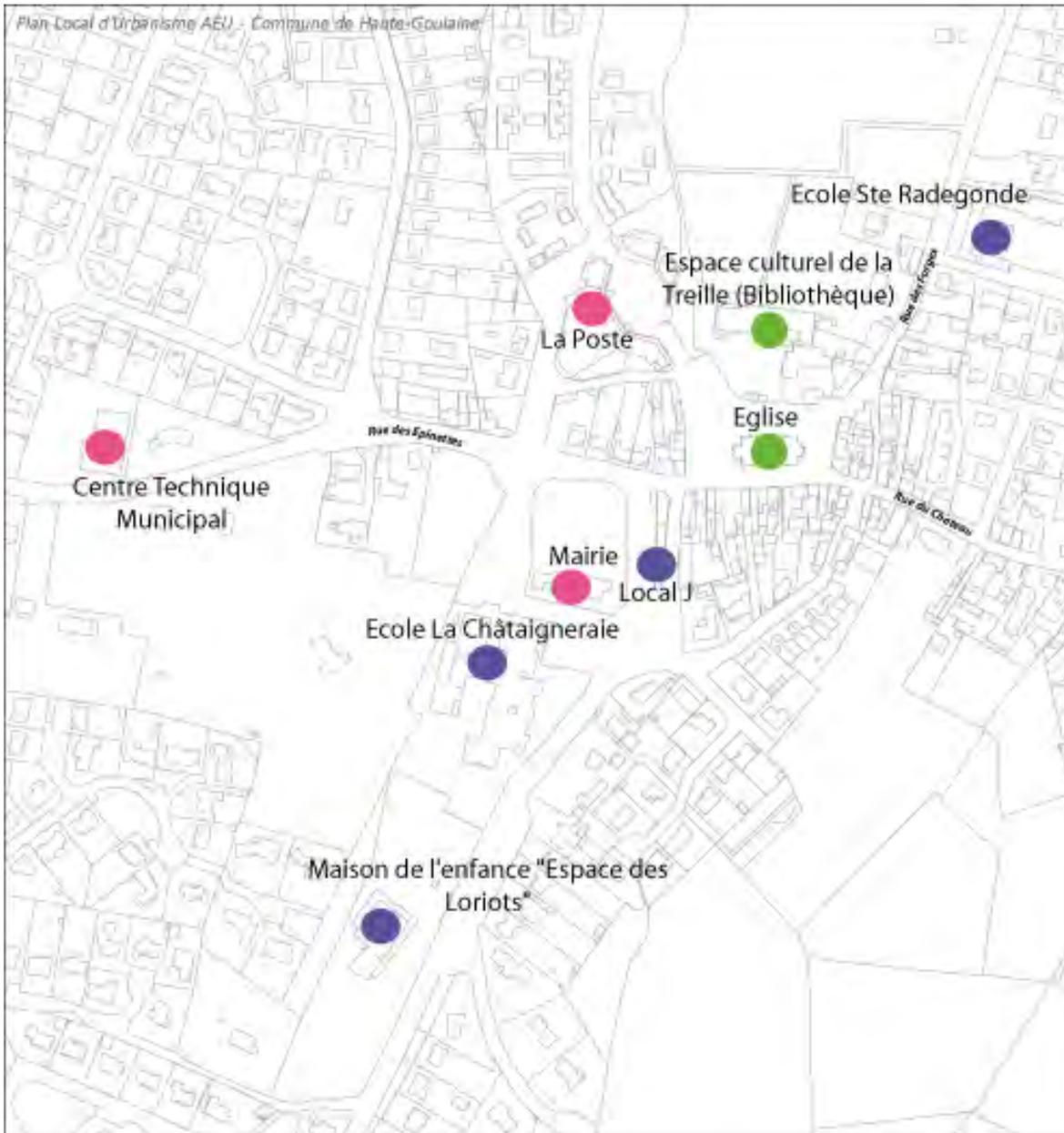
Equipements

- Administratif
- Scolaire / périscolaire
- Culturel, loisirs et lieux de culte
- Personnes âgées
- Sportifs

0 500m



Cadastre DGI - Droits de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN 25 - IGN



Equipements

- Administratif
- Scolaires et périscolaires
- Culturel, loisirs et lieux de culte
- Personnes âgées
- Sportifs

0 50m



Cadastre DG - Droits de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN 25 - IGN

Un tissu associatif dynamique

La commune regroupe de nombreuses associations dans des domaines aussi variés que le **sport, la culture, les loisirs... Ce tissu témoigne du dynamisme communal et participe de la mixité sociale développée sur le territoire.**

Associations sportives	Associations Culturelles et de Loisirs	Autres associations
Etoile sportive de Haute Goulaine	Amicale laïque section culturelle et loisirs	ACGEMG
<i>ESHG Basket</i>	<i>Bande dessinée</i>	AAMFPG
<i>ESHG Cyclo</i>	<i>Danse Africaine</i>	ACTIV'ECO
<i>ESHG Foot</i>	<i>Danse Contemporaine</i>	A.D.M.R.
<i>ESHG Judo</i>	<i>Informatique</i>	ADPC 44
<i>ESHG Tennis</i>	<i>Lire et faire lire</i>	Amicale des Donneurs de Sang
<i>ESHG Volley</i>	<i>Théâtre du Marais</i>	Association Sèvre et Loire
Amicale laïque section sport	Arts et Loisirs Goulainais	AFR "Bourse aux jouets"
<i>Badminton</i>	Atelier du Marais	Bien-Etre (sophrologie)
<i>Course à pied</i>	Chœur de Goulaine	Club des Toujours Jeunes
<i>Ecole du sport</i>	Créa'tendances	Comité des Fêtes
A.F.R. section sport	Ecole de Musique(Sol en Vigne)	Crix d'Or "Alcool assistance"
<i>Gym-Tonic</i>	Scrabble pour tous	F.N.A.T.H.
<i>Yoga</i>	Les Amis de Goulaine	La Passerelle
ADGE Gym d'Entretien	La Lyre Goulainaise "cors de chasse"	Oiseau Club Goulainais
Aïkido Club Haute-Goulaine	Les Amis de Pedro Muñoz	Paroisse Ste Anne de Goulaine
American Country Horse	<i>la Banda Golena</i>	Sté de Chasse "La St Hubert"
Aqua Gym douce	Primorosa	U.N.C.
Le Dard Goulainais	Speaking english in H.G.	Asso. des Parents de la Chataigneraie
Ecole de Pêche	O.M.L.C	A.P.E.L Ste Radegonde
Europ'foot		OGEC Ste Radegonde
Goulaine Tennis de Table		A.P.E.L Collège St Gabriel
Les Randonneurs du Marais		OGEC Collège St Gabriel
La Pétanque		
Moto Club Goulainais		
Silver Kick Full Contact		
Tai Chi Chuan et Qi Gong H.G.		
O.M.S.		

4. Activités économiques et population active

Un développement de l'emploi significatif pour enrayer le phénomène de résidentialisation et lutter contre l'effet « cité dortoir ».

L'arrivée de jeunes ménages actifs a largement contribué à la baisse du taux de chômage sur la commune. En 2009, le taux de chômage sur Haute Goulaine était de **6,1%, ce qui équivaut à une situation de plein emploi**. Notons que ce taux a sensiblement augmenté depuis en raison d'un contexte de crise économique global.

En 2009, on recense 2 439 actifs ayant un emploi (population active occupée) résidant à Haute Goulaine.

Ces actifs représentent 72.8% de la population goulainaise, proportion similaire à celle observée à l'échelle départementale (72.7%). Les actifs représentent la population en âge d'avoir un emploi (hors étudiants).

Haute Goulaine demeure cependant une commune essentiellement résidentielle puisque **84% des actifs goulainais travaillent en dehors du territoire de la commune (68% dans une commune de Nantes Métropole)**

Le volume d'emplois sur le territoire de Haute Goulaine est de 1 302 en 2009.

30% des emplois proposés sur la commune sont occupés par des actifs résidant à Haute Goulaine. L'Indicateur de Concentration d'Emploi est un indicateur permettant de mesurer le caractère de centralité / polarité joué par un territoire donné en matière d'emploi.

Taux de chômage	Taux de chômage		Actifs
	1999	2009	2009
Haute Goulaine	7,6%	6,1%	72,8%
CC Sèvre, Maine et Goulaine	7,2%	6,3%	75,6%
Département	12,6%	9,5%	72,7%

Source : Insee 2009

	Nbre d'emplois dans la zone		Evolution de l'emploi dans la zone entre 1999 et 2009	Actifs ayant un emploi résidant dans la zone		Evolution des actifs entre 1999 et 2009	Indicateur de Concentration d'Emploi	Indicateur de Concentration d'emploi
	1999	2009		1999	2009		1999	2009
Haute Goulaine	999	1 302	30,3%	2 190	2 439	11,4%	46	53
Basse Goulaine	2 067	2 937	42,1%	3 372	3 683	9,2%	65	62
Vertou	6 759	8 351	23,6%	8 461	9 360	10,6%	80	89
Le Loroux Botterau	1 843	2 409	30,7%	2 150	3 143	46,2%	86	77
St Julien de Concelles	2 178	2 581	18,5%	2 865	3 213	12,1%	76	80
La Haye Fouassière	1 111	1 764	58,8%	1 512	2 052	35,7%	73	86
CC Sèvre, Maine et Goulaine	2 777	3 829	37,9%	5 190	6 361	22,6%	54	60
Département	447 017	551 153	23,3%	448 964	546 195	21,7%	100	101

Le tableau page précédente indique que la tendance de résidentialisation sur la commune de Haute Goulaine est freinée depuis 1999. **En effet, le nombre d'emplois a augmenté de manière plus rapide que le nombre d'actifs sur Haute Goulaine (+30.3% contre +11.4%).** Ainsi, l'Indicateur de Concentration d'Emploi a augmenté de manière sensible passant de 46 emplois pour 100 actifs en 1999 à 53 emplois pour 100 actifs.

Il est cependant à noter que les communes voisines de Haute Goulaine exercent davantage un rôle de polarité en matière d'emploi que ce que ne peut le faire Haute Goulaine. Basse Goulaine et Vertou, appartenant à Nantes Métropole, bénéficient de la politique de développement économique de l'agglomération nantaise. Le Loroux Bottereau et St Julien de Concelles constituent pour leur part des pôles en milieu rural et exercent une attractivité sur les communes de taille moindre situées à proximité.

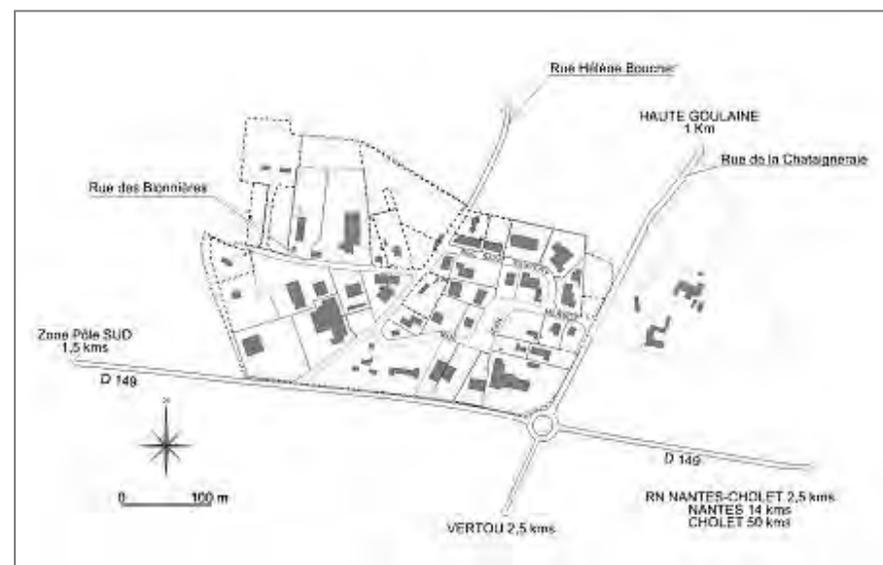
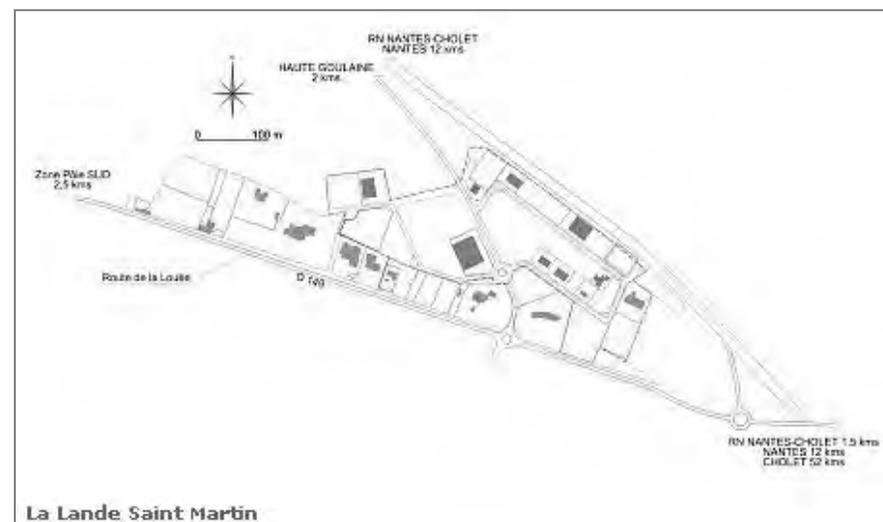
L'augmentation du nombre d'emplois et de l'indicateur de concentration d'emploi sur la commune entre 1999 et 2007, parallèlement à l'évolution démographique entre ces deux dates montre que cette croissance de la population s'est accompagnée d'une politique de développement de l'emploi à l'échelle communale.

On retrouve aujourd'hui deux Zones d'Activités sur Haute Goulaine :

- **La Lande St Martin** à vocation tertiaire s'étend sur 21 hectares dont 3 ha sont encore disponibles. Le prix de vente sur cette zone avoisine les 40 €/m² TTC.
- **La Louée :** à vocation industrielle et artisanale, elle s'étend sur 24 hectares. Elle est aujourd'hui complètement occupée.

Ainsi qu'une zone d'activités en projet :

- **La Braudière** à vocation industrielle et PME s'étend sur 36 hectares. Cette zone héritée du POS pourra être redéfinie dans ses limites et son positionnement. Son développement s'inscrit dans une logique supra-communale.



Source : CC Maine, Sèvre et Goulaine

Il est à noter également la proximité d'un important centre commercial de rayonnement intercommunal dans le prolongement des zones d'activités de la Lande St Martin et de la Louée : **zone commerciale « Pôle Sud » sur la commune de Basse Goulaine** qui regroupe plus de 50 commerçants **autour d'un centre commercial**. Les zones d'activités de Haute Goulaine bénéficient ainsi d'une importante visibilité : le long de la RN 249 et/ou RD 149 ainsi que d'une bonne accessibilité (échangeur sur la RN 249 au niveau de la Braudière).



Une agriculture partie prenante du développement économique de la commune.

Le tableau ci-contre révèle que les emplois proposés sur le territoire de Haute Goulaine sont orientés vers le commerce, les services et l'administration / enseignement, comme dans l'ensemble des territoires de comparaison.

Cependant, quelques points distinguent la structure économique de Haute Goulaine de celles des territoires voisins. En premier lieu, la part importante de l'agriculture : **9.5% des emplois contre 2.7% à l'échelle du département**. Ce taux élevé peut s'expliquer par la présence d'entreprises de maraîchage (agriculture périurbaine) (taux encore plus élevé à St Julien de Concelles) et par le maintien de l'activité viticole (vignoble nantais). Le maintien de l'agriculture repose sur une spécialisation dans des produits à valeur ajoutée importante (viticulture / maraîchage).

Bien que le nombre d'exploitations soit en baisse (89 en 1988 contre 44 en 2000 et 26 en 2010), celui-ci reste relativement élevé.

	Agriculture	Industrie	Construction	Commerce, transport, services	Administration publique, enseignement, santé, action sociale
Haute Goulaine	9,5%	7,5%	11,5%	43,2%	28,3%
Basse Goulaine	3,6%	8,6%	4,0%	57,6%	26,2%
Vertou	1,7%	13,0%	7,6%	48,1%	29,6%
Le Loroux Botterau	8,4%	14,5%	7,2%	35,3%	34,6%
St Julien de Concelles	18,7%	8,1%	12,3%	45,2%	17,6%
La Haye Fouassière	5,0%	30,1%	11,1%	38,9%	14,9%
CC Sèvre, Maine et Goulaine	9,9%	19,1%	11,1%	37,9%	22,0%
Département	2,7%	14,4%	7,5%	46,4%	29,0%

Source : Insee 2009

Nombre d'exploitations		SAU moyenne (ha)	
2000	2010	2000	2010
44	26	17	35

SAU : Superficie agricole utilisée
Source : Agreste, recensements agricoles, 2000 et 2010

Les terres agricoles, éléments majeurs de la structuration des paysages goulainais

Même si chaque filière agricole tend à produire un paysage qui lui est spécifique, l'activité agricole dans son ensemble joue un rôle de production et d'entretien du paysage.

Les paysages créés par **l'activité maraîchère** sont très rationalisés et géométriques. L'activité maraîchère dont les cultures étaient autrefois le plus souvent de plein champ s'oriente aujourd'hui de plus en plus vers la culture sous serres. Les implantations de grands abris plastiques et de serres tendent donc à se multiplier. Ces facteurs créent un paysage à mi-chemin entre paysages agricoles et industriels et qui évolue très rapidement, pouvant induire des réactions très négatives de la part des riverains en raison du fort impact visuel des structures nécessaires à cette activité.

Le paysage **viticole** est un paysage ouvert, ponctué par l'habitat et qui change au cours des saisons. Situées sur les lignes de crêtes et les coteaux, les vignes permettent de dessiner le relief et soulignent les vallonnements. Elles bénéficient ainsi d'une large visibilité d'autant plus qu'elles marquent les traversées du territoire et qu'elles se situent au contact des zones urbanisées (à l'est du bourg en particulier). Le paysage viticole est ainsi un paysage emblématique de la commune et plus largement du Vignoble Nantais, très porteur d'identité.



Les Barres (Source : GoogleStreetView)

L'activité viticole a conditionné la répartition de l'habitat rural traditionnel : les hameaux ou habitations se situent le plus souvent en milieu de coteau, à proximité d'une résurgence et laissent les meilleures terres à la vigne.



Vue sur les Marais de Goulaine et le Loroux-Bottreau depuis la Chabossière (Photo Citadia)

Situées au contact de l'urbanisation et en particulier de l'urbanisation récente, les vignes permettent d'adoucir la transition entre espaces urbains et espaces agricoles ou naturels.

L'élevage contribue à maintenir un paysage de bocage à larges mailles qui tend de plus en plus à s'ouvrir. Il contribue par ailleurs au maintien de paysages ouverts dans le marais.



Paysage de bocages (Photo Citadia)

Située en 2^{ème} couronne nantaise, Haute-Goulaine connaît une forte pression foncière qui se traduit par un mitage urbain qui tend à estomper les espaces non urbanisés entre bourgs, villages et hameaux. **Ce phénomène est particulièrement sensible à l'est du bourg.** Toutefois, les zones agricoles et en particulier de vignobles matérialisent toujours des zones de coupures d'urbanisation, permettant de maintenir les limites entre le bourg et les hameaux.



*Imbrication des parcelles de vignes et limites urbaines -La Surboisière
(Photo Citadia)*



*Coupure urbaine entre le bourg de Haute-Goulaine et le hameau du Pâtis
(Photo Citadia)*

Entrées et traversées de ville

Les paysages agricoles sont également très présents au niveau des entrées de ville et de la traversée par la RN 249. A ce titre, ils marquent

fortement la traversée de la commune, contribuant à la 1^{ère} image de Haute-Goulaine perçue par les usagers de la route.



Vignes bordant la RD 149 au niveau de Tournebride (Photo Citadia)

Traversée de la commune par la RD 115

L'arrivée sur le bourg par la RD 115, au nord de la commune est dans un 1^{er} temps marquée par les grandes cultures et les prairies dans lesquelles quelques parcelles de vignes s'intercalent. A partir de la Haignronnière, l'urbanisation se fait plus présente ainsi que les serres maraichères.

Traversée de la commune par la RN 249 et la RD 149

En venant de Nantes, la RN 249, encadrée de merlons ou de haies denses ne laisse que peu de visibilité sur les paysages environnants. A partir de la Boulaie quelques échappées visuelles apparaissent donnant principalement sur des prairies. A partir de Tournebride, la RN 249 puis la RD 149 ouvrent sur de vastes étendues agricoles, principalement des vignes.

Les vues remarquables

Les terres agricoles représentent un élément d'avant-plan ou d'arrière-plan de la plupart des vues remarquables identifiées sur la commune de Haute-Goulaine.



Vue sur le clocher de l'Eglise et le bourg depuis La Boulaie (Photo Citadia)



Vue sur les Marais de Goulaine et le Loroux-Bottereau (Photo Citadia)

Les espaces agricoles jouent également un rôle essentiel dans la mise en valeur du patrimoine remarquable de la commune, qu'il s'agisse de monuments historiques (Château de Goulaine, Villa des Montys), de propriétés bourgeoises intéressantes ou de villages d'intérêt patrimonial.

Ce constat est particulièrement vrai pour les vignes qui servent de décor à bon nombre d'éléments remarquables du patrimoine.



Vue sur la Villa des Montys depuis la rue de Tournebride (Photo Citadia)



L'allée du Château (Photo Citadia)

L'agriculture goulainaise est un élément structurant de l'activité économique de la commune puisque selon le recensement agricole de 2010, elle emploie près de 346 Equivalents Temps Plein (ETP). Elle occupe par ailleurs une Surface Agricole Utile de 903 ha, soit presque 45% du territoire communal, répartie entre 26 exploitations agricoles.

L'agriculture goulainaise fait preuve d'un certain dynamisme puisqu'entre 2000 et 2010, alors même que le nombre d'exploitations diminue, la SAU totale progresse (+18%) tout comme le nombre d'Equivalents Temps Plein (+23%). La vitalité de l'activité agricole s'explique par le développement de l'élevage et une spécialisation dans les produits à forte valeur ajoutée (développement d'une agriculture péri-urbaine de maraîchage et d'élevage et maintien de l'activité viticole).

En 2010, sur les 26 exploitations agricoles que compte Haute-Goulaine, 10 ont comme orientation économique principale le maraîchage un chiffre en diminution par rapport à 2000. Les exploitations maraîchères goulainaises se situent en priorité le long de la RD115 dans la continuité du couloir maraîcher de la Vallée de la Loire (Saint-Julien-de-Concelles et la Chapelle Basse-Mer notamment) mais on trouve également des implantations au Bois et aux Cléons.

Les cultures principales sont la tomate, la mâche, le poireau primeur, le concombre, le radis et le muguet, productions pour lesquelles la Loire-Atlantique est le leader français. A l'échelle du département, le maraîchage est une activité en développement qui a besoin de parcelles bien structurées, accessibles, à faible pente et facilement irrigables et drainables.

La filière maraîchère est très structurée et s'organise autour de plusieurs organisations de producteurs et d'organisations interprofessionnelles techniques ou syndicales.

Deux modes de production existent nécessitant tous deux d'importants investissements tant en terme d'infrastructures (serres, irrigation) que de préparation des sols (nivellement, drainage...) :

- La culture en plein champ qui utilise de petits tunnels. Après les semis, du sable est apporté sur chaque culture, facilitant la germination, la pousse et la récolte.
- La culture sous serre qui est une culture hors-sol. Les plants, installés sous des serres chauffées, sont cultivés sur un substrat

dans lequel sont injectés les nutriments nécessaires à leur croissance. Les serres peuvent être en verre et chauffées ou en plastique et non chauffée.

Sur les 26 exploitations agricoles goulainaises recensées en 2010, 9 sont des exploitations viticoles pour une SAU de 188 ha (21% de la surface communale). Les vignes goulainaises sont le plus souvent implantées sur les coteaux et les crêtes, marquant ainsi fortement le paysage. Situées au contact des zones urbanisées, elles constituent un marqueur important de l'identité goulainaise.

Dans les années 2000 à 2010, le nombre d'exploitations viticoles est divisé par 3 tandis que la SAU exploitée en vignes diminue très nettement (-30%). Ce phénomène s'inscrit dans un contexte global de restructuration des superficies plantées, de réduction et de relocalisation sur les terroirs les plus qualitatifs. Les producteurs cherchent ainsi à réduire leurs coûts de production tandis que d'autres ont décidé d'arrêter leur activité. Le diagnostic du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Vignoble Nantais précise que la filière viticole « a un besoin de positionnement marketing fort, besoin de repenser la cohérence entre la nouvelle hiérarchie des muscadets, la segmentation du marché et les logiques commerciales des acteurs ».

Pour répondre à cet objectif de restructuration du vignoble, la filière viticole a adapté l'offre à la demande :

- Progression de la vente directe au consommateur,
- **Un objectif d'arrachage partiel, de restructuration et de relocalisation des sites les plus qualitatifs.**
- **Réflexion sur l'engagement d'une démarche de cru. Dans cette optique, la délimitation d'une Zone Agricole Protégée (ZAP) viticole sur la commune de Haute-Goulaine devrait conforter la démarche visant à créer un cru communal.**

La commune de Haute-Goulaine est en effet concernée par l'aire géographique des Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) Muscadet et Muscadet Sèvre-et-Maine qui représente environ 350 ha de terres. L'essentiel des vignes actuellement exploitées sont principalement situées dans les périmètres délimités en AOC. L'AOC Muscadet a fait l'objet d'une nouvelle délimitation soumise à enquête publique fin 2010 – début 2011 dont le but premier était de se recentrer sur les meilleurs

terrains pour à terme augmenter la qualité des vins. Il s'agissait également de prendre en compte les évolutions de l'occupation des sols, et particulièrement de l'urbanisation, depuis les années 1970, date de la dernière délimitation. Le choix des parcelles situées en AOC se base sur des critères de qualité des sols, d'exposition, d'ensoleillement, de drainage, de qualité paysagère ainsi que sur des critères d'usage.

L'élevage ou la polyculture sont une activité ancienne sur la commune de Haute-Goulaine et qui s'est consolidée ces dernières décennies. En 2010, 7 exploitations sont spécialisées dans l'élevage et la polyculture et représentent 70% de la SAU totale de la commune. Dans les années 2000, si le nombre d'exploitations agricoles pratiquant majoritairement la polyculture ou l'élevage reste stable (6 en 2000), les surfaces qu'elles exploitent augmentent.

Comme l'indique le SCoT, « la dernière réforme de la Politique Agricole Commune a changé la donne pour les productions d'élevage et va modifier les stratégies individuelles. La contrainte de l'éco-conditionnalité qui oblige entre autre le maintien de surfaces de prairies permanentes dans les assolements renforce la pression sur les surfaces et donc la concurrence entre secteurs de production. Les entreprises d'élevage ont besoin, elles aussi, de lisibilité à moyen et long terme, notamment pour la mise aux normes des bâtiments ou l'aménagement des sols ».

De façon générale, il s'agit de productions qui valorisent l'espace rural notamment via l'entretien des paysages. De façon plus spécifique, les éleveurs jouent un rôle d'entretien du marais de Goulaine, le fauchage des roselières et des prairies naturelles permettant de maintenir l'ouverture du paysage et donc de conserver les habitats naturels ouverts.



Délimitation de l'aire AOC

Périmètre des ZAP

-  ZAP multi-agricole
-  ZAP viticole

Délimitation AOC

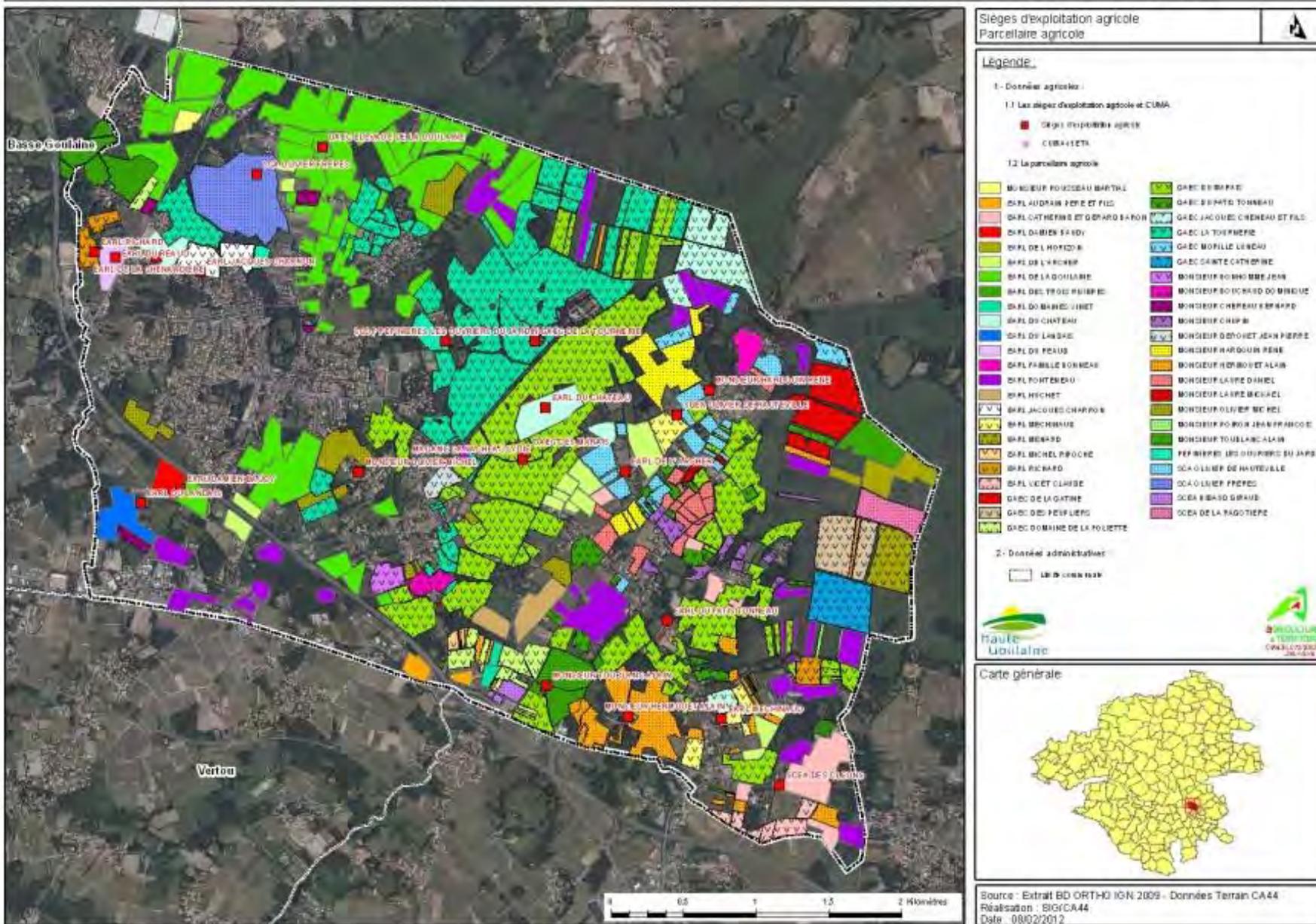
-  AOC Muscadet
-  AOC Muscadet Sèvre et Maine

0 500m



Cadastre DGI - Droits de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN 25 - IGN

La parcellaire et les sièges d'exploitation agricole sur la commune de Haute Goulaine



Un tissu commercial de proximité bien développé

Le tissu commercial de centre-bourg de Haute Goulaine est relativement bien développé (boulangeries, pharmacies, salons de coiffure, ...).

L'offre en matière de soins et santé est de bonne qualité :

- 2 cabinets médicaux
- 2 cabinets infirmiers
- 2 pharmacies
- 3 kinésithérapeutes
- 3 dentistes
- 2 orthophonistes
- 2 psychologues
- 1 ostéopathe

Par ailleurs, on note la présence **d'un supermarché en cœur de bourg** confortant la mixité des fonctions au sein de celui-ci.

Un marché hebdomadaire (mardi matin) se tient devant l'Espace de la Treille.

Un bureau de Poste est également implanté à Haute Goulaine (Place Beau Soleil).

L'activité commerciale de la commune se concentre autour de l'Eglise, Place Beau Soleil et rue du Château.

Il est à souligner l'existence d'une association des acteurs économiques : **Activ'éco**.

Les activités commerciales et de services recensés sur le territoire de Haute Goulaine sont les suivantes, en particulier :

- 3 restaurants
- 2 traiteurs
- 3 boulangeries-pâtisseries
- 3 garages automobiles
- 2 agences immobilières
- 2 banques
- 4 coiffeurs
- 1 magasin objets décoratifs
- Grossistes fruits et légumes
- Magasins de mobilier et agencement sur mesure
- 1 Institut de Beauté
- 2 fleuristes
- 1 Pressing

La carte ci-dessous localise les principaux **commerces en centre bourg** de Haute Goulaine. Ceux-ci sont principalement concentrés autour de la place de l'Eglise et au niveau de la place Beausoleil. « *Les activités commerciales se concentrent à côté ou à proximité de la grande surface alimentaire donnant une image de pôle commercial structuré. Cette image demande à être renforcée par une structuration plus linéaire des points de vente situés autour de l'église. Une réflexion dans ce sens est engagée au niveau de la commune. La situation géographique du supermarché favorise le dynamisme commercial du centre-bourg. Les commerces y sont facilement accessibles aux véhicules comme aux piétons. L'offre de stationnement est en quantité suffisante et des arrêts minute facilitent l'accès aux commerces. Au lieu-dit « La Louée », des réglementations de circulation et des aménagements ont été réalisés pour sécuriser et faciliter l'accès aux commerces (vitesse limitée à 50 km/h, aménagement de passages piétons et*

de places de stationnement devant les commerces). La signalétique directionnelle d'accès au centre-bourg est présente aux principales entrées de la commune et peut être renforcée par une signalétique spécifique mentionnant notamment la présence du marché le mardi matin en centre-bourg. » (Source : étude CCI)

Une seconde centralité commerciale est identifiée sur le territoire de Haute Goulaine. Celle-ci se situe à **La Louée** et est en relation avec la zone commerciale Pôle Sud située sur Basse Goulaine.

D'après les conclusions de l'étude réalisée par la CCI, **Haute Goulaine se distingue par une densité commerciale de 588 m² de surfaces commerciales pour 1 000 habitants**, soit une densité supérieure aux autres communes de l'intercommunalité mais de l'ordre de la densité moyenne observée à l'échelle du SCoT.

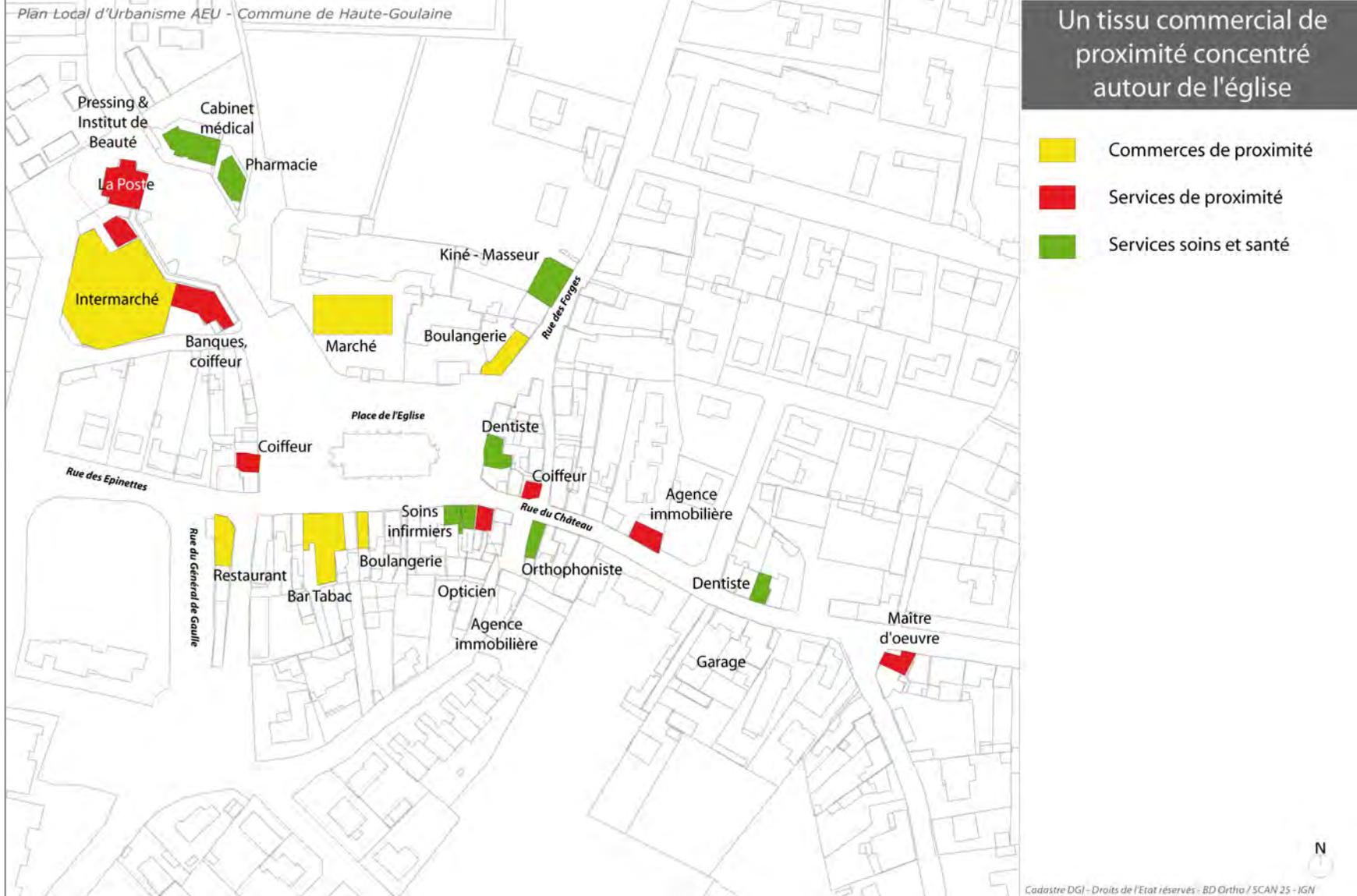


Crédit photos : Citadia – Avril 2013

MOINS DE 300 M ²	CHÂTEAU-THÉRAUD	HAUTE-GOULAINÉ	LA HAIE-FOUASSIÈRE	SAINTE-FIACRE	ENSEMBLE
Alimentaire	3	3	5	1	12
Équipement automobile	0	0	0	0	0
Culture, loisirs et divers	1	2	2	1	6
Équipement de la maison	0	0	1	0	1
Équipement de la personne	0	0	0	0	0
Hygiène et santé	3	8	5	0	16
TOTAL MOINS DE 300 M²	7	13	13	2	35

PLUS DE 300 M ²	HAUTE-GOULAINÉ	ENSEMBLE
Supermarché	1	1
Hypermarché	0	0
Grande Surface Spécialisée	2	2
TOTAL PLUS DE 300 M²	3	3

Source : étude CCI



5. Transports et déplacements

Des infrastructures de déplacements génératrices de nuisances sonores

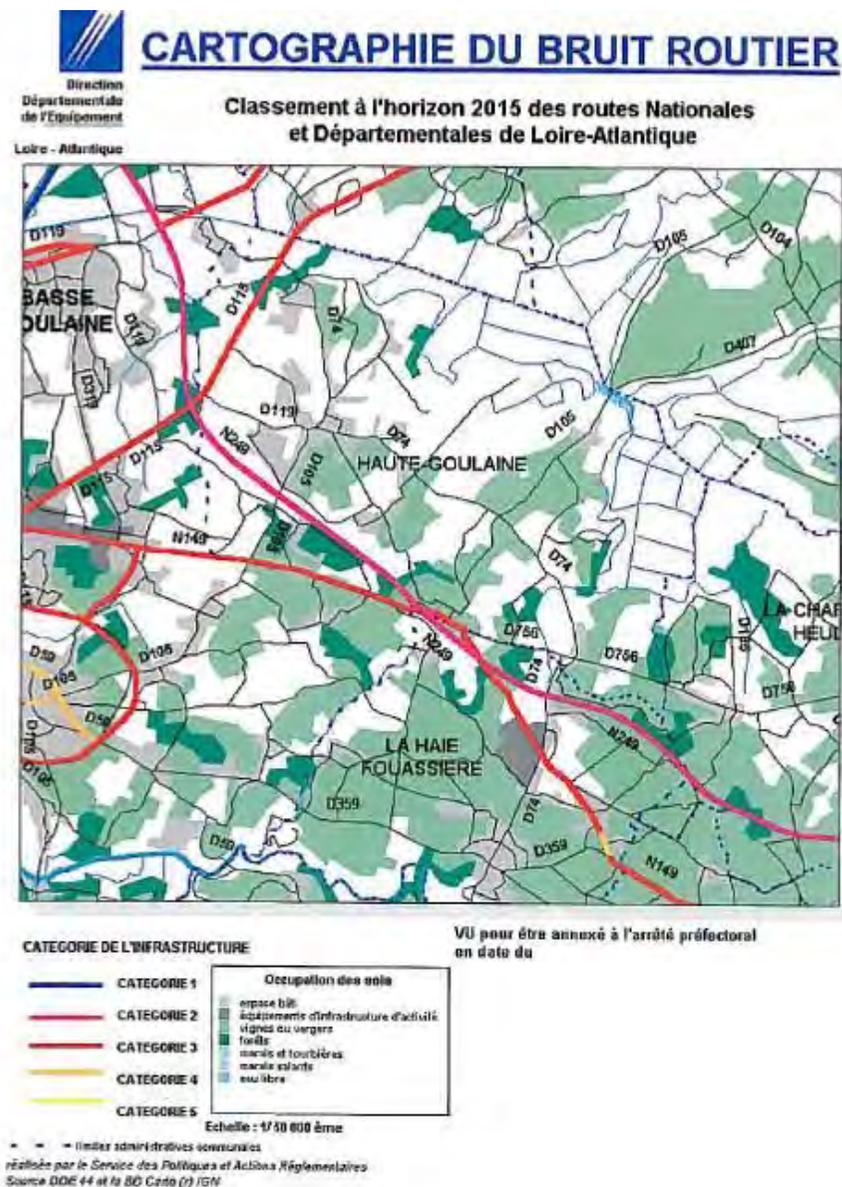
La carte ci-contre indique le classement acoustique des axes de transport terrestre identifiés sur la commune de Haute Goulaine. L'impact de la RN 249 est à souligner notamment en raison des nuisances sonores engendrées. Elle est classée en catégorie 2 : les secteurs affectés par le bruit se répartissent sur une largeur de 250 mètres de part et d'autre de l'axe de la voie.

La RD115 (Basse Goulaine – Le Loroux Bottereau) et la RD 149 (depuis la RN 249 vers Vertou) sont classées en catégorie 3 : les secteurs affectés par le bruit se répartissent sur une largeur de 100 mètres de part et d'autre des axes de ces deux voies.

ARTICLE 2 : Sur la commune de HAUTE GOULAIN, le classement des infrastructures de transports terrestres est arrêté tel que décrit dans le tableau ci-dessous.

Ce tableau donne pour chacun des tronçons d'infrastructures mentionnés, le classement dans une des 5 catégories définies par l'arrêté du 30 mai 1996 susvisé, la largeur des secteurs affectés par le bruit, ainsi que le type de tissu traversé par les tronçons.

Nom de l'Infrastructure	Nom du tronçon	Début du tronçon	Fin du tronçon	Catégorie de l'Infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit (1)	Type de tissu (rue en "U" ou tissu ouvert)
RD 115	D 115.01.02	La Halgronnière	LC Nord Haute Goulaine	3	100	Tissu ouvert
RD 115	D 115.01.03	N 249	La Halgronnière	3	100	Tissu ouvert
RD 149	N 149.03.04	LC Nord La Croix Moriceau	N 249	3	100	Tissu ouvert
RD 149	N 149.04.01	N 249	D 105	3	100	Tissu ouvert
RD 149	N 149.04.02	D 105	D 115	3	100	Tissu ouvert
RN 249	N 249.02.01	N 149	D 145	2	250	Tissu ouvert



Le bruit routier

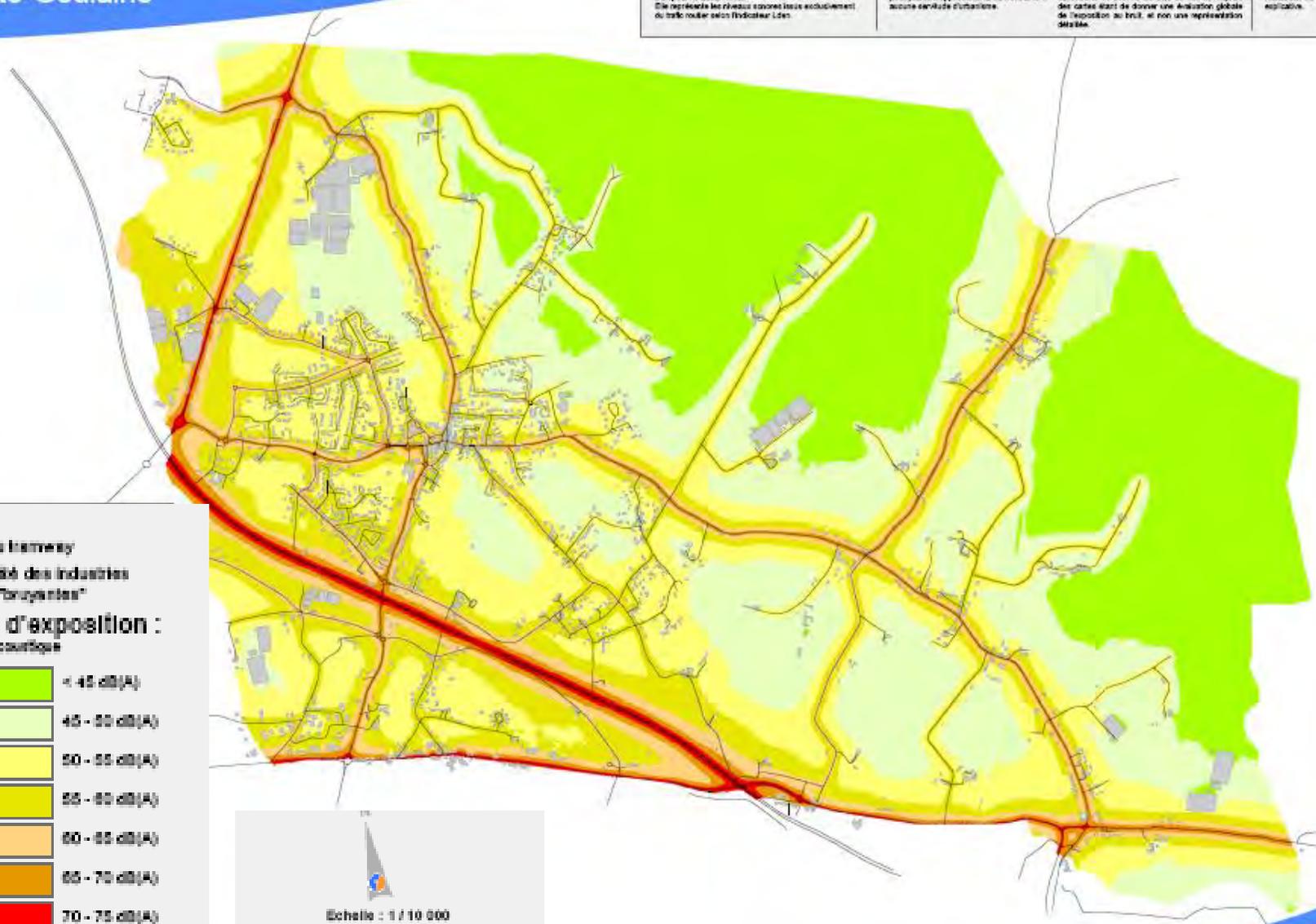
Haute-Goulaine

Carte des niveaux d'exposition au bruit sur 24h (Lden)

Description de la carte :
 Cette carte a été établie dans le cadre de la Directive Européenne 2002/49/CE.
 Elle représente les niveaux sonores issus exclusivement du trafic routier selon l'indicateur Lden.

Avertissements :
 Les cartes ne sont pas des documents juridiquement opposables. Elles n'entraînent aucune servitude d'urbanisme.
 Pour l'utilisation de la carte sous pdf il est fortement déconseillé de zoomer au-delà de 100%, l'objectif des cartes étant de donner une évaluation globale de l'exposition au bruit, et non une représentation détaillée.

Informations supplémentaires :
 Pour toutes questions et précisions sur le mode de réalisation de cette carte, se reporter à la notice explicative.



— Route
 + + + + + Voie ferrée ou tramway
 [] Limite de propriété des industries potentiellement "bruyantes"

Niveaux moyens d'exposition :
 dB(A) : décibel pondéré en acoustique

très calme	< 45 dB(A)
	45 - 50 dB(A)
calme	50 - 55 dB(A)
	55 - 60 dB(A)
bruyant	60 - 65 dB(A)
	65 - 70 dB(A)
très bruyant	70 - 75 dB(A)
	> 75 dB(A)

Echelle : 1 / 10 000

0 400 800

Mètres

Format d'origine : 59,4 x 84,0 cm

Elaboré par : DGRU -
 Mission Bruit et Qualité de l'Air

Rédigé par : Mission Bruit et Qualité de l'Air
 et Direction des Informations Géographiques

Source : Nantes Métropole -
 Ville de Haute-Goulaine - DDE - BDT septembre 2009

Nantes Métropole
 LE DÉPARTEMENT DE LA LOIRE-ATLANTIQUE

Le Schéma Routier Départemental

Dans le respect des principes validés dans le Référentiel mobilité, l'actualisation du Schéma routier (qui datait de 2006), appuyée sur un diagnostic socio-économique du territoire, sur ses perspectives de développement et sur les politiques volontaristes départementales d'aménagement du territoire, ainsi que sur une consultation des acteurs institutionnels du département et de la région, intègre plusieurs grands enjeux :

- la complémentarité des modes de déplacement et la volonté de proposer une offre diversifiée en matière de transport en privilégiant le développement des modes alternatifs et collectifs ;
- la limitation de l'étalement urbain ;
- la maîtrise de la consommation des espaces et le respect des espaces naturels, agricoles, viticoles, et du cadre de vie des habitants ;
- la préservation des ressources naturelles et le souci de maîtrise budgétaire.

Dans ce cadre, le Schéma routier définit une hiérarchisation du réseau qui oriente l'ensemble des interventions en matière de modernisation, d'entretien et d'exploitation des routes départementales. En effet, celles-ci doivent être adaptées et limitées au juste niveau de service que doit assurer chaque catégorie de voie. Le Schéma routier constitue donc le socle de l'ensemble de la politique routière départementale.

Le réseau départemental est hiérarchisé en trois catégories, distinctes par leur fonction :

- le réseau structurant qui assure la fonction de transit et les principales relations internes essentielles au département. C'est ce réseau qui fait l'objet des projets d'aménagement et de modernisation. Le réseau structurant est, lui-même, divisé en trois catégories différenciées tant par leur niveau d'aménagement envisagé à terme, que par les mesures de protection qui y sont attachées.

- le réseau périurbain de l'agglomération nantaise (RPU) assurant à la fois la desserte et les liaisons entre les pôles périphériques de Nantes. Des études visant à faciliter l'accès des transports en commun vers l'agglomération nantaise, tout en préservant la fluidité de ces axes, pourront y être conduites.
- le réseau de desserte locale (RDL) qui assure la desserte de proximité et l'irrigation des territoires. Sur ce réseau sont prévus des aménagements de sécurisation.

Le réseau routier structurant			
Classement des routes par catégories / Caractéristiques des voies			
Catégorie	RP1+ Route Principale de catégorie 1 plus	RP1 Route Principale de catégorie 1	RP2 Route Principale de catégorie 2
Nombre de voies	2 voies avec créneaux de dépassement à 2 + 1 voies ou 2 x 2 voies, modulables et adaptés aux fonctionnalités de l'axe	2 voies avec possibilité limitée de créer des créneaux de dépassement très localisés	2 voies
Bandes multifonctionnelles (accotements revêtus pour piétons et cyclistes)	Possibles, mais pas souhaitable sur section à 2 x 2 voies	Possibles	Souhaitables
Échanges	carrefours plans ou échangeurs sur sections aménagées à 2 x 2 voies	carrefours plans	carrefours plans
Interdistance minimale souhaitable entre échanges	6 km	2 km	1 km
Sécurité limitation de vitesse	90 km/h (110 km/h sur créneaux à 2 x 2 voies)	90 km/h (éventuellement 110 km/h si créneaux à 2 x 2 voies)	90, 70 ou 50 km/h selon l'environnement
Règles relatives au développement de l'urbanisation			
- agglomérations :	agglomérations déviées	agglomérations déviées	pas d'extension linéaire
- création d'accès :	création d'accès interdite	création d'accès interdite	création d'accès interdite hors agglomération
- recul des constructions (hors agglomération) :	100 m (habitat) 50 m (activités)	100 m (habitat) 50 m (activités)	35 m

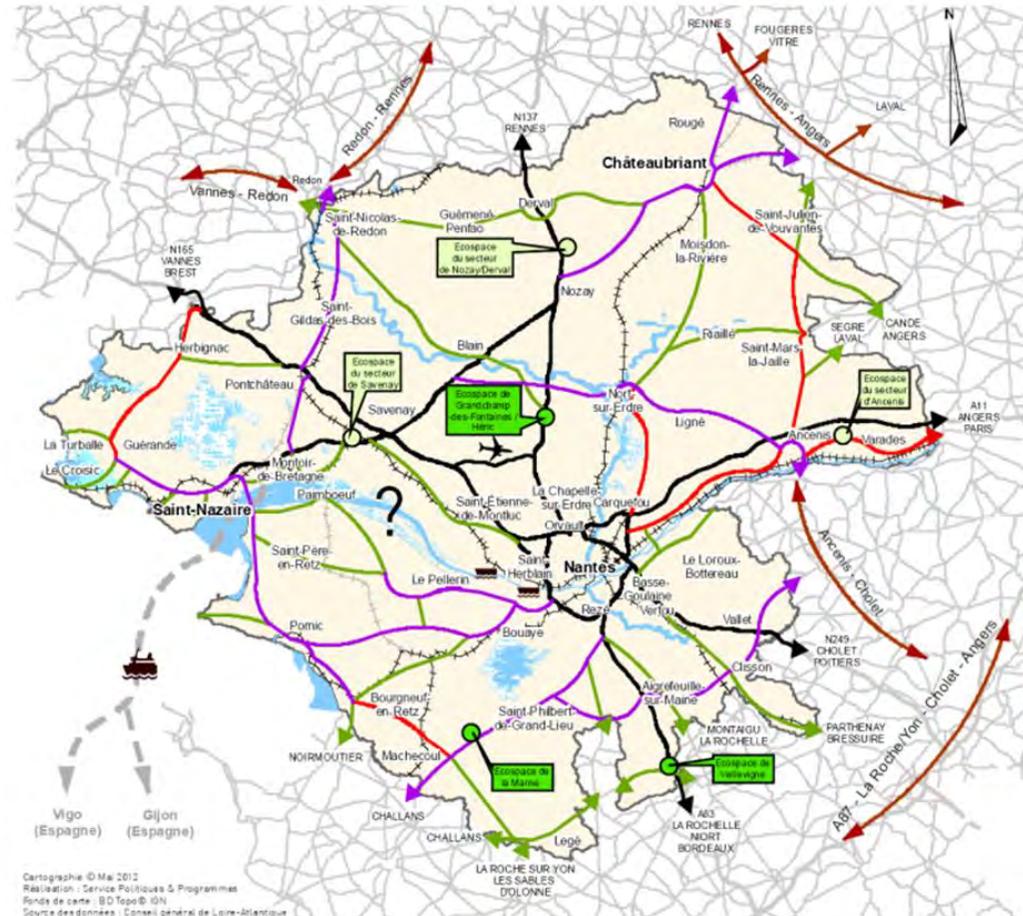
Source : schéma routier départemental de Loire-Atlantique

Carte du réseau structurant

1. Réseau structurant sur Haute-Goulaine (le schéma routier ne définit pas de prescription vis-à-vis de cet axe)

Le schéma routier identifie la RN 249 comme « réseau national et autoroutier ». A ce titre :

- Aucun nouvel accès n'est autorisé ;
- Un recul de 100 mètres pour l'habitat et 50 mètres pour les activités est instauré.



légende de la carte :

Catégories du schéma routier		Autres voies de communication structurantes		Ecospaces	
	RP1+ [Route principale de catégorie 1+]		Réseaux national et autoroutier		Localisés
	RP1 [Route principale de catégorie 1]		Voie navigable		Non localisés
	RP2 [Route principale de catégorie 2]		Ligne ferroviaire en exploitation		
			Ligne ferroviaire non exploitée		
			Franchissement de la Loire Etudes en cours		
			Aéroport de Notre-Dame-des-Landes		
			Autoroute de la mer		
			Bac		

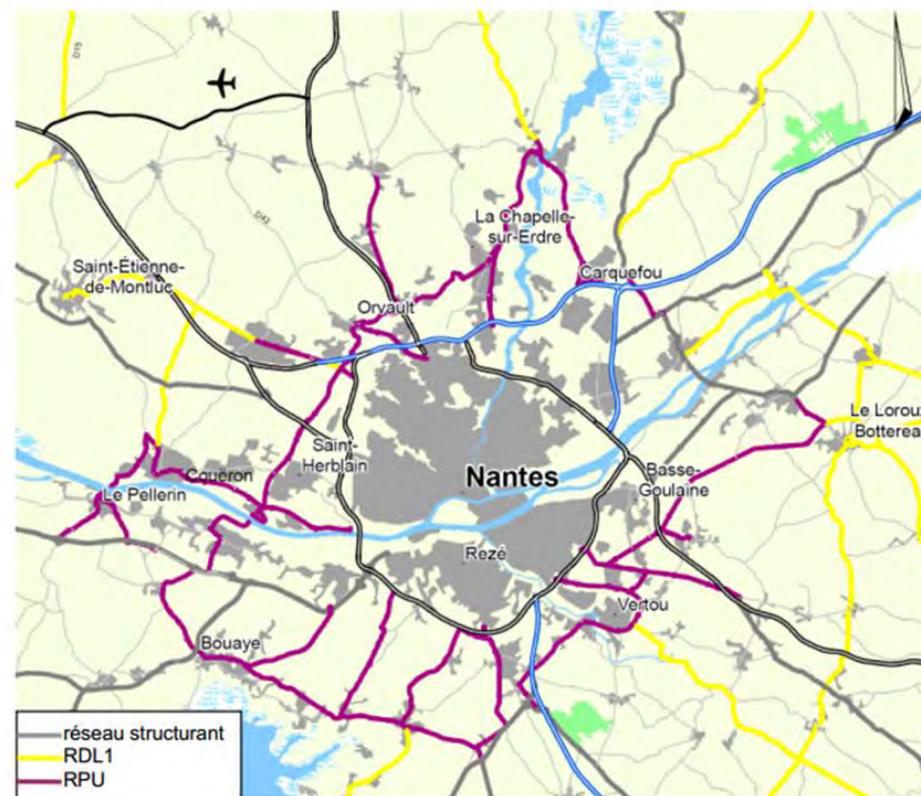
2. Réseau périurbain

Le RPU de l'agglomération nantaise permet d'assurer la liaison entre les principaux pôles périurbains, le réseau majeur et les points d'échange intermodaux, notamment avec le réseau de transport collectif urbain.

Sont concernées sur Haute Goulaine :

- la RD 149 (de la limite Ouest jusqu'au village de « La Lande St Martin »)
- La RD 115 de la limite ouest de la commune en direction du Loroux-Bottereau
- la RD 119 de la limite ouest jusqu'au centre-bourg. Ce tronçon est en agglomération et n'est donc pas concerné par les règles relatives à la création d'accès et au recul des constructions.

Le réseau périurbain	
Catégorie	RPU Réseau périurbain
Nombre de voies	2 voies
Bandes multifonctionnelles (accotements revêtus pour piétons et cyclistes)	possible
Échanges	carrefours plans
Inter distance minimale entre échanges	-
Sécurité limitation de vitesse	90, 70 ou 50 km/h (selon l'environnement)
Règles relatives au développement de l'urbanisation	pas d'extension linéaire création d'accès interdite hors agglomération
- agglomérations : - création d'accès : - recul des constructions (hors agglomération) :	25 m

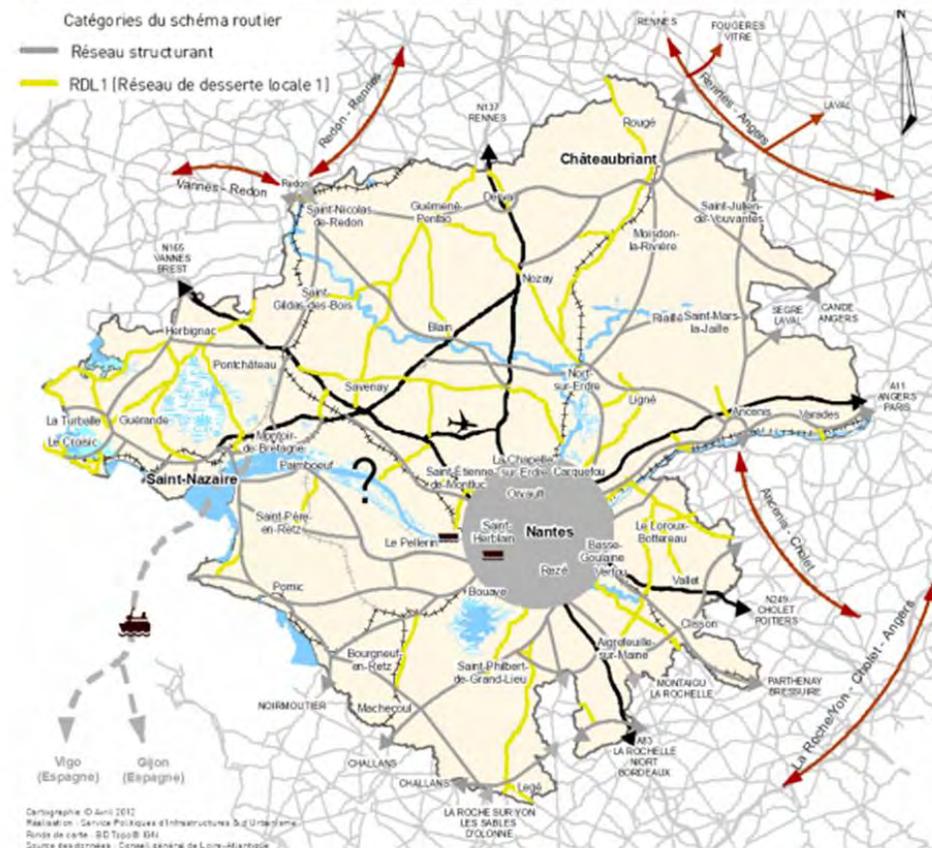


3. Réseau de desserte locale

Le réseau de desserte locale assure la desserte de proximité et l'irrigation des territoires. Sur ce réseau sont prévus des aménagements de sécurisation.

Le Conseil Général fixe un règlement concernant les voies départementales : marges de recul de 25 mètres hors agglomération pour les départementales, création d'accès autorisée sous réserve qu'ils soient sécurisés.

Le réseau de desserte locale	
Catégorie	RDL 1 et 2 Réseau de desserte locale
Nombre de voies	2 voies
Bandes multifonctionnelles (accotements revêtus pour piétons et cyclistes)	non
Échanges	carrefours plans
Inter distance minimale entre échanges	-
Sécurité limitation de vitesse	90, 70 ou 50 km/h (selon l'environnement)
Règles relatives au développement de l'urbanisation	pas d'extension linéaire création d'accès autorisée sous réserve de sécurité
- agglomérations : - création d'accès : - recul des constructions (hors agglomération) :	25 m



Une offre en transport en commun satisfaisante

La commune de Haute Goulaine est desservie par le réseau de bus départemental LILA.

La ligne 31 reliant Nantes à la Regrippière en passant par Haute Goulaine et Vallet permet aux goulainais d'accéder aisément à l'agglomération nantaise (au réseau SNCF par la gare de Vertou, à la ligne 4 du busway par l'arrêt La Joliverie) mais également aux communes du vignoble (Vallet, La Chapelle Heulin, Mouzillon...).

La ligne 30 permet en outre de relier les bourgs voisins que sont Le Loroux Bottereau, St Julien de Concelles ou encore La Chapelle Basse Mer.

Les habitants de Haute Goulaine disposent également d'un accès aisé au réseau de transport de l'agglomération nantaise. Deux lignes de bus partent en effet du lycée de la Herdrie, situé en limite communale avec Basse Goulaine. Ces lignes (n°27 et 29) permettent de rejoindre directement le pont de Pirmil au Sud de l'Île de Nantes et ainsi le réseau de tramway.

Le centre bourg de Haute Goulaine est situé à seulement 10 minutes des gares de la Haie-Fouassière et de Vertou. Il est à noter le renforcement massif de la desserte TER sur la ligne Clisson-Nantes (mise en service du tram-train). A noter, la présence porte de Vertou de la ligne 4 du bus way qui permet de se rendre au centre-ville de Nantes.

Le territoire compte 2 aires de co-voiturage au lieu-dit Tournebride et à la Bourrelière (proximité du collège).

Un territoire maillé de multiples liaisons piétonnes

Comme indiqué sur la carte ci-dessous, de nombreux sentiers de randonnée traversent le territoire de Haute Goulaine. Ces sentiers sont recensés au Plan Départemental des Itinéraires de Randonnée Pédestre (PDIRP). Ils permettent la



Source : LILA



Randonnées en Pays du Vignoble Nantais

Haute-Goulaine

8 km
2h00

6 km
1h30

12 km
3h00

8 km
2h00



Circuit du Marais

8 km / 2 h 00 à pied

Départ et parking : A la maison bleue à côté du Pont de l'Ouen

Accessibilité : Humide en période hivernale

Recommandations : Attention aux traversées de routes et lors des cheminements sur celles-ci.

Le circuit partant du bourg, s'engage assez rapidement dans la campagne goulainaise à travers chemins ombragés, prairies et petits villages. Après une escale au Château de Goulaine (magnifique demeure du Val de Loire), l'itinéraire se poursuit entre vignoble et exploitations maraîchères. Une parfaite synthèse de la diversité du paysage de la commune entre villages, campagne et vignoble.

Circuit de la Haudinière

6 km / 1 h 30 à pied

Départ et parking : Place de la Mairie

Accessibilité : Circuit accessible toute l'année

Recommandations : Attention aux traversées de routes et lors des cheminements sur celles-ci.

C'est une charmante petite balade qui nous emmène à la découverte du nord de la commune qui nous dévoile son visage « côté campagne ». Empruntant des petites routes et des chemins agricoles, le circuit chemine entre prairies, vignes et petits villages et nous offre des paysages variés déclinant une grande variété de couleurs au fil des saisons.

Circuit du Cartron & du Quatrain

12 km / 3 h 00 à pied

Départ et parking : Place de la Mairie

Accessibilité : Circuit accessible toute l'année

Recommandations : Attention aux traversées de routes et lors des cheminements sur celles-ci.

Ce circuit débute par un chemin paisible à travers bois et prairies pour rejoindre le village du Cartron, sa petite chapelle typique et son petit pont. Après avoir longé l'eau un chemin parallèle et sécurisé et traversé la 4 voies, vous rejoindrez le bourg de Basse Goulaine et emprunterez le sentier du Bouk. Celui-ci propose un parcours équilibré entre chemins naturels ombragés, petites routes paisibles et lotissements arborés. Le retour vers Haute Goulaine se fait par un joli chemin en sous-bois bordé d'une prairie de peupliers et un passage plus urbanisé entre la salle de spectacle du Quatrain et le passage au-dessus de la 4 voies.

Circuit du Château

8 km / 2 h 00 à pied

Départ et parking : Place de la Mairie

Accessibilité : Circuit accessible toute l'année

Recommandations : Attention aux traversées de routes et lors des cheminements sur celles-ci.

Le circuit partant du bourg, s'engage assez rapidement dans la campagne goulainaise à travers chemins ombragés, prairies et petits villages. Après une escale au Château de Goulaine (magnifique demeure du Val de Loire), l'itinéraire se poursuit entre vignoble et exploitations maraîchères. Une parfaite synthèse de la diversité du paysage de la commune entre villages, campagne et vignoble.

Tous les circuits sont balisés en jaune

Des fiches randonnées sont disponibles dans les bureaux d'accueil de l'Office de Tourisme du Vignoble de Nantes et sur le site www.cc-sevre-maine-goulaine.fr



Contact utile
Communauté de Communes Sèvre Maine et Goulaine
1, rue du Fief de l'Isle
44690 LA HAYE FOUASSIERE
Tél : 02.40.54.86.66.
cc.sevre.maine.goulaine@ccsmg.fr

- Circuits de randonnées**
- Circuit du Marais
 - Circuit de la Haudinière
 - Circuit du Cartron
 - Circuit du Château
- Site touristique Patrimoine
- Aire de pique-nique
- Cheminement sur route
- Cheminement sur chemin
- A droite
- A gauche
- Mauvaise direction



Le Plan départemental de randonnée (PDIPR) élaboré par le Conseil général de Loire-Atlantique avec l'appui du Comité départemental de Loire-Atlantique tourisme, garantit la qualité des sentiers que vous empruntez dans le département. La création, l'aménagement et l'entretien de ces chemins bénéficient du soutien financier du Conseil général. Merci de respecter ce patrimoine naturel et fragile.

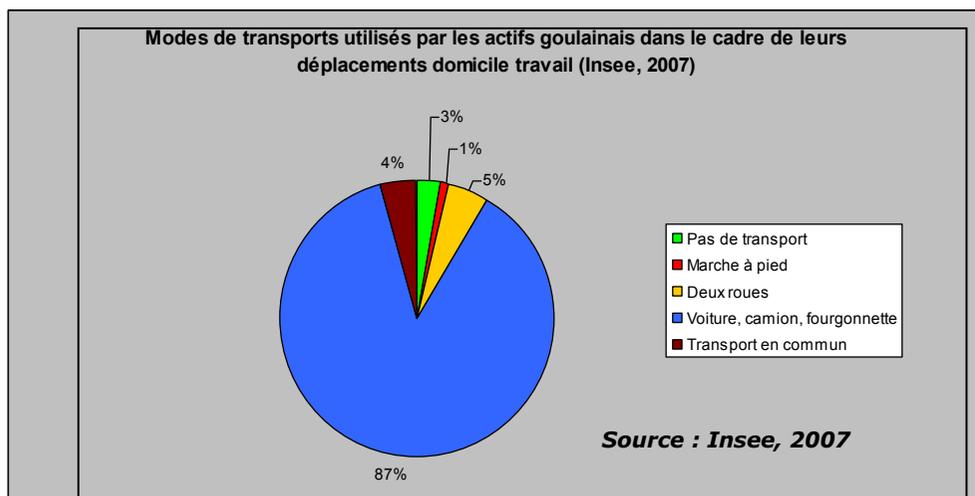


Des actifs dépendant du recours à la voiture individuelle

87% des actifs goulainais utilisent la voiture individuelle dans le cadre de leurs déplacements domicile – travail.

4 à 5 % ont recours à l'utilisation d'un mode de déplacement à deux roues.

Les transports en commun ne représentent que 4% des déplacements domicile travail malgré l'existence d'une offre relativement importante.



6. Les réseaux numériques de télécommunication

L'aménagement numérique d'un territoire est le processus par lequel les acteurs publics améliorent les conditions d'accès aux ressources de la société de l'information, pour la population (particuliers et entreprises) de ce territoire.

Concrètement, cela se traduit par :

- le déploiement de réseaux de communications électroniques sur le territoire
- le développement d'une offre de services répondant aux besoins de la population du territoire considéré
- l'accompagnement de la population dans l'appropriation des outils

Le gouvernement a lancé en juin 2010 le "programme national très haut débit", avec l'objectif final que tous les foyers aient avant 2025 accès à un service très haut débit grâce à la fibre optique ou à la technologie la mieux adaptée à leur territoire. Les enjeux de ce programme concernent à la fois la cohésion sociale et le développement économique : **l'accès de tous à l'ensemble des services publics et marchands de l'internet à très haut débit permet de soutenir le développement des industries de télécommunication, de contenus numériques et de services en ligne.**

Le schéma départemental d'aménagement numérique de la Loire-Atlantique a été approuvé en mars 2012 afin de contribuer à un développement équilibré des territoires, les priorités fondamentales de ce document cadre sont :

- assurer la montée en débit dans les zones actuellement non desservies en 2 mégabits par seconde d'ici 2015 ;
- préparer le passage au très haut débit par le déploiement de quelques plaques très haut débit en fibre optique ;

- assurer le raccordement progressif en fibre optique dans les sites identifiés comme prioritaires, les zones d'activités économiques et les services publics.

Par ailleurs, le Conseil Général préconise de :

- de veiller à ce que les choix d'urbanisation favorisent, dans la mesure du possible, l'implantation d'activités ou de logements dans les zones couvertes numériquement ou en voie de l'être ;
- d'anticiper et considérer globalement la question de la desserte numérique du territoire en prévoyant, de manière systématique, les pré-équipements (fourreaux) nécessaires à la desserte en très haut-débit d'une zone ayant vocation à être urbanisée (ou lorsqu'une voirie doit faire l'objet de travaux de réfection).

Département de la Loire-Atlantique Couverture ADSL

Débits ADSL (Kbit/s)

- 6144 - 8192
- 2048 - 6144
- 512 - 2048
- 0 - 512

sans information

Limites débits ADSL

- Limites ReADSL
- 512 Kbit/s
- 2048 Kbit/s
- 6144 Kbit/s

▲ NRA



7. Analyse de la consommation d'espace

La loi du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement dite loi Grenelle II prescrit l'intégration, dans le rapport de présentation des Plans Locaux d'Urbanisme, d'une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan. Cette analyse est un outil de connaissance et de contrôle du territoire qui doit

aboutir à la fixation d'objectifs de limitation ou de modération de la consommation de ces espaces.

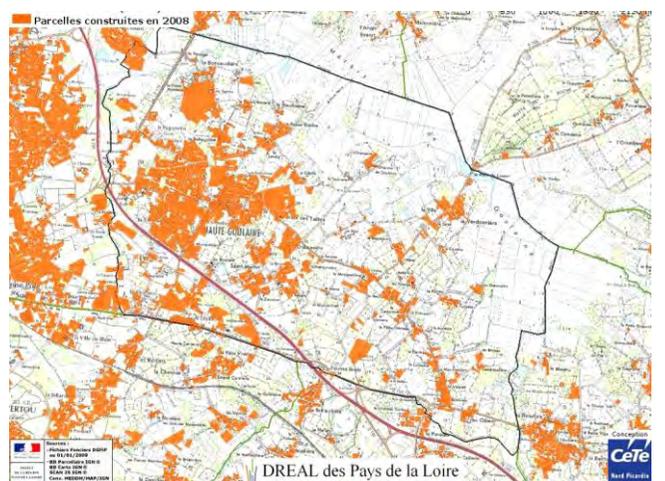
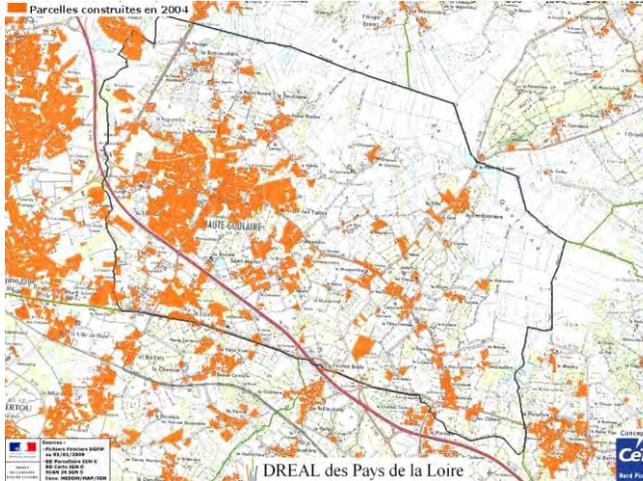
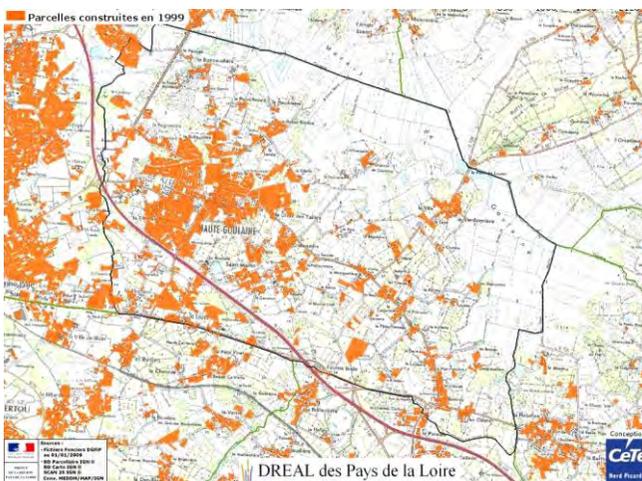
Dans le cas de la commune de Haute-Goulaine, cette analyse est basée sur **les données issues des fichiers fonciers de la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP, base de données « MAJICS »)** renseignant la date de première construction sur chacune des parcelles de la commune. Cette base de données a permis de définir les parcelles construites sur la période 1999 – 2009 à Haute Goulaine.

➤ EVOLUTION DU DEVELOPEMENT URBAIN ENTRE 1999 ET 2009.

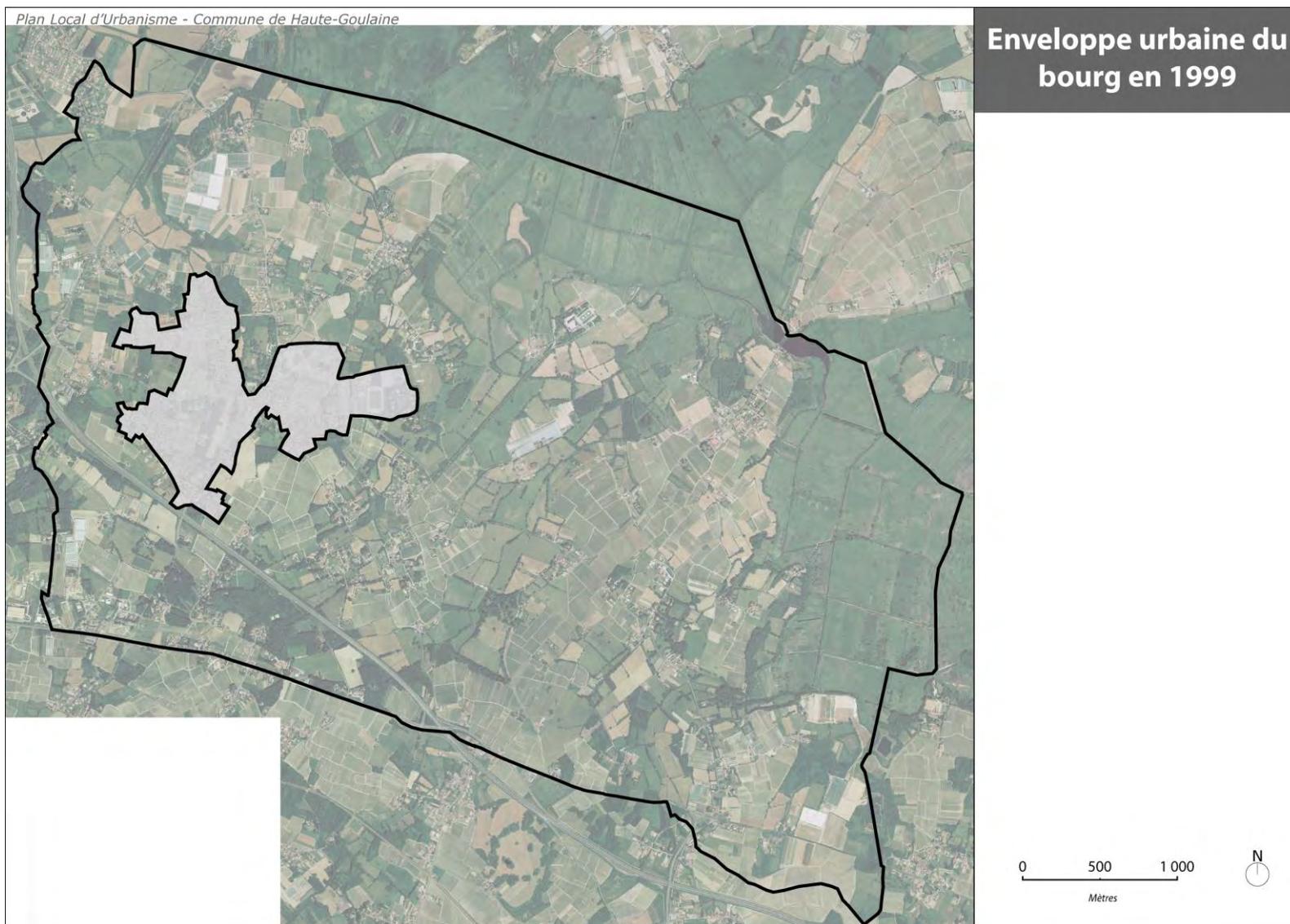
1999

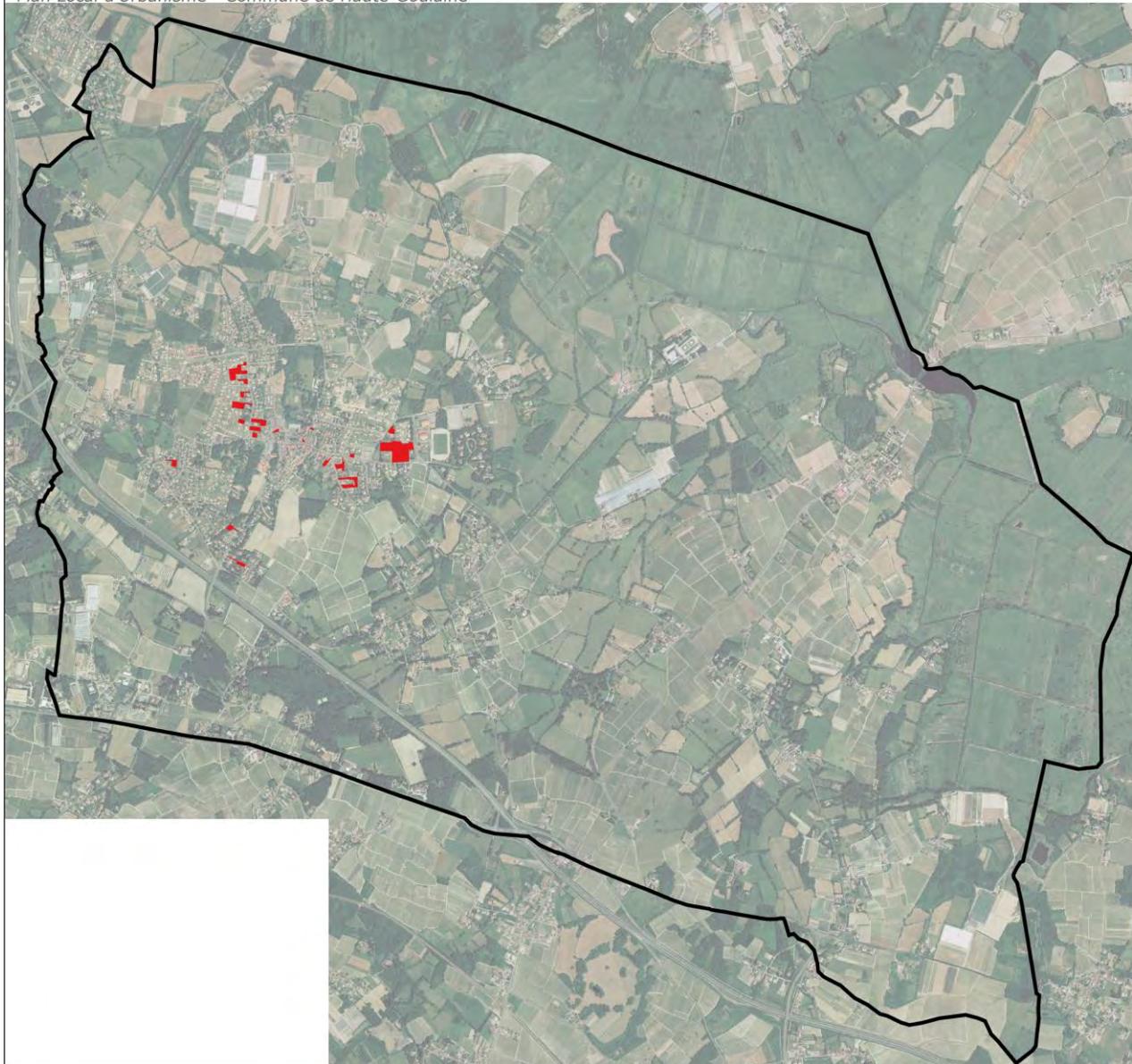
2004

2009

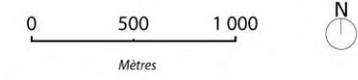


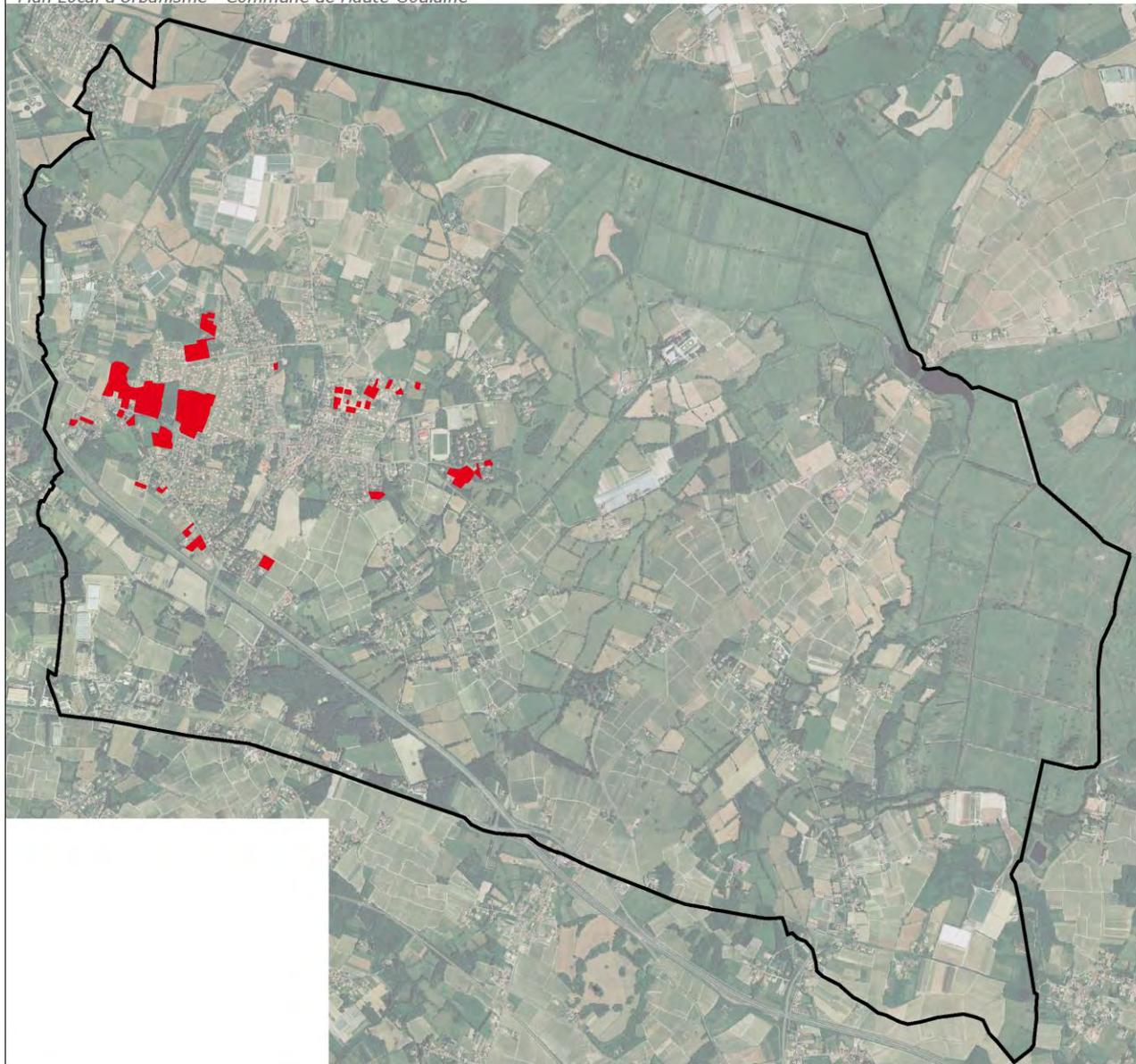
↳ ENVELOPPE URBAINE DU BOURG DE HAUTE GOULAIN EN 1999



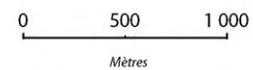


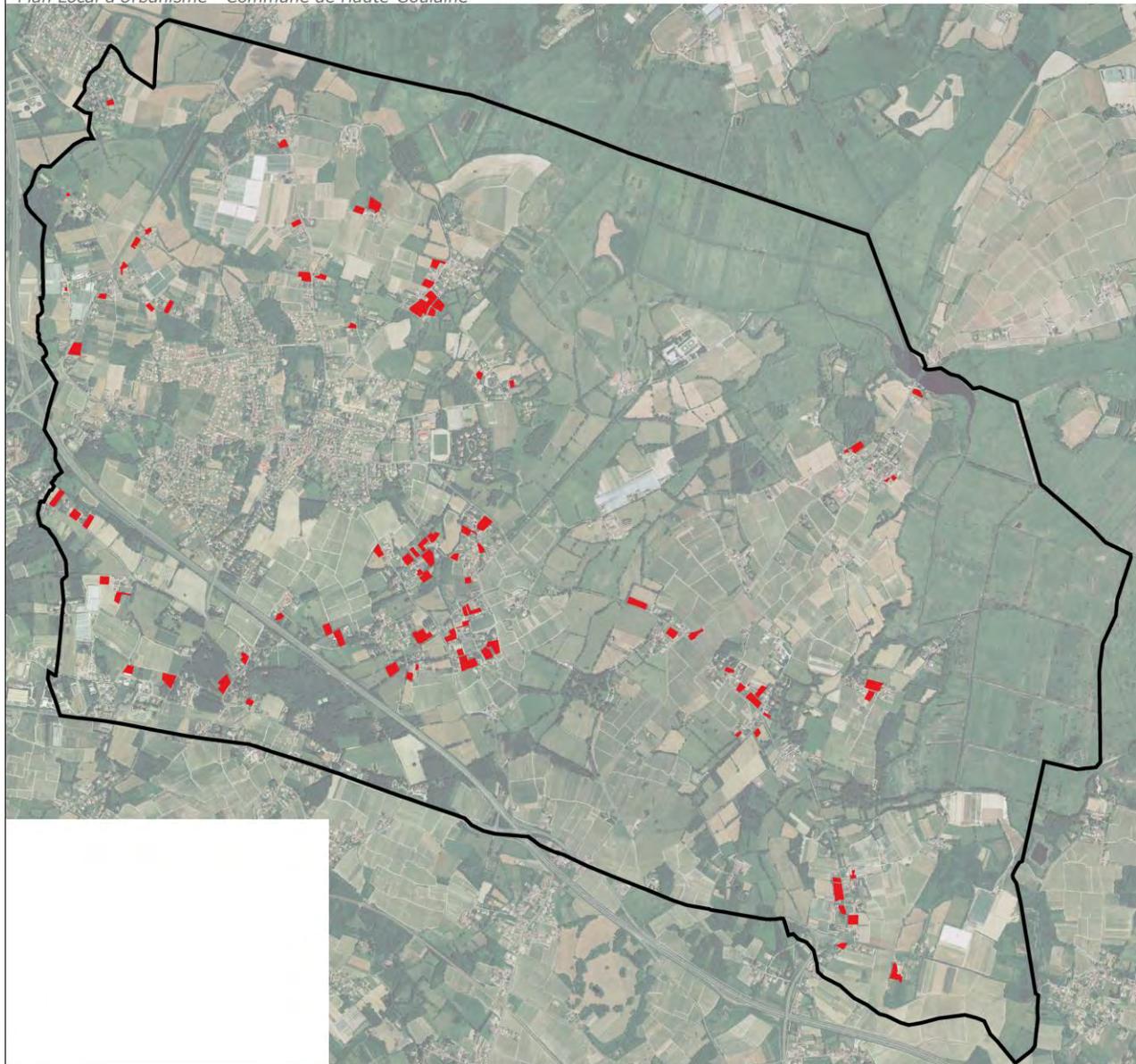
Espace consommé par l'habitat dans l'enveloppe du bourg entre 1999 et 2009



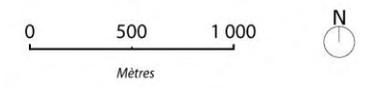


Espace consommé par l'habitat en extension du bourg entre 1999 et 2009





Espace consommé par l'habitat dans les villages entre 1999 et 2009



↳ RECAPITULATIF CONSOMMATION D'ESPACE PAR L'HABITAT

	Espace consommé total (hectares)	Espace consommé sur des terres agricoles (hectares)	Nombre de logements créés entre 1999 et 2009 (ensemble de la commune)	Surface moyenne de terrain consommée par nouveau logement (m ²)	Surface moyenne de terres agricoles consommée par logement nouveau (m ²)
Renouvellement urbain en centre-bourg	3.5	0	350	1 040	945
Extension du bourg	16	16			
Villages	17	17			
TOTAL HABITAT	36.5	33			

Au cours des 10 dernières années, le développement de l'habitat a contribué à la consommation de 36.5 hectares dont :

- 3.5 hectares au sein de l'enveloppe urbaine existante depuis 1999 (renouvellement urbain)
- 16 hectares en extension du bourg (opérations de lotissements principalement)
- 17 hectares dans les villages du territoire (y compris les Nh2 pour la période précédant l'approbation du PLU n°1)

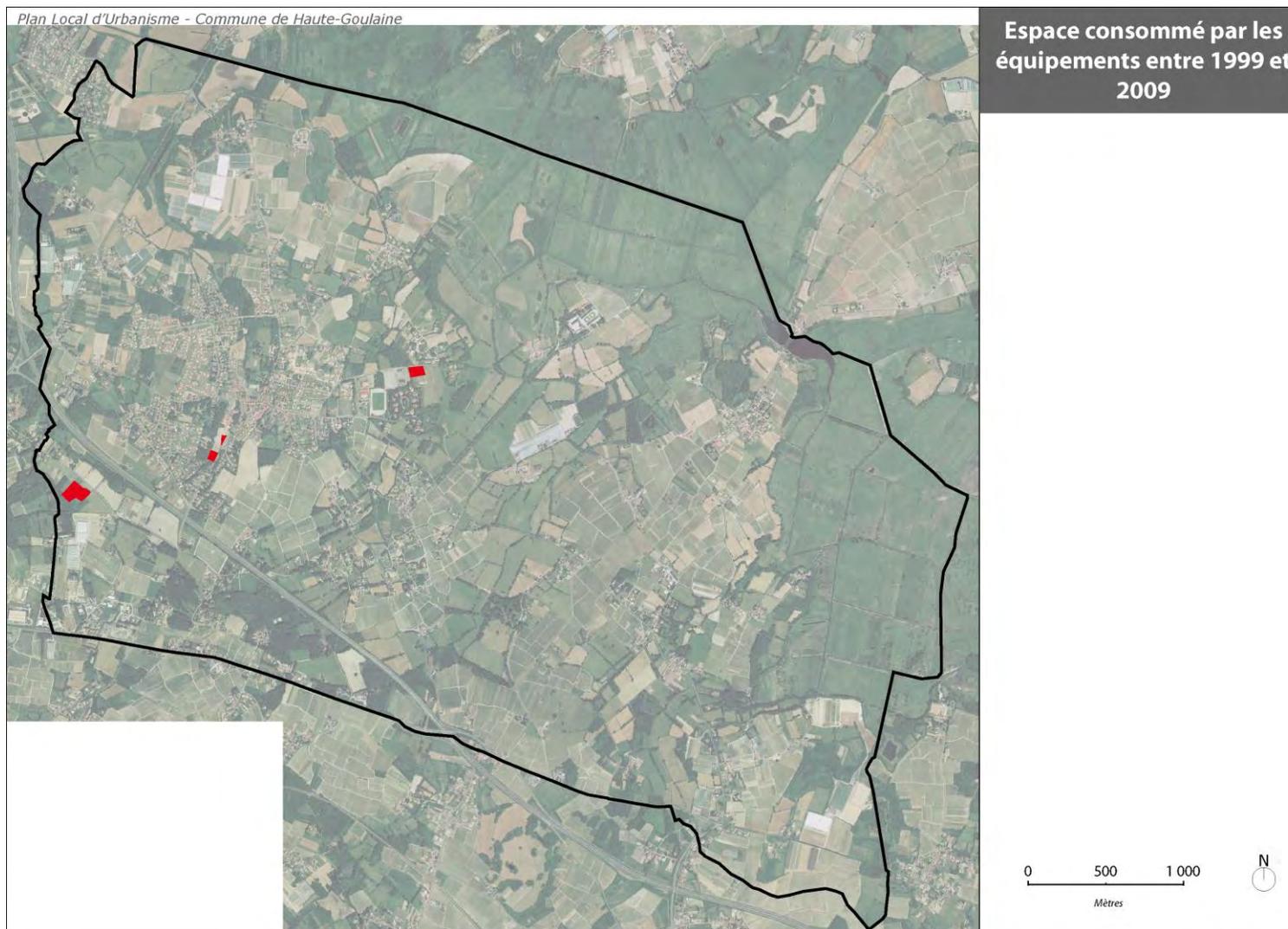
Au total, 33 hectares de terres agricoles ont été consommés pour l'habitat, soit 3 hectares par an.

350 logements ont été réalisés entre 1999 et 2009 sur la commune de Haute Goulaine. Ainsi, la surface moyenne de terrain consommée par logement nouveau est estimée à 1 040 m².

À titre de comparaison, le projet de PLU n°2 prévoit la réalisation de 380 logements (hausse du rythme par rapport à la dernière décennie, objectif PLH) pour une consommation d'espace en extension de l'ordre de 20 hectares au global. Le PLU veillera par ailleurs à mieux encadrer le rythme de développement dans les villages et optimisera les potentiels de renouvellement urbain (dents creuses, identification d'îlots mutables, mise en œuvre de projets structurants en cœur de bourg type les Jardins de Golène, Belhâtre...).

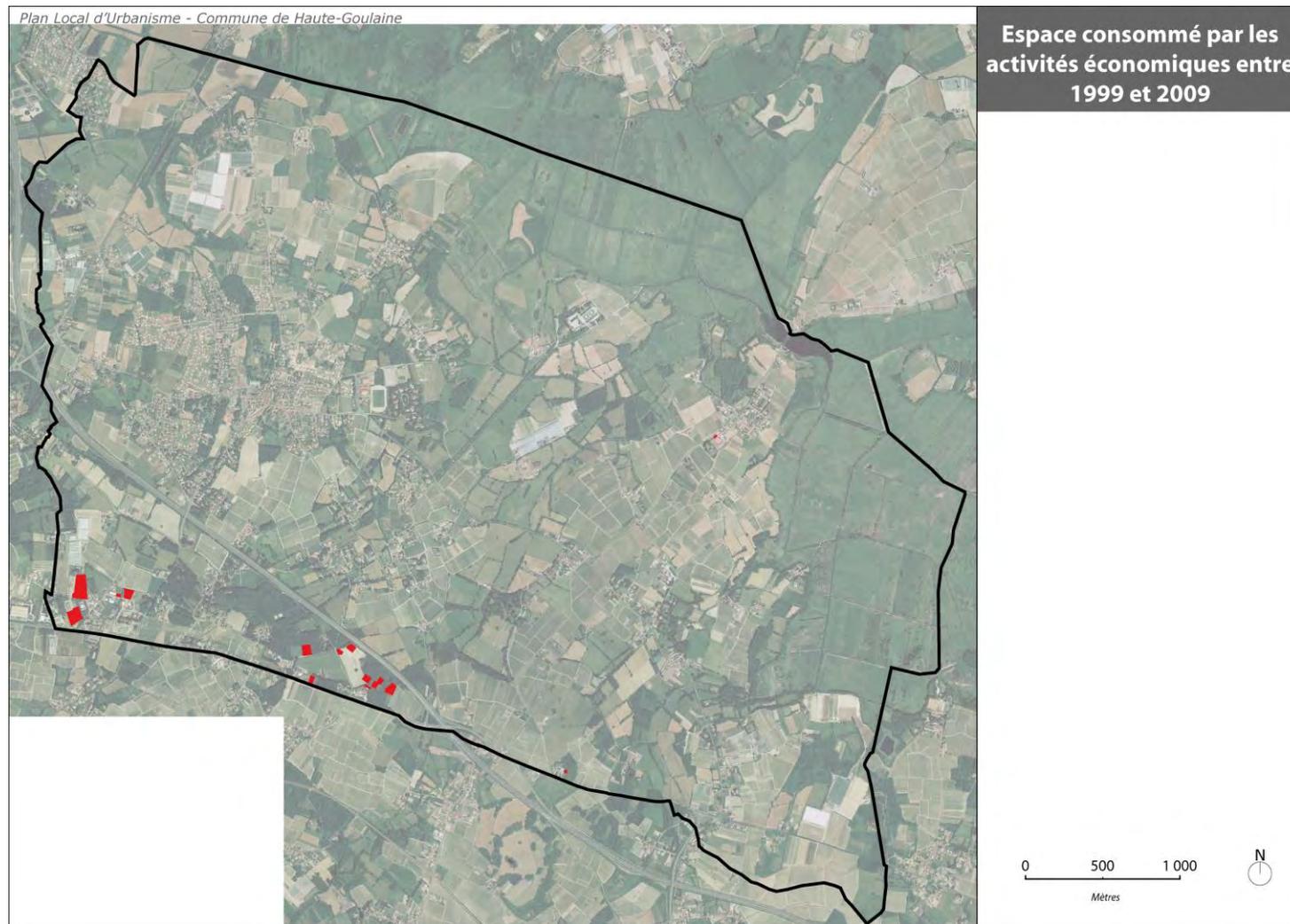
↳ CONSOMMATION D'ESPACE PAR LA CREATION D'EQUIPEMENTS NOUVEAUX

2,2 hectares ont été consommés lors de la dernière décennie pour la réalisation de l'Espace intercommunal culturel du « Quatrain », l'Espace des Loriots et la salle de tennis couvert « Eric Tabarly » à la Blandellerie.



↳ CONSOMMATION D'ESPACE PAR LE DEVELOPPEMENT D'ACTIVITES ECONOMIQUES

4 hectares ont été consommés lors de la dernière décennie au sein des zones d'activités de la Louée et de la Lande St Martin.



↳ SYNTHÈSE CONSOMMATION D'ESPACE PAR LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

Au total, ce sont près de 39,2 hectares qui ont été consommés par le développement urbain au cours des 10 dernières années en extension sur des terres jusqu'alors à vocation agricole.

8. Synthèse du diagnostic territorial

Thématique	Constats	Enjeux
Démographie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Une population jeune et qui se renouvelle ➤ Un territoire attractif (qualité du cadre de vie, aménités urbaines, proximité de la métropole régionale...) ➤ Un phénomène de desserrement des ménages à l'œuvre sur le territoire 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Anticiper les besoins induits par l'arrivée de ménages extérieurs au territoire (équipements ;, infrastructures, animation de la commune, disponibilités foncières...). ➤ Anticiper le phénomène de desserrement des ménages. ➤ Rechercher l'accueil de ménages aux profils variés : mixité sociale et intergénérationnelle.
Parc de logements	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Un mode de développement consommateur d'espace ➤ Un développement important dans les multiples villages du territoire au cours des dernières années ➤ Des formes urbaines essentiellement orientées vers de l'habitat pavillonnaire traditionnel ➤ Un taux de logements sociaux en augmentation au cours des dernières années (part importante au sein de la construction neuve). ➤ Un potentiel intéressant de renouvellement urbain 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Créer les conditions permettant aux goulainais de réaliser l'ensemble de leur parcours résidentiel sur le territoire communal : diversification des formes urbaines, logements sociaux, en accession.. ➤ Ouvrir à l'urbanisation des secteurs permettant la construction d'un nombre de logements, dont le rythme annuel moyen est fixé par le SCoT. ➤ Chercher à économiser l'espace, conformément aux recommandations du SCoT. ➤ Privilégier le renouvellement urbain ➤ Limiter le développement de l'habitat dans les villages.
Population Active & activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Une augmentation sensible du nombre d'actifs ➤ Une agriculture, partie prenante du développement économique communal ➤ Des flux domicile-travail orientés vers l'agglomération nantaise 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Préserver l'activité agricole, partie prenante du développement économique du territoire ➤ S'appuyer sur la croissance démographique afin de conforter les emplois existants et l'économie résidentielle. ➤ Limiter les flux domicile-travail vers l'agglomération nantaise en mettant en place une politique volontariste de création d'emplois sur le territoire
Equipements & Infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Un niveau d'équipement adapté aux besoins des goulainais 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Anticiper les besoins des goulainais de demain (personnes âgées, équipements culturels...).
Transports & Déplacements	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Un réseau viaire marqué par la présence d'infrastructures de déplacement majeures ➤ La RN 249 : coupure physique entre le Nord de la commune (bourg, marais...) et le Sud (zones d'activités La Louée, la Lande St Martin...). ➤ Un maillage de liaisons piétonnes important à l'échelle de la commune 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Hiérarchiser le réseau viaire (traitement des entrées de ville, gabarits des voies...) ➤ Miser sur le développement d'une offre de transports alternatifs à la voiture individuelle ➤ Implanter les activités économiques, de services de manière à limiter les

		déplacements domicile-travail et domicile - lieux de consommation
--	--	---

CHAPITRE II : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. Le milieu physique

1.1. Un territoire au relief doux marqué par son marais

Le relief de la commune de Haute-Goulaine est, d'une manière générale, peu marqué. La commune se présente sous la forme d'un plateau légèrement ondulé. Il s'oriente d'Est en Ouest, et descend en pente douce vers l'estuaire de la Loire. Le réseau hydrographique, composé de petits ruisseaux descendant vers les cuvettes, a façonné de multiples collines.

La dépression du marais de Goulaine comprend les altitudes les plus basses. Son niveau général est de 3 mètres. Le marais est divisé en deux parties qui se rejoignent au point d'étranglement, d'une cinquantaine de mètres, du pont de Louen. La première cuvette, dite de la Chapelle-Heulin (cuvette orientale), mesure 3,8 km sur 4,3 km. La seconde, en direction de la Loire, dite de Haute-Goulaine (cuvette occidentale), mesure 4,2 km sur 3 km.

Le point culminant de la commune se situe au lieu-dit La Louée à une altitude de 59 m. Il s'agit d'un des points culminants du secteur Sud-Est de l'agglomération nantaise qui est marqué par la présence d'une antenne TDF (TéléDiffusion de France).

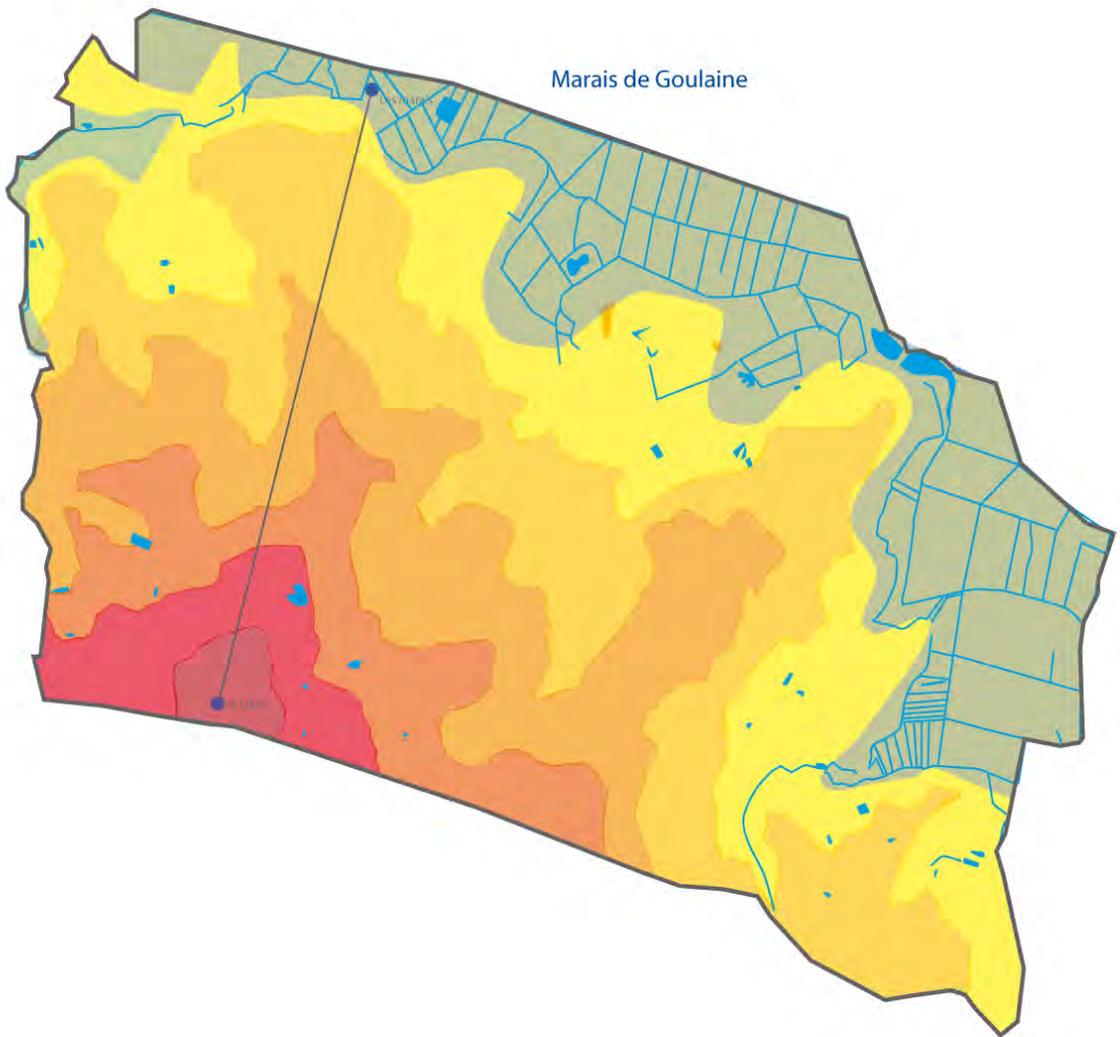
Le bourg s'est installé dans cette cuvette. Du fait de cette caractéristique, même si de nombreux points de vue sont possibles sur la commune, seule l'église émerge.



*Vue plongeante sur le marais de Haute-Goulaine, Château de Goulaine
(Source : Citadia, Juillet 2010)*

Coupe topographique Haute Goulaine : Citadia Septembre 2010





Topographie

Altitude:

-  Entre 0 et 10m
-  Entre 10 et 20m
-  Entre 20 et 30m
-  Entre 30 et 40m
-  Entre 40 et 50m
-  Entre 50 et 59m

-  Point haut (La Louée 59m)
Point bas (les marais 2m)

-  Coupe topographique

-  Marais de Goulaine

-  Cours d'eau

0 500m



Cadastre DGI - Droits de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN 25 - IGN

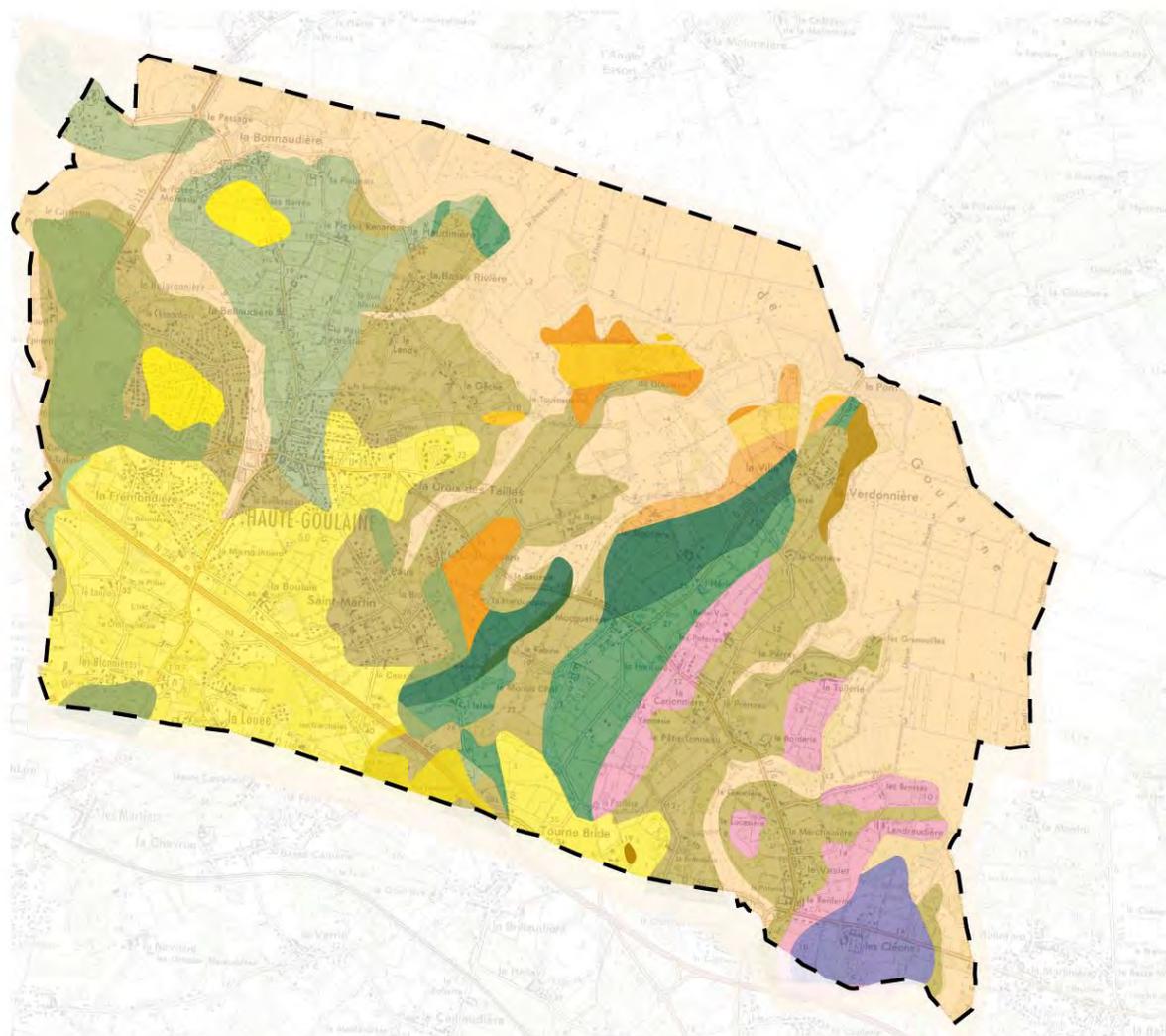
1.2. Des sols géologiques liés à la proximité des marais

Haute-Goulaine fait partie du Massif Armoricaïn. La cuvette tectonique du marais **(déformation de terrain par des forces internes) a été approfondie par l'érosion et coupée en deux par une crête appalachienne (lignes de hauteur parallèles séparées par des dépressions allongées)**. Les plateaux autour du marais sont constitués de terrains très divers et sont composés de schistes métamorphiques contenant des amphibolites et un filon de quartz. La couverture superficielle du marais se caractérise par des formations tertiaires **(60 millions d'années) : alluvions modernes et faluns d'Anjou.**

D'après la carte géologique présente dans l'étude « **Gestion et Avenir d'une Zone Humide : l'exemple du marais de Goulaine** » de F.LIORZOU (1995), trois types de sols sont majoritaires dans le marais :

- sols sableux
- sols limoneux
- sols de marais (tourbeux, argileux)

Ces sols sont à texture fine et à structure assez instable.



Une géologie typique du Sud du Massif Armoricain

- Micaschistes albitiques
- Micaschistes et gneiss à deux micas (gneiss du Landreau)
- Miocène : faluns d'Anjou
- Amphibolites
- Leptynites à biotite et muscovite
- Serpentes
- Gneiss anatectique : Faciès à filons de granite et pegmatite
- Gneiss anatectique à bitotite (Gneiss du Loroux-Bottereau)
- Recouvrement de plateau
- Dépôts de pente
- Alluvions modernes

0 500m



Cadastre DGI - Droits de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN 25 - IGN

1.3. Un climat tempéré

Le climat de la Loire-Atlantique bénéficie de l'influence océanique. Les données climatiques proviennent de la station Météo France de Nantes Bouguenais. Ces données sont établies sur la période de référence : de 1971 à 2000 pour la pluviométrie et les températures. Le climat de la zone étudiée est de type océanique tempéré et se caractérise donc par des amplitudes thermiques faibles et des précipitations réparties de manière homogène tout au long de l'année.

→ Une pluviométrie élevée

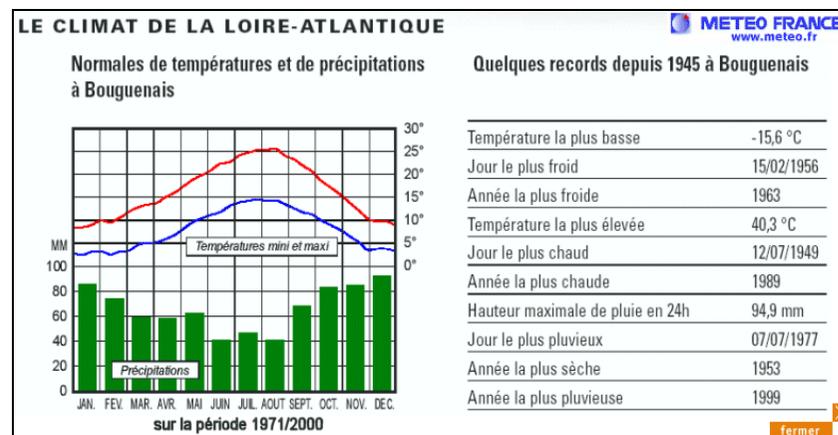
Sur le territoire, les pluies sont fréquentes mais peu intenses. La pluviométrie annuelle est de l'ordre de 787 mm/an. La moyenne annuelle de précipitations est supérieure à celle de la Loire-Atlantique (proche de 700mm). Les pluies sont fréquentes en toutes saisons et les précipitations un peu plus fortes de novembre à janvier.

→ Des températures douces

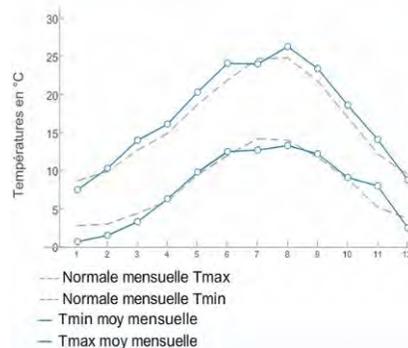
La température mensuelle moyenne la plus basse est de 8°C (en janvier) et la plus haute atteint 16,4°C.

→ Un ensoleillement réduit par la couverture nuageuse

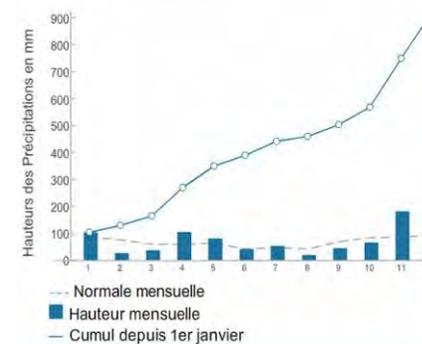
La couverture nuageuse et les formations brumeuses notamment au-dessus des zones marécageuses altèrent quelque peu l'ensoleillement. La station météo de Nantes-Bouguenais a indiqué, en 2009, 190 jours d'ensoleillement pour 2100 heures d'insolation annuelle.



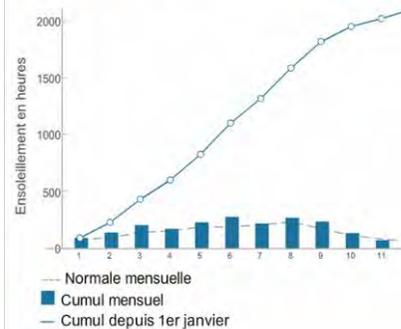
Nantes Bouguenais, 2009



Nantes Bouguenais, 2009



Nantes Bouguenais, 2009



2. Les milieux naturels et urbains

2.1. Le contexte réglementaire : l'élaboration des trames vertes et bleues



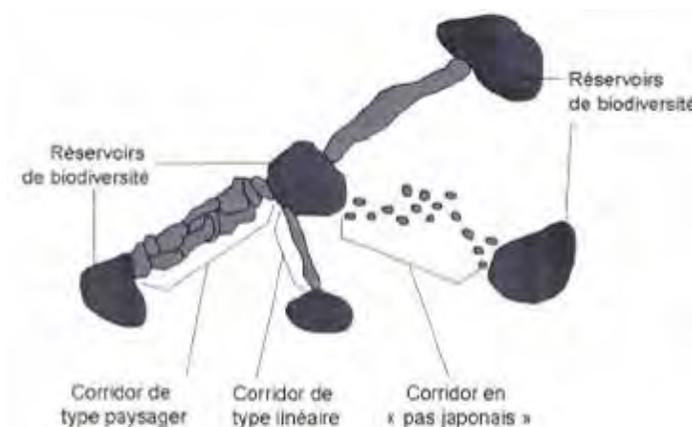
Pour se maintenir et se développer, tous les êtres vivants ont besoin de pouvoir échanger et donc de circuler. Depuis quelques décennies, l'intensité et l'étendue des activités humaines (urbanisation, construction d'infrastructures, intensification de l'agriculture...) contraignent voire empêchent les possibilités de communication

et d'échanges pour la faune et flore sauvages. Cette fragmentation des habitats naturels est l'un des principaux facteurs de réduction de la biodiversité. L'enjeu est donc de limiter cette fragmentation en recréant des liens. Pour répondre à cet enjeu, le Grenelle de l'environnement a mis en place l'élaboration d'une trame verte et bleue à l'échelle nationale, régionale et locale. Ainsi, en Région vont être élaborés les schémas de cohérence écologique (SRCE). Ceux-ci devront être pris en compte dans les SCoT et les PLU.

Le SRCE des Pays de la Loire est en cours d'élaboration depuis 2011.

La trame verte et bleue est constituée de :

- réservoirs de biodiversité ou noyaux de biodiversité : Il s'agit des milieux les plus remarquables du point de vue de la biodiversité, ils abritent des espèces jugées prioritaires ou déterminantes localement ou constituent un habitat propice à leur accueil.
- corridors ou continuités écologiques : constitués de nature ordinaire (espaces agricoles, maillage bocager, ...) ou de trames jardinées (trame verte en ville), ces espaces de transition permettent les échanges entre les réservoirs de biodiversité.



Par définition déterminée par la loi Grenelle 2, **la trame verte** repose :

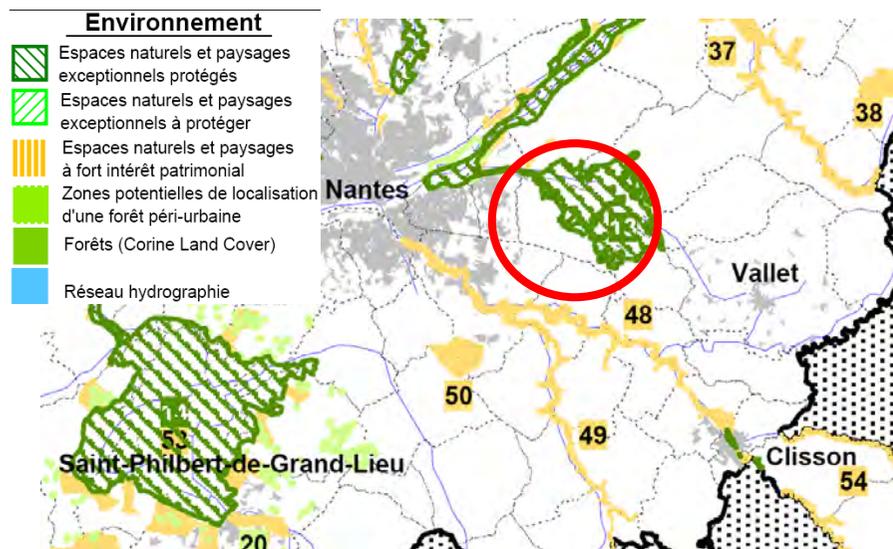
- d'une part, sur les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, et notamment tout ou partie des espaces visés aux livres III et IV du code de l'environnement ;
- d'autre part, sur les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés à l'alinéa précédent ;
- enfin, sur les surfaces en couvert environnemental permanent mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (bandes enherbées).

Par définition déterminée par la loi Grenelle 2, **la trame bleue** repose :

- d'une part, sur des cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux classés pour la préservation de rivières de référence, de réservoirs biologiques et d'axes importants de migration pour les espèces amphihalines et pour le rétablissement de la continuité écologique ;
- et sur certaines zones humides dont la préservation ou la restauration est considérée nécessaire à l'atteinte d'objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) transcrits en droit français dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ;

- et d'autre part, sur des compléments à ces premiers éléments identifiés dans les schémas régionaux de cohérence écologique comme importants pour la préservation de la biodiversité.

- → Au niveau de l'Etat avec la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)

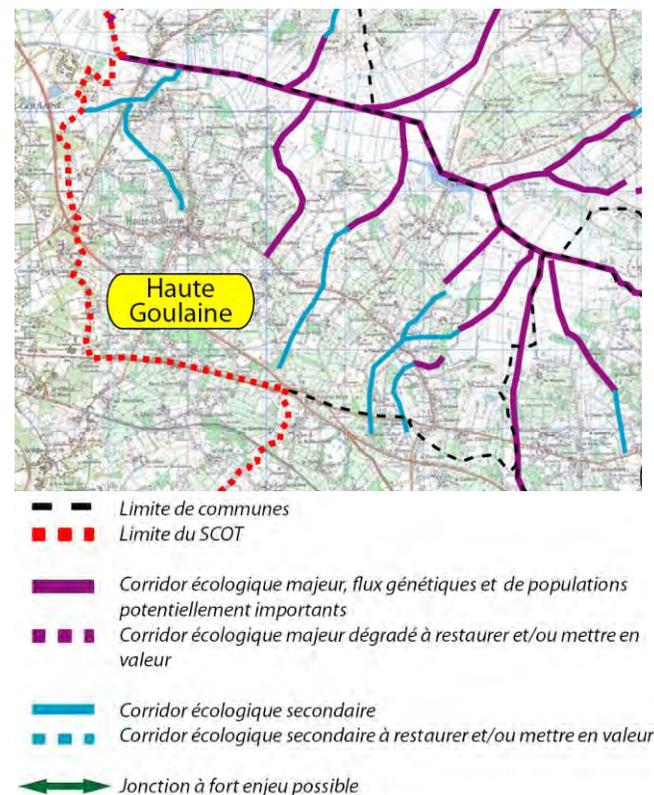


Synthèse des enjeux et des orientations (source : DTA de l'estuaire de la Loire)

La DTA localise le marais de Goulaine en tant qu'espace naturel et paysager exceptionnel protégé. Cet élément est répertorié sur la carte « Trame Verte »

- Au niveau du SCOT

Le SCOT du Vignoble Nantais a également identifié des corridors écologiques majeurs sur la commune de Haute-Goulaine.

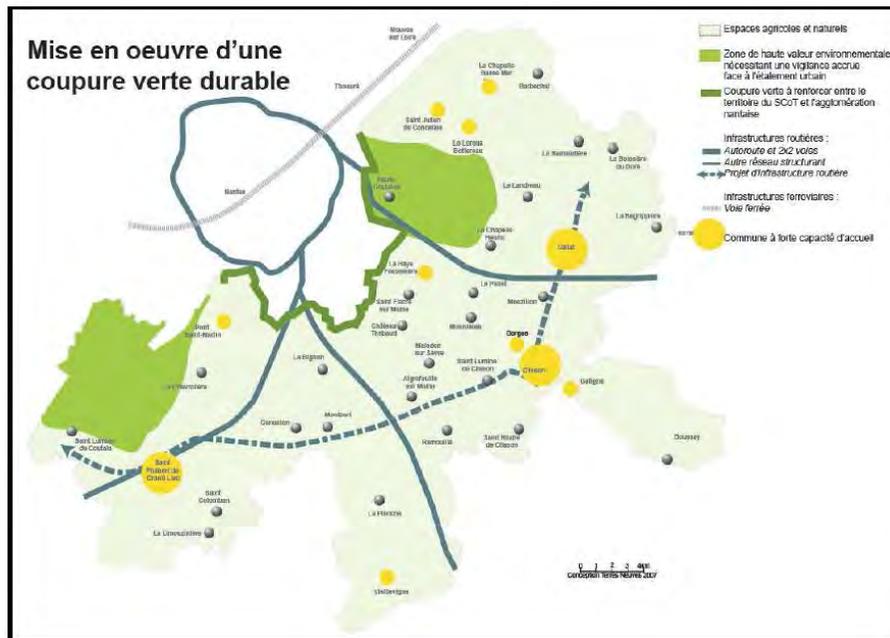


En plus de ces éléments, le SCOT impose la mise en œuvre d'une ceinture verte entre le pays et l'agglomération nantaise, comme l'illustre la carte ci-dessous. Ceci a pour but de préserver des espaces tampons et corridors écologiques et limiter le mitage du territoire.

Le SCoT préconise la mise en œuvre d'une bande de 200 mètres minimum au sein de laquelle les zonages seront à vocation naturelle ou agricole.

« Dans le cas où cette coupure verte ne pourrait être formalisée sur une telle profondeur, **interdire pour les communes concernées toute construction nouvelle à usage d'habitation dans les villages et hameaux situés dans la limite des 200 mètres**. La volonté est de proscrire tout effet de développement en tache d'huile depuis l'agglomération nantaise. Les changements de destination des bâtiments agricoles sont toutefois admis, ainsi que l'extension mesurée des constructions existantes à usage d'habitation ».

La carte page suivante illustre la bande de 200 mètres marquant la limite entre le territoire du SCoT du Vignoble Nantais et la Communauté Urbaine de Nantes Métropole (communes de Basse Goulaine et Vertou).



→ Au niveau communal

Les principaux éléments pouvant participer à la trame verte et bleue sont : le réseau hydrographique, les zones humides, les marais, le maillage bocager, les boisements. En milieu urbain, les principaux éléments sont la trame bocagère importante, les espaces verts publics et les jardins privés.

Au règlement du PLU, les zonages N (naturel) ou A (agricole) permettent d'acter la prise en compte de la trame verte et bleue. Des inscriptions graphiques, tels les EBC (espaces boisés classés, art L. 130-1 du CU), les haies ou arbres remarquables à protéger au titre de la loi Paysage (L. 123-1-7 du CU) ou encore les espaces cultivés en zone urbaine (L.123.1-9° du CU) peuvent contribuer à accentuer cette prise en compte dans le futur PLU.

2.2. Les espaces naturels

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type 1 ou 2 sont des zones de réalisation d'inventaires destinées à améliorer les connaissances naturalistes afin de favoriser la prise en compte des espaces naturels, notamment dans les opérations d'aménagement.

→ Protection européenne de l'environnement

Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau de sites naturels protégés à l'échelle européenne, visant à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen dans un cadre global de développement durable. Il est constitué de 2 types de zones naturelles protégées :

- Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) instituées par la directive Oiseaux du 2 avril 1979 visant à préserver l'avifaune.
- Les Zones Spéciale de Conservation (ZSC) préalablement désignées par le terme Site d'Importance Communautaire (SIC) institués par la Directive Habitats-Faune-Flore du 21 mai 1992.

Zones de Protection Spéciale (ZPS)_Marais de Goulaine

« Les marais de Goulaine forment une importante dépression marécageuse reliée à la Loire estuarienne par un canal. Ils se composent d'une grande diversité de milieux entrecoupés de douves et de canaux : prairies inondables, marais, boisements, bocage. Les milieux sont très favorables à une grande diversité d'oiseaux à différents stades de leurs cycles biologiques, en particulier les anatidés et les ardéidés. »

Vaste cuvette inondable historiquement marquée par la maîtrise des niveaux d'eau pour une mise en valeur agricole. Le site fait partie du vaste complexe de zones humides d'importance internationale de la basse Loire (estuaire, lac de Grand-Lieu, Brière...) » (DREAL Pays de la Loire).



Blongios nain



Spatule blanche
(Source : oiseaux.net)



Pie-grièche écorcheur

→ Natura 2000 : Sites d'Importance Communautaire (SIC)

Site d'Importance Communautaire Marais de Goulaine

« Les marais de Goulaine forment une importante dépression marécageuse reliée à la Loire estuarienne par un canal. Ils se composent d'une grande diversité de milieux entrecoupés de douves et de canaux : prairies inondables, marais, boisements, bocage. Les formations les plus remarquables sont des prairies hygrophiles à mésophiles, des ensembles de grands hélophytes (roselières, cariçaies) et des boisements inondables (saulaies). Les zones périphériques sont occupées par le bocage à Frêne oxyphille et Chêne pédonculé et par quelques bosquets. L'intérêt floristique est remarquable avec plusieurs espèces rares et protégées. La faune est diversifiée, notamment sur le plan ornithologique, batracologique et herpétologique (divers reptiles et batraciens), ichtyologique (frayère à brochets très importante) et entomologique.

Vulnérabilité

Pollution sur le bassin versant ; Botulisme (rare depuis quelques années) ; Recalibrages et curages excessifs des ruisseaux périphériques ; pompes périphériques ; Déprise agricole et manque d'entretien du réseau hydraulique du marais ; espèces exotiques envahissantes (jussie, écrevisses de Louisiane, ...) ; gestion artificielle des niveaux d'eau.

Caractéristiques

Vaste cuvette inondable historiquement marquée par la maîtrise des niveaux d'eau pour une mise en valeur agricole. Le site fait partie du vaste complexe de zones humides d'importance internationale de la basse Loire (estuaire, Grand-Lieu, Brière...). » (DREAL Pays de la Loire)



Renoncule grande douve



Fritillaire pintade



Sucisse des près

Remarque : le DOCOB Natura 2000 du marais de Goulaine (SIC) a été approuvé par arrêté préfectoral le 26 avril 2012.

Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) : Marais de Goulaine

En 1979, l'Union Européenne, adopte une directive portant spécifiquement sur la conservation des oiseaux sauvages. En 1991, la France réalise un inventaire des zones importantes pour la protection des oiseaux.

Le Marais de Goulaine est une « Zone humide annexe de la Loire constituée de marais peuplés de roselières, de boisements inondables, de prairies humides, de bocages et de bosquets en périphérie. Ce site constitue une halte migratoire importante pour certaines espèces d'anatidés (Canard pilet et souchet,...). Il abrite d'autre part une avifaune nicheuse remarquable (Bihoreau gris, Sarcelle d'été, Busard des roseaux, Marouette ponctuée, Panure à moustaches, Locustelle luscinoïde,...).



Locustelle luscinoïde

Busard des roseaux

Canard pilet

(Source : oiseaux.net)

→ Protection nationale

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF est un territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

La ZNIEFF de type I recense les secteurs de très grande richesse patrimoniale tandis que la ZNIEFF de type II définit plus largement de grands ensembles naturels homogènes riches, peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes.

ZNIEFF de type I Marais de Goulaine :

« Vastes cuvettes marécageuses annexes de la Loire, sillonnées de nombreuses douves et canaux situées de part et d'autre de la Goulaine aujourd'hui canalisée, mais s'élargissant en un petit étang dans le secteur du Pont de l'Ouen. Ces marais sont peuplés de grandes étendues de roselières et de cariçaies diversifiées plus ou moins colonisées par des boisements marécageux, bordées de prairies humides et bocagères. La flore et la végétation y sont extrêmement intéressantes et comprennent notamment tout un lot de plantes rares dont plusieurs protégées à l'échelon national ou régional. L'intérêt faunistique de ces marais est tout aussi

remarquable. On y recense en particulier la présence de nombreux oiseaux nicheurs, mammifères, reptiles, amphibiens, insectes plus ou moins rares et menacés dans notre région. Ces marais ont d'autre part un rôle essentiel en tant que halte migratoire pour l'avifaune aquatique. » (DREAL Pays de la Loire).



Marais de Goulaine (source :Citadia, juillet 2010)

ZNIEFF de type II Vallée de la Loire à l'amont de Nantes

« Vaste zone comprenant le lit mineur du fleuve dans sa partie fluviale et fluvio-maritime avec ses grèves exondées en période d'étiage et à marée basse, ses nombreuses îles semi-boisées; et la vallée alluviale (lit majeur) et ses abords occupée par de vastes prairies naturelles ouvertes ou bocagères, des zones humides variées (boires, marais annexes), avec des vallons et coteaux boisés et localement des faciès rocheux,... Ensemble présentant un grand intérêt tant sur le plan écologique et faunistique que floristique. Riches végétations caractéristiques des milieux ligériens avec une flore remarquable comprenant de nombreuses plantes rares dont plusieurs protégées au niveau national ou régional. Zone de grand intérêt sur le plan ornithologique de par la qualité et la diversité de son avifaune nicheuse, migratrice et hivernante. Peuplement piscicole, herpetobatrachofaune et entomofaune riche et variée,... » (DREAL Pays de la Loire)

Sites Classés et Inscrits

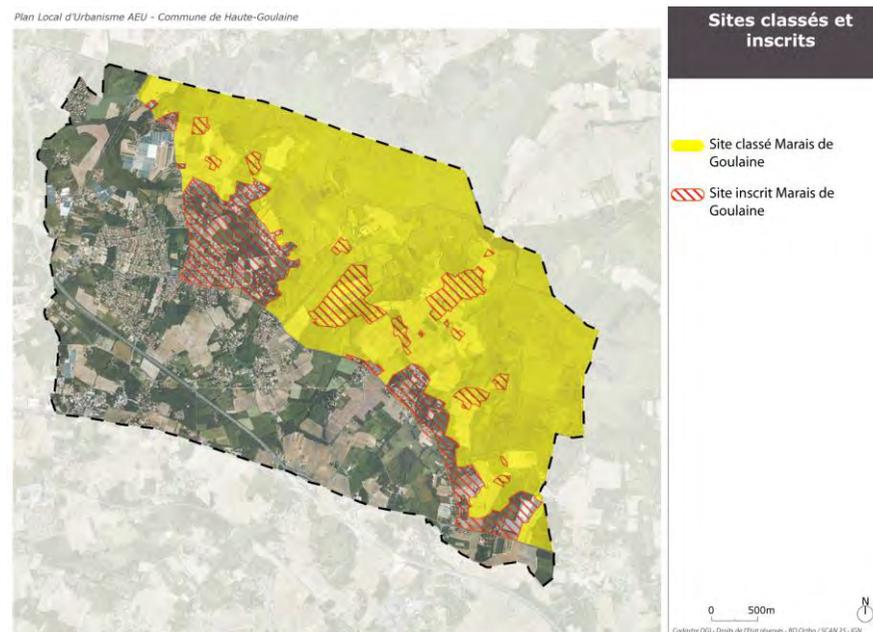
Les monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque sont protégés par la loi du 2 mai 1930 qui impose leur conservation en l'état et la préservation de toutes atteintes graves.

Il existe 2 types de sites :

- Un **site classé** et un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un « paysage », considéré comme remarquable ou exceptionnel. En site classé, tous les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect des sites sont soumis à autorisation spéciale du Ministère chargé des sites après avis de la DREAL, du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine (SDAP) et de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CNDPS). L'autorisation est délivrée par le préfet de département pour les travaux moins importants,
- Un **site inscrit** est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé. En site inscrit, l'administration doit être informée au moins 4 mois à l'avance des projets de travaux. L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple sauf pour les permis de démolir qui supposent un avis conforme.

La commune de Haute-Goulaine est concernée par les sites classés et inscrits du Marais de Goulaine (voir la carte ci-après). Le site classé « Les Marais de Goulaine » (décret du 22 février 2001) est plus vaste que le site Natura 2000.

Sur la commune voisine du Loroux-Bottereau, on peut également noter le site inscrit de la butte de la Roche qui se situe également dans le marais.

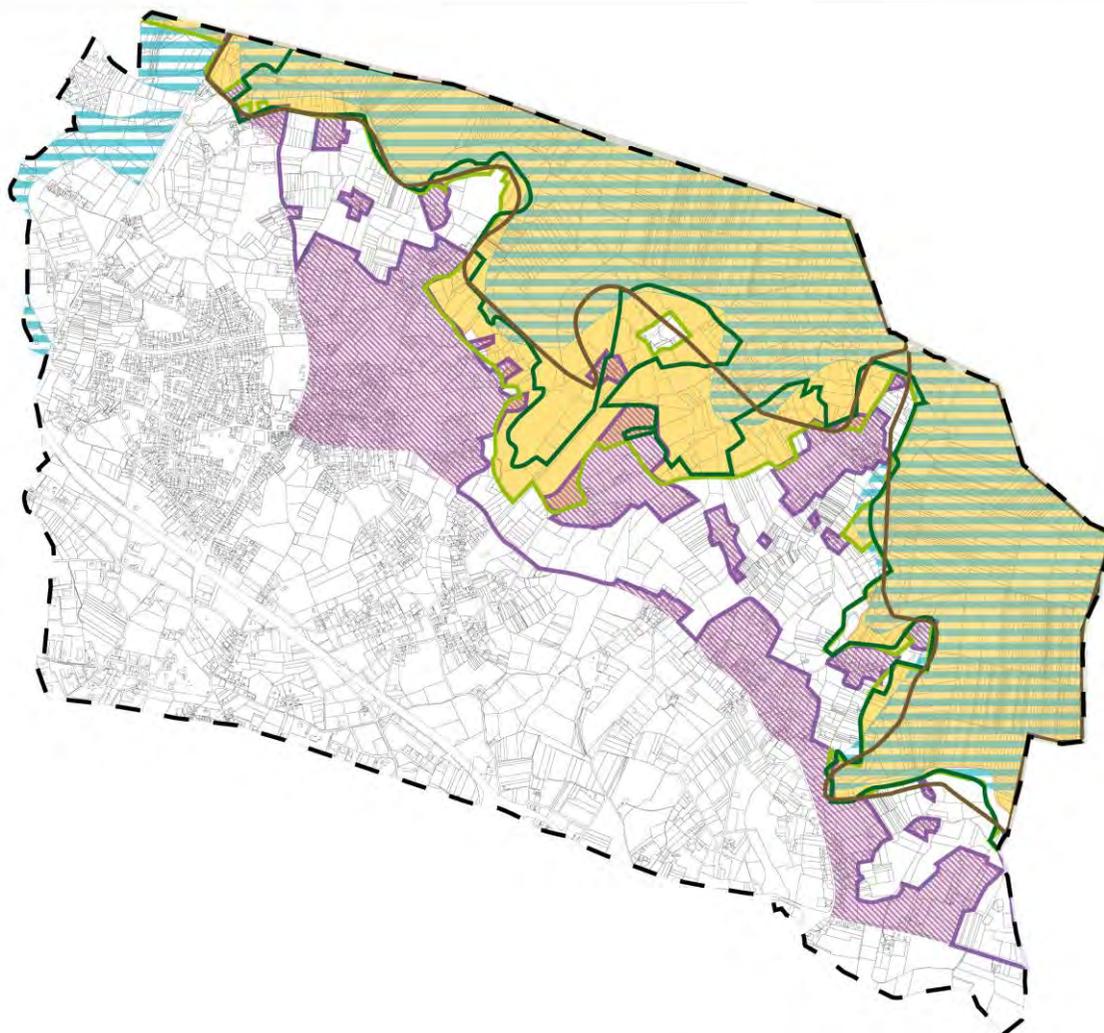


La Loire entre Maine et Nantes, Zone Humide d'Importance Nationale

« La Loire, entre la Maine et Nantes, est un espace très anthropisé et ce depuis des siècles. Les paysages d'aujourd'hui expriment assez bien, à qui veut les comprendre, les relations de domination ou de complicité que les hommes ont entretenues avec le fleuve et sa vallée. De cette longue histoire, il résulte un territoire où règne un équilibre biologique instable, origine d'une importante biodiversité très liée aux changements incessants qu'imposent les aléas de l'inondabilité. L'activité est essentiellement agricole et dominée par le système prairial ; mais ce dernier se trouve en concurrence avec les cultures, en particulier à l'amont de Nantes, et avec les boisements de peupliers. Par ailleurs, l'abaissement de la ligne d'eau d'étiage a eu des conséquences fortes notamment sur les « boires », annexes hydrauliques, qui, aujourd'hui, se trouvent souvent déconnectées du lit principal une partie de l'année avec des conséquences sur la flore. Le tourisme est en voie de développement, la pression de chasse ou de pêche sont modérées. L'urbanisation, à l'exception des grandes villes, se concentre en une succession de villages nettement séparés par l'espace agricole. Les rives, après une période d'enrochements, retournent progressivement à l'état naturel. » (DREAL Pays de la Loire).

Espaces Naturels Sensibles

La commune de Haute-Goulaine est concernée par une zone de préemption à l'intérieur de laquelle le Département dispose d'un droit de préemption au titre des Espaces Naturels Sensibles ainsi que la commune, par substitution. Cette zone a été créée par délibération du Conseil Municipal du 29/06/2001 et par délibération du Conseil Général de Loire-Atlantique du 25/03/2002. Cette zone de préemption, située sur les marais de Goulaine et ses abords, s'étend sur 885 hectares environ. Depuis sa création, le Conseil Général a acquis environ 7,2 hectares au titre des Espaces Naturels Sensibles. Les objectifs de cette action sont de préserver la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels et de mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles. Les principes et les modalités de cette politique sont définis dans les articles L 142 et R 142 et suivants du Code de l'Urbanisme.



Un patrimoine naturel en partie protégé réglementairement

Protection européenne

Natura 2000

Zone de Protection Spéciale (ZPS) et
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
(même périmètre)

Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

ZICO Marais de Goulaine

Protection nationale

Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique
et Faunistique (ZNIEFF)

ZNIEFF de type 1 : Marais de Goulaine

ZNIEFF de type 2 : Vallée de la Loire à
l'amont de Nantes

Sites classés et/ou inscrits

Site inscrit : marais de Goulaine

Site classé : marais de Goulaine

Zone Humide d'Importance Nationale

La Loire, marais de Goulaine

0 500m



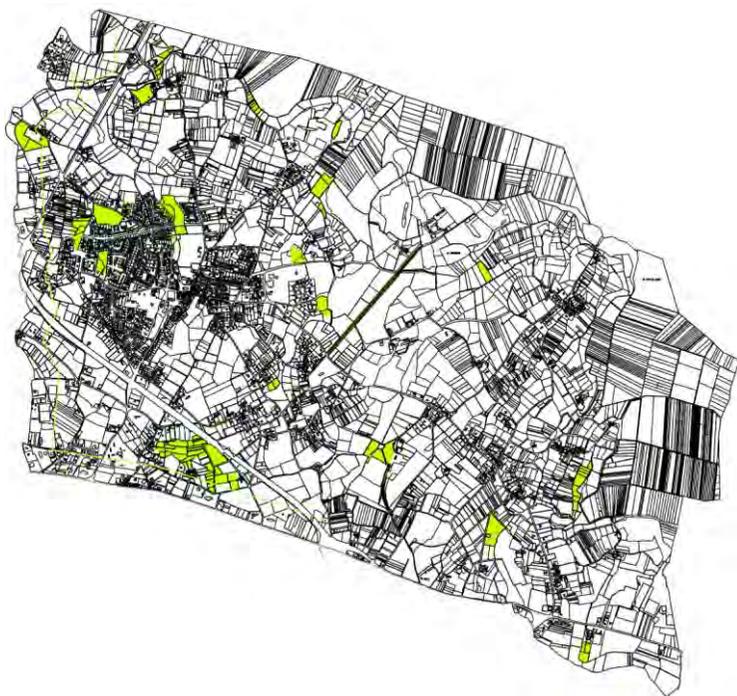
Cadastre DGI - Droits de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN 25 - IGN

→ Les espaces boisés

La commune possède de nombreux espaces boisés classés (EBC), ce classement **en EBC interdit les changements d'affectation ou les modes d'occupation du sol** pouvant être de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. **Toutes coupes ou abattages d'arbres dans ces EBC devra faire l'objet d'une déclaration préalable.**

Au-delà de leur importance pour la biodiversité, ces boisements ont un rôle **important à jouer en tant que coupure d'urbanisation.**

Comme on peut le constater sur la carte ci-dessous les EBC du PLU n°1 de la commune sont répartis ponctuellement sur le territoire.

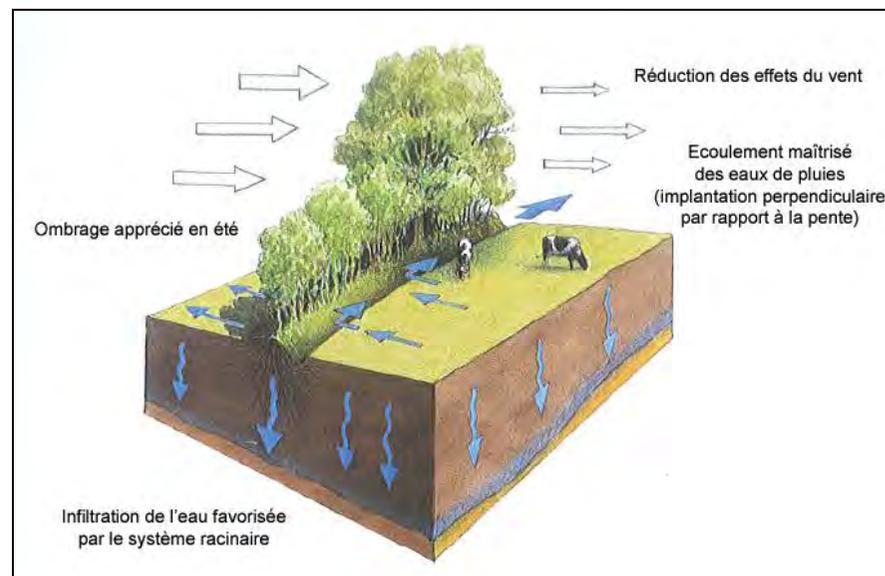


Espaces Boisés Classés (EBC) (source :PLU Haute-Goulaine, avril 2010)

→ Le maillage bocager

Les systèmes bocagers tendent aujourd'hui à s'ouvrir (remembrement, grandes parcelles). Malgré tout, le maillage bocager de la commune reste important et marque les paysages. Les haies bocagères sont des structures végétales (arbres et arbustes) qui délimitent le parcellaire et soulignent les chemins et les principaux traits du relief. Elles sont nombreuses dans les zones agricoles mais **restent présentes jusqu'aux marges du milieu urbain. Composées de végétaux variés, elles jouent plusieurs rôles : elles servent de refuge pour la faune en hiver, elles permettent de lutter contre l'érosion, elles constituent des obstacles lors des crues et permettent de ralentir la vitesse du courant. Elles réduisent aussi les effets des vents dominants. Leur présence empêche l'eau de ruissellement d'emporter les limons fertiles, notamment en cas d'inondations.** Elles peuvent être valorisées économiquement (bois-énergie).

Les multiples intérêts de la haie :



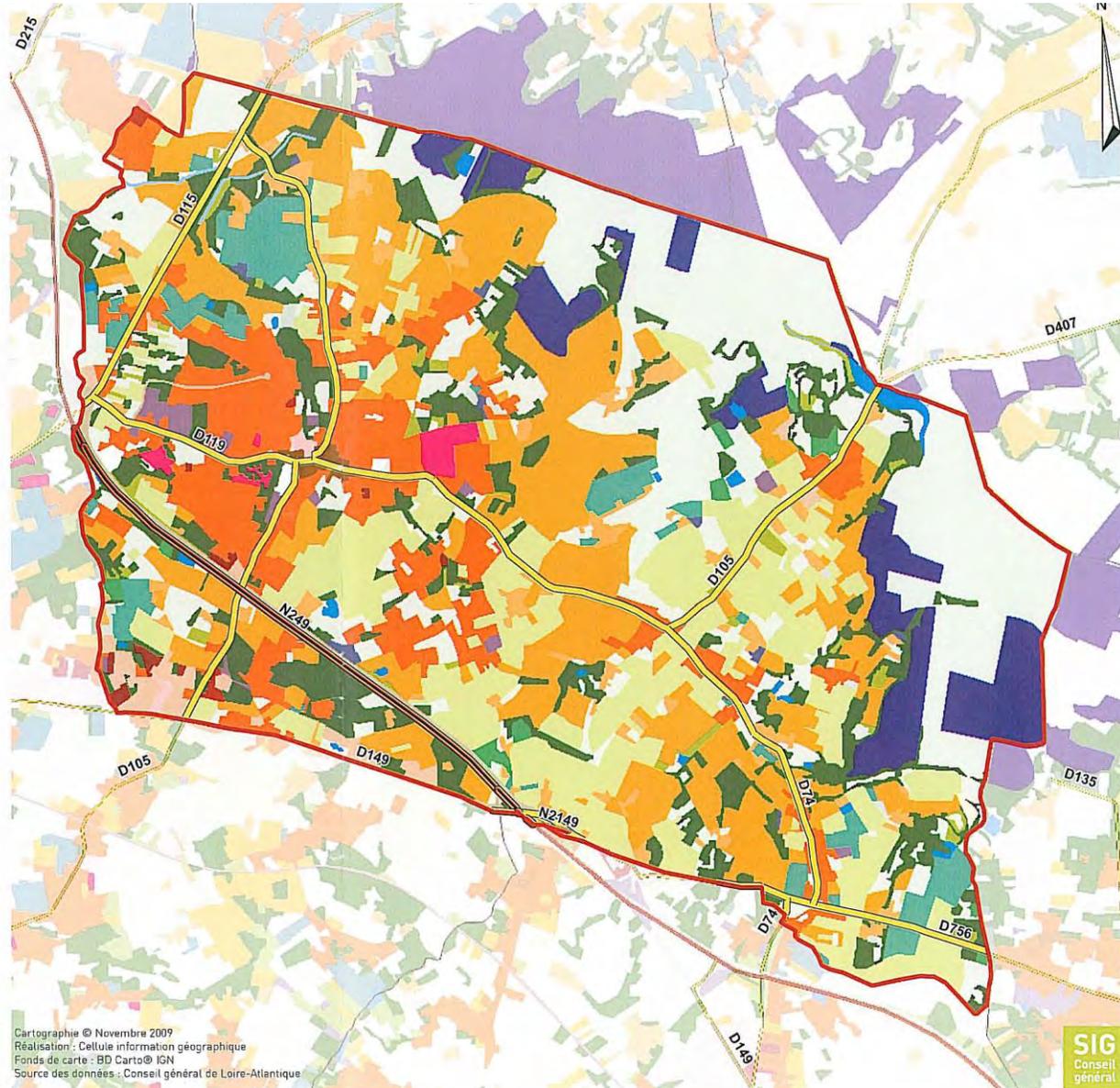
2.3. Pistes de réflexion pour la trame verte et bleue

COMMUNE DE HAUTE-GOULAINE

Occupation des sols

0 500 1 000 Mètres
Echelle 1:24 000e

- | | |
|--|---|
| <p>Territoires artificialisés
Zones urbanisées liées à l'habitat</p> <ul style="list-style-type: none"> Centre bourg, centre-ville Hameau rural Habitat collectif Habitat pavillonnaire Habitat mixte (individuel et collectif) <p>Activités et Equipements</p> <ul style="list-style-type: none"> Zones d'activités Surfaces commerciales Grands services urbains : eau, assainissement, électricité, écoles, santé Zones portuaires <p>Infrastructures de transport</p> <ul style="list-style-type: none"> Emprises aéroportuaires Emprises routières Emprises ferroviaires <p>Autres espaces artificialisés</p> <ul style="list-style-type: none"> Carrières, sablières Décharges Chantier, terrains en mutation Terrains vacants et friches urbaines <p>Espaces verts artificialisés, non agricoles, et zones de loisirs</p> <ul style="list-style-type: none"> Parcs et jardins urbains Equipements sportifs et de loisirs Camping, caravaning <p>Territoires agricoles</p> <p>Terres arables</p> <ul style="list-style-type: none"> Cultures annuelles et terres labourées <p>Cultures permanentes</p> <ul style="list-style-type: none"> Vignoble Maraîchage, horticulture Arboriculture, pépinières Sylviculture, et peupleraies <p>Prairies naturelles</p> <ul style="list-style-type: none"> Prairies naturelles | <p>Forêts et milieux semi naturels</p> <p>Bois et forêts</p> <ul style="list-style-type: none"> Bois et forêts <p>Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée</p> <ul style="list-style-type: none"> Friche Lande et broussailles <p>Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation</p> <ul style="list-style-type: none"> Plage, sable, et dunes Rochers et falaises <p>Zones humides</p> <p>Zones humides</p> <ul style="list-style-type: none"> Marais, marécages, tourbières Conchyliculture Salines et marais salants Boires et étiers <p>Surfaces en eau</p> <p>Eau continentale</p> <ul style="list-style-type: none"> Rivières et cours d'eau divers (canaux, etc.) Plans d'eau et étangs <p>Mers et océans</p> <ul style="list-style-type: none"> Mers et océans |
|--|---|



Cartographie © Novembre 2009
Réalisation : Cellule information géographique
Fonds de carte : BD Cartho® IGN
Source des données : Conseil général de Loire-Atlantique



Périmètres AOC

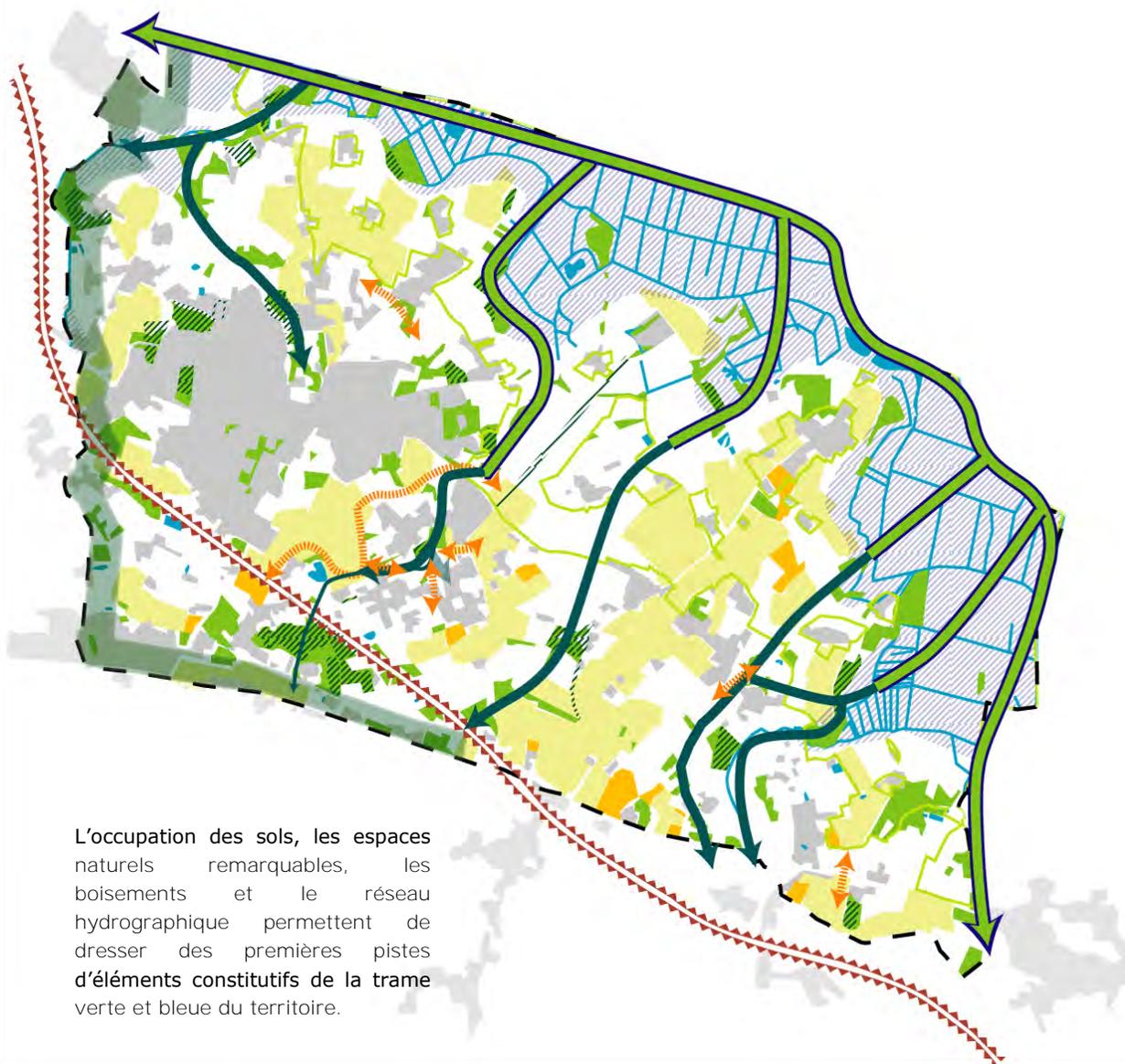


-  Muscadet Sèvre et Maine
-  Muscadet

0 500m



Cadastre DGI - Données de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN 25 - IGN



Quelle trame verte et bleue pour le territoire ?

Des noyaux de biodiversité à relier ...

-  Principaux boisements
-  Bois classé en EBC au PLU n°1
-  Marais - zone humide
-  Espaces Naturels Sensibles - périmètre de préemption (CG 44)

... à l'aide de corridors écologiques

-  Réseau hydrographique
-  Coupure verte SCOT
-  Corridor écologique majeur
-  Corridor écologique secondaire
-  Corridor écologique complémentaire

Des zones à enjeux à étudier

-  Coupure d'urbanisation à maintenir
-  RN 249 : obstacle
-  AOC Sèvre et Maine
-  AOC Muscadet

0 500m



Cadastre DGI - Droits de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN 25 - IGN

3. Un paysage entre marais, bourg, villages dispersés et triangle composite de La Louée

3.1. Le Grand paysage et relations visuelles

Le paysage est une voie d'entrée privilégiée de compréhension du territoire communal (démarche intégrante s'appuyant sur des données physiques mais également relevant de la sensibilité individuelle). Son approche est fédératrice d'une identité, d'une appartenance culturelle à part entière. La lecture des codes visuels prégnants sur le territoire communal, lisibles à la fois dans les entités urbaines et naturelles permet de qualifier le paysage communal, ses atouts et ses particularités.

Le milieu physique constitue l'ossature du paysage. Il correspond à ce relief doux lié aux marais qui s'étage depuis le Sud (secteur de La louée) jusqu'aux marais au Nord et à l'Est du territoire communal.

L'occupation humaine du sol dans sa dynamique historique et ses identités culturelles permet ensuite de distinguer des unités paysagères cohérentes mais spécifiques. Les grandes infrastructures sont souvent très lisibles dans le paysage et créent parfois des ruptures tant au niveau visuel que fonctionnel (RD 149 et RN 249).

→ Des points d'impact dans le paysage

Les verticales ressortent d'une organisation plutôt linéaire du territoire

Les verticales sont des éléments qui impactent la structure linéaire et horizontale qui caractérise le paysage semi-ouvert agricole du territoire. Ainsi, les arbres isolés et haies bocagères apportent du rythme et de la diversité aux paysages.



Les quelques vallonnements permettent d'offrir plus de profondeur au paysage perçus en créant différents plans (marqués ici par la vigne en premier plan, puis par un bocage lâche associé à des prairies de fauche, avec en arrière-plan, des boisements plus compacts).

Le clocher de l'église de Haute-Goulaine et l'antenne sont des repères visuels qui agissent en points focaux depuis une grande partie du territoire.



→ Fenêtres et perspectives privilégiées

Les fenêtres et perspectives sont le fait des multiples ouvertures du paysage au niveau des vastes espaces agricoles de la commune. Le maillage bocager plus ou moins dense et resserré induit tout un jeu de transparence et d'opacité, les pâturages apparaissant au gré de la présence arborée. Ainsi les perspectives lointaines sont particulièrement frappantes depuis les points hauts de la commune : lieux-dits La Boulaie, Tourne Bride



Vue sur le bourg depuis La Boulaie (Source : Citadia juillet 2010)

L'ouverture du paysage lié à la présence d'un maillage bocager peu dense entrecoupé de grandes mailles agricoles permet de mettre en scène, certaines grandes propriétés patrimoniales. (Ex : Château des Montis, Manoir de La Boulaie..)



Château des Montis associé à ses cèdres bleus (Sources : Citadia juillet 2010)

→ Relations de co-visibilité



Co-visibilité avec le bourg du Loroux-Bottereau depuis le secteur de la Surboisière (Source : Citadia juillet 2010)

→ Césures visuelles et fonctionnelles

La rupture de pente isole visuellement de part et d'autre d'une ligne de crête. De même que les relations de co-visibilité s'établissent de versant à versant.

Les ruptures fonctionnelles

La RN249 et la RD149 fondent une occupation du territoire particulière. Ils représentent des axes pour « être vus » qui alimentent **une mutation d'anciens** secteurs agricoles vers une vocation économique et commerciale (ZA de La Louée).



Impact visuel depuis la RD 149, Haute-Goulaine (Source : Citadia, juillet 2010)



Impact visuel de la RN 249, Haute-Goulaine (Source : Citadia, juillet 2010)



Éléments structurants et Relations visuelles

Ossature physique du territoire

- Ligne de crête : limite de perception
- Points hauts du territoire (collines)
- Marais de Goulaine
- Réseau hydrographique

L'occupation du sol

- Principaux boisements
- Bois classé en EBC
- Haies bocagères
- Vignes
- Maraîchage (serres)
- Autres occupations agricoles
- Tâche urbaine actuelle
- Principaux axes viaires

Relations visuelles

- Point d'impact visuel
- Point de vue panoramique
- Axe perspectif intéressant
- Dégagement visuel
- Co-visibilité
- Paysage décor d'arrière-plan

0 500m



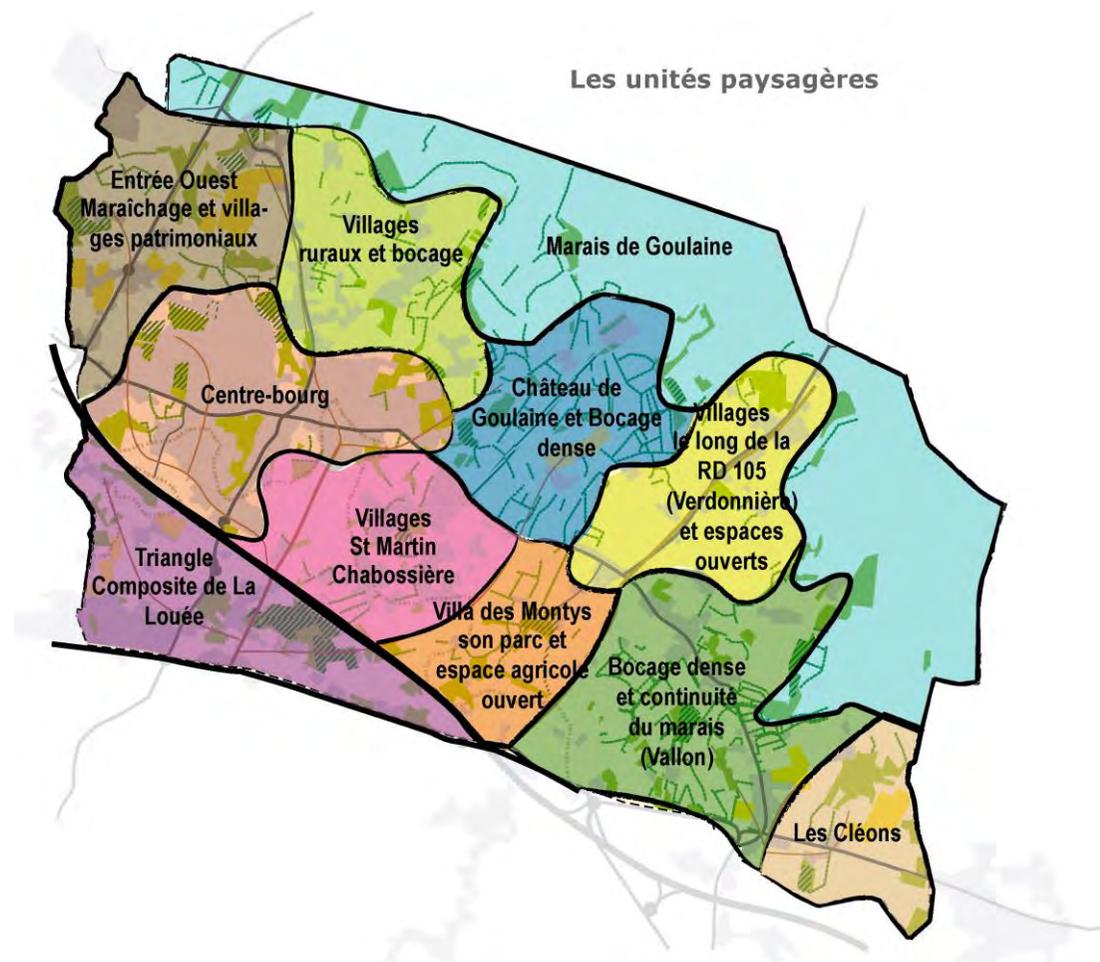
Cadastre DGI - Droits de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN 25 - IGN

3.2. Des ensembles paysagers se distinguent

Le paysage communal est marqué par la présence :

- > du marais de Goulaine au Nord et à l'Est
- > du bourg à l'Ouest
- > Des espaces agricoles où se conjuguent boisements épars, maillage bocager plus ou moins dense, parcelles viticoles de Muscadet et de maraîchage ainsi que les nombreux villages répartis sur tout le territoire
- > d'un triangle composite situé entre la RN 249 et la RD 149 au Sud.

Cette diversité d'occupation du sol et la richesse des espaces naturels offrent des paysages variés et de qualité



Les Marais de Goulaine au Nord et à l'Est

Perspective au niveau du Pont de Louen



Barques et canal au lieu-dit « Les Grenouilles »



Canal vers le Château de Goulaine



Les Marais de Goulaine au Nord et à l'Est

CARACTERISTIQUES	EVOLUTION / RISQUE	ENJEUX
<p>Les paysages de marais correspondent aux parties basses de la commune.</p> <p>La topographie y est rigoureusement plane.</p> <p>L'occupation y est mono spécifique : prairies de fauche. Il y a peu d'écrans végétaux hormis en bordure immédiate.</p> <p>Pas d'urbanisation sauf en frange (ex : village du Port des Grenouilles, village de la Tuilerie, ...).</p> <p>Omniprésence de l'eau (canal, étangs, zones humides).</p>	<p>Gestion des sols / entretien</p>	<p>⇒ Veiller à préserver ou renforcer les continuités écologiques liées aux marais via les trames bocagères attenantes.</p> <p>⇒ Protéger strictement les marais de l'urbanisation et veiller à préserver le caractère patrimonial des villages et hameaux proches.</p> <p>⇒ Entretien des ripisylves (filtres naturels), assurer le maintien des berges et veiller à maintenir la fluidité hydraulique des Marais.</p>

Le bourg de Haute-Goulaine à l'Ouest



Vue sur l'ancienne école – Rue du Château



Urbanisation récente

Imbrication des parcelles de vignes et limites urbaines (La Surboisière)



Patrimoine végétal remarquable en cœur de bourg (coulée verte, bocage relictuel, boisements enserrant le bourg et permettent une bonne intégration des secteurs d'équipements et urbanisation nouvelle).



Rue de La Blandellerie



Centre-bourg

Le bourg de Haute-Goulaine à l'Ouest

CARACTERISTIQUES	EVOLUTION / RISQUE	ENJEUX
<p>Le bourg, correspond à l'implantation primitive de l'habitat groupé.</p> <p>Il est à noter la forte prégnance des éléments végétaux qui innervent l'intérieur même du bourg : coulées vertes où s'inscrivent les secteurs d'équipements sportifs, commerciaux, administratifs ou scolaires de la commune.</p> <p>L'habitat y est majoritairement individuel. Les alignements de maisons de bourg se concentrent autour de l'église. De ce fait les secteurs de centralité sont peu perceptibles, du fait de fronts urbains un peu délimités.</p> <p>Les extensions du bourg se sont réalisées sous forme de lotissements et englobent à présent en certains endroits du bâti rural. Ainsi l'urbanisation a rejoint d'anciens hameaux ou fermes : La Frémonière au Sud, La Pinelière à l'Ouest ou encore La Chénardière au Nord.</p> <p>Les entrées de ville sont marquées par des giratoires à l'ouest et au sud. Les limites urbaines sont moins marquées à l'est et au nord où les constructions et parcelles de vignes se côtoient directement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Etalement urbain disproportionné / peu de densité. - Perte de l'identité des villages et hameaux. - Perte du patrimoine vernaculaire, maisons anciennes du bourg. - Uniformisation de l'habitat sur le modèle du lotissement. - Insertion paysagère des extensions urbaines au niveau de zone particulièrement perceptible. - Disparition des arbres remarquables et coulées vertes au contact du bourg. - Cohabitation entre parcelles en vigne et limites urbaines. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitier l'étalement urbain, notamment qui s'étire en linéaire le long des routes. - Veiller à l'intégration paysagère des futures opérations en extension - Maintenir les principes de corridors écologiques au contact de la ville - Maintenir et développer la qualité des espaces publics par l'identification des éléments arborés remarquables (haies bocagères notamment, boisements, ...) et avec un traitement équilibré entre le minéral et le végétal - Préserver les éléments de petit patrimoine (mur, matériaux et décoration de façade, ...).

Les espaces agricoles et villages dispersés



Entre occupation viticole, bocage, prairies et boisements



Des mailles bocagères assez lâches qui proposent un paysage relativement ouvert



Des demeures remarquables isolées



Ferme isolée – La Bigotière



Village patrimonial du Cartron

CARACTERISTIQUES	EVOLUTION / RISQUE	ENJEUX
<p><u>Entrée Ouest - maraîchage et villages patrimoniaux</u></p> <p><u>Urbanisation de part et d'autre de la RD 115, (mitage en linéaire le long de l'axe)</u></p> <p><u>Présence des activités maraîchères (serres), anciens hameaux agricoles (ex : La Fosse Moreau)</u></p> <p><u>Villages patrimoniaux du Cartron et de La Bonodière</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Bocage et boisements résiduels attenants aux marais et permettant l'intégration des constructions</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Mitage des espaces (urbanisation linéaire) - Perte de l'usage agricole notamment maraîcher - Banalisation des paysages - Entrée de ville peu qualifiante 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Préserver particulièrement les secteurs patrimoniaux et les valoriser ⇒ Préserver la vocation maraîchère du secteur
<p><u>Nord-Est du bourg – Village ruraux et bocage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ce secteur s'inscrit dans un micro vallon entre la RD 74 et la route du Pâtis Forestier - Il se compose de villages ruraux (Basse Rivière, Haudinière, La Bellaudière ...) - L'occupation du sol comprend des vignes et du bocage - A noter un point de vue sur le village du Loroux Bottereau. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ouverture des paysages - Disparition des haies bocagères, arbres isolés remarquables ou bosquets - Disparition du patrimoine bâti rural - Intégration des zones d'urbanisation futures - Disparition des vignes 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Maintenir l'habitat rural existant notamment les fermes et hameaux isolés tout en maîtrisant leur évolution (réhabilitation notamment) ⇒ Préserver les éléments arborés et bocage entre marais et bourg ainsi que les vignes ⇒ Veiller à l'intégration des futures zones d'urbanisation (Surboisière)
<p><u>Secteur du Château de Goulaine et son bocage dense</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Situé entre 2 lignes de crête (micro vallon) - Ce secteur se caractérise par la densité de son bocage aux abords des Marais. Ainsi le paysage autour du Château est assez confidentiel, on ne le devine, que par la présence du magnifique alignement d'arbres qui accompagne l'allée d'entrée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Secteur protégé (fermeture des paysages)- gestion 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Poursuivre la valorisation du secteur du Château de Goulaine
<p><u>Villages de la RD 105 en crête</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Les villages et hameaux qui s'égrènent le long de la RD 105 se situent en points hauts. - Cet axe offre de beaux dégagements visuels sur les espaces agricoles et les vignes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fermeture des paysages - Transformation et évolution des bourgs et hameaux 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Préserver les vues et l'aspect patrimonial des villages notamment de la Verdonnière

Les espaces agricoles et villages dispersés

<p><u>Villages à L'Est du bourg</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'urbanisation de ce secteur est particulièrement dispersée. Les constructions récentes tendent à diminuer les coupures entre les anciens hameaux et villages (La Chabossière, La Hardonnière, La Rabière, La Brosse, Le Pâtis, La Sensive...) - Des dents creuses importantes subsistent notamment en continuités écologiques. - A noter la présence sur ce secteur du manoir de La Boulaie (point haut avec des perspectives sur la silhouette du bourg), ainsi que la chapelle Saint Martin. 	<ul style="list-style-type: none"> - Accentuation du mitage - Perte des corridors écologiques - Perte de la coupure verte avec le bourg 	<p>⇒ Veiller à mieux organiser le secteur (comblement de dents creuses) tout en préservant les coupures vertes et les secteurs patrimoniaux (Chabossière)</p>
<p><u>Secteur de la Villa des Montys</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le site s'inscrit entre deux lignes de crête, entre la route de la Haie Fouassière (RD74) et la RN 249. - Le site est assez dégagé et se caractérise par les éléments arborés remarquables du parc (alignement de cèdres bleu de l'Atlantique notamment). 	<ul style="list-style-type: none"> - Mitage de l'espace - Dégradation des perspectives sur le monument et son parc 	<p>⇒ Protéger cet espace patrimonial et arboré remarquable</p>
<p><u>Les Villages en continuité du Marais et Bocage dense</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le vallon de La Braudière se caractérise par un bocage très dense. - Les villages en continuité du marais sont typiques (La Tuilerie Port des Grenouilles). - A noter la propriété bourgeoise de La Poterie très perceptible depuis le carrefour. 	<ul style="list-style-type: none"> - Banalisation de l'urbanisation des villages - Perte des continuités écologiques 	<p>⇒ Limiter l'urbanisation des villages pour en conserver la valeur patrimoniale et amoindrir les impacts à proximité des marais.</p> <p>⇒ Préserver le bocage et maintenir l'agriculture du secteur</p>
<p><u>Le secteur des Cléons</u></p> <p>Le long de la RD 746, Propriété des Cléons (maison bourgeoise et ses annexes) – secteur archéologique, Boisements et maraîchage.</p>		<p>⇒ Secteur archéologique identifié à protéger.</p>

Le triangle composite situé entre la RN 249 et la RD 149 au Nord



La Haye Fouassière, le long de la RD 149 : mutation du bâti vers une vocation économique et commerciale (façades aux tons soutenus)



Vertou : secteur des anciens moulins « La Louée »

Une occupation maraîchère marquée par les serres



Le triangle composite situé entre la RN 249 et la RD 149 au Nord

CARACTERISTIQUES	EVOLUTION / RISQUE	ENJEUX
<p>Site en mutation accélérée et en déconnexion avec le bourg (coupure de la RN249)</p> <p>Secteur très disparate au niveau de l'occupation du sol :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maraîchage / fermes isolées (Les Blonnières) - Activités économiques : ZAE de la Louée et de la Lande Saint Martin, ... - Anciens moulins et hameau de la Louée - Quartiers d'habitats résidentiels récents isolés - Habitat linéaire le long de la RD 149 - Espace boisé classé 	<ul style="list-style-type: none"> - Séparation de la commune en deux - Rupture visuelle - Nuisances sonores - Fragmentation de la trame verte et bleue (coupure verte de 200m du SCoT à traduire) - Perte des éléments de patrimoine 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Favoriser le franchissement dans le cadre de la trame verte et bleue ⇒ Améliorer la lisibilité et la destination de ce secteur (Activités/habitat/agriculture) ⇒ Valoriser la perception depuis les axes (identité communale, fonction d'entrée de ville,...)

4. Le patrimoine bâti de Haute Goulaine

→ Un patrimoine inscrit ou classé au titre des monuments historiques

Les éléments de patrimoine qui relèvent de cette protection :

> **Le Château de Goulaine : classement par arrêté du 12 août 1913**

Depuis sa fondation au X^{ème} siècle, excepté pendant la révolution et la première moitié du XIX^{ème} siècle, le château appartient à la famille de Goulaine. Le corps de logis principal, en tuffeau, est construit vers 1480. Surmonté de grandes lucarnes décorées de style gothique flamboyant et flanqué de deux tours à pans coupés, la **tour Yolande et la tour des trois A, il est, par la composition de l'architecture caractéristique des châteaux de La Loire. Deux ailes édifiées au XVII^{ème} siècle, encadrent la façade sud. La Chapelle et les écuries sont construites sous Louis XIII. Le domaine comprend un jardin à la française et des vignes. Les fortifications qui bordent le château sur trois côtés, le marais constituant un site défensif naturel, et qui encadrent le pont-levis, donnent à l'édifice l'aspect d'un château fort breton. La tour à mâchicoulis, dite « des archives », dont le soubassement date du X^{ème} siècle, est surélevée au XVI^{ème} siècle et complète l'ensemble défensif. Les fondations des caves voûtées, sous le corps de logis, sont antérieures à l'an mille. Elles sont avec les remparts et les douves de l'entrée, les seuls vestiges du château fort édifié vers 944. Aujourd'hui le château, ainsi qu'une réserve de papillons sont ouverts à la visite.**

> **La Villa des Montys (1813) : inscription par arrêté du 24 mars 1997**

Villa avec son parc et ses fabriques (chapelle, tour, tempietto). Cette demeure de style **néo-classique est construite par l'architecte François Léonard Seheult pour son usage personnel. A la suite de déboires familiaux, il abandonne un peu l'architecture pour se consacrer à l'aménagement du parc de la propriété.**

> **Le parc de la Villa des Montys : inscription par arrêté du 24 mars 1997**

Pièce d'eau, Roseraie, temple de jardin, chapelle...



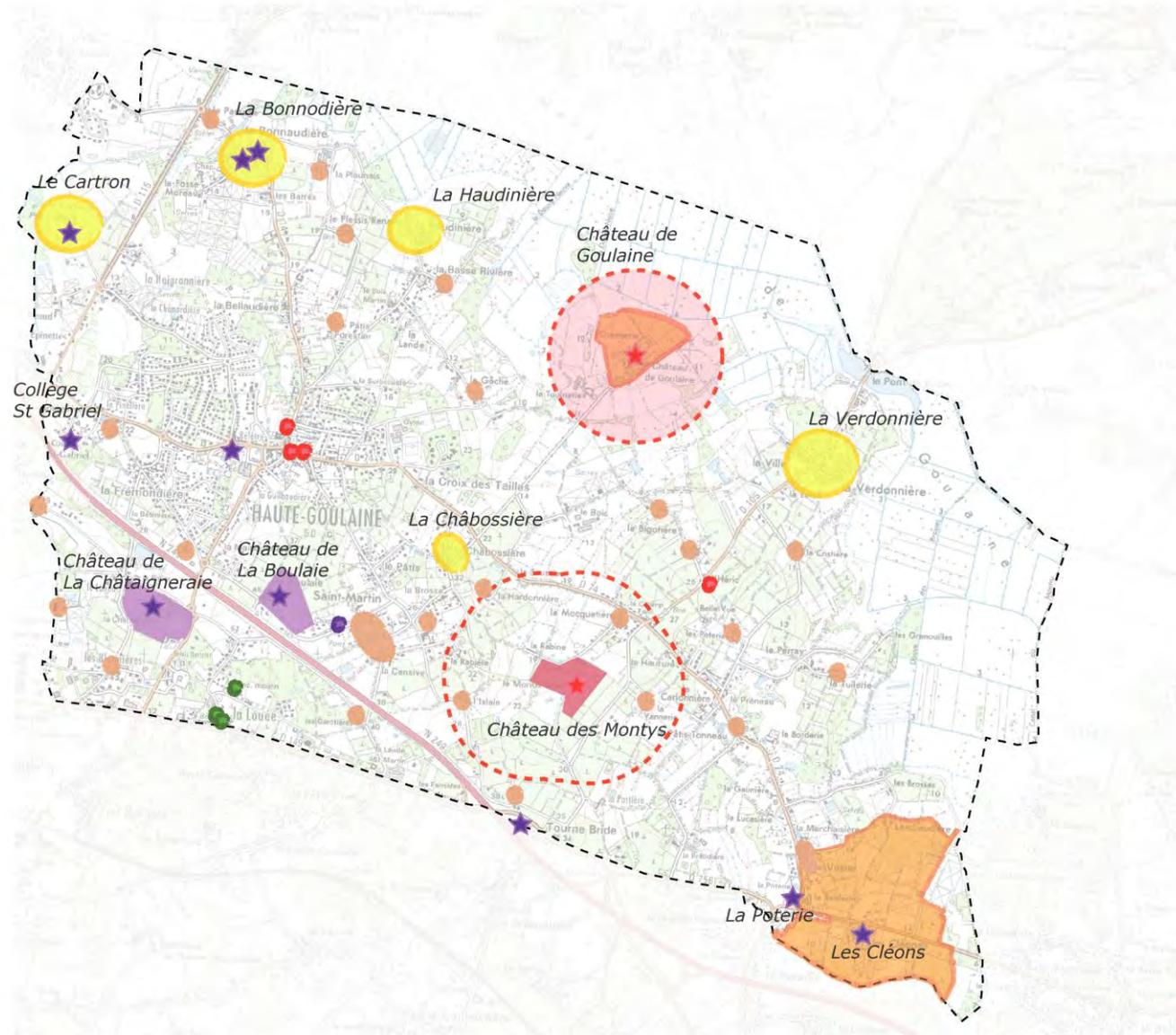
→ Un patrimoine bâti non classé, mais riche et varié

Un inventaire exhaustif de l'ensemble des éléments de patrimoine a été réalisé dans le cadre du diagnostic et précise pour chaque élément de patrimoine la localisation et l'intérêt du repérage, en voici la synthèse.

Description des grandes typologies bâties observées sur la commune de Haute Goulaine

- > Le petit patrimoine : murs, puits, croix et calvaires
- > Les maisons rurales basses en pierres (1 seul niveau) avec des encadrements décoratifs le plus souvent en briques
- > Les bâtiments annexes en pierres (servant au stockage, ils sont parfois transformés en habitation)
- > Les granges à piles ou granges fermées avec portes coulissantes (parfois transformées elles aussi en habitation)
- > Les moulins au niveau du secteur de La Louée
- > Les maisons bourgeoises isolées : Maison parc et dépendance de « La Poterie », « des Cléons », Tournebride (passage sur RN249),
- > Les constructions atypiques : moulins, anciennes usines
- > Les beaux ensembles présentant :
 - o des éléments très remarquables du point de vue de l'architecture **bourgeoise** : Château de La Châtaigneraie, manoirs de La Boulaie, du Cartron, de la Bonodière, de la Haudinière Les Montys, ,
 - o ou une belle homogénéité et un bon état de conservation de **d'éléments d'architecture plus modestes** : hameau de La Chabossière, La Verdonnière...





Patrimoine

-  Villages patrimoniaux d'importance
-  Périmètres archéologiques
-  Patrimoine remarquable protégé (MH)
-  Propriétés bourgeoises d'intérêt (enceinte, parc et dépendances)
-  Chapelles
-  Moulins
-  Maisons atypiques
-  Patrimoine rural plus modeste

0 500m



Cadastre DGI - Droits de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN 25 - IGN

Description d'éléments ponctuels :

- > Le moulin de la Louée (XVIII^e – XIX^e siècles) Rue des Minotiers, La Louée

Des moulins à vent existent à La Louée dès le XVII^e siècle. Situés sur les hauteurs, sept moulins **demeurent en activité jusqu'à la Première Guerre mondiale**, puis disparaissent un à un. Le nom de La Louée **provient d'une tradition qui s'est perpétuée jusqu'aux années 1950** : le jour de la Saint-Martin, les ouvriers agricoles venaient proposer leurs services à des propriétaires éventuels sur un lieu de réunion proche, à la limite de la commune et de celle de Vertou. En 1793, des révoltés montent un camp à La Louée et y installent leur état-major afin de contrôler la route de Nantes à Clisson. Lieu stratégique, il est le théâtre de nombreux événements majeurs des guerres de Vendée.

- > Le Pont de Louen (XX^e siècle)- reconstruit suite aux inondations de 1910

Ce pont traverse en son centre le marais de Goulaine, **réputé pour être l'une des plus importantes réserves d'alevinage des brochets en Europe**. Il constitue le seul pont de passage terrestre entre Haute Goulaine et le Loroux Bottereau. A sa création au XI^e siècle, le pont est protégé par des fortifications désormais disparues. Une légende raconte que le premier pont aurait été construit par Saint Martin de Vertou, destructeur de plusieurs lieux de cultes païens au Loroux Bottereau. Le diable aurait aidé le saint dans cette entreprise à condition que celui-ci lui offre l'âme du premier être qui franchirait le pont. Un chat aurait ainsi été sacrifié.

- > Le manoir de la Bonodière (fin du XVIII^e siècle)

La tour est antérieure au bâtiment, construit par la Révolution de 1793. Elle servait de rendez-vous de chasse aux seigneurs de Goulaine. Dans le parc de la propriété, close par un mur sur trois côtés, se dresse une chapelle dédiée à la Vierge. De nombreux manoirs et châteaux à Haute Goulaine, tel celui de Montys, possédaient une chapelle privée. La demeure comporte une particularité : la **cave, accessible par la tour, a des poutres faites de troncs d'arbres entiers à peine équarris**.

- > Le manoir de Cartron (XIX^e siècle)

Au XX^e siècle, malgré l'augmentation des voilures de leurs ailes, les moulins n'obtiennent plus de rendements suffisants. Certains se dotent de mécanisme, mais les modifications ne suffisent pas à répondre à la concurrence des minoteries qui se développent. Celles-ci présentent de grandes possibilités de production et fabriquent une moulure très régulière. Cette productivité est **obtenue grâce à l'utilisation des forces motrices telles que la vapeur, le pétrole et l'électricité**.

- > Eglise et son gisant (XIX^e siècle)

En 1079, la première église de la paroisse est bâtie. Un second édifice est élevé au XIV^e siècle et détruit en 1878 à cause de sa vétusté. La commune décide alors de construire une nouvelle église paroissiale. Le tympan et le chapiteau du portail central sont ornés de sarments et de grappes de raisin en référence à la culture viticole pratiquée à Haute-Goulaine.

Situé dans le transept, le caveau provient de l'ancienne église paroissiale et contient huit dépouilles de la famille de Goulaine. Le gisant représente, étendu et priant, Jehan III de Goulaine et son épouse, Jeanne Eder, inhumés au XV^e siècle. **Aux pieds de l'homme se trouve un lion, emblème de la force, et aux pieds de la femme un chien, symbole de la fidélité**.

- > La chapelle Saint-Martin (1815)

La première fondation de la chapelle dédiée à Saint-Martin de Tours, apôtre des **Gauls, semble remonter au V^e siècle**. L'édifice, de style ogival, succède à une autre chapelle, élevée en 1714. La comtesse de La Tocnaye, propriétaire de La Châtaigneraie, assure la majorité des frais de la construction. Une fontaine, alimentée par deux sources, fait face à la chapelle. Autrefois, des pèlerinages **avaient lieu à cet endroit afin d'obtenir l'intercession du saint pour** « de la pluie et du beau temps » ; à cette occasion le manche de la croix des processions était **trempe dans l'eau de source**.

- > Calvaire Saint Martin (XIX^e siècle)

Ce calvaire constitue une étape du parcours des processions des rogations. Pendant la célébration, qui dure 3 jours, les chemins de la campagne sont parcourus par les paroissiens qui marchent au rythme de la clochette, des chants

des choristes et des litanies. La commune possède de nombreux calvaires et croix.

> Monument du Sacré Cœur (1927)

Lors de la première journée des rogations, la procession part de l'église. Le premier arrêt s'effectue à la croix Chabineau, du nom du constructeur, et le deuxième sous ce monument, qui représente Notre Dame de Douleur, St Jean et Jésus. Une halte est ensuite effectuée devant la croix du bois ST Martin avant de rejoindre l'église pour l'ultime cérémonie.

- > Les châteaux de la Robillardière (XVIII^e siècle) et de Bel Etre (XVI^e siècle).

Sites :

- Rives de Goulaine
- Etangs
- Point de vue de la Butte de la Roche (commune du Loroux-Bottereau)

→ Les matériaux traditionnels

Moellon de pierres naturelles



Encadrement en briques pour les ouvertures et cheminées



Le bois pour les ouvrants ou portes coulissantes de granges



Couverture en ardoises pour les maisons de ville ou bourgeoises



Couverture en tuiles dans l'habitat rural traditionnel



→ Des entités archéologiques notamment mégalithiques importantes

Plusieurs sites archéologiques sont répertoriés par le Service de l'Archéologie de la DRAC (Direction Régionale des affaires culturelles) :

- > Sur le site des Cléons, des fouilles ont permis de trouver des vestiges d'une villa et de thermes gallo-romains datant du haut et bas Empire. **Toute cette zone est extrêmement importante, c'est pourquoi cette zone devra dans la mesure du possible être classée inconstructible**
- > Sur le même secteur des gisements mésolithiques ont été trouvés.
- > **Le château fort de Goulaine date de l'époque moderne.**

La DRAC informe que le décret n°2004-490 du 3 juin 2004 induit des dispositions importantes en matière d'aménagement du territoire. Ainsi, une consultation systématique des services de la DRAC est prévue pour les créations de ZAC, les opérations de lotissement affectant une superficie supérieure ou égale à 3 ha, les travaux soumis à déclaration préalable en application de l'article R442-3-1 du Code de l'Urbanisme, les aménagements et ouvrages qui doivent être précédés d'une étude d'impact en application de l'article L-122-1 du Code de l'Environnement, ainsi que les travaux sur les immeubles classés au titre des monuments historiques soumis à autorisation en application des articles L 621-9 à 10 et 28 du Code du Patrimoine.

→ **Caractéristiques de l'architecture locale traditionnelle et contemporaine**



L'habitat rural traditionnel marque par la diversité des volumes et de leur implantation (anciennes granges à pile, maisons d'habitation en R+1 avec escalier extérieur, petites annexes ou longères en pierres ou enduites et ornées de briques, ...).



Les maisons bourgeoises, manoirs et autres châteaux sont assez nombreux et disséminés dans la campagne goulainaise, le plus souvent agrémentés d'annexes, de leurs grands parcs et entourés murs d'enceinte.



Les Moulins de La Louée racontent l'histoire industrielle de la commune.



Une réinterprétation des granges à piles en maisons d'habitation.



Surélévation en bois d'annexes rurales

5. Une ressource en eau importante

5.1. Le contexte supra territorial

L'eau est un élément vital et particulièrement sensible, support de la biodiversité et indispensable à bon nombre d'activités. L'eau intervient au cœur de toutes les activités humaines et ceci ne se fait pas sans impact retour sur les ressources en eau, que ce soit sous un angle quantitatif comme qualitatif, sur les ressources marines comme terrestres. La gestion de celles-ci constitue un enjeu majeur, qui concerne autant les activités littorales (tourisme, pêche) que terrestres (agriculture, industrie, fonction résidentielle).

La protection de l'eau est une question transversale, à évaluer à l'échelle de son fonctionnement naturel, les bassins versants, mais également au travers des réseaux de distribution et de traitement liées à l'activité humaine (eaux potables, pluviales et usées).

Depuis 1975, les usages de l'eau et les rejets dans le milieu aquatique sont encadrés. L'objectif de ces réglementations est de sécuriser l'approvisionnement en eau, ses usages et de protéger l'environnement aquatique à long terme. Cette volonté se traduit par un objectif ambitieux d'atteinte du bon état écologique des eaux en 2015.

Outre les directives européennes et les législations « loi sur l'eau », la gestion de l'eau se trouve aussi encadrée par ces outils de planifications (SAGE, SDAGE). Les orientations définies par ces documents doivent être appliquées à l'échelle communale.

→ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)
Loire Bretagne

Avancement :

Elaboré puis adopté par le Comité de Bassin Loire Bretagne, le SDAGE est entré en application fin 1996. Il a fait l'objet d'un projet de révision afin de mettre en œuvre la directive cadre sur l'eau (DCE) ainsi que les orientations du Grenelle de l'Environnement pour un bon état des eaux d'ici 2015. Cette révision a abouti en **octobre 2009** par l'adoption d'un **nouveau SDAGE** à l'échelle du bassin Loire-Bretagne, s'étalant sur la **période 2010-2015**.

Objectifs :

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) a été institué par la loi sur l'eau de janvier 1992. Il fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau et définit les objectifs quantitatifs et qualitatifs et de gestion des milieux aquatiques, dans le bassin Loire Bretagne, pour les dix ou quinze prochaines années :

- **gagner la bataille de l'alimentation en eau potable,**
- **poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux de surface,**
- retrouver des rivières vivantes et mieux les gérer,
- sauvegarder et mettre en valeur les zones humides,
- préserver et restaurer les écosystèmes littoraux,
- **réussir la concertation, notamment avec l'agriculture,**
- savoir mieux vivre avec les crues.



→ Le SAGE de l'Estuaire de la Loire

Le SAGE Estuaire de la Loire a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 9 septembre 2009.

Les 5 objectifs majeurs sont :

- La connaissance
- La qualité des milieux
- La prévention des inondations
- La qualité des eaux
- La gestion de la ressource

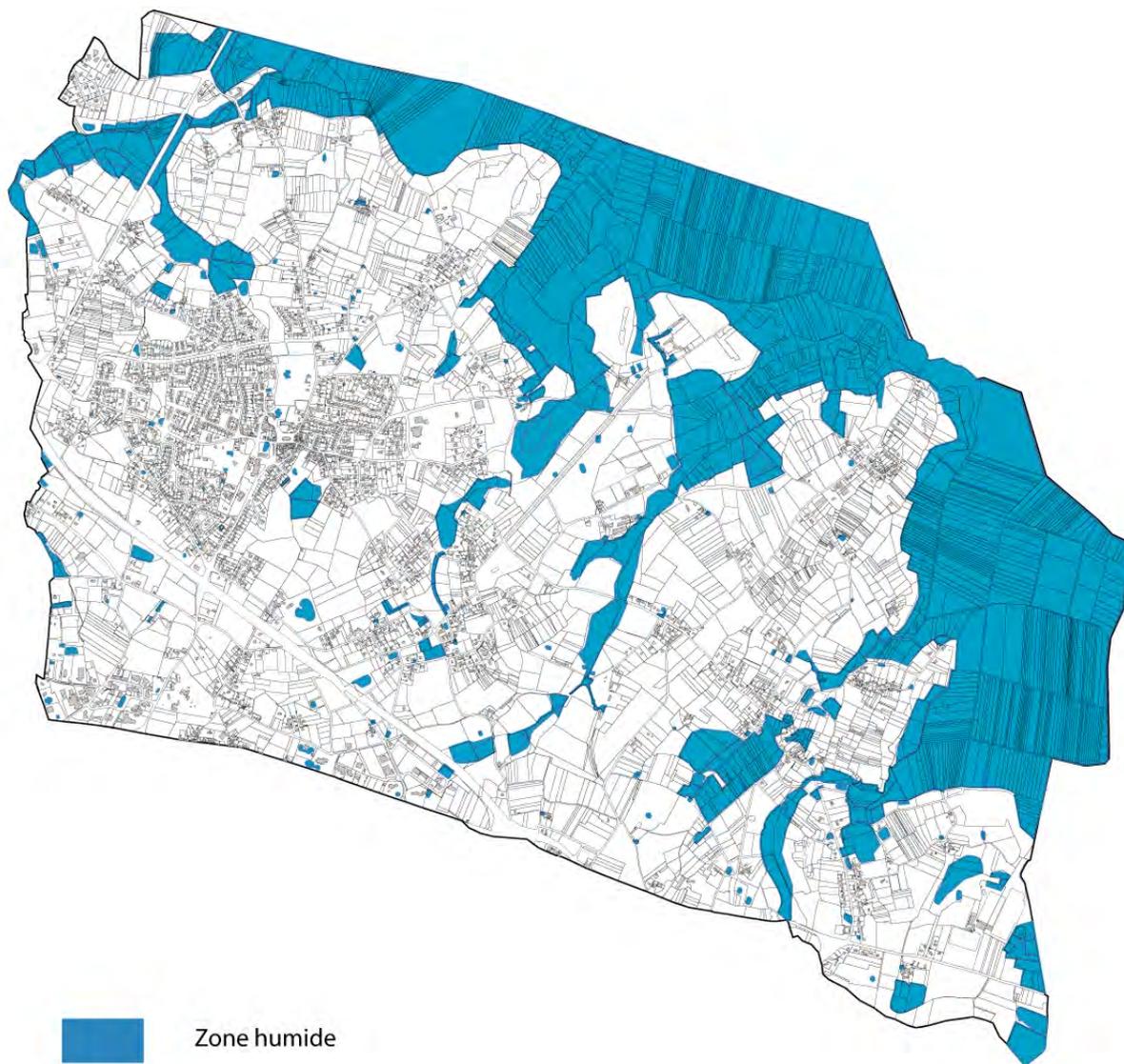
Un inventaire des zones humides réalisé en 2011 est intégré en annexe du PLU.

Les principaux résultats de cet inventaire sont consignés dans le tableau suivant :

Typologie SAGE	Surface en m ²		Typologie CORINE Biotope	Surface en m ²	Surface en hectares
Petits lacs, mares ponctuelles	133 064,53	dont	22.1 EAUX DOUCES	133 064,53	13,31
Bassins de lagunage	7 832,02	dont	89.2 LAGUNES INDUSTRIELLES ET CANAUX D'EAU DOUCE	7 832,02	0,78
Bois humides	254 768,21	dont	44 FORETS RIVERAINES, FORETS ET FOURRES TRES HUMIDES	4 664,80	0,46
		dont	44.1 FORMATIONS RIVERAINES DE SAULES	80 030,01	8,00
		dont	44.3 FORETS DE FRENES ET D'AULNES DES FLEUVES MEDIO-EUPEENS	57 622,77	5,76
		dont	44.4 FORETS MIXTES DE CHENES ORMES ET FRENES DES GRANDS FLEUVES	88 479,22	8,84
		dont	44.9 BOIS MARECAGEUX D'AULNE SAULE ET MYRTE DES MARAIS	23 971,41	0,23
Prairie amendée	1 186 272,86	dont	81.2 PRAIRIES HUMIDES AMELIOREES	1 186 272,86	118,6
Roselières	8 868,25	dont	53.11 PHRAGMITAIES	8 868,25	0,88
Peupleraies	27 940,31	dont	83.321 PLANTATIONS DE PEUPLIERS	27 940,31	2,79

(Source : SEGI)

La carte ci-après présente la localisation des zones humides effectives sur le territoire communal.



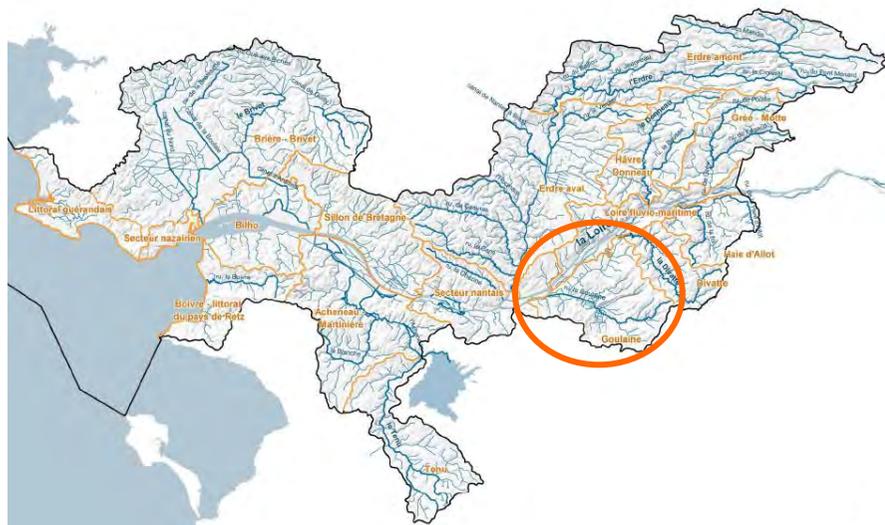
■ Zone humide

0 500m



Cadastre DGI - Droits de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN 25 - IGN / SEGI

De plus, le SAGE impose aux communes de prendre en compte les questions **d'assainissement, d'Alimentation en Eau Potable, de risque d'inondation... dans les projets de développement.**



Bassins versants du SAGE Estuaire de la Loire (source : GIP Loire Estuaire 2006)

→ Un réseau hydrographique déterminé par les marais de Goulaine

Le réseau hydrographique communal est déterminé par le marais de Goulaine, au Nord du territoire. La totalité de la commune appartient au bassin versant de **cette zone humide reconnue à l'échelle nationale.**

La Goulaine est une petite rivière qui **s'étend lors de ses crues hivernales** dans les marais du même nom. Elle résulte de la jonction de deux ruisseaux à la naissance même des marais : **le Gueubert et le Poyet. De part et d'autre de cette rivière, une multitude de petits ruisseaux sillonnent l'ensemble des marais pour se jeter dans la Goulaine (nommées « douves »).**

En dehors de ces éléments, il n'existe que deux petits cours d'eau sur le territoire communal :

- **l'un situé à l'extrémité Nord-Ouest** : il longe la limite communale Ouest avant de franchir : la RD 115 et de rejoindre les marais à la Bonodière
- **l'autre à l'opposé sur le territoire, au Sud-Est**, à proximité du lieu-dit le Vasier,

Le marais et la rivière de Goulaine sont aujourd'hui complètement contrôlés par les vannages.

Depuis 1998, le régime hydraulique est géré par un syndicat intercommunal qui regroupe 13 communes (le SIVOM Loire et Goulaine).

5.2. Réseau hydrographique et alimentation en eau potable

L'eau potable alimentant le territoire provient de l'usine de production gérée par le Syndicat Mixte des collectivités du Sud-Est de la Loire-Atlantique. La gestion de la distribution est quant à elle attribuée au SIAEP du Vignoble. La SAUR exploite la ressource et la surveillance en parallèle de la DDASS (Direction Départementale **des Affaires Sanitaires et Sociales**). **L'approvisionnement en eau potable du territoire est assuré à partir de la nappe alluviale de la Loire.** La consommation **annuelle moyenne d'un habitant du SIAEP du Vignoble est de 124.67 m³.** (source : SCOT du Vignoble Nantais). **En 2008, l'appréciation globale de la DDASS de l'eau distribuée est la suivante** : « Bonne qualité, conforme aux limites de qualité de la réglementation ». Le rapport 2011 du SIAEP indique une consommation moyenne domestique de 85.87 m².

5.3. Assainissement et gestion des eaux usées

→ Assainissement collectif

La commune est surtout reliée à la station d'épuration du SIVU HBG située sur la commune de Basse-Goulaine.

- STEP du SIVU HBG : 15 000 Eq/hab

Cette station de traitement des effluents par boue activée, est destinée à l'épuration des eaux usées de la partie la plus accessible de la commune de Haute-Goulaine, mais aussi de la commune mitoyenne de Basse Goulaine.

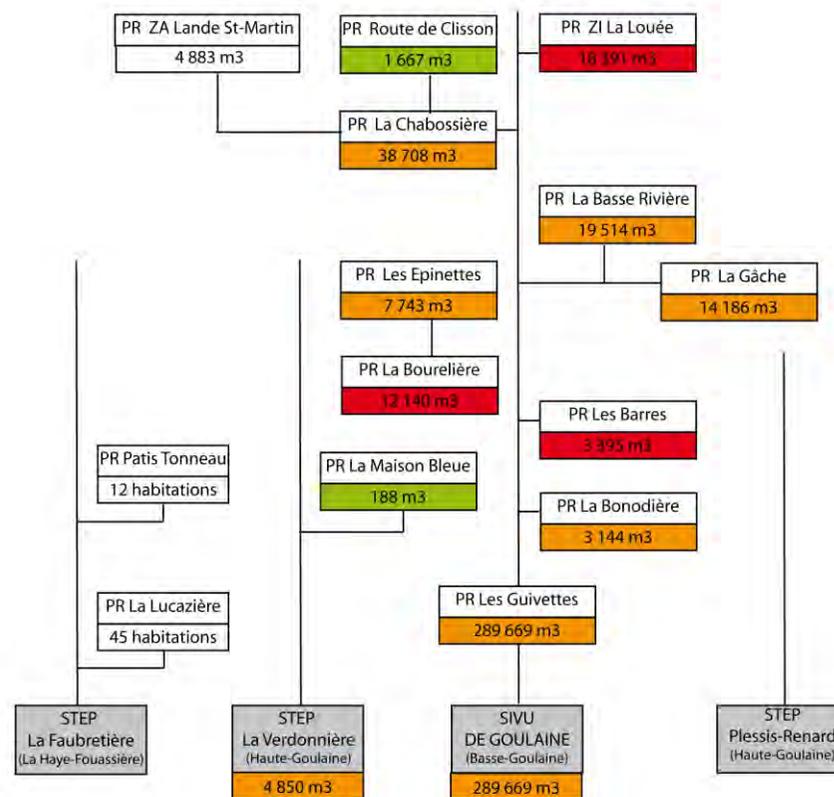
La gestion de l'assainissement est déléguée à Nantes Métropole depuis 2011. En 2009, 1701 logements étaient raccordés sur la commune. Le linéaire de réseau représente 52 358 ml en 2009. Il est entièrement séparatif.

D'autre part, la commune de Haute-Goulaine possède sur son territoire 2 stations d'épurations desservant chacune 1 village:

- STEP de La Verdonnière (mise en service en 2002): 200 Eq/hab – filtre à sable
- STEP du Plessis Renard (mise en service en 2007) : 40 Eq/hab

Enfin, un nouveau réseau collectif d'assainissement a été mis en service depuis 2012. Il est amené à desservir tous les villages répartis le long de la route de la Haye-Fouassière entre les villages du Champ Failli/La Moquetière et le Renfermy/Le Paradis. Ce réseau disposera de 4 postes de refoulement : le 1^{er} créé sur le territoire de la Haye-Fouassière au lieu-dit le Paradis et le second à la Lucazière ont été mis en service en 2012. En 2013, un nouveau poste sera mis en service au village du Pâtis Tonneau.

L'ensemble du réseau sera dirigé sur la station du SIVU de la Haye-Fouassière – Saint-Fiacre – Haute-Goulaine d'une capacité de 5200 Eq/hab.



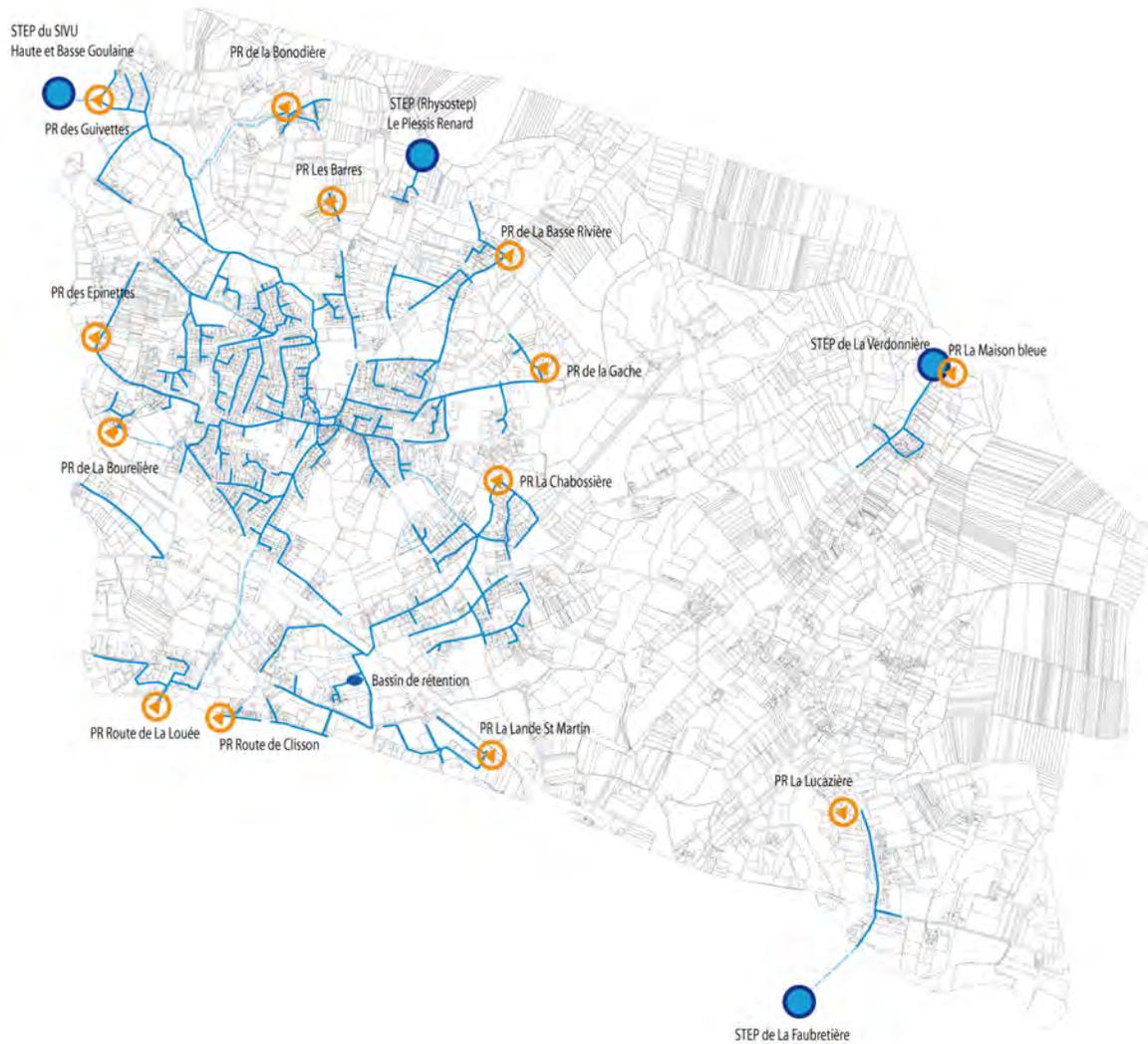
(Source : rapport annuel 2009 de la SAUR, Commune de Haute-Goulaine)

Source : SAUR – rapport 2009, complété par la commune de Haute-Goulaine

Il est à noter l'importance des postes de relèvement sur le réseau (12 postes) et des volumes pompés chaque année par ces postes (413 659 m³) qui sont soumis à des volumes d'eaux parasites d'origine météorologique ou de nappe ainsi qu'à des défaillances électriques ponctuelles.

→ Assainissement non collectif

Tous les particuliers disposant pour leur habitation d'une installation d'assainissement non collectif (ANC) sont soumis à un contrôle périodique de bon fonctionnement réalisé par le SPANC du Vignoble nantais tous les 6 ans. Ils ont l'obligation d'entretien et de laisser accessible leur ouvrage d'assainissement. En cas de pollution, ils sont tenus également de remettre leur système aux normes.



Réseau des Eaux Usées

-  Station d'épuration
-  Poste de refoulement
-  Réseau des eaux usées (canalisations)

0 500m



Cadastre DGI - Droits de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN.25 - IGN

5.4. Une gestion des eaux pluviales indispensable face à l'urbanisation croissante

Les eaux pluviales peuvent être sources de pollutions et facteurs de risque d'inondation. Une trop forte imperméabilisation des sols peut empêcher l'infiltration et provoquer des ruissellements potentiellement polluants. En cas de précipitations abondantes, cela peut aussi provoquer la saturation de réseaux anciens.

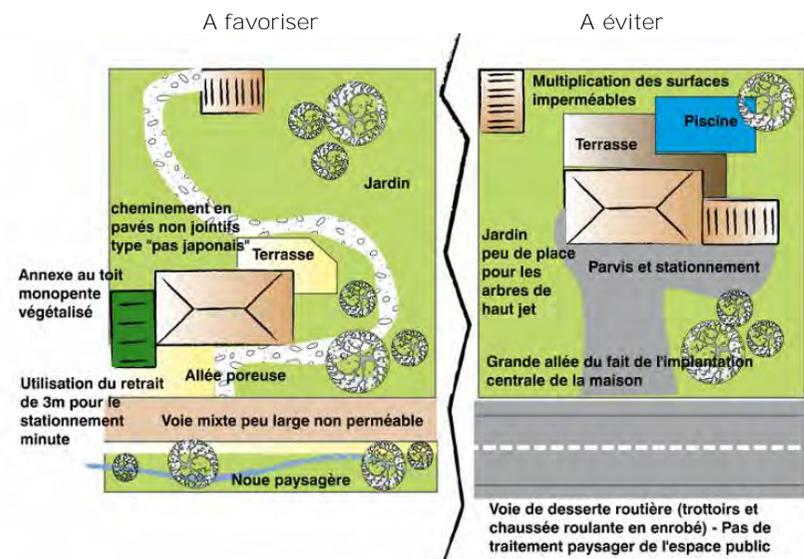
Penser le système de gestion des eaux pluviales avant d'implanter un nouveau projet apparaît comme nécessaire à son intégration environnementale. Cela peut se faire à travers le développement des dispositifs individuels ou collectifs de collecte des eaux pluviales. De plus, le respect de principes d'aménagement facilite la gestion de ces eaux.

- Voiries drainantes ou filtrantes
- Aire de stationnement en ever-green
- Réseau de collecte à ciel ouvert qui s'intègre à l'environnement naturel (type bassin, fossés, noues végétales)
- Bassin d'infiltration ou de stockage

→ Pour une gestion durable de l'eau

Pour une meilleure gestion de l'eau sur la commune, quelques techniques alternatives peuvent être proposées. Celles-ci permettront une meilleure intégration paysagère, la limitation des surfaces imperméabilisées, une meilleure recharge des nappes phréatiques et la limitation des linéaires de réseaux et des volumes des ouvrages de régulation.

Ci-contre, divers exemples de techniques alternatives employées :



Systeme de récupération d'eau de pluie avec une injection dans un réseau spécifique pour les toilettes, la machine à laver et le jardin.

6. Les choix énergétiques

6.1 Contexte réglementaire national et local

→ Des Enjeux Sociétaux Majeurs

Deux enjeux majeurs s'imposent à nos sociétés occidentales : le premier qui est la raréfaction des ressources fossiles qui nous impose une **Maîtrise de la Demande en Energie** et le deuxième qui concerne la **réduction de nos émissions de gaz à effet de serre**. Ce double enjeu interroge notre capacité collective à passer d'une société de l'**abondance** à une société de la **sobriété** en faisant porter l'effort sur les différentes composantes de la société de manière **équitable**. De ce fait, le statu quo énergétique mettrait potentiellement en danger les couches sociales les plus fragilisées.

→ Des Enjeux Réglementaires

Ce double enjeu trouve sa transcription dans les obligations réglementaires qui s'imposent désormais en matière énergétique pour toute opération d'aménagement (renforcement de la réglementation thermique (RT 2012), Diagnostic de Performance Energétique, programme national de réhabilitation du parc public, ...).

→ Politique Nationale

Au niveau national, la politique de l'énergie est essentiellement régie par :

L'ordonnance du 3 juin 2004 portant transcription de la directive européenne du 27 juin 2001 qui oblige les documents d'urbanisme à évaluer les incidences de leurs dispositions sur l'environnement. Elle implique donc clairement la prise en compte de l'énergie comme acteur de l'environnement, notamment à travers la lutte contre les changements climatiques.

La Loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique (loi POPE) du 13 juillet 2005.

La loi POPE comprend trois plans :

- Le plan Energie pour le développement pour étendre l'accès aux services énergétiques des pays en développement.
- Le plan Face sud qui doit permettre l'installation de 200 000 chauffe-eau solaires et de 50 000 toits solaires par an en 2010.
- Le plan Terre énergie qui vise à réduire, par l'utilisation de la biomasse, d'au moins 10 millions de tonnes d'équivalents pétrole l'importation en 2010.

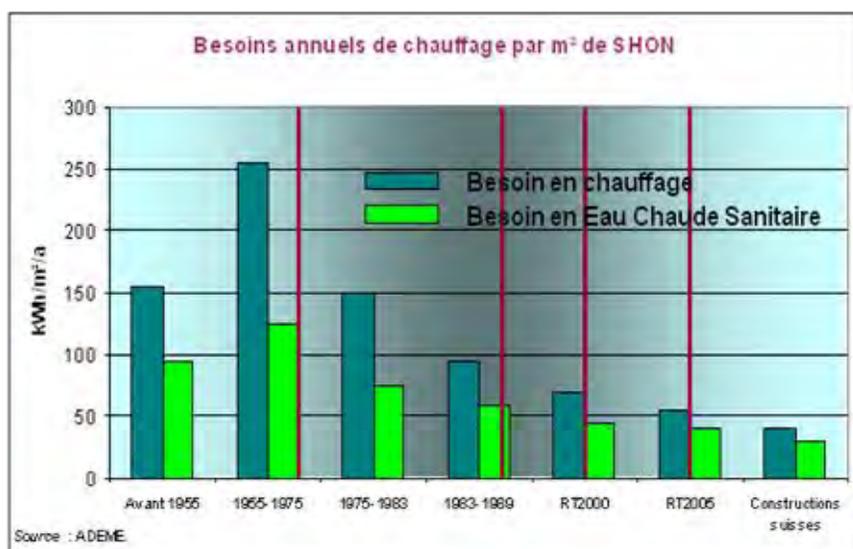
Cette loi a également fixé un certain nombre d'objectifs retranscrivant (et parfois allant au-delà) les directives européennes. Ces objectifs sont les suivants :

- Réduction de l'intensité énergétique de - 2% par an à l'horizon 2015, puis de - 2,5% par an d'ici 2030.
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre de 3% par an jusqu'en 2050.
- La couverture par les énergies renouvelables de 10% des besoins énergétique des français et de 21% de la consommation d'électricité d'ici 2010.
- Une progression de 50% de chaleur renouvelable d'ici 2010.
- Une augmentation de la part des biocarburants à 2% en 2006 et à 5,75% en 2010.

Le groupe dit « facteur 4 », travaille sur les pistes crédibles capables de diviser par 4 les émissions de gaz à effet de serre de la France d'ici 2050 pour renforcer le Plan Climat à mi-2006 en intégrant des mesures nationales de long terme. Cet objectif, a été fixé par le Président de la République et inscrit dans le Plan Climat pour respecter l'enjeu du protocole de Kyoto en 2010 (stabilisation des émissions par rapport à leur niveau de 1990), il a ensuite été repris dans la loi du 13 juillet 2005 sur les orientations de la politique énergétique (article 2). Un objectif intermédiaire à 2020-2025 prévoit une réduction de 25% à 30% des émissions de la France par rapport à 2004.

→ Réglementation Thermique et Amélioration de la Performance Énergétique des bâtiments.

La première Réglementation est apparue dans les années 70, au lendemain du premier choc pétrolier pour répondre aux Enjeux que celui-ci imposait en matière de contrôle de la demande en Énergie. Le graphe qui suit montre comment les évolutions successives ont permis d'atteindre des standards de plus en plus performants mais aussi comment elles induisent de nouvelles habitudes constructives.

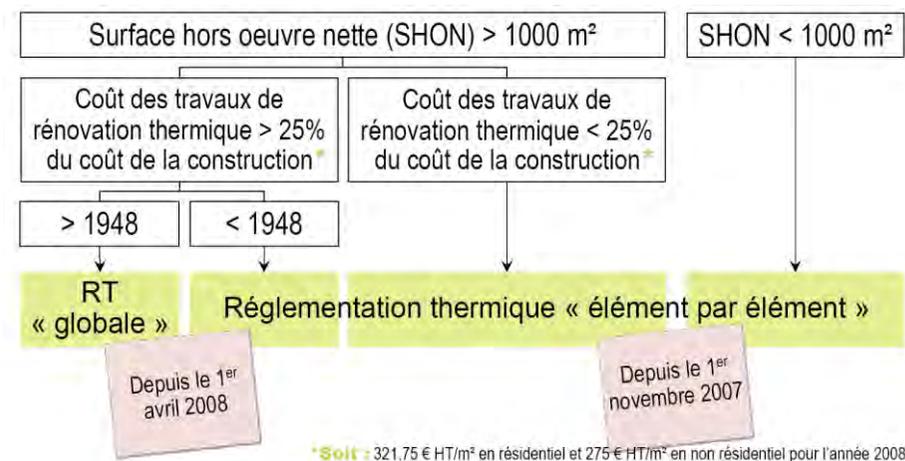


Lorsque l'on améliore les performances spécifiques liées au chauffage, un poste devient prépondérant à savoir la production d'eau chaude sanitaire que l'on peut en partie produire avec une énergie gratuite à savoir le solaire pour faire diminuer encore les besoins.

Aujourd'hui, deux réglementations sont en vigueur concernant les travaux d'amélioration sur les bâtiments existants.

- La RT « globale » - depuis le 1er avril 2008
- La RT « élément par élément » - depuis le 1er novembre 2007

En premier lieu, la réglementation thermique globale (« RT globale ») en application depuis le 1er janvier 2008. Celle-ci s'applique pour les rénovations de bâtiments de + de 1000 m², achevés après 1948. Des objectifs de consommation sont alors fixés pour les bâtiments, qu'ils soient ou non résidentiels.



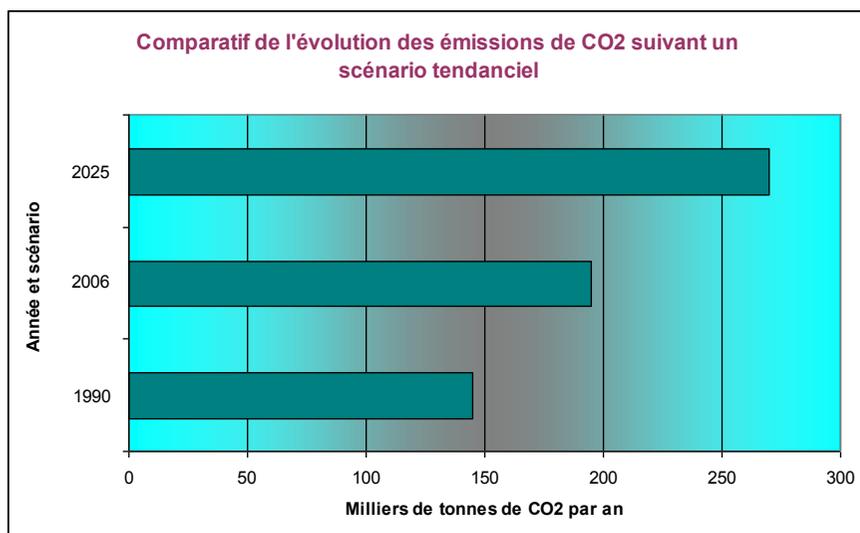
En second lieu, la réglementation thermique « élément par élément », en application depuis le 1er novembre 2007, s'applique aux bâtiments de moins de 1000 m², quelle que soit l'importance des travaux portant sur le thermique entrepris. Lorsqu'un maître d'ouvrage décide de remplacer/installer un élément d'isolation, un équipement de chauffage, de production d'eau chaude, de refroidissement, de ventilation ou d'éclairage, il doit installer des produits de performance supérieure aux caractéristiques minimales mentionnées dans l'arrêté du 3 mai 2007.

NB : dans la RT 2005, la consommation d'un bâtiment est exprimée en **énergie primaire (ep)** et est définie par la Consommation d'énergie finale (quantité d'énergie disponible pour l'utilisateur final, affichée sur les factures énergétiques) multipliée par un coefficient défini selon l'énergie nécessaire à sa production. En France, on considère les équivalences suivantes :

- 1 kWh gaz (final) = 1 kWh_{ep}
- 1 kWh fioul (final) = 1 kWh_{ep}

1 kWh elec (final) = 2,58 kWhep (ce coefficient est lié aux pertes du réseau et au rendement des centrales).

Malgré la pertinence des Réglementations Thermiques quant à la baisse des consommations énergétiques spécifiques, le graphique suivant montre qu'en matière de réduction d'émissions de CO₂, la tendance est nettement à l'augmentation.



Pour mémoire, l'objectif du protocole de Kyoto, adopté par la France en 1997, prévoyait que l'on réduise d'ici à 2012 nos émissions de CO₂ d'au moins 8% par rapport au niveau de 1990.

→ Les objectifs du Grenelle de l'environnement

Renforcement de la réglementation à partir de 2010 et relèvement progressif des normes en vue de la généralisation des bâtiments à énergie neutre ou positive.

• **Nouvelles constructions du secteur public et de l'état :**

- Bâtiments basse consommation (BBC) ou à énergie passive ou positive dès 2010
- Énergies renouvelables les plus performantes systématiquement intégrées

• **Nouvelles constructions de logements privés :**

- **2010** : Consommation inférieure à 80-90 kWhep/m²/an, Niveau Très Haute Performance Énergétique
- **2012** : Niveau de performance BBC: 50 kWhep/m²/an
- **2020** : Bâtiment passif ou positif

• **Parc bâtiment existant :**

- Objectif de réduction de 38% des consommations d'ici 2020

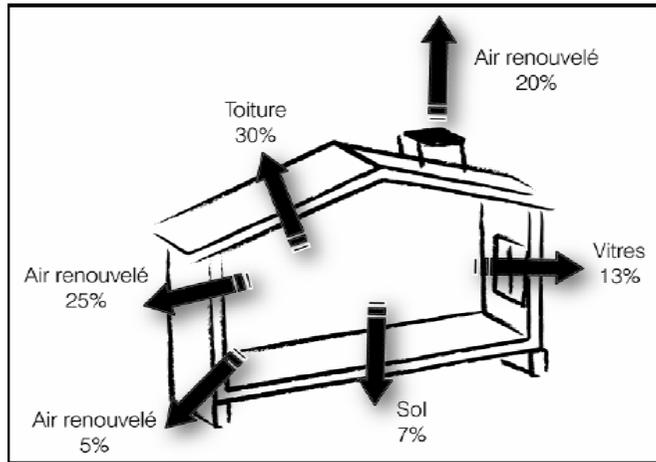
• **Bâtiment de l'état :**

- Obligation de faire un audit énergétique d'ici 2010
- Engagement des travaux de rénovation d'ici 2012 avec pour objectifs d'atteindre dans les 8 ans :
 - o -40% de consommation énergétique
 - o -50% d'émission de GES

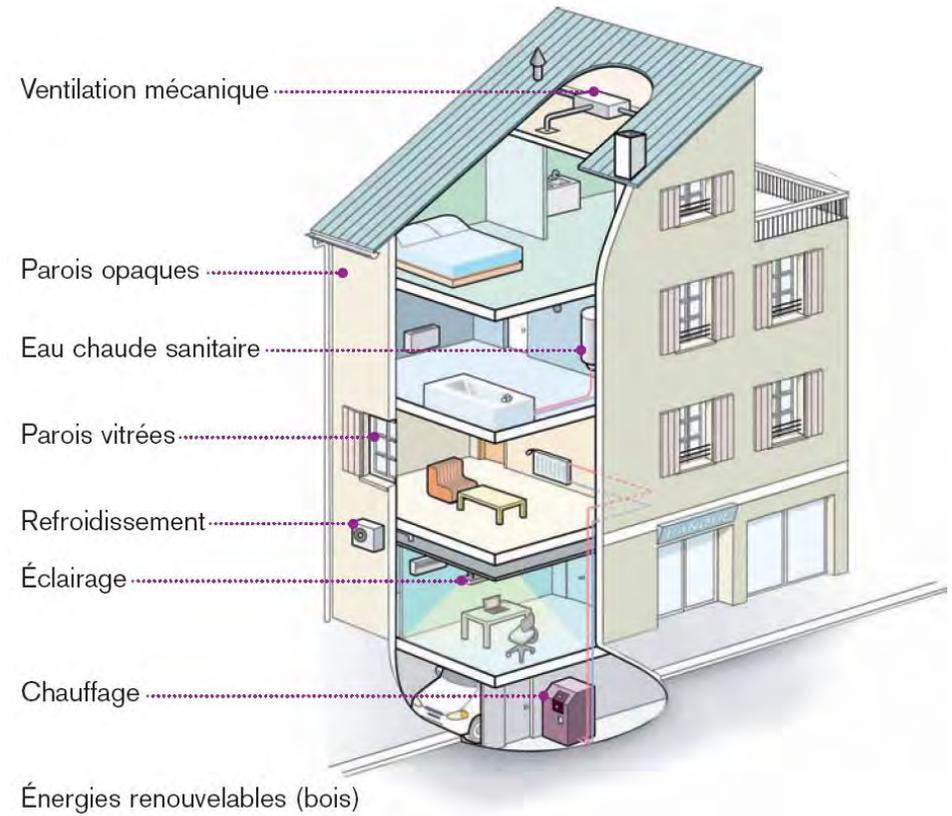
Rappel du contexte national :

- Consommation pour un foyer (chauffage + ECS) : Logement existant (moyenne nationale) ≈ 240 kWhep/m²/an
- Depuis le 1er septembre 2006, pour les constructions neuves, la RT 2005 s'impose - Logement neuf (RT2005) ≈ 120 à 140 kWhep/m²/an

Rappel des principales déperditions thermiques dans l'habitat

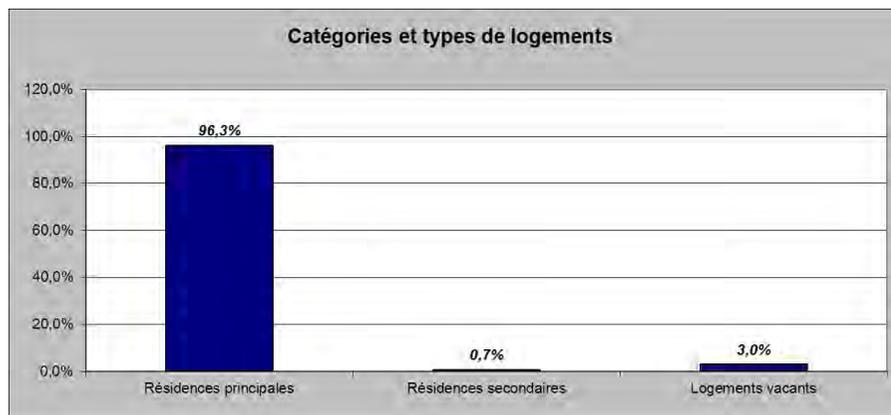


Les 8 leviers d'amélioration de la réglementation thermique
«Éléments par éléments »



6.2 Le parc de logements

→ Un parc de résidences principales très fortement majoritaire



(Source : INSEE 2009)

La consommation énergétique des bâtiments dépend de plusieurs facteurs. Tout d'abord, la consommation énergétique dépend du statut d'occupation des résidences. Effectivement, on peut estimer qu'une résidence secondaire consomme deux fois moins d'énergie qu'une résidence principale. Cela s'explique par le fait que les résidents ne sont, par définition, pas permanents. Par ailleurs, la fréquentation des résidences secondaires s'effectue principalement en été, période où les besoins en chauffage ou en électricité sont nettement moins importants qu'en hiver. On observe sur le graphique ci-contre que le parc de logements goulainais est composé pour près de 96% de résidences principales.

→ 96% des résidences principales de Haute Goulaine sont des logements individuels.

La consommation énergétique des bâtiments dépend également de la compacité du bâti, c'est-à-dire de la forme des constructions. En effet, un logement en immeuble collectif consomme, à taille égale, environ 30% d'énergie de moins qu'une maison individuelle « isolée » tandis qu'une maison individuelle en bande

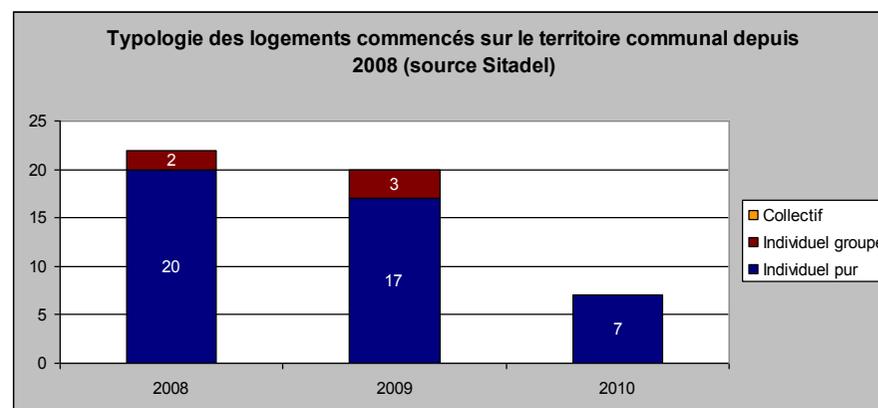
consomme environ 20% d'énergie en plus par rapport à un logement en immeuble collectif.

En effet, la forme des bâtiments influe sur les besoins de chauffage. Ainsi, les déperditions thermiques d'un bâtiment sont pour une grande part proportionnelles à la surface des parois en contact avec l'extérieur : 80 à 85 % des déperditions thermiques sont surfaciques par les parois; les autres déperditions ont pour origine le renouvellement d'air et les "ponts thermiques".

Les formes les plus compactes sont donc les moins « déperditrices » en énergie.

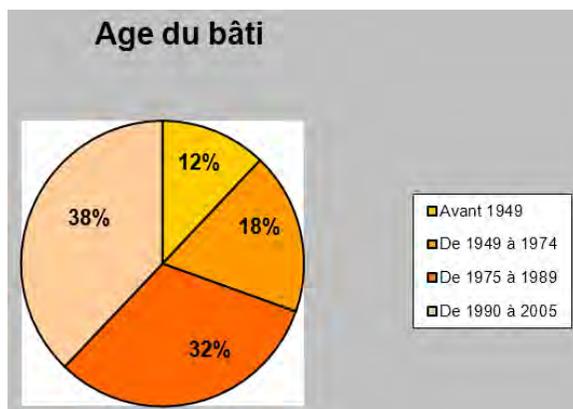
Il ne faut cependant pas en conclure hâtivement que l'habitat individuel devrait être limité pour cause de surconsommation car il se prête également à la mise en place de solutions innovantes utilisant les énergies renouvelables (pompe à chaleur, solaire thermique, chaudières bois, etc...).

96% des résidences principales de Haute Goulaine sont des logements individuels. Cette tendance est toujours aujourd'hui à l'œuvre sur le territoire de la commune, puisque, comme l'illustre le graphique ci-contre, depuis 2008, sur les 49 logements commencés, seuls 5 présentent des formes urbaines alternatives à la maison individuelle « pure ». 5 maisons individuelles groupées ont ainsi été commencées depuis 2008 (maisons en bande). Aucun logement collectif n'a été construit sur cette période. Par contre, au cours des dernières années, des opérations destinées à la réalisation de logements collectifs (Jardins de Golène, Hameau de la Pinelière, ...) ont été développées sur la commune.



→. Un parc récent

Le parc de logements goulainais est un parc récent puisque seuls 14% des logements étaient construits avant 1949. En outre, d'après le graphique ci-contre, la période la plus dynamique en matière de construction de logements a été la période 1990-2004 (36% du parc total). La première réglementation thermique des bâtiments datant des années 1970, l'essentiel du parc goulainais répond a minima à ses exigences. Le parc de logements de la commune ne semble donc pas, a priori, trop consommateur en énergie.



(Source : INSEE 2009)

→. Des aides de l'État et communales pour améliorer la performance énergétique du bâti ancien

De manière à lutter contre les bâtiments énergivores, l'État a mis en place des dispositifs d'incitation financière à la bonne performance énergétique des bâtiments.

L'ANAH (Agence Nationale de l'habitat) a mis en œuvre un dispositif d'OPAH (Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat) ayant pour vocation les économies d'énergie. Ces Opérations Programmées d'Amélioration Thermique et Énergétique des Bâtiments (OPATB) sont des partenariats entre la ou les collectivités locales, l'État, l'ANAH et l'ADEME visant en tout premier lieu les économies d'énergie et la réduction des émissions de gaz à effet de serre (CO₂),

initiative relevant par ailleurs de la collectivité, cette dernière étant le maître d'ouvrage de l'opération.

Les OPATB concernent l'ensemble des bâtiments qu'ils soient résidentiels, tertiaires, publics ou privés. Elles prévoient pour l'ensemble de ces bâtiments plusieurs dispositifs privilégiés comme la réalisation de diagnostics thermiques et énergétiques, la valorisation de solutions techniques performantes, l'évaluation des résultats obtenus... Une OPATB peut être menée à l'échelle d'un quartier, d'une commune ou d'un groupement de communes (Amiens Métropole a par exemple lancé une OPATB sur trois quartiers d'habitat ancien du centre-ville d'Amiens).

6.3 Approche de la demande en énergie à l'échelle communale

NB : la commune est

→. Des besoins en énergie relevant en grande partie de la collectivité

L'éclairage public :

C'est un poste important de la consommation pour les collectivités. Effectivement, en moyenne, il représente 47% de la consommation d'électricité, soit 20% du budget total énergie des collectivités (source : ADEME)

Haute-Goulaine est équipée de luminaires variés dont notamment le type « boules », particulièrement dans le centre-bourg. Ces luminaires sont obsolètes et responsables de gênes (pollutions lumineuses) et de dépenses inutiles d'énergie. De nouveaux dispositifs permettent aujourd'hui de limiter les consommations et de mieux diriger la lumière vers le sol.

La commune est actuellement en cours de renouvellement de son parc d'éclairage public vers des dispositifs moins énergivores.



Lampadaire de type « boule » en centre-bourg (source : Citadia, juillet 2010)



Informations complémentaires

Les bâtiments publics représentent approximativement les **¾ de la consommation en énergie** des collectivités publiques pour une facture représentant environ **70% du budget** dédié à l'énergie.

L'article 1 de la loi Grenelle 2 modifie l'article L. 134-4-1 du code de la construction et de l'habitation ainsi « Un diagnostic de performance énergétique est réalisé pour les bâtiments équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement dans un délai de cinq ans à compter du 1er janvier 2012.

Les bâtiments à usage principal d'habitation en copropriété de cinquante lots ou plus, équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement, et dont la date de dépôt de la demande de permis de construire est antérieure au 1er juin 2001, sont exemptés de la disposition de l'alinéa précédent. Dans ces bâtiments, un audit énergétique doit être réalisé. Le contenu et les modalités de réalisation de cet audit sont définis par décret en Conseil d'Etat. »

Plus de 30% de l'énergie lumineuse émise sur la Terre éclaire les nuages et illumine le ciel en altitude. C'est ce halo diffus qui dénature la voûte céleste de nos villes, les baignant dans une nuit artificielle mauve pâle et qui gêne considérablement l'observation astronomique : 90% des étoiles ne sont alors plus visibles.

Il est conseillé aujourd'hui de faire des économies d'énergie sur la consommation électrique, en passant par de nouveaux types d'éclairage. Actuellement, l'évolution de la technologie permet un éclairage de moins en moins gourmand en énergie (lampes à sodium haute pression, LED...). Il serait souhaitable que ce progrès soit, non pas un moyen pour éclairer plus à prix égal, mais au contraire permettre de réaliser des économies d'énergie en éclairant autant, voire moins.

→.Le mix énergétique communal

L'électricité est le mode de chauffage le plus utilisé par les goulainais. 84% des logements de Haute-Goulaine l'utilisaient comme source principale de chauffage en 2007. Les ouvrages de transport de l'énergie électrique sur la commune sont le poste électrique 90kV de Goulaine et la ligne électrique souterraine 90kV Goulaine-Vertou.

Le combustible utilisé est là aussi en majorité l'électricité avec 41% devant le gaz de ville ou de réseau avec 31%. Le fioul vient ensuite puis en moindre mesure les autres systèmes (gaz en bouteille, ...)

Source : INSEE 2007

6.3 En complément de la sobriété énergétique, quel potentiel de diversification de la production énergétique à Haute-Goulaine

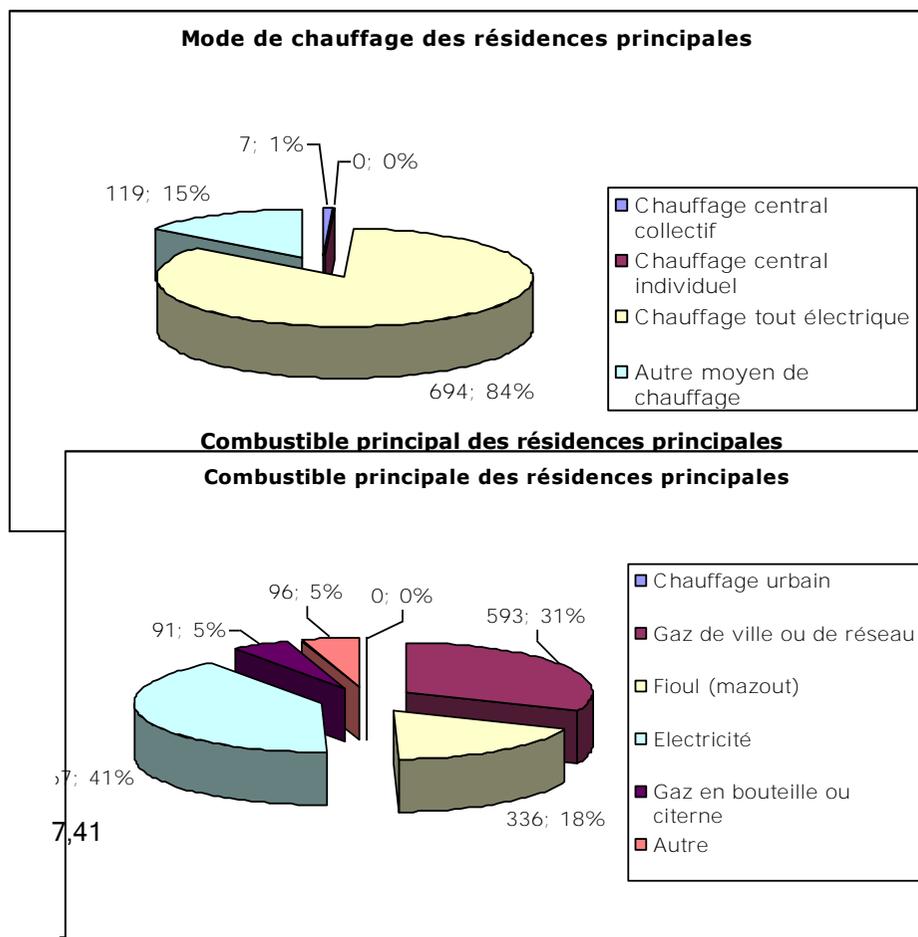
Selon le SCOT, 3 sources d'énergies renouvelables principales sont mobilisables sur le périmètre du SCOT : le solaire (thermique ou photovoltaïque), le bois-énergie et l'éolien.

→. Un potentiel « solaire » intéressant

Le solaire photovoltaïque :

Le solaire photovoltaïque permet de produire de l'électricité en utilisant l'impact des ondes des rayons du soleil sur de grands panneaux. Bien que cette énergie puisse être stockée, elle ne représente aujourd'hui que 0.6% de l'énergie produite en France. Son développement est approprié pour les logements collectifs ainsi que sur les nombreuses toitures terrasses des zones d'activités, bien que ces dernières ne soient pas très nombreuses sur le territoire communal. En ce qui concerne les logements individuels, le solaire photovoltaïque permet de répondre à des besoins de l'ordre de 20% des besoins énergétiques du logement. Cette électricité en production décentralisée est le plus souvent revendue à EDF, ce qui permet de lisser les appels de puissance sur le réseau.

Pour mémoire le tarif de rachat de l'électricité par EDF est fixé en 2010 à 60.2 centimes d'euro le KWh. si les panneaux sont architecturalement intégrés au bâti.





Modules intégrés avec fonction de protection solaire en forme de tuile



Modules opaques intégrés en façade

Le solaire thermique :



L'énergie est récupérée par des capteurs thermiques lors des périodes d'ensoleillement et est restituée pour chauffer la maison. Un dispositif de stockage et le couplage avec d'autres énergies d'appoint sont nécessaires. En moyenne, la surface minimale pour un système solaire thermique combiné varie de 10 à 30 m², les capteurs étant orientés à 45°. Ce procédé produit environ 25 à 60% des besoins annuels du logement. Les économies d'énergie pour une maison de 110 m² sont de l'ordre de

4500 à 6500 kWh/an selon les régions climatiques.

Notons que l'eau chaude sanitaire représente 10 à 20% de la consommation d'énergie. Ce principe apparaît alors intéressant à développer dans l'habitat.

Pré-requis en urbanisme

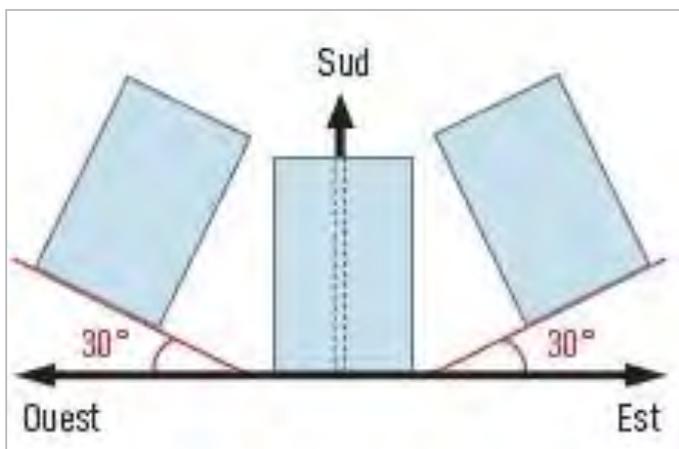
Pour implanter ces modules solaires et garantir leur efficacité, divers facteurs doivent être pris en considération :

Dans un premier temps, le faitage doit être orienté Est/Ouest pour offrir une exposition de toiture plein Sud.

Par ailleurs, il conviendra d'éviter les ombres portées sur les façades bien orientées.

De plus, ces modules devront être intégrés le plus haut en façade.

Enfin, les toits terrasses offrent une plus grande flexibilité quant à la mise en place de tels équipements.



→.Un potentiel éolien intéressant

Le Schéma Régional Eolien a été approuvé le 8 janvier 2013. Ce schéma classe la commune comme favorable (en partie) au grand éolien, notamment sur sa moitié Nord comme l'illustre la carte ci-après.

Malgré cela, aucun projet éolien n'est recensé sur la commune. Néanmoins, des projets sont en cours sur le territoire du SCoT (10 projets recensés, 24 éoliennes, soit 76,6 MW en puissance totale).

Cependant, plusieurs contraintes pèsent sur le territoire : monuments historiques, de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique...

ATLAS EOLIEN

Potentiel Eolien à 60m de hauteur



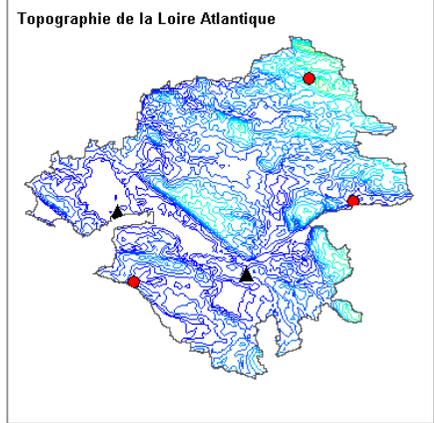
ADEME
Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



**REGION
PAYS DE LA
LOIRE**

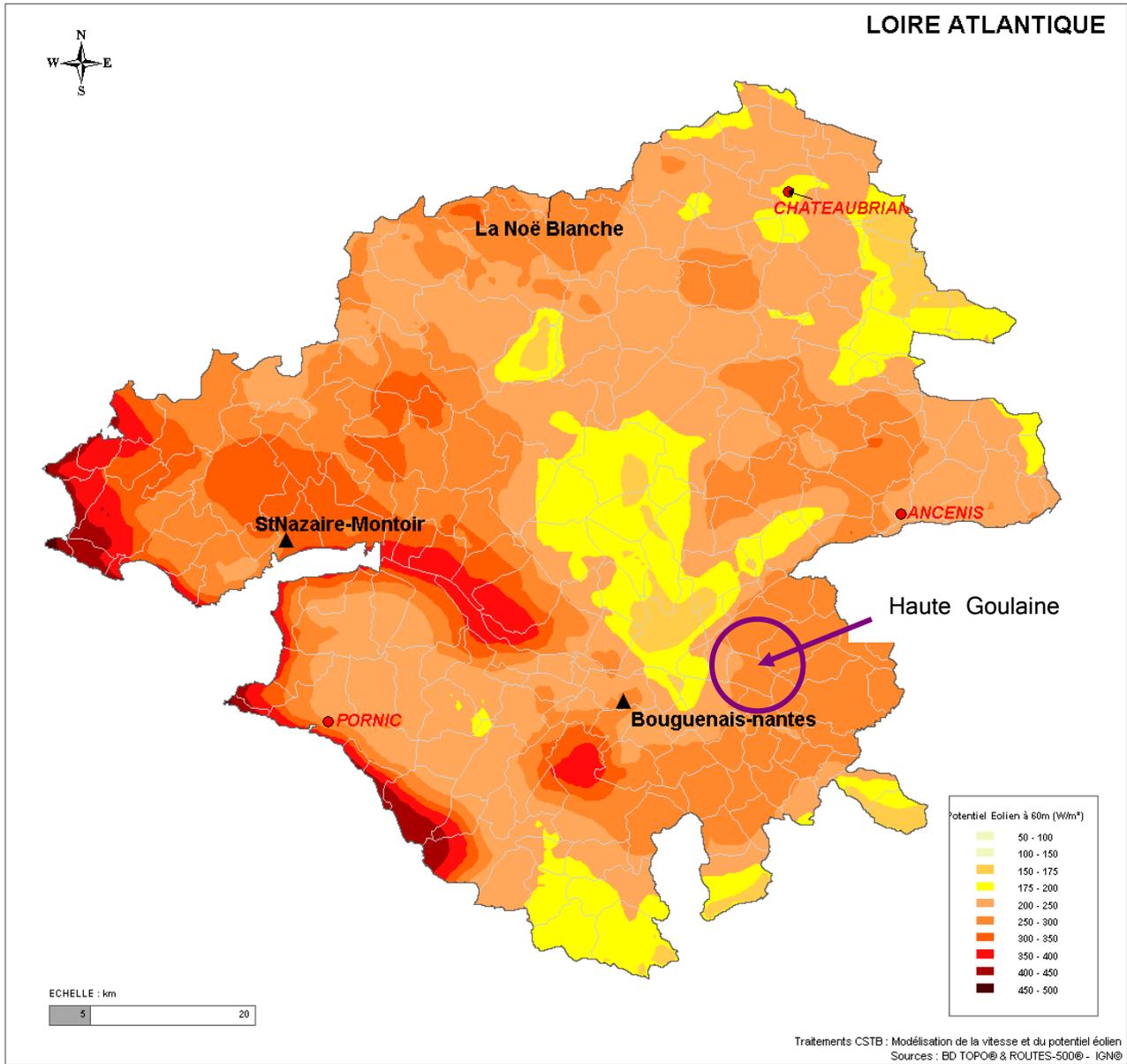
"Sigma 2000"
5, boulevard V. Gâche
44262 Nantes Cedex
Tél. : 02.40.35.68.00
Fax : 02.40.35.27.21

Hôtel de la Région des Pays de la Loire
1, rue de la Loire
44266 Nantes Cedex 2
Tél. : 02.40.41.53.81
Fax : 02.40.41.62.67





Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
11, rue Henri Pichereit / BP 82341
F- 44323 Nantes Cedex 3
Tél : 02.40.37.20.41 - Fax : 02.40.37.20.60



Un potentiel de développement : le petit éolien en milieu urbain ?

Les éoliennes dites urbaines sont des éoliennes développées pour l'environnement urbain, généralement de petite ou moyenne puissance (jusqu'à 6 kW). Les éoliennes urbaines à axe vertical doivent être plus résistantes aux vents variables sans exiger de dispositif d'orientation au vent (qui est très sollicité pour les éoliennes à axe horizontal quand le vent est turbulent).

Selon l'Agence régionale de l'environnement et des nouvelles énergies (ARENE), c'est « une filière encore à l'état de recherche-développement, une application économiquement viable pour les particuliers mais peu de références et de retour d'expériences et des contraintes techniques et économiques, et des incertitudes réglementaires. »



Ex : Zone d'activités de la Technopole à Angers

Certains dispositifs innovants fonctionnent déjà : cas des luminaires **Windela®** - Développement français pour un nouveau concept de **réverbère éolien avec panneau solaire**.

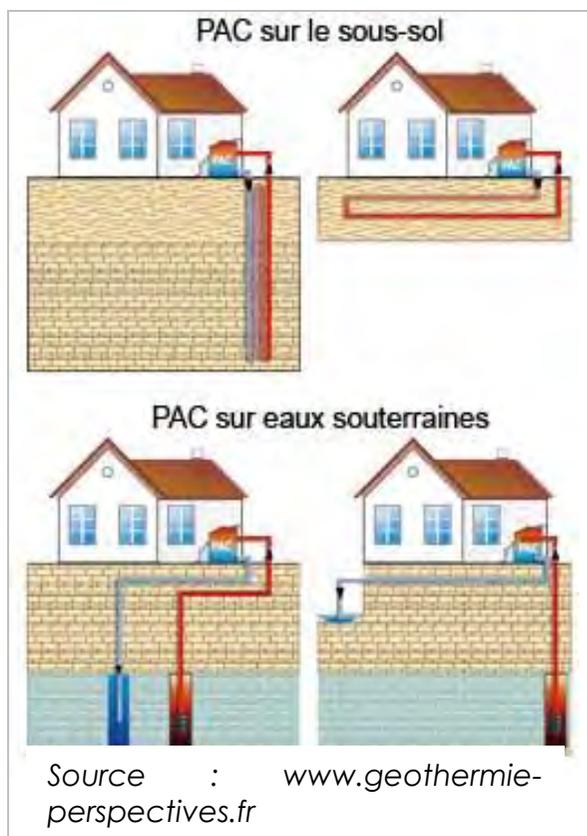
Caractéristiques :

- ❖ Composition : 'un aérogénérateur non polluant et silencieux, doté de 3 pales Savionus et de 3 pales Darrieus, qui garantissent à la fois un démarrage à faible vent (2.5 m/s) et une forte production énergétique
- ❖ Eclairage : Une bande de 25 m X 6m
- ❖ Production : 100 watt avec 8 m/s de vent et 650 watts avec 15 m/s de vent
- ❖ Autonomie: 50 h pour 12 heures de vent à 12 m/s (soit éclairage malgré 4 jours sans vent)
- ❖ Rechargement des batteries : 6 heures avec un vent de 15 m/s
- ❖ Vitesse de rotation: 650 t/m avec un vent de 15m/s
- ❖ Sécurité :
 - Résistance à des vents de 200 km/h
 - Freinage et Coupure automatique à 20 m/s
 - Pas de risque électrique
- ❖ Ergonomie :
 - Totalement silencieuse
 - **Signature visuelle minimum à l'arrêt et pratiquement invisible en rotation**
- ❖ Durée de vie : Le cône de protection et le carénage intérieur évitent tout endommagement lié aux intempéries et prolonge la durée de vie globale du produit.
- ❖ Expérience concluante à Issy les Moulineaux



Différents « types » de géothermie

- géothermie très basse énergie (température inférieure à 30°C) ayant recours aux pompes à chaleur
- géothermie basse énergie (température entre 30 et 90°C)
- géothermie haute énergie (température supérieure à 150°C)



→. Un potentiel intéressant de développement de la géothermie

La géothermie consiste en l'exploitation de la chaleur du sol et/ou du sous-sol pour produire de l'électricité et/ou de la chaleur.

La géothermie très basse énergie est exploitée à l'aide de Pompes à Chaleur (PAC) qui utilisent la chaleur du sol ou des eaux souterraines contenues dans le sol. Cette technique se contente de très basses températures (moins de 35°) et de forages peu profonds (moins de 100m) pour aller capter les calories contenues dans l'eau ou le sol. Elle est généralement utilisée pour chauffer et rafraîchir des locaux. Pour assurer 100% des besoins en chauffage d'un logement, un complément d'une autre source d'énergie est nécessaire (30% d'électricité et 70% d'énergie naturelle).

La géothermie basse et très basse enthalpie³ est par ailleurs largement subventionnée, sous forme de crédits d'impôts notamment. Elle représente donc une source d'énergie économique.

Enfin, cette ressource présente le double avantage de n'engendrer aucun rejet et d'être inépuisable (caractéristiques inhérentes aux énergies renouvelables).



Arrivée du bois combustible dans une chaudière



(Source : ADEME/O. Sébart)

→ Une filière bois-énergie qui se développe dans le département

La commune de Haute-Goulaine pourrait facilement développer une filière bois du fait de ses nombreux boisements et de son maillage bocager.

En matière d'énergie bois il faut raisonner sur le gisement à une échelle élargie (départementale). Il est préférable que le gisement soit situé dans un rayon de 100kms du lieu de consommation.

En Pays de la Loire, le bocage, les déchets d'élagage et ceux de l'industrie du bois peuvent fournir des quantités importantes de combustibles. C'est la 2e région française en termes d'activités de transformation du bois. Environ 220 000 tonnes de bois sont valorisées en énergie par an. Les ressources disponibles devraient permettre de doubler cette consommation.

Ressources mobilisables en Pays-de-la-Loire à court terme

Type de bois énergie	Ressources mobilisables à court terme en t/an
Déchet de l'industrie de transformation du bois	70 000,00
Bois de rebut/DIB (palettes, autres...)	37 000,00
Déchets ligneux d'élagage	140 000,00
Bois bocager et forestier (haies, forêt...)	
Réserve sur pied en forêt	75 000,00
Total	322 000,00

Soit une capacité d'alimentation de 100 000 logement par an pour le chauffage et l'Eau Chaude Sanitaire.

Source : Etude Biomasse Normandie (1996) modifiée par l'ADEME (2000 & 2003) et Atlanbois (2002).

Cette filière présente l'avantage de permettre une mise en place simple de l'exploitation et offre des rendements élevés. L'impact sur l'environnement forestier est également positif.

Enfin, les particuliers et les collectivités peuvent bénéficier de subventions pour la mise en place de chaudières bois.

→ La méthanisation

(Source : ADEME)

La méthanisation (encore appelée digestion anaérobie) est une technologie basée sur la dégradation par des micro-organismes de la matière organique, en **conditions contrôlées et en l'absence d'oxygène (réaction en milieu anaérobie, contrairement au compostage qui est une réaction aérobie).**

Cette dégradation aboutit à la production :

- **d'un produit humide riche en matière organique partiellement stabilisée appelé digestat.** Il est généralement envisagé le retour au sol du digestat après éventuellement une phase de maturation par compostage ;

- de biogaz, mélange gazeux saturé en eau à la sortie du digesteur et composé **d'environ 50% à 70% de méthane, de 20% à 50% de gaz carbonique et de quelques gaz traces.** Le biogaz a un Pouvoir Calorifique Inférieur de 5 à 7 kWh/Nm³. Cette énergie renouvelable peut être utilisée sous différentes formes : **combustion pour la production d'électricité et de chaleur, production d'un carburant.**

Il existe 4 secteurs favorables au développement de la méthanisation : agricole, industriel, déchets ménagers, boues urbaines. Comme autres sources de production du biogaz, on peut citer le biogaz issu des installations de stockage des déchets non dangereux, siège de la dégradation anaérobie.

Avantages

La méthanisation de déchets organiques présente de nombreux avantages, notamment :

- **une double valorisation de la matière organique et de l'énergie ; c'est l'intérêt spécifique à la méthanisation par rapport aux autres filières,**
- **une diminution de la quantité de déchets organiques à traiter par d'autres filières,**
- **une diminution des émissions de gaz à effet de serre par substitution à l'usage d'énergies fossiles ou d'engrais chimiques,**

- un traitement possible des déchets organiques gras ou très humides, non compostables en l'état,

- **une limitation des émissions d'odeurs a priori du fait de digesteur hermétique et de bâtiment clos équipé de traitement d'air performant.**

Contraintes

Le choix de la méthanisation nécessite de prendre soin des points suivants lors de la conception du projet :

- **Complémentarité avec l'incinération et/ou avec le stockage en centres de stockages de déchets non dangereux pour les fractions de déchets non organiques, ne pouvant pas être méthanisées.**

- Association avec une phase de compostage pour traiter les déchets ligneux plus difficilement dégradables et pour finaliser la maturation de la matière organique.

- **Mise en place d'un traitement des excédents hydriques du process.**

- **Intégration dans le montage du projet d'une recherche de débouchés pour écouler au mieux aussi bien le produit organique que l'énergie.**

- Selon la valorisation choisie pour le biogaz, la mise en place de traitements adaptés des biogaz (déshumidification, ...).

5 modes de valorisation du biogaz

Production de chaleur : l'efficacité énergétique est intéressante si le besoin en chaleur des débouchés est assez important pour permettre de valoriser le **maximum de l'énergie disponible.** Cela nécessite également des débouchés à proximité pour limiter le transport coûteux de la chaleur ou du biogaz.

Production d'électricité : l'efficacité énergétique est plus faible (- 37 %) du fait du rendement énergétique de l'électricité se limitant, pour des moteurs, au **environ de 33%.** : l'efficacité énergétique est plus faible (- 37 %) du fait du rendement énergétique de l'électricité se limitant, pour des moteurs, au **environ de 33%.**

Production combinée d'électricité et chaleur : la chaleur des gaz chauds issue de la **production d'électricité** peut être récupérée pour produire de la chaleur. L'efficacité énergétique est intéressante car cette valorisation permet de valoriser l'excédent d'énergie éventuel mais, **nécessite pour la chaleur un débouché à proximité.** Ce cas est encouragé par une prime à l'efficacité énergétique présente dans le tarif d'achat d'électricité.

Carburant Véhicule : pour être utilisé en tant que carburant, le biogaz suit une série d'étapes d'épuration/compression. Cette valorisation s'est principalement développée en Suède et en Suisse. En France, l'opération pionnière de Lille permettra de mieux évaluer les aspects environnementaux de cette filière et les difficultés de mise en œuvre que ce soit d'ordre technique, économique, juridique. Elle peut être envisagée dans le cadre d'une flotte captive de véhicule (bus, bennes déchets, ...).

Injection du biogaz épuré dans le réseau de gaz naturel : Dans certains pays européens, l'injection du biométhane dans des réseaux dédiés ou non est plus usuelle : Suède, Allemagne, Suisse, Pays Bas, ...



Exemple d'une structure de méthanisation (source : guide pratique de la méthanisation à la ferme www.ADEME.fr)

Quelques chiffres

Les ménages consomment directement **30 à 40%** de la production mondiale annuelle d'énergie

Le chauffage représente **66% de la consommation d'énergie** des résidences principales

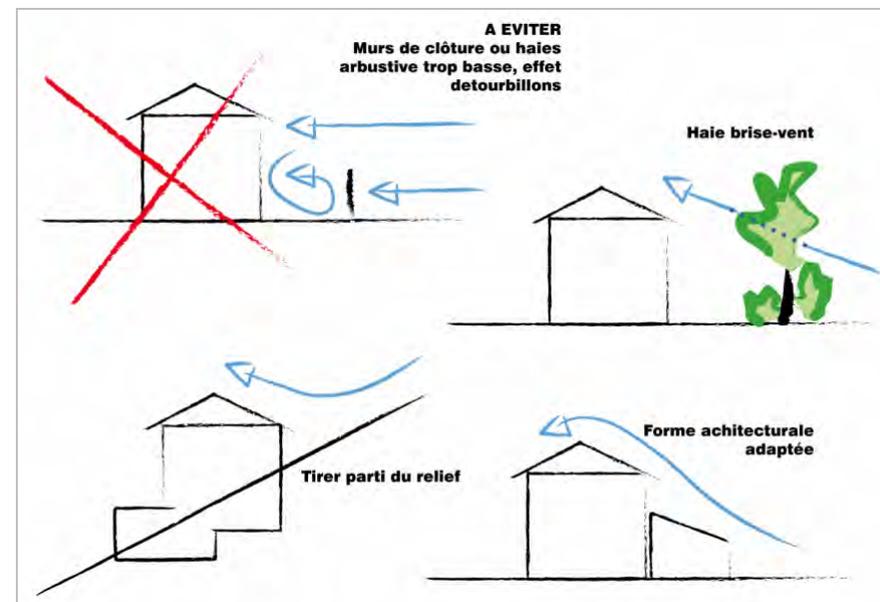
Un logement individuel « isolé » consomme **30% d'énergie en plus** par rapport à un logement en collectif



→ Eco-construction

Le principe d'éco construction consiste à créer un bâtiment économe en énergies, doté des technologies lui permettant de respecter au mieux l'environnement et l'Écologie dans sa construction et son positionnement.

L'éco construction utilise les principes du bioclimatisme (orientation de l'habitat selon le soleil, le vent, limitation des pertes d'énergies, toitures et murs végétalisés...). Elle utilise des ressources naturelles et locales avec des matériaux naturels de construction et d'isolation tels que la pierre, la brique de terre, le chanvre, la paille, le bois, la plume d'oie, la laine de mouton... ainsi que des énergies renouvelables et naturelles comme l'énergie solaire passive, les panneaux solaires, l'éolien, le biogaz, la géothermie, le chauffage au bois... le recours à cette forme de construction permet de réaliser des économies d'énergie sur le chauffage, l'éclairage, la climatisation, l'eau et notamment l'eau chaude sanitaire.



La réalisation d'éco constructions individuelles ou collectives (éco quartiers) constitue une réponse intéressante à l'augmentation croissante des besoins en énergies des ménages et du coût de celles-ci. Ce principe permet de lutter contre le changement climatique en limitant les émissions de gaz à effet de serre tels que le CO2. L'éco-construction permet également d'économiser l'énergie et de réaliser des économies financières, de freiner l'épuisement des ressources fossiles (charbon, pétrole), de diversifier les sources d'énergie et développer les filières liées aux énergies renouvelables, de créer de l'emploi, et enfin de diminuer la pollution de l'air.

Construire en fonction du climat

L'ambiance climatique de Haute-Goulaine se caractérise par un climat tempéré : une pluviométrie annuelle de 787 mm, 2100 heures d'ensoleillement annuel.

Les vents dominants soufflent du secteur Ouest / Sud-Ouest.

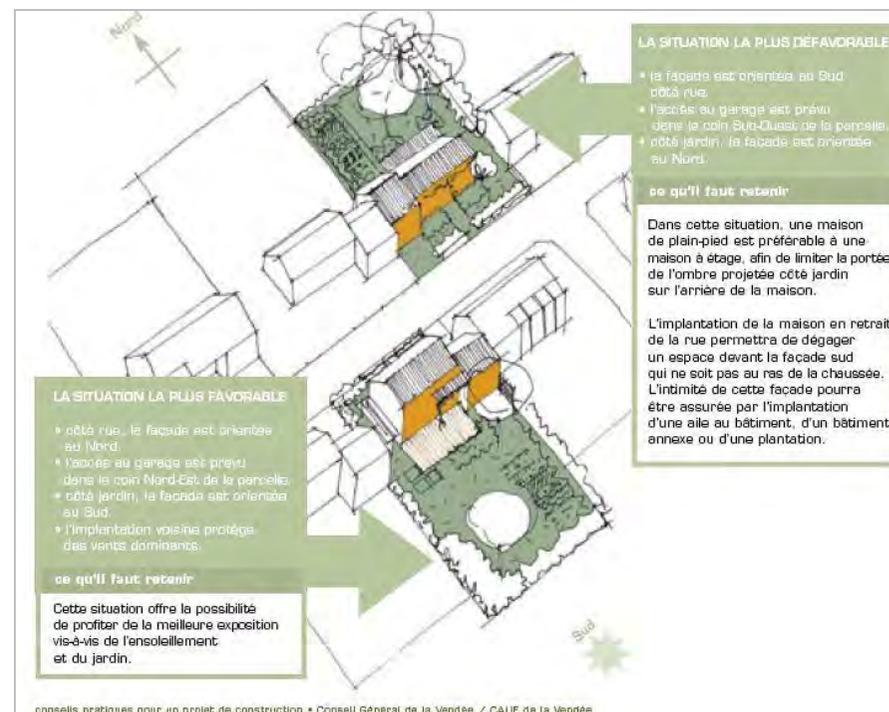
Pour cela, le Plan Local d'Urbanisme pourra inciter l'orientation des constructions pour faciliter la ventilation naturelle de **20 à 30° par rapport aux vents dominants, dans les secteurs d'urbanisation future ou les secteurs de renouvellement urbains significatifs.**

En effet, l'écoulement plus régulier de l'air grâce à ce positionnement provoque des différences de pression et facilite ainsi la ventilation.

Créer un aménagement urbain compact et bien orienté

Afin de limiter au maximum les consommations d'énergie et les déperditions, les rues doivent être orientées de telle sorte qu'elles autorisent le maximum d'orientations préférentielles des parcelles.

Cet extrait du « Guide de Conseils Pratiques pour un projet de construction » (Conseil d'Architecture, d'urbanisme et de l'Environnement de Vendée) donne ainsi des pistes quant à l'orientation à donner aux voies pour permettre aux constructions d'appliquer les principes du bioclimatisme.



Dans le cadre d'orientations d'aménagement dans les secteurs d'urbanisation future ou de renouvellement urbain significatifs, ces principes pourront être pris en compte.

Par exemple, **les volumes les plus hauts et les accès seront placés au Nord** de la voie afin de favoriser la conception des espaces tampons dans cette orientation et permettre un ensoleillement des pièces à vivre et du jardin au Sud.

Une maison aux formes compactes peu de prise au nord

Eviter les pertes thermiques (pertes surfaciques)
avec un **mur arrondi** et un **toit bas** au nord pour
dévier les vents froids

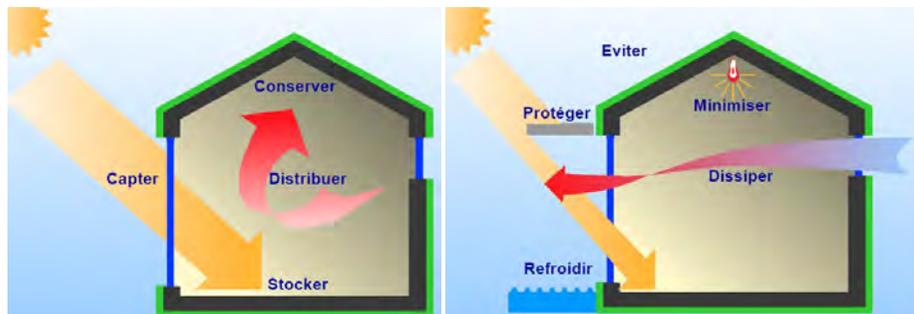


Une orientation à respecter également à l'échelle de la construction

S'il apparaît important que les rues soient orientées de manière à permettre un ensoleillement optimal des constructions, celles-ci doivent également appliquer un certain nombre de principes.

Les pièces doivent être orientées en fonction de la course du Soleil, comme l'illustre le schéma ci-contre. Par exemple, les façades Est et Ouest tendront à être réduites tandis que la façade Sud sera de surface maximale et composée de baies.

Le schéma ci-contre illustre la façon dont la forme du bâti peut avoir des répercussions sur la consommation en énergie de ce dernier.

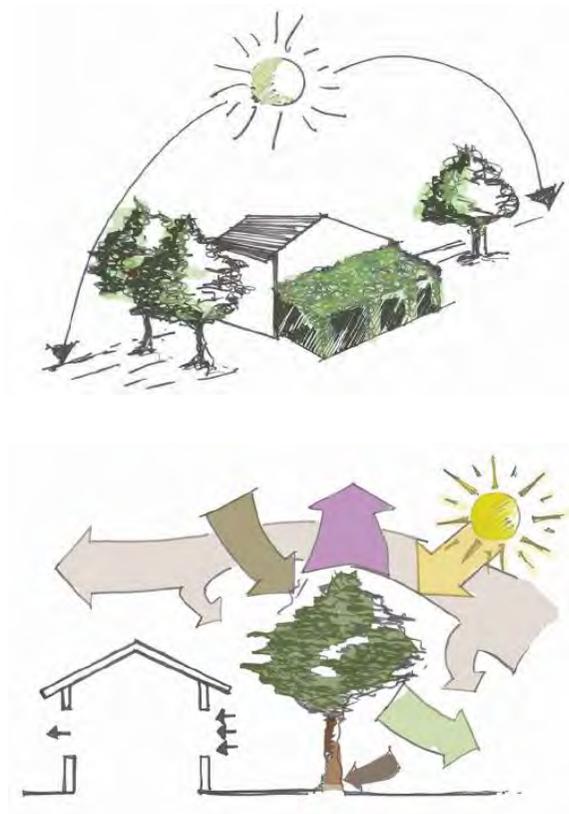


Les schémas ci-contre illustrent les principes de la maison passive. Le dessin de gauche rend compte du fonctionnement de la maison en hiver, qui capte la chaleur du rayonnement solaire, la stocke dans la masse, la conserve dans l'isolation et la distribue dans le bâtiment tout en la régulant. Le dessin de droite explique quant à lui le fonctionnement de cette même maison en été, maison qui est protégée du rayonnement solaire et des apports de chaleur, qui minimise les apports en interne, dissipe la chaleur en excès et refroidit naturellement.

La végétation joue également un rôle crucial dans la régulation de l'ensoleillement apporté à la construction.

En effet, celle-ci crée un ombrage, protège du vent, oxygène l'air, rafraîchit par évaporation, protège des poussières et fixe le carbone pendant la croissance des plantes.

Pour favoriser l'ombrage estival sans pénaliser l'ensoleillement hivernal, il est préférable de planter les arbres à l'Ouest et à l'Est, et de protéger la façade Sud par des dispositifs à feuilles caduques.



7. La gestion des déchets

7.1. Cadre législatif

Le texte de référence concernant la problématique des déchets est la loi de 1992 relative à l'élimination des déchets et aux installations classées pour la protection de l'environnement.

Cette loi initie une politique ambitieuse de gestion des déchets ayant pour objectifs :

- la prévention et la gestion des déchets à la source,
- le traitement des déchets en favorisant leur valorisation,
- la limitation en distance du transport des déchets,
- l'information du public,
- la responsabilisation du producteur.

La gestion des déchets a donc été profondément modifiée : le tri et la valorisation ont été rendus obligatoires, le recours systématique à l'enfouissement des déchets a donc été limité, seuls les déchets ultimes seront acceptés en centre d'enfouissement.

Afin d'atteindre ces objectifs, le cadre réglementaire a mis en place plusieurs outils, dont :

- la TAGP, une taxe due par tout exploitant d'installation de traitement ou de stockage de déchets (principe « pollueur-payeur »)
- la rédaction de plans d'élimination des déchets gérés à l'échelle régionale ou départementale selon les déchets considérés

La Loire Atlantique a adopté un nouveau Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers (PDEDMA) le 22 Juin 2009 et a engagé en 2010 l'élaboration d'un plan départemental de prévention des déchets (adopté en décembre 2011). Le Département incitera les collectivités en charge de la gestion des déchets à

relayer ce plan départemental par des programmes locaux de prévention. Le plan régional d'élimination des déchets dangereux (révision du plan régional des déchets industriels approuvé le 2 février 1996) est lui en cours d'élaboration par le conseil régional.

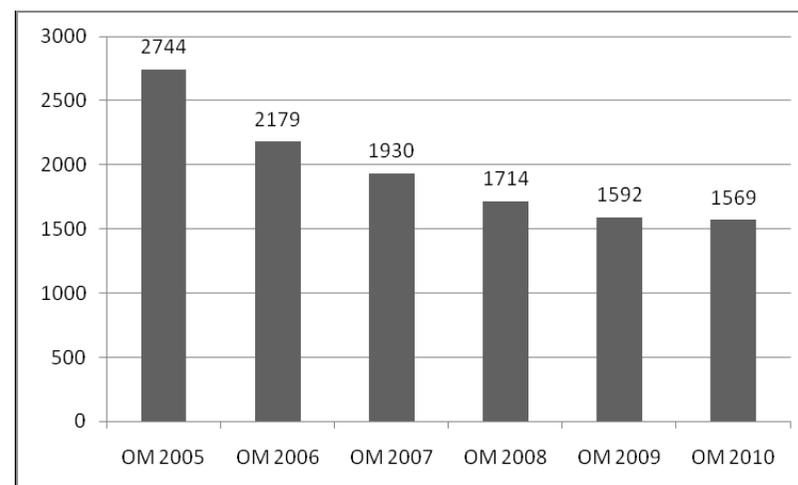
7.2. Des modes de collecte complémentaires

C'est la communauté de communes Sèvre, Maine & Goulaine qui assure la collecte, l'évacuation et le traitement des déchets ménagers et assimilés. Elle a intégré le syndicat mixte de Valor 3e. Depuis le 1er janvier 2009, il assure le traitement des ordures ménagères. La communauté de communes a également confié la collecte et le traitement des ordures ménagères à la société COVED depuis le 4 avril 2011.

A Haute-Goulaine, la collecte a lieu une fois par semaine, soit le lundi ou le mardi. Les ordures ménagères sont ensuite acheminées à l'usine d'Arc en Ciel à Couëron où elles sont incinérées.

En 2010, 1569 tonnes ont été collectées sur la Communauté de Communes ce qui représente une production par habitant de 115kg/an/hab

Evolution du tonnage des ordures ménagères en tonnes



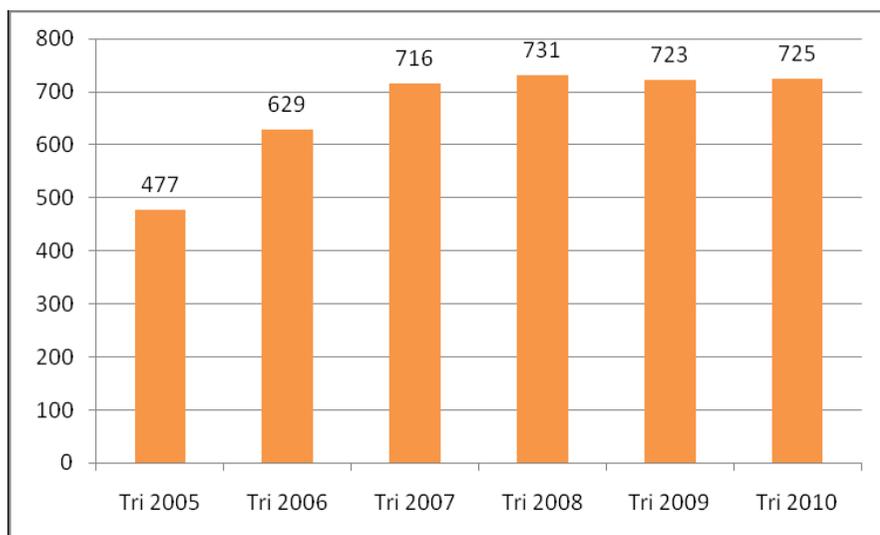
(source : CC Sèvre, Maine et Goulaine, rapport annuel 2009)

Concernant le tri sélectif, la Communauté de Communes Sèvre, Maine & Goulaine a conclu un marché de collecte et tri des déchets issu du tri sélectif avec la société COVED.

La collecte des emballages est en porte à porte, des sacs de tri sont à la disposition des usagers pour y déposer leurs déchets recyclables. Ils sont collectés chaque semaine, en même temps que les bacs d'ordures ménagères.

Le verre et le papier sont quant à eux collectés en apport volontaire. 6 bornes de tri sont recensées sur la commune (voir carte ci-contre).

Evolution du tonnage du tri en tonnes



(source : CC Sèvre, Maine et Goulaine, rapport annuel 2009)

Une déchèterie est présente sur la commune de Haute-Goulaine, rue de la Chapelle Saint Martin.



Localisation de la déchèterie et des points tri

(source : CC Sèvre, Maine et Goulaine)

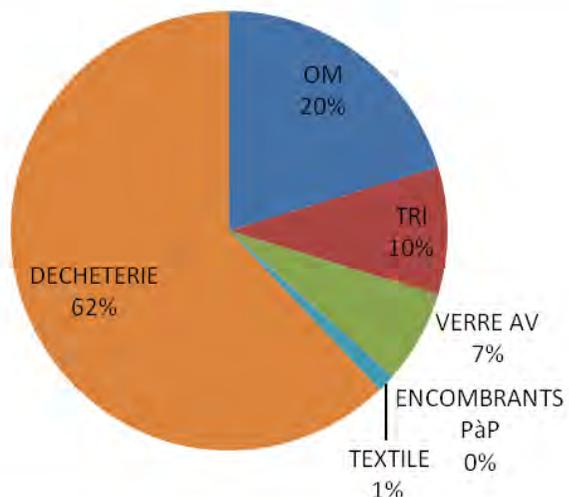
La communauté de communes Sèvre, Maine & Goulaine a aussi mis en place une collecte des déchets de soins dans les pharmacies, l'enlèvement des épaves – voitures, la collecte des encombrants à domicile et la collecte des textiles.

Concernant le compostage, la Communauté de Communes a décidé d'équiper les foyers de composteurs individuels pour diminuer la partie fermentescible contenue dans les ordures ménagères. En 2010, 86 composteurs de 325 litres ont été vendus

Des actions de communication ont été lancées durant la semaine de l'environnement : visite du Centre de Tri Arc en Ciel à Couëron, association

TOUBITRI, campagne de communication sur le tri et ateliers de fabrication d'instruments de musique à partir d'objet récupérés. De même, des animations ont été réalisées dans les écoles.

En 2009, la production de déchets par habitants (tous déchets confondus) était de 570 kg/hab répartis comme suit :



(source : CC Sèvre, Maine et Goulaine, rapport annuel 2009)

Est à noter la mise en service en 2013 de la nouvelle déchetterie communautaire sur le territoire de la Haye Fouassière. La réalisation de cet équipement entraînant la fermeture de la déchetterie communale située à proximité du lieu-dit La Boulaie.

8. Les risques

La commune de Haute-Goulaine est soumise à 4 types de risques :

- Inondation
- Séisme (zone de sismicité 3)
- Retrait gonflement des argiles
- Transport de marchandises dangereuses

Elle a été concernée par 5 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle « Inondations et coulées de boue » en 1995, 1997, 1999, 2001 et 2003. Celui de 1999 s'est accompagné de mouvements de terrain.

8.1. Un risque d'inondation dû à la Loire

En raison de la présence de la Loire, Haute-Goulaine est soumise au risque inondation.

Le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la Loire Amont, prescrit le 26 mai 1999, a été approuvé le 12 mars 2001. Il concerne les communes de Basse-Goulaine, Saint-Julien-de-Concelles et La Chapelle Basse-Mer mais vient en limite avec la commune de Haute-Goulaine. Comme le montre la carte ci-après, seule une très faible partie du territoire de Haute-Goulaine, au Nord-Ouest, est concernée par ce PPRI. Ces communes se situent dans le Val de la Divatte derrière la levée. Des travaux de renforcement sont régulièrement menés sur la levée de la Divatte. Néanmoins, le risque d'inondation par rupture de cette levée peut se produire.



Champ d'Expansion des Crues (C.E.C.)

-  Secteur C.E.C.3 : aléa très fort
-  Secteur C.E.C.2 : aléa fort dans des sites sans enjeu
-  Secteur C.E.C.1 : aléa fort dans des sites à enjeux ou aléa moyen ou faible quels que soient les enjeux

Zones Urbaines (Z.U.)

-  Secteur Z.U.3 : aléa fort
-  sous-secteur Z.U.3 a : quartier Belle - Vue à Sainte-Luce-sur-Loire
-  Secteur Z.U.2 : aléa moyen
-  sous-secteur Z.U.2 a : quartier de la Meilleraie à Varades
-  Secteur Z.U.1 : aléa faible

L'Atlas des Zones Inondables AZI

Contrairement au PPRI, l'Atlas des Zones Inondables (AZI) n'a aucune valeur réglementaire et ne peut donc en aucun cas être opposable aux tiers comme document juridique.

Ce document rappelle la cartographie des zones inondables par la crue centennale. En outre ce document est à prendre en compte dans les réflexions **sur le développement et l'aménagement du territoire**. Il aide à intégrer le risque d'inondations dans les documents d'urbanisme et incite à réfléchir à l'urbanisation et au développement dans un cadre territorial élargi

Il constitue un outil de référence pour les services de l'Etat et il aide à compléter les « porter à connaissance » dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme.

L'accès au public à la connaissance de l'Atlas permet aux citoyens de s'informer des risques auxquels ils sont susceptibles de s'exposer.

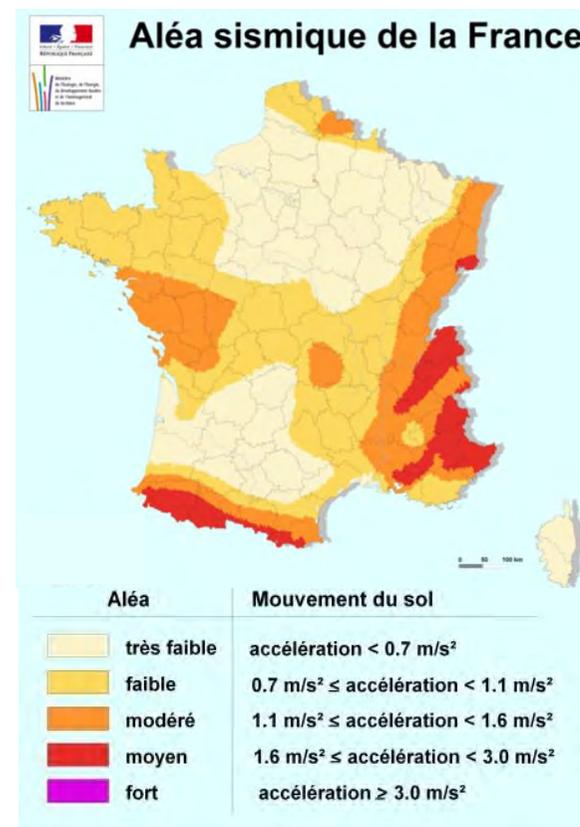
Haute-Goulaine est concernée par l'aléa inondation « Vallée de la Loire » qui a été diffusé en janvier 1995.

8.2. Un risque sismique

Si le département de la Loire Atlantique semble à l'abri des grands tremblements de terre depuis plusieurs siècles, son sol n'en tremble pas moins régulièrement. Toutes ces manifestations sont essentiellement provoquées par les nombreuses failles locales qui sillonnent le domaine Sud armoricain.

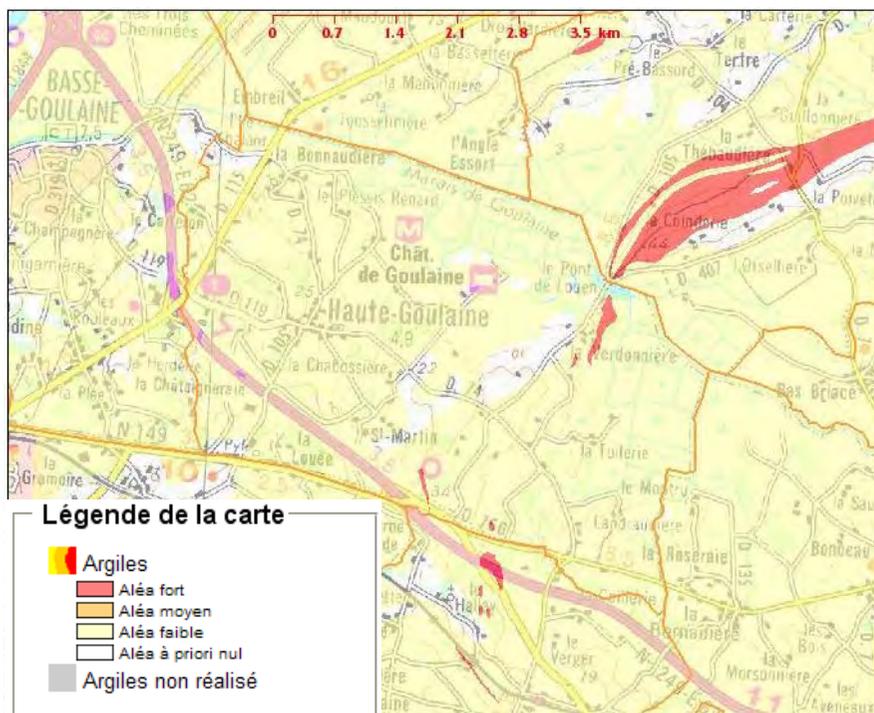
Haute-Goulaine se trouve dans une zone où l'aléa sismique est modéré selon le Programme National de Prévention des Risques Sismiques (PNPRS).

Ainsi, la commune est soumise à des règles de construction parasismique.



8.3. Risque Retrait – Gonflement argile

Comme la majeure partie du département de Loire Atlantique, Haute-Goulaine est concernée par le phénomène de retrait-gonflement des argiles. Cependant, l'aléa est faible pour la très grande majorité du territoire.



(source : BRGM)

8.4. Transport de matières dangereuses

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement. Les produits dangereux sont nombreux ; ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

La DDRM de la Loire Atlantique a classé Haute-Goulaine dans les communes les plus exposées au risque de transport de matières dangereuses dans le dossier départemental des risques majeurs de janvier 2008.

Les voies concernées sont la RN 249 et la RD 756.

9. Les nuisances

9.1. Les sites et sols pollués

La réalisation d'inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création de la base de données nationale BASIAS. La base de données BASIAS recense les anciens sites industriels et activités de services. Haute-Goulaine compte 6 sites inventoriés par Basias, dont 3 sont en activité. Toutefois, étant basées sur des éléments déclaratifs, les données Basias peuvent contenir des erreurs, ce qui semble être le cas à Haute-Goulaine.

Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Etat d'occupation du site
PAL4400743	GARAGE DU CHATEAU (SARL), STATION SERVICE	£	GRANDE RUE/ 15, RUE CHATEAU	15 Rue CHATEAU	En activité
PAL4401064	HAUTE-GOULAIN (COMMUNE DE), DECHARGE BRUTE		LA BOULAIE	BOULAIE (la)	Activité terminée
PAL4400742	MAISON NEGRON, DEPOT DE PRODUITS AGROPHARMACEUTIQUES		LA PASTIERE	PASTIERE (La)	Activité terminée
PAL4400744	TOUVRON Jean- Paul, DLI, FERRONNERIE		LE BOURG/ 5 BIS, RUE DES FORGES	5 bis Rue FORGES (des)	En activité
PAL4400745	AUVINET Firmin, STATION SERVICE		LE REAUD	REAUD (le)	En activité
PAL4400741	DURAND Joseph, DGCL				Activité terminée

Tableau des sites répertoriés par la base de données BASIAS

La commune possède une d'Installation Classée Pour l'Environnement (ICPE) : le GAEC des Marais (bovins, volailles) mais qui n'est pas classé SEVESO. Les ICPE sont des exploitations industrielles ou agricoles susceptibles de créer des risques

ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains.

9.2. Des infrastructures de déplacements génératrices de nuisances sonores

La carte ci-contre indique le classement acoustique des axes de transport terrestre identifiés sur la commune de Haute Goulaine. L'impact de la RN 249 est à souligner tant par les nuisances sonores engendrées que par la coupure physique qu'elle représente (en matière de paysage, de continuités écologiques, de fonctionnement urbain...). Elle est classée en catégorie 2 : les secteurs affectés par le bruit se répartissent sur une largeur de 250 mètres de part et d'autre de l'axe de la voie.

La RD115 (Basse Goulaine – Le Loroux Bottereau) et la RD 149 (depuis la RN 249 vers Vertou) sont classées en catégorie 3 : les secteurs affectés par le bruit se répartissent sur une largeur de 100 mètres de part et d'autre des axes de ces deux voies.

ARTICLE 2 : Sur la commune de HAUTE GOULAIN, le classement des infrastructures de transports terrestres est arrêté tel que décrit dans le tableau ci-dessous.

Ce tableau donne pour chacun des tronçons d'infrastructures mentionnés, le classement dans une des 5 catégories définies par l'arrêté du 30 mai 1996 susvisé, la largeur des secteurs affectés par le bruit, ainsi que le type de tissu traversé par les tronçons.

Nom de l'Infrastructure	Nom du tronçon	Début du tronçon	Fin du tronçon	Catégorie de l'Infrastructure	Largeur des secteurs affectés par le bruit (1)	Type de tissu (rue en " U " ou tissu ouvert)
RD 115	D 115.01.02	La Haigrønnière	LC Nord Haute Goulaine	3	100	Tissu ouvert
RD 115	D 115.01.03	N 249	La Haigrønnière	3	100	Tissu ouvert
RN 149	N 149.03.04	LC Nord La Croix Moriceau	N 249	3	100	Tissu ouvert
RN 149	N 149.04.01	N 249	D 105	3	100	Tissu ouvert
RN 149	N 149.04.02	D 105	D 115	3	100	Tissu ouvert
RN 249	N 249.02.01	N 149	D 145	2	250	Tissu ouvert

Le bruit routier

Haute-Goulaine

Carte des niveaux d'exposition au bruit sur 24h (Lden)

Description de la carte :
 Cette carte a été établie dans le cadre de la Directive Européenne 2002/49/CE.
 Elle représente les niveaux sonores issus exclusivement du trafic routier selon l'indicateur Lden.

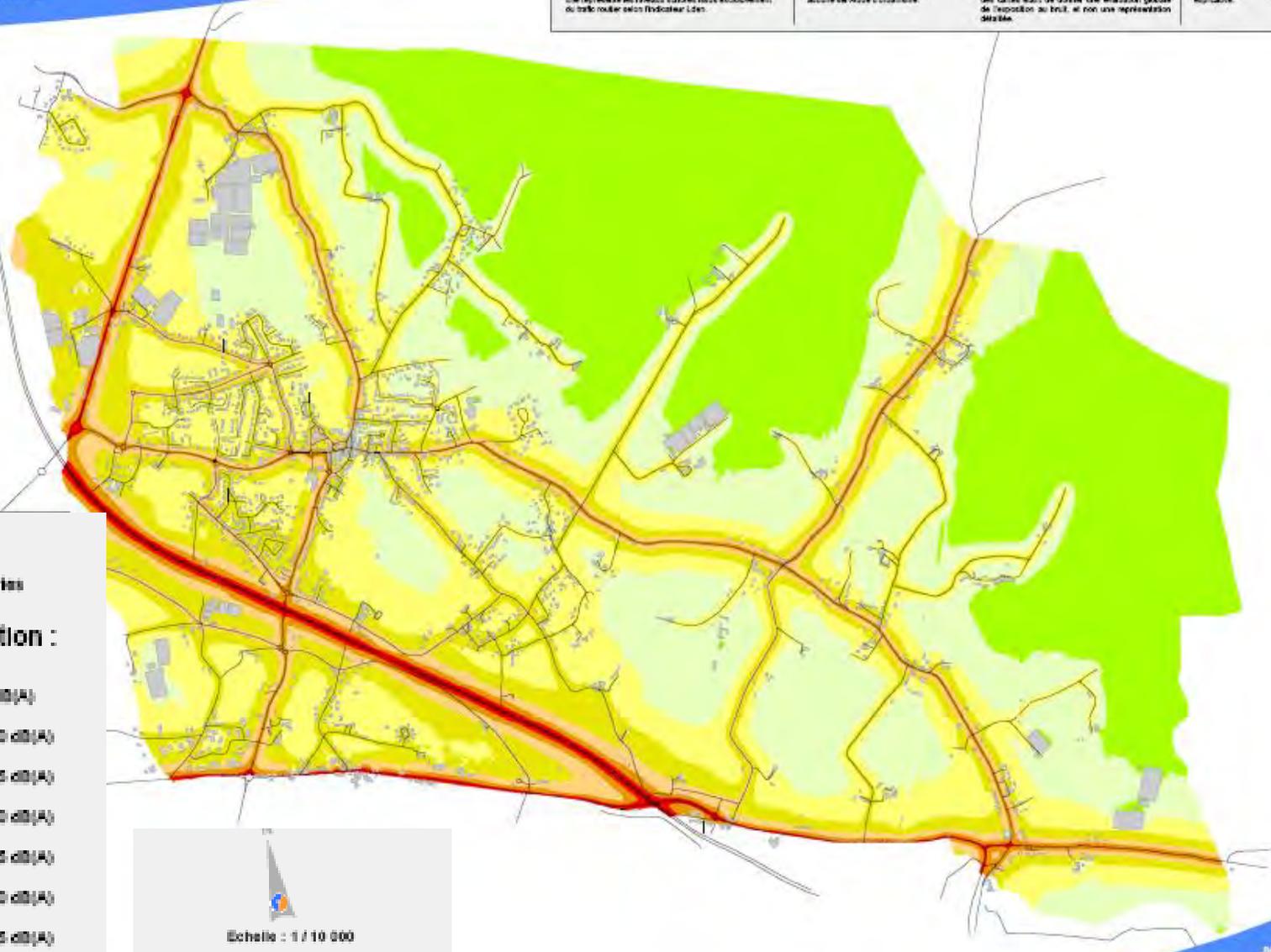
Avertissements :
 Les cartes ne sont pas des documents juridiques opposables. Elles n'introduisent aucune servitude d'urbanisme.
 Pour l'utilisation de la carte sous pdf, il est fortement déconseillé de zoomer au-delà de 100%, l'objectif des cartes étant de donner une évaluation globale de l'exposition au bruit, et non une représentation détaillée.

Informations supplémentaires :
 Pour toutes questions et précisions sur le mode de réalisation de cette carte, se reporter à la notice explicative.

— Route
 - - - - - Voie ferrée et/ou tramway
 [] Limite de propriété des industries potentiellement "bruyantes"

Niveaux moyens d'exposition :
 dB(A) : décibel pondéré en acoustique

très calme	< 45 dB(A)
	45 - 50 dB(A)
calme	50 - 55 dB(A)
	55 - 60 dB(A)
bruyant	60 - 65 dB(A)
	65 - 70 dB(A)
très bruyant	70 - 75 dB(A)
	> 75 dB(A)



Élaboré par : DSDU - Mission Risques et Pollutions
 Révisé par : Mission Risques et Pollutions et Direction des Informations Géographiques
 Sources : Nantes Métropole - Ville de Haute-Goulaine - CCIC - MIT septembre 2009



9.3. La qualité de l'air

→ Cadre réglementaire

Les sources émettrices de polluants dans l'atmosphère sont nombreuses et concernent tous les secteurs relatifs aux activités humaines (domestique, industrie, agriculture, transports, etc.). Ainsi, s'assurer d'une qualité de l'air acceptable est devenu une problématique environnementale et un enjeu de santé publique à ne pas négliger.

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 décembre 1996 vise à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain. Elle affirme « le droit à chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé ». La loi rend obligatoire la surveillance de la qualité de l'air et la définition d'objectifs de qualité.

Le plan régional pour la qualité de l'air (PRQA) des Pays de la Loire a été adopté en décembre 2002. Ses orientations sont l'amélioration des connaissances, la réduction des pollutions, l'information et la sensibilisation.

→ Une qualité satisfaisante de l'air en Pays de la Loire en 2009

Air Pays de la Loire est un organisme agréé par le ministère de l'écologie pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air de la région.

En 2009, la qualité de l'air des Pays de la Loire s'est caractérisée par des niveaux de pollution supérieurs aux seuils de recommandation-information et de l'objectif de qualité mais pas des seuils limites et d'alerte. L'année a été marquée par une augmentation des niveaux de poussières fines PM10 dans la région où 13 procédures d'information ont été déclenchées lors d'épisodes de pollution de large échelle en raison de conditions météorologiques défavorables à la dispersion de ce polluant. Une élévation des niveaux d'ozone a aussi été relevée au début de l'été.

	valeurs limites	seuils d'alerte	seuils de recommandation-information	objectifs de qualité
Loire-Atlantique				
Nantes			dioxyde d'azote* - poussières PM10	dioxyde d'azote* - ozone - benzène*
Saint-Nazaire			poussières PM10	ozone
Basse-Loire			poussières PM10 - dioxyde de soufre	
Maine-et-Loire				
Angers			ozone - poussières PM10	ozone - benzène*
Cholet			poussières PM10	ozone
Vendée				
La Roche-sur-Yon			poussières PM10	ozone
zone rurale				ozone
Mayenne				
Laval			poussières PM10	ozone
zone rurale			poussières PM10	ozone
Sarthe				
Le Mans			poussières PM10	ozone - benzène*

pas de dépassement dépassement de l'objectif de qualité dépassement du seuil de recommandation-information
*axe de circulation

(source : rapport annuel 2009, airpl)

10. Synthèse de l'Etat Initial de l'Environnement

Thématique	Constats	Enjeux
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Un relief peu marqué qui se structure autour d'un plateau ondulé: point culminant : 59 mètres (La Louée)/ point le plus bas : 2 mètres (Marais de Goulaine). ➤ Un maillage de ruisseaux, étangs et mares qui alimentent les marais. ➤ Une géologie constituée de roches métamorphiques et de dépôt alluvionnaires caractéristique de la géologie du massif armoricain ➤ Un climat tempéré : une pluviométrie annuelle de 787 mm, 2100 heures d'ensoleillement annuel. ➤ Des marais qui recouvrent près d'un tiers de la superficie communale 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Préserver la ressource en eau, mettre en valeur les zones humides, composer l'urbain avec le grand paysage et la topographie des sites
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ DTA Estuaire de la Loire : localise le marais de Goulaine en tant qu'espace naturel et paysager exceptionnel protégé ➤ SCOT du Vignoble Nantais identifie des corridors écologiques sur la commune et préconise une coupure verte entre la commune et l'agglomération nantaise ➤ Marais de Goulaine : ZNIEFF de type 1, site classé et inscrit et Natura 2000 (ZPS et SIC) : ➤ Vallée de la Loire à l'amont de Nantes : ZNIEFF de type 2 ➤ La Loire entre Maine et Nantes : Zone Humide d'Importance Nationale ➤ De nombreux espaces boisés (en partie classés en EBC) ➤ Des espaces naturels ordinaires variés (parcelles en herbes ou cultivées, maillage bocager, ...) ➤ Une anthropisation qui s'accroît, avec une pression urbaine de plus en plus importante 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Préserver la diversité des milieux naturels et semi-naturels en limitant la pression urbaine, en préservant les sites sensibles (marais, zones humides, secteurs de bocage, boisements...) ⇒ Favoriser le maintien ou la restauration des continuités écologiques et traiter les coupures (notamment la RN 249) ⇒ Encourager une gestion agricole respectueuse des écosystèmes (espaces de transition entre les biotopes, espaces ouverts, maintien du bocage, ...)
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 4 espaces très distincts : - Le Bourg - Les villages et espaces agricoles et viticoles (des identités variées) - Le triangle composite au Sud de la RN 249 et Les Marais ➤ Une topographie plane (point haut La Louée) qui crée des perspectives ouvertes (sensibilité 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Valoriser la diversité paysagère notamment au niveau de l'identité des villages ⇒ Améliorer la lisibilité du secteur au sud de

	des premiers plans) – points de vue à la Boulaie et Tournebride sur le bourg (clocher) et la Villa des Montys . Fluidité visuelle le long des crêtes sur les RD 115 et RD 105.	la RN 249 ⇒ Veiller à l'intégration paysagère des futures zones d'urbanisation perceptible des points haut de la commune (silhouette du bourg).
Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 monument classé : Le Château de Goulaine, 1 monument inscrit : la villa des Montys et son parc ➤ 1 site archéologique des Cléons ➤ Une diversité des éléments patrimoniaux : chapelle Saint Martin, maisons bourgeoises, maisons de bourgs atypiques, villages et hameaux, anciennes fermes ou granges à piles, ... 	⇒ Préserver le patrimoine, notamment le patrimoine ordinaire des villages
Eau	<ul style="list-style-type: none"> ➤ SDAGE Loire Bretagne et SAGE de l'Estuaire de la Loire ➤ Un réseau hydrographique déterminé par les marais de Goulaine ➤ Eau potable : nappe alluviale de la Loire, Syndicat Mixte des collectivités du Sud-Est de la Loire-Atlantique, SIAEP du Vignoble, SAUR ➤ Assainissement : SAUR, 2 stations d'épurations, une majorité de diagnostic SPANC non acceptables et insuffisants ➤ Gestion des eaux pluviales : des techniques alternatives à mettre en place 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Limiter au maximum les impacts négatifs de l'urbanisation sur la qualité de l'eau ⇒ Limiter les consommations pour une gestion quantitative de la ressource ⇒ Préserver les milieux sensibles (berges, marais, tête de bassin versant et maillage bocager associé) pouvant avoir un impact sur la gestion des écoulements et un rôle de filtre naturel important ⇒ Développer les techniques alternatives pour la gestion de l'eau
Energie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 3 sources d'énergies renouvelables principales sont mobilisables : le solaire (thermique ou photovoltaïque), le bois-énergie et l'éolien ➤ Un potentiel de développement des EnR dans l'habitat individuel ou collectifs, les équipements publics : l'énergie solaire (photovoltaïque et thermique), géothermie, pompe à chaleur, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Réduire la consommation en énergie (sensibilisation, adaptation des règles d'urbanisme, ...) ⇒ Valoriser le potentiel d'énergies renouvelables de la commune à travers ses ressources (structuration d'une filière bois-énergie, solaire...)

Déchets	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 115 kg/hab/an d'ordures ménagères en 2010 ➤ Diminution du tonnage d'ordures ménagères continue depuis 2005, stagnation du tri sélectif depuis 2007 ➤ Ordures ménagères : collecte en porte à porte ➤ Tri sélectif : collecte en porte à porte sauf le verre et le papier en apport volontaire ➤ 1 déchèterie et accès à la déchetterie de la Haye-Fouassière ➤ Vente de composteurs individuels par le communauté de communes ➤ Des actions de communication 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Poursuivre les efforts de diminution d'ordures ménagères ⇒ Poursuivre les efforts du tri sélectif ⇒ Limiter les points de nuisances (paysage, bruit)
Risques & Nuisances	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 4 types de risques : inondation (PPRI de la Loire Amont), séisme, retrait gonflement des argiles et transport de marchandises dangereuses ➤ 6 sites inventoriés par Basias, dont 3 sont en activité (à revoir), mais les données semblent être inexactes. ➤ 1 ICPE ➤ Des voies classées du fait des nuisances sonores : 2 en catégorie 3 et 1 en catégorie 2 ➤ Une qualité de l'air satisfaisante en 2009 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Préserver l'ensemble de la population et les installations des risques naturels et technologiques connus ou prévisibles (sensibilisation, connaissance) - principe de précaution ⇒ Anticiper les choix d'urbanisme de façon à limiter les nuisances sonores dans les quartiers résidentiels futurs et existants et près des établissements sensibles (écoles, résidences séniors, ...).

CHAPITRE III : CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD

Le PADD présente le projet communal pour les 10 années à venir. Il définit les orientations **générales d'aménagement et d'urbanisme retenues pour la commune. Il n'est pas opposable aux tiers mais les orientations d'aménagement** et de programmation et le règlement doivent lui être cohérents, en référence à **l'article L.123-1 du Code de l'urbanisme.**

Le PADD introduit la notion de développement durable dans le PLU. Il doit permettre de respecter trois grands principes de développement durable, qui sont **rappelés à l'article L.121-1 du Code de l'urbanisme :**

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.

Haute Goulaine doit aujourd'hui faire face à des enjeux importants : maîtriser l'urbanisation en réfléchissant sur la capacité d'accueil du territoire communal ; produire des formes d'habitat plus économes en espace et en énergie ; permettre l'accueil d'une population diversifiée en adaptant la typologie des logements produits et les emplois proposés ; transformer son centre-bourg grâce au renouvellement urbain, à la requalification des espaces publics et à l'évolution des ilots mutables ; vivre avec les richesses, mais également les contraintes liées à la qualité des milieux naturels du territoire (marais, espaces agricoles et viticoles), préserver le patrimoine local et les organisations urbaines traditionnelles (villages caractéristiques du vignoble nantais)...

La commune de Haute-Goulaine entend donc placer son développement autour des exigences du développement durable. Tant sur le plan économique, par la promotion et la préservation des activités existantes, la pérennisation des activités agricoles et viticoles, **que sur le plan social par la mise en œuvre de** secteurs de mixité sociale par exemple et que sur le plan environnemental, par la préservation et la mise en valeur du paysage et des espaces naturels notamment.

1. Les principaux constats et enjeux ressortis du diagnostic et de l'EIE

La phase de diagnostic a permis de faire ressortir les principaux constats suivants :

Principaux constats du diagnostic territorial :

- Un territoire attractif tirant parti de sa localisation privilégiée
- Une qualité urbaine et un cadre de vie vecteurs de l'image de la commune
- Une structure urbaine entre bourgs et villages caractéristique de l'identité du vignoble nantais
- Un mode de développement consommateur d'espace.
- Des formes urbaines relativement peu diversifiées au sein du parc existant.
- Un développement de l'emploi significatif pour enrayer le phénomène de résidentialisation et lutter contre l'effet « cité-dortoir » : progression des emplois nettement supérieure à celle des résidents entre 1999 et 2007 (+28% (+281 emplois) contre + 13% (+292 habitants)).
- Un niveau d'équipement actuel adapté aux besoins des goulainais



Principaux constats de l'état initial de l'environnement :

- Des espaces naturels et paysagers exceptionnels et protégés (marais notamment).
- Une pression urbaine importante sur les espaces naturels et agricoles
- De nombreuses continuités écologiques (dont certaines identifiées au SCoT) structurent le territoire communal
- Des risques relativement présents : PPRI de la Loire Amont, zone de sismicité, retrait-gonflement des argiles, TMD lié à la RN 249
- Préserver la silhouette du bourg (perception depuis les points hauts), les coupures vertes dans les villages et rendre plus lisible l'identité du « triangle composite de la Louée ».



Ces constats ont permis de faire ressortir des enjeux majeurs sur lesquels le projet s'appuie. Les principaux enjeux identifiés (organisés par constat) en phase diagnostic sont :

Thématique	Constats	Enjeux
Démographie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Une population jeune et qui se renouvelle ➤ Un territoire attractif (qualité du cadre de vie, aménités urbaines, proximité de la métropole régionale...) ➤ Un phénomène de desserrement des ménages à l'œuvre sur le territoire 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Anticiper les besoins induits par l'arrivée de ménages extérieurs au territoire (équipements ; infrastructures, animation de la commune, disponibilités foncières...). ⇒ Anticiper le phénomène de desserrement des ménages. ⇒ Rechercher l'accueil de ménages aux profils variés : mixité sociale et intergénérationnelle.
Parc de logements	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Un mode de développement consommateur d'espace ➤ Un développement important dans les multiples villages du territoire au cours des dernières années ➤ Des formes urbaines essentiellement orientées vers de l'habitat pavillonnaire traditionnel ➤ Un taux de logements sociaux en augmentation au cours des dernières années (part importante au sein de la construction neuve). ➤ Un potentiel intéressant de renouvellement urbain 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Créer les conditions permettant aux goulainais de réaliser l'ensemble de leur parcours résidentiel sur le territoire communal : diversification des formes urbaines, logements sociaux, en accession.. ⇒ Ouvrir à l'urbanisation des secteurs permettant la construction d'un nombre de logements, dont le rythme annuel moyen est fixé par le SCoT. ⇒ Chercher à économiser l'espace, conformément aux recommandations du SCoT. ⇒ Privilégier le renouvellement urbain ⇒ Limiter le développement de l'habitat dans les villages.
Population Active & activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Une augmentation sensible du nombre d'actifs ➤ Une agriculture, partie prenante du développement économique communal ➤ Des flux domicile-travail orientés vers l'agglomération nantaise 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Préserver l'activité agricole, partie prenante du développement économique du territoire ⇒ S'appuyer sur la croissance démographique afin de conforter les emplois existants et l'économie résidentielle. ⇒ Limiter les flux domicile-travail vers l'agglomération nantaise en mettant en place une politique volontariste de création d'emplois sur le territoire
Équipements & Infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Un niveau d'équipement adapté aux besoins des goulainais 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Anticiper les besoins des goulainais de demain (personnes âgées, équipements culturels...).

Transports & Déplacements	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Un réseau viaire marqué par la présence d'infrastructures de déplacement majeures ➤ La RN 249 : coupure physique entre le Nord de la commune (bourg, marais...) et le Sud (zones d'activités La Louée, la Lande St Martin...). ➤ Un maillage de liaisons piétonnes important à l'échelle de la commune 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Hiérarchiser le réseau viaire (traitement des entrées de ville, gabarits des voies...) ⇒ Miser sur le développement d'une offre de transports alternatifs à la voiture individuelle ⇒ Implanter les activités économiques, de services de manière à limiter les déplacements domicile-travail et domicile - lieux de consommation
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Un relief peu marqué qui se structure autour d'un plateau ondulé: point culminant : 59 mètres (La Louée)/ point le plus bas : 2 mètres (Marais de Goulaine). ➤ Un maillage de ruisseaux, étangs et mares qui alimentent les marais. ➤ Une géologie constituée de roches métamorphiques et de dépôts alluvionnaires caractéristique de la géologie du massif armoricain ➤ Un climat tempéré : une pluviométrie annuelle de 787 mm, 2100 heures d'ensoleillement annuel. ➤ Des marais qui recouvrent près d'un tiers de la superficie communale 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Préserver la ressource en eau, mettre en valeur les zones humides, composer l'urbain avec le grand paysage et la topographie des sites
Milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ DTA Estuaire de la Loire : localise le marais de Goulaine en tant qu'espace naturel et paysager exceptionnel protégé ➤ SCOT du Vignoble Nantais identifie des corridors écologiques sur la commune et préconise une coupure verte entre la commune et l'agglomération nantaise ➤ Marais de Goulaine : ZNIEFF de type 1, site classé et inscrit et Natura 2000 (ZPS et SIC) : ➤ Vallée de la Loire à l'amont de Nantes : ZNIEFF de type 2 ➤ La Loire entre Maine et Nantes : Zone Humide d'Importance Nationale ➤ De nombreux espaces boisés (en partie classés en EBC) ➤ Des espaces naturels ordinaires variés (parcelles en herbes ou cultivées, maillage bocager, ...) ➤ Une anthropisation qui s'accroît, avec une pression urbaine de plus en 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Préserver la diversité des milieux naturels et semi-naturels en limitant la pression urbaine, en préservant les sites sensibles (marais, zones humides, secteurs de bocage, boisements...) ⇒ Favoriser le maintien ou la restauration des continuités écologiques et traiter les coupures (notamment la RN 249) ⇒ Encourager une gestion agricole respectueuse des écosystèmes (espaces de transition entre les biotopes, espaces ouverts, maintien du bocage, ...)

	plus importante	
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 4 espaces très distincts : - Le Bourg - Les villages et espaces agricoles et viticoles (des identités variées) - Le triangle composite de la Louée au Sud de la RN 249 et Les Marais ➤ Une topographie plane (point haut La Louée) qui crée des perspectives ouvertes (sensibilité des premiers plans) – points de vue à la Boulaie, Tournebride vers la Villa des Montys . Fluidité visuelle le long des crêtes sur les RD 115 et RD 105. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Valoriser la diversité paysagère notamment au niveau de l'identité des villages ⇒ Améliorer la lisibilité du secteur au sud de la RN 249 ⇒ Veiller à l'intégration paysagère des futures zones d'urbanisation perceptible des points haut de la commune (silhouette du bourg).
Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 monument classé : Le Château de Goulaine, 1 monument inscrit : la villa des Montys et son parc ➤ 1 site archéologique des Cléons ➤ Une diversité des éléments patrimoniaux : chapelle Saint Martin, maisons bourgeoises, maisons de bourgs atypiques, villages et hameaux, anciennes fermes ou granges à piles, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Préserver le patrimoine, notamment le patrimoine ordinaire des villages
Eau	<ul style="list-style-type: none"> ➤ SDAGE Loire Bretagne et SAGE de l'Estuaire de la Loire ➤ Un réseau hydrographique déterminé par les marais de Goulaine ➤ Eau potable : nappe alluviale de la Loire, Syndicat Mixte des collectivités du Sud-Est de la Loire-Atlantique, SIAEP du Vignoble, SAUR ➤ Assainissement : SAUR, 2 stations d'épurations, une majorité de diagnostic SPANC non acceptables et insuffisants ➤ Gestion des eaux pluviales : des techniques alternatives à mettre en place 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Limiter au maximum les impacts négatifs de l'urbanisation sur la qualité de l'eau ⇒ Limiter les consommations pour une gestion quantitative de la ressource ⇒ Préserver les milieux sensibles (berges, marais, tête de bassin versant et maillage bocager associé) pouvant avoir un impact sur la gestion des écoulements et un rôle de filtre naturel important ⇒ Développer les techniques alternatives pour la gestion de l'eau
Energie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 3 sources d'énergies renouvelables principales sont mobilisables : le solaire (thermique ou photovoltaïque), le bois-énergie et l'éolien ➤ Un potentiel de développement des EnR dans l'habitat individuel ou collectif, les équipements publics : l'énergie solaire (photovoltaïque et thermique), géothermie, pompe à chaleur, ... 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Réduire la consommation en énergie (sensibilisation, adaptation des règles d'urbanisme, ...) ⇒ Valoriser le potentiel d'énergies renouvelables de la commune à travers ses ressources (structuration d'une filière bois-énergie, solaire...)

Déchets	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 115 kg/hab/an d'ordures ménagères en 2010 ➤ Diminution du tonnage d'ordures ménagères continue depuis 2005, stagnation du tri sélectif depuis 2007 ➤ Ordures ménagères : collecte en porte à porte ➤ Tri sélectif : collecte en porte à porte sauf le verre et le papier en apport volontaire ➤ 1 déchèterie ➤ Vente de composteurs individuels par la communauté de communes ➤ Des actions de communication 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Poursuivre les efforts de diminution d'ordures ménagères ⇒ Poursuivre les efforts du tri sélectif ⇒ Limiter les points de nuisances (paysage, bruit)
Risques & Nuisances	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 4 types de risques : inondation (PPRI de la Loire Amont), zone de sismicité, retrait gonflement des argiles et transport de marchandises dangereuses ➤ 6 sites inventoriés par Basias, dont 3 sont en activité (à revoir), mais les données semblent être inexactes. ➤ 1 ICPE ➤ Des voies classées du fait des nuisances sonores : 2 en catégorie 3 et 1 en catégorie 2 ➤ Une qualité de l'air satisfaisante en 2009 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Préserver l'ensemble de la population et les installations des risques naturels et technologiques connus ou prévisibles (sensibilisation, connaissance) - principe de précaution ⇒ Anticiper les choix d'urbanisme de façon à limiter les nuisances sonores dans les quartiers résidentiels futurs et existants et près des établissements sensibles (écoles, résidences seniors, ...).

2. La réflexion qui a conduit à retenir un scénario de développement

Sur la base des enjeux identifiés et afin d'élaborer un projet partagé, différentes variantes d'aménagement spatial de la commune et de développement ont été envisagées. Deux scénarios ont été proposés, le choix d'un scénario final s'est formé sur la base de réflexions sur des grandes thématiques :

- Quelle croissance de population ?
- Quel potentiel de densification du tissu urbain existant ?
- Quelle programmation pour répondre aux besoins en matière d'habitat ?
- Comment limiter la consommation d'espace par le développement résidentiel ?
- Quelles formes urbaines privilégier ?
- Quelle répartition des formes urbaines à l'échelle de la commune ?
- Quelle stratégie mettre en place afin de garantir le maintien d'une vie locale de qualité ?
- Quel développement économique ?
- Comment concevoir un développement limitant le recours à la voiture et les émissions de gaz à effet de serre ?
- Comment permettre à l'ensemble de la population d'avoir accès à la mobilité?...).
- ...

Ces variantes de développement ont été utilisées comme des outils d'aide à la décision, permettant de guider la commune dans le choix de son projet d'aménagement.

Les deux scénarios présentés

Voir les schémas pages suivantes

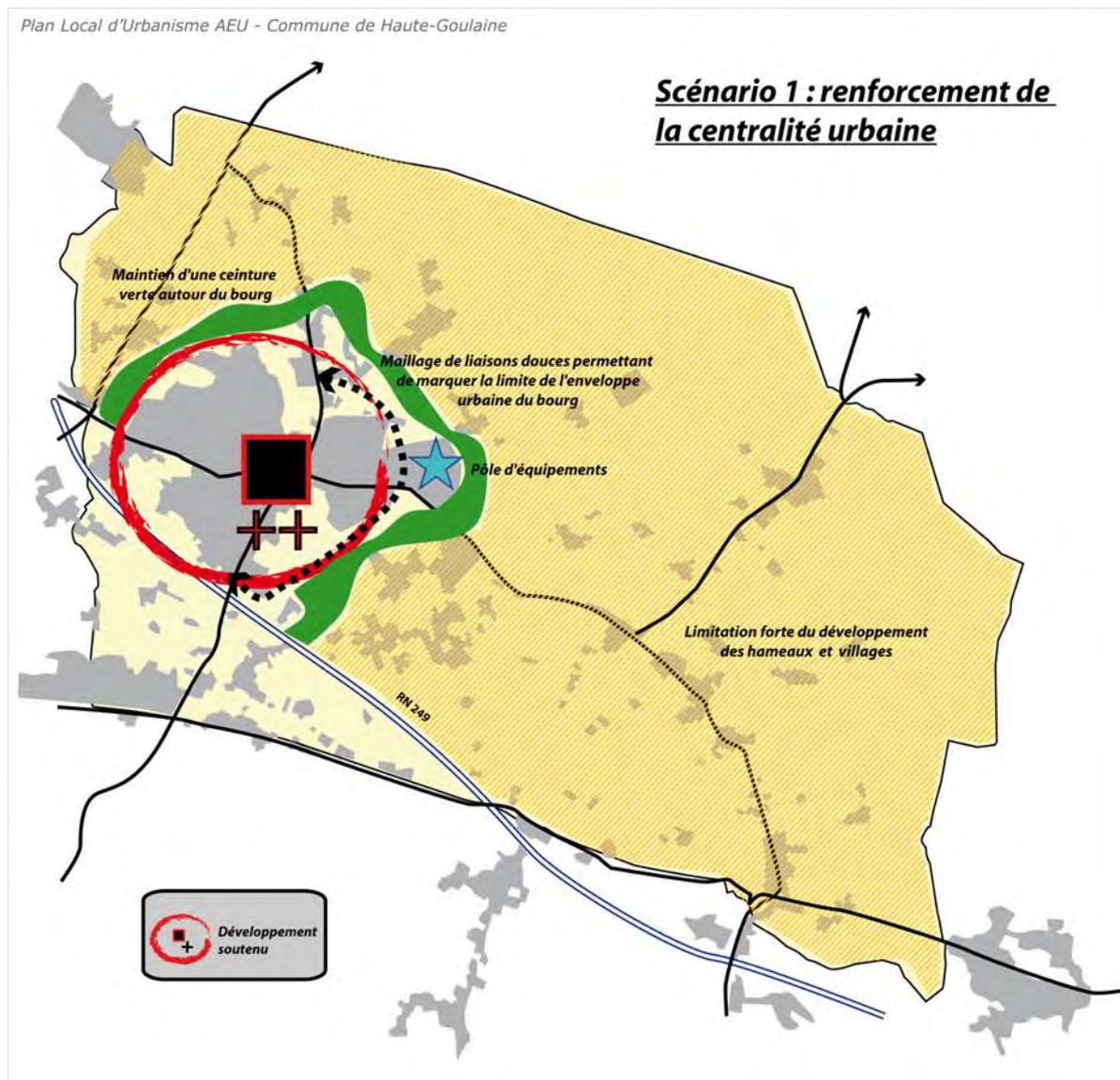


Illustration des pistes de réflexion en phase scénarios

Développement concentré sur la Guilbaudière et la Surboisière.

350 logements environ sur ces 2 secteurs (plus de 100% de la production en extension à l'horizon 2022).

SCENARIO RETENU

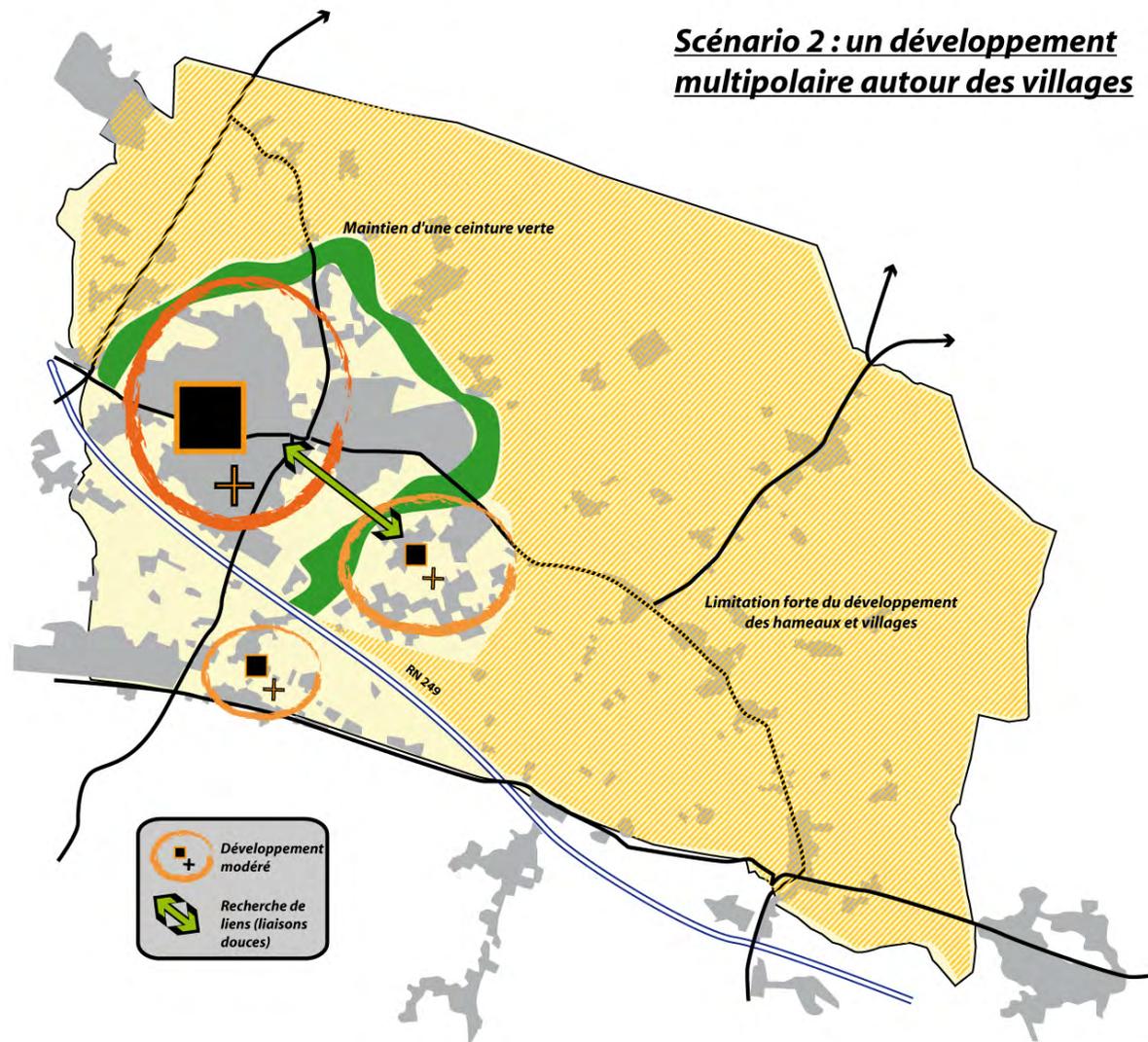


Développement concentré sur la Surboisière et en comblement de la zone 2AU entre les villages de Saint-Martin / Patis/ Brosse + zone d'habitat à la Louée.

380 logements environ sur ces 3 secteurs (plus de 100% de la production en extension à l'horizon 2022).

SCENARIO ECARTE

Scénario 2 : un développement multipolaire autour des villages



Le choix pour le développement de Haute Goulaine s'est porté sur le scénario 1, « le renforcement de la centralité urbaine », plutôt que sur le scénario n°2, « le développement multipolaire ».

Ce choix résulte de l'analyse des effets des deux scénarios sur, notamment, les déplacements, la mixité sociale et des fonctions, la consommation d'espace, les réseaux. En effet, le scénario n°1 permet une moindre consommation d'espace en ce sens qu'il favorise l'intensification et la

densification du centre-bourg. Il permet, en outre, de limiter les déplacements, par une concentration des lieux d'habitat et d'activités, dans et à proximité du centre-bourg, favorisant ainsi le développement des modes doux de déplacements.

	Scénario n°1 : renforcement de la centralité urbaine	Scénario n°2 : développement multipolaire
Conséquences sur les déplacements?	<ul style="list-style-type: none"> -Relative proximité entre réseau de TC et secteurs de développement - Proximité des secteurs de développement par rapport au pôle d'équipements, aux commerces, services... -Possibilité de mise en œuvre de liaisons douces vers le centre-bourg - Bouclage de l'Est et du Nord du bourg : délimitation d'une enveloppe urbaine cohérente : accès aisés par le prolongement de voies d'anciennes opérations - Voies de desserte principales existants à la Surboisière 	<ul style="list-style-type: none"> -Éloignement entre les espaces de consommation, loisirs... et les opérations d'habitat. - Plus forte dépendance vis-à-vis de la voiture individuelle - Voies de desserte principales existantes reliant les villages entre eux
Conséquences en matière de mixité sociale et des fonctions, consommation d'espace	<ul style="list-style-type: none"> - Liens aisés vers les différentes fonctions urbaines du bourg de Haute Goulaine - Possibilités de densification (extension centre-bourg) - Limitation de la consommation d'espace et délimitation d'une enveloppe urbaine cohérente - Constitution d'un bourg faisant office de réelle polarité du territoire communal 	<ul style="list-style-type: none"> - Scénario plus consommateur d'espace : secteur plus difficile à densifier (réseaux, caractère de villages) - Création d'une nouvelle centralité en dehors du bourg
Conséquences sur les réseaux?	<ul style="list-style-type: none"> -Extension des réseaux existants desservant la zone urbaine centrale - Capacité de la station d'épuration (SIVU HBG, Faubretière) 	<ul style="list-style-type: none"> - Quelle capacité d'assainissement au niveau de la Louée et de la Chabossière?

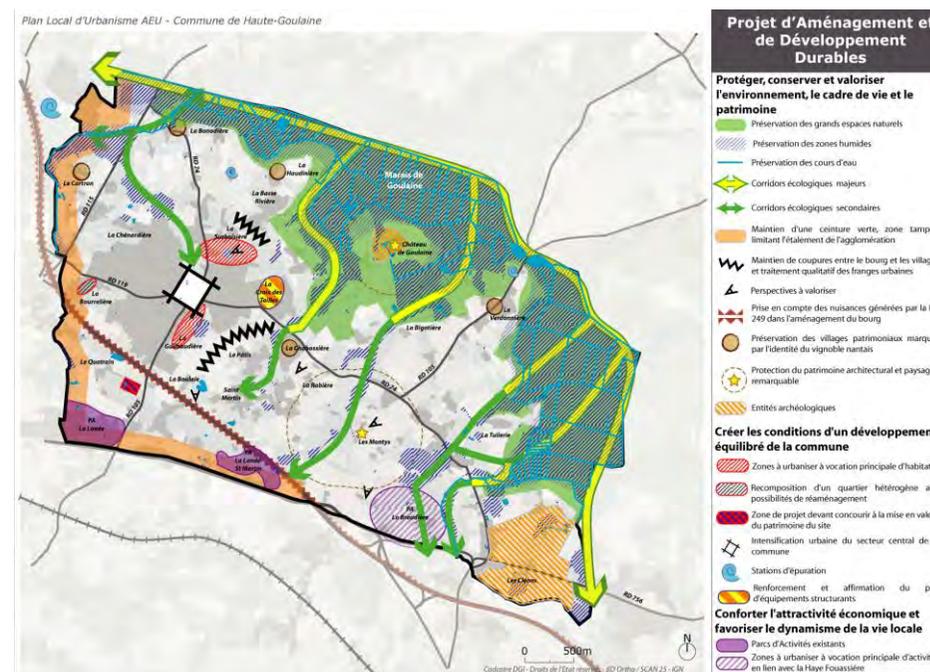
3. Les orientations du PADD et leur traduction réglementaire

La définition des enjeux liés au diagnostic et les travaux sur les scénarios ont permis de passer à la définition du Projet d'Aménagement et de Développement Durables. Les fondements du PADD s'appuient sur les enjeux qui se dégagent des éléments de diagnostic. Ils caractérisent la vision goulainaise du projet d'aménagement de la commune dans une perspective de développement durable.

Le PADD, dont les orientations générales ont été débattues en Conseil Municipal les 14 octobre 2011 et le 12 octobre 2012, s'articule ainsi autour de trois axes structurants :

- Axe 1. Protéger, conserver et valoriser l'environnement, le cadre de vie et le patrimoine
- Axe 2. Créer les conditions d'un développement équilibré de la commune
- Axe 3. Conforter l'attractivité économique et favoriser le dynamisme de la vie locale

Ces orientations sont reportées sur la carte de synthèse du PADD ci-dessous :



Chacun des 3 axes a été décliné en projets politiques d'aménagement de l'espace. Le projet de Plan Local d'Urbanisme de la commune de Haute-Goulaine a pour objectif clairement identifié de :

➤ **Axe 1. Protéger, conserver et valoriser l'environnement, le cadre de vie et le patrimoine**

La commune de Haute-Goulaine se caractérise par son cadre de vie de qualité mêlant à la fois espaces naturels et paysagers exceptionnels (marais et château de Goulaine, vignoble nantais), proximité de la capitale régionale et patrimoine architectural et urbain identitaire (nombreux villages et hameaux). Haute Goulaine demeure une commune au caractère rural affirmé où l'agriculture et la

viticulture, activités traditionnelles vectrices de l'identité et des paysages de la commune, doivent pouvoir trouver leur place.

Afin de conserver son identité et d'affirmer les caractéristiques de son territoire, la commune de Haute-Goulaine souhaite capitaliser sur les atouts communaux en matière d'environnement, de patrimoine, de cadre de vie et de ruralité, aux portes même de l'agglomération nantaise, en valorisant son environnement naturel, agricole, viticole et paysager, et en poursuivant le réinvestissement et l'aménagement de la partie urbanisée de son territoire, limitant ainsi la consommation des espaces naturels et agricoles de la commune.

Les thématiques environnementale, paysagère et patrimoniale constituent le **premier axe du Projet d'Aménagement et de Développement Durables** du PLU de Haute Goulaine. Le projet goulainais s'articule en effet autour de la préservation des espaces naturels et agricoles qui concourent à la qualité de vie du territoire à travers les orientations suivantes.

→ **Préserver et mettre en valeur le paysage et les espaces naturels**

La trame verte et bleue ci-dessus est issue d'une première analyse élaborée à l'échelle du SCoT du Vignoble Nantais et retranscrite plus finement dans le PLU. De nouveaux corridors permettant de meilleures connexions entre les milieux naturels remarquables ont été créés par le PLU.

Cette trame verte et bleue se constitue de plusieurs éléments.

D'une part, elle identifie les espaces naturels les plus remarquables du territoire et qu'il convient de protéger au nord et à l'est de la commune. Ainsi, les paysages et zones de marais, qui constituent des réservoirs de biodiversité, identitaires de la commune, sont protégés par un zonage naturel strict. Ils correspondent aux périmètres de protection de gestion ou d'inventaire (DTA, Natura 2000, ZNIEFF, ZICO...)

Ce zonage naturel strict (N) admet :

- les ouvrages d'infrastructure et de gestion et d'exploitation de la voirie, dès lors qu'ils sont nécessaires et directement liés au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif et qu'ils font l'objet d'un traitement paysager de qualité.
- Les aménagements, ouvrages et installations directement nécessaires à la gestion de la fréquentation du public tels que les cheminements piétons et les sanitaires.
- Les aménagements légers (y compris hydrauliques) nécessaires à l'exercice des activités agricoles, de pêche et cultures pastorales et forestières ne créant pas de surface de plancher.
- L'extension des constructions existantes sous réserve que cela n'entraîne pas la création de nouveaux logements et que le total autorisé des extensions soit limité à 10% de l'emprise au sol existante à la date d'approbation du PLU.
- Les annexes aux constructions existantes si elles ne conduisent pas à la création de nouveaux logements, ni ne représentent une surface supérieure à 10% de la surface de plancher existante de la construction principale à la date d'approbation du PLU.
- La reconstruction après sinistre des bâtiments existants, sans changement de destination, ni création de logement supplémentaire
- Les aménagements, ouvrages et installations directement nécessaires à la mise en valeur et à la gestion des boisements et du marais
- Les constructions, installations, aménagements et travaux liés à destination de services publics ou d'intérêt collectif, sous réserve de la bonne intégration du projet de son environnement.
- Les aires de stationnement ouvertes au public nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

D'autre part, la trame verte et bleue identifie les corridors écologiques entre les milieux naturels les plus remarquables. Le maintien de ces corridors permet de favoriser les déplacements des espèces animales et végétales entre les réservoirs de biodiversité. Ces corridors s'appuient le plus souvent sur le maillage bocager et le réseau hydrographique en lien avec les marais et les zones humides. Ainsi, sont protégées, dans le projet, l'ensemble des zones humides inventoriées, mais aussi les haies d'intérêt écologique (ou paysager). Deux types de corridors sont à distinguer :

- les corridors écologiques majeurs sont de la même manière que les réservoirs de biodiversité, protégés par un zonage naturel strict.
- les corridors écologiques secondaires qui prolongent les corridors écologiques majeurs. Ils sont eux aussi protégés par un zonage naturel strict **excepté le corridor le plus à l'ouest de la commune protégé par un zonage agricole à enjeux environnementaux ou paysagers (An).**

Le zonage agricole à enjeux environnementaux ou paysagers (An) admet :

- La réfection des bâtiments existants et l'extension limitée des bâtiments et installations existants et nécessaires à l'exercice d'activités agricoles uniquement.
- Les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou équipements collectifs, si ces derniers ne compromettent pas le caractère agricole ou viticole du secteur.
- Les éventuelles urbanisations situées dans les cônes de vue identifiés aux plans de zonage devront préserver la percée visuelle en direction de l'église ou des marais. Elles devront par ailleurs être réalisées dans le cadre d'une insertion paysagère forte intégrant plantations et morphologies bâties cohérentes avec les secteurs urbanisés qu'elles jouxtent.

La protection de ces corridors a nécessité des évolutions du zonage par rapport au PLU n°1 (voir les cartes page suivante du zonage des corridors au PLU n°1 et au PLU n°2). Ainsi :

- la zone 2AU qui se situait entre les groupements d'habitations de la Chabossière, du Patis, de Saint-Martin et de la Brosse constituait une partie d'un corridor identifié et a donc été modifiée en zone naturelle au PLU n°2.
- Des villages et hameaux à proximité ou dans les corridors écologiques, au sein desquels les comblements de dents creuses étaient autorisés au PLU n°1, n'autorisent plus que les évolutions du bâti existant via un zonage Ah2 ou Nh2 (indicé p ou non) au PLU n°2.
- La zone 2AUe de la Braudière a été modifiée par rapport au PLU n°1 et une zone N stricte suivant le corridor écologique a été créée au PLU n°2.
- Les corridors au PLU n°1 se trouvaient essentiellement en zone agricole et ont été zonés N au PLU n°2.

Zonage des corridors au PLU n°1

Plan Local d'Urbanisme AEU - Commune de Haute-Goulaine



Plan Local d'Urbanisme AEU - Commune de Haute-Goulaine

Zonage des corridors au PLU n°2



Il est important de souligner que la révision du PLU de Haute Goulaine a été menée de front avec l'élaboration d'une Zone Agricole Protégée (ZAP) présentant deux volets : volet viticole et volet multi-agricole.

Extraits rapport de présentation de la ZAP :

Partie multi-agricole de la ZAP

Située au nord de la commune de Haute-Goulaine, la partie multi-agricole de la ZAP s'étend sur un peu plus de 210 ha, dessinant une ceinture agricole entre le bourg et le site classé du Marais de Goulaine. Elle concerne des activités agricoles variées : maraîchage, viticulture, élevage et polyculture.

La partie multi-agricole de la ZAP est dans sa plus grande partie zonée A au PLU, ce qui signifie que la construction de bâtiments agricoles y compris de logements de fonction y est autorisée. Cela s'explique par la présence sur le périmètre d'un certain nombre de sièges d'exploitations. Ce zonage permet l'évolution des bâtiments agricoles existants et si nécessaire la construction de nouveaux, contribuant au maintien des sièges d'exploitations existants.

Les raisons de la délimitation du périmètre de ZAP multi-agricole

Historiquement, l'agriculture a toujours tenu une place importante dans le territoire communal de Haute Goulaine, avec depuis longtemps une diversité des productions caractéristique de l'agriculture locale. La viticulture était présente dès le Moyen Age, à côté de l'élevage. Le maraîchage s'est progressivement développé par la suite, dès la première moitié du 20ème siècle avec le développement progressif de la ville de Nantes, qui a poussé les « jardiniers nantais » vers la périphérie. En 1979, la commune comptait 87 exploitations agricoles.

Aujourd'hui, l'agriculture communale, c'est une surface agricole utile de 942 Ha soit 45% de la superficie communale valorisés essentiellement par les 23 exploitations professionnelles dénombrées au diagnostic agricole de 2010, représentant 287 actifs agricoles soit la première activité employeuse de la commune, que ce soit dans les zones agricoles ou dans le marais. L'agriculture se développe (178 actifs en 2000, 287 actifs en 2010), dans la diversité. Ce développement, se déroule de façon plutôt harmonieuse entre les différentes activités et acteurs agricoles (viticulture, élevage, maraîchage) : c'est suffisamment rare pour être souligné.

La partie multi-agricole de la ZAP connaît une forte pression urbaine depuis quelques décennies, avec le développement de certains villages participant au mitage du territoire. L'agriculture, activité à cycle long est donc potentiellement menacée. Sur ce territoire restreint en surface, discontinu et chargé de contraintes avec une forte proportion de zones naturelles, elle a besoin de sécurité à moyen et long terme.

Outre la préservation de l'activité agricole, le classement en Zone Agricole Protégée contribuera à réduire la pression foncière, à sécuriser la mise à disposition des terrains agricoles sous forme de baux ruraux, à préserver l'environnement et le paysage communal.

Egalement, il semble essentiel de préserver la diversité des différentes productions agricoles et le fragile équilibre entre elles. Par exemple, la présence des éleveurs a permis la valorisation immédiate des parcelles de vignes en mutation par l'élevage : 80 hectares environ ont été arrachés ces dernières années et emblavés en prairies. Ainsi, les surfaces en friches sont réduites, la qualité du paysage est préservée, la réversibilité potentielle des parcelles classées en « AOC viticole » est maintenue.

La représentation cartographique de l'agriculture communale illustre parfaitement la présence de cette activité économique sur l'ensemble du territoire, avec une répartition géographique des sièges d'exploitation relativement équilibrée.

La menace de l'urbanisation pour les activités d'élevage, notamment pour les 3 exploitations d'élevage bovin lait et viande bovine au Nord de la commune, est particulièrement forte étant donné l'emplacement des sièges d'exploitation entre agglomération et marais et la surface qu'elles valorisent (plus de 60% des terres agricoles de la commune). De plus, ces exploitations fonctionnent sur un fragile équilibre Terres Hautes (hors marais) / Terres Basses (de marais) et la moindre consommation de terres hautes par l'urbanisme pourrait rapidement s'avérer destructrice, d'autant que seules les terres hautes peuvent accepter l'épandage d'effluents. C'est en cela qu'une ZAP au Nord-Est et Nord de l'agglomération permettra aux éleveurs d'envisager l'avenir avec plus de sérénité. De plus, ces 3 exploitations ont chacune une activité de transformation avec vente directe.

Les conséquences d'une atteinte à l'activité d'élevage sont variées:

- Développement des friches en zones d'élevage, viticoles avec des impacts sur le paysage
- Développement des friches dans le marais entraînant une fermeture des prairies maigres de fauche et donc la disparition de cet habitat et des espèces qui y vivent.

- Développement des cultures maraîchères en plein champ et des activités loisirs (chevaux...)
- Déstructurations des îlots parcellaires et augmentation des distances et flux de déplacements. Cet aspect est particulièrement sensible puisque dès aujourd'hui, les exploitants en place souffrent de devoir apporter un lot de contraintes bien plus fort que leurs collègues des équipes d'entraide (traversées de bourgs, horaires de sortie des écoles...).
- Non remplacement des cédants futurs et difficultés pour les 3 jeunes exploitants actuellement dans chacune des 3 structures à trouver un associé, voire à se maintenir.
- Un contact consommateurs/producteurs par la vente directe qui disparaît.

Quant aux 8 exploitations maraîchères concernées par la ZAP, elles emploient plus de 200 actifs sur la commune, essentiellement sous abri, chauds surtout (80% de leur surface). Avec la valeur ajoutée qu'elles génèrent et l'image qu'elles véhiculent au travers de leurs produits, il y a un vrai enjeu dans la préservation de leur activité. Leur présence auprès de l'agglomération se justifie parfois par l'activité (vente directe), souvent par la souplesse et l'économie qu'apporte la proximité pour les déplacements du personnel (féminin à 60%) sans oublier l'impact sur la vitalité du commerce local lié à la forte présence de ces emplois de proximité difficilement délocalisables.

Ainsi, et concernant les limites de cette ZAP multi-agricole, celles-ci n'incluent pas les abords boisés et humides du Cartron, ni les terrains situés au Nord de l'Île Chaland et séparés du bourg par la ZAP, un développement futur sur ces secteurs étant dans tous les cas inenvisageable en raison de leur positionnement en discontinuité d'espaces bâtis et leur zonage An inconstructible au PLU.

Partie viticole de la ZAP

La partie viticole se situe au Sud-Est de Haute-Goulaine et s'étend sur un peu moins de 120 ha. Elle concerne des terres exclusivement viticoles, classées dans leur quasi-totalité partie en zone An au PLU. Ce zonage a pour objectif de maintenir les coupures agricoles et paysagères ainsi que les espaces à fort intérêt paysager et pour lesquels le maintien de l'activité agricole à terme constitue un atout pour le territoire communal. Il empêche ainsi toute construction neuve à l'exception de ceux d'intérêt public. Le zonage An des terres concernées par la ZAP viticole répond donc à un double objectif :

- o Préserver des terres viticoles de grande valeur agronomique, reconnues par un classement en AOC Muscadet et Muscadet Sèvre-et-Maine.
- o Préserver les coupures paysagères entre le bourg et les hameaux et entre les hameaux que constituent les vignes.

Les raisons de la délimitation de la ZAP viticole

Préserver des terres viticoles de qualité

Les versants viticoles dont il est envisagé la protection au travers de la procédure de ZAP appartiennent à la série de coteaux majoritairement exposés au Nord-Est qui occupent toute la frange Sud du marais de Goulaine depuis le bourg de Basse-Goulaine jusqu'à celui de La Chapelle-Heulin. Dans cette partie du vignoble Sèvre et Maine, les vignes structurent le paysage en colonisant les principales buttes tandis que le maraîchage et les activités d'élevage se cantonnent traditionnellement aux terres basses notamment colluviales et alluviales ainsi qu'aux bas de pente.

Quoique tournés du côté du soleil levant, ces coteaux ont en commun d'être bien protégés des épisodes de gel printanier avec des altitudes le plus souvent comprises entre 20 et 40 mètres. Ils sont directement exposés aux vents séchant d'Est/Nord-Est qui conditionnent fortement l'état sanitaire de la vigne et des raisins durant tout l'été. Ce facteur intervient sur la maturation des raisins en fin d'été et permet d'obtenir des équilibres sucres/acides élevés au moment des vendanges. L'organisation bien convexe du système de pente favorise le drainage latéral et le ressuyage des sols et par voie de conséquence un micro-climat lui-même propice à un bon état sanitaire de la vigne et des raisins, y compris les années tardives ou pluvieuses.

Les terrains qui sont retenus dans le périmètre de la ZAP reposent sur un sous-sol formé de roches vertes (métagabbro, amphibolite) pour ce qui est de la partie la plus orientale comprise entre Tournebride et la Bigotière tandis que le versant de la Hardonnière repose sur des gneiss et micaschistes à deux micas. Sur le versant de La Boulaie, les micaschistes se différencient par un faciès plus quartzueux, à l'image des autres terres viticoles situées plus à l'Ouest comme le versant des Grantellières ou celui du Cartron. Il s'agit majoritairement de sols peu profonds, sableux à sablo-caillouteux, voire très caillouteux localement. L'altération assez poussée du matériau métamorphique et la nature des argiles néoformées facilitent un enracinement profond de la vigne ; ce qui est pour ainsi dire une constante dans les grands terroirs viticoles. Sur les secteurs de Tournebride et de La Bigotière les horizons de surface se sont formés aux dépens

d'un sédiment sablo-gréseux, d'où des conditions de drainage et de réchauffement optimales pour la vigne.

En résumé, les sols dont il est envisagé la protection présentent une très bonne capacité de réchauffement, une réserve en eau limitée mais cependant suffisante, un drainage remarquable et une faible fertilité chimique potentielle limitant **naturellement la vigueur de la vigne. Il n'est donc pas surprenant que ces terres soient classées en AOC et que certains îlots soient d'ores et déjà inscrits dans une** démarche de reconnaissance en dénomination communale ou potentiellement concernés par cette sélection de terroirs qui vise à faire ressortir dans la hiérarchie des Muscadet, les vins de plus belle expression. Les versants des Ferrières, du Champ Failli, de La Bigotière, de La Hardonnière et des Lumières ont déjà donné lieu à des investigations en ce sens.

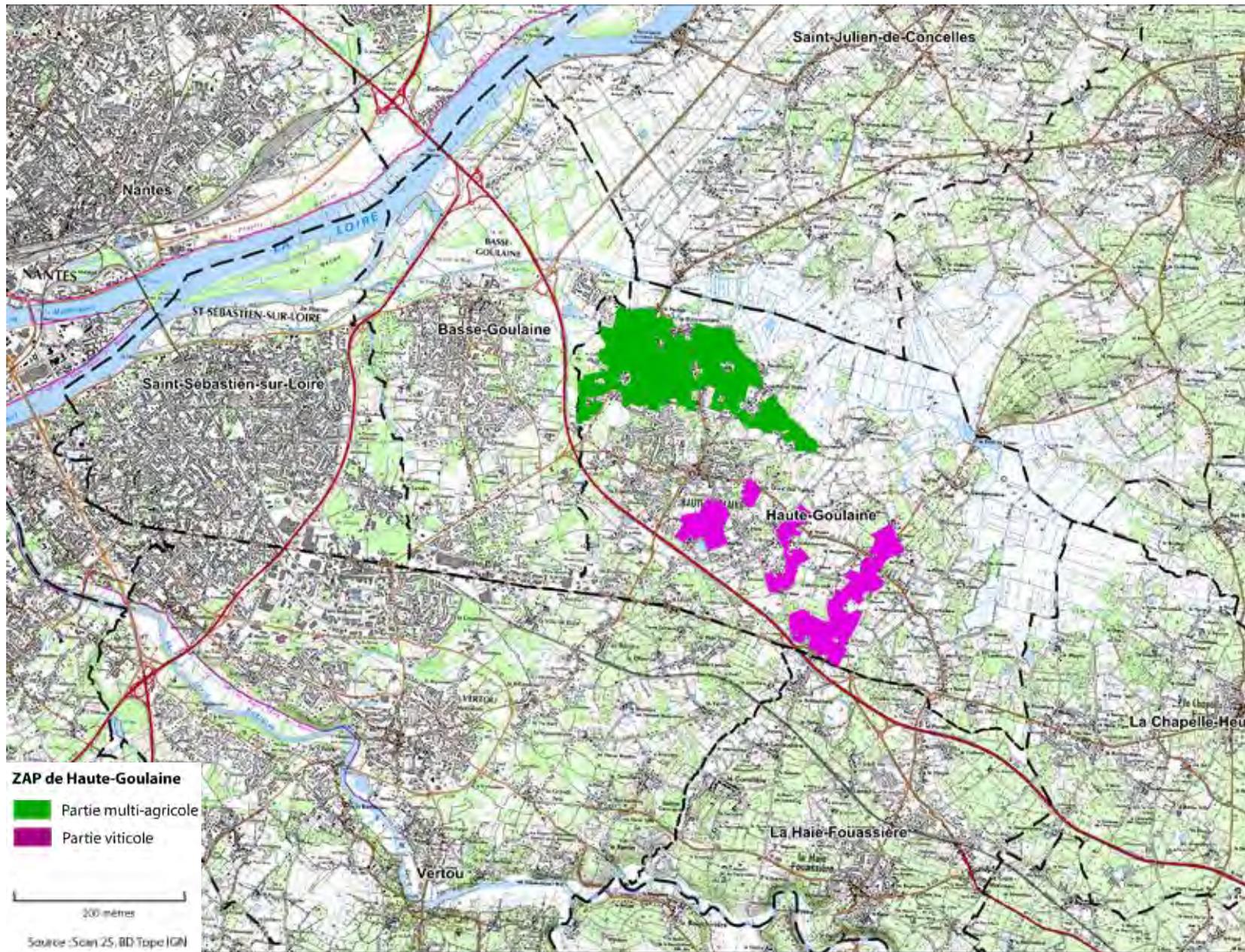
Ainsi, la délimitation ZAP viticole dont le périmètre restreint permet une protection efficace **et une valorisation / labellisation du terroir s'est appuyée sur** des critères pédologiques géographiques, géologiques, paysagers et hydromorphologiques.

Située en 2ème couronne nantaise, Haute-Goulaine connaît une forte pression foncière qui se traduit **par un phénomène d'étalement urbain et de mitage qui** estompe les espaces non urbanisés entre bourgs, villages et hameaux. Ce **phénomène est particulièrement sensible à l'est du bourg, secteur concerné par la** partie viticole de la ZAP, où les constructions récentes tendent à diminuer les coupures entre le bourg et hameaux, entre les hameaux (La Chabossière, La Hardonnière, La Rabière, La Brosse, Le Pâtis, La Sensitive...).

L'étalement urbain et le mitage des espaces agricoles ont entraîné une certaine perte de la lisibilité du territoire de Haute-Goulaine, une banalisation des paysages et au-delà, des problèmes en termes de fonctionnement des exploitations agricoles et viticoles, exposés dans la partie précédente.

Les vignes concernées par la partie viticole jouent donc un rôle important de coupures urbaines et paysagères permettant de marquer la limite entre le bourg et les hameaux et entre les hameaux eux-mêmes. Elles représentent également un écrin viticole autour des monuments et du patrimoine bâti (Villa des Montys, **Château de Boulaie, village de la Chabossière...**) et autour des zones habitées permettant une meilleure intégration des constructions récentes. Les paysages viticoles sont également la vitrine de Haute-Goulaine lors de la traversée de la commune par la RD74 et la RD 149.

L'affirmation de la vocation viticole de ce secteur par le biais de la ZAP permettra de **préserver les coupures agricoles et paysagères et de limiter l'étalement urbain à l'est du bourg de Haute-Goulaine.** Elle permettra également de préserver les paysages viticoles, paysages emblématiques de la commune et marqueurs importants de l'identité goulainaise.



Protéger les zones humides et les cours d'eau

Les zones humides ont été reportées aux documents graphiques. Elles sont protégées, dans leur intégrité spatiale et leurs fonctionnalités, à travers la formulation, inscrite dans les orientations générales du règlement : "Les remblaiements, affouillements, exhaussements de sols, dépôts de matériaux, assèchements, drainages et mises en eau y sont interdits sauf dans le cas où la mise en œuvre du projet conduit, sans alternative possible avérée, à la destruction d'une zone humide. Dans ce cas, les mesures compensatoires devront

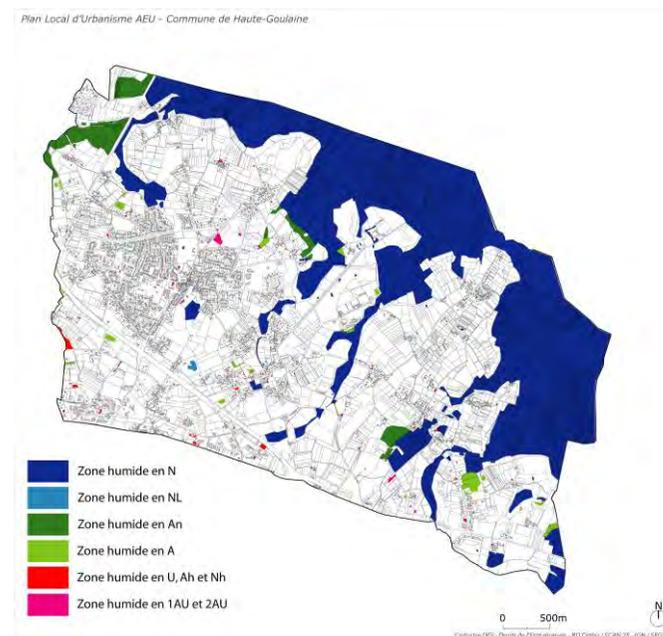
correspondre au moins au double de la surface détruite, de préférence près du projet..."

Par ailleurs, le projet a véritablement été défini au regard des zones humides puisque plus de 99% des 610,8 hectares de zones humides inventoriées se trouvent en zone agricole ou naturelle (92,2% en zone naturelle, près de 5% en zone An et 2,1% en zone agricole).

Zones	Surface de ZH (en ha)	Part communale
1AU	0,18	0,0%
2AU	1,14	0,2%
U	2,11	0,3%
A	9,87	1,6%
An	32,91	5,4%
Ah1	-	-
Ah2	0,73	0,1%
Ah2p	0,06	0,0%
Nh2	0,01	0,0%
Nh2p	-	-
N	558,75	92,1%
NL	0,69	0,1%
Total dans commune	606,45	100%

Enfin, les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) réalisées pour les secteurs de projet ont pris en considération les zones humides. Ainsi, l'aménagement envisagé pour les zones de la Guilbaudière et de la Surboisière tient compte des zones humides identifiées : par exemple, inscription d'un

principe de liaison douce pouvant traverser les zones humides, mais pas de desserte automobile.



Protéger les haies et les boisements d'intérêt écologique ou paysager

Afin de protéger le maillage bocager constitutif de la trame verte et bleue notamment, mais aussi, afin de préserver de manière plus ponctuelle la nature ordinaire, aussi bien dans le tissu urbain qu'en campagne, ont été inventoriés et identifiés au plan de zonage :

- les haies et boisements d'intérêt au titre de l'article L.123-1-5-7 du Code de l'urbanisme. Cela représente 15 km de haies et 10,1 hectares de boisements. Ces éléments sont protégés réglementairement à travers la formulation, inscrite dans les orientations générales du règlement et dans toutes les zones, suivante :
"Les arbres remarquables, les haies et alignements d'arbres et les jardins identifiés au titre de la loi Paysage (article L 123-1-5 7° du Code de l'urbanisme) et figurant sur les documents graphiques, doivent être

préservés, en dehors des cas prévus dans les dispositions générales du présent règlement. Les travaux ayant pour effet de détruire ou de porter atteinte à un de ces éléments paysagers doivent faire l'objet d'une autorisation d'urbanisme. Cette dernière pourra être refusée ou soumise à des conditions particulières si les travaux sont de nature à leur porter atteinte de manière irrémédiable. En cas d'arrachage, en tant que mesure compensatoire, il pourra être imposé à ce qu'une haie soit replantée dans les mêmes proportions que celle détruite. Une dérogation à l'obligation de replantation pourra être obtenue lorsque le projet est nécessaire à la création d'un accès."

- S'agissant des boisements denses et/ou d'intérêt paysager ou écologique plus fort, ils ont été protégés par un classement en EBC. Ils représentent, au total, 73,7 hectares au PLU n°2 soit environ 25 hectares de plus qu'au PLU n°1.

La préservation de haies ou d'éléments boisés ponctuels à l'intérieur même de l'enveloppe urbaine a été affirmée, dans le but du maintien du caractère arboré du bourg de Haute-Goulaine.

▪ **Préserver une coupure verte en limite Ouest et Sud-Ouest du territoire communal**

Afin de créer une véritable zone tampon et une limite physique à l'étalement de l'urbanisation de l'agglomération nantaise, comme demandé dans le SCoT, un travail sur le zonage a été effectué. Ainsi, un zonage agricole (A) ou agricole naturel (An) a été, aussi souvent que possible, mis en œuvre, permettant de maintenir une coupure agricole paysagère.

Par ailleurs, le développement de l'ensemble des villages et hameaux compris dans cette coupure a été limité à l'aide d'un zonage Ah2, n'autorisant que l'évolution des constructions existantes et les annexes. Aucune nouvelle construction principale à destination d'habitat ne pourra être édiflée dans ces villages ou hameaux. Ainsi, par rapport au POS, cela réduit la constructibilité de deux villages et hameaux :

- Les villages de l'Île Chaland, de la Basse Lande et de la Louée passent d'un zonage UC au PLU n°1 à un zonage Ah2 au PLU n°2
- Le hameau de Cartron passe d'un zonage Nh1 au PLU n°1, autorisant les comblements de dents creuses, à un zonage Ah2p au PLU n°2.

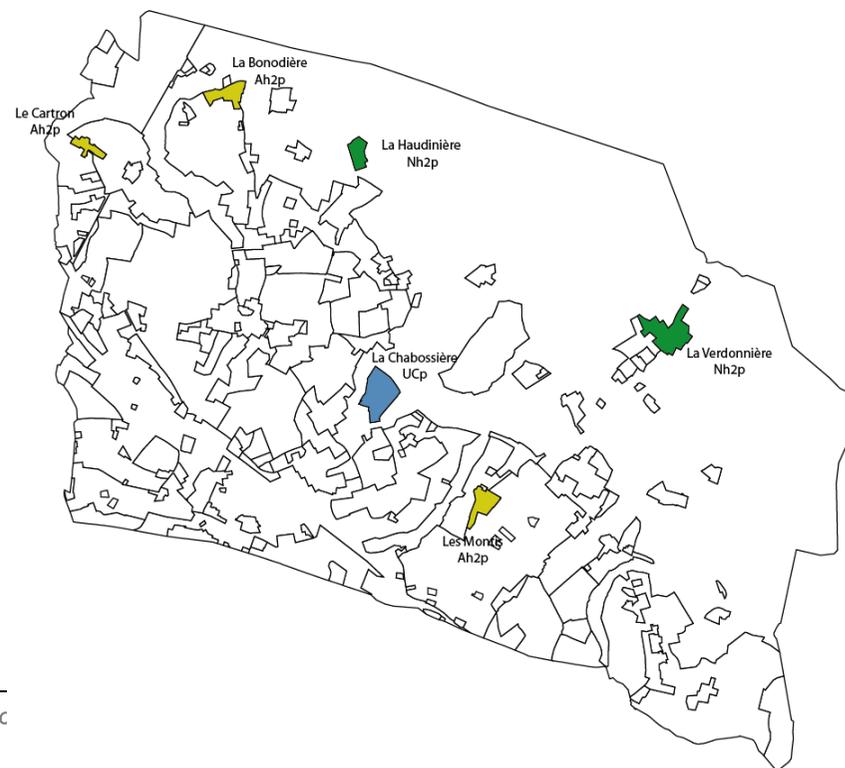
▪ **Maintenir des coupures entre le bourg et les villages en intégrant la protection et la valorisation des espaces et paysages viticoles**

Il a été souhaité que soient préservées certaines coupures entre les zones urbaines ou secteurs de village. Ainsi, un zonage agricole ou naturel a été appliqué notamment entre :

- le Pâtis et Saint-Martin,
- Saint-Martin et la Brosse,
- La Brosse et la Chabossière,
- Le bourg et le Pâtis,
- Le bourg et La Boulaie,
- Le bourg et la Basse-Rivière.

➔ **Préserver et mettre en valeur le patrimoine bâti et notamment les villages caractéristiques du vignoble nantais**

Au-delà des éléments de patrimoine remarquables (site inscrit des marais de Goulaine), Château de Goulaine et Villa des Montys protégés au titre des monuments historiques, la commune recense des villages qui bénéficient d'une



0 500m

organisation du bâti et des constructions de qualité caractéristiques du vignoble nantais. Ces villages patrimoniaux font l'objet d'un zonage spécifique (UCp, Ah2p ou Nh2p) permettant leur préservation, leur conservation et des possibilités de renouvellement en harmonie avec le patrimoine bâti existant et l'architecture locale.

En outre, des éléments bâtis ponctuels ont fait l'objet d'un repérage au titre de la Loi Paysage (article L. 123-1-5-7 du Code de l'urbanisme). Cela concerne :

- les fronts bâtis identitaires de la place de l'église et de la rue du Château,
- des ensembles ou des propriétés (bâti et parc attenant),
- des éléments isolés,
- le petit patrimoine (murs et calvaires).

Une annexe spécifique décrit les caractéristiques principales des éléments identifiés. Par ailleurs, le règlement apporte les précisions des effets de leur protection via l'identification aux documents graphiques :

«Les extensions, l'aménagement ou la démolition de certains éléments de « patrimoine bâti » faisant l'objet d'une protection au titre de l'article L. 123-1-5 7° du code de l'urbanisme figurant aux documents graphiques du règlement, dès lors qu'ils ne portent pas atteinte à la valeur de ce patrimoine ou qu'ils sont rendus nécessaires pour assurer la sécurité des usagers, la salubrité des locaux, ou encore la mise en valeur de l'ensemble du terrain d'assiette.

Les éléments de patrimoine bâti identifiés au titre de l'article L 123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme sont soumis à autorisation préalable (permis de démolir) dès lors que leur démolition serait projetée.

Les nouvelles constructions et les extensions de constructions existantes situées au sein des fronts bâtis à préserver au titre de l'article L 123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme devront préserver les principales caractéristiques du front en question.»

Le patrimoine bâti d'intérêt anciennement agricole au sein de la zone agricole pouvant changer de destination a fait l'objet d'un travail minutieux de repérage. En effet, l'article L. 123.3.1 du code de l'urbanisme permet au règlement du PLU d'identifier dans la zone agricole (A), « les bâtiments agricoles qui, en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial, peuvent faire l'objet d'un changement de

destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'exploitation agricole ».

Deux cas de figure ont été identifiés sur la commune :

- Les bâtiments repérés aux documents graphiques qui se situent dans les villages (Ah et Nh) mais hors périmètres de réciprocité.
L'objectif est ici de viser l'ensemble des bâtiments d'intérêt dont le changement de destination à usage d'habitation sera rendu possible dès lors qu'ils ne nuisent pas à l'activité viticole et agricole située en frange.
- Les bâtiments repérés aux documents graphiques qui se situent dans les périmètres de réciprocité.
Le changement de destination est alors envisageable seulement en lien avec le site d'activité agricole existant (gîtes, logements de fonction, salle d'accueil, etc...).

Le critère concernant l'intérêt architectural ou patrimonial tient compte de :

- la qualité de construction : bâtiments en pierres ou présence de détails architecturaux (piliers, linteaux de pierre ou de bois, etc.).
- de son état de conservation : les bâtiments en ruines ne sont pas retenus
- de la cohérence architecturale pour les ensembles de constructions : bâtiments en U, donnant sur cours, continuité bâtie préexistante.

Une annexe spécifique décrit les caractéristiques principales des éléments identifiés.



Exemple de changement de destination d'un bâtiment agricole à la Bigotière

Enfin, les principaux cônes de vue ont été identifiés au titre de la Loi Paysage (article L. 123-1-5-7 du Code de l'urbanisme). Ceux-ci devront donc être préservés. "Les éventuelles urbanisations situées dans les cônes de vue identifiés aux plans de zonage devront préserver la percée visuelle en direction de l'église et/ou des marais. Elles devront par ailleurs être réalisées dans le cadre d'une insertion paysagère forte intégrant plantations et morphologies bâties cohérentes avec les secteurs urbanisés qu'elles jouxtent."

→ **Organiser le développement pour minimiser l'exposition aux risques et limiter les nuisances au quotidien**

La commune est soumise à plusieurs types de risques naturels et technologiques : Plan de Prévention des Risques Inondation Loire Amont, risque sismique modéré, risque retrait-gonflement des argiles et risque technologique lié au transport de matières dangereuses. Le PADD de Haute Goulaine vise à minimiser l'exposition des populations face à ces risques en maîtrisant l'urbanisation dans ces secteurs et à améliorer l'information préventive. La zone concernée par le PPRI a été zonée naturelle stricte.

Par ailleurs, les principales nuisances constatées sur Haute Goulaine sont liées au bruit et à la sécurité, en lien avec les principaux axes de transports. De la même manière, le projet vise à limiter l'exposition de la population à ces nuisances en

créant les aménagements nécessaires (réductions de vitesses sur les voies traversant des zones urbaines, travail sur l'exposition des bâtiments de manière à limiter les nuisances sonores, espaces tampons entre activités à fortes nuisances et habitat...).

Ainsi, le règlement précise que :

- **le long de la RN 249**, les constructions ou installations à vocation d'habitat devront présenter un recul de 100 mètres minimum par rapport à l'axe de la voie et les constructions ou installations à vocation d'activités devront quant à elles présenter un recul de 50 mètres minimum.
- **le long des routes départementales**, en dehors des secteurs situés en agglomération, les nouvelles constructions ainsi que leurs annexes et extensions devront respecter une marge de recul minimale de 25 mètres par rapport à l'axe de la voie.
Pour les constructions déjà implantées dans la marge de recul, les extensions limitées et les annexes sont autorisées sous réserve que leur implantation ne réduise pas le recul du ou des bâtiment(s) existant(s). Les changements de destination de bâtiments implantés dans la marge de recul sont interdits.
Ce recul peut être réduit à 7 mètres par rapport au bord de la chaussée de la route départementale lorsque le projet est nécessaire à l'exploitation et à la gestion de la voirie et des réseaux situés dans le domaine public départemental.

Enfin, les secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres, dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées sont reportés aux documents graphiques.

→ **Veiller à l'utilisation économe des ressources**

Les ressources que sont le sol, l'eau, l'air et l'objectif de sobriété énergétique sont indispensables aux équilibres de vie du milieu humain, animal et végétal. La disponibilité à long terme de ces ressources est aujourd'hui en partie menacée. Bien qu'il s'agisse là d'enjeux globaux, il revient à chaque collectivité locale d'utiliser ces ressources de manière économe. Les actions que le Projet

d'Aménagement et de Développement Durables de Haute Goulaine développe dans ce sens sont les suivantes : promouvoir la sobriété énergétique et le recours aux énergies renouvelables pour de la production décentralisée, préserver et valoriser la ressource en eau, limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels en tant que ressource nécessaire aux équilibres locaux.

➔ **Axe 2. Créer les conditions d'un développement équilibré de la commune**

Haute Goulaine connaît une croissance continue depuis les années 1960. En lien avec la qualité exceptionnelle du cadre de vie qu'elle propose et sa situation privilégiée vis-à-vis de l'agglomération nantaise, le projet de la commune de Haute Goulaine vise à encadrer et maîtriser ce développement. La demande en logements et la pression sur le foncier des communes de la deuxième couronne nantaise induisent une réponse nécessairement adaptée à ce contexte spécifique et intégrant à la fois une recherche de densification de son tissu et la modération de la consommation d'espace.

➔ **Maîtriser le rythme de développement de la commune**

Le projet vise un développement raisonné du territoire de Haute Goulaine :

- S'appuyant sur une analyse préalable de la capacité d'accueil du territoire communal
- Identifiant les potentiels de renouvellement urbain
- S'inscrivant dans le cadre défini par les documents d'ordre supérieur

S'appuyant sur une analyse préalable de la capacité d'accueil du territoire communal, sur un travail d'identification des potentiels de renouvellement urbain, sur une analyse comparative des avantages et inconvénients de différents scénarios d'aménagement et s'inscrivant dans le cadre défini par les documents d'ordre supérieur que sont le Schéma de Cohérence Territoriale et le Programme Local de l'Habitat, un **objectif d'une quarantaine de logements par an, soit 400 logements sur 10 ans**, a été fixé. Le projet respecte ainsi l'objectif de maintien du rôle de polarité locale à l'identité rurale préservée joué par la commune. Ainsi, selon les objectifs définis dans le SCoT2, la commune de Haute Goulaine, centralité d'équilibre d'avenir dispose d'un objectif de l'ordre de 480 logements neufs à créer à horizon 2025-2030.

Cet objectif intègre la production de logements locatifs sociaux, de logements en accession sociale à la propriété et de logements adaptés à des publics spécifiques (jeunes ménages, personnes âgées, à mobilité réduite).

Un échéancier d'ouverture à l'urbanisation est intégré au document des orientations d'aménagement et de programmation. Il indique, d'une part, le

potentiel total de logements prévu dans le projet goulainais à horizon 2024, soit sur la durée de vie du PLU estimée à 10 ans et, d'autre part, les échéances d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser permettant de maîtriser au mieux les opérations d'aménagement et le développement communal.

Il est à noter que la zone 2AU de la Châtaigneraie n'est pas incluse dans le calcul du potentiel total en logements. Celle-ci correspond à un secteur en attente d'un projet qui permettra la restauration totale ou partielle d'un château répertorié dans l'inventaire patrimonial de la commune, ne pouvant recevoir une vocation résidentielle (sauf restauration du château et/ou annexes) en raison de son éloignement et de sa discontinuité par rapport au centre-bourg. Les projets à envisager devront avant tout porter sur du développement tertiaire, de services, touristique...

Secteur	Nombre de logements envisagés	Échéances prévisionnelles
Dents creuses centre-ville et villages	32 logements	Sur la durée de vie du PLU, estimée à 10 ans
Opérations de renouvellement urbain en centre-bourg : îlots mutables et secteurs en attente de projet	70 logements	Au cours et au-delà de la durée de vie du PLU
Croix Chabineau	25 logements	Court terme
Rue de la Blandellerie	10 logements	Moyen terme
CTM	20 logements	Moyen terme
TOTAL RENOUVELLEMENT URBAIN	157 logements dont 82 Logements locatifs sociaux envisagés (53% de la production de logements en renouvellement)	
Zones ouvertes à l'urbanisation :		
La Guilbaudière	125 logements	Moyen - Long terme
La Surboisière	140 logements	Court - Moyen - Long Terme
La Bourrelière	13 logements	Court - Moyen terme
TOTAL EXTENSIONS	278 logements environ dont 100 logements locatifs sociaux envisagés (35% de la production de logements en extension)	
TOTAL	Environ 435 logements potentiels, dont 182 logements locatifs sociaux soit environ 42% de la production totale	

→ **Conforter le bourg dans son rôle de centralité**

- **Favoriser le principe de renouvellement de la ville sur elle-même et créer un gradient de densité dans l'aménagement du territoire goulainais**

Une différenciation entre les espaces à caractère central et les espaces « périphériques » du centre bourg a été marquée. Les espaces les plus centraux ont en effet vocation à recevoir une urbanisation plus dense où les opérations de type programme immobilier « Les Jardins de Golène » (2010 – 2013) doivent trouver leur place.

Des secteurs de renouvellement urbain dans le centre-bourg, sur lesquels des densités élevées ont été appliquées (entre 40 et 100 logements à l'hectare selon les secteurs), ont ainsi été identifiés dans l'échéancier.

Parallèlement, en extension de l'enveloppe urbanisée, un équilibre doit être recherché entre limitation de la consommation d'espace, intégration paysagère et adaptation de l'offre de logements à l'ensemble de la demande exprimée sur le territoire. Ainsi, des densités de l'ordre de 15 à 18 logements à l'hectare sont fixées pour ces secteurs de projet en extension.

Au global, et au-delà aux objectifs fixés dans le SCoT du Vignoble Nantais (objectif moyen de l'ordre de 16 logements à l'hectare), le projet goulainais atteint, tous secteurs de développement confondus, une moyenne de près de 18 logements créés pour hectare de terres agricoles consommés. Ceci s'explique en raison de la densification importante du centre-bourg visée par le projet (nombreux logements créés sans aucune consommation de terres agricoles) mais également en raison de l'accroissement des objectifs de densité pour les opérations situées en extension de l'enveloppe urbaine.

- **Identifier les potentiels de mutabilité du bourg et appréhender leurs évolutions**



Une étude spécifique relative à la mutabilité des îlots constituant le centre-bourg de Haute Goulaine a été menée par la commune. Cette étude a permis de mettre en exergue les potentiels inhérents à chacun de ces îlots, à la fois en terme de densification de l'habitat, et en terme « d'élargissement de l'espace public » par exemple.

Les orientations d'aménagement et de programmation définissent les principes d'aménagement de ces secteurs, fondamentaux dans le projet de développement du bourg de Haute Goulaine à moyen terme.

Le projet goulainais identifie également les secteurs de développement centraux à plus long terme. Au nombre de 3, ces secteurs mutables sur le long terme ont été identifiés au titre de l'article L. 123-2 a du Code de l'urbanisme (Ilot des Forges, Épinettes/Place de l'Église, La Cohue). Cet outil permet d'interdire pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, toutes constructions nouvelles, extensions et annexes ; les travaux ayant pour objet l'adaptation et la réfection demeurent toutefois autorisés. Il n'est pas fixé d'objectif de logements à réaliser car ce potentiel est envisagé sur le long terme voire post-PLU. Ces secteurs permettent d'identifier le développement futur de la commune, à savoir en plein cœur du centre-bourg. Ainsi, ces secteurs en attente de projet permettront de réorganiser et de densifier le centre-bourg.



Ainsi, l'ensemble des villages et groupements d'habitations, ne sera pas systématiquement zoné de la même manière. En effet, le zonage tient compte des enjeux de contexte de chacune des entités bâties.

Les différentes zones sont les suivantes :

UC : Ce zonage correspond aux villages de la Basse Rivière, La Chabôssière (indiqué « p » en raison de son caractère patrimonial), Le Pâtis, Saint-Martin et La Brosse et la rue des Moulins (secteur de la Louée). Ils sont zonés ainsi en raison de leur localisation en entrée de ville et/ou de leur importance. Les comblements de dents creuses sont autorisés, mais les constructions en second rideau sont **fortement limitées par une règle d'implantation stricte (toute construction nouvelle doit être implantée dans une bande comprise entre 5 et 20 mètres mesurée depuis l'alignement aux voies publiques)**. Par ailleurs, les évolutions du bâti existant sont admises sans limite (on ne parle pas d'extension mesurée).

Ah : zone agricole où sont implantés des groupements d'habitation dans les villages ou hameaux existants. Le secteur Ah est divisé entre :

▪ Limiter le développement des villages et des hameaux

Une étude particulière a été menée sur le fonctionnement des différents villages et hameaux de la commune afin d'estimer la capacité d'évolution de chacun de ces secteurs. Cette étude permet d'aboutir au découpage suivant :

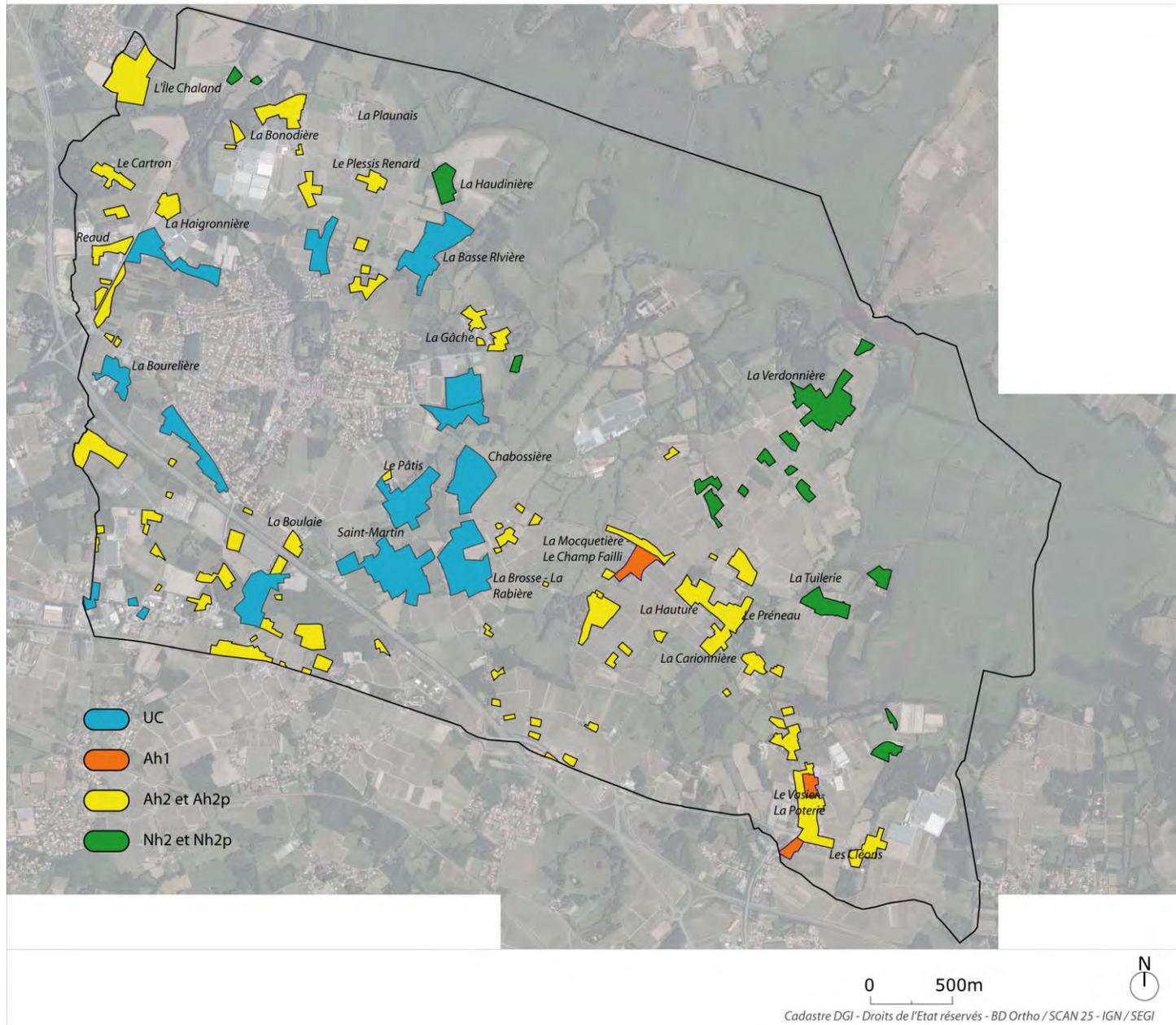
Afin d'aboutir à la définition du zonage des différents villages / hameaux / habitat isolé, cette analyse a été recoupée aux orientations fixées par le PADD en matière de :

- Maîtrise du rythme de développement de la commune
- Intensification du centre-bourg
- **Limitation de la consommation d'espace**
- Préservation des corridors écologiques et limitation des impacts d'une éventuelle urbanisation sur les espaces naturels remarquables
- **Préservation d'une bande de 200m en limite de l'agglomération nantaise**
- **Organisation du développement pour minimiser l'exposition aux risques et nuisances**

- Ah1 : de la même manière qu'en zone UC, les comblements de dents creuses sont autorisés, mais les constructions en second rideau sont **fortement limitées par une règle d'implantation stricte** (toute construction nouvelle doit être implantée dans une bande comprise entre **5 et 20 mètres mesurée depuis l'alignement aux voies publiques**). Par ailleurs, tout comme en zone UC, les évolutions du bâti existant sont **admises sans limite (on ne parle pas d'extension mesurée)**.
- Ah2 : secteurs d'habitat dispersé en zone agricole où en règle générale la création de nouveaux logements **est interdite. Seule l'évolution du tissu existant est autorisée et doit se faire de manière limitée (30% de l'emprise au sol existante à la date d'approbation du PLU du bâtiment concerné par l'extension)**.
- Ah2p : secteurs d'habitat dispersé en zone agricole dont le caractère patrimonial est prononcé (patrimoine architectural, organisation **villageoise traditionnelle du vignoble...**). L'article 11 (aspect extérieur des constructions) est renforcé afin de préserver le caractère patrimonial du village : encadrement plus strict des travaux sur les constructions existantes.

Nh : zone naturelle où sont implantés des groupements d'habitation dans les villages ou hameaux existants. La zone Nh comprend :

- Nh2 : même caractéristiques qu'en Ah2.
- Nh2p : même caractéristiques qu'en Ah2p.



Dans tous les cas et en lien notamment avec la volonté de renforcement du bourg, le développement des villages et hameaux, éloignés du centre-bourg pour la plupart, est relativement limité et, en tout état de cause, réduit par rapport au PLU n°1. Seules les zones en orange et en bleu sur la carte page précédente autorisent des constructions nouvelles en comblement de dents creuses.

Au total, le PLU n°1 permettait au maximum la réalisation de 40 logements dans les villages et hameaux tandis que le PLU n°2 ne permettrait lui que 16 logements au maximum (coefficient de rétention de 50%). Cette diminution est liée au :

- **Durcissement des règles d'implantation limitant les constructions en second rideau**, aussi bien en zone UC qu'Ah1. Les entités bâties concernées sont celles pour lesquelles, dans le tableau ci-contre, le chiffre dans la colonne « nombre de logement potentiels au PLU n°2 » est rouge.

En outre, certaines parties de certains de ces villages et hameaux, impactés par le recul de 25 mètres obligatoire par rapport aux départementales, ont été zonées Ah2 ou Nh2. C'est le cas de la Louée en longeant la RD 149, de la partie nord de la Mocquetière ou encore d'une partie de Le Vasier et de la Poterie.

- **Passage de certaines entités bâties zonées UC ou Nh1 au PLU n°1 (autorisant donc le comblement des dents creuses) en zones Ah2 ou Nh2 au PLU n°2** (n'autorisant que les évolutions du bâti existant). Les entités bâties concernées sont celles pour lesquelles, dans le tableau ci-contre, le chiffre dans la colonne « nombre de logements potentiels au PLU n°2 » est bleu. Il s'agit de :

- ▶ La Carillonière-Le Préneau-La Hauteure, zonés ainsi en raison de leur proximité à un corridor écologique, de leur inscription au sein du site inscrit « marais de Goulaine », du passage de la RD74 et de leur éloignement par rapport au bourg,

		Zonage		Nb de logements potentiels	
		Au PLU n°1	Au PLU n°2	Au PLU n°1	Au PLU n°2
Rue des Moulins	groupement d'habitations	UC	UC	1	2
La Mocquetière	groupement d'habitations	Nh1	Ah1 et Ah2	4	3
La Carillonière - Le Préneau - La Hauteure	groupement d'habitations	Nh1	Ah2	5	0
La Chabossière	groupement d'habitations	UC	UCp	7	3
Le Pâtis	groupement d'habitations	UC	UC	8	4
La Brosse et la Rabière	groupement d'habitations	UC	UC	10	5
La Boulaie	hameau	Nh2	Ah2	0	0
La Haigronnière	hameau	Nh1	Ah2	3	0
Les Cléons	hameau	Nh1	Ah2	0	0
Le Réaud	hameau	Nh2	Ah2	0	0
Le Cartron	hameau	Nh1	Ah2p	0	0
La Gâche	hameau	Nh1 et Nh2	Ah2 et A	4	0
Le Plessis Renard	hameau	Nh1	Nh2	1	0
La Haudinière	hameau	Nh2	Nh2p	0	0
Le Vasier - La Poterie	village	Nh1	Ah1 et Ah2	8	4
L'île Chaland	village	UC	Ah2	5	0
La Bonodière	village	Nh1	Ah2p	3	0
La Tuilerie	village	Nh1	Nh2	1	0
La Verdonnaire	village	Nh1	Nh2p	4	0
La Basse Rivière - Le Pâtis Forestier	village	UC	UC	5	3
Saint-Martin-la-Sensive	village	UC	UC	12	8
				81	32

- ▶ La Haigronnière, zonée ainsi en raison de sa proximité avec la bande de 200 mètres en limite de l'agglomération nantaise, de la présence de la RD115 et de la proximité de sièges d'exploitation,
- ▶ La Gâche, zonée ainsi en raison de sa localisation en frange de l'espace naturel sensible que sont les marais et de son inscription au sein du site inscrit « Marais de Goulaine » et Natura 2000,
- ▶ Le Plessis Renard, zoné ainsi en raison de sa localisation au cœur de l'espace naturel sensible que sont les marais et de son inscription au sein du site inscrit « Marais de Goulaine » et Natura 2000,
- ▶ L'île Chaland, zonée ainsi en raison de sa localisation dans la bande de 200 mètres en limite de l'agglomération nantaise,
- ▶ La Bonodière, zonée ainsi en raison de la proximité à un corridor écologique, de la proximité au site Natura 2000, de son inscription au sein du site inscrit « marais de Goulaine », du passage de la RD74 et de la proximité de sièges d'exploitation,
- ▶ La Tuilerie, zonée ainsi en raison de la proximité à un corridor écologique, de la proximité au site Natura 2000, de son inscription au sein du site inscrit « marais de Goulaine »,

- ▶ La Verdonnière, zonée ainsi en raison de la proximité à un corridor écologique et de son inscription au sein du site inscrit « marais de Goulaine ».

■ **Permettre l'extension mesurée du centre-bourg et en la limitant sur l'espace rural**

Le PLU prévoit de créer des conditions permettant de mutualiser :

- le potentiel de renouvellement urbain (125 logements)
 - la densification du centre bourg (16 logements potentiels en appliquant un coefficient de rétention de l'ordre de 50%)
 - la densification de certains villages et hameaux (16 logements au total en appliquant un coefficient de rétention de l'ordre de 50%),
- ➔ soit au total, un potentiel de 157 logements.

Selon les objectifs définis dans le SCoT du Vignoble Nantais, à Haute-Goulaine, l'objectif est de 400 logements environ sur une période de 10 ans, compte-tenu des opérations déjà engagées.

Ainsi, la prévision de zones « à urbaniser » en continuité de l'urbanisation existante, apparaît néanmoins nécessaire pour la réalisation d'environ 300 logements.

En lien avec les objectifs de densité retenus et les objectifs en matière de production de logements affichés, les besoins en matière de zones à urbaniser en extension sont estimés à 17 hectares (= > 300 logements à produire en extension avec une densité de 18 logements à l'hectare). Cela correspond à peu près aux 3 zones à urbaniser en extension de l'enveloppe urbaine du bourg définies dans le PLU n°2 : La Bourrelière, La Guilbaudière et La Surboisière (environ 18 hectares réellement aménageables).

Ceci permet à la commune de réaffirmer sa volonté de maîtrise de la consommation foncière vis-à-vis de l'extension urbaine et d'éviter les risques de mitage. En effet, les zones à urbaniser à vocation habitat entre le PLU n°1 et le PLU n°2 ont été largement réduites. La commune a diminué de plus de 20 hectares les zones en extension à vocation habitat entre le PLU n°1 et le PLU n°2 (ne sont comptabilisées ici que les zones à urbaniser non urbanisées).

D'une part, les dimensions des 3 zones à vocation habitat au PLU n°2, qui existaient déjà au PLU n°1, ont toutes été réduites (-8,9 ha au total).

- La zone de la Bourrelière

- La zone de la Surboisière
- La zone de la Guilbaudière

D'autre part, si les zones à urbaniser qui ont été urbanisées entre temps sont devenues des zones urbaines, d'autres qui ne l'ont pas été sont retournées à la nature ou à l'agriculture (-15 ha au total). C'est le cas de :

- La zone 2AU, d'une superficie de 11,7 ha, située dans le corridor écologique entre les entités bâties que sont La Chabossière, Saint-Martin, Le Pâtis et la Brosse,
- La zone 2AU, d'une superficie de 1,9 ha, située au nord du groupement d'habitations du Préneau-La Hauteure et située dans le site inscrit « Marais de Goulaine »
- La zone 2AU située dans le secteur de La Louée (d'une superficie de 1.45 hectare), vers la rue des Moulins et la rue des Cercliers.

Le PLU en définissant moins d'une vingtaine d'hectares pour le développement de nouveaux quartiers à long terme sur deux sites principaux (Guilbaudière et Surboisière) tend vers une réduction importante du rythme de la consommation d'espaces agricoles et naturels au cours des années à venir. Il est à noter que les surfaces dédiées au développement urbain seront aménagées en des temps distincts et en plusieurs phases pouvant dépasser l'échéance du PLU, les enveloppes définies constituant des surfaces adaptées aux objectifs maximaux de production de logements.

Par ailleurs, en privilégiant le renouvellement urbain et en augmentant les densités projetées, **la commune réduit fortement la consommation d'espace agricole et naturel par logement (2014-2024) par rapport à la période passée (1999-2009), comme l'indiquent les tableaux page suivante.**

Consommation d'espace passée : période 1999-2009	Espace consommé total (hectares)	Espace consommé sur des terres agricoles (hectares)	Nombre de logements créés entre 1999 et 2009 (ensemble de la commune)	Surface moyenne de terrain consommée par nouveau logement (m²)	Surface moyenne de terres agricoles consommée par logement nouveau (m²)
Renouvellement urbain en centre-bourg	3,5	0	350	1 040	945
Extension du bourg	16	16			
Villages	17	17			
TOTAL HABITAT	36,5	33			

Consommation d'espace projetée : période 2014-2024	Espace consommé total (hectares)	Espace consommé sur des terres agricoles (hectares)	Nombre de logements créés entre 2014 et 2024 (ensemble de la commune)	Surface moyenne de terrain consommée par nouveau logement (m²)	Surface moyenne de terres agricoles consommée par logement nouveau (m²)
Renouvellement urbain en centre-bourg	2	0	435	503	457
Extension du bourg	17.9	17.9			
Villages	1 à 2*	1 à 2*			
TOTAL HABITAT	21.9	19.9			

* Consommation estimée au regard du nombre de logements potentiels (16 logements)

Données clés :

- Le projet prévoit plus de logements pour moins d'espace consommé.
- La consommation dans les villages et hameaux est fortement réduite.
- Le projet réduit d'un tiers la consommation d'espace agricole par rapport à la période passée: **3 hectares étaient consommés en moyenne par an sur la période passée contre 2 ha en moyenne par an sur la période à venir**. Au total, cela représente une réduction de 11 hectares.
- Chaque logement consommera en moyenne 490 m² d'espaces agricoles en moins.
- Chaque logement consommera 500 m² en moyenne. Le SCoT préconise une consommation foncière de 700 m² par logement.

→ Développer un habitat diversifié et adapté aux besoins des goulainais

- **Assurer une offre suffisante de logements aidés en vue d'atteindre les objectifs de mixité sociale et intergénérationnelle**

Haute Goulaine étant une commune de plus de 3 500 habitants située dans une agglomération de plus de 50 000 habitants, elle est soumise aux dispositions de l'article 55 de la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU). De plus, elle se voit également soumise à la loi Duflot, promulguée le 18 janvier 2013, qui renforce les dispositions de la loi SRU en relevant l'objectif de logement social de 20 à 25%.

Ainsi, 25% de son parc de résidences principales doit se composer de logements locatifs sociaux. Les logements sociaux comptabilisés par la loi SRU et la loi Duflot sont les suivants : les logements HLM, les logements des personnes publiques particulières (communes ...) les logements privés conventionnés (c'est à dire attribués sous condition de ressources et avec un loyer plafonné). Sont également pris en compte les logements-foyers et les places de centre d'hébergement et de réinsertion sociale (CHRS) à raison de 3 places pour un logement.

D'après le porter à connaissance du Conseil Général, Haute Goulaine comptabilisait 98 logements sociaux en 2009, soit 5.2% des résidences principales, alors que 54% des ménages (soit 1 025 ménages) étaient éligibles aux critères de ressources pour accéder à un logement social.

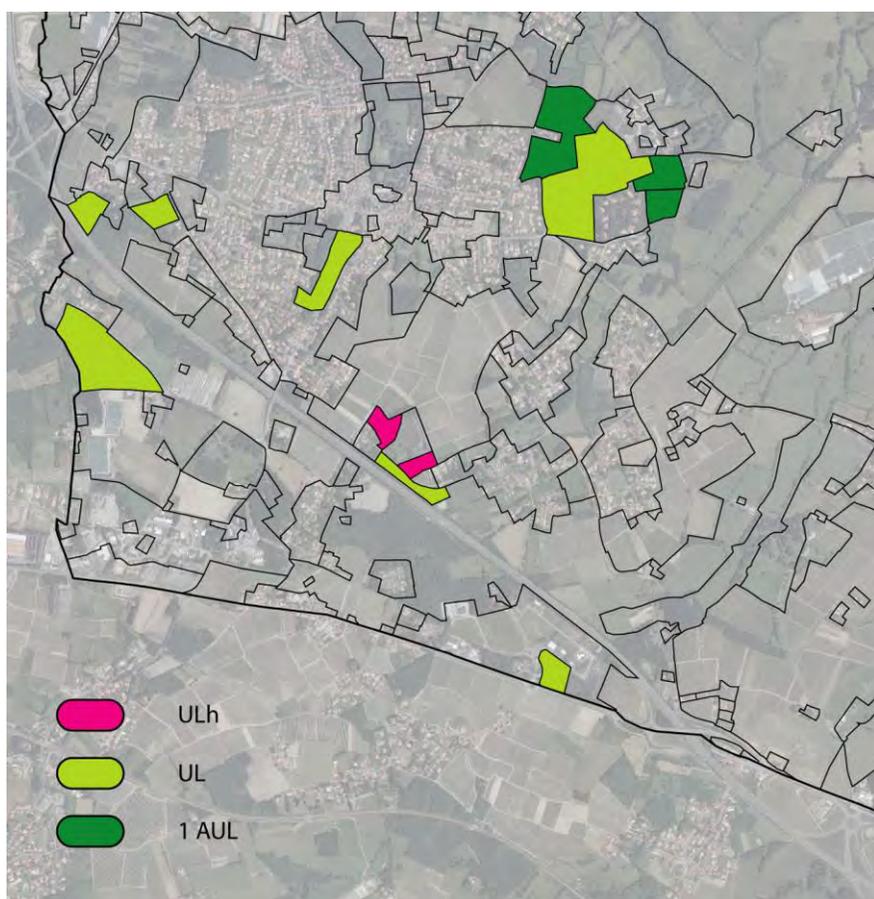
Afin de rattraper son retard, le projet communal prévoit la réalisation d'environ 182 logements locatifs sociaux répartis au sein des différentes opérations envisagées, soit 18 logements locatifs sociaux par an représentant environ 42% de la production neuve. La part de logements locatifs sociaux dans le parc de résidences principales pourrait ainsi être comprise, au bout de 10 ans, entre 11 et 12% (pour rappel : 5% environ en 2010).

Secteur	Nombre de logements envisagés	Échéances prévisionnelles
Dents creuses centre-ville et villages	32 logements	Sur la durée de vie du PLU, estimée à 10 ans
Opérations de renouvellement urbain en centre-bourg : îlots mutables et secteurs en attente de projet	70 logements	Au cours et au-delà de la durée de vie du PLU
Croix Chabineau	25 logements	Court terme
Rue de la Blandellerie	10 logements	Moyen terme
CTM	20 logements	Moyen terme
TOTAL RENOUVELLEMENT URBAIN	157 logements dont 82 Logements locatifs sociaux envisagés (53% de la production de logements en renouvellement)	
Zones ouvertes à l'urbanisation :		
La Guilbaudière	125 logements	Moyen - Long terme
La Surboisière	140 logements	Court - Moyen - Long Terme
La Bourrelière	13 logements	Moyen terme
TOTAL EXTENSIONS	278 logements environ dont 100 logements locatifs sociaux envisagés (35% de la production de logements en extension)	
TOTAL	Environ 435 logements potentiels, dont 182 logements locatifs sociaux soit environ 42% de la production totale	

→ **Prévoir l'offre en équipements liée au développement de l'urbanisation**

▪ **Prévoir l'extension des équipements existants.**

Dans le cadre du renforcement du rôle du centre bourg, le PLU veillera à **conserver et conforter les équipements existants**. La capacité des équipements d'infrastructure sera un préalable nécessaire à l'accueil de nouveaux habitants.



Un pôle d'équipements, structurant à l'échelle de la commune, est développé au Nord Est du bourg à la Croix des Tailles et à la Blandellerie. En fonction des besoins prévisibles en termes d'équipements publics (sportifs, techniques, scolaires si nécessaire...) une extension de la zone actuelle sera proposée.

- **Agir pour améliorer la desserte numérique sur le territoire communal (réseaux très haut débit, fibre optique, ...) avec une nécessaire prise en compte de cette problématique dans les projets d'aménagement (zones d'habitat et d'activités en particulier)**
- **Calibrer le développement urbain aux capacités épuratoires des stations du territoire**

Dans le cadre du scénario prospectif retenu, en lien avec le nombre total de logements potentiels, et le point d'équilibre estimé sur la période d'application du PLU, la population communale à horizon 10 ans suite à l'approbation du PLU, est estimée entre **6 200 à 6 300** habitants. Il est à noter que le PLU prend des dispositions afin de recentrer le développement urbain autour et en continuité immédiate du centre-bourg et non dans les villages. L'essentiel du développement sera donc assaini par la station d'épuration de Haute / Basse Goulaine.

- **La station d'épuration de Basse Goulaine** dispose d'une capacité nominale de 19 400 EqH, d'une charge hydraulique nominale de 4 290 m³/j et d'une charge organique nominale de 1 165 kg DBO₅/j.

Les charges calculées sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Zones	Nb de logements potentiels*	Nb d'habitants	Charge organique (kg DBO ₅ /j)	Charge hydraulique (m ³ /j)	EH
Renouvellement urbain	102	286	12,9	43	214
Zones ouvertes à l'urbanisation (1AU - 2AU)	278	778	35,0	117	584
Le Réaud	10	28	1,3	4	21
Total	390	1 092	49,1	164	819

L'impact sur la station d'épuration de Haute Goulaine est présenté ci-dessous :

Station d'épuration de Haute Goulaine	Charges		
	Organique (kg DBO ₅ /j)	Hydraulique (m ³ /j)	Equivalents Habitants
Situation actuelle	896 ⁽¹⁾	1 074 ⁽²⁾	13 785
Renouvellement urbain	12,9	43	214
Zones 1AU - 2AU	35,0	117	584
Le Réaud	1,3	4	21
TOTAL	945	1 238	14 604
Capacité nominale	1 165	4 290	19 400

⁽¹⁾ données issues du Schéma directeur d'assainissement Nantes Métropole – Mai 2009

⁽²⁾ débit maximum enregistré durant la campagne nappes hautes entre le 09/02/11 et le 02/03/11 (étude diagnostique –SCE)

A long terme (2027), ce sont donc près de 820 EH supplémentaires en provenance de Haute Goulaine qui devraient être raccordés sur la station de Basse Goulaine, soit une charge organique supplémentaire représentant 4% de la charge organique nominale de la station.

D'après l'étude du schéma directeur d'assainissement Nantes Métropole (2009), la charge supplémentaire (horizon 20 ans) générée par les nouveaux branchements de Basse Goulaine représente 2 925 EH.

La station d'épuration de Basse Goulaine semble donc suffisamment dimensionnée en termes de capacité organique pour traiter les eaux usées en provenance des nouveaux branchements d'assainissement de Haute Goulaine envisagés par le PLU.

- **La station d'épuration de la Verdonnière (filtre à sable)** dispose d'une capacité de 200 EqH (des travaux sont prévus sur cette structure en 2016)
- **La station d'épuration du Plessis Renard** dispose d'une capacité de 40 EqH

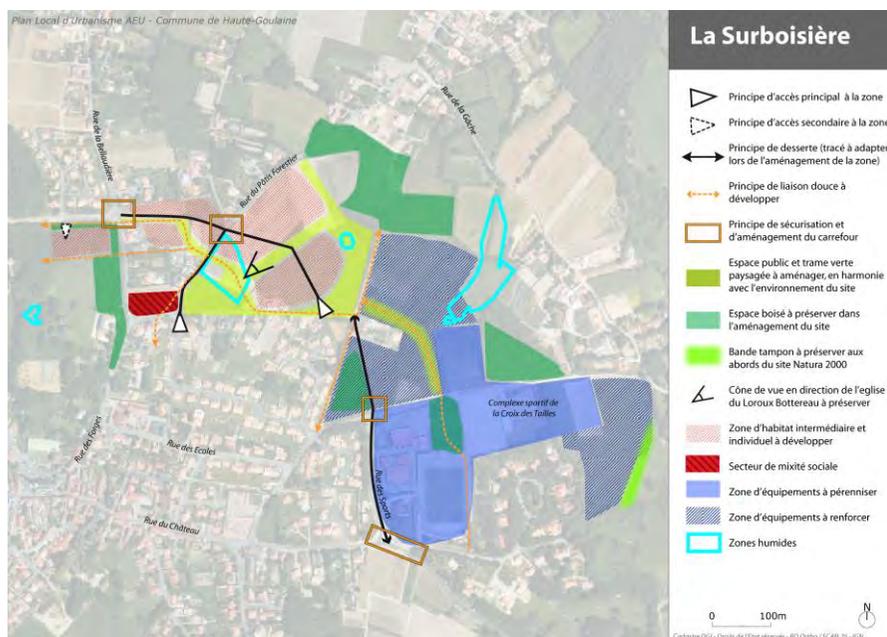
Une nouvelle station d'épuration a été mise en service en 2007 à la Haie-Fouassière, d'une capacité de 11 200 EH. Sa capacité de traitement a intégré les besoins futurs de la zone sud-est de Haute Goulaine, soit 2 000 EH (1 000 EH pour le parc d'activités de la Braudière et 1 000 EH pour les habitations situées sur le secteur sud-est de Haute Goulaine).

Dans cette étude, il n'est pas proposé de raccorder de villages supplémentaires sur cette structure d'assainissement. Le zonage d'assainissement de Haute Goulaine n'a donc pas d'impact sur la station de la Haie Fouassière (en dehors des raccordements déjà envisagés et présentés ci-dessus).

Trouver des alternatives au tout automobile

- **Prévoir des liaisons cyclables et piétonnes au sein de l'existant et des opérations nouvelles**

Les futures opérations (à vocation d'habitat, d'activités ou d'équipements) devront veiller à intégrer des liaisons douces, favorisant l'ouverture de ces nouveaux ensembles bâtis sur les quartiers et pôles de commerces et de services environnants, et des déplacements de proximité sécurisés et écologiques. Des liaisons doivent ainsi être recherchées en direction du bourg mais également entre les quartiers et les différentes polarités du territoire : équipements sportifs, collège St Gabriel...



À ce titre, les orientations d'aménagement et de programmation réalisées définissent des principes de liaisons douces à développer reliant les futurs quartiers aux quartiers existants.

En outre, une orientation modes doux a été réalisée. L'objectif de cette OAP est de déterminer un schéma de modes doux pour les piétons et cyclistes à l'échelle communale. Les orientations prises permettent de mettre en cohérence et de renforcer la lisibilité du maillage pour favoriser les mobilités douces et aussi assurer à terme des aménagements de confort et sécuritaires. Cette OAP vient préciser que des études plus fines seront à réaliser dans le cadre d'un schéma directeur de modes doux (définissant un programme pluri annuel des travaux et de leur mise en œuvre).

Par ailleurs, de manière générale, une attention sera portée au fait que des stationnements destinés aux deux-roues non motorisés soient prévus en nombre suffisant dans tous les aménagements. Ainsi, le règlement précise :

Pour toute construction nouvelle, des places de stationnement couvertes et d'accès facile doivent être réalisées pour les deux roues non motorisés. Il est exigé :

- une surface minimale de 1,50 m² par logement pour les opérations de logements collectifs de plus de 4 logements. Dans tous les cas, l'espace créé ne pourra être inférieur à 9m².
- une surface minimale de 1.50 m² par tranche commencée de 100m² de surface de plancher à partir de 300m² de surface de plancher créée pour les constructions neuves à destination de commerce et bureaux. Dans tous les cas, l'espace créé ne pourra être inférieur à 9m².

Pour les services publics ou d'intérêt collectif, le nombre de places à réaliser est à estimer en fonction des mêmes critères que pour le stationnement des véhicules motorisés

➤ **Axe 3. Conforter l'attractivité économique et favoriser le dynamisme de la vie locale**

La dynamique que connaît Haute Goulaine doit s'appréhender à l'échelle locale, mais ne peut occulter l'attractivité exercée sur le territoire communal par l'agglomération nantaise.

➔ **Garantir une activité agricole et viticole pérenne, en tant qu'activité économique majeure à Haute Goulaine**

La commune souhaite préserver à très long terme des espaces agricoles et viticoles stratégiques (en sus de leur préservation au PLU en cours de révision qui **ne pourra les préserver qu'à échéance 10 ans**). Ce maintien de la vocation agricole ou viticole spécifique de certains secteurs se fera par la définition de prescriptions réglementaires spécifiques (Zone Agricole Protégée (ZAP)).

La ZAP permet de donner une visibilité importante au monde agricole sur leurs **possibilités d'investissement à long terme sur des secteurs parfois situés à proximité du centre-bourg**. Cet outil a pour objet d'ériger la « vocation agricole » d'un espace en « servitude d'utilité publique » (annexé au PLU) et donc de la soustraire aux aléas des fluctuations du droit des sols, inhérentes au mode même de production des SCoT, des PLU ou des cartes communales. La préservation des secteurs concernés par une ZAP doit se justifier par :

- La qualité de leur production
- Leur situation géographique

Dans le cas présent, l'initiative relève de la collectivité qui souhaite soustraire de la pression urbaine des espaces agricoles fragilisés (la définition d'un périmètre de ZAP pouvant également émaner de propositions du SCoT ou du Préfet).

Ces secteurs agricoles, pérennisés dans leur vocation, sont des secteurs **identitaires de l'importance que représente l'activité agri-viticole à Haute Goulaine tant du point de vue économique, qu'environnemental ou paysager**.

L'ensemble des secteurs de la ZAP a été zoné en zones An, A ou N.

En outre, le PLU devra veiller à la bonne fonctionnalité des exploitations agricoles en :

- Soumettant les changements de destination aux constructions ayant perdu leur vocation agricole et sans impact sur le fonctionnement des exploitations agricoles situées à proximité, en référence au diagnostic **mené par la Chambre d'Agriculture et sous réserve de présenter un intérêt architectural**.
- Observant la règle de réciprocité autour des bâtiments agricoles pérennes (article L.111-3 du Code Rural)

Afin de localiser précisément les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, un repérage a été effectué sur plan. Il fait suite à des observations de terrain croisées aux données du diagnostic agricole réalisé par la **chambre d'agriculture repérant les bâtiments agricoles et viticoles ainsi que leurs éventuels périmètres de réciprocité**.

Aussi, deux cas de figure se présentent :

- Les bâtiments repérés aux documents graphiques qui se situent dans les **villages (Ah et Nh) mais hors périmètres de réciprocité**. L'objectif est ici de viser l'ensemble des bâtiments d'intérêt dont le changement de destination à usage d'habitation sera rendu possible dès lors qu'ils ne nuisent pas à l'activité viticole et agricole située en frange.
- Les bâtiments repérés aux documents graphiques qui se situent dans les périmètres de réciprocité. Le changement de destination est alors envisageable seulement s'il est en lien avec le site d'activité agricole existant (gîtes, logements de fonction, salle d'accueil, etc...).

Le critère concernant l'intérêt architectural ou patrimonial tient compte de :

- la qualité de construction : bâtiments en pierres ou présence de détails architecturaux (piliers, linteaux de pierre ou de bois, etc.).
- de son état de conservation : les bâtiments en ruine ne sont pas retenus
- de la cohérence architecturale pour les ensembles de constructions : bâtiments en U, donnant sur cours, continuité bâtie préexistante.

Une annexe spécifique localise et caractérise les éléments identifiés, pouvant changer de destination.

→ Promouvoir une économie de proximité

▪ **Conforter le tissu d'activités commerciales et artisanales en cœur de bourg**

Le maintien, et le développement, des activités commerciales et artisanales de proximité est une condition indispensable au renforcement du caractère urbain et du rôle de polarité locale du bourg de Haute Goulaine.

Les perspectives liées à la restructuration de certains îlots bâtis intégreront les réflexions de maintien et de renforcement de la diversité commerciale du bourg. Cette préservation du commerce doit être accompagnée de mesures permettant leur mise en valeur (itinéraires piétons, jalonnement, réorganisation du stationnement, traitement des espaces publics...)

▪ **Accompagner le développement des activités du monde rural (agriculture, viticulture, maraîchage...) y compris les initiatives spécifiques (vente à la ferme, tourisme rural...)**

A ce titre, les zones agricoles rendent possible :

- les activités de loisirs ou éducatives liées directement à l'agriculture et les logements de fonction correspondants,
- la construction ou la transformation de bâtiments existants en établissement de loisirs ou éducatifs, se rapportant directement à l'agriculture et à l'information touristique en milieu rural,
- la réalisation de gîtes ruraux dans les bâtiments anciens ou représentant un intérêt architectural ou patrimonial et sous réserve de ne pas compromettre l'activité du secteur,

▪ **Conforter le développement économique sur le territoire dans le cadre de la coopération intercommunale**

Forte aujourd'hui d'une superficie de terrains à vocation d'activités de l'ordre de 45 hectares, répartis au sein de 2 Parcs d'Activités de La Lande Saint Martin et de la Louée, la commune entend maîtriser le développement des activités économiques nouvelles.

Compte tenu de la faible disponibilité des surfaces restantes dans les parcs d'activités existants et de la volonté de la commune d'éviter les problèmes de nuisances environnementales, l'objectif du PADD est de cadrer le développement des activités économiques nouvelles de la manière suivante :

- Au niveau de la zone de la Louée, en complément des activités existantes, orientation stricte **vers des activités d'industrie et d'artisanat**, hormis le front sur voie qui pourra également accueillir des activités commerciales sous **conditions**. **Par exemple, l'aménagement ou la construction de locaux dédiés à la vente pourra être autorisé dans la mesure où il est lié à une activité artisanale ou industrielle (showroom par exemple).**
- Au niveau de la zone de la Lande St Martin, poursuite du développement **sur les bases d'un accueil des activités du secteur tertiaire (commerces, bureaux, services...)** dans le futur, le cas de l'EHPAD de la Lande St Martin devant être dissocié de cette zone. **L'aménagement ou la construction de locaux dédiés à la vente liée à une activité artisanale ou industrielle pourront être autorisés (showroom par exemple).**
- Au niveau de la zone de la Braudière, dont le périmètre a été modifié par rapport au PLU n°1, **le développement économique s'inscrira dans une logique supra-communale (développement économique à orientation industrielle / PME répondant aux besoins de la Communauté de Communes). Ainsi, l'aménagement de cette zone tiendra compte de l'avis du SCoT et de la communauté de communes en raison des interactions de la zone avec les secteurs de Château-Gaillard et du Pâtis à La Haye-Fouassière.** Pour ce projet, une orientation en matière d'aménagement et de qualité environnementale sera proposée, orientation s'inscrivant dans la réflexion engagée de pérennisation des corridors écologiques locaux.

L'aménagement du Parc d'Activités de la Braudière constitue le seul « Parc de Pays » de la Communauté de Communes Sèvre, Maine et Goulaine du projet de SCoT2. Sa vocation s'organise par ailleurs de manière complémentaire avec celle définie pour le « Parc de Pays » du Brochet à l'échelle du Pays, ce dernier ayant vocation à recevoir des

activités commerciales et tertiaires, quand celui de la Braudière ciblera des entreprises artisanales et industrielles. La réflexion ayant conduit à ce projet fait suite à la mise en exergue du manque de foncier disponible pour l'accueil d'activités économiques à l'échelle de la CCSMG (et notamment concernant les entreprises artisanales et industrielles).

Est également à noter la présence d'un parking de covoiturage à proximité du site aménagé par le Conseil Général en 2010. Il est proche du bourg de La Haye Fouassière et à proximité de la future liaison tram-train entre Nantes et Clisson. Le parking de la gare de la Haye Fouassière a été entièrement réhabilité pour permettre une multimodalité de l'équipement. Cela pourrait se traduire par la mise en place de navettes entre la gare et les parcs d'activités de la communauté de communes (projet à l'étude).

Son développement est intégré dans le schéma général économique du SCoT du Vignoble Nantais.

L'intérêt de la localisation retenue repose sur le positionnement du site par rapport aux grandes infrastructures et points nodaux de communication (proximité immédiate de la RN249).

Enfin, est à souligner la volonté exprimée (et retraduite au sein de l'Orientat[i]on d'Aménagement et de Programmation relative au secteur) de promouvoir un aménagement différencié et adaptable afin de pouvoir offrir des tailles de parcelles et des accès viaires correspondant aux besoins des entreprises, tenant compte des particularités du site (corridors, espaces tampons...).

De la même manière que pour l'habitat, il conviendra d'économiser le foncier à destination d'activités par une optimisation des surfaces dédiées.

Objectifs de l'opération

La création du parc d'activités contribuera au développement économique de la communauté de communes, de par la création d'emplois.

Il est inscrit dans le SCOT, qu'à un actif du territoire, doit correspondre un emploi.

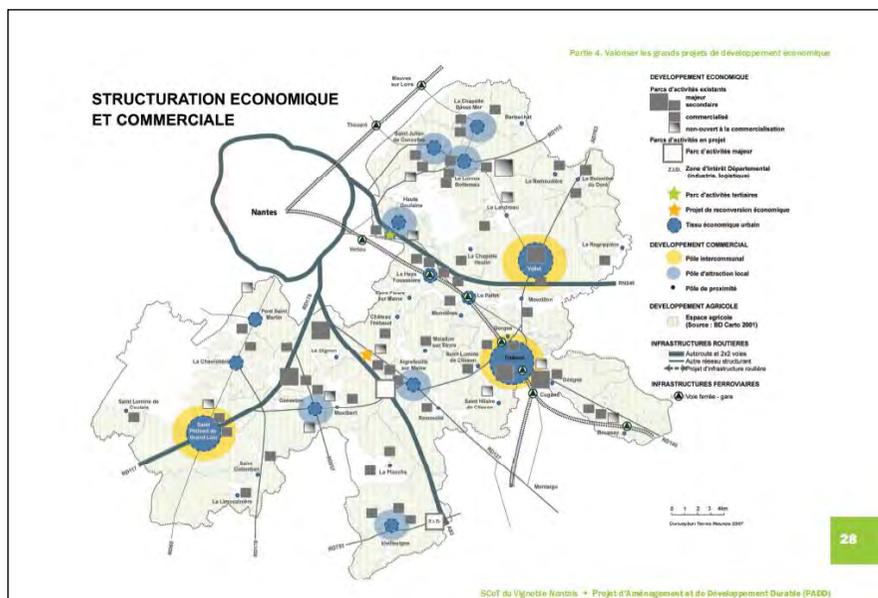
C'est une volonté forte de équilibrer les emplois par rapport à l'attractivité quotidienne pour les habitants du territoire vers Nantes métropole.

Le parc d'activités doit être de qualité environnementale, sur le modèle des parcs d'activités Qualiparc de Bretagne.

Des sites localisés à moins de 15 km de Nantes et de surfaces de 3 à 5 hectares sont des sites recherchés, faute de disponibilités foncières au cœur de la métropole et du fait de restrictions à l'installation de certaines activités dans des zones urbaines denses.

Faute de mise à disposition des surfaces disponibles au parc de la Braudière ces dernières années, certaines entreprises, qui auraient pu être intéressées par cette localisation, se sont implantées sur des territoires voisins.

Des activités, en développement sur le territoire communautaire, sont susceptibles de départ faute de foncier disponible.



A titre de repère, un état non exhaustif ci-dessous met en évidence une demande de foncier économique forte recensée sur le secteur de Haute Goulaine et La Haye Fouassière, avec une recherche privilégiée à proximité de la RN 2049 (voie express Nantes-Cholet) :

Activité	Terrain	date demande	Commune
électricité	2 000	mars-09	Vertou
Agro-alimentaire / distribution	30 000	décembre-09	Nantes
Travaux paysagers	10 000	mai-10	Haute Goulaine
Couverture, plomberie et zinguerie	3 000	juin-10	Vertou
Réparation moto	1 000	juin-10	Haute Goulaine
Couverture, restauration monuments historiques	1 000	juillet-10	Vertou?
Carrelage (artisan)	1 500	août-10	Saint Fiacre S/ Maine
Centre auto (Norauto)	1 000	novembre-10	Vallet
Armatures acier et béton	50 000	mars-11	Vertou
Maçonnerie	2 000	avril-11	Vertou
Vente de portes de garages	1 000	avril-11	Vertou

Confiserie - fabrication	50 000	mai-11	Vertou
Chauffage - plomberie	1 000	mai-11	Basse Goulaine
Logistique	10 000	juillet-11	
Menuiserie/portail/clôture - création d'entreprise	1 500	septembre-11	Tillières
Transports routiers de marchandises interurbains + accompagné d'une entreprise travaux publics	25 000	novembre-11	Vertou
Logistique réfrigérée	17 000	décembre-11	Saint Luce Sur Loire
Couverture et étanchéité	1 500	décembre-11	Haute Goulaine
Logistique distribution matériaux construction	80 000	janvier-12	Nantes
Maçonnerie carrelage	1 000	janvier-12	Haute Goulaine
Serrurerie, métallerie	1 500	juin-12	Vallet
Pose menuiseries	2 000	septembre-12	Haute Goulaine
Total	293 000		

Activités économiques envisageables sur le parc

Au vu des recherches actives recensées sur le secteur sur les 3 dernières années (cf. tableau ci-dessus), la création du parc d'activités de la Braudière permettra à la CCSMG proposer des solutions d'implantation à tout type d'entreprises : des grands groupes, des PME, des entreprises de logistiques. La destination du parc de la Braudière ne sera pas la même que celui de la Lande Saint-Martin, (consacré lui à l'activité tertiaire); il devrait être dédié à :

- des activités industrielles
- des activités artisanales
- des activités logistiques : des activités logistiques de type entrepôts pour entreprises à l'échelle locale (et non logistique de transports) ; le CODELA est sollicité chaque année par des entreprises à la recherche de sites de 4/5 hectares pour l'implantation d'entrepôts froids ou secs, à moins de 15 km de Nantes. Il ne s'agit pas d'implanter des entreprises logistiques de très grandes surfaces dans le milieu semi-rural de la Braudière.

Une projection de tailles de lots est posée

Projection de lots - surface, parking, espaces verts - HYPOTHESE					
m ²	Qt é	total	Engazonnement 20%	Soit par lot	SHON 70% - à commenter
16 000,00	2,00	32 000,00	6 400,00	3 200,00	22 400,00
8 000,00	3,00	24 000,00	4 800,00	1 600,00	16 800,00
4 000,00	6,00	24 000,00	4 800,00	800,00	16 800,00
2 000,00	12,00	24 000,00	4 800,00	400,00	16 800,00
1 000,00	6,00	6 000,00	1 200,00	200,00	4 200,00
		110 000,00	22 000,00	6 200,00	77 000,00

Cette base sera développée et affinée dans le cadre du programme d'aménagement et développement du parc.

Il n'y a pas lieu d'y implanter d'activités tertiaires sur le parc de la Braudière compte tenu de la proximité de celui de la Lande Saint-Martin.

Le parc d'activités, compte tenu de sa situation géographique et du foncier disponible, attirera probablement quelques entreprises à la recherche de 4/5 hectares pour implanter des entrepôts.

Le reste du site pourrait être occupé par des PME souhaitant construire de 2000 à 5000 m², mais aussi pour de l'artisanat.

Il est intéressant d'organiser le parc par type d'activités: Despetits lots seront ainsi réservés à l'artisanat, dans le cadre d'un "village d'artisans" et des lots plus grands aux PME.

Il est important de séparer les différents types d'activités, notamment pour des raisons de sécurité. Par exemple, des entreprises artisanales sont amenées à recevoir du public –professionnel ou particulier-, il faut donc éviter de les situer à proximité immédiate d'une entreprise industrielle.

Le parc d'activités de la Braudière est inscrit au SCOT comme une opération de qualité environnementale. La qualité environnementale peut se traduire à l'échelle du site ou à l'échelle des bâtiments. Il est souhaité qu'un architecte urbaniste conseil donne un avis sur les permis de construire déposés, instruits par la commune, afin de garantir une harmonisation de la qualité du bâti sur le parc. C'est une démarche essentielle qui existe déjà pour les opérations de lotissements sur la communauté de commune.

En termes d'aménagement, le label Qualiparc de Bretagne est un bon exemple : il définit des objectifs en termes économiques, relationnels et environnementaux, de sécurité des déplacements.

L'intégration de références de qualité environnementale avait également été imposée dans le cadre de la création du Parc d'Activités du Butay, sur la commune de Château Thébaud.

Le bureau d'étude ARP, recruté sur une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage, a proposé un scénario de développement du projet qui servira de base de développement du programme définitif. Le document support est joint à la présente note (Projet CCSMG-Braudière 2012)

Situation foncière du projet : la communauté de communes a engagé les acquisitions de terrains destinées à la réalisation du projet.

Elle est aujourd'hui propriétaire de près de 22 hectares sur le périmètre dédié au projet du parc ainsi que d'une réserve foncière limitrophe de 10 ha.

4. Motifs de délimitation du zonage, du règlement écrit et graphique et des orientations d'aménagement et changements apportés aux règles d'urbanisme antérieures.

Type de zones	PLU 1		PLU 2	
	Superficie (en ha)	Part du territoire communal	Superficie (en ha)	Part du territoire communal
Urbaines	253,28	12,2%	274,13	13,2%
A urbaniser	145,05	7%	77,88	3,8%
Agricoles	649,21	31,3%	715,03	34,4%
Naturelles	1029,07	49,6%	1009,42	48,6%
	2076,61	100%	2076,46	100%

NB : les différences de superficies proviennent de légères modifications de projections entre l'approbation du PLU n°1 et le PLU n°2

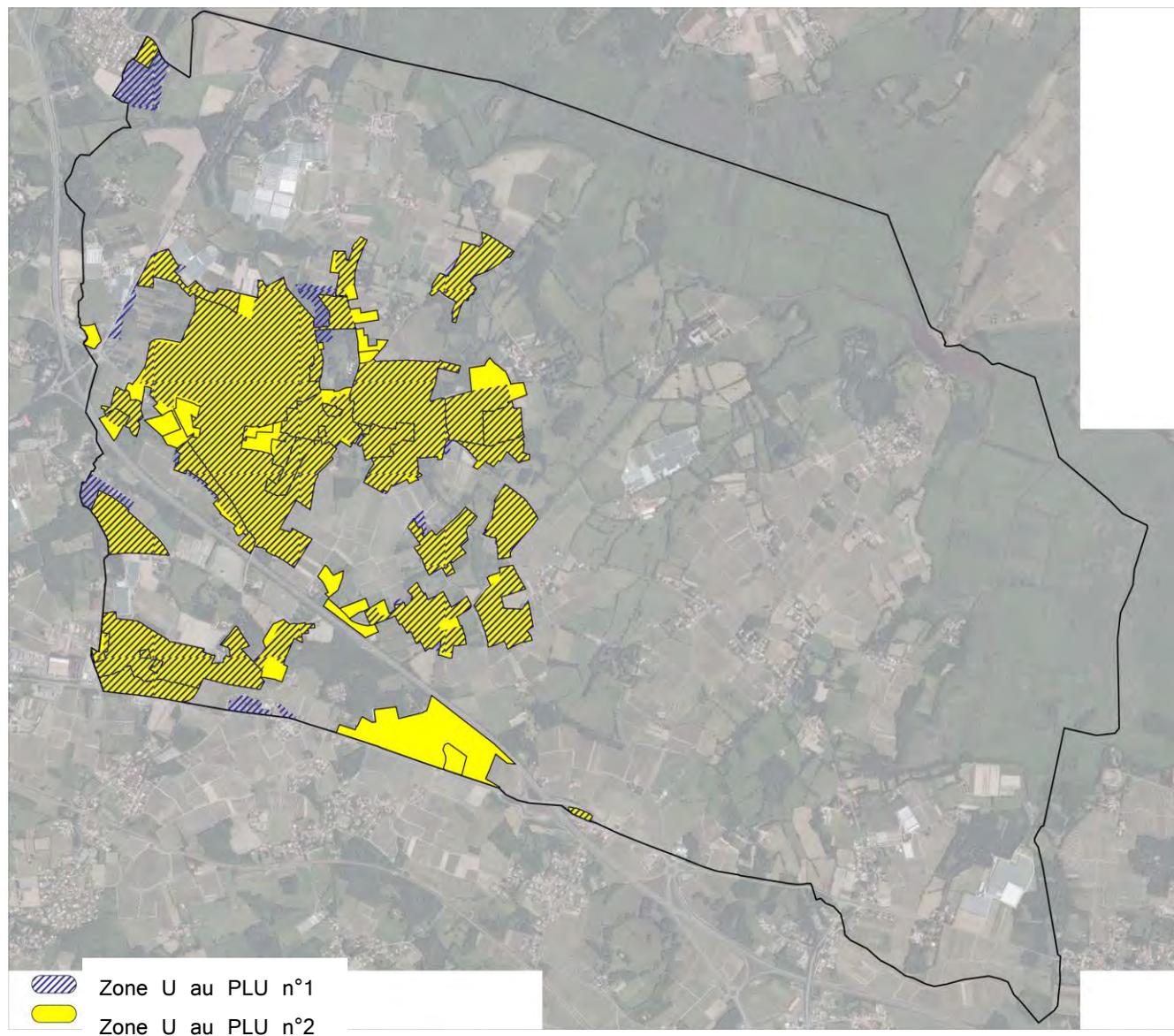
4.1. Vue d'ensemble du zonage de la commune

- La superficie des zones urbaines augmente (+ 29 ha environ) en raison notamment du passage en zone urbaine des zones à urbaniser qui auraient été urbanisées entre temps et notamment de la **zone d'activités** de la Lande Saint-Martin.
- La superficie des zones à urbaniser diminue (- 67 ha environ) en raison du passage de ces zones principalement en zone urbaine, mais aussi en zone naturelle ou agricole. Ces changements sont détaillés par la suite.
- La superficie des zones agricoles augmente (+ 120 ha environ) en raison notamment du passage de certains villages et hameaux zonés UC au PLU n°1 en Ah1 au PLU n°2 (Basse Lande, Île Chaland et la Louée) et du passage de certains villages zonés Nh1 ou 2 au PLU n°1 en Ah1 ou 2 au PLU n°2 afin de correspondre au type de zonage plus large dans lequel **ces entités bâties s'inscrivent**. Enfin, cette augmentation résulte également du passage en zone agricole **d'une partie** de la zone de vestiges archéologiques anciennement zonée naturelle.

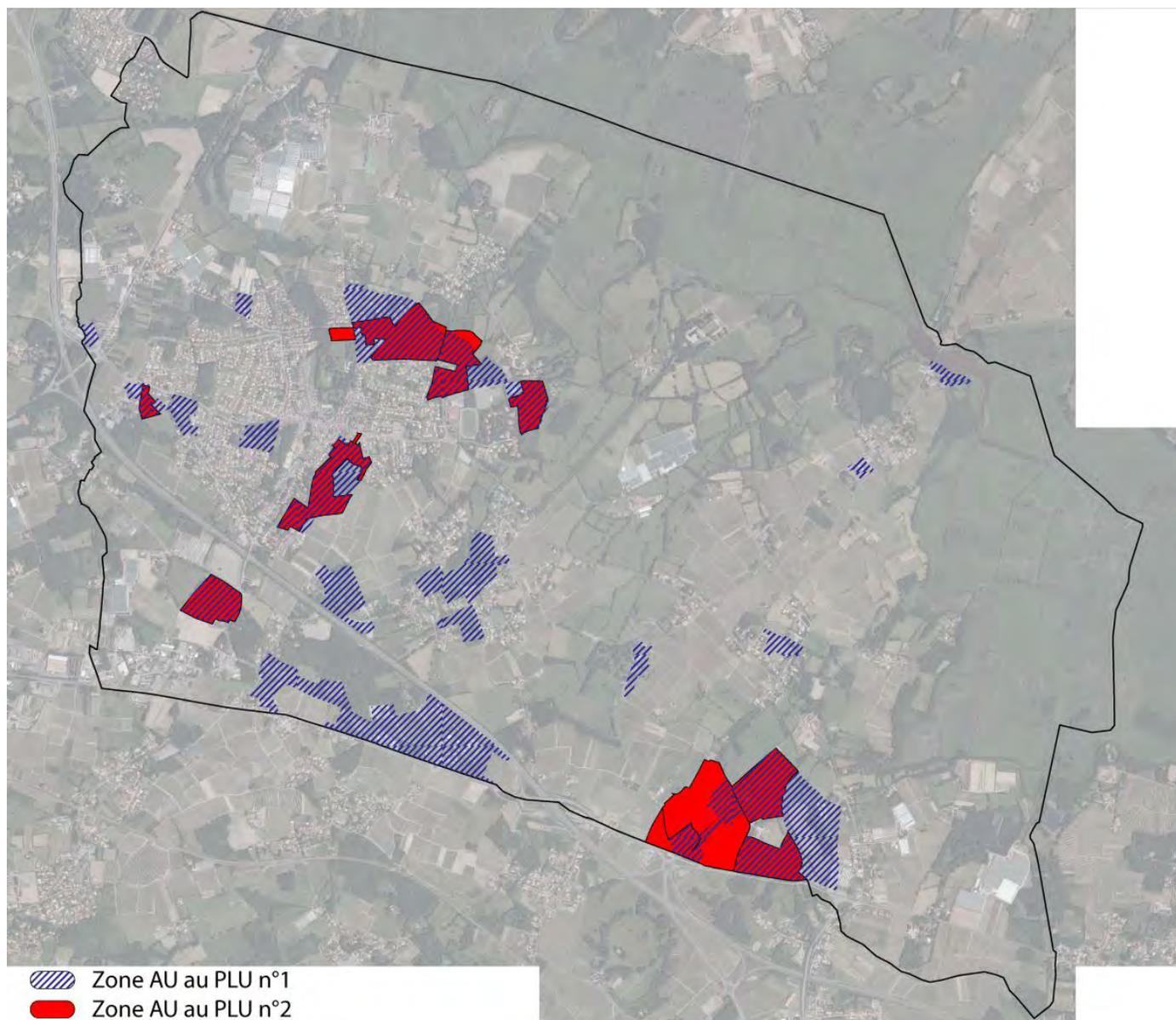
Ce changement ne remet pas en cause les principes de précaution en matière d'urbanisation liés aux caractéristiques de ce secteur.

- La superficie des zones naturelles diminue (- 20 ha environ) en raison notamment du passage en zone agricole de certains villages et hameaux (Ah), en zone An de certains secteurs compris dans la ZAP ainsi que **d'une partie de** la zone de vestiges archéologiques et ce malgré la création de plusieurs zones naturelles afin de correspondre aux corridors écologiques.

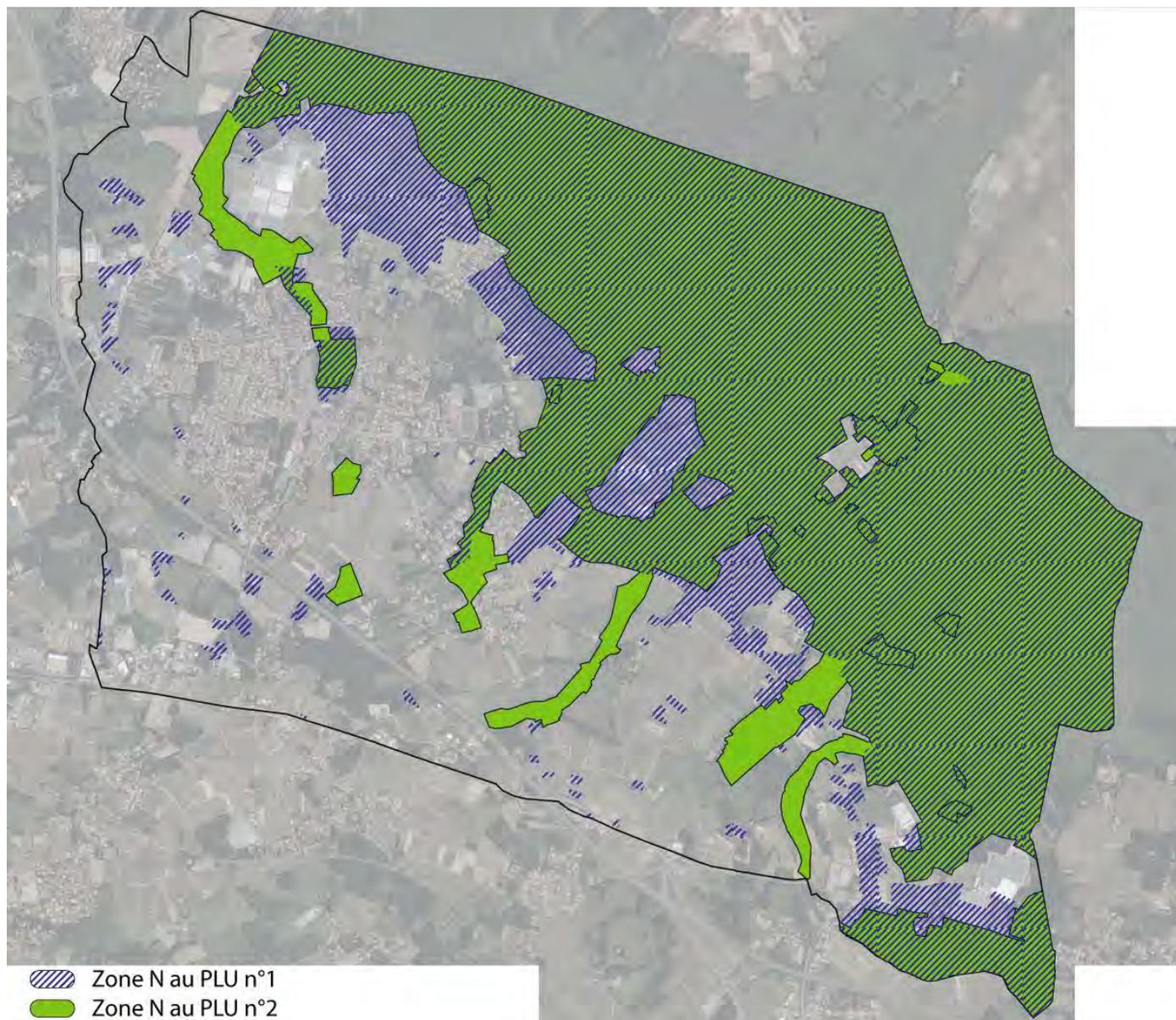
Évolutions des zones U du PLU n°1 au PLU n°2



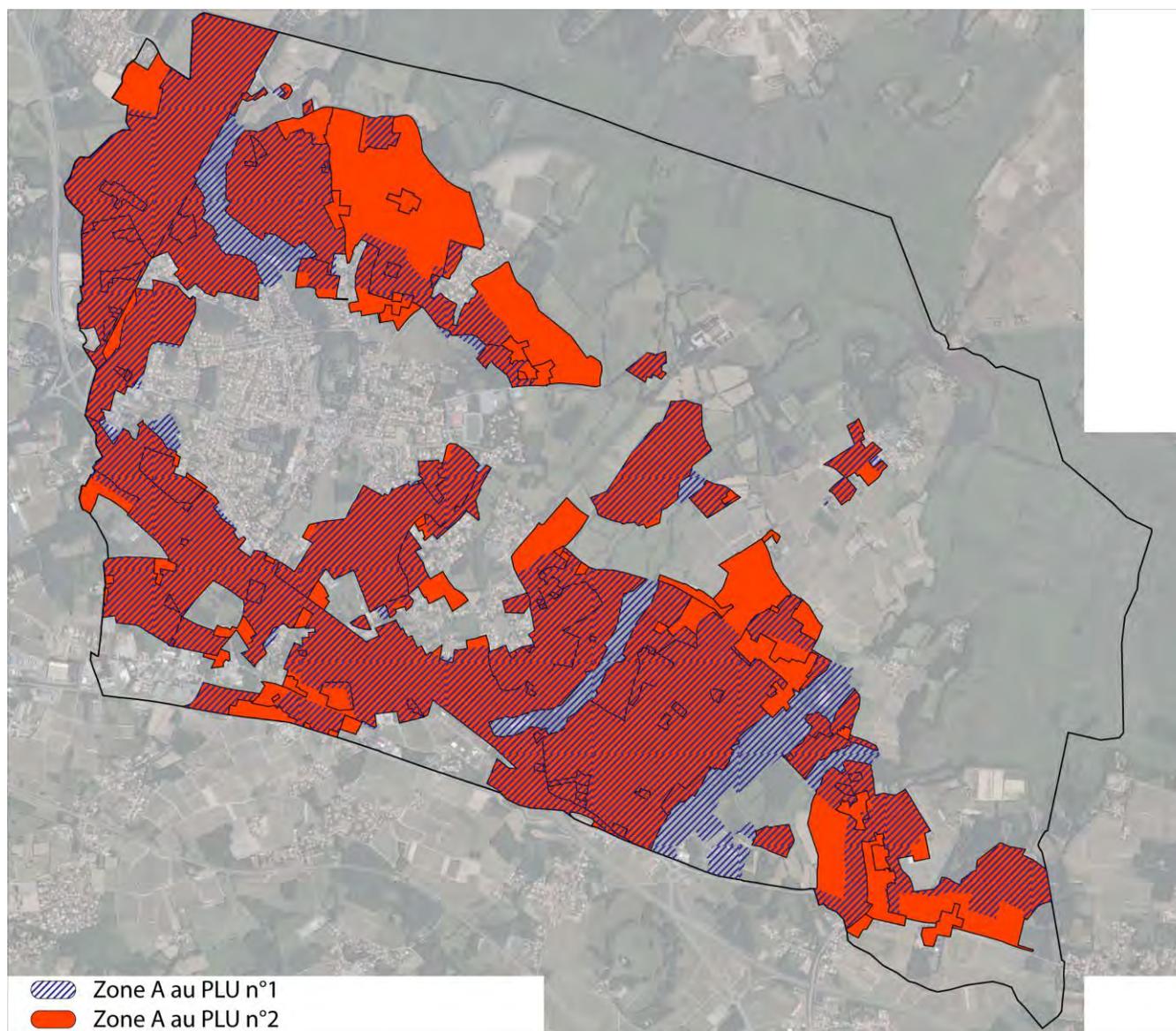
Évolutions des zones AU du PLU n°1 au PLU n°2



Évolutions des zones N du PLU n°1 au PLU n°2



Évolutions des zones A du PLU n°1 au PLU n°2



4.2. Les zones urbaines

I. Vue d'ensemble des zones urbaines

⇒ Le zonage de l'ensemble des zones urbaines au PLU n°2

Sont classés en zone urbaine les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.

La zone urbaine se divise au PLU n°2 en deux types de zones urbaines :

- Les zones urbaines mixtes. Cela comprend les zones :
 - o **La zone UA** est une zone à caractère central d'habitat, de services et d'activités (centre-bourg). Les capacités des équipements publics existants ou en cours de réalisation permettent d'y admettre immédiatement des constructions. Cette zone concerne le centre-bourg ancien mais également des secteurs de renouvellement urbain au sein desquels les règles de volumes et d'aspect extérieur sont assouplies : sous-secteur UAa. Ce secteur couvre les opérations réalisées au niveau des Jardins de Golène, de Belhâtre, mais également les potentiels de densification identifiés sur plusieurs îlots mutables (Châtaigneraie, Presbytère, place Yolande de Goulaine)

Elle comprend également un sous-secteur UAb, correspondant à une partie du projet de Belhâtre, pour lequel des hauteurs plus importantes sont autorisées (R+3+C)
 - o **La zone UB** est une zone à vocation principale d'habitat. Elle est destinée à recevoir des habitations collectives ou individuelles, mais elle peut également accueillir des services. Elle correspond aux extensions les plus récentes de la commune, où l'habitat pavillonnaire est dominant. Les constructions sont majoritairement implantées en recul par rapport à la voie et en retrait par rapport aux limites séparatives. La zone UB comprend un sous-secteur UBa

correspondant aux hameaux de la Pinelière et à la partie peu dense de la zone de Belhâtre où des règles spécifiques ont été édictées.

- o **La zone UC** est une zone à vocation principale d'habitat. Elle est destinée à recevoir des habitations collectives ou individuelles, mais elle peut également accueillir des services. Secteurs essentiellement situés en entrées de ville et urbanisés de manière linéaire. Cette zone comprend également certains des principaux villages de la commune. Le village de la Chabossière a été indicé p en raison de son caractère patrimonial.

La zone UC correspond, comme l'illustre la carte page suivante (hachuré jaune) aux extensions linéaires du centre-bourg et aux villages de taille importante en milieu agricole / naturel. Le règlement de cette zone limite sa densification, par le biais :

- de la définition d'une bande de constructibilité principale (limitation des divisions sur l'arrière multipliant les accès sur des routes dangereuses et conduisant au mitage du territoire impactant l'activité agricole voisine, tissu au sein duquel s'insèrent les zones UC)
- de la fixation d'un Coefficient d'Emprise au sol limitant les possibilités de divisions de parcelles ainsi que la multiplication d'annexes.

Ces dispositions limitant la densification de ces zones ont ainsi été définies pour des raisons :

- De dangerosité des accès sur les routes départementales
- De multiplication des parcelles en drapeau aboutissant à des conflits d'usage et des modes d'urbanisation peu heureux pour les paysages agricoles environnants
- De l'impact sur l'activité agricole qu'ont ces multiples divisions parcellaires (consommation d'espace, règles de réciprocité, mitage...)

- De déplacements : **l'éloignement important du centre-bourg** génère de longs déplacements motorisés ne pouvant être connectés ni à un maillage de liaisons douces, ni à un réseau de transports en commun efficient.
- De réseaux parfois insuffisamment dimensionnés au regard du développement généré et des coûts **importants pour la collectivité qu'induit leur renforcement**

Dans l'ensemble de la zone, seuls les comblements de dents creuses et les évolutions du bâti existant sont admis. Cette zone se caractérise en outre par un degré de végétalisation plus important et des volumes moins conséquents qu'en zones UA et UB.

Elle comprend un sous-secteur UCa correspondant au lotissement de la Croix des Tailles, secteur caractérisé par sa végétalisation importante, par la présence de parcs et par un tissu urbain aéré.

- Les zones urbaines spécialisées. Cela comprend :

- o **La zone UE** correspond à une zone où sont concentrées les constructions à vocation d'activités économiques. Ces terrains se situent principalement au sein des 2 parcs d'activités existants répartis sur le territoire communal : la Louée et la Lande Saint Martin. Les occupations du sol sans lien avec la vocation de la zone, et notamment les constructions à usage d'habitation, y sont proscrites.

La zone comprend un sous-secteur UEa disposant d'une vocation principale orientée vers les activités industrielles, artisanales, de services.

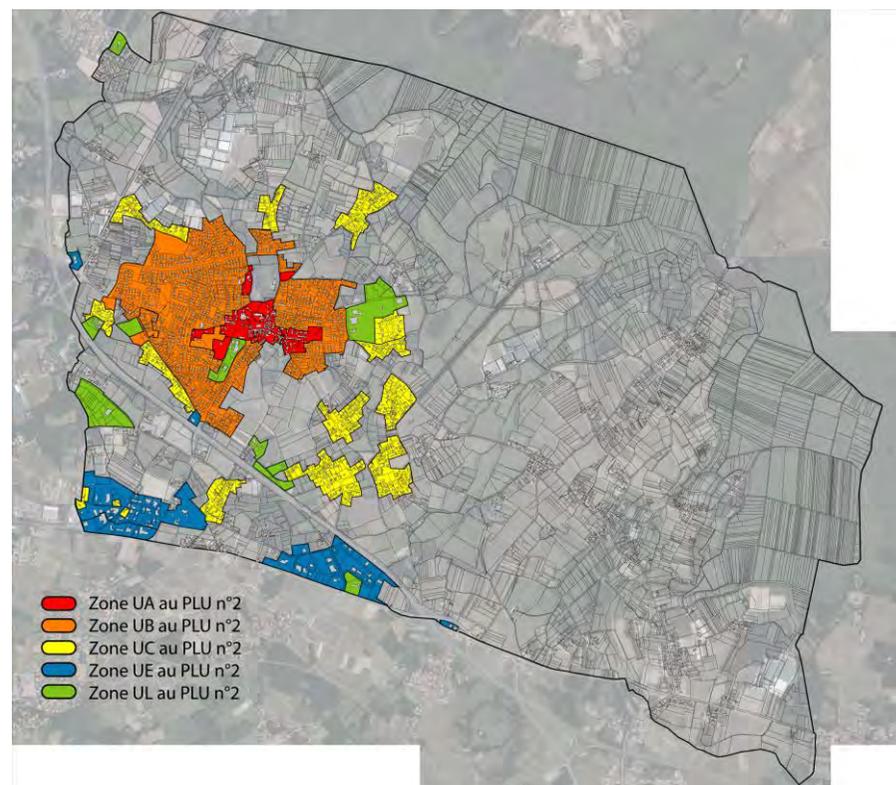
La zone comprend un sous-secteur UEb disposant d'une vocation tertiaire (bureaux, services, commerces...).

La zone comprend également un sous-secteur UEf disposant d'une vocation principale orientée vers les activités industrielles,

artisanales, de services. Elle peut également accueillir des activités commerciales sous conditions.

- o **La zone UL** est une zone regroupant les équipements collectifs, de loisirs, sportifs, scolaires et socio-culturels. Les occupations du sol sans lien avec la vocation de la zone, et notamment les constructions à usage d'habitation, y sont proscrites (excepté les logements de fonction, sous conditions).

La zone comprend également un sous-secteur ULh correspondant au secteur de la Boulaie où sont seules autorisées les constructions, installations, aménagements et travaux à usage d'hôtellerie et de restauration, ainsi que les logements de fonction nécessaires à l'exploitation de l'établissement.



Nom de la zone	Superficie (en ha)	Part du territoire communal
UA	17,77	0,9%
UA	13,41	0,6%
UAa	2,82	0,1%
UAb	1,54	0,1%
UB	118,41	5,7%
UB	114,45	5,5%
UBa	3,96	0,2%
UC	70,56	3,4%
UC	60	2,9%
UCa	3,99	0,2%
UCp	6,57	0,3%
UE	46,47	2,2%
UE	2,02	0,1%
UEa	20,4	1,0%
UEb	18,8	0,9%
UEf	5,25	0,3%
UL	29,27	1,4%
UL	25,67	1,2%
ULh	2,15	0,1%
ULd	1,45	0,1%
TOTAL U	282,48	13,6%

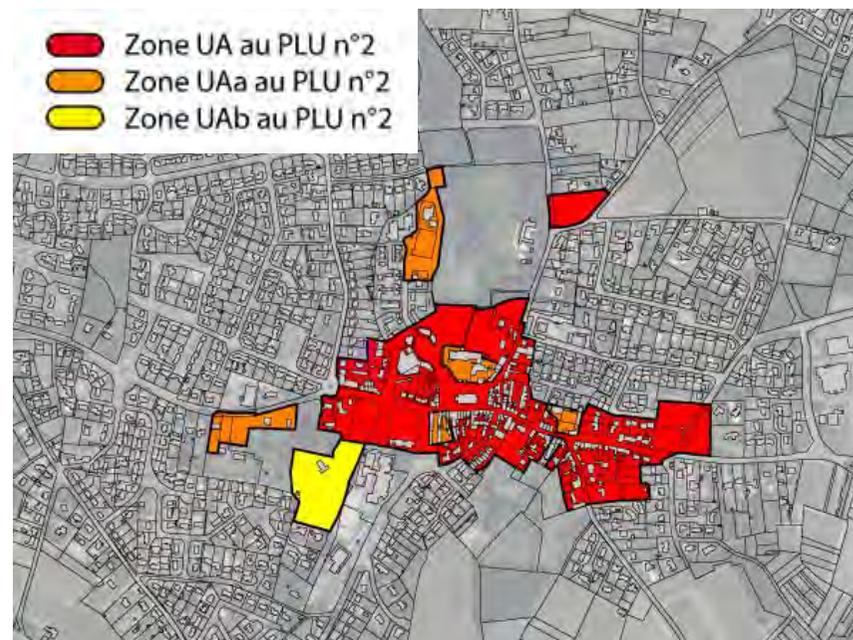
↳ Le zonage de la zone UA

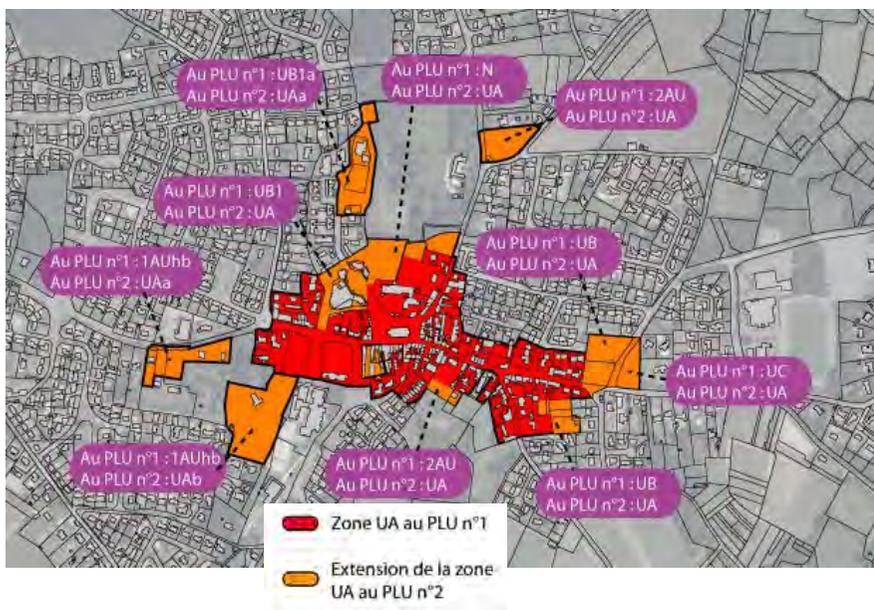
La zone UA est une zone à caractère central d'habitat, de services et d'activités (centre-bourg). Les capacités des équipements publics existants ou en cours de réalisation permettent d'y admettre immédiatement des constructions.

Au PLU n°2

Cette zone concerne le centre-bourg ancien mais également des secteurs de renouvellement urbain au sein desquels les règles de volumes et d'aspect extérieur sont assouplies : sous-secteur UAa (en orange sur le plan). Ce secteur couvre les opérations réalisées au niveau des Jardins de Golène, de Belhâtre, mais également les potentiels de densification identifiés sur plusieurs îlots mutables (Châtaigneraie, Presbytère, place Yolande de Goulaine).

Elle comprend également un sous-secteur UAb (en jaune sur la carte), correspondant à une partie du projet de Belhâtre, pour lequel des hauteurs plus importantes sont autorisées (R+3+C).





Du PLU n°1 au PLU n°2

La zone UA a été étendue par rapport au PLU n°1. De 10,6 au PLU n°1, elle passe à 13,5 ha environ, soit + 2,9 ha. Cette extension de la zone UA correspond à un objectif de renforcement et de densification du centre-bourg.

La zone UA intègre désormais :

- **L'opération réalisée aux Jardins de Golène (UB1a au PLU n°1),**
- Le secteur du Presbytère et de la Châtaigneraie qui étaient respectivement zonés UB1 et UB1a au PLU n°1,
- Le secteur de Belhaitre zoné 1AUhb au PLU n°1,
- Des parcelles non urbanisées en frange est de la zone UA au PLU n°1 sur lesquelles une densification pourra s'opérer (parcelles en UB et UC au PLU n°1),
- Le cimetière (zoné en UB au PLU n°1)

- Des secteurs envisagés en tant que mixité sociale renforcée (70 à 100% de logements locatifs sociaux), correspondant à la Croix Chabineau (2AU au PLU n°1), à la rue de la Blandellerie (UC au PLU n°1). Ce zonage UA favorise la densification de ces secteurs.
- **L'espace des Platanes, occupé par un parking** (Npb au PLU n°1)
- La partie ouest du secteur en attente de projet Rue des Forges (Npb au PLU n°1)

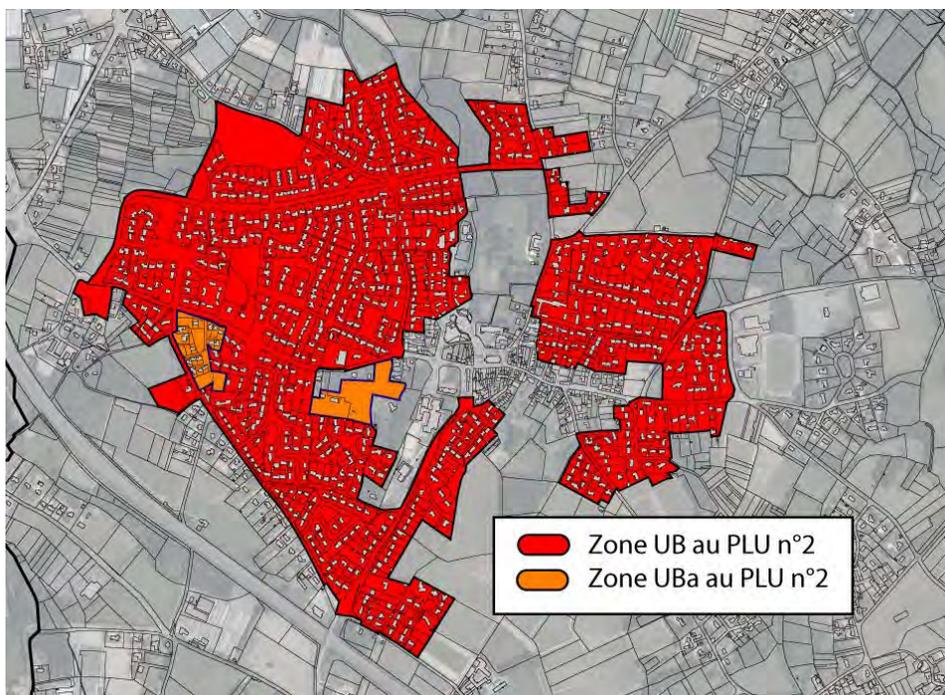
↳ Le zonage de la zone UB

La zone UB est une zone à vocation principale d'habitat. Elle est destinée à recevoir des habitations collectives ou individuelles, mais elle peut également accueillir des services.

Au PLU n°2

La zone UB correspond aux extensions les plus récentes de la commune, où **l'habitat pavillonnaire est dominant (en rouge sur la carte ci-dessous)**. Les constructions sont majoritairement implantées en recul par rapport à la voie et en retrait par rapport aux limites séparatives.

La zone UB comprend un sous-secteur UBa (orange sur la carte) correspondant aux hameaux de la Pinelière et à la partie moins dense de la zone de Belhaitre où des règles spécifiques ont été édictées et sont maintenues dans le PLU.

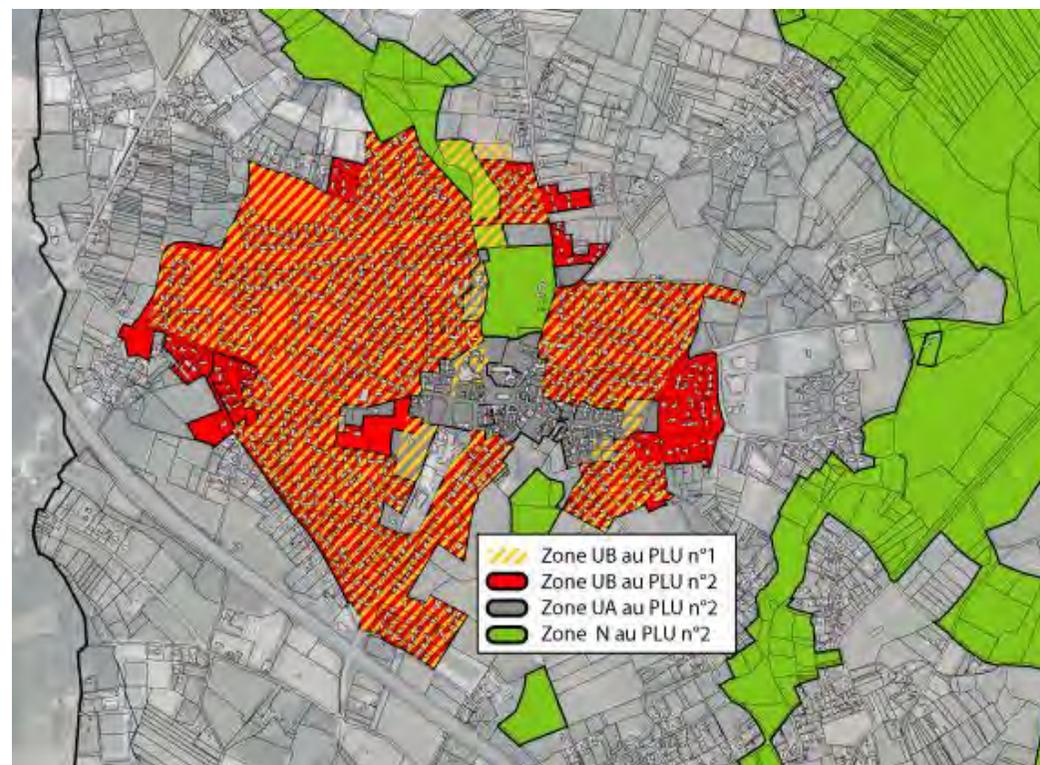


Du PLU n°1 au PLU n°2

La zone UB a augmenté en superficie totale de 9,7 ha (108,7 ha au PLU n°1 contre 118,4 désormais). Les évolutions sont les suivantes :

- Extension de la zone UB en frange de celle-ci, intégrant donc principalement des zones UC au PLU n°1.
- Intégration de la partie moins dense de la zone de Belhaitre, zonée 1AUhb au PLU n°1.
- Réduction de la zone UB, au nord du centre-bourg, **au profit d'une zone naturelle identifiant l'un des corridors écologiques de la trame verte et bleue communale.**
- Réduction de la zone UB au profit de la zone UA, afin de favoriser la densification des secteurs de renouvellement urbain identifiés.

- Intégration d'une parcelle zonée en A au PLU n°1, située à la Frémonière au sud du terrain de sports, suite à l'extension du réseau d'assainissement. Actuellement, seuls 8 branchements sont possibles sur cette extension.



↳ Le zonage de la zone UC

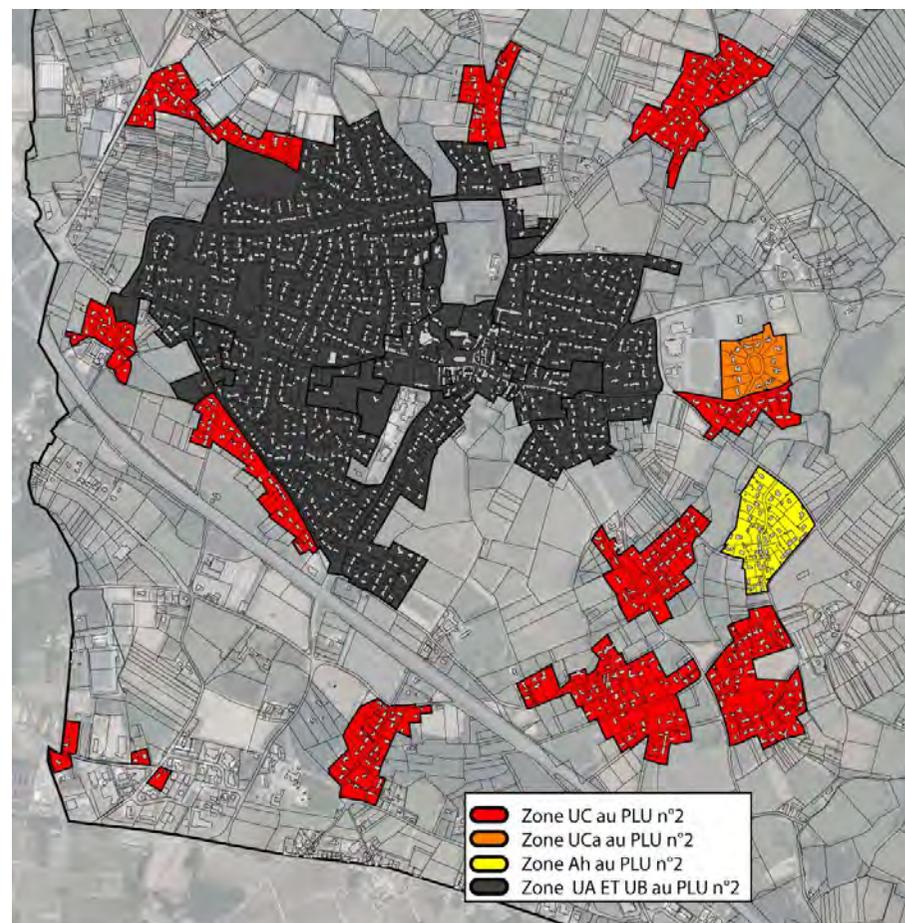
La zone UC est une zone à vocation principale d'habitat. Elle est destinée à recevoir des habitations collectives ou individuelles, mais elle peut également accueillir des services.

Au PLU n°2

Secteurs situés soit en entrées de ville **en périphérie de l'agglomération, soit dans des villages importants plus excentrés par rapport au bourg**, et urbanisés de manière linéaire, leur développement et leur densification ne sont pas souhaités **en raison des problématiques d'accès et de fonctionnement urbain**. Cette zone comprend également certains des principaux villages de la commune. Le village de la Chabossière a été indicé p en raison de son caractère patrimonial.

Elle comprend un sous-secteur UCa correspondant au lotissement de la Croix des Tailles, secteur caractérisé par sa végétalisation importante, par la présence de parcs et par un tissu urbain aéré.

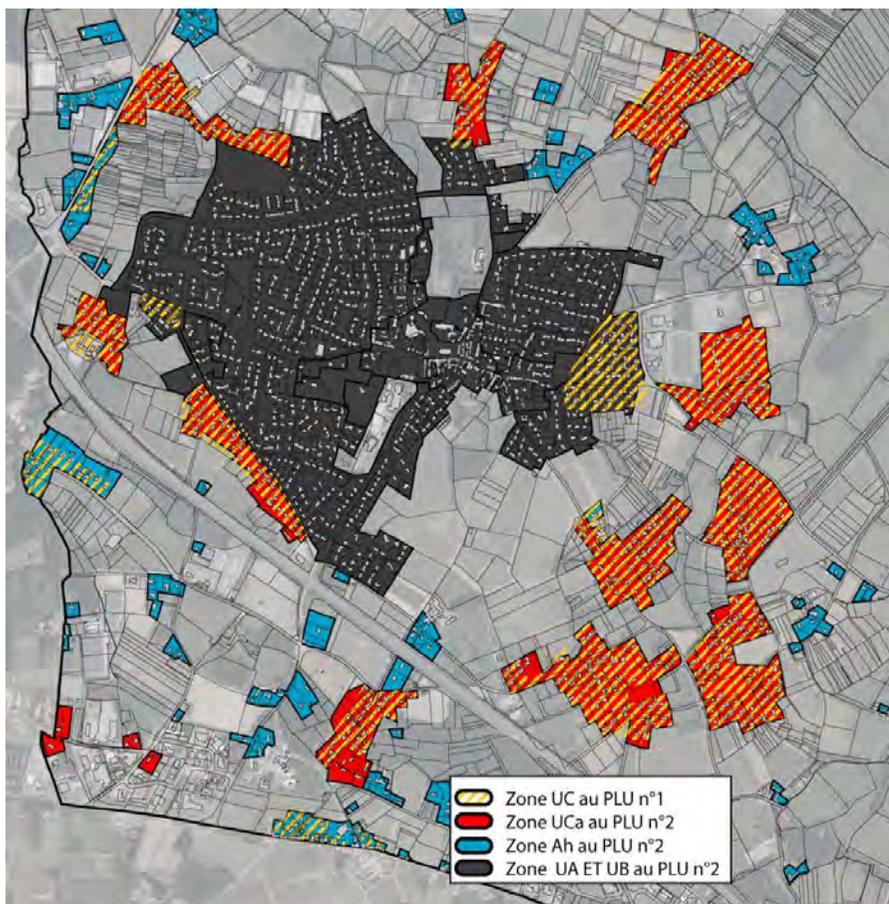
Dans l'ensemble de la zone, seuls les comblements de dents creuses et les évolutions du bâti existant sont admis. Cette zone se caractérise en outre par un degré de végétalisation plus important et des volumes **moins conséquents qu'en zones UA et UB**.



Du PLU n°1 au PLU n°2

La zone UC a diminué en superficie de 18,6 ha (88,0 ha au PLU n°1 contre 70,6 ha désormais). Les évolutions sont les suivantes :

- Création de 3 sous-secteurs au sein de la zone d'activités de la Louée afin de régulariser les situations d'habitat antérieures au PLU n°1. Les évolutions des bâtiments à destination d'habitat, qui ne sont pas autorisés dans la zone d'activités, y seront admises.
- Passage de certains villages et hameaux zonés UC au PLU n°1 en Ah1 au PLU n°2 (Basse Lande, la Louée et Île Chaland).



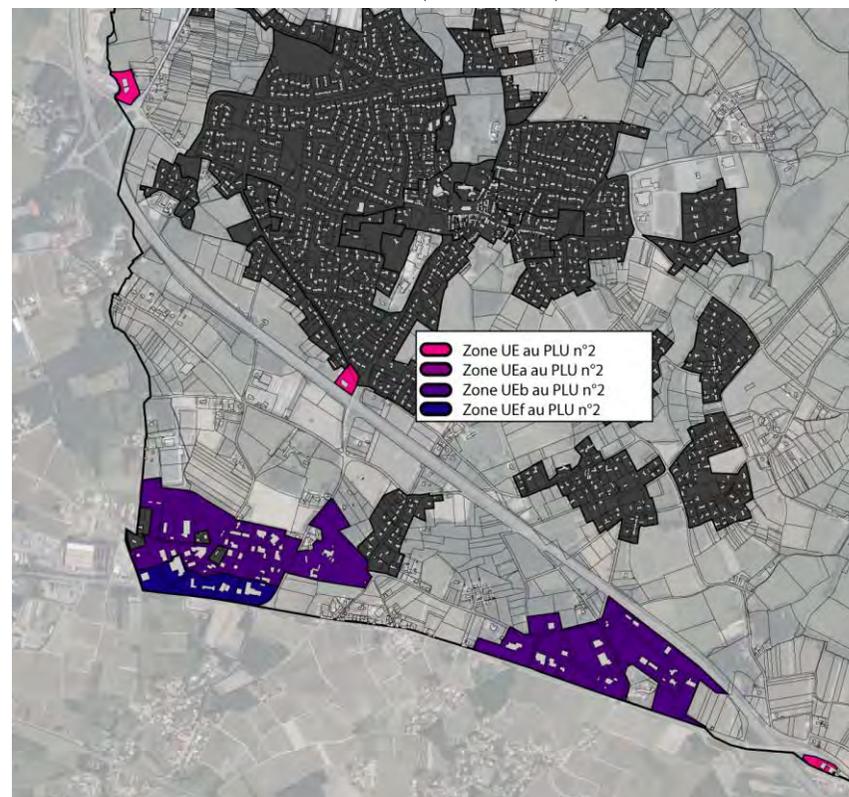
↳ Le zonage de la zone UE

La zone UE correspond à une zone où sont concentrées les constructions à vocation d'activités économiques.

Au PLU n°2

Ces terrains se situent principalement au sein des 2 parcs d'activités existants répartis sur le territoire communal : la Louée et la Lande Saint Martin. Les occupations du sol sans lien avec la vocation de la zone, et notamment les constructions à usage d'habitation, y sont proscrites.

La zone comprend un sous-secteur UEa disposant d'une vocation principale orientée vers les activités industrielles, artisanales, de services.

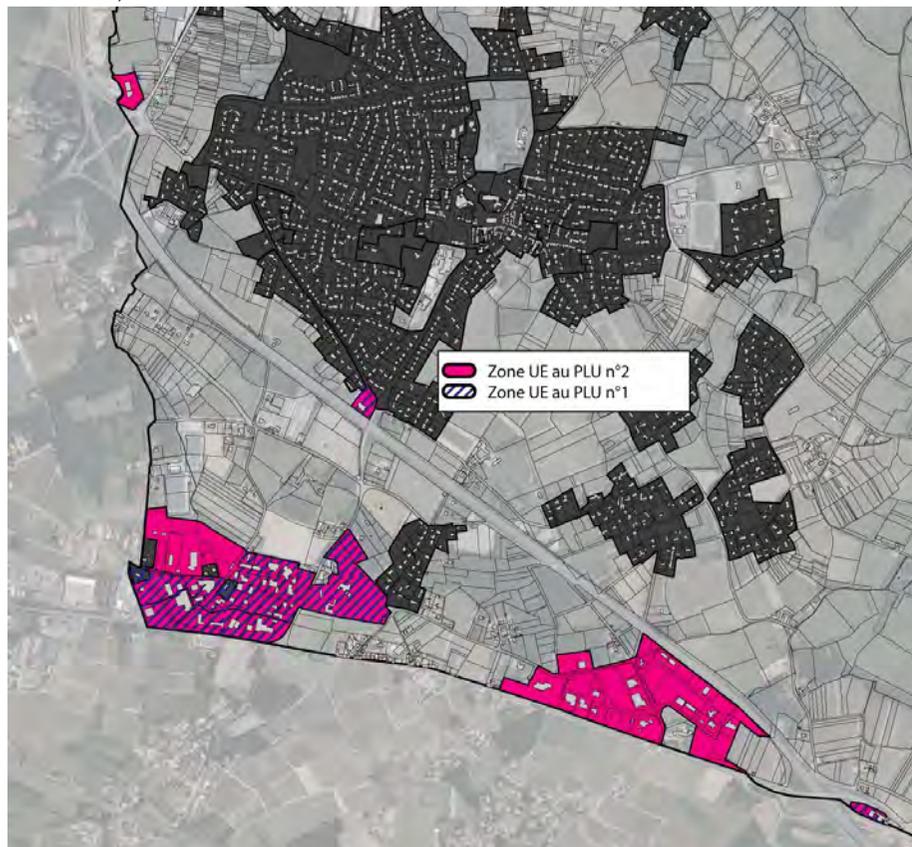


La zone comprend un sous-secteur UEb disposant d'une vocation tertiaire (bureaux, services, commerces...).

La zone comprend également un sous-secteur UEf disposant d'une vocation principale orientée vers les activités industrielles, artisanales, de services. Elle peut également accueillir des activités commerciales sous conditions.

Du PLU n°1 au PLU n°2

La zone UE a augmenté en superficie de 18,6 ha (27,9 ha au PLU n°1 contre 46,5 désormais).



Les évolutions sont les suivantes :

- Intégration du parc d'activité de La Lande Saint-Martin (1AUeb au PLU n°1)
- Intégration du centre d'exploitation routier (1AUe au PLU n°1)

↳ Le zonage de la zone UL

La zone UL est une zone regroupant les équipements collectifs, de loisirs, sportifs, scolaires et socio-culturels. Les occupations du sol sans lien avec la vocation de la zone, et notamment les constructions à usage d'habitation, y sont proscrites (excepté les logements de fonction, sous conditions).

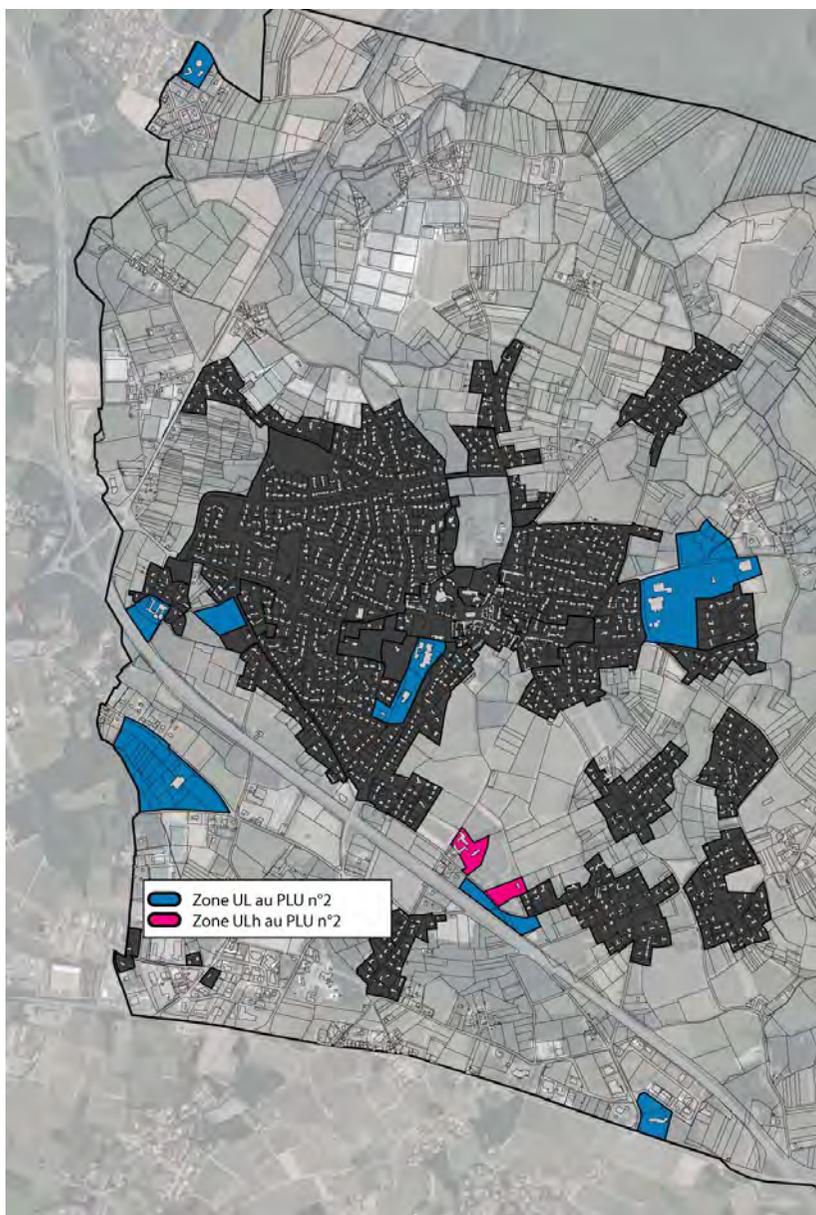
Au PLU n°2

Les principales zones UL correspondent au secteur de la Croix des Tailles et à la zone du Quatrain, (équipements sportifs, culturels...) et des secteurs plus réduits accueillant les établissements scolaires et les résidences pour personnes âgées.

La communauté de communes Sèvre, Maine et Goulaine mettra en service une nouvelle déchetterie communautaire fin 2013. A ce titre, les déchetteries communales, dont celle de Haute-Goulaine, seront fermées. Un zonage spécifique UL « déchetterie » n'est donc plus nécessaire au niveau de la déchetterie de la Boulaie. Cependant, la mutation de ce site doit être envisagée. Si, au regard du positionnement du secteur vis-à-vis de la RN249, vis-à-vis du cône de vue de la Boulaie, aucune opération d'importance n'est envisagée, le PLU n°2 maintient ce secteur en zone UL. Ce zonage, contrairement à un zonage A, permettra à la commune de procéder à la remise en état des terrains, à des affouillements, exhaussements, à la réalisation de constructions nécessaires à la gestion d'équipements techniques ou d'infrastructures...

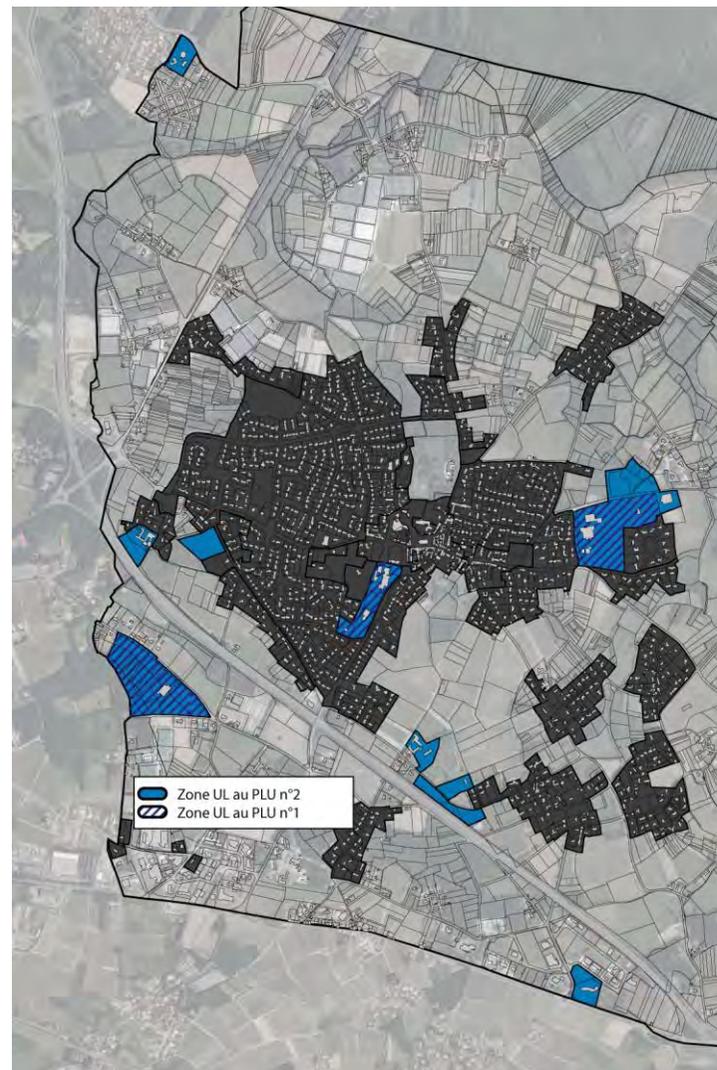
Il est également important de noter l'évolution du zonage du terrain de sports du collège Saint Gabriel, zoné en zone agricole au PLU précédent alors même qu'un usage de loisirs et de sports y est pratiqué depuis des décennies. Terrain n'ayant pas vocation à être exploité de nouveau, le PLU classe ce secteur en zone UL afin que le collège puisse procéder à des aménagements (sécurisation, activités sortives...) liés à la vocation du terrain.

La zone comprend également un sous-secteur ULh correspondant au secteur de la Boulaie où sont seules autorisées les constructions, installations, aménagements **et travaux à usage d'hôtellerie** et de restauration, ainsi que les logements de fonction nécessaires à l'exploitation de l'établissement.



Du PLU n°1 au PLU n°2

La zone UL a augmenté en superficie de 10,6 ha (18,2 ha au PLU n°1 contre 29,3 désormais). Les évolutions sont les suivantes :



⇒ **Le règlement de l'ensemble des zones urbaines au PLU n°2 et les principales évolutions du PLU n°1 au PLU n°2**

↳ La destination générale des sols (article 1 & 2)

L'article 1 fixe les occupations et utilisations du sol interdites. Pour assurer le bon fonctionnement de la commune, organiser de façon rationnelle l'espace, le règlement définit les occupations et utilisations du sol qui ne peuvent être admises dans certaines zones.

L'article 2 soumet certaines occupations et utilisations du sol à des conditions particulières fondées sur des critères objectifs : risques, nuisances, préservation du patrimoine ou encore urbanistiques.

Dès lors qu'une occupation ou une utilisation du sol ne figure ni à l'article 1, ni à l'article 2, elle est admise dans la zone concernée.

En zone urbaine, le contenu des articles 1 et 2 du règlement du PLU permet une grande diversité des fonctions urbaines dans les quartiers. Les constructions, installations, aménagements et travaux qui, par leur destination, leur nature, leur importance ou leur aspect, sont incompatibles avec le caractère de la zone sont interdits au sein de chacune des zones.

Ainsi au sein des zones UA, UB et UC, à dominante d'habitat sont interdits les nouvelles installations non compatibles avec la vie urbaine et l'habitat. Il s'agit notamment des activités engendrant des nuisances sonores, olfactives, visuelles tels que l'industrie, les exploitations agricoles, certains entrepôts, certaines installations classées pour la protection de l'environnement, les parcs résidentiels de loisirs et terrains de camping, les carrières, cela afin de garantir l'attractivité des centralités ou des quartiers périphériques, la mise en valeur du patrimoine ainsi que la maîtrise des flux de circulation.

En zone UE sont autorisées, selon les sous-secteurs, les constructions à vocation d'activités économiques (artisanales, industrielles, commerciales, de services, de bureaux...).

En zone UL, on autorisera les constructions à usage d'activités éducatives, socio-culturelles, sportives, de loisirs et médico-sociales ainsi que les constructions à

usage de commerce ou de bureaux à condition d'être liées aux activités éducatives, socio-culturelles, sportives, de loisirs et médico-sociales (restauration, syndicat d'initiative...).

En secteur ULh uniquement, seront autorisées, notamment, les constructions à usage d'hôtels et de restaurants ainsi que les équipements et installations liés et nécessaires à leurs activités.

Principales évolutions vis-à-vis du PLU n°1

- La zone UA comprend des secteurs en attente de projet au sein desquels seuls sont autorisés l'adaptation et la réfection des bâtiments existants. Ces secteurs correspondent aux futurs secteurs de développement en renouvellement de la commune.
- Des éléments sont identifiés au titre de la loi Paysage (article L. 123-1-5-7 du Code de l'urbanisme). Pour les éléments repérés, les extensions, l'aménagement ou la démolition sont autorisés, dès lors qu'ils ne portent pas atteinte à la valeur du patrimoine repéré ou qu'ils sont rendus nécessaires pour assurer la sécurité des usagers, la salubrité des locaux, ou encore la mise en valeur de l'ensemble du terrain d'assiette. Les éléments de patrimoine bâti identifiés au titre de l'article L 123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme sont soumis à autorisation préalable (permis de démolir) dès lors que leur démolition serait projetée. Les nouvelles constructions et les extensions de constructions existantes situées au sein des fronts bâtis à préserver au titre de l'article L 123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme devront préserver les principales caractéristiques du front en question.
- Le règlement vient préciser que dans le cas où le terrain est situé dans un secteur où des orientations d'aménagement et de programmation sont définies, tout projet doit être compatible avec ces orientations (se reporter à la pièce n°3).
- Mixité sociale : au titre de l'article L123-1-5 16° du Code de l'Urbanisme, le règlement des zones UA / UB (et 1AU à vocation d'habitat) définit des secteurs dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logements,

un pourcentage de ce programme doit être affecté à des catégories de logements qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale.

Deux « niveaux » de mixité sociale ont ainsi été définis :

- Secteur de mixité sociale renforcée où est imposée la réalisation de **100% de logements locatifs sociaux** (rue de la Blandellerie, rue des Epinettes / CTM (zone UB)) ou **70% de logements locatifs sociaux** (la Croix Chabineau)
- Secteurs de mixité sociale dans le reste des zones UA / UB et 1AU pour lesquels toute opération d'aménagement et de construction réalisées sous forme de ZAC, de lotissement soumis à permis d'aménager, de déclaration préalable valant division et de permis de construire valant division, à condition que le projet prévoit au moins 50% (UA) ou 30% (UB/1AU) de logements locatifs sociaux. En outre, les créations d'ensembles de logements destinés à l'habitation à condition que le projet s'il crée plus de 6 logements prévoit un minimum de 30% de logements locatifs sociaux (résultat arrondi à l'unité la plus proche) (UA/UB) ;
- Les zones UE, à vocation d'activités économiques, n'autorisent plus la création de nouveaux logements.

▾ Les conditions de desserte des terrains (articles 3 & 4)

L'article 3 fixe les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées.

Pour l'ensemble des zones urbaines, les principes relatifs aux exigences de sécurité publique, de défense contre l'incendie, de ramassage des ordures ménagères, de nettoyage et de viabilité hivernale sont réaffirmés. Ainsi, dans l'ensemble des zones urbaines, pour être autorisé, un projet doit se trouver sur un terrain d'assiette desservi par des voies, publiques ou privées, répondant aux conditions suivantes :

- disposer de caractéristiques techniques et de dimensions suffisantes au regard de l'importance et de la nature du projet,
- permettre l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, des services de sécurité, des véhicules de ramassage des ordures ménagères, de nettoyage et de viabilité hivernale,
- permettre la desserte du terrain d'assiette du projet par les réseaux nécessaires à l'opération,

Toute voie nouvelle doit en outre :

- être conçue pour s'intégrer au maillage viaire environnant et participer à une bonne desserte du quartier,
- donner une place adaptée aux modes de déplacement « doux » (vélo, piéton), importance à définir selon l'usage programmé de la voie (voie de transit, voie de desserte finale, servitude de passage pour accès à des constructions en second rideau et au-delà...). Dans le PLU n°1, il était inscrit : « Les continuités piétonnes et cyclables peuvent être complétées par d'autres cheminements ». Ainsi, le PLU n°2 va plus loin sur cet aspect : il impose alors que le PLU n°1 propose.
- répondre à toutes les conditions exigées pour leur classement dans la voirie communale

De plus, dans toutes les zones urbaines sauf la zone UE, la largeur des nouvelles voies est uniformisée :

- dans les zones UA, UB et UC, toute nouvelle voie devra disposer d'une largeur minimale de 5 mètres si elle dessert plus de 3 logements.
- Dans la zone UE, toute nouvelle voie devra disposer d'une largeur minimale de 5 mètres.

Les largeurs réglementaires ont été largement réduites par rapport au PLU n°1 :

- En UA au PLU n° 1: largeur minimale de plateforme de 6 mètres.
- En UB, UC, UE et UL au PLU n°1 : largeur minimale de plateforme de 8 mètres.

La limitation de l'impact du rejet des eaux pluviales est un impératif du PLU.

Ainsi, il est rappelé à l'article 4 la nécessité de rétention d'eau à la parcelle comme cela était déjà le cas dans le PLU n°1.

« Pour les eaux pluviales de toiture et de ruissellement, le recueil, l'utilisation, l'infiltration sur le terrain d'assiette du projet, à l'aide de dispositifs de stockage, de traitement et d'infiltration conformes à la législation en vigueur, doivent être la première solution recherchée. Les eaux pluviales récupérables pourront être collectées sur la parcelle et stockées dans un récupérateur d'eau enterré. En complément, le trop plein de ces dispositifs pourra être déversé dans les noues et les réseaux prévus à cet effet. »

En matière de gestion et de stockage des déchets, des mesures sont prises en faveur du tri sélectif avec la création obligatoire d'un local de rangement dimensionné au tri sélectif dimensionné aux besoins du projet, lorsque la collecte en porte à porte s'avère impossible. La promotion du tri sélectif s'inscrit dans la volonté communale de respect des principes du développement durable ainsi que dans la volonté de garantir un paysage urbain qualitatif.

Principales évolutions vis-à-vis du PLU précédent

- Réduction importante des largeurs minimales de plateforme pour les nouvelles voies
- Place plus importante donnée aux déplacements doux
- Incitation à la bonne gestion des déchets lorsque la collecte en porte à porte n'est pas possible.

↳ La superficie minimale des terrains pour être constructibles (art. 5)

Cet article relatif à la superficie minimale des terrains constructibles ne peut imposer de prescriptions que lorsqu'elles sont justifiées par le motif de la préservation de l'urbanisation traditionnelle ou l'intérêt paysager ; ou pour permettre d'assurer la possibilité de mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif.

Le PLU n°1 réglementait :

- La taille minimale des parcelles en zone UC : 1000m²
- La taille minimale des parcelles en cas de réalisation d'un système d'assainissement individuel : 200m² en zone UB
- La largeur sur voie publique de toute parcelle issue d'une division qui se voudrait constructible : 8 mètres en zone UB, UC

Afin de respecter le cadre législatif et permettre d'atteindre l'objectif de renforcement des densités urbaines, le PLU n°2 ne comporte pas de surface minimale. En outre, les villages et hameaux « densifiables » ont été redéfinis notamment au regard de leur desserte ou non par les réseaux d'assainissement.

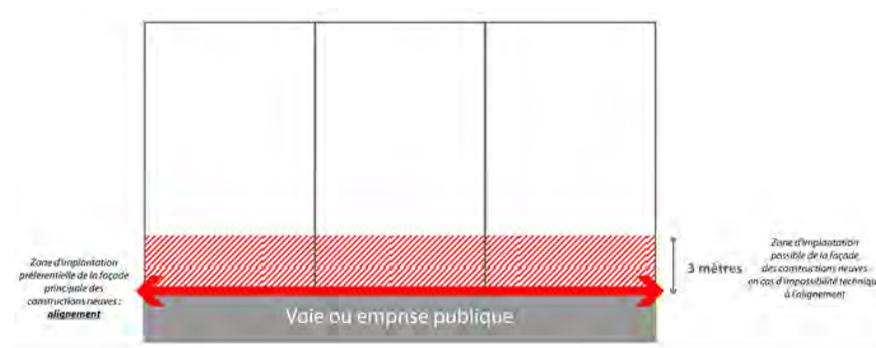
↳ Les règles d'implantation (articles 6,7 & 8)

Les articles 6, 7 et 8 définissent les règles d'implantation des constructions sur la parcelle.

▪ *L'implantation par rapport aux voies et emprises publiques (article 6) :*

Tout d'abord, des marges de reculement ont été identifiées le long de certaines voies du centre-bourg, en zone UA. Il s'agit d'une nouveauté par rapport au PLU n°1. Il s'agit de s'assurer de la bonne faisabilité de mise en accessibilité de ces voies aux personnes handicapées. Ainsi, dans ces marges de reculement, toute construction nouvelle est interdite. La remise en état de constructions existantes peut cependant être autorisée, ainsi que leur extension mesurée dès lors qu'elle se réalise dans le même alignement. Une telle possibilité ne sera pas donnée dans le cas de constructions qu'il n'est pas souhaitable de maintenir en raison de leur état de dégradation ou des dangers résultant de leur implantation.

Par ailleurs, en zone UA, comme au PLU n°1, les constructions doivent être implantées en limite de voie ou d'emprise publique ou privée, conférant un caractère urbain à cette zone. Il est ajouté qu'un recul d'au moins 3 mètres par rapport à l'alignement pourra être autorisé en cas d'impossibilité technique pour une implantation de la construction sur la voie (unité foncière disposant d'un front sur voie de largeur inférieure à 5 mètres par exemple). Le PLU n°1 ne précisait pas la valeur métrique de ce recul.



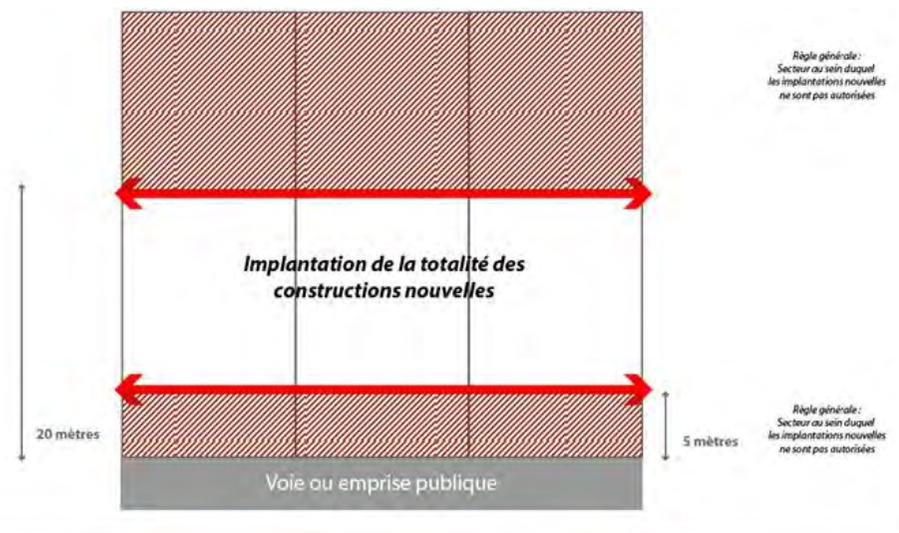
Tout comme au PLU n°1, le PLU n°2 rend possible des implantations différentes de la règle générale précédemment énoncée. De nouvelles dispositions particulières sont toutefois édictées :

- Pour des raisons de sécurité : en effet, à l'angle de deux voies, le long de voies courbes, ou pour des raisons topographiques, un recul différent pourra être imposé en cas de problèmes de visibilité / dangerosité.
- Pour favoriser la densification du tissu existant à travers notamment la division parcellaire et les constructions en second rideau : en effet, les constructions situées en deuxième rideau (et au-delà) peuvent être implantées en recul par rapport aux voies et emprises publiques ou privées.
- Pour favoriser les projets d'ensemble : en effet, lorsque le projet concerne la totalité d'un îlot, les constructions peuvent s'implanter en recul ou à l'alignement selon la cohérence de l'aménagement d'ensemble prévu.

En zone UB, comme s'était déjà le cas au PLU n°1, les constructions devront présenter, en règle générale, un recul minimum de 5 mètres par rapport aux

voies et emprises publiques ou privées. De nouvelles dispositions particulières sont ajoutées par rapport au PLU n°1. Il s'agit des mêmes que pour la zone UA. **L'objectif des règles de la zone UB repose avant tout sur la préservation de la qualité de vie dans les quartiers de la commune ainsi que la préservation de l'intimité des parties privatives. Le règlement est ainsi élaboré de telle sorte qu'il permette une densification de plus en plus importante à mesure que l'on se situe à proximité des centralités (commerces, équipements, services).**

Les évolutions réglementaires les plus importantes se présentent en zone UC. Tout d'abord, les règles de recul par rapport aux départementales ont été reprises conformément aux préconisations du Conseil Général (recul de 25 mètres). Cela vient grever quelques parcelles du village de la Chabossière. Par ailleurs, les constructions nouvelles doivent être implantées en totalité dans une bande comprise entre 5 et 20 mètres mesurée depuis l'alignement d'une voie publique. Au PLU n°1, seul un recul de 5 mètres minimum était imposé. Le durcissement de cette règle d'implantation, qui vient limiter les constructions en second rideau, répond à l'objectif de limiter le développement des villages et de réduire la consommation de l'espace. Les extensions des constructions existantes ainsi que les annexes seront toutefois autorisées au-delà de la bande de 15 mètres mesurée depuis le recul de 5 mètres par rapport à l'alignement de la voie publique.



En zone UE, le recul par rapport aux voies est réduit de 10 mètres au PLU n°1 à 5 mètres au PLU n°2, permettant de limiter la consommation d'espace par les activités.

En zone UL, le recul minimal de 5 mètres par rapport à l'alignement des voies est maintenu entre le PLU n°1 et le PLU n°2.

Ainsi le recul minimal est harmonisé entre les différentes zones urbaines, excepté en zone UA pour laquelle le caractère urbain dense et homogène est préservé.

Principales évolutions vis-à-vis du PLU précédent

- Favoriser les constructions en second rideau dans les zones centrales, mais les limiter dans les villages.
- Réduire la consommation d'espace par les activités en réduisant le recul minimal imposé.

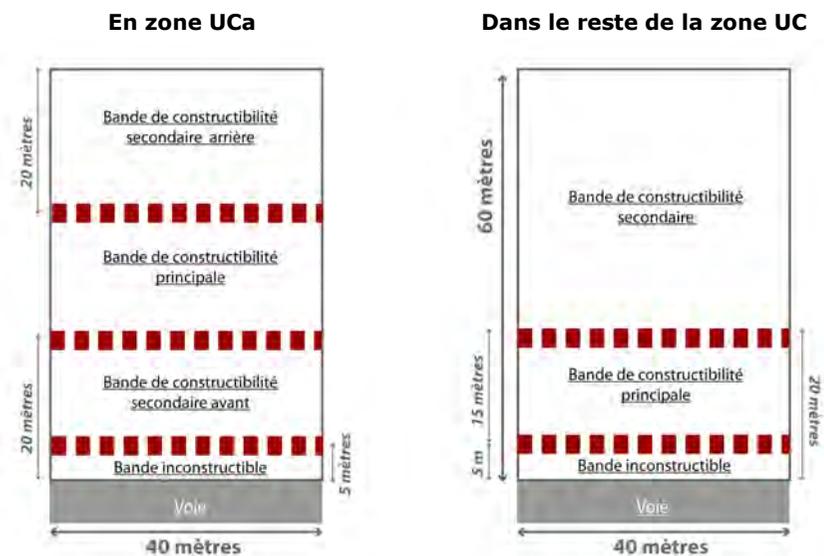
▪ L'implantation par rapport aux limites séparatives (article 7) :

Dans la zone UA, l'ordre continu est imposé, sauf dispositions particulières, afin de créer un front urbain marquant la centralité de Haute Goulaine.

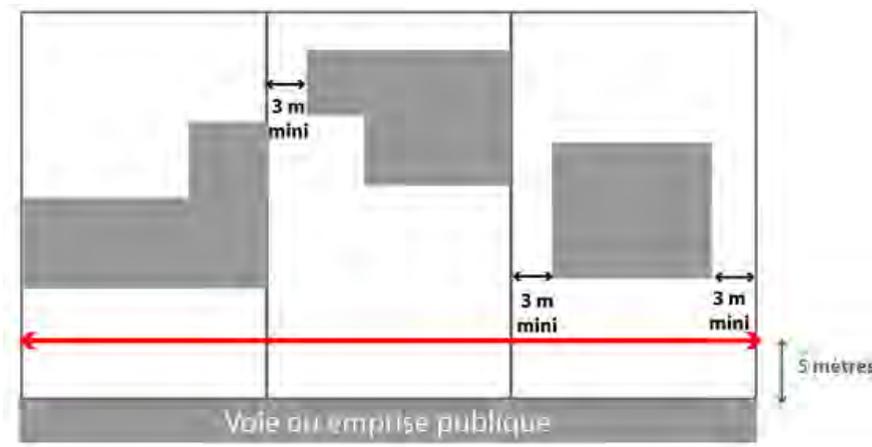
En secteur UB, à vocation davantage résidentielle, comme au PLU n°1, la liberté est laissée au pétitionnaire de s'implanter en ordre continu, semi-continu ou discontinu. Cette liberté d'implantation permet une diversification des formes urbaines et une réduction de la consommation d'espace par le développement résidentiel.

En secteur UC, cette liberté d'implantation par rapport aux limites séparatives est également offerte, comme au PLU n°1, mais elle ne peut s'appliquer que dans la bande de constructibilité principale définie à l'article 6 et correspondant à une bande de 15 mètres mesurée depuis le recul de 5 mètres par rapport à

l'alignement de la voie publique. Au-delà de cette bande, les constructions doivent être implantées en ordre discontinu, le retrait par rapport aux limites séparatives aboutissant aux voies ne pouvant être inférieur à 10 mètres. La zone UC est la seule comportant des bandes de constructibilité différenciées.



En zone UE, une liberté d'implantation par rapport aux limites séparatives est également instaurée, comme au PLU n°1, en respectant une distance minimale par rapport aux limites en cas d'implantation éloignée. Comme au PLU n°1, en cas d'implantation en limite séparative, et afin de limiter le risque de propagation des incendies, un mur coupe-feu devra nécessairement être réalisé le long de ladite limite séparative.



En zone UL, une liberté d'implantation par rapport aux limites séparatives est également instaurée. Au PLU n°1, il n'était pas possible de venir s'implanter en limite séparative.

Principales évolutions vis-à-vis du PLU précédent

- Instauration d'une bande de constructibilité secondaire dans les villages où la constructibilité est fortement limitée.
- Assouplissement de la règle d'implantation dans les zones d'équipements

- *L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété (article 8) :*

Dans toutes les zones urbaines, sauf en zone UL pour laquelle l'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété n'est pas réglementée, les constructions doivent respecter entre elles une distance d'au moins 4 mètres. Il est précisé que cette disposition ne concerne pas les annexes.

Principales évolutions vis-à-vis du PLU précédent

- Assouplissement de la règle d'implantation pour les annexes

↳ Les règles de constructibilité (articles 9, 10 et 14)

Les articles 9, 10 et 14 définissent respectivement l'emprise au sol, la hauteur maximale de la construction et le coefficient d'occupation des sols. Les deux premières règles, cumulées aux règles d'implantation, permettent de définir le volume maximum à l'intérieur duquel la construction doit s'inscrire. Le coefficient des sols donne les droits à construire sur la parcelle et ce peu importe la forme bâtie projetée.

Globalement, il a été privilégié une réglementation de la forme urbaine plutôt que des droits à construire bruts. Ainsi, le coefficient d'emprise au sol et la règle de hauteur ont été privilégiés par rapport au coefficient d'occupation des sols.

En zone UA, comme c'était déjà le cas au PLU n°1 et afin de favoriser un urbanisme de projet, le choix a été fait de ne réglementer ni l'article 9, ni l'article 14. Ainsi, seuls les articles 6, 7 et 10 fixent le cadre du volume maximal potentiel de construction. L'article 10 réglemente une hauteur absolue à 7 mètres à l'égout ou à l'acrotère. Les sous-secteurs de projet UAa et UAb autorisent des hauteurs plus importantes pour favoriser la diversification des formes urbaines : 10 mètres (soit R+2+c) en UAa et 12 mètres (soit R+3+c) en UAb. Cette souplesse générale permet la mise en œuvre de projets ambitieux, résolument tournés vers la compacité du tissu urbain.

La zone UB est celle qui démontre le mieux la volonté de la commune d'évoluer vers un urbanisme des volumes constructibles. Ainsi, le COS, qui était de 0,3 au PLU n°1, n'est plus réglementé et le CES, qui, lui, ne l'était pas, est limité à 50%. Les hauteurs maximales absolues sont identiques à celles du PLU n°1 (6m à l'égout ou à l'acrotère, soit R+1+c). Ces règles sont définies dans l'optique de la constitution d'un gradient de densité vis-à-vis des centralités et de la

préservation de l'intimité et du cadre de vie des quartiers pavillonnaires communaux traditionnellement bas (voir justifications ci-avant).

Au sein de la zone UC, constituée par certains villages et les extensions linéaires de l'agglomération, les règles de constructibilité ont été maintenues par rapport au PLU n°1, à savoir l'application du COS (0,25) et de la hauteur (6m à l'égout ou à l'acrotère).

En zone UE et UL, les règles de constructibilité ne sont pas réglementées. Seules les hauteurs relatives aux limites séparatives sont réglementées à l'article 7.

Principales évolutions vis-à-vis du PLU précédent

- Autoriser des hauteurs plus importantes en secteurs de projet pour favoriser la diversification des formes urbaines et la densification du tissu bâti.
- Parler en volume constructible et ne plus réglementer le coefficient d'occupation des sols en secteurs pavillonnaires, afin de favoriser la densification du tissu bâti.

▾ Les règles qualitatives (articles 11 & 13)

L'article 11 régit l'aspect extérieur des constructions dans un souci d'intégration des bâtiments nouveaux à l'environnement urbain ou naturel ou d'un respect de la modénature et des éléments de composition pour l'existant dans le cas d'extensions ou de modifications.

Il donne aussi des prescriptions pour l'aménagement des abords des constructions, notamment en ce qui concerne les clôtures.

La plupart des prescriptions ont été reprises du PLU précédent. Le PLU encourage par ailleurs la **bonne intégration de certains éléments, ce qui n'était pas forcément le cas du PLU précédent** :

- Les coffrets, compteurs doivent être intégrés dans les constructions ou les clôtures selon une logique de dissimulation qui tient compte des matériaux constructifs.
- Dans les opérations collectives, les locaux destinés au stockage des déchets doivent être intégrés dans la composition architecturale de la ou des constructions et de leurs espaces extérieurs et le projet devra veiller à la bonne intégration de ces éléments. Des conteneurs enterrés seront ainsi préférentiellement réalisés.
- Concernant les opérations collectives, toutes les constructions doivent être traitées avec le même soin et dans un **souci d'harmonie** entre elles.

L'article 13 qui régit les espaces libres et plantations est largement étoffé et complété par rapport au PLU précédent.

Ainsi, tant que possible, les espaces non bâtis devront être végétalisés, quelle que soit la **taille de la parcelle, afin d'améliorer le cadre de vie, d'optimiser la gestion des eaux pluviales et de réduire les pics thermiques**. Par ailleurs, en zone UB, 30% de chacune des parcelles devront être végétalisés (engazonnement, **jardin d'agrément...**) (et non plus 30% des lotissements de 3 lots et plus comme au PLU n°1). Enfin, 50% de chacune des parcelles en zone UC devront elles aussi être végétalisées et non plus 30% comme au PLU précédent.

Il est précisé que **les choix d'essences et de végétaux sur les espaces libres** seront notamment réalisés en fonction de leur capacité de captation et de rétention des polluants.

Les projets de constructions seront étudiés autant que possible dans le sens d'une **conservation des plantations existantes ou du remplacement de celles supprimées**.

Les espaces libres de toute construction, de voirie, d'aires de stationnement ou d'aire de stockage doivent être aménagés en espaces paysagers.

Enfin, des haies et boisements sont préservés au titre de la Loi Paysage (article L.123-1-5-7 du Code de l'urbanisme). L'article 13 précise les conditions de cette préservation :

« Les travaux ayant pour effet de détruire ou de porter atteinte à un de ces **éléments paysagers doivent faire l'objet d'une autorisation d'urbanisme**. Cette dernière pourra être refusée ou soumise à des conditions particulières si les travaux sont de nature à leur porter atteinte de manière irrémédiable.

En cas d'arrachage, en tant que mesure compensatoire, il pourra être imposé à ce qu'une haie soit replantée dans les mêmes proportions que celle détruite. Une dérogation à l'obligation de replantation pourra être obtenue lorsque le projet est nécessaire à la création d'un accès. Le PLU soumet à déclaration préalable tous travaux qui auraient pour objet de porter atteinte aux éléments paysagers définis au titre de l'article L 123-1-5 7° du code de l'urbanisme et figurant aux documents graphiques. »

Principales évolutions vis-à-vis du PLU précédent

- Réglementer l'intégration des coffrets, compteurs et locaux de stockage des déchets.
- Favoriser la nature en ville en augmentant la part d'espace végétalisé des parcelles et en identifiant des éléments remarquables à préserver (boisements et haies)

↳ Les règles de stationnement (article 12)

Les normes de stationnement privées retenues dans l'article 12 des différents types de zonage ont été établies dans l'objectif d'une mobilité maîtrisée, en s'efforçant de répondre aux besoins générés par les futures constructions tout en maîtrisant l'usage de la voiture.

Afin de favoriser le commerce en centre-bourg, le nombre de places de stationnement pour cette destination n'est plus réglementé.

Une règle définissant le nombre de places de stationnement pour les services publics ou d'intérêt collectif est définie. Le nombre de places de stationnement à réaliser est déterminé en tenant compte :

- de leur nature ;
- du taux et du rythme de leur fréquentation ;
- de leur situation géographique au regard de leur desserte et des parcs publics de stationnement existants à proximité.

Le règlement rend par ailleurs obligatoire (sous conditions) la réalisation de places de stationnement deux-roues (par exemple pour le logement : une surface minimale de 1,50 m² par logement pour les opérations de logements collectifs de plus de 4 logements).

Principales évolutions vis-à-vis du PLU précédent

- Ne plus réglementer le nombre de places de stationnement pour le commerce.
- Réglementer le stationnement des deux-roues non motorisés.

4.3. Les zones à urbaniser

⇒ Vue d'ensemble du zonage des zones à urbaniser

Au PLU n°2

La zone à urbaniser se divise au PLU n°2 en :

- **La zone 1AU** correspond à des secteurs à caractère naturel destinés à être ouverts à l'urbanisation et où les voies publiques, réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate de la zone, ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de celle-ci. Les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement. Les constructions y sont alors autorisées, soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

La zone 1AU se compose de 3 secteurs :

- Un secteur **1AUh** à vocation principale d'habitat - activités urbaines de type services, commerces de proximité...
- Un secteur **1AUe** destiné à recevoir la première tranche du développement du Parc d'Activités de la Braudière.
- Un secteur **1AUI** destinés à recevoir l'extension des zones d'équipements de la commune.

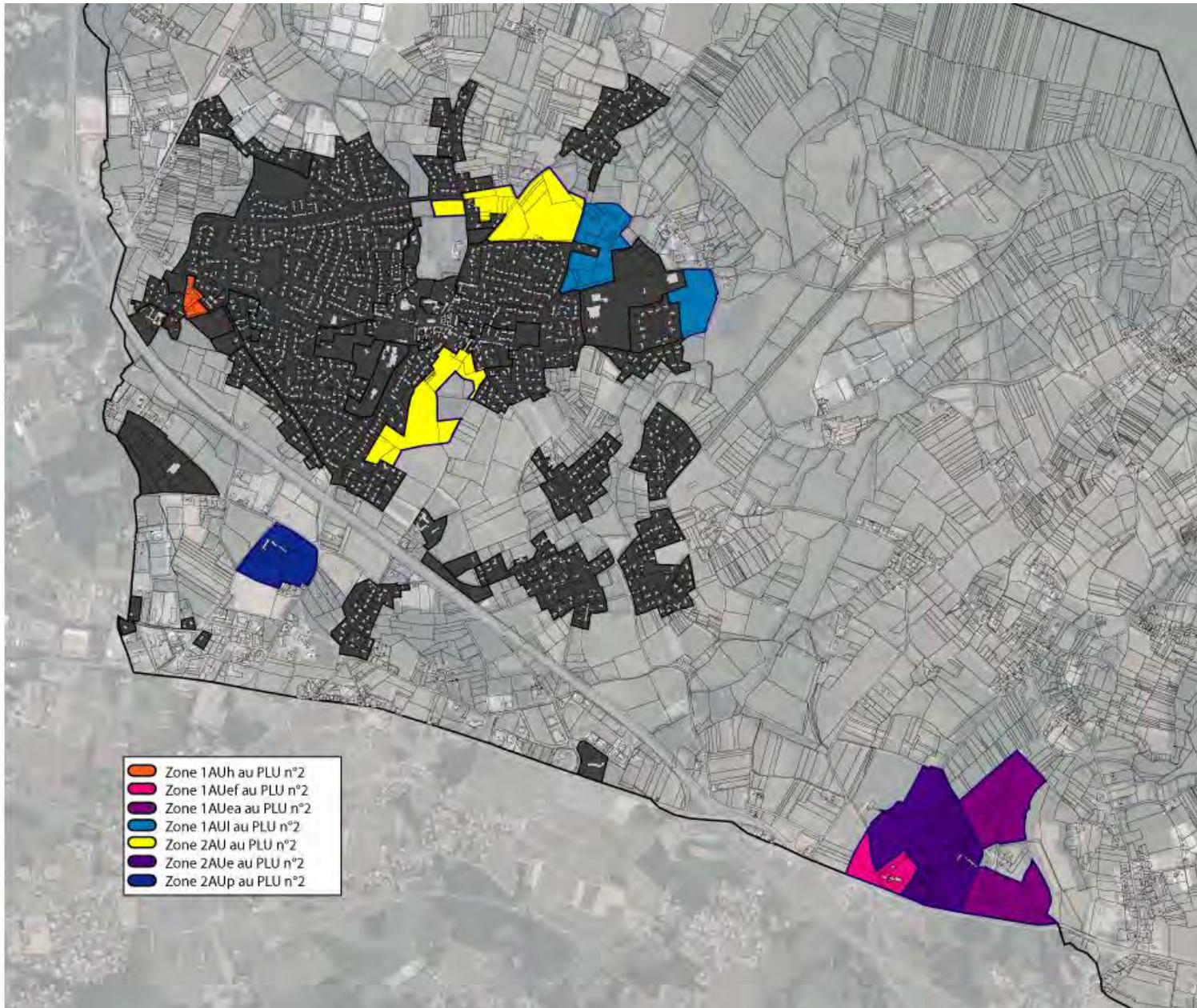
La lettre suivant le sigle 1AU aux documents graphiques renvoie à la zone U de référence (ex : la zone 1AUe renvoie à la zone UE). Le règlement de la zone U de référence est applicable à la zone AU, sauf prescriptions particulières de la zone AU. La zone 1AUh correspond à des secteurs à vocation mixte habitat - activités urbaines (services, commerces, hôtels) et son règlement s'appuie sur celui des zones UA et UB.

- **La zone 2AU** correspond à des secteurs à caractère naturel destinés à être ouverts à l'urbanisation à moyen ou long terme et où les voies publiques, réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate de la zone, n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de celle-ci. Leur ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du PLU.

La zone 2 AU se compose de 2 secteurs :

- Un secteur **2AU** à vocation mixte habitat - activités urbaines de type services, commerces de proximité...
- Des secteurs **2AUe** destinés à recevoir la seconde phase et les phases ultérieures de réalisation du Parc d'Activités d'intérêt communautaire sur le secteur de la Braudière.
- Un secteur **2AUp** défini secteur de la Châtaigneraie afin de mettre en œuvre un projet (hors habitat car secteur trop éloigné du centre) permettant la restauration totale ou partielle du château (identifié à l'inventaire communal du patrimoine), sans impact sur les perspectives paysagères vers ce dernier.

Nom de la zone	Superficie (en ha)	Part du territoire communal
1AU	30,93	1,5%
1AUh	1,19	0,1%
1AUea	15,48	0,7%
1AUef	3,61	0,2%
1AUI	10,65	0,5%
2AU	42,94	2,1%
2AU	19,6	0,9%
2AUe	17,43	0,8%
2AUp	5,91	0,3%
TOTAL AU	73,87	3,6%



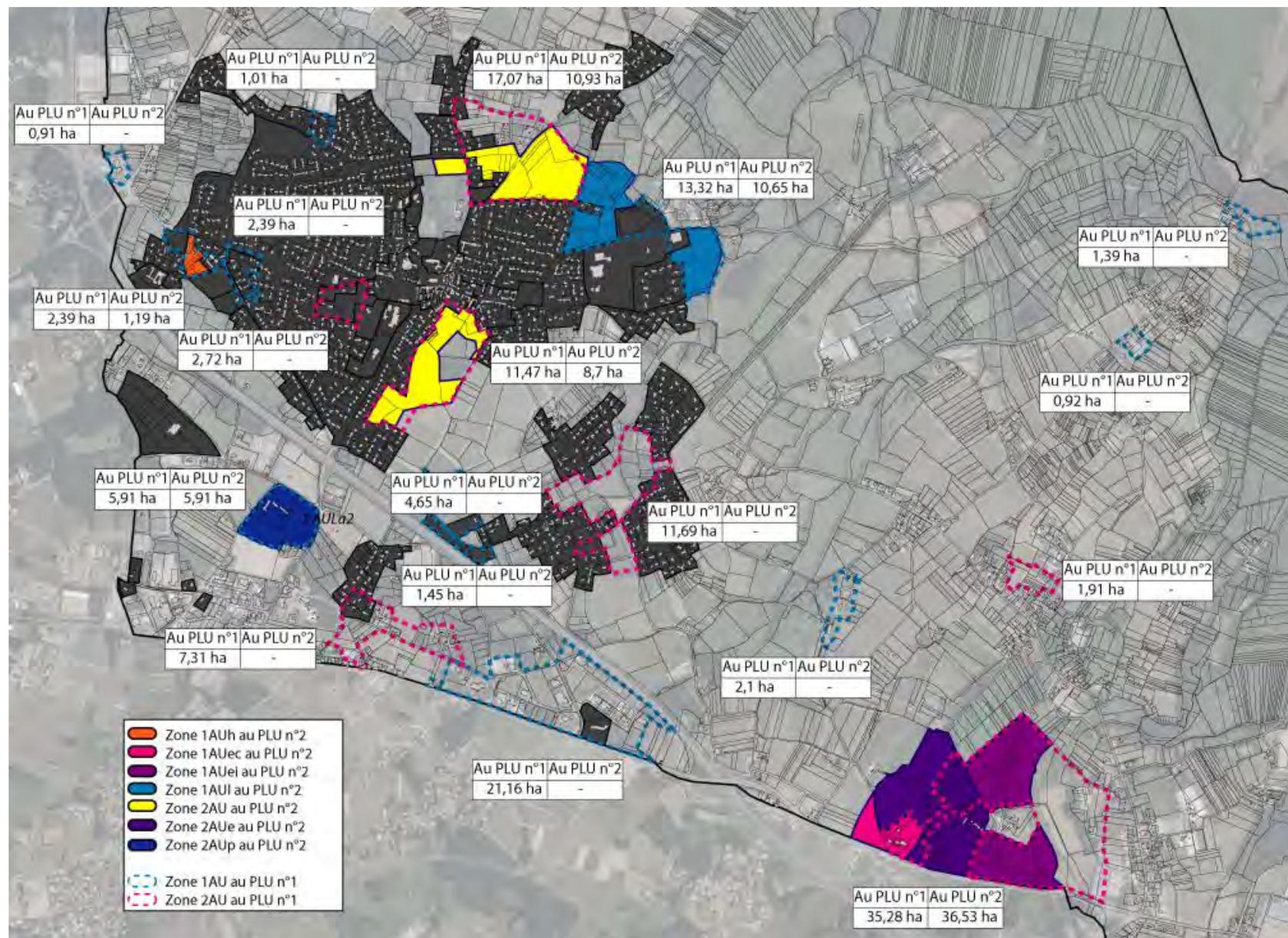
Du PLU n°1 au PLU n°2

Les zones à urbaniser (1AU et 2AU) couvrent une superficie totale de 72,1 ha hectares, représentant 3,5% du territoire de la commune. Au PLU n°1, les zones à urbaniser représentaient 145,05 hectares, soit 7% de la commune et 73 ha de plus que dans le PLU n°2.

Nom de la zone	Au PLU n°1	Au PLU n°2	Différence
1AU	57,6	30,93	-26,67
2AU	87,45	42,94	-44,51
Total AU	145,05	73,87	-71,18

Les transferts entre zones sont expliqués dans le descriptif de chacune des zones dans les parties ci-après.

Évolutions des zones à urbaniser du PLU n°1 au PLU n°2



Justifications du zonage des zones à urbaniser à vocation d'habitat (1AUh et 2AU)

Justification globale du zonage

Les zones à urbaniser à vocation mixte à dominante habitat ont été dimensionnées :

- au regard du potentiel de densification restant en zone urbaine et dans les villages et hameaux : 157 logements en renouvellement urbain et en comblement de dents creuses
- de manière à répondre aux objectifs de développement retenus pour la commune. Les documents d'ordre supérieur que sont le **Schéma de Cohérence Territoriale et le Programme Local de l'Habitat fixent un objectif d'une quarantaine de logements par an, soit 400 logements** environ sur 10 ans,
- de manière à répondre à l'objectif de densité affiché dans le PADD : consommation de 550 m² par logement en moyenne, soit un objectif de l'ordre de 15 à 18 logements par hectare en moyenne fixé pour les futures opérations en extension de l'enveloppe urbaine.

Au regard de toutes ces données, les zones à urbaniser à destination d'habitat (1AU et 2AU confondues) devaient donc être dimensionnées pour recevoir environ 300 logements.

Les secteurs de renouvellement urbain dans le centre-bourg affichent des densités élevées comprises entre 40 et 100 logements à l'hectare selon les secteurs. Ainsi,

Afin de répondre aux objectifs de densité fixés dans le SCoT, la réalisation des 300 logements nécessitait l'ouverture à l'urbanisation d'une vingtaine d'hectares.

Le PLU n°2 a prévu l'ouverture à l'urbanisation de 21 hectares à vocation d'habitat 1AU et 2AU confondues (dont 18 hectares sont réellement urbanisables) (La Bourrelière, La Surboisière, La Guilbaudière) avec des densités de l'ordre de 18 logements à l'hectare.

Afin de se conformer au potentiel global à atteindre en matière d'objectifs quantitatifs (précédemment décrits) et qualitatifs de développement (minimiser la consommation d'espaces naturels et agricoles, densifier le centre-bourg, préserver les espaces naturels sensibles) :

- Trois zones 2AU au PLU n°1 ont été supprimées car leur localisation était **contradictoire avec la définition d'un développement urbain cohérent et respectueux des espaces naturels et agricoles** (-15 ha au total par rapport au PLU n°1). Cela concerne les deux zones suivantes :
 - o **L'ancienne zone 2AU** située dans le corridor écologique entre les entités bâties que sont La Chabossière, Saint-Martin, Le Pâtis et la Brosse. Elle retourne à la nature au PLU n°2.
 - o **La zone 2AU située au nord du groupement d'habitations du Préneau-la Hauteure** et située dans le site inscrit « Marais de Goulaine ». Elle **retourne à l'agriculture au PLU n°2.**
 - o La zone 2AU située dans le secteur de la Louée, vers la rue des Moulins et la rue des Cercliers.
 - o Pour une évolution plus souple du bâti existant, les parcelles déjà bâties situées à la Surboisière ont été basculées de 2AU vers UB (1 à 1.5 hectare)
- Les 3 zones à vocation habitat au PLU n°2, qui existaient déjà au PLU n°1, ont toutes été réduites (-8,9 ha au total par rapport au PLU n°1).
 - o La zone de la Bourrelière a été réduite de 1,2 ha
 - o La zone de la Surboisière a été réduite de 6 ha
 - o La zone de la Guilbaudière a été réduite de 2,57 ha, notamment pour **détourner la zone humide repérée dans le cadre de l'inventaire réalisé.**
- **Aucune nouvelle zone à urbaniser à vocation d'habitat n'a été délimitée** par rapport au PLU n°1.
- La Croix Chabineau, zonée 2AU au PLU n°1 est zonée UA au PLU n°2 dans **une logique de densification de ce secteur. Par ailleurs, il s'agit d'un secteur de mixité sociale renforcée** (100% de logements sociaux dont plus de 70% de logements locatifs sociaux, le reste en accession sociale à la propriété).
- **Les zones à urbaniser urbanisées depuis l'adoption** du PLU n°1 ont été basculées en zone urbaine, à savoir les zones de la Pinelière, Belhaître et de la rue de la Chénardière.

Le PLU en définissant une vingtaine d'hectares pour le développement de nouveaux quartiers à long terme sur deux sites principaux (Guilbaudière et Surboisière) vise à une réduction importante du rythme de la consommation d'espaces agricoles et naturels au cours des années à venir. Il est à noter que les surfaces dédiées au développement urbain seront aménagées en des temps distincts et en plusieurs phases pouvant dépasser l'échéance du PLU.

Présentation des sites à urbaniser à vocation d'habitat

→ Zone de la Bourrelière

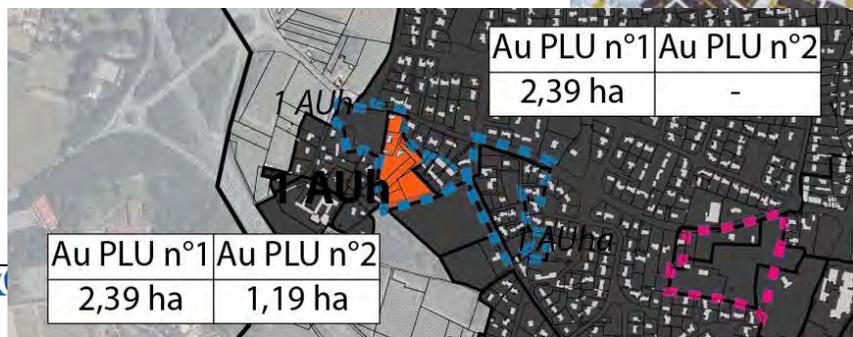
Situé en entrée de ville Ouest, le secteur de la Bourrelière est un tissu hétérogène, composé :

- D'une aire de covoiturage
- D'arrières de constructions donnant rue de la Bourrelière ou impasse de la Bourrelière

La zone se caractérise également par la proximité du collège Saint Gabriel, situé immédiatement au Sud de la zone, et est bordée par un cheminement doux à l'Est.

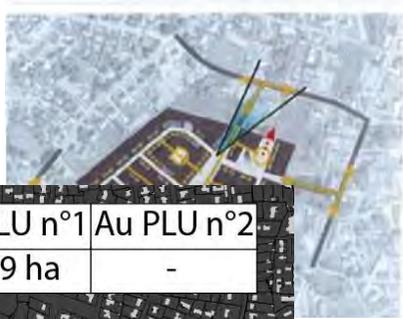
Cette zone était découpée en deux parties au PLU n°1. La première a été entièrement urbanisée entre le PLU n°1 et 2 et a été zonée en zone urbaine. **Le PLU n°2 ne conserve que 1,2 ha (dont 0.7 ha réellement aménageable) comme zone à urbaniser sur les 2,4 ha que la zone comptaient.**

Cette zone est la seule zonée à court terme



au PLU n°2 (1AU).

L'orientation d'aménagement qui a été réalisée sur le secteur vise à la restructuration d'espaces interstitiels entre d'anciens corps de fermes rattrapés par l'urbanisation Ouest du bourg de Haute Goulaine. L'enjeu majeur repose sur de la couture urbaine entre des secteurs aujourd'hui déconnectés et au foncier peu optimisé, ainsi que sur des enjeux de sécurité.



PRINCIPES DE COMPOSITION DE L'ÉCOQUARTIER

■ Quartier respectueux du patrimoine naturel

- Arbres
- Haies
- Zones humides



■ Gestion des eaux pluviales

- Utilisation des fossés, des chemins creux
- Création de chemins drainants piétons
- Création de collecteur naturel le long de l'axe principal
- Réalisation de bassins à sec intégrés dans un aménagement paysager



■ Insertion du quartier dans le bourg par :

- Des connexions viaires traversantes
- Des axes visuels sur le bourg et vers le sud
- Un maillage piéton important
- Jonction possible à terme vers des terrains au nord
- Création d'espaces communs, lieu de vie



■ Compacité coordonnée avec exposition

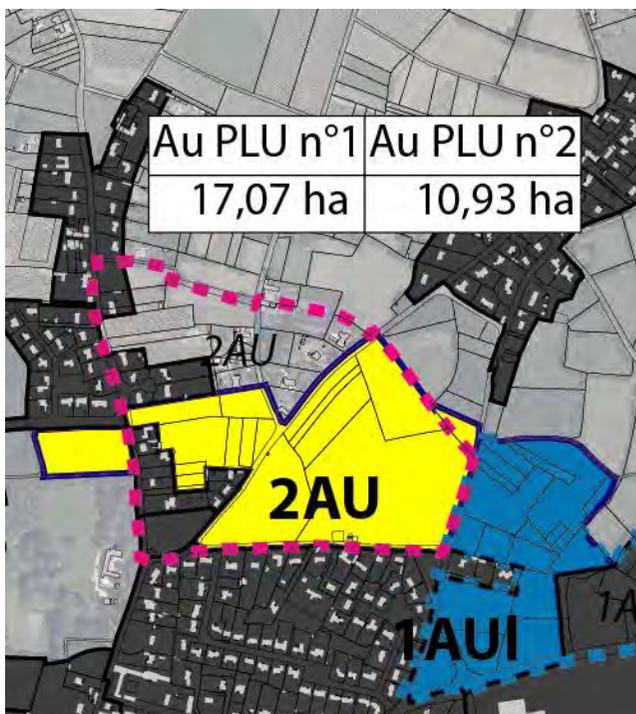
- Exposition maximale nord-sud avec jardin au sud
- Implantation en alignement et en limite séparative.



→ Zone de la Surboisière

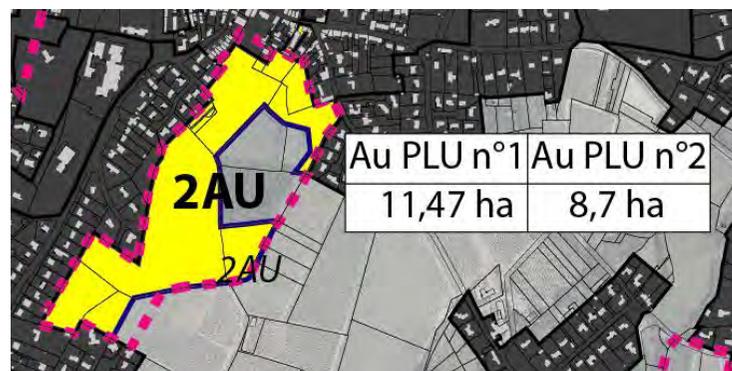
Le secteur de la Surboisière se situe au Nord Est du bourg, en limite au sein du site inscrit du marais de Goulaine. Secteur mité, l'aménagement de cette zone permettra de combler les espaces demeurant non construits et bénéficiera d'une situation privilégiée par rapport aux équipements et espaces de respiration du bourg de Haute Goulaine (complexe sportif, coulée verte...).

La zone, pour laquelle une orientation d'aménagement a été réalisée, a été largement réduite au nord au profit de la zone agricole par rapport au PLU n°1.



→ Zone de La Guilbaudière

Le secteur de la Guilbaudière se situe au Sud Est du bourg. Sa desserte s'effectue à l'Ouest depuis des branchements sur la rue de la Châtaigneraie (rue des Peupliers, Impasse des Loriots) et au Nord par la rue des Vignes. L'aménagement de ce secteur permettra de structurer l'urbanisation du bourg de Haute Goulaine, en effectuant la liaison entre les extensions pavillonnaires Sud et Est du bourg. Une attention toute particulière devra ainsi être portée à l'aménagement de ce secteur, dans un contexte de « couture urbaine ».

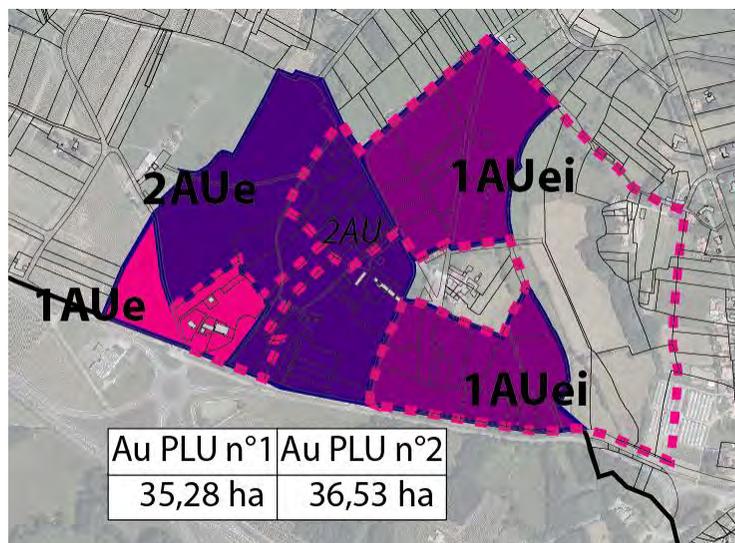


La zone, pour laquelle une orientation d'aménagement a été réalisée, a été largement réduite à l'est pour détourner une zone humide.

Justifications du zonage des zones à urbaniser à vocation d'activités (1AUe et 2AUe)

Forte aujourd'hui d'une superficie de terrains à vocation d'activités de l'ordre de 45 hectares, répartis au sein de 2 Parcs d'Activités de La Lande Saint Martin et de la Louée, la commune entend maîtriser le développement des activités économiques nouvelles.

Un seul secteur a été défini comme zone à urbaniser (1AU et 2AU) à vocation d'activités. Il s'agit de la zone de la Braudière.



Le périmètre du secteur a été modifié. Il a en effet été **largement réduit à l'est pour tenir compte du passage d'un corridor écologique.**

Par ailleurs un **découpage** a été opéré à l'intérieur de cet ensemble aussi bien **sur le phasage de l'aménagement** de la zone (1AU / 2AU) que **sur les types d'activités concernées** :

- La zone comprend le secteur 1AUef à l'ouest à proprement parler qui a vocation à recevoir les constructions, installations, aménagements et travaux à usages d'activités économiques (artisanales, de services, de bureaux...). Elle peut également accueillir des activités commerciales si cet usage ne représente pas l'activité principale de la construction autorisée. Par exemple, l'aménagement ou la construction de locaux dédiés à la vente liée à une activité artisanale pourront être autorisés (showroom par exemple).
- La zone comprend deux sous-secteurs 1AUea, à l'est, qui ont vocation à recevoir les constructions, installations, aménagements et travaux à usages d'activités économiques (industrielles, artisanales, de services, de bureaux...).

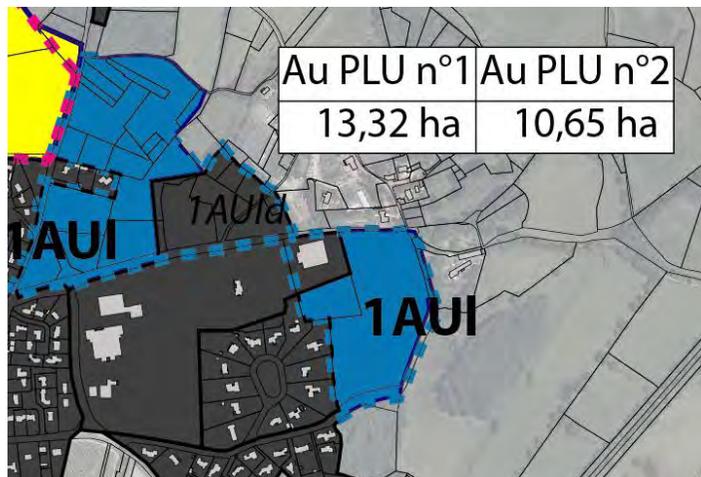
Pour ce projet, une orientation en matière d'aménagement et de qualité environnementale est définie, orientation s'inscrivant dans la réflexion engagée de pérennisation des corridors écologiques locaux, mais aussi visant la préservation des activités et paysages viticoles bordant la zone.

⇒ Justifications du zonage de la zone à urbaniser à vocation d'équipements (1AUI)

La zone 1AUI située au nord du bourg, en limite du site Natura 2000 des Marais de Goulaine et au sein du site inscrit est constituée de 2 secteurs, séparés par une zone urbanisée zonée UL et correspondant au complexe sportif de la Croix des Tailles / La Blandellerie. Ces 2 secteurs **bénéficient d'une situation privilégiée** par rapport aux équipements et espaces de respiration du bourg de Haute Goulaine (complexe sportif, coulée verte...).

Le 1^{er} secteur correspond à la partie est de la Surboisière et se situe dans une zone mitée. Son aménagement de cette zone permettra de combler les espaces demeurant non construits. Par rapport au zonage 1AULd du PLU n°1, ce secteur a été légèrement étendue au nord en tenant compte du découpage parcellaire.

Le 2^{ème} secteur se situe dans la continuité du complexe sportif existant, entre le lotissement de la Croix des Tailles et le hameau de la Gâche.



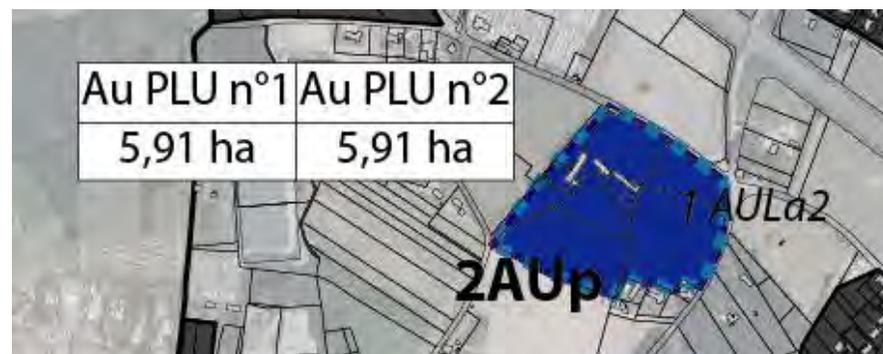
Une orientation d'aménagement définit les conditions d'aménagement sur ces secteurs.

⇒ Justification du zonage 2AU sans vocation affirmée

La zone localisée à la Chataigneraie a été conservée au PLU n°2. Elle est désormais zonée 2AUp.

La zone de la Chataigneraie se situe immédiatement au Sud du bourg, mais séparé de celui-ci par la RN 249, le Château de la Chataigneraie fait partie **intégrante de l'identité** et du patrimoine architectural goulainais.

Secteur actuellement abandonné, le Château (privé) ainsi que son parc tendent à **se dégrader peu à peu**. L'aménagement d'une partie de la zone pourrait être une solution pour la restauration de ce patrimoine. Ainsi, et tel que traduit à travers le **zonage 2AUp au règlement du PLU**, ce secteur en attente d'un projet qui permettra la restauration totale ou partielle du château répertorié dans l'inventaire patrimonial de la commune, ne pourra recevoir une vocation résidentielle (sauf restauration du château et/ou des annexes), en raison de son éloignement et de sa discontinuité par rapport au centre-bourg. Les projets à envisager devront avant tout porter sur du développement tertiaire, de services, touristique...



4.4. Les zones agricoles

I. Vue d'ensemble des zones agricoles

Au PLU n°1

« Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économiques des terres agricoles (article R 123-7 du Code de l'Urbanisme). ».

Seules peuvent être admises dans ces zones les constructions et installations nécessaires à l'exercice de l'activité agricole et celles nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (antennes de télécommunications, châteaux d'eau, éoliennes...). »

La zone comprend :

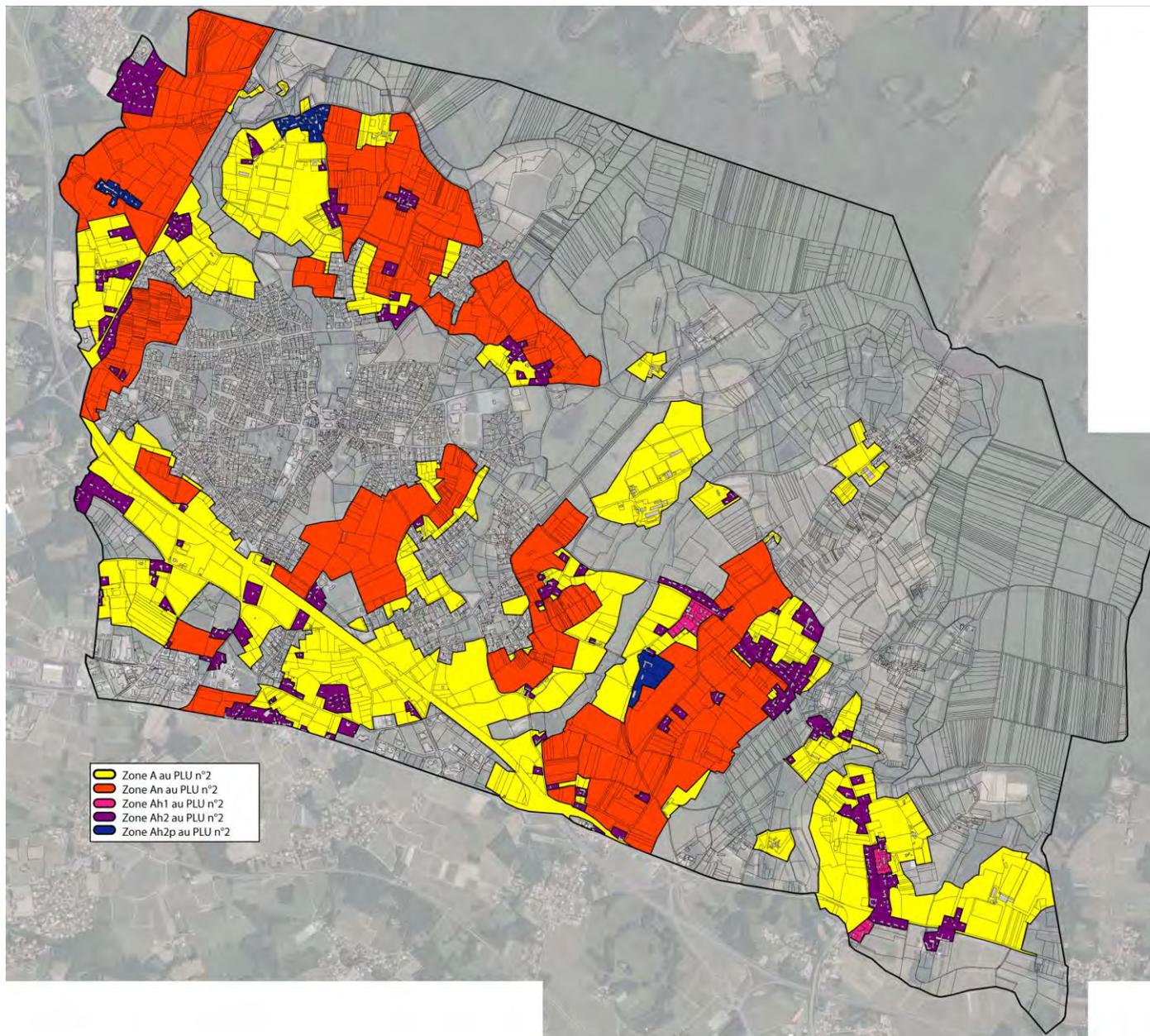
Un sous-secteur An, correspondant à l'espace agricole en limite communale avec l'agglomération nantaise (traduction du SCoT du Vignoble Nantais) et ayant pour objectif de maintenir une coupure agricole paysagère ainsi que les espaces à fort intérêt paysager et pour lesquels le maintien de l'activité agricole à terme constitue un atout pour le territoire communal.

Un sous-secteur Ah1 correspondant à des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitée, pour certains villages sans enjeux agricoles, permettant une évolution très limitée de l'urbanisation. De la même manière qu'en zone UC, les comblements de dents creuses sont autorisés, mais les constructions en second rideau sont fortement limitées par une règle d'implantation stricte (toute construction nouvelle doit être implantée dans une bande comprise entre 5 et 20 mètres mesurée depuis l'alignement aux voies publiques). Par ailleurs, tout comme en zone UC, les évolutions du bâti existant sont admises sans limite (on ne parle pas d'extension mesurée).

Un sous-secteur Ah2 (pouvant être indicé « p » en cas d'intérêt patrimonial) correspondant à des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées, pour le bâti existant non agricole dispersé. En règle générale, la création de nouveau logement est interdite. Seule l'évolution du tissu existant est autorisée et doit se faire de manière limitée (30% de l'emprise au sol existante à la date d'approbation du PLU du bâtiment concerné par l'extension).

Un sous-secteur Ah2p : secteur d'habitat dispersé en zone agricole dont le caractère patrimonial est prononcé (patrimoine architectural, organisation villageoise traditionnelle du vignoble...). L'article 11 (aspect extérieur des constructions) est renforcé afin de préserver le caractère patrimonial du village : encadrement plus strict des travaux sur les constructions existantes.

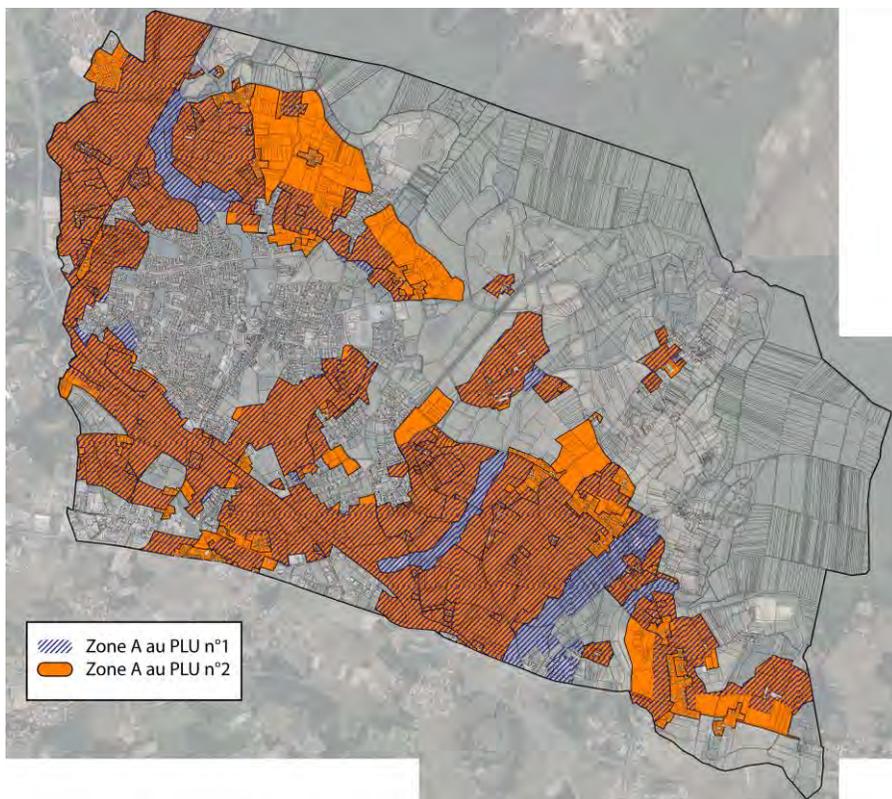
Nom de la zone	Superficie (en ha)	Part du territoire communal
A	364,96	17,6%
Ah1	4,44	0,2%
Ah2	69,87	3,4%
Ah2p	8,36	0,4%
An	321,86	15,5%
TOTAL A	769,49	37,1%



Du PLU n°1 au PLU n°2

La zone A au PLU n°1 ne comportait qu'une zone A et un secteur Ai correspondant aux zones inondables.

Désormais, les villages et hameaux situés au sein de la zone agricole sont zonés Ah, alors qu'au PLU n°1, ils étaient zonés Nh. Cela constitue un transfert important entre la zone agricole et naturelle. Par ailleurs, la zone de vestiges archéologiques localisée au sud-est de la commune est zonée pour partie en A alors qu'au PLU n°1 elle se trouvait entièrement en zone naturelle. Une inscription graphique permet toutefois d'identifier ce secteur comme étant une zone de vestiges archéologiques.



Les zones agricoles ont donc augmenté de 120,3 hectares entre le PLU n°1 et le PLU n°2 pour ces principales raisons.

	PLU 1		PLU 2	
Type de zones	Superficie (en ha)	Part du territoire communal	Superficie (en ha)	Part du territoire communal
Agricoles	649,21	31,3%	769,5	37,1%

II. Le règlement de la zone agricole

↳ La destination générale des sols (article 1 & 2)

En zone agricole A, sont autorisés :

- Comme au PLU n°1 : les constructions à usage agricole nécessaires à l'activité agricole,
- Comme au PLU n°1 : les installations classées d'élevage ou liées à l'exploitation agricole,
- Comme au PLU n°1 : les logements de fonction sous réserve du lien de nécessité avec l'exploitation. Au PLU n°1, ceux-ci devaient être implantés au plus près du siège d'exploitation. Le PLU n°2 vient préciser cette condition de réalisation. En effet, ils doivent si possible être implantés dans un bâtiment déjà existant et dans tous les cas à proximité immédiate du lieu de production qui justifie sa nécessité : soit le plus près possible des bâtiments d'exploitation existants (c'est-à-dire à moins de 50 mètres), soit en limite d'un groupement bâti. Il est précisé que le bâti proche auquel il est fait référence doit s'apparenter à un véritable noyau bâti, c'est-à-dire présenter une structure clairement identifiée, par opposition au bâti dispersé. Ces précisions sont ajoutées pour être en conformité avec la charte agricole départementale.
- La reconstruction après sinistre des bâtiments existants sans changement de destination, ni création de logement supplémentaire. L'extension mesurée est ajoutée par rapport au PLU n°1.
- Ajouté par rapport au PLU n°1 : les activités de loisirs ou éducatives liées directement à l'agriculture et les logements de fonction correspondants,
- Ajouté par rapport au PLU n°1 : la construction ou la transformation de bâtiments existants en établissement de loisirs ou éducatifs, se

rapportant directement à l'agriculture et à l'information touristique en milieu rural,

- Ajouté par rapport au PLU n°1 : la réalisation de gîtes ruraux dans les bâtiments anciens ou représentant un intérêt architectural ou patrimonial et sous réserve de ne pas compromettre l'activité du secteur et d'être liée à une activité agricole,
- **La réfection des bâtiments existants et l'extension limitée des bâtiments et installations existants et nécessaires à l'exercice d'activités agricoles uniquement.**
- **Les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou équipements collectifs, si ces derniers ne compromettent pas le caractère agricole ou viticole du secteur.**
- **Les éventuelles urbanisations situées dans les cônes de vue identifiés aux plans de zonage devront préserver la percée visuelle en direction de l'église ou des marais. Elles devront par ailleurs être réalisées dans le cadre d'une insertion paysagère forte intégrant plantations et morphologies bâties cohérentes avec les secteurs urbanisés qu'elles jouxtent.**

Toutefois, les occupations et utilisations du sol suivantes ne sont admises que si elles respectent les conditions ci-après :

1. les établissements classés soumis à autorisation doivent être implantés à plus de 100 m du périmètre des zones urbaines ou d'urbanisation future,
2. l'extension mesurée des constructions existantes non directement liées et nécessaires aux activités de la zone à condition qu'elle se fasse en harmonie avec la construction d'origine, en continuité du volume existant, sans élévation du bâtiment principal, qu'elle ne crée pas de logement nouveau et que l'extension n'excède pas 25 à 40 m² d'emprise au sol,
3. les extensions, les aménagements, les transformations de bâtiments existants, les activités de loisirs indiqués ci-dessus, ne seront autorisés que si, en raison de leur localisation, ils ne sont pas susceptibles d'être exposés à des nuisances graves, notamment du fait de la proximité d'établissements agricoles soumis au Règlement Sanitaire Départemental auquel il est fait référence pour l'application de cet article.
4. Dans tous les cas, les travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage identifié en application de l'article L 123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme, doivent faire l'objet d'une autorisation préalable au titre des

installations et travaux divers, conformément aux dispositions de l'article R 421-23 du Code de l'Urbanisme. Les éléments de patrimoine bâti identifiés au titre de l'article L 123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme sont soumis à autorisation préalable (permis de démolir) dès lors que leur démolition serait projetée.

En zone An, seules sont autorisées les utilisations et occupations du sol citées à la page précédente et en caractère gras, à savoir, notamment, la réfection des bâtiments existants et l'extension limitée des bâtiments et installations existants et nécessaires à l'exercice d'activités agricoles uniquement.

En secteur Ah1 sont autorisés, notamment :

- la création de nouveaux logements à condition qu'il s'agisse du comblement de dents creuses, en densification du tissu existant ou en renouvellement urbain, sans que la nouvelle construction soit implantée en deuxième rideau et au-delà, sans que la construction projetée ne génère de gêne pour le développement des activités agricoles et viticoles environnantes et sous réserve que l'assainissement, lorsqu'il est individuel, soit réalisable dans les limites de la zone Ah1.
- Les extensions des constructions existantes
- Les annexes aux constructions existantes.

En secteur Ah2, en règle générale, la création de nouveaux logements n'est pas autorisée. En revanche, les extensions limitées et les annexes (limitées) aux constructions existantes le sont.

Principales évolutions vis-à-vis du PLU n°1

- Précisions concernant l'implantation des logements de fonction.
- Création d'un zonage An où sont autorisées la réfection et l'extension mesurée des bâtiments existants. Le zonage An correspond à la fois à la bande inconstructible de 200 mètres vis-à-vis de l'agglomération nantaise ainsi qu'au périmètre de la ZAP.
- Création d'un zonage Ah pour les bâtiments de tiers au sein de la zone agricole.

↳ Les conditions de desserte des terrains (articles 3 & 4)

L'article 3 fixe les conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées.

Les zones agricoles fixent des conditions qualitatives de desserte des terrains par les voies publiques ou privées.

- disposer de caractéristiques techniques et de dimensions suffisantes au regard de l'importance et de la nature du projet,
- permettre l'approche du matériel de lutte contre l'incendie, des services de sécurité, des véhicules de ramassage des ordures ménagères, de nettoyage et de viabilité hivernale,
- permettre la desserte du terrain d'assiette du projet par les réseaux nécessaires à l'opération,

Le secteur Ah, quant à lui, impose une largeur minimale (5 mètres) pour toute nouvelle voie à réaliser qui desservirait plus de 3 logements.

La limitation de l'impact du rejet des eaux pluviales est un impératif du PLU. Ainsi, il est rappelé à l'article 4 la nécessité de rétention d'eau à la parcelle comme cela était déjà le cas dans le PLU n°1.

« Pour les eaux pluviales de toiture et de ruissellement, le recueil, l'utilisation, l'infiltration sur le terrain d'assiette du projet, à l'aide de dispositifs de stockage, de traitement et d'infiltration conformes à la législation en vigueur, doivent être la première solution recherchée. Les eaux pluviales récupérables pourront être collectées sur la parcelle et stockées dans un récupérateur d'eau enterré. En complément, le trop plein de ces dispositifs pourra être déversé dans les noues et les réseaux prévus à cet effet. »

En matière de gestion et de stockage des déchets en secteur Ah, des mesures sont prises en faveur du tri sélectif avec la création obligatoire d'un local de rangement dimensionné au tri sélectif dimensionné aux besoins du projet, lorsque la collecte en porte à porte s'avère impossible. La promotion du tri sélectif s'inscrit dans la volonté communale de respect des principes du développement durable ainsi que dans la volonté de garantir un paysage urbain qualitatif.

↳ La superficie minimale des terrains pour être constructibles (art. 5)

Cet article relatif à la superficie minimale des terrains constructibles ne peut imposer de prescriptions que lorsqu'elles sont justifiées par le motif de la préservation de l'urbanisation traditionnelle ou l'intérêt paysager ; ou pour permettre d'assurer la possibilité de mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif.

Afin de respecter le cadre législatif et permettre d'atteindre l'objectif de renforcement des densités urbaines, le PLU n°2 ne comporte pas de surface minimale. En outre, les villages et hameaux « densifiables » ont été redéfinis notamment au regard de leur desserte ou non par les réseaux d'assainissement.

↳ Les règles d'implantation (articles 6,7 & 8)

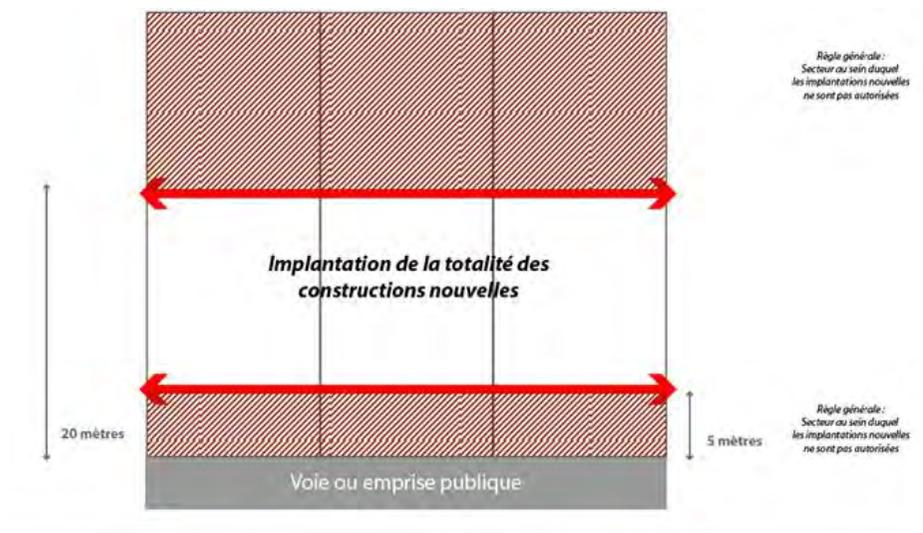
Les articles 6, 7 et 8 définissent les règles d'implantation des constructions sur la parcelle.

- *L'implantation par rapport aux voies et emprises publiques (article 6) :*

Comme au PLU n°1, le recul minimal par rapport aux voies et emprises publiques est fixé à 10 mètres en zone A

Concernant le secteur Ah, les règles de recul sont identiques à celles de la zone UC au PLU n°2. Tout d'abord, les règles de recul par rapport aux départementales ont été reprises conformément aux préconisations du Conseil Général (recul de 25 mètres).

Par ailleurs, les constructions nouvelles doivent être implantées en totalité dans une bande comprise entre 5 et 20 mètres mesurée depuis l'alignement d'une voie publique. Cette règle vient limiter les constructions en second rideau. Cela répond à l'objectif de limiter le développement des villages et de réduire la consommation de l'espace. Les extensions des constructions existantes ainsi que les annexes seront toutefois autorisées au-delà de la bande de 15 mètres mesurée depuis le recul de 5 mètres par rapport à l'alignement de la voie publique.



- *L'implantation par rapport aux limites séparatives (article 7) :*

La règle d'implantation s'assouplit quelque peu en zone A. En effet, si, comme c'était déjà le cas dans le PLU n°1, les constructions, installations, aménagements et travaux doivent être implantés en ordre continu ou en retrait des limites séparatives sur un ou les deux côtés, en cas de retrait, celui-ci est fixé à 3 mètres et n'est plus relatif à la hauteur des bâtiments projetés.

En zone Ah, la règle d'implantation est reprise de la zone UC (bande de constructibilité principale / bande de constructibilité secondaire avec une constructibilité fortement limitée).

- *L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété (article 8) :*

La distance entre bâtiments en zone A n'est plus réglementée. Une distance de 4 mètres entre bâtiments sur une même propriété devaient être respectée au PLU n°1.

En zone Ah, les constructions doivent respecter entre elles une distance d'au moins 4 mètres. Il est précisé que cette disposition ne concerne pas les annexes.

- Les règles de constructibilité (articles 9, 10 et 14)

Les articles 9, 10 et 14 définissent respectivement l'emprise au sol, la hauteur maximale de la construction et le coefficient d'occupation des sols. Les deux premières règles, cumulées aux règles d'implantation, permettent de définir le volume maximum à l'intérieur duquel la construction doit s'inscrire. Le coefficient des sols donne les droits à construire sur la parcelle et ce peu importe la forme bâtie projetée.

En zone A, aucun de ces trois articles n'est réglementé. On note que l'article 10 n'est plus réglementé par rapport au PLU n°1, où la hauteur maximale était limitée à 6 mètres à l'égout de toiture.

En zone Ah, les règles de constructibilité sont reprises de la zone UC : application du COS (0,25) et de la hauteur (6m à l'égout ou à l'acrotère), mais pas d'emprise au sol.

- Les règles qualitatives (articles 11 & 13)

L'article 11 réglemente l'aspect extérieur des constructions dans un souci d'intégration des bâtiments nouveaux à l'environnement urbain ou naturel ou d'un respect de la modénature et des éléments de composition pour l'existant dans le cas d'extensions ou de modifications. Il donne aussi des prescriptions pour l'aménagement des abords des constructions, notamment en ce qui concerne les clôtures.

La plupart des prescriptions ont été reprises du PLU précédent.

L'article 13 qui réglemente les espaces libres et plantations est largement étoffé et complété par rapport au PLU précédent.

Des haies et boisements sont préservés au titre de la Loi Paysage (article L.123-1-5-7 du Code de l'urbanisme). L'article 13 précise les conditions de cette préservation :

« Les travaux ayant pour effet de détruire ou de porter atteinte à un de ces éléments paysagers doivent faire l'objet d'une autorisation d'urbanisme. Cette

dernière pourra être refusée ou soumise à des conditions particulières si les travaux sont de nature à leur porter atteinte de manière irrémédiable.

En cas d'arrachage, en tant que mesure compensatoire, il pourra être imposé à ce qu'une haie soit replantée dans les mêmes proportions que celle détruite. Une dérogation à l'obligation de replantation pourra être obtenue lorsque le projet est nécessaire à la création d'un accès. Le PLU soumet à déclaration préalable tous travaux qui auraient pour objet de porter atteinte aux éléments paysagers définis au titre de l'article L 123-1-5 7° du code de l'urbanisme et figurant aux documents graphiques. »

4.5. Les zones naturelles

I. Vue d'ensemble des zones naturelles

Au PLU n°1

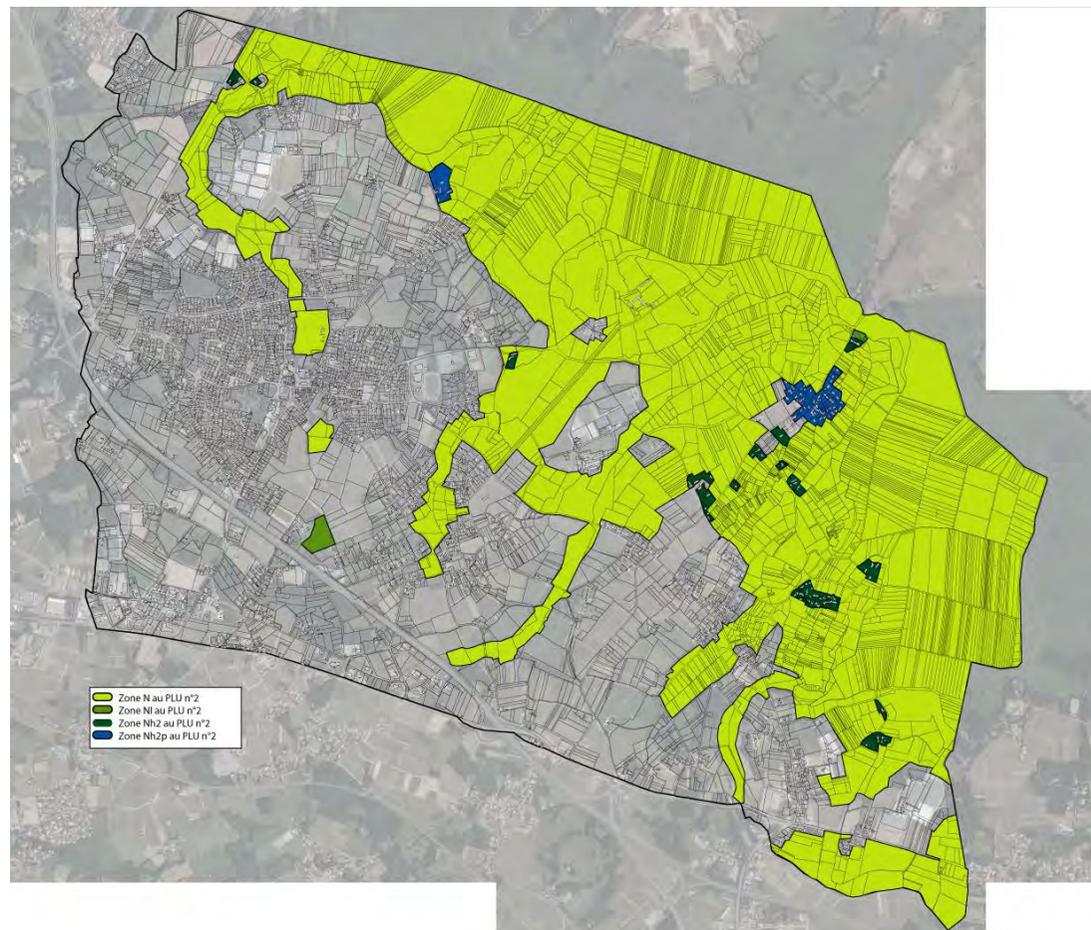
« Peuvent être classées en zone naturelle et forestières, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison, soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique et écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels ». (art. R 123-8 CU).

Dans les zones N, les constructions ne sont pas par principe interdites par l'article R 123-8. »

La zone N comprend les sous-secteurs suivants :

- **Secteur N** de protection stricte correspondant aux milieux de qualité écologique remarquable et aux corridors écologiques
- **Secteur NL** ou naturel de loisirs, prévu pour recevoir les constructions, installations, aménagements et travaux liés à la fréquentation des sites naturels de qualité du territoire (possibilité de construire ponctuelles).
- **Un sous-secteur Nh2** (pouvant être indicé « p » en cas d'intérêt patrimonial) correspondant à des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitée, pour le bâti existant non agricole dispersé. En règle générale, la création de nouveau logement est interdite. Seule l'évolution du tissu existant est autorisée et doit se faire de manière limitée (30% de l'emprise au sol existante à la date d'approbation du PLU du bâtiment concerné par l'extension).

Nom de la zone	Superficie (en ha)	Part du territoire communal
N	926,75	44,6%
Nh2	11,91	0,6%
Nh2p	9,29	0,4%
NL	2,88	0,1%
TOTAL N	950,83	45,8%



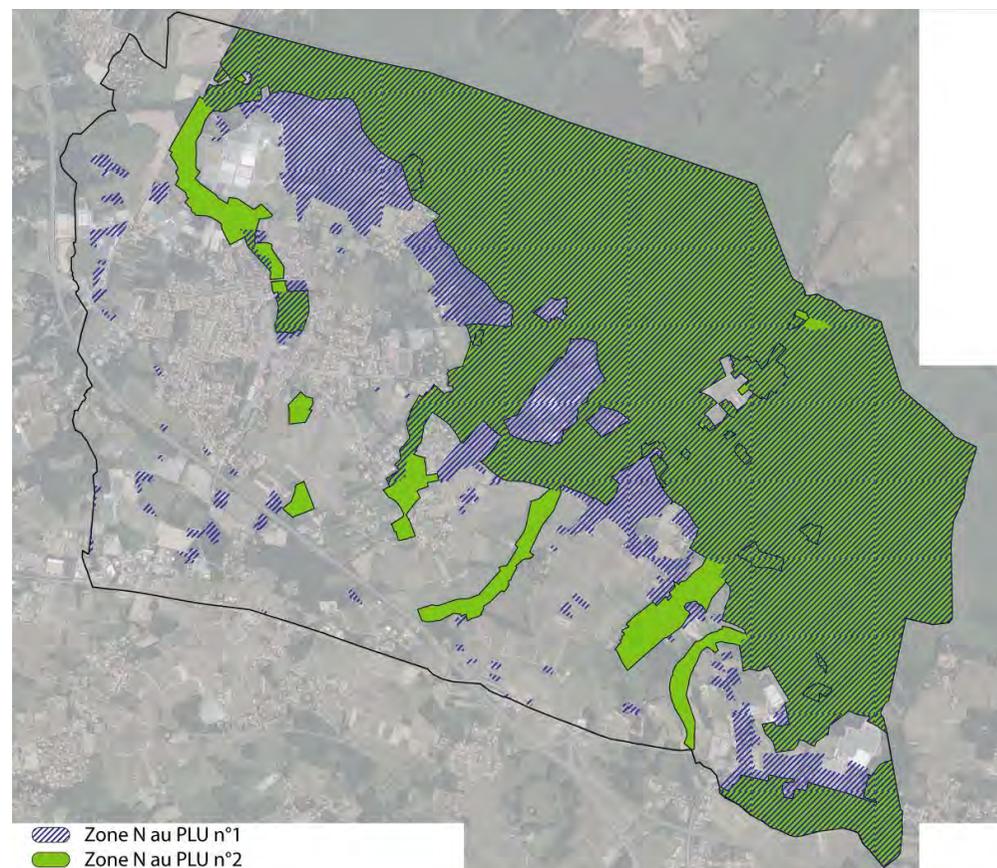
Du PLU n°1 au PLU n°2

La zone N au PLU n°1 comportait davantage de sous-secteurs : Nh1, Nh2, Npa, Npb et Nps.

La zone N reste à peu près stable, la création de zones naturelles correspondant aux corridors écologiques ayant permis de compenser le passage d'une partie de la zone de vestiges archéologiques en zone agricole. Cependant une grande partie a été basculé en zone An suite au périmètre ZAP en vigueur.

Les zones naturelles régressent de 76,4 hectares entre le PLU n°1 et le PLU n°2 pour cette principale raison.

	PLU 1		PLU 2	
Type de zones	Superficie (en ha)	Part du territoire communal	Superficie (en ha)	Part du territoire communal
Naturelles	1029,07	49,6%	950,83	45,8%



II. Le règlement de la zone naturelle

↳ La destination générale des sols (article 1 & 2)

Sont autorisés en zone N :

- les ouvrages d'infrastructure et de gestion et d'exploitation de la voirie, dès lors qu'ils sont nécessaires et directement liés au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif et qu'ils font l'objet d'un traitement paysager de qualité.
- Les aménagements, ouvrages et installations directement nécessaires à la gestion de la fréquentation du public tels que les cheminements piétons et les sanitaires.
- Les aménagements légers (y compris hydrauliques) nécessaires à l'exercice des activités agricoles, de pêche et cultures pastorales et forestières ne créant pas de surface de plancher.
- **L'extension des constructions existantes sous réserve que cela n'entraîne pas la création de nouveaux logements et que le total autorisé des extensions soit limité à 10% de l'emprise au sol existante à la date d'approbation du PLU du bâtiment concerné par l'extension.**
- Les annexes aux constructions existantes si elles ne conduisent pas à la création de nouveaux logements, ni ne représentent une surface supérieure à 10% de la surface de plancher existante de la construction principale **à la date d'approbation du PLU.**
- La reconstruction après sinistre des bâtiments existants, sans changement de destination, ni création de logement supplémentaire
- Les aménagements, ouvrages et installations directement nécessaires à la mise en valeur et à la gestion des boisements et du marais
- Les éventuelles urbanisations situées dans les cônes de vue identifiés aux plans de zonage devront préserver la percée visuelle en direction de l'église ou des marais. Elles devront par ailleurs être réalisées dans le cadre d'une insertion paysagère forte intégrant plantations et morphologies bâties cohérentes avec les secteurs urbanisés qu'elles jouxtent.
- Les constructions, installations, aménagements et travaux à destination de **services publics ou d'intérêt collectif, sous réserve de la bonne intégration du projet de son environnement.**
- Les aires de stationnement ouvertes au public nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont

pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Sont autorisés en zone NI :

- Les aménagements, ouvrages et installations directement nécessaires à la gestion de la fréquentation du public tels que les cheminements piétons, sanitaires, aires de jeux, postes d'observation...
- **L'extension des constructions existantes sous réserve que cela n'entraîne pas la création de nouveaux logements et que le total autorisé des extensions soit limité à 10% de l'emprise au sol existante à la date d'approbation du PLU du bâtiment concerné par l'extension.**
- La reconstruction après sinistre des bâtiments existants, sans changement de destination, ni création de logement supplémentaire
- Les aménagements, ouvrages et installations directement nécessaires à la mise en valeur et à la gestion des boisements, du marais et des sites naturels de la zone
- Les constructions, installations, aménagements et travaux à destination de **services publics ou d'intérêt collectif, sous réserve de la bonne intégration du projet de son environnement.**
- Les aires de stationnement ouvertes au public

En secteur Nh2, en règle générale, **la création de nouveaux logements n'est pas autorisée.** En revanche, les extensions limitées et les annexes (limitées) aux constructions existantes le sont.

↳ La superficie minimale des terrains pour être constructibles (art. 5)

Cet article relatif à la superficie minimale des terrains constructibles ne peut imposer de prescriptions que lorsqu'elles sont justifiées par le motif de la préservation de l'urbanisation traditionnelle ou l'intérêt paysager ; ou pour permettre d'assurer la possibilité de mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif.

Afin de respecter le cadre législatif et permettre d'atteindre l'objectif de renforcement des densités urbaines, le PLU n°2 ne comporte pas de surface minimale. En outre, les villages et hameaux « densifiables » ont été redéfinis notamment au regard de leur desserte ou non par les réseaux d'assainissement.

▾ Les règles d'implantation (articles 6,7 & 8)

▪ *L'implantation par rapport aux voies et emprises publiques (article 6) :*

Comme au PLU n°1, le recul minimal par rapport aux voies et emprises publiques est fixé à 10 mètres en zone N et NL.

Concernant le secteur Nh, les règles de recul sont identiques à celles de la zone UC et Ah au PLU n°2.

▪ *L'implantation par rapport aux limites séparatives (article 7) :*

La règle d'implantation s'assouplit quelque peu en zone N et NL. En effet, les constructions, installations, aménagements et travaux doivent être implantés en ordre continu ou en retrait des limites séparatives sur un ou les deux côtés. En cas de retrait, celui-ci est fixé à 3 mètres. Au PLU n°1, le retrait minimal était de 5 mètres. Il s'agit ici d'harmoniser les règles d'implantation en zone agricole et naturelle.

En zone Nh, la règle d'implantation est reprise des zones UC et Ah.

▪ *L'implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété (article 8) :*

La distance entre bâtiments en zone N et NL n'est pas réglementée.

En zone Nh, comme en zones UC et Ah, les constructions doivent respecter entre elles une distance d'au moins 4 mètres. Il est précisé que cette disposition ne concerne pas les annexes.

▾ Les règles de constructibilité (articles 9, 10 et 14)

Les articles 9, 10 et 14 définissent respectivement l'emprise au sol, la hauteur maximale de la construction et le coefficient d'occupation des sols. Les deux premières règles, cumulées aux règles d'implantation, permettent de définir le volume maximum à l'intérieur duquel la construction doit s'inscrire. Le coefficient

des sols donne les droits à construire sur la parcelle et ce peu importe la forme bâtie projetée.

En zone N et NI, aucun de ces trois articles n'est réglementé.

En zone Nh, les règles de constructibilité sont reprises des zones UC et Ah : application du COS (0,25) et de la hauteur (6m à l'égout ou à l'acrotère), mais pas d'emprise au sol.

▾ Les règles qualitatives (articles 11 & 13)

L'article 11 réglemente l'aspect extérieur des constructions dans un souci d'intégration des bâtiments nouveaux à l'environnement urbain ou naturel ou d'un respect de la modénature et des éléments de composition pour l'existant dans le cas d'extensions ou de modifications. Il donne aussi des prescriptions pour l'aménagement des abords des constructions, notamment en ce qui concerne les clôtures.

La plupart des prescriptions ont été reprises du PLU précédent.

L'article 13 qui réglemente les espaces libres et plantations est largement étoffé et complété par rapport au PLU précédent.

Des haies et boisements sont préservés au titre de la Loi Paysage (article L.123-1-5-7 du Code de l'urbanisme). L'article 13 précise les conditions de cette préservation :

« Les travaux ayant pour effet de détruire ou de porter atteinte à un de ces éléments paysagers doivent faire l'objet d'une autorisation d'urbanisme. Cette dernière pourra être refusée ou soumise à des conditions particulières si les travaux sont de nature à leur porter atteinte de manière irrémédiable.

En cas d'arrachage, en tant que mesure compensatoire, il pourra être imposé à ce qu'une haie soit replantée dans les mêmes proportions que celle détruite. Une dérogation à l'obligation de replantation pourra être obtenue lorsque le projet est nécessaire à la création d'un accès. Le PLU soumet à déclaration préalable tous travaux qui auraient pour objet de porter atteinte aux éléments paysagers définis au titre de l'article L 123-1-5 7° du code de l'urbanisme et figurant aux documents graphiques. »

4.6. Les règles découlant des inscriptions graphiques outre les limites des différentes zones

⇒ Les Espaces Boisés Classés (EBC)

Les documents graphiques comportent les terrains classés comme espaces boisés classés à conserver, à protéger ou à créer, auxquels s'appliquent les dispositions spéciales visées aux articles L.130.1 à L.130.6 et R.130.1 à R.130.16 du Code de l'urbanisme.

Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements. Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichage prévue au Code Forestier.

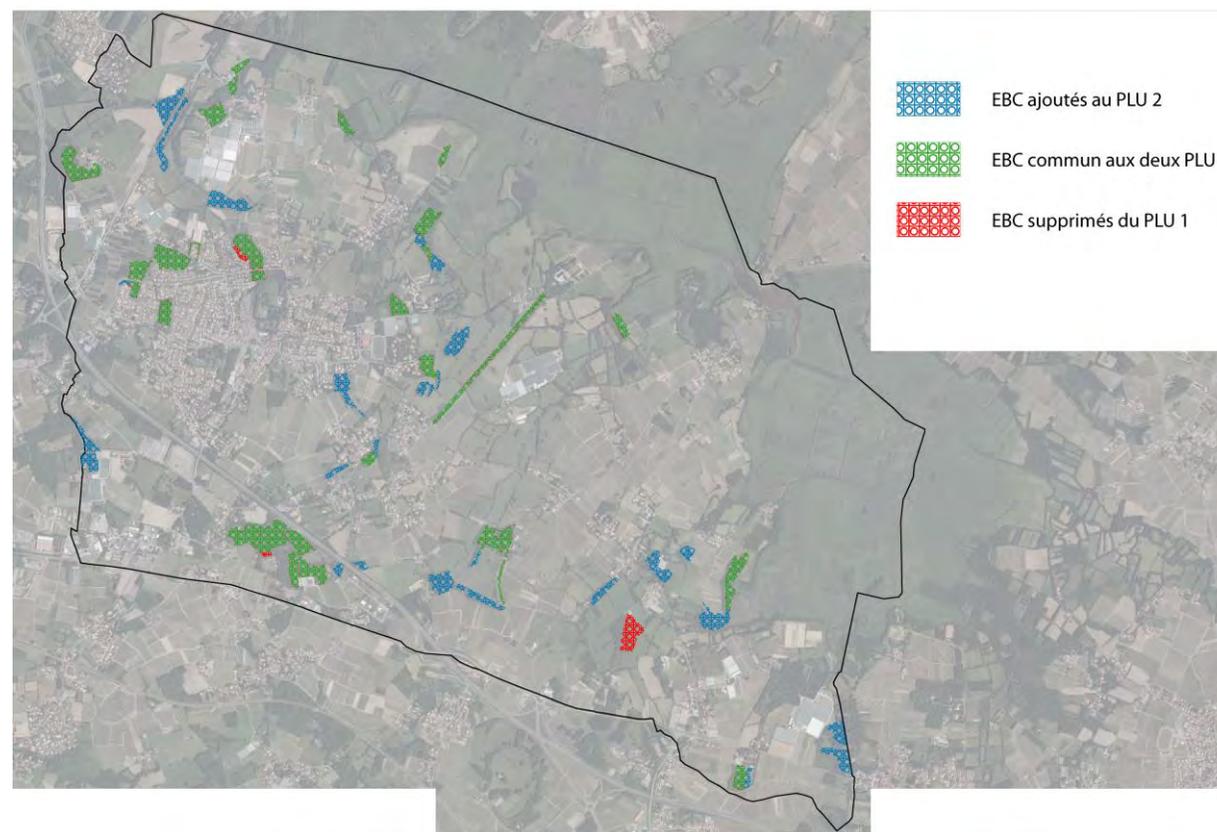
Dans tout espace boisé classé, les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation préalable (article L.130.1 du Code de l'urbanisme). **Dans tout espace boisé, aucun particulier ne peut user du droit d'arracher ou de défricher ses bois sans en avoir préalablement obtenu une autorisation administrative.**

Les défrichements des terrains boisés non classés dans le PLU sont soumis à autorisation dans les cas prévus par le code forestier (notamment dans les massifs de plus de 4 hectares) et **quelle qu'en soit leur superficie, dans les bois ayant fait l'objet d'une aide de l'Etat ou propriété d'une collectivité locale.**

Le PLU n°1 inscrivait 48,6 ha d'EBC, le PLU n°2 en inscrit 73,7 ha, soit 25 ha de plus. Les modifications sont expliquées au chapitre 4 du rapport de présentation (Évaluation Environnementale).

Au-delà de l'ajustement aux réalités du terrain le long de la coulée verte et à l'Est du territoire, le PLU a légèrement modifié le périmètre de l'EBC situé à proximité de la rue du bocage. En effet, tel que proposée avant la tenue de l'enquête

publique, la limite des EBC empêchait toute optimisation des arrières de jardins (annexes, piscine...) alors même que ces arrières ne sont pas densément boisés et ne font pas partie intégrante du boisement situé plus au Nord. C'est à ce titre que le PLU a déclassé environ 2 000 m² d'EBC (il est à noter que des annexes existaient au sein du périmètre d'EBC initialement défini). Le même motif est invoqué rue des Vignes aboutissant au déclassement d'environ 1 000 m² d'EBC.



⇒ **Les éléments paysagers et patrimoniaux protégés au titre l'article L. 123-1-5 7° du code de l'urbanisme**

En application de l'article L123-1-5 7° du Code de l'urbanisme, « le PLU identifie, localise les éléments de paysage et délimite les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ».

Ainsi, figurent aux documents graphiques différents éléments à protéger :

<p>Les haies à protéger</p> <p>Les espaces paysagers remarquables, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> des boisements, un espace tampon à préserver au sein de la zone de la Braudière 	<p>Les travaux ayant pour effet de détruire ou de porter atteinte à un de ces éléments paysagers doivent faire l'objet d'une autorisation d'urbanisme. Cette dernière pourra être refusée ou soumise à des conditions particulières si les travaux sont de nature à leur porter atteinte de manière irréversible.</p> <p>En cas d'arrachage, en tant que mesure compensatoire, il pourra être imposé à ce qu'une haie soit replantée dans les mêmes proportions que celle détruite. Une dérogation à l'obligation de replantation pourra être obtenue lorsque le projet est nécessaire à la création d'un accès.</p>
<p>Les cônes de vue sur le bourg et le vignoble</p>	<p>Les cônes de vue doivent être préservés. Les éventuelles urbanisations situées dans les cônes de vue identifiés aux plans de zonage devront préserver la percée visuelle en direction de l'église et/ou des marais. Elles devront par ailleurs être réalisées dans le cadre d'une insertion paysagère forte intégrant plantations et morphologies bâties cohérentes avec les secteurs urbanisés qu'elles jouxtent</p>
<p>Le patrimoine bâti, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> les villages comprenant l'indice « p » (UCp, Ahp et Nhp), les fronts bâtis identitaires 	<p>Le présent règlement définit les modalités de préservation du patrimoine.</p> <p>Par ailleurs, une annexe spécifique décrit les caractéristiques principales des éléments identifiés.</p>

<p>de la place de l'église, rue du Château),</p> <ul style="list-style-type: none"> des ensembles ou des propriétés (bâti et parc attenant), des éléments isolés, le petit patrimoine (murs et calvaires) 	<p>Les travaux d'aménagement concernant ces éléments de patrimoine sont soumis à autorisation préalable (permis de démolir) et les travaux engagés doivent viser une valorisation de l'existant ou être rendus nécessaires au regard de la sécurité et salubrité.</p>
--	---

Une annexe spécifique sur le patrimoine à préserver au titre de l'article L. 123-1-5-7 a été réalisée et est annexée au règlement.

⇒ Les zones humides

Les zones humides figurant au plan de zonage sont protégées dans leur intégrité spatiale et leurs fonctionnalités. Les remblaiements, affouillements, exhaussements de sols, dépôts de matériaux, assèchements, drainages et mises en eau y sont interdits sauf dans le cas où la mise en **œuvre du projet conduit, sans alternative possible avérée, à la destruction d'une zone humide**. Dans ce cas, les mesures compensatoires devront correspondre au moins au double de la surface détruite, de préférence près du projet. Ces mesures permettront :

- La restauration ou la reconstruction de zones humides dégradées, de fonctionnalité équivalente
- **La création d'une zone humide de fonctionnalité équivalente**
- Un panachage de ces deux mesures si nécessaire

Ces mesures ne s'appliquent pas aux programmes de restauration de milieux visant une reconquête des fonctions écologiques d'un écosystème.

Dans le cas où le maître d'ouvrage doit compenser un aménagement portant sur un écosystème très important en surface et constitué principalement de zones humides, il pourra proposer une démarche de compensation (ainsi que ses éventuelles mesures d'accompagnement) privilégiant la récréation ou la restauration de fonctions écologiques majeures de cet écosystème et se traduisant par un bilan positif à l'échelle de ces fonctions majeures de l'écosystème. A défaut, l'objectif de compensation basé sur le doublement des surfaces détruites s'applique.

Ces dispositions sont notamment applicables aux travaux, aménagements, opérations visés aux articles L. 214-1 et L. 511-1 du code de l'environnement.

L'inventaire complet figure en annexe du règlement.

⇒ Les secteurs soumis à des risques naturels ou technologiques

Les dispositions de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme s'appliquent aux demandes d'occupation et d'utilisation du sol, pour préserver les biens et les personnes conformément aux dispositions en vigueur.

Le PPRI constitue une servitude d'utilité publique et est à ce titre annexé au PLU.

⇒ Les sites contenant des vestiges archéologiques

Deux sites contenant des vestiges archéologiques protégés par la loi sont recensés sur le territoire communal. Ceux-ci figurent en annexe du PLU.

⇒ Les emplacements réservés

Les documents graphiques du PLU fixent les emplacements réservés aux voies et ouvrages publics, aux installations d'intérêt général ainsi qu'aux espaces verts en précisant leur destination, ainsi que les collectivités, services et organismes publics bénéficiaires (suivant indications portées sur le document graphique et en annexe au PLU).

N°	Désignation	Largeur ou superficie ou section courante	Bénéficiaire
1	Aménagement de voirie - Rue d'Anjou	82 m ²	Commune
2	Prolongement de la Rue de Bretagne	1 432 m ²	Commune
3	Aménagement d'une aire de stationnement ouverte au public	1 064 m ²	Commune
4	Aménagement de carrefour - Rue de Bretagne / Rue de la Bellaudière	1 382 m ²	Commune
5	Voie de desserte future à créer - prolongement rue de Bretagne vers la Surboisière	2 536 m ²	Commune
6	Aménagement de carrefour - Rue de la Basse Rivière	644 m ²	Commune
7	Aménagement de carrefour - Rue du Château / Rue des Sports	2 823 m ²	Commune
8	Aménagement et élargissement de voirie - VC n°5	16 294 m ²	Commune
9	Aménagement de carrefour - RD 74 - La Chabossière	2 823 m ²	Commune
10	Aménagement de carrefour RD 74 / RD 105 - Le Champ Failli	701 m ²	Commune
11	Aménagement de carrefour - Rue Hélène Boucher - RD 149	1 629 m ²	Commune
12	Aménagement de voirie et de carrefour - Rue Hélène Boucher / Les Blonnières / Le Pinier	7 881 m ²	Commune
13	Aménagement et élargissement de voirie - Rue de la Châtaigneraie - RD 105	10 299 m ²	Commune
14	Cimetière paysager, parc et stationnement	16 409 m ²	Commune
15	Aménagement de carrefour RD 756 - accès au PA de la Braudière	2 823 m ²	Commune
16	Aménagement de voirie - Carrefour RD 734 / RD 756	2 823 m ²	Etat / Département
17	Création de voirie - Rue des Forges / Parking des Platanes	536 m ²	Commune
18	Élargissement de voirie - Impasse de la Frémonière	357 m ²	Commune

⇒ **Les marges de reculement**

Le plan de zonage comporte des lignes tiretées imposant un recul le long de certaines portions de voies ou emprises publiques ou privées.

Dans ces marges de reculement, toute construction nouvelle est interdite. La remise en état de constructions existantes peut cependant être autorisée, ainsi que leurs extensions mesurées dès lors qu'elles se réalisent dans le même alignement. Une telle possibilité ne sera pas donnée dans le cas de constructions qu'il n'est pas souhaitable de maintenir en raison de leur état de dégradation ou des dangers résultant de leur implantation.

L'objectif de ces marges de reculement est principalement de rendre accessible à tous l'ensemble des voies et de favoriser les modes doux au sein de la commune.

⇒ **Les sentiers piétonniers ou itinéraires cyclables à conserver ou à créer**

Au titre de l'article L.123-1-5 6° du Code de l'Urbanisme, le règlement peut « préciser le tracé et les caractéristiques des voies de circulation à conserver, à modifier ou à créer, y compris les rues ou sentiers piétonniers et les itinéraires cyclables, les voies et espaces réservés au transport public [...] ». La continuité piétonne et/ou cyclable doit être assurée le long des sentiers piétonniers ou itinéraires cyclables à conserver ou à créer identifiés aux documents graphiques du règlement. Le réseau de continuités à préserver ou à créer résulte de la traduction de l'Orientations d'Aménagement et de Programmation spécifique aux modes de déplacements doux.

⇒ **Les secteurs en attente de projet**

En application des articles L-23-2-a et R 123-12-1 du Code de l'Urbanisme, le PLU peut créer dans les zones urbaines une servitude qui limite les droits à construire, dans un périmètre délimité et pour une durée au plus de 5 ans, dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global.

4 périmètres ont été délimités, tous situés en centre-bourg et correspondant à des îlots mutables s'inscrivant dans une démarche globale de réorganisation et de densification du centre-bourg :

- Les secteurs en attente de projet **Epinettes/Place de l'Église et La Cohue** se caractérisent par des enjeux d'aménagement forts liés à la requalification des espaces publics centraux du bourg et à la densification du tissu urbain,
- Le secteur en attente de projet situé **Îlot des Forges** se situe au contact du bourg et de la coulée verte. Facilement mutable, il présente un enjeu de constitution d'un front bâti urbain marquant l'entrée du bourg.

Dans ces secteurs, seuls les travaux ayant pour objet l'adaptation et la réfection sont autorisés.

L'effet de la servitude a une durée de 5 ans à compter de la date d'approbation du PLU. Au-delà de ce délai, la servitude est levée automatiquement et ce sont les dispositions de la zone où est situé le secteur en attente de projet qui s'applique. La commune peut également choisir de lever les effets de la servitude avant le délai de 5 ans par le biais d'une procédure de modification du PLU.

Les secteurs en attente de projet et les parcelles qui les composent sont listées en annexe du règlement.

⇒ **Les bâtiments agricoles qui, en raison de leur intérêt architectural ou patrimonial, peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'exploitation agricole, au titre de l'article L123.3.1 du code de l'urbanisme**

Ces bâtiments ont été identifiés suite à des observations de terrain croisées aux données du diagnostic agricole réalisé par la chambre d'agriculture repérant les bâtiments agricoles et viticoles ainsi que leurs éventuels périmètres de réciprocité.

Deux cas de figure ont été identifiés :

- Les bâtiments repérés aux documents graphiques qui se situent dans les villages (Ah et Nh) mais hors périmètres de réciprocité.

L'objectif est ici de viser l'ensemble des bâtiments d'intérêt dont le changement de destination à usage d'habitation sera rendu possible dès lors qu'ils ne nuisent pas à l'activité viticole et agricole située en frange.

- Les bâtiments repérés aux documents graphiques qui se situent dans les périmètres de réciprocité.
Le changement de destination est alors envisageable seulement en lien avec le site d'activité agricole existant (gîtes, logements de fonction, salle d'accueil, etc...).

Le critère concernant l'intérêt architectural ou patrimonial tient compte de :

- la qualité de construction : bâtiments en pierres ou présence de détails architecturaux (piliers, linteaux de pierre ou de bois, etc.).
- de son état de conservation : les bâtiments en ruines ne sont pas retenus
- de la cohérence architecturale pour les ensembles de constructions : bâtiments en U, donnant sur cours, continuité bâtie préexistante.

Une annexe spécifique au règlement décrit les caractéristiques principales des éléments identifiés.

4.7. Justification des Orientations d'Aménagement et de Programmation

Le PLU de Haute Goulaine comporte des orientations d'aménagement relatives à des quartiers ou secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager. Conformément aux dispositions du Code de l'urbanisme, ces orientations prévoient, en cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, les actions ou opérations d'aménagement à mettre en œuvre, notamment pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de ville et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune.

Les orientations d'aménagement du PLU concernent les espaces intéressés par des actions et opérations d'aménagement engagées ou à venir, de taille et de portée différentes : zones à urbaniser, zones d'aménagement projetées. Elles donnent l'ensemble des informations nécessaires à la bonne compréhension des enjeux de l'aménagement et des principes de composition proposés.

Ainsi, la plupart des zones à urbaniser (1AU et 2AU) font l'objet d'une OAP. Par ailleurs, les principaux secteurs identifiés comme mutables dans le centre-bourg font également l'objet d'OAP.

Un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation a été réalisé. Il permet de fixer des échéances à l'urbanisation par zones. A ce titre, le potentiel total de logements réalisables sur la commune sur toute la durée de vie du PLU et au-delà a été approché dans le cadre des scénarios. Il tient compte non seulement de ce qui a été défini en tant que zones à urbaniser mais aussi du potentiel estimé en comblement de dents creuses au sein de l'enveloppe urbaine.

5. Réponses aux contraintes supra-communales

5.1. L'article L121-1 du Code de l'urbanisme

Le plan local d'urbanisme détermine les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable :

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.

Le PLU de Haute Goulaine a mis en avant les opportunités de renouvellement urbain et la densification des espaces déjà urbanisés, réduisant ainsi la consommation d'espace. Le développement à l'intérieur de l'enveloppe urbaine existante a été favorisé dans la définition du projet communal (assouplissement du règlement des zones urbaines dans le sens d'une meilleure optimisation du parcellaire en zone U, prise en compte du potentiel en dents creuses permettant de calibrer au plus près les besoins en surfaces en extension, élaboration d'OAP sur les principaux secteurs mutables ...) et le projet rend possible la densification, mesurée, des tissus urbains constitués.

La sauvegarde des milieux naturels est effectuée notamment par le zonage naturel des corridors reliant les pôles de biodiversité entre eux. Le patrimoine végétal d'intérêt a été massivement préservé au titre de l'article L. 123-1-5-7 du Code de l'urbanisme. Une mise à jour des périmètres des Espaces Boisés Classés a été réalisée. Par ailleurs, la sauvegarde du patrimoine bâti est assurée par la définition d'éléments bâtis remarquables à protéger au titre de l'article L 123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme.

En outre, tant sur le plan économique, par la promotion et la préservation des activités existantes, le maintien des commerces de proximité, que sur le plan social par la mise en valeur du logement social, par exemple, et que sur le plan environnemental par une augmentation des espaces protégés, le projet de développement de la ville s'inscrit pleinement dans une démarche de développement durable respectant les principes de l'article L 121-1 du Code de l'Urbanisme.

5.2. Les autres normes

↳ La Loi sur l'eau

La loi 92-3 du 3 janvier 1992 dite « loi sur l'eau » vise à la recherche de solutions satisfaisantes aux problèmes de la pollution des eaux : ressources et qualité de l'eau, devenir des milieux aquatiques, assainissement autonome ou collectif, eaux usées et eaux pluviales...

Il est utile de mentionner que le projet de PLU prend en compte les dispositions édictées par la loi sur l'eau :

- La délimitation des zones urbanisables a été décidée en fonction de la **capacité d'accueil de la commune (présence de réseaux,...)**,
- Prise en compte de la problématique de la gestion du pluvial dans le règlement,
- Urbanisation très largement privilégiée des zones desservies par l'assainissement collectif,
- etc.

👉 La Loi Paysage

La loi n°93-24 du 8 janvier 1993 pour la protection et la mise en valeur des paysages a pour objectif une meilleure prise en compte des sites et éléments de paysage, qu'ils soient naturels ou urbains, selon leur intérêt esthétique, historique ou écologique. L'enjeu d'une approche globale et cohérente du paysage est d'obtenir un résultat harmonieux dans son ensemble, ce qui influe sur l'attractivité d'un lieu. L'élaboration du PLU est donc l'occasion d'étudier les mesures visant à assurer la protection et la mise en valeur des sites d'intérêt paysager, culturel et architectural.

De nombreux éléments concernant les sites d'intérêt culturel, paysager et architectural ont été intégrés à la démarche d'élaboration du PLU. Le PLU est l'instrument privilégié de la prise en compte de ces éléments. Il permet d'identifier les différents types de paysages (voir diagnostic) de la commune et, par un règlement adapté à chaque secteur, de contribuer au développement d'une urbanisation intégrée à l'environnement où elle est insérée.

En vertu de l'article L 123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme, plusieurs éléments bâtis ont été protégés. Les haies et boisements les plus remarquables du territoire (notamment ceux liés aux zones humides et aux continuités écologiques) sont également repérés aux documents graphiques au titre de l'article L 123-1-5 7° et le règlement définit les modalités de leur conservation. Par ailleurs, le maintien en Espaces Boisés Classés au titre de l'article L 130-1 du Code de l'Urbanisme de nombreux boisements permet de protéger les massifs boisés intéressants.

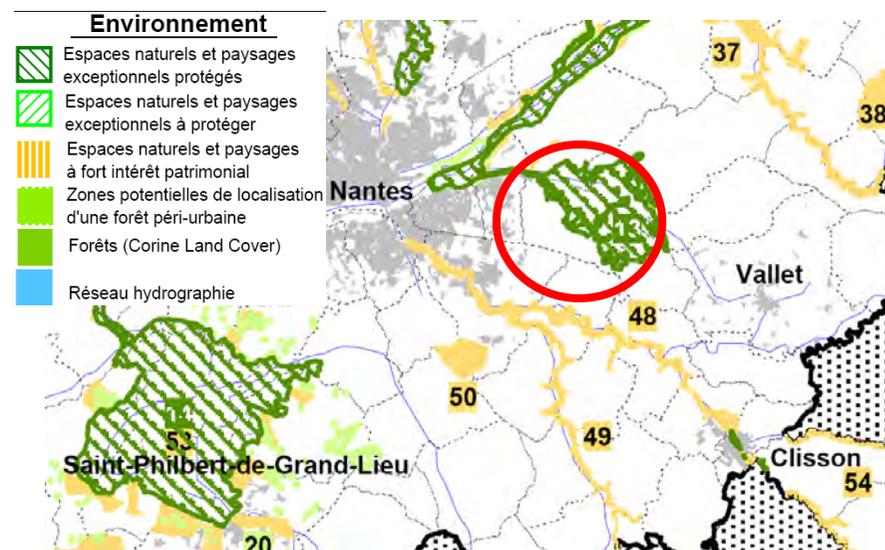
👉 La loi sur le bruit

Il a été procédé, au titre de la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992, par arrêté préfectoral du 19 mars 2001 au classement des infrastructures de transport terrestre (voir partie risques et nuisances du diagnostic). Ces voies sont reportées en annexe du PLU. Des prescriptions particulières en matière d'isolation phonique s'appliquent pour les bâtiments situés aux abords de ces voies.

5.3. Les documents d'ordre supérieur

👉 La Directive Territoriale d'Aménagement

La DTA de l'Estuaire de la Loire est un document d'aménagement et d'urbanisme d'Etat. Approuvée par le décret n°2006 – 884 du 17 juillet 2006, la DTA de l'Estuaire de la Loire est destinée à assurer un équilibre entre le renouvellement urbain, les activités économiques et la préservation d'un environnement particulièrement riche.



Synthèse des enjeux et des orientations (source : DTA de l'estuaire de la Loire)

La DTA localise les marais de Goulaine en tant qu'espace naturel et paysager exceptionnel protégé.

Cet espace a été zoné naturel ou agricole au PLU. L'activité agricole participe en effet de la création de paysages exceptionnels.

👉 Le SCOT

Haute Goulaine s'inscrit dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Vignoble Nantais approuvé le 11 Février 2008.

Le SCoT, document prospectif à 15 ou 20 ans, impose un rapport de compatibilité entre ses orientations et les dispositions retenues dans le cadre du futur Plan Local d'Urbanisme de Haute Goulaine.

Le PLU de Haute Goulaine est compatible avec le SCoT. La traduction dans le PLU de Haute Goulaine de chacune des orientations du DOO du SCoT est justifiée ci-après :

Partie 1 : Orientations pour un territoire d'équilibre / Partie 2 : Orientations pour un territoire se structurant à partir de ses espaces naturels

➔ **Proscrire tout effet de développement « tache d'huile » pour éviter un étalement urbain indifférencié avec l'agglomération nantaise**

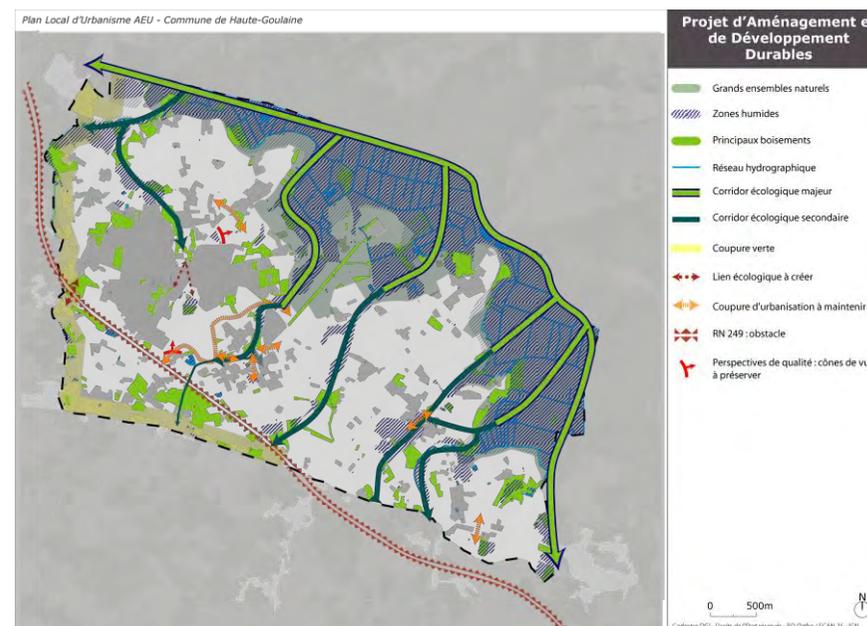
D'une part, les espaces agricoles à forte valeur ajoutée, mais aussi les grands espaces naturels que sont les marais de Goulaine ont été préservés. Le PLU zone près de 46% de son territoire en zone naturelle et 37% en zone agricole, soit un total de près de 83%.

D'autre part, afin de créer une véritable zone tampon et une limite physique à l'étalement de l'urbanisation de l'agglomération nantaise, un travail sur le zonage a été effectué. Ainsi, un zonage agricole (A) ou agricole naturel (An) a été, aussi souvent que possible, mis en œuvre, permettant de maintenir une coupure agricole paysagère. Par ailleurs, le

développement de l'ensemble des villages et hameaux compris dans cette coupure a été limité à l'aide d'un zonage Ah2, n'autorisant que l'évolution des constructions existantes et les annexes. Aucune nouvelle construction principale à destination d'habitat ne pourra être édifiée dans ces villages ou hameaux. Ainsi, par rapport au PLU n°1, cela réduit la constructibilité de deux villages et hameaux :

- Le village de l'Île Chaland passe d'un zonage UC au PLU n°1 à un zonage Ah2 au PLU n°2
- Le hameau du Cartron passe d'un zonage Nh1 au PLU n°1, autorisant les comblements de dents creuses, à un zonage Ah2p au PLU n°2.
- Les villages de la Basse Lande et de la Louée passent d'un zonage UC au PLU n°1 à un zonage Ah2 au PLU n°2.

➔ **Des espaces naturels qui structurent durablement le territoire du**



SCoT / Protéger les corridors écologiques

La trame verte et bleue ci-dessous est issue d'une première analyse élaborée à l'échelle du SCoT du vignoble nantais et retranscrite plus finement dans le PLU. De nouveaux corridors permettant de meilleures connexions entre les milieux naturels remarquables ont été créés par le PLU.

Cette trame verte et bleue se constitue de plusieurs éléments. D'une part, elle identifie les espaces naturels les plus remarquables du territoire et qu'il convient de protéger au nord et à l'est de la commune. Ainsi, les paysages et zones de marais, qui constituent des réservoirs de biodiversité, identitaires de la commune, sont protégés par un zonage naturel strict. Ils correspondent aux périmètres de protection de gestion ou d'inventaire (DTA, Natura 2000, ZNIEFF, ZICO...). D'autre part, la trame verte et bleue identifie les corridors écologiques entre les milieux naturels les plus remarquables. Le maintien de ces corridors permet de favoriser les déplacements des espèces animales et végétales entre les réservoirs de biodiversité. Ces corridors s'appuient le plus souvent sur le maillage bocager et le réseau hydrographique en lien avec les marais et les zones humides. Ainsi, sont protégées, dans le projet, l'ensemble des zones humides inventoriées, mais aussi les haies d'intérêt écologique (ou paysager). Deux types de corridors sont à distinguer :

- les corridors écologiques majeurs sont de la même manière que les réservoirs de biodiversité, protégés par un zonage naturel strict.
- les corridors écologiques secondaires qui prolongent les corridors écologiques majeurs. Ils sont eux aussi protégés par un zonage naturel strict excepté le corridor le plus à l'ouest de la commune protégé par un zonage agricole à enjeux environnementaux ou paysagers (An).

La protection de ces corridors a nécessité des évolutions du zonage par rapport au PLU n°1 (voir les cartes page suivante du zonage des corridors au PLU n°1 et au PLU n°2). Ainsi :

- la zone 2AU qui se situait entre les groupements d'habitations de la Chabossière, du Pâtis, de Saint-Martin et de la Brosse constituait une partie d'un corridor identifié et a donc été modifiée en zone naturelle au PLU n°2.

- Des villages et hameaux à proximité ou dans les corridors écologiques, au sein desquels les comblements de dents creuses étaient autorisés au PLU n°1, n'autorisent plus que les évolutions du bâti existant via un zonage Ah2 ou Nh2 (indiqué p ou non) au PLU n°2.
- La zone 2AUe de la Braudière a été redéfinie par rapport au PLU n°1 et une zone N stricte suivant le corridor écologique a été créée au PLU n°2.
- Les corridors au PLU n°1 se trouvaient essentiellement en zone agricole et ont été zonés N au PLU n°2.

→ Protéger et valoriser le bocage et les espaces boisés

Afin de protéger le maillage bocager constitutif de la trame verte et bleue notamment, mais aussi, afin de préserver de manière plus ponctuelle la nature ordinaire, aussi bien dans le tissu urbain qu'en campagne, ont été inventoriés et identifiés au plan de zonage :

- les haies et boisements d'intérêt au titre de l'article L.123-1-5-7 du Code de l'urbanisme. Cela représente 15 km de haies et 10,1 hectares de boisements. Ces éléments sont protégés règlementairement à travers la formulation suivante, inscrite dans les orientations générales du règlement et dans toutes les zones :
"Les haies et boisements identifiés au titre de la loi Paysage (article L 123-1-5 7° du Code de l'urbanisme) et figurant sur les documents graphiques, doivent être préservés, en dehors des cas prévus dans les dispositions générales du présent règlement. Les travaux ayant pour effet de détruire ou de porter atteinte à un de ces éléments paysagers doivent faire l'objet d'une autorisation d'urbanisme. Cette dernière pourra être refusée ou soumise à des conditions particulières si les travaux sont de nature à leur porter atteinte de manière irrémédiable. En cas d'arrachage, en tant que mesure compensatoire, il pourra être imposé à ce qu'une haie soit replantée dans les mêmes proportions que celle détruite. Une dérogation à l'obligation de replantation pourra être obtenue lorsque le projet est nécessaire à la création d'un accès."

- S'agissant des boisements denses et/ou d'intérêt paysager ou écologique plus fort, ils ont été protégés par un classement en EBC. Ils représentent, au total, 74,63 hectares au PLU n°2 soit environ 26 hectares de plus qu'au PLU n°1.

La préservation de haies ou d'éléments boisés ponctuels à l'intérieur même de l'enveloppe urbaine a été affirmée, dans le but du maintien du caractère arboré de la commune de Haute-Goulaine.

→ Protéger et valoriser le patrimoine bâti

Au-delà des éléments de patrimoine remarquables (site inscrit des marais de Goulaine) Château de Goulaine et Villa des Montys protégés au titre des monuments historiques, la commune recense des villages qui bénéficient d'une organisation du bâti et des constructions de qualité caractéristiques du vignoble nantais. Ces villages patrimoniaux font l'objet d'un zonage spécifique (UCp, Ah2p ou Nh2p) permettant leur préservation, leur conservation et des possibilités de renouvellement en harmonie avec le patrimoine bâti existant et l'architecture locale.

En outre, des éléments bâtis ponctuels ont fait l'objet d'un repérage au titre de la Loi Paysage (article L. 123-1-5-7 du Code de l'urbanisme). Cela concerne :

- les fronts bâtis identitaires de la place de l'église (rue du Château),
- des ensembles ou des propriétés (bâti et parc attenant),
- des éléments isolés,
- le petit patrimoine (murs et calvaires).

Une annexe spécifique décrit les caractéristiques principales des éléments identifiés.

Afin de localiser précisément les bâtiments anciennement agricoles au sein de la zone agricole et qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, un repérage a été effectué sur plan. Il fait suite à des cessions de terrain croisées aux données du diagnostic agricole réalisé par la

chambre d'agriculture repérant les bâtiments agricoles et viticoles ainsi que leurs éventuels périmètres de réciprocité.

Aussi, deux cas de figure se présentent :

- Les bâtiments repérés aux documents graphiques qui se situent dans les villages (Ah et Nh) mais hors périmètres de réciprocité. L'objectif est ici de viser l'ensemble des bâtiments d'intérêt dont le changement de destination à usage d'habitation sera rendu possible dès lors qu'ils ne nuisent pas à l'activité viticole et agricole située en frange.
- Les bâtiments repérés aux documents graphiques qui se situent dans les périmètres de réciprocité. Le changement de destination est alors envisageable seulement s'il est en lien avec le site d'activité agricole existant (gîtes, logements de fonction, salle d'accueil, etc...).

Le critère concernant l'intérêt architectural ou patrimonial tient compte de :

- la qualité de construction : bâtiments en pierres ou présence de détails architecturaux (piliers, linteaux de pierre ou de bois, etc.).
- de son état de conservation : les bâtiments en ruine ne sont pas retenus
- de la cohérence architecturale pour les ensembles de constructions : bâtiments en U, donnant sur cours, continuité bâtie préexistante.

Une annexe spécifique localise et caractérise les éléments identifiés, pouvant changer de destination.

Partie 3 : Orientations pour un territoire valorisant son agriculture

La commune souhaite préserver à très long terme des espaces agricoles et viticoles stratégiques (en sus de leur préservation au PLU en cours de révision qui ne pourra les préserver qu'à échéance 10 ans). Ce maintien de la vocation agricole spécifique de certains secteurs se fera par la définition de prescriptions réglementaires spécifiques (Zone Agricole Protégée (ZAP)).

La ZAP permet de donner une visibilité importante au monde agricole sur leurs possibilités d'investissement à long terme sur des secteurs parfois situés à proximité du centre-bourg. Cet outil a pour objet d'ériger la « vocation agricole » d'un espace en « servitude d'utilité publique » (annexé au PLU) et donc de la soustraire aux aléas des fluctuations du droit des sols, inhérentes au mode même de production des SCoT, des PLU ou des cartes communales. La préservation des secteurs concernés par une ZAP doit se justifier par :

- La qualité de leur production
- Leur situation géographique

Dans le cas présent, l'initiative relève de la collectivité qui souhaite soustraire de la pression urbaine des espaces agricoles fragilisés (la définition d'un périmètre de ZAP pouvant également émaner de propositions du SCoT ou du Préfet).

Ces secteurs agricoles, pérennisés dans leur vocation, sont des secteurs identitaires de l'importance que représente l'activité agri-viticole à Haute Goulaine tant du point de vue économique, qu'environnemental ou paysager.

L'ensemble des secteurs de la ZAP a été zoné en zone An, A ou N.

Partie 4 : Orientations pour un territoire favorisant un urbanisme durable et diversifié

→ Assurer une gestion économe de l'espace : favoriser un développement urbain sur et au plus près de la tâche bâtie

Des secteurs de renouvellement urbain dans le centre-bourg, sur lesquels des densités élevées ont été appliquées (entre 40 et 100 logements à l'hectare selon les secteurs), ont été identifiés dans le projet.

Parallèlement, en extension de l'enveloppe urbanisée, un équilibre est recherché entre limitation de la consommation d'espace, intégration paysagère et adaptation de l'offre de logements à l'ensemble de la

demande exprimée sur le territoire. Ainsi, des densités de l'ordre de 18 logements à l'hectare sont fixées pour ces secteurs de projet en extension. Au global, conformément aux objectifs fixés dans le SCoT du Vignoble Nantais (700 m² consommés par logement soit une densité de moyenne de 14 logements à l'hectare), le projet goulainais atteint, tous secteurs de développement confondus (hors comblement de dents creuses, non maîtrisés), une moyenne de près de 19 logements à l'hectare. Le PLU goulainais est en effet plus ambitieux que le SCoT actuellement en vigueur concernant les densités retenues pour les secteurs en extension (15 à 18 logements / hectare contre 14 logements / hectare au SCoT en vigueur à la date d'approbation du PLU).

Une étude spécifique relative à la mutabilité des îlots constituant le centre-bourg de Haute Goulaine a été menée par la commune. Cette étude a permis de mettre en exergue les potentiels inhérents à chacun de ces îlots, à la fois en terme de densification de l'habitat, et en terme « d'élargissement de l'espace public » par exemple.

Le projet goulainais identifie également les secteurs de développement centraux à plus long terme. Au nombre de 3, ces secteurs mutables sur le long terme ont été identifiés au titre de l'article L. 123-2 a du Code de l'urbanisme (Ilot des Forges, Épinettes/Place de l'Église, La Cohue). Cet outil permet d'interdire pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, toutes constructions nouvelles, extensions et annexes ; les travaux ayant pour objet l'adaptation et la réfection demeurent toutefois autorisés. Il n'est pas fixé d'objectif de logements à réaliser car ce potentiel est envisagé sur le long terme voire post-PLU. Ces secteurs permettent d'identifier le développement futur de la commune, à savoir en plein cœur du centre-bourg. Ainsi, ces secteurs en attente de projet permettront de réorganiser et de densifier le centre-bourg.

→ Limiter l'extension des villages et hameaux

Une étude particulière a été menée sur le fonctionnement des différents villages et hameaux de la commune afin d'estimer la capacité d'évolution

de chacun de ces secteurs. Cette étude permet d'aboutir au découpage suivant :

Afin d'aboutir à la définition du zonage des différents villages / hameaux / habitat isolé, cette analyse a été recoupée aux orientations fixées par le PADD en matière de :

- Maîtrise du rythme de développement de la commune
- Intensification du centre-bourg
- **Limitation de la consommation d'espace**
- Préservation des corridors écologiques et limitation des impacts **d'une éventuelle urbanisation sur les espaces naturels remarquables**
- **Préservation d'une bande de 200m en limite de l'agglomération nantaise**
- **Organisation du développement pour minimiser l'exposition aux risques et nuisances**

Ainsi, l'ensemble des villages et groupements d'habitations, ne sera pas systématiquement zoné de la même manière (UC, UCp, Ah1, Ah2, Ah2p, Nh2 ou encore Nh2p). En effet, le zonage tient compte des enjeux de contexte de chacune des entités bâties.

Dans tous les cas et en lien notamment avec la volonté de renforcement du bourg, le développement des villages et hameaux du territoire est relativement limité et, en tout état de cause, réduit par rapport au PLU n°1. Au total, le PLU n°1 permettait au maximum la réalisation de 40 logements dans les villages et hameaux tandis que le PLU n°2 ne permettrait lui que 16 logements au maximum (coefficient de rétention de 50%).

Cette diminution est liée au :

- **Durcissement des règles d'implantation limitant les constructions en second rideau**, aussi bien en zone UC qu'Ah1.
En outre, certaines parties de certains de ces villages et hameaux, impactés par le recul de 25 mètres obligatoire par rapport aux départementales, ont été zonées Ah2 ou Nh2. C'est le cas de la

Louée, de la partie nord de la Mocquetière ou encore d'une partie du Vasier et de la Poterie.

- **Passage de certaines entités bâties zonées UC ou Nh1 au PLU n°1 (autorisant le comblement des dents creuses) en zones Ah2 ou Nh2 au PLU n°2 (n'autorisant que les évolutions du bâti existant).** Il s'agit de :

- ▶ La Carillonière-Le Préneau-La Hauteur, zonés ainsi en raison de leur proximité à un corridor écologique, de leur inscription au sein du site inscrit « marais de Goulaine », du passage de la RD74 et de leur éloignement par rapport au bourg,
- ▶ La Haigronnière, zonée ainsi en raison de sa localisation au voisinage de la bande de 200 mètres en limite de l'agglomération nantaise, de la présence de la RD115 et de la proximité de sièges d'exploitation,
- ▶ La Gâche, zonée ainsi en raison de sa localisation en frange de l'espace naturel sensible que sont les marais et de son inscription au sein du site inscrit « Marais de Goulaine »,
- ▶ Le Plessis Renard, zoné ainsi en raison de sa localisation au cœur de l'espace naturel sensible que sont les marais et de son inscription au sein du site inscrit « Marais de Goulaine »,
- ▶ L'île Chaland, zonée ainsi en raison de sa localisation dans la bande de 200 mètres en limite de l'agglomération nantaise,
- ▶ La Bonodière, zonée ainsi en raison de la proximité à un corridor écologique, de la proximité au site Natura 2000, de son inscription au sein du site inscrit « marais de Goulaine », du passage de la D74 et de la proximité de sièges d'exploitation,
- ▶ La Tuilerie, zonée ainsi en raison de la proximité à un corridor écologique, de la proximité au site Natura 2000, de son inscription au sein du site inscrit « marais de Goulaine »,
- ▶ La Verdonnière, zonée ainsi en raison de la proximité à un corridor écologique et de son inscription au sein du site inscrit « marais de Goulaine ».

- ▶ La Basse Lande zonée ainsi en raison de sa localisation au sein de la bande de 200 mètres en limite de l'agglomération nantaise,
- ▶ La Louée zonée ainsi en raison de sa localisation au sein de la bande de 200 mètres en limite de l'agglomération

Consommation d'espace passée : période 1999-2009	Espace consommé total (hectares)	Espace consommé sur des terres agricoles (hectares)	Nombre de logements créés entre 1999 et 2009 (ensemble de la commune)	Surface moyenne de terrain consommée par nouveau logement (m²)	Surface moyenne de terres agricoles consommée par logement nouveau (m²)
Renouvellement urbain en centre-bourg	3,5	0	350	1 040	945
Extension du bourg	16	16			
Villages	17	17			
TOTAL HABITAT	36,5	33			

Consommation d'espace projetée : période 2014-2024	Espace consommé total (hectares)	Espace consommé sur des terres agricoles (hectares)	Nombre de logements créés entre 2014 et 2024 (ensemble de la commune)	Surface moyenne de terrain consommée par nouveau logement (m²)	Surface moyenne de terres agricoles consommée par logement nouveau (m²)
Renouvellement urbain en centre-bourg	2	0	435	503	457
Extension du bourg	19	19			
Villages	1 à 2*	1 à 2*			
TOTAL HABITAT	21.9	19.9			

nantaise et à proximité de la RD149.

→ **Encourager une baisse de la consommation foncière destinée à l'habitat**

En privilégiant le renouvellement urbain, en augmentant les densités projetées et en limitant l'extension des villages et hameaux, **la commune réduit fortement la consommation d'espace agricole et naturel par logement (2014-2024) par rapport à la période passée (1999-2009).**

* Consommation estimée au regard du nombre de logements potentiels (16 logements)

Données clés :

- Le projet prévoit plus de logements pour moins d'espace consommé.
- La consommation dans les villages et hameaux est fortement réduite.
- Le projet réduit d'un tiers la consommation d'espace agricole par rapport à la période passée: **3 hectares étaient consommés en moyenne par an sur la période passée contre 2 ha en moyenne par an sur la période à venir.** Au total, cela représente une réduction de 11 hectares.
- Chaque logement consommera en moyenne 500 m² d'espaces agricoles en moins.
- **Chaque logement consommera 500 m² en moyenne. Le SCoT préconise une consommation foncière de 700 m² par logement.**

Partie 5 : Orientations pour un territoire maîtrisant ses déplacements

→ Encourager un usage accru des modes doux par des aménagements spécifiques adaptés

Les futures opérations (à vocation d'habitat, d'activités ou d'équipements) veillent à intégrer des liaisons douces, favorisant l'ouverture de ces nouveaux ensembles bâtis sur les quartiers et pôles de commerces et de services environnants, et des déplacements de proximité sécurisés et écologiques. Des liaisons sont recherchées en direction du bourg mais également entre les quartiers et les différentes polarités du territoire : équipements sportifs, collège St Gabriel...

À ce titre, les orientations d'aménagement et de programmation réalisées définissent des principes de liaison douce à développer reliant les futurs quartiers aux quartiers existants.

En outre, une orientation modes doux a été réalisée. L'objectif de cette OAP est de déterminer un schéma de modes doux pour les piétons et cyclistes à l'échelle communale. Les orientations prises permettent de mettre en cohérence et de renforcer la lisibilité du maillage pour favoriser les mobilités douces et aussi assurer à terme des aménagements de confort et sécuritaires. Cette OAP vient préciser que des études plus fines seront à réaliser dans le cadre d'un schéma directeur de modes doux (définissant un programme pluri annuel des travaux et de leur mise en œuvre).

Par ailleurs, le stationnement destiné aux deux-roues non motorisés est désormais réglementé. Un certain nombre de places doit être prévu dans tous les aménagements.

Partie 6 : Orientations pour un territoire optimisant son potentiel économique

Compte tenu de la faible disponibilité des surfaces restantes dans les parcs d'activités existantes et de la volonté de la commune d'éviter les problèmes de nuisances environnementales, l'objectif du PADD est de cadrer le développement des activités économiques nouvelles de la manière suivante :

- Au niveau de la zone de la Louée, en complément des activités existantes, orientation stricte vers des activités d'industrie et d'artisanat, hormis le front sur voie qui pourra également accueillir des activités commerciales sous conditions. Par exemple, l'aménagement ou la construction de locaux dédiés à la vente pourra être autorisé dans la mesure où il est lié à une activité artisanale ou industrielle (showroom par exemple).
- Au niveau de la zone de la lande St Martin, poursuite du développement sur les bases d'un accueil des activités du secteur tertiaire (commerces, bureaux, services...) – dans le futur, le cas de l'EHPAD de la Lande St Martin devant être dissocié de cette zone. L'aménagement ou la construction de locaux dédiés à la vente liée à une activité artisanale ou industrielle pourront être autorisés (showroom par exemple).
- Au niveau de la zone de la Braudière, dont le périmètre est modifié par rapport au PLU n°1, le développement économique s'inscrira dans une logique supra-communale. Ainsi, l'aménagement de cette zone tiendra compte de l'avis du SCoT et de la communauté de communes en raison des interactions de la zone avec les secteurs de Château-Gaillard et du Pâtis à La Haye-Fouassière. Pour ce projet, une orientation en matière d'aménagement et de qualité environnementale sera proposée, orientation s'inscrivant dans la réflexion engagée de pérennisation des corridors écologiques locaux

→ **Rechercher systématiquement la qualité dans la perception et l'aménagement des parcs d'activités**

Une orientation en matière d'aménagement et de qualité environnementale est définie sur le site de la Braudière où les enjeux environnementaux et paysagers sont forts. Ce site est entouré par des zones humides à l'Est et au Nord, et par la Zone Agricole Protégée (ZAP) à l'Ouest. Des boisements à préserver et des continuités écologiques constituent également des enjeux pour ce secteur.

Cette orientation s'inscrit dans la réflexion engagée de pérennisation des corridors écologiques locaux, mais aussi vise la préservation des activités et paysages viticoles bordant la zone.

Partie 7 : orientations pour un territoire optimisant ses ressources naturelles et se préservant des risques

La commune est soumise à plusieurs types de risques naturels et technologiques : Plan de Prévention des Risques Inondation Loire Amont, risque sismique modéré, risque retrait-gonflement des argiles et risque technologique lié au transport de matières dangereuses. Le PADD de Haute Goulaine vise à minimiser l'exposition des populations face à ces **risques en maîtrisant l'urbanisation dans ces secteurs et à améliorer l'information préventive**. La zone concernée par le PPRI a été zonée naturelle stricte.

Par ailleurs, les principales nuisances constatées sur Haute Goulaine sont liées au bruit et à la sécurité, en lien avec les principaux axes de transports. De la même manière, le projet vise à limiter l'exposition de la population à ces nuisances en créant les aménagements nécessaires (réductions de vitesses sur les voies traversant des zones urbaines, travail sur l'exposition des bâtiments de manière à limiter les nuisances sonores, espaces tampons entre activités à fortes nuisances et habitat...).

Ainsi, le règlement précise que :

- le long de la RN 249, les constructions ou installations à vocation d'habitat devront présenter un recul de 100 mètres minimum par rapport à l'axe de la voie et les constructions ou installations à vocation d'activités devront quant à elle présenter un recul de 50 mètres minimum.
- le long des routes départementales, en dehors des secteurs situés en agglomération, les nouvelles constructions ainsi que leurs annexes et extensions devront respecter une marge de recul minimale de 25 mètres par rapport à l'axe de la voie. Pour les constructions déjà implantées dans la marge de recul, les extensions limitées et les annexes sont autorisées sous réserve que leur implantation ne réduise pas le recul du ou des bâtiment(s) existant(s). Les changements de destination de bâtiments implantés dans la marge de recul sont interdits. Ce recul peut être réduit à 7 mètres par rapport au bord de la chaussée de la route départementale lorsque le projet est **nécessaire à l'exploitation et à la gestion de la voirie et des réseaux** situés dans le domaine public départementale.

Enfin, les secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres, dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustique ont été édictées sont reportés aux documents graphiques.

↘ **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Loire Bretagne**

Créé par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux fixe pour chaque grand bassin hydrographique en France les **grandes orientations d'une gestion équilibrée de la ressource en eau**. Le PLU doit être compatible avec ce document qui constitue le référentiel en matière de gestion des eaux.

Le SDAGE définit les unités hydrographiques cohérentes à l'échelle desquelles peut être élaboré un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Il en souligne les principaux problèmes et enjeux.

Le territoire est concerné par le Bassin Loire Bretagne. Le SDAGE Loire Bretagne a été adopté pour 2010-2015. Il fixe les orientations fondamentales suivantes.

1 - Repenser les aménagements de cours d'eau

L'artificialisation des cours d'eau perturbe les habitats et les conditions de reproduction et de circulation des espèces vivant dans les rivières et plans d'eau. Elle provient de modifications physiques (recalibrage, création d'étangs, destruction de zones humides), de modification du régime des cours d'eau (régulation des débits, prélèvements, dérivation, écluses, ...).

4 orientations :

- > Empêcher toute détérioration des milieux
- > **Restaurer les cours d'eau dégradés**
- > Favoriser la prise de conscience
- > **Améliorer la connaissance des phénomènes et l'effet attendu des actions engagées.**

2- Réduire la pollution par les nitrates

Les nitrates sont des éléments qui favorisent l'eutrophisation des cours d'eau et les phénomènes de marées vertes sur le littoral. Ils sont essentiellement dus à l'agriculture (fertilisation) et à l'élevage. Une réduction des $\frac{3}{4}$ des points de suivis observés est notée pour les cours d'eau en zones vulnérables. Pour les eaux souterraines, seule la moitié des points de mesure est en amélioration.

3- Réduire la pollution organique

L'eutrophisation est un déséquilibre de l'écosystème aquatique engendré par un excès d'éléments nutritifs, notamment le phosphore. Ce phénomène affecte de nombreux plans d'eau et rivières. La lutte contre l'eutrophisation passe par la réduction des nutriments mais aussi par la restauration de la dynamique des cours d'eau.

4- Maîtriser la pollution contre les pesticides

Tous les pesticides sont des molécules dangereuses, toxiques au-delà d'un certain seuil. Ils sont utilisés aussi bien pour des usages agricole que domestique, urbain ou de voirie. Il s'agit d'un enjeu environnemental et de santé publique.

5- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses

Dans le domaine de la pollution à caractère toxique 2 types d'objectifs distincts sont définis :

- > Objectifs de réduction de rejets et même suppression des rejets pour 20 substances prioritaires de la DCE.
- > Normes de qualité environnementale (NQE) = seuil de concentration à ne pas dépasser dans les milieux aquatiques (41 substances concernées à échéance 2015 au titre de la DCE).

6- Protéger la Santé en protégeant l'environnement

En matière de santé, l'eau joue un rôle fondamental car il existe des risques d'intoxication par ingestion (mauvaise qualité physico-chimique ou bactériologique pouvant engendrer le développement d'algues toxiques et la non consommation des coquillages. Par ailleurs, il y a des résidus de substances médicamenteuses dont les effets à long terme sur la santé publique sont encore très mal connus.

7- Maîtriser les prélèvements d'eau

La gestion de la nappe s'appuie sur une sectorisation au SDAGE.

8- Préserver les zones humides et la biodiversité

Les zones humides ont considérablement régressé depuis ces 50 dernières années. Pourtant, elles jouent un rôle fondamental à différents niveaux : interception des pollutions diffuses notamment en tête de bassin versant (rôle de dénitrification), régulation des débits, conservation de la biodiversité (nombre d'espèces sont inféodées pour tout ou partie de leur cycle biologique).

Les SAGE réalisent les inventaires d'ici au 31 décembre 2012. La CLE peut confier la réalisation des inventaires aux communes ou communautés de communes mais s'assure de la coordination et de la qualité des données.

Les Zones humides identifiées dans les SAGE sont reprises dans les PLU en y associant les moyens de protection adéquats.

9- Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs

Il s'agit d'espèces indicatrices de la santé des cours d'eau et de l'intégrité des bassins versants (espèces emblématiques vivant alternativement en eaux salées ou en eaux douces : saumons, anguilles).

10 – Préserver le littoral

11 - Préserver les têtes de bassin versant

12 – Réduire le risque inondation par les cours d'eau

13 – Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques

Il est rappelé l'importance de la réflexion à l'échelle des bassins versants.

14 – Mettre en place des outils réglementaires et financiers.

15- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

Les orientations du PLU sont compatibles avec les orientations de ce document, notamment :

- **par la promotion des techniques de gestion alternative des eaux pluviales** : favoriser le traitement du sol des aires de stationnement à l'air libre de manière à favoriser l'infiltration des eaux pluviales, favoriser l'infiltration sur le terrain d'assiette du projet, etc.
- **par la préservation des cours d'eau et zones humides inventoriés sur la commune**. Le règlement précise que « Les remblaiements, affouillements, exhaussements de sols, dépôts de matériaux, assèchements, drainages et mises en eau sont interdits dans les zones humides identifiées au plan de zonage sauf dans le cas où la mise en œuvre du projet conduit, sans alternative possible avérée, à la destruction d'une zone humide. Dans ce cas, les mesures compensatoires devront correspondre au moins au double de la surface détruite, de préférence près du projet. Ces mesures permettront :
 - La restauration ou la reconstruction de zones humides dégradées, de fonctionnalité équivalente
 - La création d'une zone humide de fonctionnalité équivalente
 - Un panachage de ces deux mesures si nécessaire ».

➤ Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Estuaire de la Loire

Le SAGE est un document de planification élaboré de manière collective à l'échelle d'un bassin versant. Il fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Le territoire est concerné par le SAGE de l'Estuaire de la Loire approuvé en septembre 2009. Ce dernier fixe les orientations fondamentales suivantes.

Enjeux du SAGE	Code de l'environnement articles L212-3, L211-1 et L430-1
Cohérence et organisation	
1 - Qualité des milieux	Préservation des écosystèmes, des sites et des zones humides Préservation des milieux aquatiques et protection du patrimoine piscicole Gestion équilibrée du patrimoine piscicole
2 - Qualité des eaux	Protection des eaux et lutte contre toute pollution Restauration de la qualité des eaux
3 - Inondations	Prévention des inondations
4 - Gestion quantitative et alimentation en eau	Développement, mobilisation, création et protection de la ressource en eau Promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau Valorisation de la ressource économique – répartition de cette ressource

Les orientations du PLU sont compatibles avec les orientations de ce document :

- Le PLU protège les marais et l'ensemble des zones naturelles par le zonage N au sein duquel seuls les extensions limitées (+ 10% de l'emprise au sol à la date d'approbation du PLU), certains aménagements sous conditions...sont autorisés.
- Il protège, par ailleurs, les haies de qualité qui participent à la qualité des milieux, via leur repérage au titre de l'article L 123-1-5-7. Sont en effet identifiés et localisés aux documents graphiques du PLU les haies, et boisement remarquables à protéger. Les travaux ayant pour effet de détruire ou de porter atteinte à un de ces éléments paysagers doivent faire l'objet d'une autorisation d'urbanisme. Cette dernière pourra être refusée ou soumise à des conditions particulières si les travaux sont de nature à leur porter atteinte de manière irrémédiable. En cas

d'arrachage, en tant que mesure compensatoire, il pourra être imposé à ce qu'une haie soit replantée dans les mêmes proportions que celle détruite. Une dérogation à l'obligation de replantation pourra être obtenue lorsque le projet est nécessaire à la création d'un accès.

- En outre, les zones humides sont protégées. Elles sont identifiées et localisées aux documents graphiques. Le règlement précise que : « Les remblaiements, affouillements, exhaussements de sols, dépôts de matériaux, assèchements, drainages et mises en eau sont interdits dans les zones humides identifiées au plan de zonage sauf dans le cas où la mise en œuvre du projet conduit, sans alternative possible avérée, à la destruction d'une zone humide. Dans ce cas, les mesures compensatoires devront correspondre au moins au double de la surface détruite, de préférence près du projet. Ces mesures permettront :
 - La restauration ou la reconstruction de zones humides dégradées, de fonctionnalité équivalente
 - La création d'une zone humide de fonctionnalité équivalente
 - Un panachage de ces deux mesures si nécessaire ».
- Dans ce souci de préservation, le périmètre de la zone à urbaniser de la Guilbaudière a été largement réduit pour détourner la zone humide identifiée.

👉 La charte pour la prise en compte de l'agriculture dans l'aménagement du territoire

Cette charte prévoit de :

- préserver un espace agricole viable et durable
- organiser la coexistence entre le monde urbain et le monde agricole
- adopter des règles du jeu pour l'instruction des dossiers (permis et autres)

Un diagnostic agricole réalisé par la chambre d'agriculture a ainsi été réalisé, permettant d'identifier les sièges des exploitations agricoles ainsi que les différents types de bâtiments composant ces exploitations.

Par ailleurs, la traduction réglementaire du projet a tenu compte de manière attentive des préconisations inscrites dans la charte.

En effet, en matière de zonage, le projet identifie, conformément à la charte :

- une zone agricole A autorisant les évolutions des bâtiments existants et les nouvelles constructions
- **une zone An correspondant à l'espace agricole à sensibilité environnementale ou paysagère où la vocation agricole des sols a été reconnue prédominante (bande de 200 mètres vis-à-vis de l'agglomération nantaise, ZAP notamment)**
- une zone Ah correspondant aux secteurs situés au sein des zones agricoles et composés de constructions isolées, de taille et de capacité d'accueil limitées, où les constructions sont autorisées à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels. Cette zone se divise en deux secteurs :
 - o Ah1 qui permet une évolution limitée de l'urbanisation, par évolution du patrimoine existant et comblement de dents creuses
 - o Ah2 qui correspond au bâti existant non agricole dispersé, permettant seulement une évolution limitée de ce bâti
 - o De plus, un indice « p » a été créé et vient s'ajouter aux appellations des secteurs Ah2.
- De la même manière, une zone Nh comportant les bâtiments de tiers situés au sein de la zone naturelle a été définie.

En outre, en matière de règlement, le projet a tenu compte des préconisations de la charte :

- les logements de fonction sont autorisés dans la zone A sous réserve du **lien de nécessité avec l'exploitation** et si possible en réutilisant un bâtiment existant et dans tous les cas à proximité immédiate du lieu de production qui justifie sa nécessité : soit le plus près possible des **bâtiments d'exploitation existants (c'est-à-dire à moins de 50 mètres)**, soit en limite d'un groupement bâti. Il est précisé que le bâti proche auquel il est fait référence doit s'apparenter à un véritable noyau bâti, c'est-à-dire présenter une structure clairement identifiée, par opposition au bâti dispersé.
- en matière d'implantation des constructions nouvelles au sein des zones d'habitat isolé (Ah et Nh), les constructions doivent être implantées dans une bande de 15 m mesurée à partir d'un recul de 5 mètres par rapport à l'alignement d'une voie publique.

➤ **Les servitudes d'utilité publique**

La liste des servitudes d'utilité publique ainsi que leur plan figurent en annexe du PLU.

CHAPITRE IV : EXPERTISE ENVIRONNEMENTALE

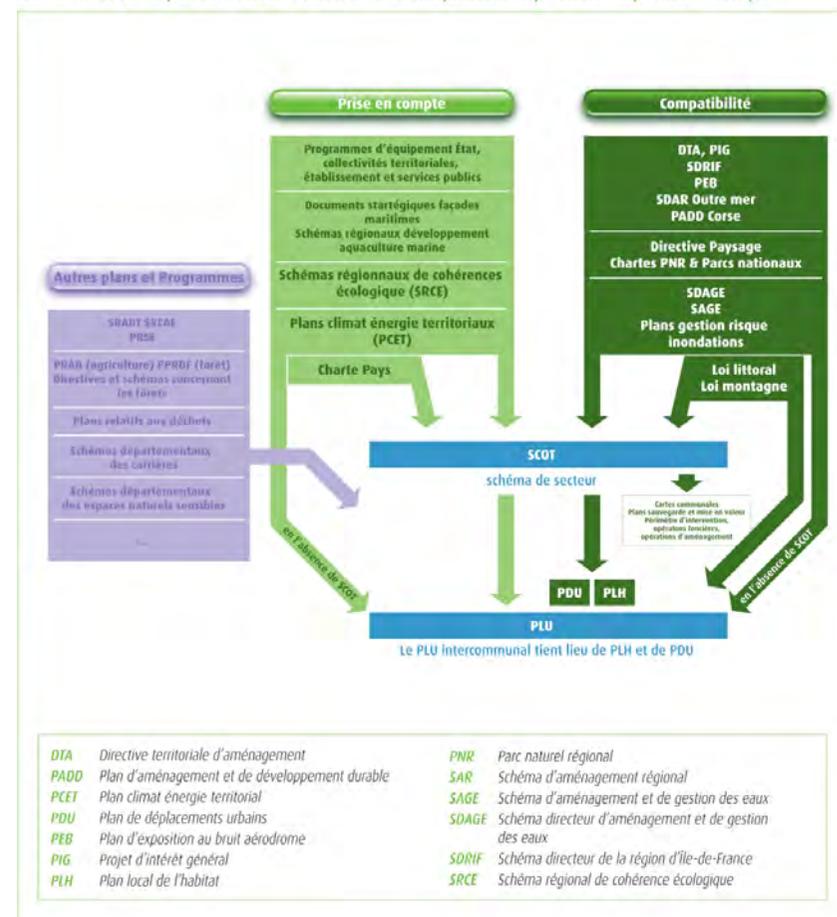
1. Bilan de la cohérence du Plan Local d'Urbanisme vis-à-vis des plans et programmes mentionnés à l'article L.122-4 du Code de l'Environnement

Selon les articles R.123-2-1 du Code de l'urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme doit prendre en considération et être compatible avec les plans et programmes mentionnés à l'article L.122-4 du Code de l'Environnement qui renvoie au décret n° 2005-613 publié au JO du 29 mai 2005 lui-même modifié par le décret n° 2010-1133 du 28 septembre 2010 - art. 6. Le PLU doit également être compatible avec les dispositions comprises dans le décret n° 2005-608 en date du 27 mai 2005 et relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement et modifiant le Code de l'urbanisme.

L'objectif du présent chapitre est de mettre en évidence l'articulation qui existe entre le Plan Local d'Urbanisme de la commune et les plans, programmes recensés sur le territoire.

(Source : guide méthodologique de l'évaluation environnementale – Ministère de l'environnement – décembre 2011)

Documents avec lesquels les SCOT et PLU doivent être compatibles ou qu'ils doivent prendre en compte



Plans et documents mentionnés à l'annexe 1 du Décret n°2005-613 (Extrait de l'article R122-17 du Code de l'environnement)		
1	Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)	Il n'existe pas de SMVM sur la commune de Haute Goulaine.
2	Plans de déplacements urbains (PDU)	Il n'existe pas de PDU concernant la commune de Haute Goulaine
3	Plan départemental des Itinéraires de Randonnée Motorisée	Il n'existe pas de PDIRM concernant la commune de Haute Goulaine
4	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	Le SDAGE Loire Bretagne adopté en octobre 2009 prévoit des orientations et objectifs sur 2010 à 2015. Cf. partie 5. du rapport de présentation ("Une ressource en eau importante ")
5	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)	Le SAGE l'Estuaire de la Loire a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 9 septembre 2009. Cf. partie 5. du rapport de présentation ("Une ressource en eau importante ") A noter que la commune a réalisé dans le cadre de son PLU un inventaire des zones humides permettant une meilleure prise en compte des enjeux qui y sont liés.
6	Plan Départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés	La Loire Atlantique a adopté un nouveau Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers (PDEDMA) le 22 Juin 2009 et a engagé en 2010 l'élaboration d'un plan départemental de prévention des déchets (adopté en décembre 2011). La Région incitera les collectivités en charge de la gestion des déchets à relayer ce plan départemental par des programmes locaux de prévention. Cf. partie 7. du rapport de présentation ("Gestion des déchets")
7	Plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux	Le plan régional d'élimination des déchets dangereux (révision du plan régional des déchets industriels approuvé le 2 février 1996) est lui en cours d'élaboration par le conseil régional. Cf. partie 7. du rapport de présentation ("Gestion des déchets")
8	Plan d'élimination des déchets ménagers d'Ile-de-France	La commune de Haute Goulaine n'est pas concernée
9	Plans nationaux d'élimination de certains déchets spéciaux dangereux	La commune de Haute Goulaine n'est pas concernée
10	Schéma départemental des carrières	Ce schéma ne prévoit aucune disposition spécifique concernant la commune de Haute Goulaine.
11	Programme d'action pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates	Le 4 ^{ème} programme de ce type en Loire-Atlantique ne classe pas la commune de Haute Goulaine dans les zones d'actions renforcées mais en zone vulnérable (ensemble du département).
12	Directive régionale d'aménagement des forêts domaniales	Il n'y a pas de forêt domaniale sur la commune.
13	Schéma régional d'aménagement des forêts des collectivités	Il n'y a pas de forêt communale sur la commune.
14	Schéma régional de gestion sylvicole des forêts privées	Elaboré par le CRPF des Pays de la Loire, le SRGS a été approuvé par le ministre chargé des forêts en janvier 2005. Il constitue ainsi la référence en matière de gestion des forêts privées (modes de gestion, essences forestières recommandées, ...).
15	Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 à l'exception de ceux régis par le code de l'urbanisme	Le PLU est compatible avec les DOCOB (cf. partie 4.3 du rapport de présentation "Etude d'incidences Natura 2000")
16	Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris	La commune de Haute Goulaine n'est pas concernée

17	Plans de gestion des risques d'inondation	Le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) de la Loire Amont, prescrit le 26 mai 1999, a été approuvé le 12 mars 2001. Il concerne une toute petite superficie située au Nord-Ouest du territoire de Haute Goulaine.
18	Plan d'action pour le milieu marin	La commune de Haute Goulaine n'est pas concernée.
19	Chartes des parcs nationaux	La commune de Haute Goulaine n'est pas concernée.
20	Document stratégique de façade	La commune de Haute Goulaine n'est pas concernée.

2. Incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement et mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables du PLU

- **2.1. Incidences et mesures générales**

La partie suivante a pour objectif d'analyser les incidences du projet de PLU touchant l'ensemble du territoire de la commune. Il s'agit notamment d'analyser comment les orientations du PADD et les caractéristiques environnementales ont été traduites et prises en compte dans le zonage et le règlement.

↳ Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Le tableau suivant présente les principales incidences du Projet d'Aménagement et de Développement Durables du PLU.

AXE 1 : PROTEGER, CONSERVER ET VALORISER L'ENVIRONNEMENT, LE CADRE DE VIE ET LE PATRIMOINE			
	Incidences positives	Incidences négatives	Traduction PLU (règlement/zonage)
Préserver et mettre en valeur le paysage et les espaces naturels	<p>Protection des espaces naturels remarquables et de la biodiversité</p> <p>Préservation des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques de la trame verte et bleue</p> <p>Préservation des éléments de « nature ordinaire »</p> <p>Amélioration de la qualité de l'eau</p> <p>Limitation de la consommation d'espace</p>		<p>Traduction plus fine et délimitation précise de la trame verte et bleue du SCoT</p> <p>Zonage naturel N restrictif des espaces naturels remarquables (réservoirs de biodiversité), où seuls sont autorisés « l'aménagement, l'extension mesurée sans création de logements et jusqu'à un maximum de 10% de l'emprise au sol existante à la date d'approbation du PLU, la reconstruction après sinistre, les constructions liées aux services publics, les aires de stationnement ».</p> <p>Zonage N restrictifs des corridors majeurs et secondaires</p> <p>Zonage An d'un corridor secondaire à l'ouest, où seuls sont autorisés la réfection des bâtiments existants et l'extension limitée des bâtiments et installations existants et nécessaires à l'exercice d'activités agricoles uniquement, les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou équipements collectifs, si ces derniers ne compromettent pas le caractère agricole ou viticole du secteur.</p> <p>Maintien de la coupure verte en limite ouest : zonage A ou An, développement des villages et hameaux limité au sein de la coupure par un zonage Ah2 : seule l'évolution des constructions existantes</p>

		<p>et les annexes sont autorisées.</p> <p>Protection des zones humides : zonage agricole ou naturel sur plus de 99%, une disposition générale du règlement précise «Les zones humides figurant aux documents graphiques sont protégées dans leur intégrité spatiale et leurs fonctionnalités. Les remblaiements, affouillements, exhaussements de sols, dépôts de matériaux, assèchements, drainages et mises en eau y sont interdits. Les restrictions admises à la préservation des zones humides concernent la sécurité, le passage des réseaux, les exhaussements, affouillements et remblaiements liés à la restauration de zones humides. Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent correspondre au moins au double de la surface détruite, de préférence près du projet. Ces mesures permettront la restauration ou la reconstruction de zones humides dégradées, de fonctionnalité équivalente, la création d'une zone humide de fonctionnalité équivalente ou un panachage de ces deux mesures si nécessaire. »</p> <p>Préservation du bocage et des boisements d'intérêt au titre de la loi Paysage (L123-1-5-7° CU), une disposition générale du règlement précise : « Les arbres remarquables, les haies et alignements d'arbres et les jardins identifiés au titre de la loi Paysage et figurant sur les documents graphiques, doivent être préservés. Les travaux ayant pour effet de détruire ou de porter atteinte à un de ces éléments paysagers doivent faire l'objet d'une autorisation d'urbanisme. Cette dernière pourra être refusée ou soumise à des conditions particulières si les travaux sont de nature à leur porter atteinte de manière irrémédiable. En cas d'arrachage,</p>
--	--	---

			<p>en tant que mesure compensatoire, il pourra être imposé à ce qu'une haie soit replantée dans les mêmes proportions que celle détruite. Une dérogation à l'obligation de replantation pourra être obtenue lorsque le projet est nécessaire à la création d'un accès ».</p> <p>Préservation de coupures entre le bourg et les villages : zonage agricole entre les principaux villages et le bourg</p>
<p>Préserver et mettre en valeur le patrimoine bâti et notamment les villages caractéristiques du vignoble nantais</p>	<p>Préservation de l'image identitaire de la commune</p> <p>Maintien des qualités paysagères du territoire</p>		<p>Zonage spécifique UCp, Ah2p, Nh2p : préservation des villages et possibilités de renouvellement en harmonie avec le patrimoine bâti existant.</p> <p>Repérage des éléments bâtis ponctuels et identification des principaux cônes de vue au titre de la loi Paysage. Le règlement précise « les éventuelles urbanisations situées dans les cônes de vue identifiés aux plans de zonage devront préserver la percée visuelle en direction de l'église et/ou des marais. Elles devront par ailleurs être réalisées dans le cadre d'une insertion paysagère forte intégrant plantations et morphologies bâties cohérentes avec les secteurs urbanisés qu'elles jouxtent ».</p>

<p>Organiser le développement pour minimiser l'exposition aux risques et limiter les nuisances au quotidien</p>	<p>Sécurisation des personnes, des biens et de l'environnement</p> <p>Préservation des milieux naturels en bordure de cours d'eau</p> <p>Préservation du cadre de vie (nuisances sonores limitées)</p>		<p>Zonage N des secteurs concernés par le PPRi</p> <p>Limitation de l'impact des nuisances sonores : le règlement précise « le long de la RN 249, hors agglomération : recul minimal de 100 mètres par rapport à l'axe de la voie (des exceptions sont possibles dans certains cas) » et « le long des routes départementales, hors agglomération et hors zones urbanisées : marge de recul minimale de 25 mètres par rapport à l'axe de la voie ».</p> <p>Inscription au document graphique des secteurs situés au voisinage des infrastructures de transports terrestres dans lesquels des prescriptions d'isolement acoustiques ont été édictées.</p>
<p>Veiller à l'utilisation économe des ressources</p>	<p>Amélioration qualitative et quantitative des ressources</p> <p>Préservation de la ressource en eau</p>	<p>Veiller à anticiper les impacts potentiels sur la biodiversité en cas de développement d'infrastructures (éoliennes, réseau de chaleur, ...)</p>	<p>Gestion des eaux pluviales, art. 4 du règlement : « Quelle que soit la nature de l'aménagement, afin de limiter l'impact du rejet des eaux pluviales sur le milieu naturel en application de la loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992, la pollution par temps de pluie doit être réduite et traitée en amont, et le débit de rejet des eaux pluviales dans le réseau public ou le milieu naturel doit être maîtrisé ».</p> <p>Espaces végétalisés (article 13) : un pourcentage minimum (de 20 à 50%) d'espaces végétalisés est imposé dans le règlement, quelque soit la taille de la parcelle (excepté pour les zones UA, UL, 1AUI)</p>

AXE 2 : CREER LES CONDITIONS D'UN DEVELOPPEMENT EQUILIBRE DE LA COMMUNE

	Incidences positives	Incidences négatives	Traduction PLU (règlement/zonage)
Maîtriser le rythme de développement de la commune	<p>Développement raisonné de la commune</p> <p>Modération de la consommation d'espace</p> <p>Adaptation des capacités épuratoires avec l'évolution démographique</p>	<p>Consommation d'espace</p> <p>Veiller à la bonne intégration du bâti et au respect de la qualité paysagère des projets urbains</p>	<p>Identification des potentiels de renouvellement urbain</p> <p>Echéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation</p> <p>Réalisation d'OAP sur les potentiels les plus importants : prise en compte de la sensibilité paysagère et écologique des sites (préservation de la végétation existante, des cônes de vue, ...)</p>
Conforter le bourg dans son rôle de centralité	<p>Limitation de la consommation d'espace</p> <p>Renforcement du rôle de centralité du bourg</p> <p>Limitation des déplacements</p>		<p>Différenciation entre les espaces de centralité et les espaces périphériques du centre-bourg : urbanisation plus dense pour les espaces centraux (ex : densité élevée dans les opérations de renouvellement urbain : 40 à 100 logements/ha) ; en extension, les densités fixées sont plus faibles (env. 15 à 18 logements/ha selon les secteurs) en prenant en compte la bonne intégration paysagère du projet.</p> <p>Développement limité des villages et hameaux : zonage en UC, Ah ou Nh selon le contexte</p> <p>Localisation des zones à urbaniser en continuité de l'existant pour un potentiel d'environ 300 logements (pour un objectif de 400 logements)</p>
Développer un habitat diversifié	<p>Adaptation de l'offre aux ressources et aux besoins de</p>	<p>Anticiper les impacts potentiels sur le paysage</p>	<p>Mixité sociale : réalisation d'OAP (Guilbaudière, Surboisière, Bourrelière)</p>

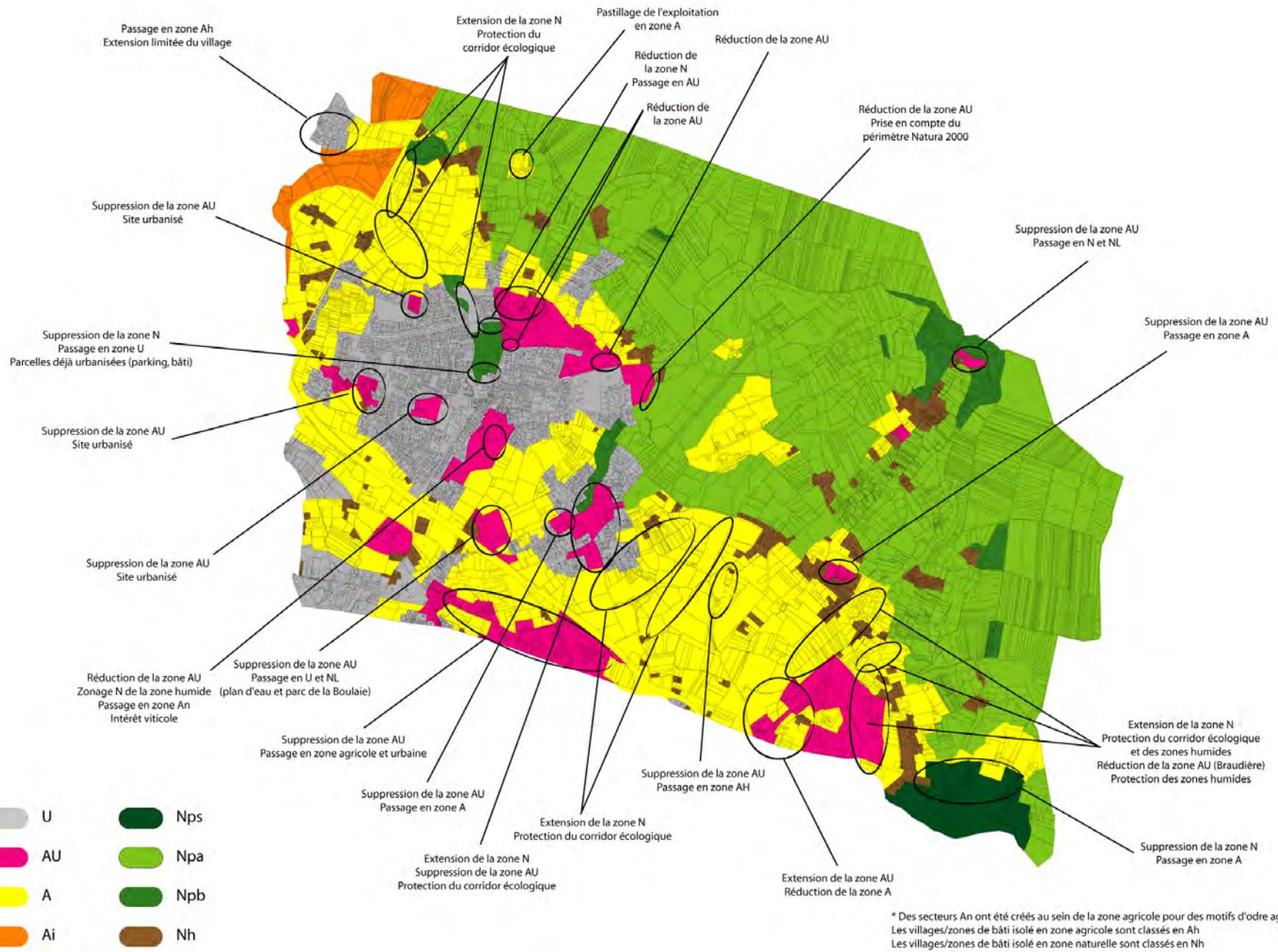
<p>et adapté aux besoins des Goulainais</p>	<p>parcours résidentiels des ménages Diversification des formes urbaines</p>		<p>Réalisation d'OAP : types de logements (collectifs, intermédiaire, ...)</p>
<p>Prévoir l'offre en équipements liée au développement de l'urbanisation</p>	<p>Confortement et développement des zones d'équipements existants</p>	<p>Anticiper les besoins et l'augmentation des flux</p>	<p>Zonage spécifique des équipements (UL, ULh) Développement d'un pôle d'équipement (secteur de la Croix des Tailles et de la Blandellerie en zone 1AUI)</p>
<p>Trouver des alternatives au tout automobile</p>	<p>Réduction des émissions de GES : création de cheminements doux</p>	<p>Le développement d'un nouveau maillage implique une sécurisation des axes et le développement de nouveaux secteurs d'aménagement</p>	<p>Réalisation d'OAP sur les sites de projet : intégration de liaisons douces dans les futurs projets vers le bourg et vers les polarités Réalisation d'OAP spécifiques modes doux (piétons, cyclistes) Prise en compte du stationnement des deux-roues non motorisés (article 12 du règlement)</p>

AXE 3 : CONFORTER L'ATTRACTIVITE ECONOMIQUE ET FAVORISER LE DYNAMISME DE LA VIE LOCALE

	Incidences positives	Incidences négatives	Traduction PLU (règlement/zonage)
Garantir une activité agricole et viticole pérenne en tant qu'activité économique majeure à Haute-Goulaine	<p>Valorisation des espaces agricoles, et en particulier des espaces viticoles à fort intérêt</p> <p>Limitation de la consommation d'espace agricole</p> <p>Pérennisation de l'activité économique liée à l'agriculture</p>		<p>Zonage A et An des espaces agricoles.</p> <p>Limitation du développement des hameaux et villages.</p> <p>Identification des éléments bâtis agricoles pouvant changer de destination. Le changement de destination est soumis aux constructions ayant perdu leur vocation agricole et sans impact sur les exploitations à proximité.</p> <p>Définition d'une Zone Agricole Protégée</p>
Promouvoir une économie de proximité	<p>Développement de l'offre commerciale en centre-bourg : limitation des déplacements</p> <p>Valorisation de l'atout économique représenté par l'agriculture</p>	Consommation d'espace	<p>Valorisation des modes doux en centre-bourg (OAP), la prise en compte du stationnement (règlement) offre une meilleure visibilité et un accès facilité aux commerces du bourg.</p> <p>En zone A, autorisation « des activités de loisirs ou éducatives liées directement à l'agriculture et les logements de fonction correspondants, la construction ou la transformation de bâtiments existants en établissement de loisirs ou éducatifs, se rapportant directement à l'agriculture et à l'information touristique en milieu rural, la réalisation de gîtes ruraux dans les bâtiments anciens ou représentant un intérêt architectural ou patrimonial et sous réserve de ne pas compromettre l'activité du secteur ».</p> <p>Zonage spécifique des secteurs d'activités économiques UE</p>
Promouvoir l'identité du bourg	Préservation de l'image de qualité du territoire		Préservation du patrimoine bâti et végétal au titre de la loi Paysage (art. L123-1-5-7° du code de l'urbanisme).

↳ Analyse générale des modifications du zonage

Les choix d'aménagement de Haute Goulaine, permettent de réduire la consommation des espaces agricoles et naturels puisque les principales zones de projets sont situées au sein même du bourg ou en continuité immédiate du centre-bourg (secteurs de la Guilbaudière et de la Surboisière principalement). Par ailleurs, le nouveau zonage et le règlement permettent de mieux encadrer et maîtriser le développement des villages tout en prenant en compte leur dimension patrimoniale. La zone de développement économique de la Braudière est la seule zone de projet située au sein de l'espace agricole et naturel, elle prend appuie de manière stratégique sur l'axe de la RN249, non loin de l'échangeur.



↳ Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Les zones d'inventaires recensées sur la commune sont les suivantes :

- **ZNIEFF de type I « Marais de Goulaine » :** Vastes cuvettes marécageuses annexes de la Loire, sillonnées de nombreuses douves et canaux situées de part et d'autre de la Goulaine. Ces marais sont peuplés de grandes étendues de roselières et de cariçaies diversifiées plus ou moins colonisées par des boisements marécageux, bordées de prairies humides et bocagères. La flore et la végétation y sont extrêmement intéressantes.

- **ZNIEFF de type II « Vallée de la Loire à l'amont de Nantes » :** « Vaste zone comprenant le lit mineur du fleuve, de nombreuses îles semi-boisées; et la vallée alluviale (lit majeur) et ses abords occupée par de vastes prairies naturelles ouvertes ou bocagères, des zones humides variées (boires, marais annexes), avec des vallons et coteaux boisés et localement des faciès rocheux,... Ensemble présentant un grand intérêt tant sur le plan écologique et faunistique que floristique.

La répartition du zonage des ZNIEFF I et II sur le territoire communal est la suivante :

Zones au PLU	Surface Znieff1 (en ha)	%
1AU	-	-
2AU	-	-
U	-	-
A	2,24	0,4%
An	2,19	0,41%
Ah	0,002	0,0%
N	534,62	99,16%
NL	0,02	0,0%
Nh	0,07	0,0%
Total	539,14	

Zones au PLU	Surface Znieff2 (en ha)	%
1AU	-	-
2AU	-	-
U	-	-
A	11,29	1,75%
An	19,84	3,07%
Ah	0,42	0,07%
N	613,15	95,03%
NL	0,12	0,02%
Nh	0,4	0,06%
Total	645,26	

L'analyse du zonage des ZNIEFF du territoire montre une protection accrue de ces espaces par l'application d'un zonage naturel et agricole sur la quasi-totalité des sites.

↘ Inventaire des zones humides

Conformément aux préconisations du SAGE Estuaire de la Loire, la commune de Haute-Goulaine a lancé un inventaire des zones humides en 2011. Les résultats ont permis de recenser 606,46 ha de zones humides sur le territoire, soit près de 30% de la superficie communale.

Les zones humides inventoriées sont inscrites au plan de zonage du PLU n°2 et sont protégées dans le règlement par l'orientation générale suivante :

Les zones humides figurant aux documents graphiques sont protégées dans leur intégrité spatiale et leurs fonctionnalités. Les remblaiements, affouillements, exhaussements de sols, dépôts de matériaux, assèchements, drainages et mises en eau y sont interdits. Les restrictions admises à la préservation des zones humides concernent la sécurité, le passage des réseaux, les exhaussements, affouillements et remblaiements liés à la restauration de zones humides.

Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les mesures compensatoires proposées par le maître d'ouvrage doivent correspondre au moins au double de la surface détruite, de préférence près du projet. Ces mesures permettront :

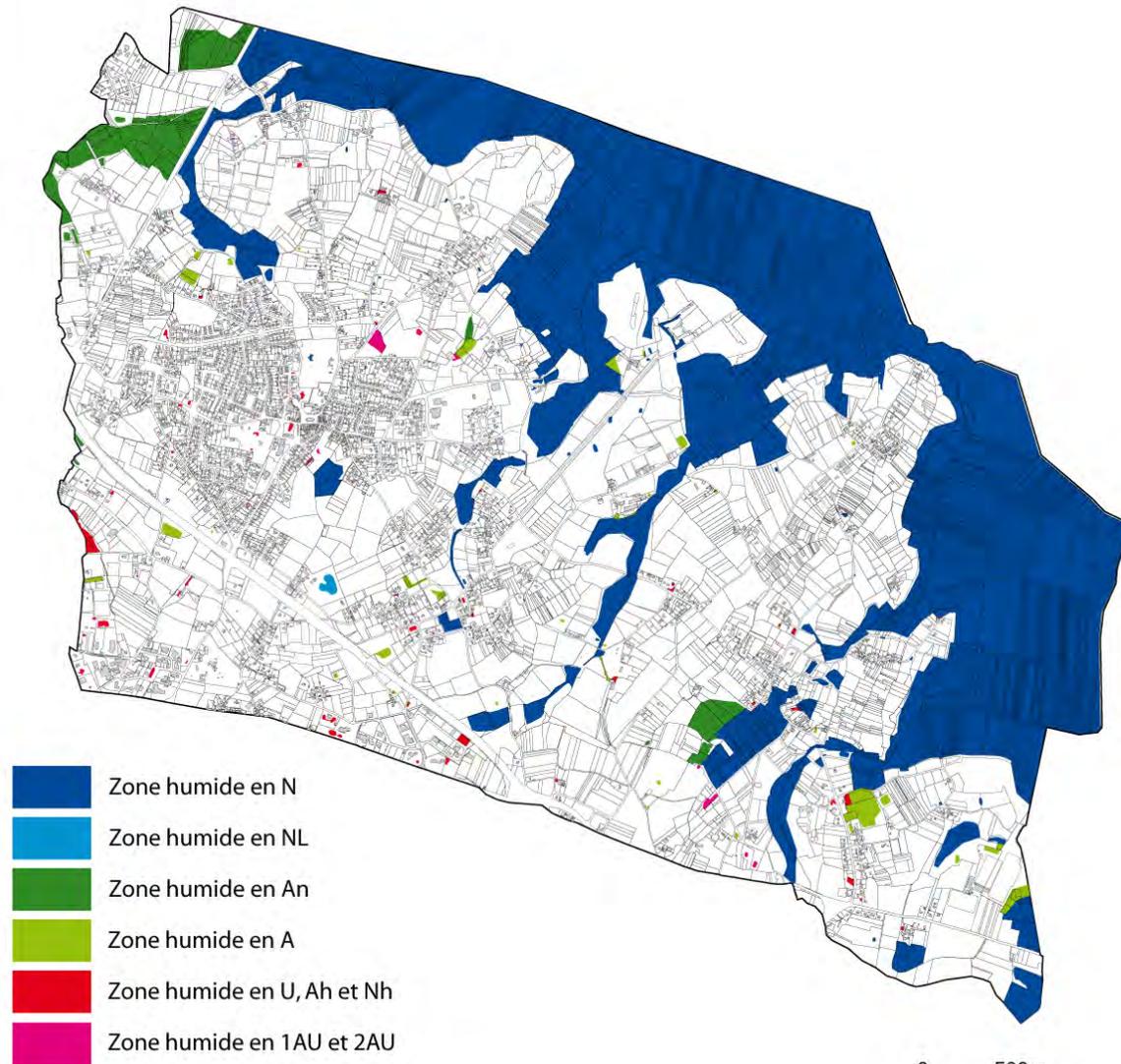
- La restauration ou la reconstruction de zones humides dégradées, de fonctionnalité équivalente
- La création d'une zone humide de fonctionnalité équivalente
- Un panachage de ces deux mesures si nécessaire

L'analyse du zonage des zones humides montre que le PLU n°2 prend en compte la protection des zones humides puisque plus de 99% de ces dernières sont localisées en zone agricole ou naturelle.

Zones	Surface de ZH (en ha)	Part communale
1AU	0,18	0,0%
2AU	1,14	0,2%
U	2,11	0,3%
A	9,87	1,6%
An	32,91	5,4%
Ah1	-	-
Ah2	0,73	0,1%
Ah2p	0,06	0,0%
Nh2	0,01	0,0%
Nh2p	-	-
N	558,75	92,1%
NL	0,69	0,1%
Total dans commune	606,45	100%

On constate que 0,2% de zones humides sont situées en zone AU (2AU essentiellement). Des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ont été réalisées sur certains secteurs. Elles permettent la préservation des zones humides par l'inscription de principes tels que le maintien d'une coulée verte au sein du projet, la conservation de la végétation existante, ... (voir partie 2.2 de l'expertise environnementale sur l'analyse des sites susceptibles d'être touchés).

Il faut d'ailleurs noter qu'une étude d'impact est en cours sur le secteur de la Braudière.



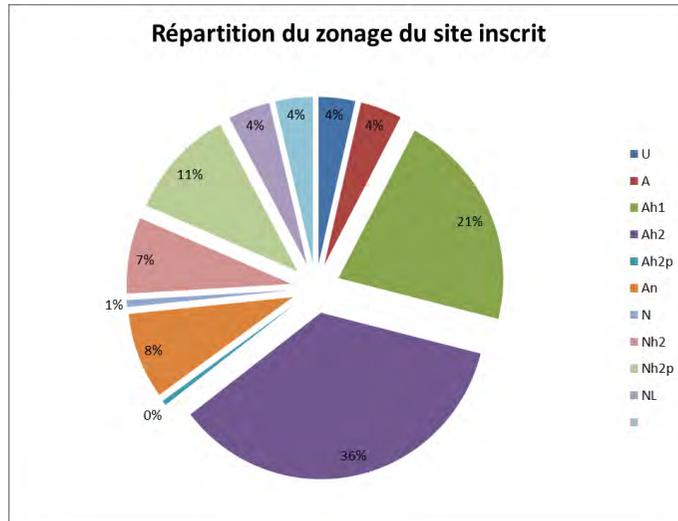
0 500m
Cadastré DGI - Droits de l'Etat réservés - BD Ortho / SCAN 25 - IGN / SEGI



↳ Sites inscrit/classé

Le territoire communal est concerné par les sites classé et inscrit des marais de Goulaine.

Les répartitions du zonage sur ces sites sont les suivantes :



Le site inscrit, localisé au nord de la commune, est concerné sur près de la moitié de sa surface par un zonage agricole A. Le zonage U (21% de la surface) est dû à la présence du site au sein de l'enveloppe urbaine.

Par l'application d'un zonage naturel N sur presque l'ensemble du site classé, le PLU n°2 permet sa préservation et garantit la protection des marais de Goulaine, notamment à proximité des zones urbaines.

↳ La trame verte et bleue

Afin d'enrayer le déclin de la biodiversité observé depuis plusieurs décennies, le Grenelle de l'Environnement pose parmi ses objectifs une préservation du réseau écologique. En effet, le déplacement des espèces au sein et entre leurs zones de vie est essentiel pour assurer leur survie (nourriture, reproduction, refuge).

La Trame Verte et Bleue est donc un outil de préservation de la biodiversité mais également un outil d'aménagement du territoire à prendre en compte dans les documents d'urbanisme.

Pour rappel, le SCoT pose pour principe le maintien d'un réseau écologique fonctionnel par la préservation des corridors écologiques identifiés sur son territoire et celle des espaces naturels remarquables, sources de biodiversité. Dans ce but, le SCoT interdit donc toute nouvelle construction au sein des corridors, ces derniers devront faire l'objet en priorité d'un zonage naturel ou agricole. Le SCoT laisse le soin aux PLU de délimiter plus finement les corridors selon certains critères (présence de bois, haies, zones humides, ...).

Afin de maintenir et protéger les continuités écologiques du territoire communal, le PLU n°2 :

- ⇒ reprend les éléments définis par le SCoT, à savoir **les corridors écologiques majeurs et secondaires**, ainsi que **la coupure verte** (bande de 200m) avec l'agglomération nantaise.
- ⇒ applique **un zonage agricole ou naturel au sein de la coupure verte**. Il faut noter que le PLU n°2 zone les villages existants en Nh2 ou Ah2 (Haigronnière, île Chaland) afin de limiter le développement de l'urbanisation (création de nouveau logement interdite, extension limitée de l'existant autorisée).
- ⇒ applique **un zonage N (strict) des espaces naturels remarquables**, « cœur de biodiversité » (Natura 2000 en particulier).
- ⇒ applique **un zonage N (strict) qui protège les corridors majeurs et secondaires** de toute nouvelle urbanisation.

⇒ **délimite plus précisément** sur le territoire les corridors écologiques : un **travail de terrain** au mois de mars 2012 a ainsi été mené au niveau des continuités afin de localiser les secteurs les plus favorables pour le passage de la faune et la flore, en particulier au niveau des zones de conflit où le passage est potentiellement rompu (infrastructure routière, ...). Cette étude s'est notamment basée sur la présence d'éléments de « **nature ordinaire** » : haies, boisements, zones humides, cours d'eau, ...

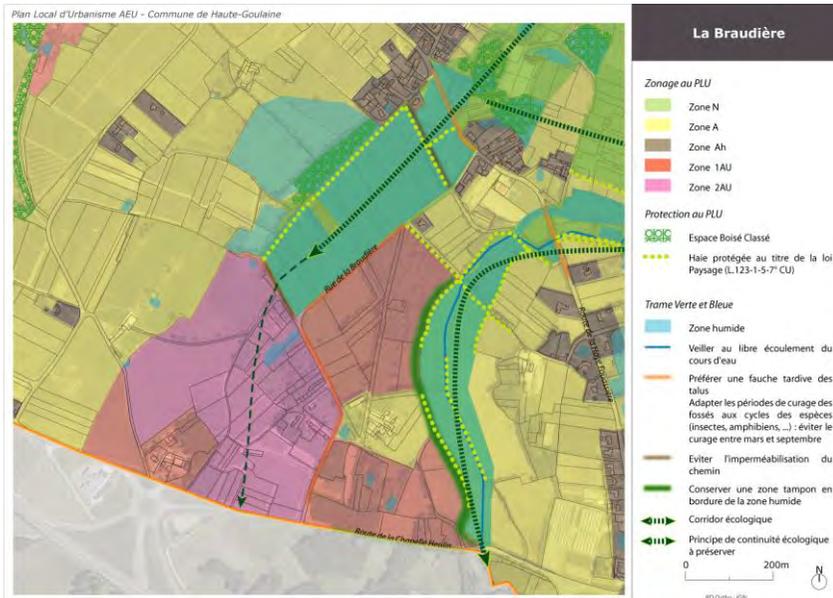
⇒ **protège les éléments végétaux d'intérêt** au sein des corridors afin de renforcer leur fonctionnalité écologique. Le travail de terrain réalisé au niveau des corridors a permis également de mettre en évidence l'intérêt de la protection de ces éléments. De la même manière, l'ensemble des zones humides recensées lors de l'inventaire communale est inscrit au plan de zonage du PLU et est protégé.

⇒ comprend des **Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) spécifiques Trame verte et bleue**. Ces dernières concernent les corridors secondaires du centre-bourg, de la Châbossière et de la Braudière. Le choix de ces secteurs est lié à leur traversée de secteurs urbains ; il s'agit donc d'assurer le maintien de ces continuités et d'y adapter la gestion des milieux (talus, fossés, ...).

Zoom sur le corridor de la Braudière

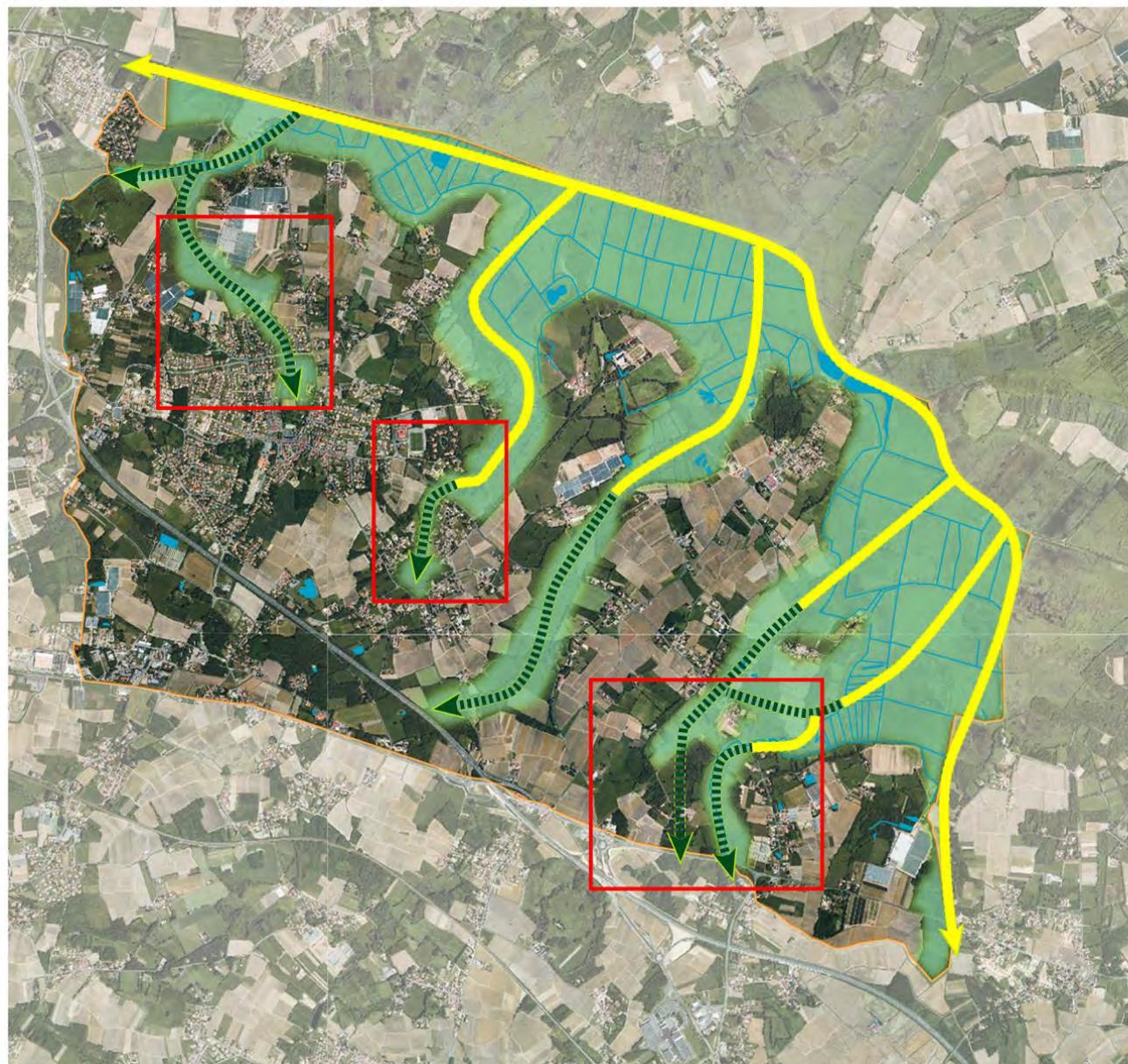
Comme évoqué au-dessus, une OAP spécifique trame verte et bleue a été réalisée sur le secteur de projet de la Braudière. Deux corridors secondaires ont été identifiés au SCoT et ont été délimités plus finement dans le PLU. Cette analyse s'est notamment appuyée sur un travail de terrain et la prise en compte de l'ensemble des enjeux écologiques. Le résultat de cette analyse a permis de délimiter et protéger au PLU le corridor lié au ruisseau du Baguenau à l'Est du site. Pour se faire, la zone humide inventoriée a été exclue de la zone 1AU du PLU et une bande tampon dans laquelle les haies sont repérées au titre de la loi Paysage, est maintenue.

Le second corridor à l'Ouest du site est également préservé par un zonage naturel et la protection des haies d'intérêt. L'état d'avancement actuel sur le projet de la zone 2AUe à proximité ne permet pas de définir précisément les espaces qui seront concernés. Cependant, il est rappelé que ce projet sera soumis à études (dossier loi sur l'eau, ...) et devra prendre en compte les principes de continuité écologique évoqués dans le PLU (OAP) et les enjeux liés à la gestion de l'eau.



OAP Trame Verte et Bleue – secteur de la Braudière

Le PLU n°2 a permis une définition et une délimitation plus précise des éléments de la trame verte et bleue du SCoT. De plus, par l'application exclusive d'un zonage N strict des corridors écologiques majeurs et secondaires, et des espaces naturels remarquables et la réalisation d'OAP spécifiques, le PLU offre une protection et un maintien de la fonctionnalité du réseau écologique.



La Trame Verte et Bleue

— Réseau hydrographique

Éléments de la Trame Verte et Bleue

↔ Corridor écologique majeur

↔ Corridor écologique secondaire

■ Espace "tampon" : zone élargie du corridor

□ Secteur concerné par un zoom plus détaillé

0 500m

BD Ortho - IGN



↳ Emplacements réservés

L'essentiel des emplacements réservés sur le territoire a pour vocation l'aménagement de voies de circulation routière. Aucun de ces emplacements n'est situé en zone naturelle ou n'a d'impact significatif sur l'environnement.

Cependant, la localisation de certains emplacements réservés mérite d'y porter une attention particulière. Il s'agit de :

- l'emplacement n°2 (prolongement de la rue de Bretagne) : cet aménagement se situe sur le passage d'un corridor écologique identifié dans la trame verte et bleue. Cependant, le PLU n°2 assure la protection de la végétation existante de part et d'autre de la voie par un classement en EBC. De plus, une visite de terrain a montré la présence d'une large buse sous la route qui permet l'écoulement du ruisseau en bordure des boisements, et ainsi le passage de nombreuses espèces.

- l'emplacement n°8 (aménagement de carrefour – RD 74 – rue de la Brosse) : localisé à proximité immédiate d'un corridor écologique. Une Orientation d'Aménagement et de Programmation spécifique trame verte et bleue sur ce secteur a été réalisée. Cette dernière préconise notamment une gestion adaptée et différenciée des talus et fossés : **fauche tardive, développement d'une végétation spontanée, curage des fossés à éviter entre mars et septembre**. En effet, ces micro-habitats **représentent des lieux d'accueil essentiels pour une flore et une faune diversifiées (insectes, amphibiens, reptiles, ...)**. Lors des travaux, il est donc important de tenir compte de ces principes afin de préserver la fonctionnalité du corridor.

- l'emplacement n°9 (aménagement de carrefour RD 74 / RD 105 – Le Champ Failli) : situé à proximité du site Natura 2000 des marais de Goulaine, cet aménagement n'a pas d'impact significatif sur les espaces naturels mais une

attention particulière devra être portée en phase travaux (préservation de la végétation, ...).



Vue sur le ruisseau et l'entrée de la buse sous la rue de Bretagne

↳ Les Espaces Boisés Classés

Afin de préserver les boisements de son territoire, la commune de Haute-Goulaine a tenu à maintenir la quasi-totalité des Espaces Boisés Classés au PLU n°1. Mais le PLU n°2 a permis la protection de nouveaux boisements. Ainsi, on **note que le PLU n°1 inscrivait 48,6 ha d'EBC contre 73,7 ha au PLU n°2, soit 25 ha supplémentaires.**

Le classement de ces nouveaux EBC au PLU n°2 s'est appuyé notamment sur des critères paysagers et écologiques.

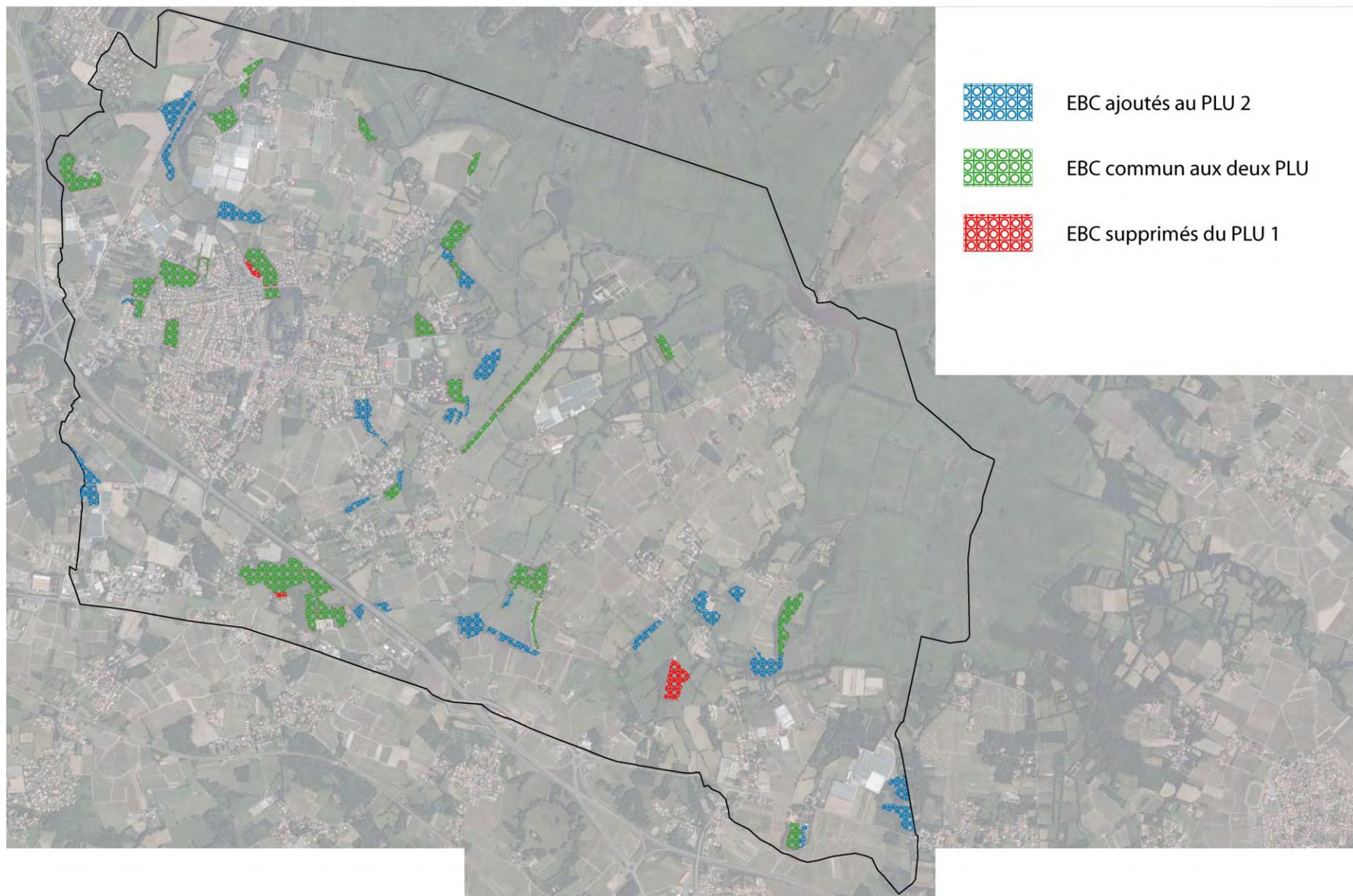
Une étude de terrain a été réalisée au mois de mars 2012 afin de déterminer **l'intérêt des boisements au sein et à proximité des espaces naturels remarquables** et des corridors écologiques. La carte page suivante **met d'ailleurs en évidence** cette prise en compte, les nouveaux EBC étant localisés le long des corridors écologiques en grande majorité.

On note tout de même la suppression de 3 boisements (voir carte page suivante) :

- au Sud de la Bellaudière : seule **une faible superficie à l'ouest du boisement en** bordure des habitations a été supprimée ; le reste du boisement est maintenu en Espace Boisé Classé. Cette suppression intervient pour des raisons de sécurité des biens et des personnes, dans un souci de faciliter un entretien régulier et indispensable à proximité du lotissement.

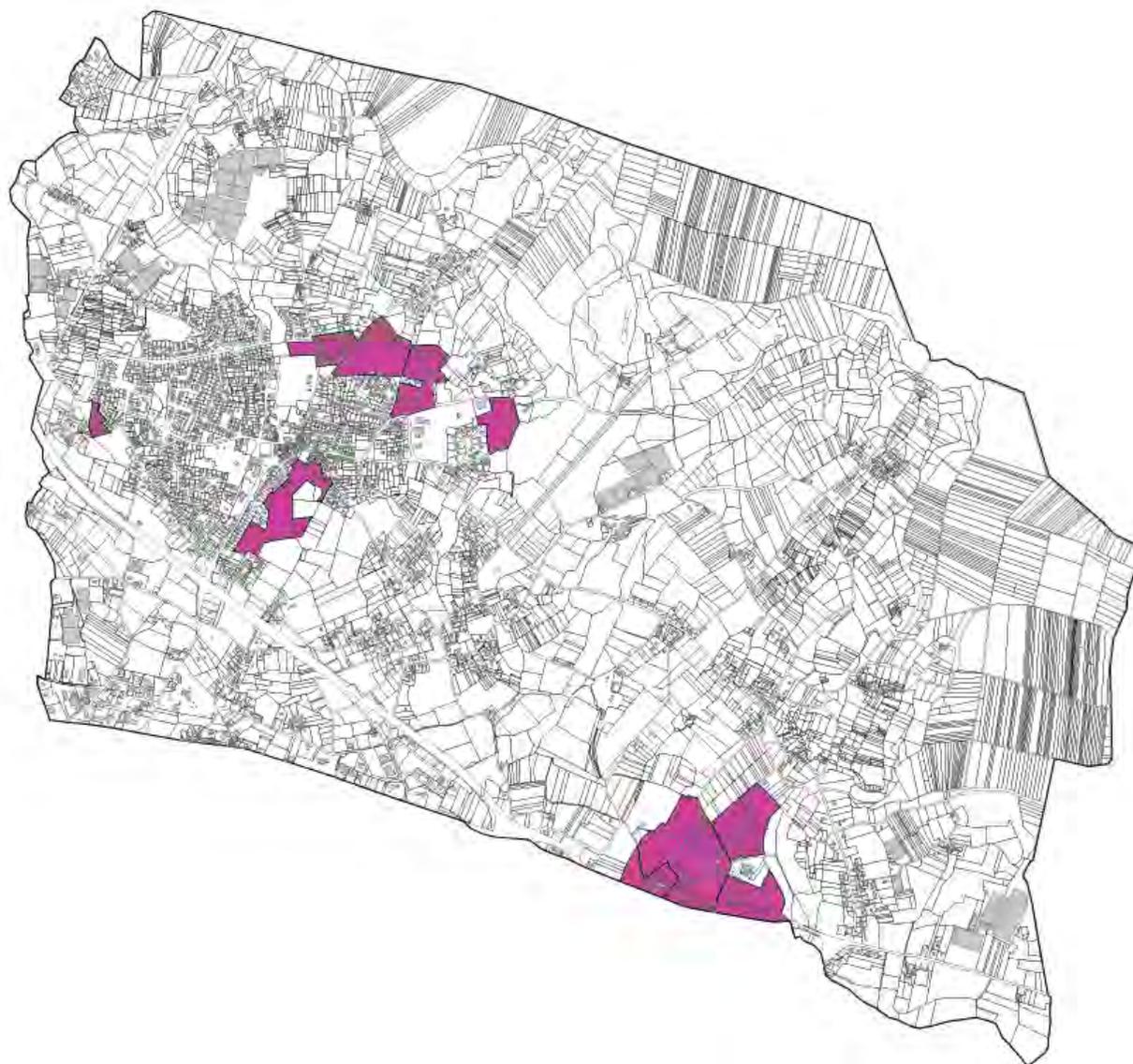
- rue de Bretagne (partie ouest) : cette modification permet la mise à jour au PLU **n°2 de l'EBC selon la réalité du terrain. En effet, le périmètre de l'EBC du PLU n°1** chevauche une habitation.

- rue de la Braudière : suppression du classement du boisement au sein de la zone 1AU au PLU n°2 (2AU au PLU n°1).



2.2. Sites susceptibles d'être touchés de manière notable par la mise en œuvre du PLU et mesures envisagées pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables du PLU

L'ensemble des sites présentés sur la carte ci-dessous est susceptible d'être touché de manière notable par la mise en œuvre du PLU. Sur le territoire communal, 4 secteurs à enjeux de développement urbain ont été retenus en tant que sites concernés. Il s'agit donc d'analyser les sites suivants :



Localisation des sites analysés

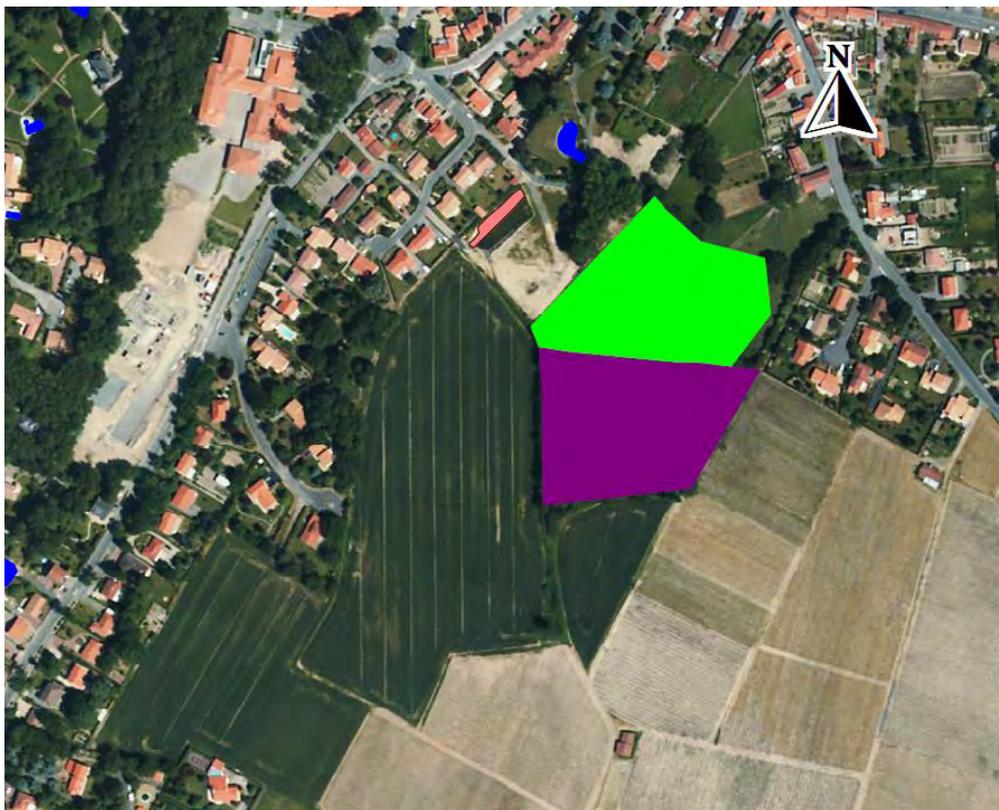
LA GUILBAUDIÈRE

Contexte et localisation

Le secteur de la Guilbaudière se situe au Sud Est du bourg. Sa desserte s'effectue à l'Ouest depuis des connexions vers la rue de la Châtaigneraie (rue des Peupliers, Impasse des Loriots) et au Nord par la rue des Vignes. L'aménagement de ce secteur permettra de structurer l'urbanisation du bourg de Haute Goulaine, en effectuant la liaison entre les extensions pavillonnaires Sud et Est du bourg.



Zonage PLU 2005 / Surfaces	11.5 hectares Ancienne zone 2AU (long terme)
Potentiel constructible en nombre de logements	125 logements
Biodiversité	Zone humide de plus de 2 hectares en bordure Est de la zone : prairie amendée + bois humide
Agriculture	Parcelles exploitées en partie par l'agriculture et en dehors du périmètre de délimitation des Aires d'Appellation d'Origine Contrôlée.
Energie/ Bioclimatisme/orientation	Orientation possible d'une voirie structurante Nord / Sud et de voies de desserte Est / Ouest.
Paysage & Patrimoine	Boisement (zone humide) + haies au Nord de la zone Vues sur le bourg à préserver depuis le secteur de la Boulaie notamment (traitement qualitatif des franges Est de la zone)
Risques & Nuisances	-
Mobilité & Modes doux	Possibilités de liaisons entre la rue des Vignes / rue du Château et la rue de la Châtaigneraie : jonction des quartiers Sud et Est.



Légende

- Bassins de lagunage
- Bois humides
- Parcelle remblayée
- Petits lacs, mares ponctuelles
- Peupleraies
- Prairie amendée
- Ripisylve et fourrés alluviaux
- Roselière
- Zone humide cultivée

Localisation des zones humides dans le secteur de la Guilbaudière

(Source : inventaire des zones humides, SEGI)

Incidences positives	Incidences négatives		Mesures d'évitement, de réduction et de compensation			Mesures non retenues
	Directes	Indirectes	Eviter	Réduire	Compenser	
<ul style="list-style-type: none"> - Extension de la zone urbaine en continuité de l'existant - Site à proximité du centre-bourg, des services et commerces - Comblement de dents creuses 	<ul style="list-style-type: none"> - Imperméabilisation des sols - Destruction des écosystèmes et habitats - Consommation accrue de la ressource en eau - Augmentation de la production de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution de la faune et de la flore - Modification des paysages - Nouveaux besoins (assainissement, infrastructures, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation des zones humides, des boisements, des parcs boisés et de haies (L. 123-1-5-7 du code de l'urbanisme) - Préservation des cônes de vue identifiés sur le bourg et sur les parcelles viticoles : adaptation des hauteurs des constructions selon la localisation sur le site - Maintien d'une « coulée verte » au sein du site 	<ul style="list-style-type: none"> - Création de cheminements doux - Préservation de l'espace agricole par l'application d'une bande tampon, non construite et non plantée en bordure de parcelle - Formes urbaines denses au nord du site 		<ul style="list-style-type: none"> - Habitat exclusivement collectif moins consommateur d'espace

↳ SECTEUR « LA SURBOISIÈRE »

Contexte et localisation

Le secteur de la Surboisière se situe au Nord Est du bourg, en limite au sein du site inscrit des marais de Goulaine. Secteur mité, l'aménagement de cette zone permettra de combler les espaces demeurant non construits et bénéficiera d'une situation privilégiée par rapport aux équipements et espaces de respiration du bourg de Haute Goulaine (complexe sportif, coulée verte...).



Zonage PLU 2005 / Surfaces	18 hectares dont 5 déjà construits Zone 2AU et Npb pour la parcelle à l'Est au PLU de 2005
Potentiel constructible en nombre de logements	165 logements (Surboisière + Croix Chabineau)
Biodiversité	Zones humides à l'Est du secteur (7 000 m ² de prairies amendées)
Agriculture	Parcelles situées à l'Ouest de la rue du Pâtis Forestier, en partie en vigne, dont certaines sont classées en AOC Muscadet Sèvre et Maine. Secteur Est peu exploité.
Energie/ Bioclimatisme/orientation	Orientation favorable de la partie Est pour une voie de desserte Est – Ouest. Optimisation de potentiels en partie Ouest, devant s'adapter au bâti existant.
Paysage & Patrimoine	Secteur entouré de boisements de qualité : franges bien marquées avec les villages de la Lande, de la Gâche et avec les lotissements Nord du bourg (coulée verte). Covisibilité avec le marais et avec le bourg du Loroux Bottereau.
Risques & Nuisances	-
Mobilité & Modes doux	Liaisons à développer en direction du centre-bourg et du pôle d'équipements sportifs.



Légende

- Bassins de lagunage
- Bois humides
- Parcelle remblayée
- Petits lacs, mares ponctuelles
- Peupleraies
- Prairie amendée
- Ripisylve et fourrés alluviaux
- Roselière
- Zone humide cultivée

Localisation des zones humides dans le secteur de la Surboisière

(Source : inventaire des zones humides, SEGI)

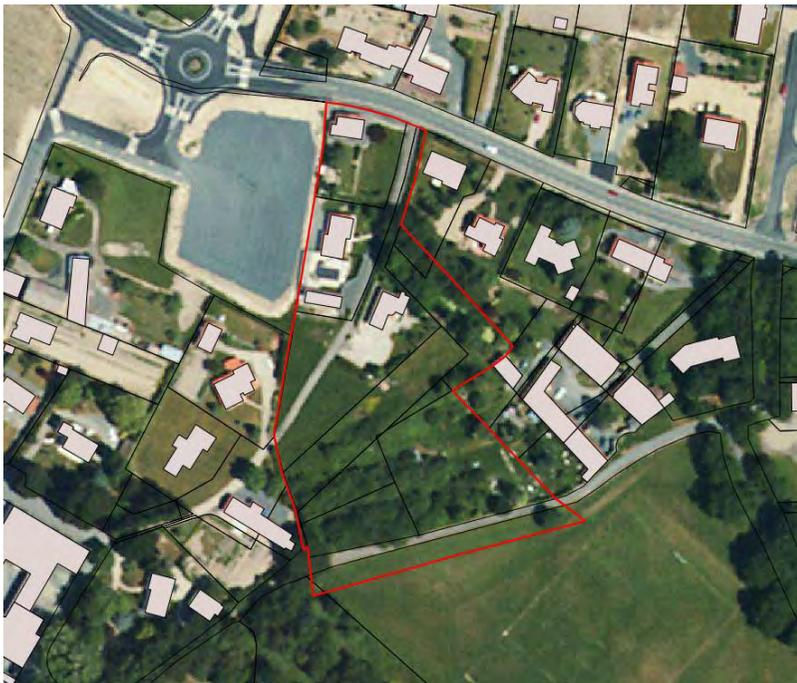
Incidences positives	Incidences négatives		Mesures d'évitement, de réduction et de compensation			Mesures non retenues
	Directes	Indirectes	Eviter	Réduire	Compenser	
<ul style="list-style-type: none"> - Extension de la zone urbaine en continuité de l'existant - Site à proximité du centre-bourg, des services et commerces - Comblement de dents creuses - Mixité sociale 	<ul style="list-style-type: none"> - Imperméabilisation des sols - Destruction des écosystèmes et habitats - Consommation accrue de la ressource en eau - Augmentation de la production de déchets 	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution de la faune et de la flore - Modification des paysages - Nouveaux besoins (assainissement, infrastructures, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation d'une trame verte - Protection au titre de la loi Paysage des principaux boisements et des haies, en particulier au nord du site - Préservation des zones humides - Préservation du cône de vue en direction des marais et vers le Loroux-Bottereau 	<ul style="list-style-type: none"> - Création de cheminements doux - Préservation et limitation des impacts potentiels sur le site Natura 2000 au sud-est (secteur Croix des Tailles) par le maintien d'une bande tampon végétalisée - Formes urbaines denses à l'ouest du site 		

SECTEUR « LA BOURRELIÈRE »

Contexte et localisation

Situé en entrée de ville Ouest, le secteur de la Bourrelière est un tissu hétérogène, composé d'une aire de covoiturage et d'arrières de constructions donnant rue de la Bourrelière ou impasse de la Bourrelière

La zone se caractérise également par la proximité du collège Saint Gabriel, situé immédiatement au Sud de la zone, et est bordée par un cheminement doux à l'Est.



Zonage PLU 2005 / Surfaces	2 hectares en partie occupés par des constructions existantes et une aire de stationnement 1AUh
Potentiel constructible en nombre de logements	13 logements environ
Biodiversité	Boisement à l'Est / intégration paysagère vis-à-vis de la RN 249 + masque bruit
Agriculture	Pas d'activité agricole / occupation du sol = jardins / friches / parc de stationnement
Energie/ Bioclimatisme/orientation	Orientation de voirie globalement Est-Ouest
Paysage & Patrimoine	-
Risques & Nuisances	-
Mobilité & Modes doux	Proximité immédiate du collège St Gabriel / possibilité de développement d'un lien doux en direction du centre-bourg via le hameau de la Pinellière.

Incidences positives	Incidences négatives		Mesures d'évitement, de réduction et de compensation			Mesures non retenues
	Directes	Indirectes	Eviter	Réduire	Compenser	
<ul style="list-style-type: none"> - Extension de la zone urbaine en continuité de l'existant - Comblement de dent creuse - Mixité sociale 	<ul style="list-style-type: none"> - Imperméabilisation des sols - Destruction des écosystèmes et habitats 	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution de la faune et de la flore - Modification des paysages 	<ul style="list-style-type: none"> - Préservation du boisement au sud du site : limitation des nuisances sonores (collège, RD) 	<ul style="list-style-type: none"> - Création de cheminements doux, notamment en lien avec l'aire de co-voiturage à proximité 		

↘ SECTEUR « LA BRAUDIERE »

Contexte et localisation

Le secteur se situe au Sud-Est de la commune, le long des départementales RD149 et RD756. Il est entouré de zones humides à l'Est et au Nord, et par la Zone Agricole Protégée (ZAP) à l'Ouest.



Zonage PLU 2005 / Surfaces	2AUe / A / Nh2 36,7 ha
Potentiel constructible en nombre de logements	Secteur à vocation d'activités/artisanat/commerces
Biodiversité	Boisements, bocage Présence de zones humides principalement à l'Est en bordure de site (présence d'un ruisseau) / Quelques zones humides à l'Ouest au sein du site Proximité au Nord avec un corridor écologique identifié dans la trame verte et bleue
Agriculture	Secteur de pâturage, présence d'exploitations agricoles et de vignes à proximité immédiate
Energie/ Bioclimatisme/orientation	Voirie principale orientée Nord/Sud
Paysage & Patrimoine	Intérêt paysager des boisements et haies sur le site Vue sur les parcelles viticoles
Risques & Nuisances	-
Mobilité & Modes doux	Secteur éloigné du bourg et des principaux équipements structurants

Incidences positives	Incidences négatives		Mesures d'évitement, de réduction et de compensation			Mesures non retenues
	Directes	Indirectes	Eviter	Réduire	Compenser	
- Site à proximité des principales infrastructures routières	- Imperméabilisation des sols - Destruction des écosystèmes et habitats	- Diminution de la faune et de la flore - Modification des paysages	- Préservation des zones humides - Préservation des cônes de vue identifiés sur le bourg et sur les parcelles viticoles : adaptation des hauteurs des constructions selon la localisation sur le site - Préservation de l'espace agricole par l'application d'une bande tampon, non construite et non plantée en bordure de parcelle viticole	- Protection des haies aux abords du site au titre de la loi Paysage (rôle de corridor écologique) - Préservation d'une bande tampon en bordure de zone humide (à l'Est) - Préservation des principaux boisements à proximité au titre de l'article L.130-1 (espace boisé classé)		

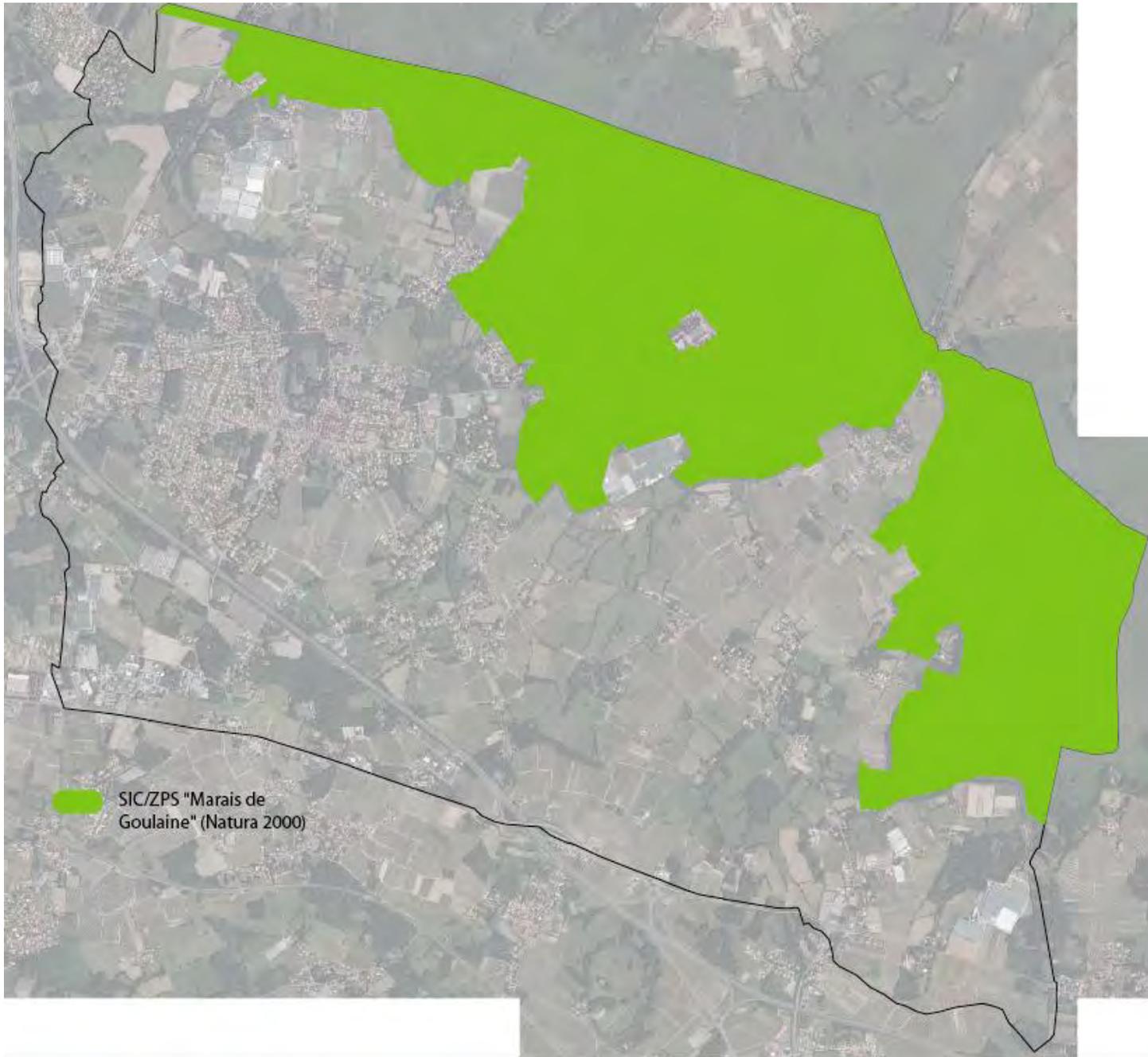
3. Etude d'incidence Natura 2000

L'évaluation des incidences porte sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des SIC et ZPS. Les sites Natura 2000 du territoire (SIC) disposent d'un DOCOB (1999), il est ainsi possible de quantifier les incidences du PLU sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

↳ Description des sites Natura 2000 du territoire

Le territoire communal est concerné par le Site d'Intérêt Communautaire et la Zone de Protection Spéciale « Marais de Goulaine » (FR 5202009). Ces deux sites possèdent le même périmètre et sont localisés sur la moitié Nord de la commune (carte page suivante).

La commune de Haute-Goulaine représente par ailleurs 41% soit 453 ha, du site « Marais de Goulaine » (source : DOCOB).



**LA ZONE DE PROTECTION SPECIALE ET LE SITE D'INTERET COMMUNAUTAIRE
« MARAIS DE GOULAIN »**

Les marais de Goulaine forment une importante dépression marécageuse reliée à la Loire estuarienne par un canal. Ils se composent d'une grande diversité de milieux entrecoupés de douves et de canaux : prairies inondables, marais, boisements, bocage. Les formations les plus remarquables sont des prairies hygrophiles à mésophiles, des ensembles de grands héliophytes (roselières, cariçaies) et des boisements inondables (saulaies). Les zones périphériques sont occupées par le bocage à Frêne oxyphille et Chêne pédonculé et par quelques bosquets. L'intérêt floristique est remarquable avec plusieurs espèces rares et protégées. La faune est diversifiée, notamment sur le plan ornithologique, batracologique et herpétologique (divers reptiles et batraciens), ichtyologique (frayère à brochets très importante) et entomologique.

Liste des espèces de faune inscrites au Formulaire Standard de Données (FSD) de la ZPS « Marais de Goulaine »

La ZPS recense **24** espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux.

CODE NATURA 2000	NOM DE L'ESPECE
A021	Butor étoilé (<i>Botaurus stellaris</i>)
A022	Butor blongios (<i>Ixobrychus minutus</i>)
A023	Héron bihoreau (<i>Nycticorax nycticorax</i>)
A026	Aigrette garzette (<i>Egretta garzetta</i>)
A027	Grande aigrette (<i>Egretta alba</i>)
A029	Héron pourpré (<i>Ardea purpurea</i>)
A030	Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)
A031	Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)

A034	Spatule blanche (<i>Platalea leucorodia</i>)
A094	Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)
A098	Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)
A072	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)
A073	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)
A081	Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)
A082	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaneus</i>)
A119	Marouette ponctuée (<i>Porzana porzana</i>)
A122	Râle des genêts (<i>Crex crex</i>)
A132	Avocette élégante (<i>Recurvirostra avosetta</i>)
A176	Mouette mélanocéphale (<i>Larus melanocephalus</i>)
A196	Guifette moustac (<i>Chlidonias hybridus</i>)
A197	Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>)
A229	Martin pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>)
A246	Alouette lulu (<i>Lullula arborea</i>)
A338	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)

LE SITE D'INTERET COMMUNAUTAIRE « MARAIS DE GOULAIN »

Le site présente un périmètre identique que la ZPS du même nom citée précédemment. La description de ce site est donc similaire à celle de la ZPS.

Liste des habitats et des espèces d'intérêt communautaire au titre de la directive « Habitats » inscrits au FSD du SIC « Marais de Goulaine ».

3 habitats d'intérêt communautaire, dont 1 prioritaire, sont présents sur le site.

CODE NATURA 2000	NOM DE L'ESPECE	COUVERTURE DE L'HABITAT (%)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	2
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> *	1

* habitat prioritaire

De plus, 5 espèces faunistiques d'intérêt communautaire au titre de la directive « Habitats » sont présentes sur le site. Ces espèces sont présentées dans le tableau suivant.

CODE NATURA 2000	NOM DE L'ESPECE
Amphibiens	
1166	Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)
Poissons	
1134	Bouvière (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)
Invertébrés	
1078	Ecaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)
1065	Damier de la Sucisse (<i>Euphydryas aurinia</i>)
1044	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)

➤ Prise en compte des sites Natura 2000 dans le PLU n°2

L'analyse suivante décrit l'intégration et les modalités de la prise en compte du réseau Natura 2000 dans le PLU n°2.

Analyse du zonage et du règlement

Le tableau suivant montre la répartition des sites Natura 2000 selon le zonage du PLU n°2.

	Superficie totale (ha)	% par rapport à la superficie totale de Natura 2000
A	8,69	1,37
An	18,56	2,93
N	605,89	95,61
NL	0,13	<0,1
Nh2/Nh2p	0,42	<0,1
U	-	-
1AU	-	-
2AU	-	-
TOTAL	633,73	100

Par l'application d'un zonage N strict sur plus de 95% des sites Natura 2000, le PLU n°2 garantit leur préservation de toute urbanisation. 4.3% des sites sont également concernés par un zonage A (ou An) : ceci est notamment dû à un pastillage des exploitations agricoles.

Le zonage naturel strict (N) admet :

- les ouvrages d'infrastructure et de gestion et d'exploitation de la voirie, dès lors qu'ils sont nécessaires et directement liés au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif et qu'ils font l'objet d'un traitement paysager de qualité.
- Les aménagements, ouvrages et installations directement nécessaires à la gestion de la fréquentation du public tels que les cheminements piétons et les sanitaires.
- Les aménagements légers (y compris hydrauliques) nécessaires à l'exercice des activités agricoles, de pêche et cultures pastorales et forestières ne créant pas de surface de plancher.
- L'extension des constructions existantes sous réserve que cela n'entraîne pas la création de nouveaux logements et que le total autorisé des extensions soit limité à 10% de l'emprise au sol existante à la date d'approbation du PLU.

- Les annexes aux constructions existantes si elles ne conduisent pas à la création de nouveaux logements, ni ne représentent une surface supérieure à 10% de la **surface de plancher existante de la construction principale à la date d'approbation** du PLU.
- La reconstruction après sinistre des bâtiments existants, sans changement de destination, ni création de logement supplémentaire
- Les aménagements, ouvrages et installations directement nécessaires à la mise en valeur et à la gestion des boisements et du marais
- Les constructions, installations, aménagements et travaux liés à destination de **services publics ou d'intérêt collectif, sous réserve de la bonne intégration du projet** de son environnement.

Les aires de stationnement ouvertes au public nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Le zonage agricole A admet :

- **les constructions à usage agricole nécessaires à l'activité agricole,**
- les installations classées d'élevage ou liées à l'exploitation agricole,
- **les logements de fonction sous réserve du lien de nécessité avec l'exploitation** et si possible en réutilisant un bâtiment existant ; dans tous les cas à proximité immédiate du lieu de production qui justifie sa nécessité : soit le plus près possible **des bâtiments d'exploitation existants (c'est-à-dire à moins de 50 mètres), soit en limite d'un groupement bâti. Il est précisé que le bâti proche auquel il est fait référence doit s'apparenter à un véritable noyau bâti, c'est-à-dire présenter une structure clairement identifiée, par opposition au bâti dispersé.**
- l'aménagement, l'extension mesurée, la reconstruction après sinistre des bâtiments existants sans changement de destination, ni création de logement supplémentaire,
- la construction d'annexes à des constructions existantes **liées à l'activité agricole,**
- les activités de loisirs ou éducatives liées directement à l'agriculture et les logements de fonction correspondants,
- la construction ou la transformation de bâtiments existants en établissement de loisirs ou éducatifs, se rapportant directement à l'agriculture et à l'information touristique en milieu rural,
- la réalisation de gîtes ruraux dans les bâtiments anciens ou représentant un intérêt architectural ou patrimonial et sous réserve de ne pas compromettre l'activité du secteur,

Toutefois, les occupations et utilisations du sol suivantes ne sont admises que si elles respectent les conditions ci-après :

- les établissements classés soumis à autorisation doivent être implantés à plus de 100 m du périmètre des zones urbaines ou d'urbanisation future,

- l'extension mesurée des constructions existantes non directement liées et nécessaires aux activités de la zone à condition qu'elle se fasse en harmonie avec la construction d'origine, en continuité du volume existant, sans élévation du bâtiment principal, qu'elle ne crée pas de logement nouveau et que l'extension n'excède pas 25 à 40 m² d'emprise au sol,
- les extensions, les aménagements, les transformations de bâtiments existants, les activités de loisirs indiqués ci-dessus, ne seront autorisés que si, en raison de leur localisation, ils ne sont pas susceptibles d'être exposés à des nuisances graves", notamment du fait de la proximité d'établissements agricoles soumis au Règlement Sanitaire Départemental auquel il est fait référence pour l'application de cet article.
- Dans tous les cas, les travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage identifié en application de l'article L 123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme, doivent faire l'objet d'une autorisation préalable au titre des installations et travaux divers, conformément aux dispositions de l'article R 421-23 du Code de l'Urbanisme. Les éléments de patrimoine bâti identifiés au titre de l'article L 123-1-5 7° du Code de l'Urbanisme sont soumis à autorisation préalable (permis de démolir) dès lors que leur démolition serait projetée.
- **La réfection des bâtiments existants et l'extension limitée des bâtiments et installations existants et nécessaires à l'exercice d'activités agricoles uniquement.**
- Les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou équipements collectifs, si ces derniers ne compromettent pas le caractère agricole ou viticole du secteur.

Les éventuelles urbanisations situées dans les cônes de vue identifiés aux plans de **zonage devront préserver la percée visuelle en direction de l'église ou des marais. Elles devront par ailleurs être réalisées dans le cadre d'une insertion paysagère forte** intégrant plantations et morphologies bâties cohérentes avec les secteurs urbanisés **qu'elles jouxtent.**

Le zonage agricole à enjeux environnementaux ou paysagers (An) admet :

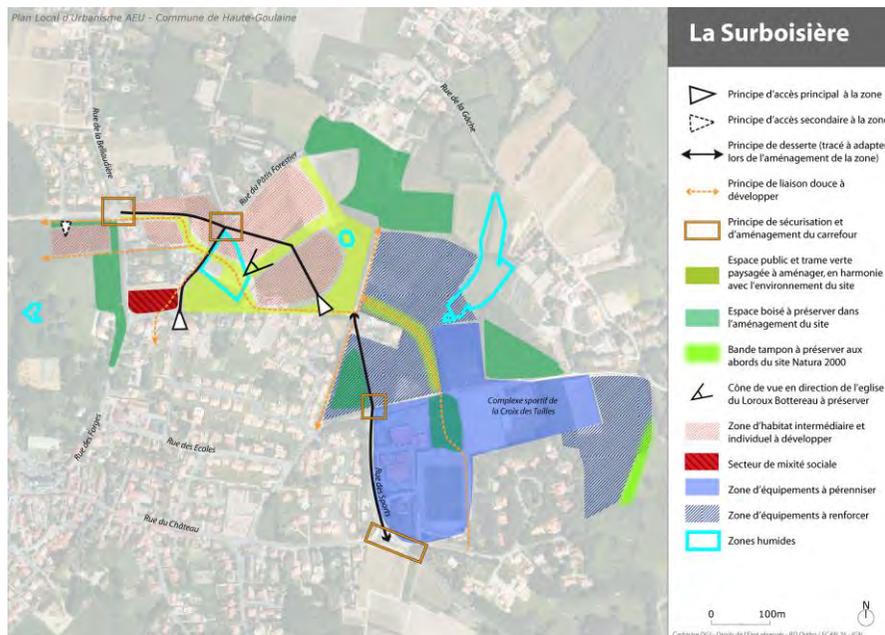
- **La réfection des bâtiments existants et l'extension limitée des bâtiments et installations existants et nécessaires à l'exercice d'activités agricoles uniquement.**
- Les constructions ou installations nécessaires aux services publics ou équipements collectifs, si ces derniers ne compromettent pas le caractère agricole ou viticole du secteur.

Les éventuelles urbanisations situées dans les cônes de vue identifiés aux plans de **zonage devront préserver la percée visuelle en direction de l'église ou des marais. Elles devront par ailleurs être réalisées dans le cadre d'une insertion paysagère forte** intégrant plantations et morphologies bâties cohérentes avec les secteurs urbanisés **qu'elles jouxtent.**

Il faut noter tout de même la proximité de la zone à urbaniser (1AUI) dans le secteur de la Croix des Tailles avec le site Natura 2000. Dans un souci de

protection du site, la zone AU a été adaptée au périmètre du site et l'Orientation d'Aménagement et de Programmation prévoit la préservation d'une bande tampon aux abords de Natura 2000.

De plus, l'OAP de la Surboisière, qui concerne les 2 zones 1AU1 à proximité du site Natura 2000 prévoit des aménagements en faveur de la protection de ces espaces. On note ainsi en complément de la création de la zone tampon citée précédemment, le maintien des boisements au Nord-Est du secteur de projet, en lien direct avec Natura 2000.



Prise en compte des orientations de gestion du DOCOB

Le DOCOB du SIC « Marais de Goulaine » fixe pour objectif la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire présents sur le site. Des orientations de gestion ont été définies par type de milieu afin de garantir cette préservation des espaces naturels.

Sur le marais de Goulaine, six types de milieux sont concernés par des orientations de gestion : le bocage périphérique, la gestion des niveaux d'eau, le réseau hydrographique, la roselière et les prairies inondables, et la saulaie et la roselière haute.

Le PLU ne peut agir directement sur l'entretien et le type de gestion de certains milieux mais offre tout de même une protection contre leur destruction par l'application du zonage naturel sur la quasi-totalité du site (cf : paragraphe précédent).

Cependant, le DOCOB identifie un enjeu important de conservation du bocage, notamment en périphérie du site Natura 2000. En effet, le réseau bocager recèle une diversité biologique importante, voire plus riche que la zone de marais elle-même, et fait office de zone refuge pour la faune (amphibiens, reptiles, insectes, ...).

Le document d'objectif fixe ainsi pour orientation la conservation et l'entretien du système bocager (haies, mares) en périphérie directe du marais. Le PLU n°2 tient compte de cette nécessité de préservation du réseau de haies par la protection au titre de la loi Paysage (art. L123-1-5-7° du Code de l'urbanisme) des haies d'intérêt pour la biodiversité mais également pour la gestion de l'eau, enjeu fort en secteur de marais.

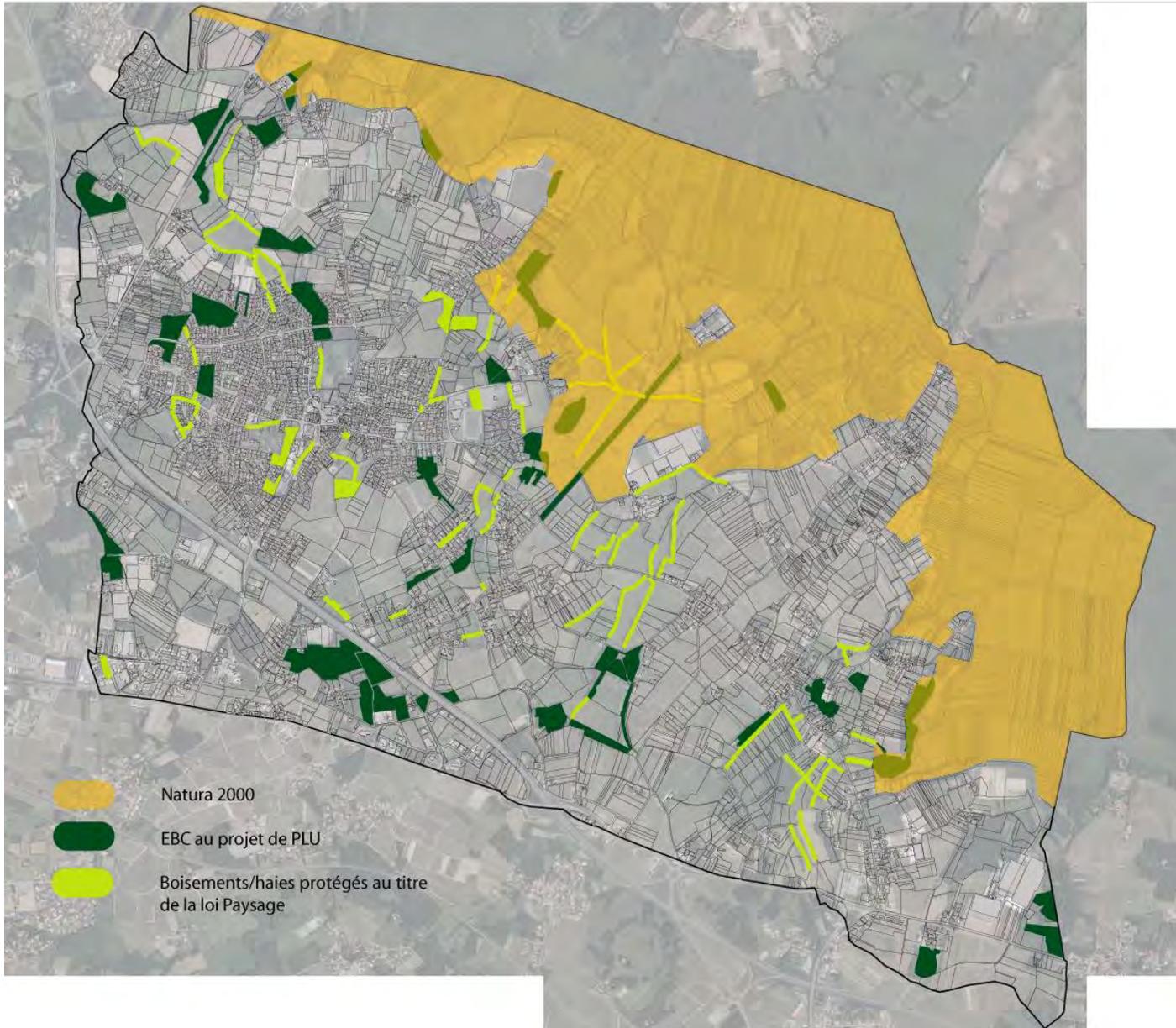
Pour rappel, le PLU n°2 protège 14,9 km de haies et 7,9 ha de boisements.

Orientations générales du règlement

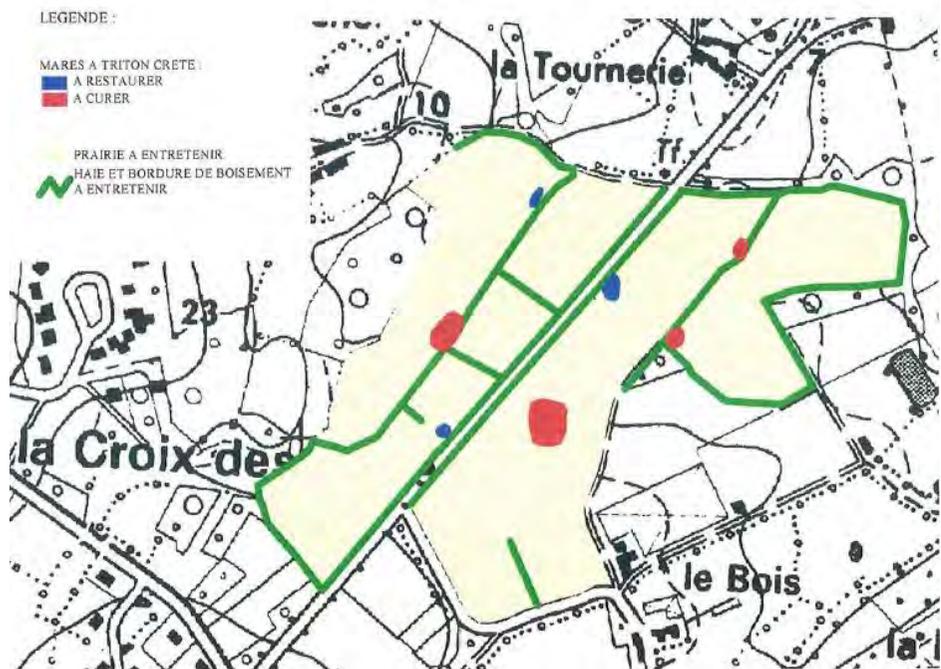
"Les arbres remarquables, les haies et alignements d'arbres et les jardins identifiés au titre de la loi Paysage (article L 123-1-5 7° du Code de l'urbanisme) et figurant sur les documents graphiques, doivent être préservés, en dehors des cas prévus dans les dispositions générales du présent règlement. Les travaux ayant pour effet de détruire ou de porter atteinte à un de ces éléments paysagers doivent faire l'objet d'une autorisation d'urbanisme. Cette dernière pourra être refusée ou soumise à des conditions particulières si les travaux sont de nature à leur porter atteinte de manière irrémédiable. En cas d'arrachage, en tant que mesure compensatoire, il pourra être imposé à ce qu'une haie soit replantée dans les mêmes proportions que celle détruite. Une dérogation à l'obligation de replantation pourra être obtenue lorsque le projet est nécessaire à la création d'un accès."

De même, certains boisements d'intérêt écologique plus fort ont été protégés par un classement en Espace Boisé Classé (+ 26 ha au PLU n°2).

La carte page suivante montre les EBC et les éléments protégés au titre de la loi Paysage dans le PLU n°2.



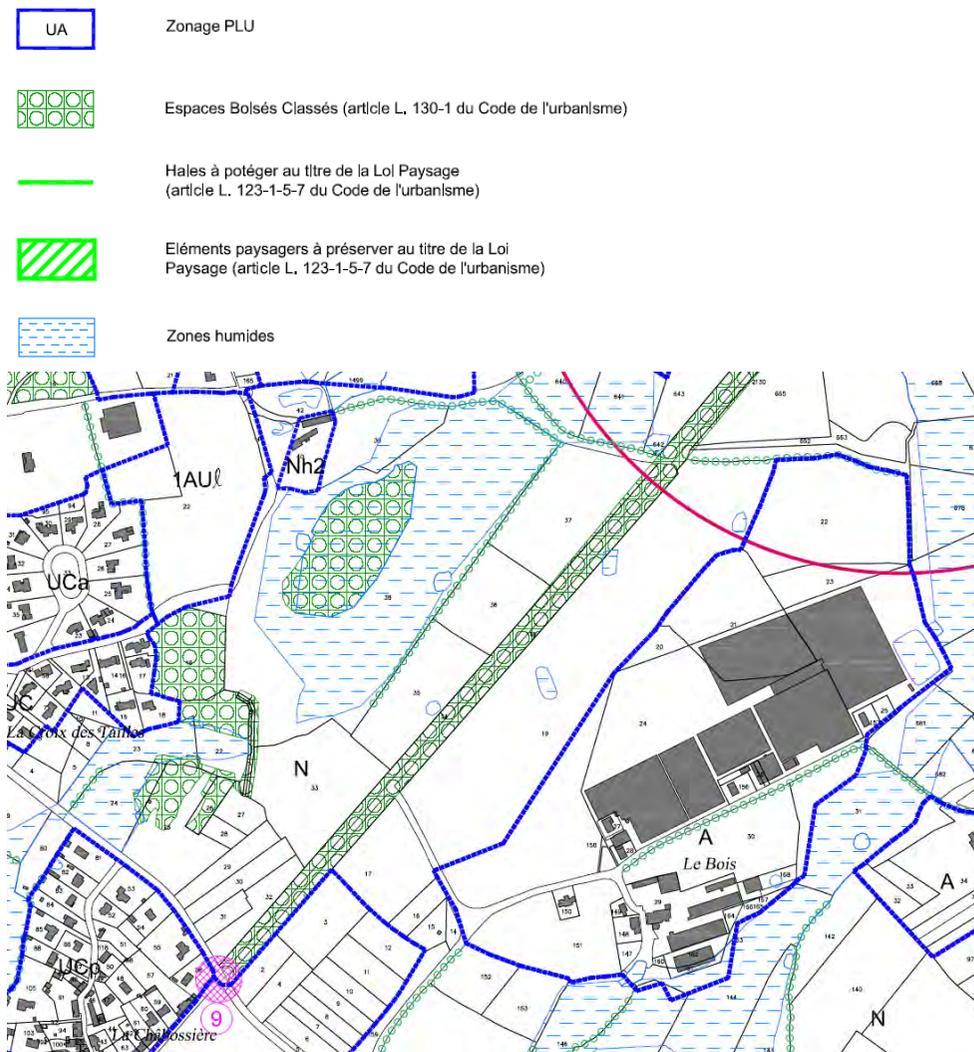
Pour exemple, le DOCOB a annexé au sein de son programme d'action une fiche concernant le secteur du château de Goulaine et le réseau bocager environnant (ci-après).



Extrait de l'annexe 3 du DOCOB

Le DOCOB préconise ici une préservation des haies et des mares bocagères. Le zoom ci-après présente un extrait du document graphique du PLU n°2 sur le même secteur.

Le PLU n°2 offre ainsi une protection du réseau bocager en périphérie du marais. Les mares bocagères sont inscrites au plan de zonage en tant que zones humides et sont donc protégées.



Extrait du plan de zonage du PLU n°2

➤ **Conclusion : incidence du projet sur les sites Natura 2000**

Le projet de PLU, par un classement quasi-total des espaces naturels remarquables en zone naturelle, permet de limiter les impacts sur le site Natura 2000, ses habitats et les espèces présentes, en interdisant toute nouvelle construction dans le périmètre.

De plus, le PLU protège de nombreuses haies et des boisements d'intérêt au sein de la zone Natura 2000, respectant ainsi des orientations du DOCOB.

Le PLU n°2 de la commune de Haute-Goulaine n'a donc pas d'incidences notables sur le site Natura 2000 du marais de Goulaine.

4. Indicateurs de veille environnementale

D'après l'article 123-13-1 du code de l'Urbanisme, 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. De plus, en application de l'article L 123-12-1 du code de l'Urbanisme, trois ans au plus tard après l'approbation du PLU, un débat est organisé au sein du Conseil Municipal sur les résultats de l'application de ce plan au regard de la satisfaction des besoins en logements. Ce débat est organisé tous les trois ans dès lors que le plan n'a pas été mis en révision.

Dans ce but, l'objectif du présent chapitre est de proposer des indicateurs de suivi.

Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive (par exemple, l'état des milieux), une action ou les conséquences d'une action, de façon à les évaluer et à les comparer à leur état à différentes dates. Dans le domaine de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme, le recours à des indicateurs est très utile pour mesurer d'une part l'état initial de l'environnement, d'autre part les transformations impliquées par les dispositions du document, et enfin le résultat de la mise en œuvre de celui-ci au terme d'une durée déterminée.

Un bon indicateur doit permettre d'établir un lien de causalité direct et certain entre un phénomène observé et le document d'urbanisme qu'il s'agit d'évaluer. Il doit aussi être raisonnablement simple à mettre en œuvre, et suffisamment bien défini.

Une réflexion scientifique et critique peut être utile sur les indicateurs que l'on souhaite utiliser. A titre d'exemple, il convient de faire attention à la notion d'« espèce indicatrice », dont les fluctuations d'effectifs ou de distribution peuvent n'avoir aucun rapport avec la politique qu'il s'agit d'évaluer.

En outre, les indicateurs objectifs, reposant essentiellement sur des chiffres, sont peu adaptés à un thème subjectif comme le paysage, pour lequel le recours à l'enquête peut en revanche être une excellente solution. Enfin, l'existence de mesures de protection n'est pas en elle-même un indicateur de qualité de l'environnement ; elle est avant tout un indicateur de l'effort consenti par les pouvoirs publics pour prévenir ou régler des problèmes d'environnement.

Axe 1 : Protéger, conserver et valoriser l'environnement, le cadre de vie et le patrimoine

	INDICATEURS	INTERETS	SOURCE	ETAT 0
Préserver et mettre en valeur le paysage et les espaces naturels	Répartition du zonage du site Natura 2000	Caractérise l'atout naturel, paysager et patrimonial de la commune	Zonage PLU, DREAL	Répartition : 4,3% en zone A/An ; 95,63 % en N/NL ; 0,07% en Nh
	Répartition du zonage des ZNIEFF		Zonage PLU, DREAL	Répartition ZNIEFF 1 : 0,8% en zone A/An ; 99,2 % en N/NL/Nh Répartition ZNIEFF 2 : 4,82% en zone A/An ; <0,1% en Ah ; 95 % en N/NL ; 0,1% en Nh,
	Répartition du zonage du site inscrit		Zonage PLU, DREAL	Répartition : 43% en zone A/An ; 9,5% en Ah ; 10,7 % en N ; 7,8% en Nh, 7,65% en AU ; 21,3% en U
Préserver et mettre en valeur le patrimoine bâti et notamment les villages caractéristiques du vignoble nantais	Répartition du zonage du site classé	Suivi du nombre d'éléments protégés par le PLU	Zonage PLU, DREAL	Répartition : 9,76% en zone A/An ; 0,1% en Ah ; 89,97 % en N/NL ; 0,15% en Nh, <0,1% en AU ; <0,1% en U
	Superficie (ha) des zones naturelles du PLU et pourcentage par rapport à la superficie du territoire communal		Zonage PLU	N : 928,55 ha soit 44,7% Nh2 : 11,91 ha soit 0,6%

Organiser le développement pour minimiser l'exposition aux risques et limiter les nuisances au quotidien				Nh2p : 9,29 ha soit 0,4% NL : 2,88 ha soit 0,1% Total N : 952,63 ha soit 45,9%
	Superficie (ha) des zones humides et leur répartition dans le zonage		Zonage PLU	606,46 ha de zones humides Répartition : 7,1% en zone A/An ; 0,1% en Ah ; 92,2 % en N/NL ; <0,1% en Nh, 0,2% en AU ; 0,3% en U
	Superficie (ha) des EBC		Zonage PLU	Surface EBC = 73,7 ha
	Superficie (ha)/ linéaire (km) des éléments protégés au titre de la loi Paysage		Zonage PLU	Boisement : 10,06 ha Haies / alignement : 15 kml
	Surface des zonages patrimoniaux (UCp,Ah2p, Nh2p)		Zonage PLU	UCp : 6,57 ha Ah2p : 8,36 ha Nh2p : 9,29 ha
Veiller à l'utilisation économe des ressources	Typologie du chauffage	Suivre l'évolution des modes de chauffage sur la commune	INSEE	En 2009 : Chauffage central collectif : 8 soit 0,4% Chauffage central individuel : 1016 soit 52,3% Chauffage individuel électrique :

				731 soit 37,6%
	Consommation moyenne d'eau potable	Evaluer les efforts de réduction de la consommation en eau potable annuelle	SIAEP du Vignoble	85.87 m3/an/hab (consommation moyenne sur l'ensemble du territoire couvert par le SIAEP)
	Quantité de déchets ménagers collectés par an	Evaluer les efforts de réduction de la production de déchets ménagers	Rapport annuel CC Sèvre, Maine et Goulaine	En 2010 : 115 kg/an/hab (moyenne à l'échelle de la communauté de communes)

Axe 2 : Créer les conditions d'un développement équilibré de la commune

	INDICATEURS	INTERETS	SOURCE	ETAT 0
Maîtriser le rythme de développement de la commune	Superficie (ha) des zones à urbaniser (AU) du PLU et pourcentage par rapport à la superficie du territoire communal	Mesurer l'extension urbaine	Zonage PLU	1AU : 29,13 ha soit 1,4% 2AU : 42,94 ha soit 2,1% Total AU : 72,07 ha soit 3,5%
	Superficie (ha) des zones agricoles (A) du PLU et pourcentage par rapport à la superficie du territoire communal		Zonage PLU	A : 364,96 ha soit 17,6% Ah1 : 4,44 ha soit 0,2% Ah2 : 69,87 ha soit 3,4% Ah2p : 8,36 ha soit 0,4% An : 321,86 ha soit 15,5% Total A : 769,49 ha soit 37,1%
Conforter le bourg dans son rôle de centralité	Nombre de permis de construire (extension d'une construction existante) délivrés en zone AU à partir de la date d'approbation du PLU	Mesurer la densification du tissu urbain existant	Service urbanisme	A renseigner ultérieurement
	Nombre de permis de construire (nouvelle construction) délivrés en zone AU à partir de la		Service	A renseigner ultérieurement

Développer un habitat diversifié et adapté aux besoins des Goulainais	date d'approbation du PLU		urbanisme	
	Nombre de permis de construire (extension et constructions neuves) délivrés en zone U et AU à partir de la date d'approbation du PLU		Service urbanisme	A renseigner ultérieurement
	Nombre de permis de construire (extension et constructions neuves) délivrés en zone Ah ou Nh à partir de la date d'approbation du PLU		Service urbanisme	A renseigner ultérieurement
	Nombre de permis de construire accordés par an		Service urbanisme	A renseigner ultérieurement
Prévoir l'offre en équipements liée au développement de l'urbanisation				
Trouver des alternatives au tout automobile	Répartition (en quantité et %) par typologie de logements (1 pièce, 2 pièces, ...) de l'ensemble des résidences principales de la commune	Adapter l'offre et la répartition des types et typologies de logements sur le territoire communal	INSEE	En 2009, total : 1944 1 pièce : 9 soit 0,5% 2 pièces : 88 soit 4,5% 3 pièces : 149 soit 7,7% 4 pièces : 413 soit 21,3% 5 pièces ou plus : 1284 soit 66,1%
	Répartition (en quantité et %) par typologie par taille des ménages (1 personne, 2 personnes, ...) de l'ensemble des ménages de la commune	Suivi du rythme de construction annuel de la commune	INSEE	Ménage 1 pers. : 335 soit 17,2% Autres ménages sans famille : 16 soit 0,8% Couple sans enfant : 570 soit 29,3% Couple avec enfant(s) : 889 soit

				45,7% Famille monoparentale : 136 soit 7%
	Nombre de permis de construire accordés selon le zonage à partir de la date d'approbation du PLU	Répartition spatiale des nouveaux logements	Service urbanisme	A renseigner ultérieurement
	Superficie du zonage spécifique aux équipements UL et pourcentage par rapport au territoire communal	Suivre et renforcer les pôles d'équipements existants	Zonage PLU	UL : 25,67 ha soit 1,24%

Axe 3 : Conforter l'attractivité économique et favoriser le dynamisme de la vie locale

	INDICATEURS	INTERETS	SOURCE	ETAT 0
Garantir une activité agricole et viticole pérenne, en tant qu'activité économique majeure à Haute-Goulaine	SAU des exploitations	Suivre l'évolution du foncier dédié à l'agriculture	Agreste	SAU moyenne / exploitation : 37 (2010)
	SAU communale		Agreste	SAU totale : 903 (2010)
	Superficie (ha) des zones agricoles (A) et pourcentage par rapport à la superficie du territoire communal		Zonage PLU	Total A : 769,49 ha soit 37,1%
	Superficie (ha) des zones An et pourcentage par rapport à la superficie du territoire communal		Zonage PLU	An : 321,86 ha soit 15,5%
	Superficie des zonages spécifiques aux activités économiques UE, UEa, UEb, UEf et pourcentage par rapport au territoire communal	Suivre et renforcer les polarités existantes	Zonage PLU	UE : 2,02 ha UEa : 20,4 ha UEb : 18,8 ha UEf : 5,25 ha Total UE : 46,47 ha soit 2,2%

Promouvoir une économie de proximité	Nombre d'emplois sur la commune	Suivi de l'évolution des emplois présents sur la commune	INSEE	En 2009 : 1302 emplois
	Actifs ayant un emploi résidant dans la commune		INSEE	En 2009 : 2439
	Indicateur de concentration d'emploi (=nombre d'emplois dans la commune pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la commune)		INSEE	Concentration d'emploi : 53,4%
	Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %		INSEE	Taux d'activité : 61,1% (2009)
Promouvoir l'identité du bourg de Haute-Goulaine	Répartition des emplois de la commune par catégorie socio-professionnelle		INSEE	<p>En 2009, emploi total : 1303</p> <p>Agriculteurs exploitants : 35 soit 2,7%</p> <p>Artisans, commerçants, chefs d'entreprises : 116 soit 8,9%</p> <p>Cadres et professions intellectuelles sup. : 149 soit 11,4%</p> <p>Professions intermédiaires : 283 soit 21,7%</p> <p>Employés : 375 soit 28,8%</p> <p>Ouvriers : 345 soit 26,5%</p>

CHAPITRE V : RESUME NON TECHNIQUE

1. Résumé non technique

Il s'agit d'un résumé. Pour une approche complète, il convient de se reporter aux chapitres précédents.

Dans un premier temps, ont été réalisés le diagnostic territorial et l'analyse de l'état initial de l'environnement de la commune. Ces étapes ont permis de mettre en exergue les principaux enjeux auxquels est confrontée la commune de Haute-Goulaine.

1.1. Résumé du diagnostic territorial

↳ Démographie

Haute Goulaine connaît une croissance continue depuis les années 1960, en lien notamment avec la qualité exceptionnelle du cadre de vie qu'elle propose et sa situation privilégiée vis-à-vis de l'agglomération nantaise. En raison de cette attractivité, la population est jeune et se renouvelle. Toutefois, la tendance à l'œuvre sur la commune sur la période 1999-2009 témoigne d'une amorce de vieillissement de la population lié aux arrivées massives de population au cours des années 1970-1980. Enfin, le nombre de personnes par ménage est en constante diminution depuis 1968. A Haute Goulaine, ce phénomène de desserrement, s'inscrit dans un phénomène global constaté au niveau national, et peut s'expliquer de la manière suivante :

- Transformation du modèle familial (phénomène de décohabitation, familles monoparentales...)

- Hausse des ménages de 2 personnes induite par l'implantation sur le territoire de jeunes couples et de couples de jeunes retraités.

Cette évolution, amenée à se prolonger dans les années à venir, sous-tend le fait qu'il faille construire de plus en plus de logements pour accueillir une même population.

Les enjeux suivants ont été formulés :

- Anticiper les besoins induits par l'arrivée de ménages extérieurs au territoire (équipements, infrastructures, animation de la commune, disponibilités foncières...).
- Anticiper le phénomène de desserrement des ménages.
- Rechercher l'accueil de ménages aux profils variés : mixité sociale et intergénérationnelle.

↳ Parc de logements

En tant que commune périurbaine, Haute Goulaine se retrouve confrontée à des enjeux multiples partagés par la majorité des communes de première et surtout de deuxième couronne de l'agglomération nantaise. En premier lieu, l'offre locative sociale apparaît insuffisante compte tenu du retard significatif en la matière qui est à signaler.

Deuxièmement, Haute Goulaine dispose d'un parc de logements dont les formes urbaines sont peu diversifiées (essentiellement orientées vers de l'habitat pavillonnaire traditionnel) et limitent de fait les possibilités certaines catégories

de populations comme les jeunes ménages et les personnes âgées qui s'orientent notamment vers une offre locative sociale et diversifiée.

Haute Goulaine s'est également retrouvée confrontée au phénomène d'étalement urbain et de mitage des espaces agricoles entraînant une perte de la lisibilité de son territoire et une banalisation des paysages, le long des axes structurants principalement. Un développement important s'est opéré dans les multiples villages du territoire au cours des dernières années.

Afin de répondre à ces enjeux, la commune de Haute Goulaine a engagé un processus de diversification des formes urbaines proposées sur son territoire (on retrouve des formes urbaines plus contemporaines au niveau de certaines opérations). Par ailleurs, la mixité sociale a été recherchée à travers la mise en œuvre de certaines opérations comprenant à la fois des lots en accession et des logements locatifs sociaux (Hameau de la Pinelière, Rue des Jardins de Golène...).

Ainsi, le centre de bourg de Haute Goulaine a vocation à diversifier les populations qu'il accueille par la multiplicité des formes et des modes d'occupation des logements qu'il propose. Cet effort de mixité sociale et urbaine sera conforté par le Plan Local d'Urbanisme.

Les enjeux suivants ont été formulés :

- Créer les conditions permettant aux goulainais de réaliser l'ensemble de leur parcours résidentiel sur le territoire communal : diversification des formes urbaines, logements sociaux, en accession.
- Ouvrir à l'urbanisation des secteurs permettant la construction d'un nombre de logements, dont le rythme annuel moyen est fixé par le SCoT.

- Chercher à économiser l'espace, conformément aux recommandations du SCoT.
- Privilégier le renouvellement urbain
- Limiter le développement de l'habitat dans les villages.

↳ Population actives et activités économiques

L'arrivée de jeunes ménages actifs a largement contribué à la baisse du taux de chômage sur la commune. En 2009, le taux de chômage sur Haute Goulaine était de 6,1%, ce qui équivaut à une situation de plein emploi.

Si le dynamisme de l'emploi est un trait significatif de la commune, celui-ci est avant tout un moteur de la vie sociale de la commune et de l'animation de son centre-bourg. Haute Goulaine demeure une commune essentiellement résidentielle puisque 84% des actifs goulainais travaillent en dehors du territoire de la commune. Les flux domicile-travail sont principalement orientés vers l'agglomération nantaise

La commune de Haute Goulaine est par ailleurs fortement marquée, tant du point de vue paysager, qu'économique, par l'activité agricole et particulièrement les activités maraîchères et viticoles, contribuant à façonner les paysages communaux. L'agriculture représente 9.5% des emplois contre 2.7% à l'échelle du département. Ce taux élevé peut s'expliquer par la présence d'entreprises de maraîchage (agriculture périurbaine) et par le maintien de l'activité viticole (vignoble nantais).

Les enjeux suivants ont été formulés :

- Préserver l'activité agricole, partie prenante du développement économique du territoire
- S'appuyer sur la croissance démographique afin de conforter les emplois existants et l'économie résidentielle.
- Limiter les flux domicile-travail vers l'agglomération nantaise en mettant en place une politique volontariste de création d'emplois sur le territoire

↳ Équipements et infrastructures

La commune dispose d'un niveau d'équipements en nombre et diversifié. La commune compte des équipements : scolaires et péri-scolaires, liés à la petite enfance, à destination des personnes âgées, sportifs et de loisirs, culturels, sanitaires et sociaux ... Par ailleurs, le tissu associatif est important sur la commune.

La qualité du niveau d'équipements permet d'accompagner un développement urbain harmonieux et adapté aux besoins des goulainais.

Les enjeux suivants ont été formulés :

- Anticiper les besoins des goulainais de demain (personnes âgées, équipements culturels...).

↳ Transports et déplacements

Le réseau viaire goulainais est marqué par la présence d'infrastructures de déplacement majeures qui si elles facilitent les déplacements engendrent certaines nuisances.

L'offre en transport en commun est relativement satisfaisante. Les habitants de Haute Goulaine disposent notamment d'un accès aisé au réseau de transport de l'agglomération nantaise. Deux lignes de bus partent en effet du lycée de la Herdrie, situé en limite communale avec Basse Goulaine et permettent de rejoindre directement le pont de Pirmil au Sud de l'Île de Nantes et ainsi le réseau de tramway.

Le centre bourg de Haute Goulaine est situé à seulement 10 minutes des gares de la Haie-Fouassière et de Vertou. Il est à noter le renforcement massif de la desserte TER sur la ligne Clisson-Nantes. La commune est également desservie par la ligne du Conseil Général.

Enfin, de nombreux sentiers de randonnée traversent le territoire de Haute Goulaine. Ces sentiers sont recensés au Plan Départemental des Itinéraires de Randonnée Pédestre (PDIRP). Ils permettent la découverte des marais mais également de relier les principaux villages au centre bourg.

Les enjeux suivants ont été formulés :

- Hiérarchiser le réseau viaire (traitement des entrées de ville, gabarits des voies...)
- Miser sur le développement d'une offre de transports alternatifs à la voiture individuelle

- Implanter les activités économiques, de services de manière à limiter les déplacements domicile-travail et domicile – lieux de consommation

1.2. Résumé de l'état initial de l'environnement

↳ Milieu physique

La commune de Haute-Goulaine présente un relief peu marqué, structuré autour d'un plateau ondulé. Le point le plus haut culmine à 59 m (La Louée) et le plus bas, lié au marais de Goulaine, autour de 2 m. Le réseau hydrologique se caractérise par un maillage de ruisseaux et plans d'eau alimentant le marais, présent sur près d'un tiers de la superficie communale.

Le sous-sol est constitué de roches métamorphiques et de dépôts alluvionnaires.

Les enjeux suivants ont été formulés :

- Préserver la ressource en eau, mettre en valeur les zones humides
- Composer l'urbain avec le grand paysage et la topographie des sites

↳ Milieux naturels

Liés fortement à la présence de l'eau, les espaces naturels sur le territoire communal offrent une grande diversité de milieux et une biodiversité riche. Ce caractère exceptionnel est d'ailleurs reconnu par plusieurs périmètres de protection environnementaux tels que Natura 2000, les ZNIEFF, ... et est renforcé par les milieux semi-naturels ou dits de « nature ordinaire » (boisements, bocage, zones humides, ...) variés. Mais ces espaces sont soumis à une forte pression de l'urbanisation.

Les enjeux suivants ont été formulés :

- Préserver la diversité des milieux naturels et semi-naturels en limitant la pression urbaine, en préservant les sites sensibles (marais, zones humides, secteurs de bocage, boisements, ...)
- Favoriser le maintien ou la restauration des continuités écologiques et traiter les coupures (notamment la RN249)
- Encourager une gestion agricole respectueuse des écosystèmes (espaces de transition entre les biotopes, espaces ouverts, maintien du bocage, ...)

↳ Paysage

Quatre espaces distincts composent l'identité paysagère de la commune : le bourg, les villages et espaces agricoles et viticoles, le marais et le triangle composite au Sud de la RN249. Cette variation de paysages et la topographie plane confèrent au territoire une forte sensibilité paysagère : on recense ainsi de nombreuses perspectives ouvertes, notamment sur le bourg et ses monuments, à préserver.

Les enjeux suivants ont été formulés :

- Valoriser la diversité paysagère notamment au niveau de l'identité des villages
- Améliorer la lisibilité du secteur au Sud de la RN249
- Veiller à l'intégration paysagère des futures zones d'urbanisation perceptible des points hauts de la commune (silhouette du bourg)

↳ Patrimoine

On dénombre sur la commune deux monuments reconnus : le château de Goulaine (monument classé) et la villa des Montys et son parc (monument inscrit). Il faut noter la présence du site archéologique des Cléons au Sud-Est de la commune. Moins connu, le territoire dispose également d'un patrimoine bâti varié et de qualité : chapelle Saint-Martin, maisons bourgeoises, de bourgs atypiques, villages et hameaux, anciennes fermes ou granges, ...

L'enjeu suivant a été formulé :

- Préserver le patrimoine, notamment le patrimoine ordinaire des villages

↳ Eau

La gestion de l'eau sur la commune de Haute-Goulaine est encadrée par le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Estuaire de la Loire. La distribution de l'eau potable est assurée par le SIAEP du Vignoble. Deux stations d'épuration sont situées sur la commune mais la majeure partie des eaux usées est traitée par la station de Basse-Goulaine et celle de la Faubretière à la Haye Fouassière. Il faut tout de même noter que la majorité des diagnostics réalisés par le SPANC sont non acceptables ou insuffisants. A terme, plus de 90% des habitations bénéficieront d'un assainissement collectif.

Les enjeux suivants ont été formulés :

- Limiter au maximum les impacts négatifs de l'urbanisation sur la qualité de l'eau
- Limiter les consommations pour une gestion quantitative de la ressource
- Préserver les milieux sensibles (berges, marais, tête de bassin versant et maillage bocager associé) pouvant avoir un impact sur la gestion des écoulements et un rôle de filtre naturel important
- Développer les techniques alternatives pour la gestion de l'eau

↳ Energie

La commune de Haute-Goulaine présente un parc de logements récents, à majorité individuel, consommateur modéré en énergie. Mais le territoire présente **un potentiel intéressant pour 3 sources d'énergies renouvelables** : le solaire, le bois-énergie et l'éolien.

Les enjeux suivants ont été formulés :

- Réduire la consommation en énergie (sensibilisation, adaptation des règles d'urbanisme, ...)
- Valoriser le potentiel d'énergies renouvelables de la commune à travers ses ressources (structuration d'une filière bois-énergie, solaire, ...)

↳ Déchets

En 2010, 115 kg d'ordures ménagères par habitant ont été collectés sur la commune. Une diminution continue des tonnages est observée depuis 2005 mais le tri sélectif stagne depuis 2007.

Les enjeux suivants ont été formulés :

- Poursuivre les efforts de diminution d'ordures ménagères
- Poursuivre les efforts du tri sélectif
- Limiter les points de nuisances (paysage, bruit)

↳ Risques et nuisances

Le territoire communal est concerné par 4 types de risques (inondation, séisme, retrait gonflement des argiles et transport de marchandises dangereuses). De plus, trois voies sont classées en tant que voies bruyantes.

Les enjeux suivants ont été formulés :

- **Préserver l'ensemble de la population et les installations des risques naturels et technologiques connus ou prévisibles** (sensibilisation, connaissance) – principe de précaution
- **Anticiper les choix d'urbanisme de façon à limiter les nuisances sonores** dans les quartiers résidentiels futurs et existants et près des établissements sensibles (écoles, résidences séniors, ...)

2. Présentation de l'expertise environnementale

L'évaluation environnementale, rendue obligatoire par le décret du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement, permet d'intégrer, dès l'élaboration du PLU, une réflexion poussée sur l'environnement, qui doit également se révéler force de proposition en termes de projet et de suivi des principes actés.

Cette évaluation combine une approche thématique de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution ainsi qu'une approche spatiale visant à connaître les caractéristiques environnementales des zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan. L'évaluation consiste ensuite en une analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement et plus particulièrement sur les secteurs identifiés précédemment. Les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables doivent également être présentées.

L'évaluation environnementale d'un PLU n'est pas une simple étude d'impact à vocation opérationnelle. L'objectif de la démarche a été d'évaluer un cadre global : la stratégie de développement du territoire, et non simplement une action (ou un ouvrage) unique et figée.

L'évaluation environnementale s'apparente à une analyse non technique permettant d'identifier la compatibilité entre des éléments déjà étudiés et connus,

à savoir les enjeux environnementaux du territoire, et les orientations fixées pour son développement.

L'analyse des incidences du PLU est effectuée en confrontant les différents types de dispositions du document (scénarios envisagés, objectifs retenus pour le PADD, OAP, zonage, règlement, autres pièces PLU : annexes, cahiers de préconisations) à chacun des thèmes analysés dans la présentation de l'état initial de l'environnement.

Enfin le choix de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation ont été définis.

3. La démarche d'évaluation environnementale du PLU/AEU® de Haute Goulaine

La commune de Haute Goulaine a mené conjointement à son PLU, une Approche Environnementale de l'Urbanisme (AEU®), ayant permis un approfondissement de certaines thématiques (énergie, déplacements (schéma de modes doux), approche TVB). Cette approche a notamment contribué à une association plus large des partenaires, notamment au travers de tables rondes thématiques.

L'évaluation environnementale a été menée par 3 consultantes en environnement de CITADIA conseil. - Gaëlle Gaube, ingénieur paysagiste - Mélanie Chollet, ingénieur paysagiste - Morgane Guerrier, écologue spécialiste des zones humides et amphibiens.

enjeux issus du diagnostic et surtout d'enrichir la réflexion au moment clef de l'écriture du projet d'aménagement.

4. Les principales étapes de l'évaluation environnementale

1. Un diagnostic croisé et partagé

Un séminaire de lancement a eu lieu présentant la démarche et permettant une première visite des secteurs à enjeux de la commune avec l'ensemble du comité de pilotage - **29 juin 2010**

- Des expertises spécifiques dans le diagnostic : notamment sur le patrimoine et les déplacements. Des entretiens ont notamment eu lieu avec les personnes ressources du territoire.
- L'animation de tables rondes thématiques ouvertes aux partenaires, gestionnaires...
 - o **Atelier n°2 – La Trame Verte et Bleue, le Patrimoine & les nouvelles formes urbaines - 24 février 2011**
 - o **Atelier n°1 - Gestion des Déplacements & Mobilités douces - 21 février 2011**

En totalité, 35 personnes (élus, experts et représentant de la population) ont répondu présents à ces ateliers. Ces derniers ont permis de débattre sur les

2. Scénarios / alternatives

La réflexion sur les scénarios de développement a eu lieu de décembre 2010 à janvier 2011. L'identification des enjeux dans le diagnostic a permis la prise en compte des thématiques environnementales.

3. Une contribution à l'écriture du PADD

L'élaboration du PADD a été réalisée entre octobre 2011 et mars 2012, permettant de nombreux aller-retour avec la maîtrise d'ouvrage. La réunion des personnes publiques associées a eu lieu le 6 mars et la réunion publique présentant les grandes orientations du projet communal le 20 mars 2012. Le PADD a été débattu en conseil Municipal le 14 Octobre 2011.

Durant la phase PADD, une analyse environnementale des secteurs d'aménagement potentiels et des premières préconisations (en vue des orientations d'aménagement) ont été réalisées, ainsi qu'un inventaire du patrimoine bâti à préserver. De plus, une carte générale de prise en compte de la trame verte et bleue a été élaborée.

4. Retour sur les analyses de sites lors de l'élaboration des OAP (orientations d'aménagement et de programmation)

Une réunion spécifique sur les OAP s'est tenue le 30 novembre 2012. Celle-ci a permis la prise en compte des caractéristiques environnementales de chaque secteur : préservation des milieux naturels, maintien et valorisation des ouvertures visuelles et cônes de vue, ... Un approfondissement a d'ailleurs eu lieu sur la préservation de la Trame Verte et Bleue : des OAP spécifiques ont ainsi été réalisées suite à une phase de terrain mais également en faveur du développement des modes doux en centre-bourg.

5. Phase de traduction réglementaire et formalisation de l'évaluation environnementale

De nombreuses réunions de travail ont porté spécifiquement sur le zonage et règlement des villages et secteurs patrimoniaux. L'ensemble des échanges sur le règlement et zonage ont eu lieu entre juillet 2012 et novembre 2012. Une phase de terrain a plus particulièrement porté sur le classement en EBC et au titre de la loi Paysage des boisements et des haies de la commune. Afin de compléter ce travail, les élus ont également réalisé une sortie sur site.

Des réunions de concertation avec le monde agricole se sont tenues entre novembre 2012 et avril 2013 afin d'aborder les questions de zonages et de traductions réglementaires portant sur les espaces agricoles.

La réunion des personnes publiques associées sur la traduction réglementaire s'est tenue le 30 janvier 2013. La réunion publique de présentation s'est tenue le 8 février 2013.