

Département du LOIRET
Commune de BAULE

PLAN LOCAL D'URBANISME

PIÈCE N°2-2 : RAPPORT DE PRESENTATION
*Analyse de la capacité de densification
et de mutation des espaces bâtis
Justification des choix retenus
Evaluation Environnementale*

Révision du PLU
Document arrêté le :

Document approuvé le :

IngESPACES

Ensemble, participons à l'aménagement du territoire



Siège social : 23 rue Alfred Nobel - 77420 Champs-sur-Marne
Tel : 01.64.61.86.24 - Fax 01.60.05.03.62 - Email : ingespaces@wanadoo.fr

SOMMAIRE

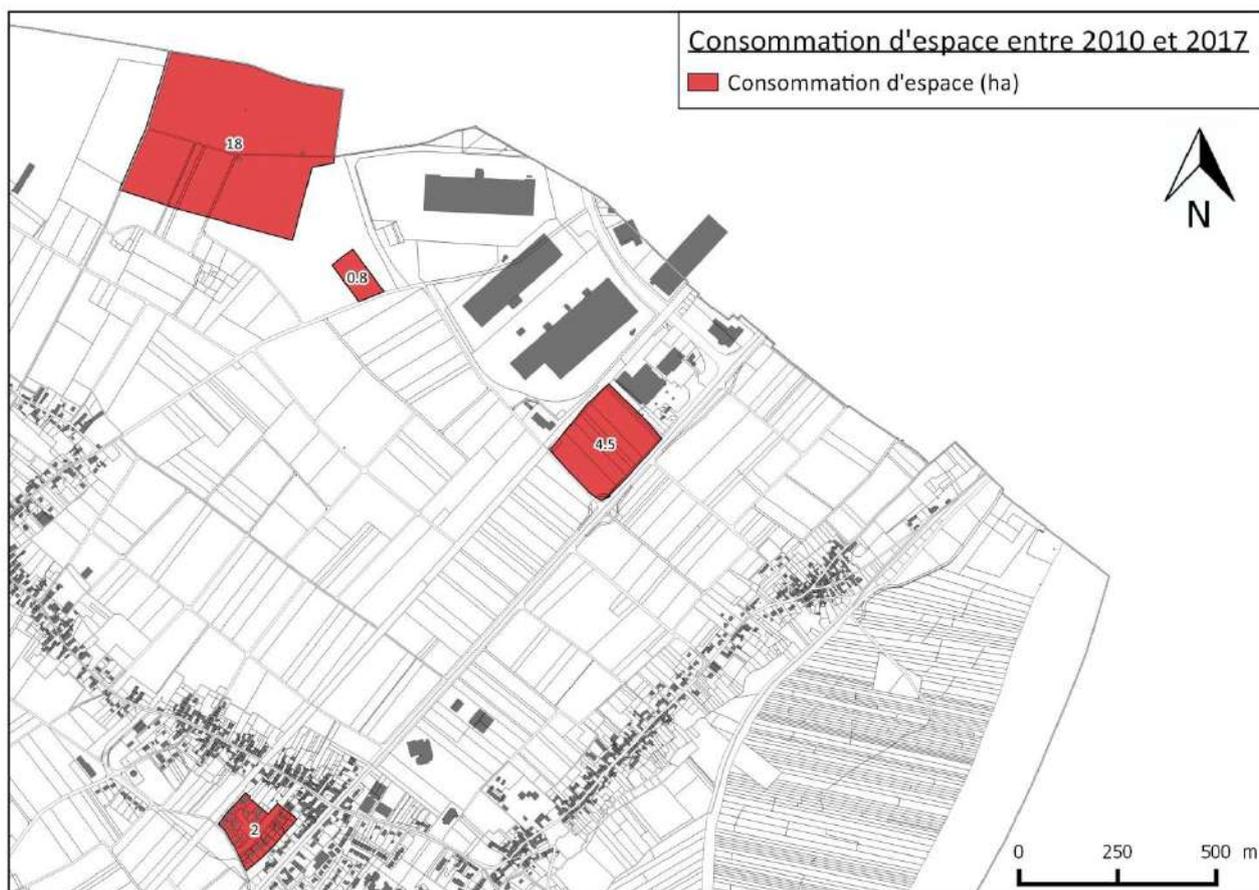
<u>I. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE LA CAPACITÉ DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS</u>	7
A. BILAN DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS DEPUIS L'APPROBATION DU PLU	7
B. ANALYSE DE LA CAPACITÉ DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BÂTIS	9
1. LES SECTEURS NON RETENUS	9
2. SECTEURS RETENUS	11
3. ESTIMATION DU NOMBRE DE LOGEMENTS EN DENSIFICATION	12
4. ESTIMATION DU NOMBRE DE LOGEMENTS LIÉ AU CHANGEMENT DE DESTINATION DE BATIMENTS ET À LA DIVISION DE LOGEMENTS EXISTANTS	14
<u>II. LES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION</u>	15
A. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ÉTABLIS AU NIVEAU INTERNATIONAL, COMMUNAUTAIRE ET NATIONAL	15
1. POURSUIVRE UNE CROISSANCE MAÎTRISÉE DE LA POPULATION ET UNE DIVERSIFICATION DE L'HABITAT	16
2. PRÉSERVER ET AMÉLIORER LE CADRE DE VIE ET LE FONCTIONNEMENT URBAIN	19
3. PRÉSERVER ET VALORISER LE PATRIMOINE ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER	21
4. PÉRENNISER LE DYNAMISME ÉCONOMIQUE DE LA COMMUNE	25
5. PÉRENNISER ET DÉVELOPPER LE NIVEAU D'ÉQUIPEMENTS ET DE SERVICES AFIN DE RÉPONDRE AUX BESOINS DE LA POPULATION EXISTANTE ET À VENIR	27
B. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	28
1. OBJECTIFS ET ENJEUX	28
2. JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION	28
C. RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPÉRÉ AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES	33
<u>III. LES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LA DÉLIMITATION DES ZONES ET LES RÈGLES APPLICABLES</u>	37
A. LE ZONAGE	37
B. LE RÉGLEMENT	41
1. JUSTIFICATIONS DES RÈGLES ÉDICTÉES AUX ARTICLES 6, 7, 8 ET 9 DE L'ENSEMBLE DES ZONES	41
2. JUSTIFICATION DES PRÉSCRIPTIONS DE LA ZONE UA	43
3. JUSTIFICATION DES PRÉSCRIPTIONS DE LA ZONE UI	47
4. JUSTIFICATION DES PRÉSCRIPTIONS DE LA ZONE AUH	49
5. JUSTIFICATION DES PRÉSCRIPTIONS DE LA ZONE AUI	52
6. JUSTIFICATION DES PRÉSCRIPTIONS DE LA ZONE A	55
7. JUSTIFICATION DES PRÉSCRIPTIONS DE LA ZONE N	57
C. LES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS	62
D. DISPOSITIONS EN FAVEUR DE LA DENSIFICATION DES ESPACES BATIS ET DE LA LIMITATION DE LA CONSOMMATION DES ESPACES	63

E. JUSTIFICATIONS DU DECOUPAGE DU SECTEUR DE TAILLE ET DE CAPACITE D'ACCUEIL LIMITEES (STECAL) A L'INTERIEUR DES ZONES NATURELLES ET AGRICOLES	64
<u>IV. COHERENCE DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES, DES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION, DU REGLEMENT ET DU ZONAGE AVEC LES BESOINS COMMUNAUX</u>	65
<u>V. JUSTIFICATION DU PLU AU REGARD DES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX</u>	70
A. LE PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATIONS (PGRI)	70
B. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) NAPPE DES BEAUCE ET SES MILIEUX ASSOCIES	70
C. LE PLAN DE GESTION VAL-DE-LOIRE UNESCO	72
<u>VI. INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT</u>	74
A. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT	74
B. INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LE MILIEU NATUREL ET CONSEQUENCES SUR LA PROTECTION DES ZONES REVETANT UNE IMPORTANCE PARTICULIERE POUR L'ENVIRONNEMENT	81
1. INCIDENCES SUR LES DEUX SITES NATURA 2000 « VALLEE DE LA LOIRE DE TAVERS A BELLEVILLE-SUR-LOIRE (ZSC) » ET « VALLEE DE LA LOIRE DU LOIRET (ZPS) »	81
2. LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE	83
3. LES MILIEUX HUMIDES	83
4. PRESERVATION DES ESPACES BOISES, ELEMENTS PAYSAGERS ET CONTINUITES ECOLOGIQUES	84
C. INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LE MILIEU PHYSIQUE	85
1. RESSOURCE EN EAU	85
2. LES RISQUES NATURELS	87
D. BILAN DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES – INCIDENCES SUR L'ESPACE AGRICOLE	89
E. INCIDENCES ET MESURES SUR LE PATRIMOINE, L'ARCHITECTURE ET LE PAYSAGE	91
1. LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET PAYSAGER	91
2. LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE	92
F. INCIDENCES ET MESURES SUR LES DEPLACEMENTS, LES NUISANCES ET L'ENERGIE	93
1. LES VOIES DE COMMUNICATIONS ET LES DEPLACEMENTS	93
2. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES	94
3. LES NUISANCES	94
4. L'ENERGIE	95
<u>VII. LES INDICATEURS NECESSAIRES A L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU</u>	97
<u>VIII. RESUME NON TECHNIQUE ET METHODOLOGIE SUIVIE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE</u>	100
A. RESUME DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL	100

B. RESUME DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES	118
1. POURSUIVRE UNE CROISSANCE MAITRISEE DE LA POPULATION ET UNE DIVERSIFICATION DE L'HABITAT	118
2. PRESERVER ET AMELIORER LE CADRE DE VIE ET LE FONCTIONNEMENT URBAIN	118
3. PRESERVER ET VALORISER LE PATRIMOINE ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER	118
4. PERENNISER LE DYNAMISME ECONOMIQUE DE LA COMMUNE	118
5. PERENNISER ET DEVELOPPER LE NIVEAU D'EQUIPEMENTS ET SERVICES AFIN DE REpondre AUX BESOINS DE LA POPULATION EXISTANTE ET A VENIR	119
C. RESUME DES INCIDENCES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES ENVISAGEES	120
1. LE MILIEU NATUREL	120
2. LE MILIEU PHYSIQUE	121
3. LES RISQUES NATURELS	122
4. LE BILAN DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES	122
5. LE PATRIMOINE, L'ARCHITECTURE ET LE PAYSAGE	123
6. LE PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE	123
7. LES DEPLACEMENTS, LES NUISANCES ET L'ENERGIE	123
D. METHODOLOGIE SUIVIE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	125

I. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE LA CAPACITÉ DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BATIS

A. BILAN DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS DEPUIS L'APPROBATION DU PLU



Entre 2010 et 2017, une consommation d'espace a été opérée afin de réaliser des constructions d'habitat ou à vocation économique.

25,3 ha ont été consommés pour la réalisation :

- D'un lotissement composé d'habitat individuel,
- De bâtiments à vocation économique (Hyper U et poursuite de la zone d'activités « Synergie Val-de-Loire »).

Bilan de la consommation d'espaces naturels et agricoles entre 2010 et 2017

<i>Consommation réalisée :</i>	<i>Surface consommée (ha)</i>	<i>Nombre de logements créés</i>
Pour l'habitat	2,0	19
Pour l'activité économique	23,3	-
Total	25,3	19

Entre 2010 et 2017, 25,3 ha d'espaces naturels et agricoles ont été consommés sur le territoire communal de Baule.



B. ANALYSE DE LA CAPACITÉ DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DES ESPACES BÂTIS

L'analyse de la capacité de densification et de mutation des secteurs bâtis de Baule porte sur l'ensemble de l'espace urbanisé et plus particulièrement sur les espaces d'habitat. En effet, au vu de leur vocation que la Municipalité souhaite pérenniser, les espaces dédiés aux activités économiques ne comportent pas de potentiel de densification à vocation d'habitat.

La capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis présents sur la commune de Baule a été évaluée selon trois angles :

- Les espaces libres (juxtaposition de parcelles non bâties) qui correspondent au potentiel de construction pouvant être réalisé par opération d'ensemble.
- Le potentiel de division en diffus.
- Le potentiel de création de logements lié au changement de destination de bâtiments et à la division de logements.

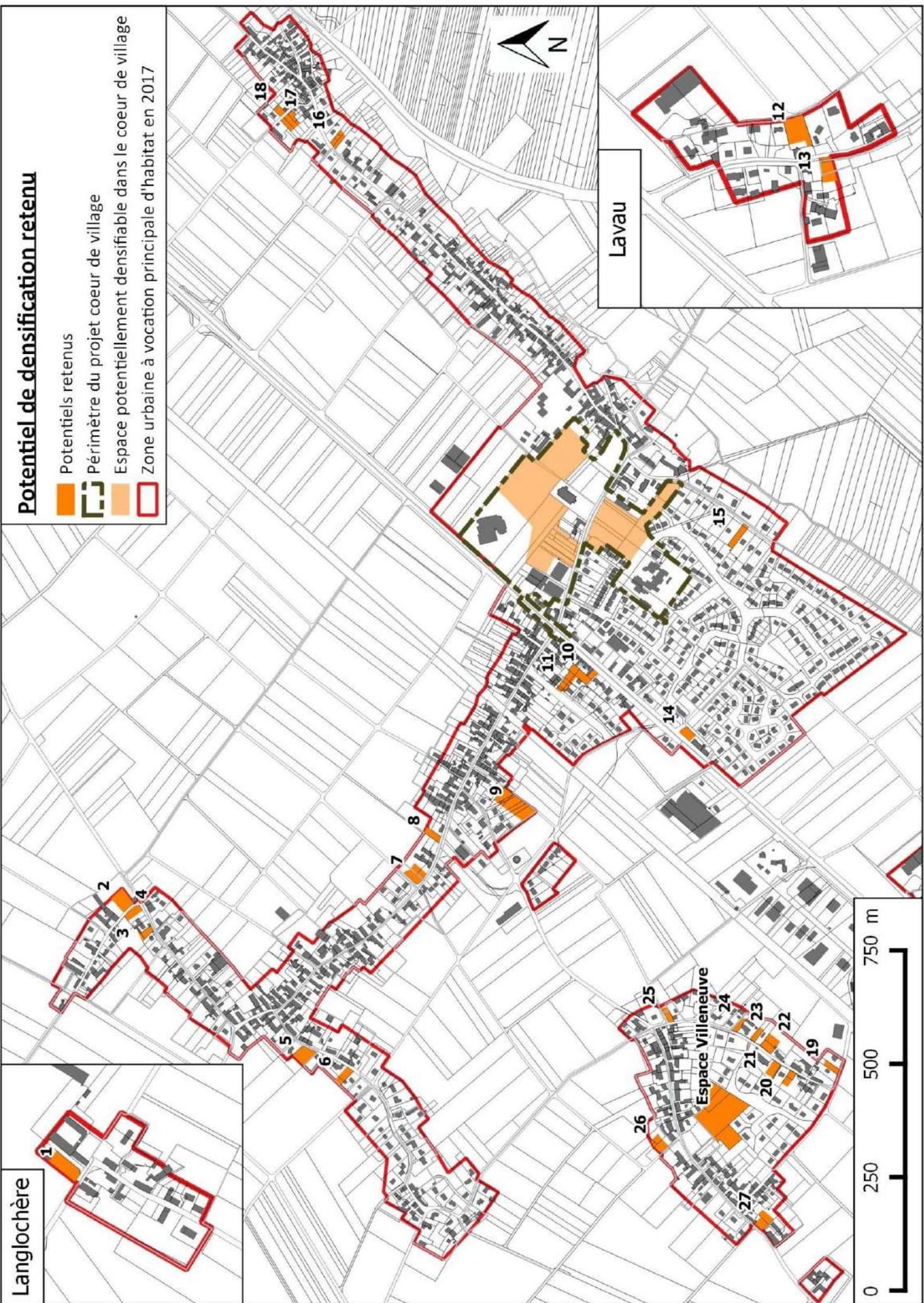
1. Les secteurs non retenus

Suite à une analyse des contraintes physiques et règlementaires, **24 secteurs** ne peuvent pas être comptabilisés comme potentiel de densification :

<i>N° du secteur</i>	<i>Justifications</i>
A	Problème d'accessibilité et Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
B	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
C	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
D	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
E	Problème d'accessibilité
F	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
G	Problème d'accessibilité et Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
H	Problème d'accessibilité
I	Emplacement réservé
J	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
K	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
L	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m)) et relief trop important
M	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
N	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
O	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
P	Emplacement réservé
Q	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
R	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m)) et accessibilité
S	Problème d'accessibilité et présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
T	Cours commune d'un corps de ferme
U	Construction déjà présente
V	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
W	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))
X	Présence d'une bande de constructibilité (Zone UA - Art 6 (25 m))

Potentiel de densification retenu

- Potentils retenus
- Périmètre du projet coeur de village
- Espace potentiellement densifiable dans le coeur de village
- Zone urbaine à vocation principale d'habitat en 2017



2. Secteurs retenus

Afin de préserver les espaces naturels et agricoles, le développement urbain doit s'effectuer prioritairement à l'intérieur du tissu urbain constitué, par le biais de l'urbanisation d'espace libre ou de division parcellaire.

Potentiel de densification via des espaces libres et des divisions parcellaires

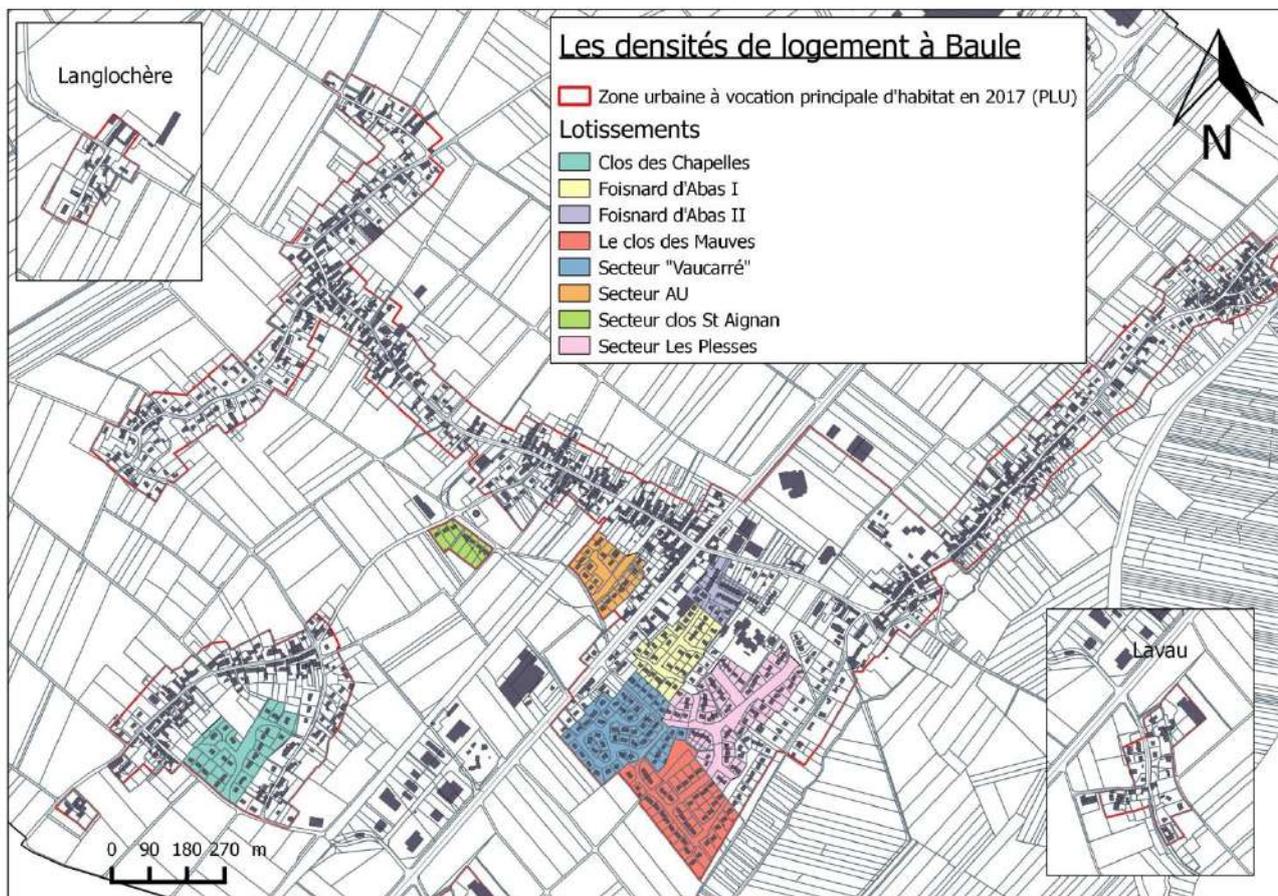
<i>N° du secteur</i>	<i>Surface (m²)</i>	<i>N° du secteur</i>	<i>Surface (m²)</i>
1	861	15	788
2	1325	16	635
3	491	17	1010
4	664	18	327
5	1232	19	427
6	710	20	545
7	1 215	21	650
8	541	22	1054
9	2988	23	398
10	1126	24	391
11	879	25	463
12	1162	26	834
13	652	27	939
14	595	Quartier Villeneuve	9290
<i>Espace potentiellement densifiable dans le cœur de village</i>			44 699
TOTAL (sans le cœur de village)		32192	
TOTAL (avec cœur de village)		76891	

Sur la commune de Baule, au sein de l'espace d'habitat, on peut considérer que **3,2 ha** représentent un potentiel de densification par le biais d'espaces libres ou de divisions parcellaires.

Par ailleurs, le projet « cœur de village », porté par la commune, est caractérisé par de nombreux **espaces libres** devant faire l'objet d'une réflexion et sur lesquels la mixité (équipements, services, habitat...) est envisagée. Sur les 11 ha de ce projet **4,5 ha** représentent un potentiel de densification sur la commune.

3. Estimation du nombre de logements en densification

- *La densité de logements dans les secteurs résidentiels existants*



Estimation des densités des secteurs résidentiels

Secteurs	Surface (m ²)	Estimation du nbr de logements	Densité (lgts / ha)
Zone urbaine à vocation principale d'habitat	435 485	928	21,3
Lotissements :			
Clos des Chapelles	30 155,08	22	7,3
Secteur clos St Aignan	8 256,18	7	8,5
Le clos des Mauves	42 052,86	37	8,8
Secteur "Vaucarré"	39 245,47	35	8,9
Secteur Les Plesses	48 936,17	45	9,2
Secteur AU	18 677,17	19	10,2
Foisnard d'Abas I	22 714,94	28	12,3
Foisnard d'Abas II	11 432,2	17	14,9
Zone urbanisée hors lotissements	214 017	718	33,54

La densité moyenne sur l'ensemble de la zone urbaine à vocation principale d'habitat est de 21 logements à l'hectare tandis que la densité moyenne dans la zone urbanisée hors lotissements s'élève à 34 logements à l'hectare. Cette densité relativement importante est due

à un tissu urbain dense dans le centre ancien. La densité des secteurs construits depuis les années 70 via des lotissements oscillent entre 7 et 15 logements à l'hectare.

- Les secteurs identifiés en zone urbaine à vocation principale d'habitat en 2017

Sur Baule, **27 secteurs** faisant partie de la zone urbanisée en 2017 ont été identifiés comme étant susceptibles de participer à la densification du tissu. Il est pris pour hypothèse une densité moyenne de **20 logements/ha** correspondant à la densité moyenne de la zone urbaine à vocation d'habitat.

L'espace situé au cœur du hameau de **Villeneuve** (zone 1AUh du PLU approuvé en 2010) est quant à lui à la jonction de deux tissus urbains distincts : un tissu ancien relativement dense et le lotissement « Clos des Chapelles » très peu dense. Ainsi, une densité de **15 logements/ha** sur cet espace permettrait d'assurer une transition harmonieuse entre ces deux tissus urbains.

N° ou nom du secteur	Surface (m²)	Nbr logements
1	861	2
2	1325	3
3	491	1
4	664	1
5	1232	2
6	710	1
7	1215	2
8	541	1
9	2988	6
10	1126	2
11	879	2
12	1162	2
13	652	1
14	595	1
15	788	2
16	635	1
17	1010	2
18	327	1
19	427	1
20	545	1
21	650	1
22	1054	2
23	398	1
24	391	1
25	463	1
26	834	2
27	939	2
Villeneuve (15 lgts/ha)	9290	13
TOTAL	32 192	58

Ainsi, **58 logements** pourraient être construits sur l'ensemble des secteurs identifiés.

- Le projet « cœur de village »

Au sein des espaces identifiés d'une surface de 4,5 ha, toutes les composantes urbaines sont envisagées pour structurer le nouveau centre :

- des logements (social et accession à la propriété)
- des équipements et services publics,
- des emplacements pour des services paramédicaux,
- des espaces publics (des placettes, aire de jeux, ...).

Prenant pour hypothèse que 30 % de l'ensemble de cet espace soit **1,35 ha** pourraient être dédiés à l'habitat, environ **41** logements pourraient être créés selon une densité moyenne de **30 lgts/ha**.

- Bilan du potentiel de densification au sein de la zone urbaine à vocation principale d'habitat

<i>Potentiel de densification :</i>	<i>Nombre de logements estimés</i>
Secteurs identifiés en zone urbaine à vocation principale d'habitat en 2017	58
Cœur de village	41
TOTAL	99

Ainsi, environ 99 nouveaux logements pourraient être créés en prenant en compte le potentiel de densification des secteurs identifiés en zone urbaine et le projet cœur de village.

4. Estimation du nombre de logements lié au changement de destination de bâtiments et à la division de logements existants

La commune compte encore quelques bâtiments (granges, etc...) pouvant faire l'objet d'un changement de destination pour du logement. Parallèlement, on peut prendre une hypothèse qu'un certain nombre de logements existants vont après division générer de nouveaux logements. Ainsi, on peut estimer à 5 le nombre de logements nouveaux à l'horizon 2030 issu de changement de destination et/ou de division de logements existants.

II. LES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES ET LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

A. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ÉTABLIS AU NIVEAU INTERNATIONAL, COMMUNAUTAIRE ET NATIONAL

Afin de répondre à l'ensemble des enjeux socio-économiques communaux et supra-communaux et des enjeux environnementaux définis aux chapitres précédents, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) de la commune s'articule autour de 5 grands thèmes :

- Poursuivre une croissance maîtrisée de la population et une diversification de l'habitat
- Préserver et améliorer le cadre de vie et le fonctionnement urbain
- Préserver et valoriser le patrimoine environnemental et paysager
- Pérenniser le dynamisme économique de la commune
- Pérenniser et développer le niveau d'équipements et services afin de répondre aux besoins de la population existante et à venir

Une réponse équilibrée aux objectifs de protection de l'environnement établis aux niveaux international, communautaire et national.

Le territoire communal est couvert localement par plusieurs protections et inventaire au titre de l'environnement : deux sites Natura 2000 et un inventaire ZNIEFF. Ces éléments sont développés dans la partie diagnostic (chapitre 2. Les composantes naturelles) et concernent exclusivement le fond de vallée de la Loire.

Dans le cadre du PADD du territoire communal, il est affirmé la volonté de protéger ces différents espaces. Cela se traduit notamment par le fait de prévoir le développement urbain en densification des espaces bâtis du bourg et dans les espaces à urbaniser en continuité ou en consolidation du tissu urbain existant.

Ces différents espaces de développement sont situés sur le plateau et sont éloignés des espaces protégés sur le plan environnemental.

C'est globalement l'ambition d'un développement durable du territoire qui a guidé la rédaction du PLU, en veillant à répondre de façon équilibrée aux enjeux environnementaux, sociaux et économiques. Les choix retenus sont détaillés ci-après. Les incidences en matière d'environnement sont particulièrement détaillées dans le chapitre VI du présent rapport de présentation.

1. Poursuivre une croissance maîtrisée de la population et une diversification de l'habitat

Objectif démographique et point mort

L'objectif démographique

Depuis une dizaine d'années, la croissance démographique communale s'est fortement ralentie, notamment du fait de la crise économique qui a frappé le territoire national et du manque de zones ouvertes à l'urbanisation (projet cœur de village pas défini et zone 2AU sans règlement).

Désormais, la volonté communale pour la dizaine d'années à venir est de réamorcer une croissance maîtrisée de la population avec un objectif démographique à l'horizon 2030 d'environ 2 500 habitants sur la commune, soit environ 1,3 % de croissance annuelle moyenne sur la durée du PLU.

L'atteinte de cet objectif démographique nécessite la création d'environ 226 logements à l'horizon 2030.

Cette croissance démographique envisagée se justifie :

- Pour une part au regard de la proximité de Baule avec l'agglomération Orléanaise, de la présence de transports en commun (présence d'une gare qui assure une desserte efficace), de la présence de nombreux équipements collectifs, services et commerces disponibles pour les habitants existants et à venir et qu'il est fondamental de pérenniser. Dans cette optique, la croissance démographique annuelle envisagée à l'horizon 2030 est de 0,45 % soit un besoin de 62 logements (l'INSEE définit dans ses projections à l'horizon 2030 un taux de croissance démographique annuel de 0,34 % pour le département du Loiret).
- Pour une autre part au regard des zones d'activités existantes sur la commune (zone Synergie Val de Loire et zone des Bredannes) ; la poursuite du développement de la zone Synergie Val de Loire va induire de nombreux emplois sur la commune avec de nouveaux besoins en logement à satisfaire liés à ces emplois. On peut estimer le nombre d'emplois supplémentaires à 238 avec une densité d'emplois constante. En prenant l'hypothèse qu'environ 50 % des emplois vont se loger sur Baule, le besoin en logements correspondant est d'environ 119 logements soit une croissance démographique annuelle de 0,92 %.

L'estimation du point mort

Le point mort mesure la production de logements qui correspond à la stabilité démographique (en l'absence de croissance de la population et sans pertes). Il permet donc d'évaluer le nombre de logements n'apportant pas de population supplémentaire. Il est calculé en tenant compte de la variation des logements inoccupés et du desserrement des ménages.

Au vu de la taille des ménages actuelle de Baule (2,6 pers/ménage en 2013 et 2,5 pers/ménage en 2016) comparativement à celle du département (2,3 pers/ménage en 2013) et à celle des unités urbaines de Beaugency et de Meung-sur-Loire (2,4 pers/ménage en 2013), on peut supposer que la taille des ménages diminue légèrement sur la période 2016 à 2030. L'hypothèse prise est **2,4 pers/ménage en 2030**.

Pour l'évolution des logements inoccupés, il est pris pour hypothèse une légère augmentation des résidences secondaires et des logements vacants.

Le point mort pour la période 2016-2030

	1999-2016	2016-2030
Evolution des logements inoccupés (résidences secondaires et logements vacants)	12	10
Taille moyenne des ménages	2,6 - 2,5	2,4
Desserrement	25	34
Point Mort	37	44

Au vu de l'estimation du point mort sur la période 2016-2030, il apparaît que pour stabiliser le niveau de population actuel et pallier le desserrement des ménages, il soit nécessaire de réaliser sur la période 2016-2030 près de **44 logements**.

Objectif démographique, point mort et besoin en logements

	Référence	Scénario PLU	
	2016	2017-2030	
Objectif démographique	2064	2500	1,37 %
Variation démographique		436	
Taille des ménages		2,4	
Desserrement		34	
Variation LV / RS		10	
Point mort		44	
Besoin en logements pour assurer la croissance démographique entre 2017 et 2030		182	
Total du besoin en logements entre 2017 et 2030 en tenant compte du point mort		226	
Parc de logements à terme	928	1154	

L'objectif démographique de 2500 habitants à l'horizon 2030 correspond à la création d'environ 226 logements sur la période 2017-2030 dont 44 n'apporteront pas de population supplémentaire.

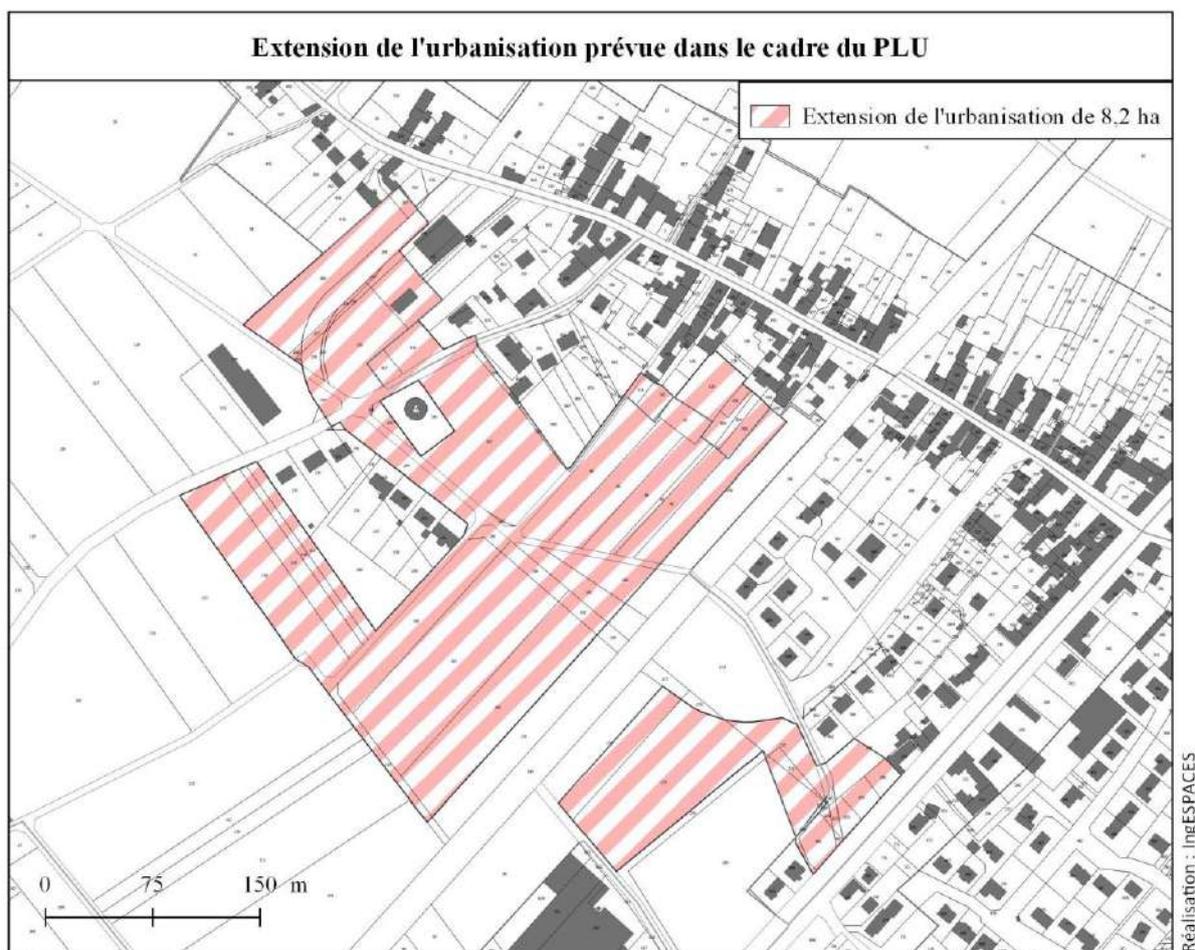
Afin d'atteindre cet objectif démographique d'environ 2500 habitants, il est envisagé de :

- Favoriser le renouvellement urbain notamment dans le cadre de l'opération cœur de village
- Permettre la réalisation de nouveaux logements sur les espaces libres ou interstitiels du tissu urbain existant.

Ainsi, sur ces espaces, il peut être envisagé la construction de 104 logements environ (cf. chapitre I. B.).

Afin de répondre à l'objectif démographique, il est également nécessaire de maintenir l'extension de l'urbanisation sur une superficie d'environ 8,2 ha située dans le prolongement du Clos Saint-Aignan.

Cet espace en partie prévu dans le PLU approuvé en 2010 est ainsi maintenu et ouvert à l'urbanisation dans le cadre de la révision du PLU. Il est étendu vers le centre bourg en intégrant un espace entre la RD 2152 et la voie ferrée qui présentait une vocation d'activité économique (poursuite de la zone artisanale des Bredanes dans le PLU de 2010).



Ce choix permet de « recoudre » le tissu urbain existant en créant une véritable continuité urbaine entre le Nord et le Sud du bourg.

L'hypothèse prise pour la zone à urbaniser est d'environ 15 logements par hectare. En effet, cette zone est en partie comprise dans le périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable et ne peut donc faire l'objet d'une forte urbanisation. Seules les constructions pavillonnaires sont autorisées dans l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du captage.

D'une superficie d'environ 8,2 ha, cette zone à urbaniser peut accueillir environ 123 logements.

BILAN : Programmation du PLU

	<i>Nombre de logements estimé</i>
Potentiel de densification des secteurs identifiés en zone urbaine	58
Cœur de village (30 lgts/ha)	41
Changement de destination et division de logements existants	5
Zone à urbaniser (15 lgts/ha)	123
TOTAL	227

Ainsi en prenant en compte le potentiel de densification, l'opération « cœur de village », les changements de destination ainsi que l'extension de l'urbanisation, le PLU permet la création de 227 logements permettant ainsi l'atteinte de l'objectif de 2500 habitants à l'horizon 2030.

Dans le cadre du développement de l'habitat, l'offre en logement doit être adaptée à chaque stade du parcours familial et du parcours résidentiel. Il s'agit notamment de permettre aux jeunes décohabitants, aux jeunes couples et aux personnes âgées de se loger plus facilement :

- En développant une offre de logements de petite et moyenne taille en locatif et en accession notamment via l'aménagement du « cœur de village »,
- En développant une offre de logements sociaux via des programmes à échelle humaine (petits collectifs, individuel groupé) notamment sur les secteurs situés dans le cœur de village et dans le prolongement du Clos-Saint-Aignan.

2. Préserver et améliorer le cadre de vie et le fonctionnement urbain

a) Préserver l'identité de Baule

Le patrimoine bâti remarquable

Afin de préserver l'identité patrimoniale de Baule et son cadre de vie, il convient de préserver le patrimoine bâti remarquable et les caractéristiques architecturales du bâti ancien.

Les éléments patrimoniaux participent, à des degrés divers, à la mémoire collective de la commune, à la qualité de vie et à l'identité du bourg et méritent à ce titre d'être conservés :

- La ferme du Val de Grand-Maison
- Le presbytère
- L'ancienne Mairie de Baule transformée en ossuaire
- Le château de l'avocat
- Le pigeonnier
- Le jardin de Villeneuve (ancien cimetière)
- L'église Saint-Aignan
- Le Château (transformé en édifice hospitalier)

De plus certaines propriétés comme dans la rue de la Grouache et dans la rue de Villeneuve sont remarquables par leur architecture. A ces éléments patrimoniaux, il convient d'ajouter une entrée de cave ainsi que les puits et les calvaires qui participent à la qualité de la structure urbaine ancienne.

Améliorer la qualité paysagère des entrées de ville

Les deux entrées de village principales depuis la RD2152 sont à améliorer puisque la transition entre l'espace agricole et l'espace urbanisé ne bénéficie pas d'un traitement paysager suffisant, notamment pour l'entrée depuis Meung-sur-Loire. L'amélioration de ces entrées de village passe notamment par la mise en œuvre de plantations permettant de masquer davantage les entreprises depuis la RD2152.

Maintenir les perspectives visuelles remarquables existantes

La topographie de Baule permet des vues lointaines sur:

- Le Val depuis le coteau
- Le bourg depuis le val
- Le plateau Beauceron

Ces perspectives visuelles sont indispensables au maintien de la qualité du cadre de vie et de l'identité de Baule.

b) Renforcer la centralité de la commune au travers de l'opération cœur de village

Afin d'améliorer le cadre de vie et le fonctionnement urbain, la municipalité souhaite renforcer la centralité au travers d'une opération de cœur de village, à proximité immédiate de l'Eglise.

Cette opération permettra dans un premier temps de répondre aux besoins des habitants existants et à venir en matière d'activités associatives, d'équipements et services publics ainsi que d'espaces verts. Puis, dans un second temps, elle améliorera le cadre de vie et le fonctionnement urbain par la requalification des espaces publics et des parcs de stationnement ainsi que par l'aménagement de liaisons douces permettant la sécurisation des déplacements doux. Enfin, cet aménagement renforcera le lien entre le Nord et le Sud du bourg par la requalification du carrefour entre la RD 2152 et la rue de l'Abbé Pasty.

c) Adapter les infrastructures de déplacement pour améliorer le fonctionnement urbain

La qualité du fonctionnement urbain est un enjeu important, notamment pour les raisons suivantes :

- l'accessibilité du bourg est un élément déterminant pour son attrait,
- la recherche d'un meilleur équilibre entre les différents modes de déplacements concourt à accroître la qualité du cadre de vie en favorisant une mobilité respectueuse de l'environnement.

Favoriser les modes de déplacements alternatifs

Dans une optique de développement durable, il est important de favoriser les déplacements en transports en commun et les déplacements doux afin de réduire la pollution automobile et la consommation d'énergie.

Ainsi, pérenniser la ligne de bus existante ainsi que la gare avec la ligne ferroviaire est primordial, particulièrement pour le développement futur de la commune.

En outre, plusieurs orientations sont retenues pour accroître la pratique des mobilités douces :

- Développer une liaison douce intercommunale. La voie cyclable est toujours envisagée le long de la RD2152 vers Meung-sur-Loire et vers Beaugency permettant ainsi de sécuriser et de favoriser le déplacement des cyclistes,
- Favoriser le stationnement des vélos sur l'espace public notamment dans le cadre de la restructuration du cœur de village ainsi que dans les bâtiments neufs à usage d'habitation ou d'activités et dans les bâtiments faisant l'objet de transformation,
- Faciliter dans les nouvelles opérations urbaines la circulation des modes alternatifs à la voiture,
- Optimiser le maillage de liaisons douces (piétons et cycles). Pour ce faire, les chemins et les sentes existants sont préservés dans le cadre du PLU. Ils permettent de se déplacer à pied au sein du village et offrent également des liens avec les hameaux et au-delà de la partie urbanisée des possibilités de promenade.

Améliorer la sécurité au droit de la RD 2152

La RD 2152 est l'axe structurant de la commune de Baule et elle supporte un trafic élevé, générant localement des difficultés de circulation et de l'insécurité. Deux orientations ont donc été définies :

- La sécurisation de la RD2152 au droit de la rue du Pont, en lien avec la présence des points d'arrêt de ramassage scolaire.
- Le traitement du carrefour à feux et ses abords entre la RD2152 et les rues Jean Bordier et Abbé Pasty dans le cadre de la restructuration globale du cœur de village.

3. Préserver et valoriser le patrimoine environnemental et paysager

a) Les objectifs chiffrés de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Afin de préserver les milieux agricoles et naturels, il est envisagé un développement de l'habitat à l'intérieur de l'enveloppe urbaine existante (espaces interstitiels et opération «cœur de village» - Cf. Chapitre II.A.1.).

Cependant, l'objectif démographique visé et la volonté de poursuivre le développement économique nécessitent d'envisager une consommation d'espace en extension. Ainsi, l'objectif chiffré de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain est fixé à 30 ha environ. Il est important de souligner que 22,2 ha de cette consommation est dédiée à la poursuite du développement des zones d'activités économiques existantes et que 7,9 ha sont dédiés au développement de l'habitat.

Parmi ces 30 ha de consommation d'espace, 17,4 ha correspondent à de la consommation d'espace agricole dont 4,5 ha pour le développement de l'habitat et 12,9 ha pour le développement de l'activité économique.

b) Préserver la trame verte et bleue

Les réservoirs de biodiversité

Afin de préserver les espaces d'intérêt écologique, la municipalité s'est fixée un objectif de préservation des réservoirs de biodiversité que sont les deux sites NATURA 2000 localisés sur la vallée de la Loire et la ZNIEFF de type 2 « La Loire Orléanaise ».

Les continuités écologiques

Afin de préserver et conforter les continuités écologiques du territoire, plusieurs orientations ont été définies :

- Préserver le corridor fluvial constitué par la Loire qui permet de connecter, à l'échelle supra communale, les différents réservoirs de biodiversité.
- Préserver le corridor alluvial constitué par la Mauve et ses ripisylves. Véritable corridor de déplacement, la Mauve est propice à la biodiversité.

Enfin, le maintien et le confort des continuités nécessitent un traitement environnemental et paysager des futurs espaces d'habitat et de la zone d'activités «Synergie-Val-de-Loire». Il s'agit notamment de végétaliser les franges urbaines et de permettre le passage des différentes espèces.

Les autres éléments constitutifs de la trame verte et bleue

De nombreux autres éléments porteurs de fonctions écologiques et paysagères majeures viennent renforcer la trame verte et bleue dans les espaces naturels et agricoles mais également au sein de l'espace urbanisé. Ainsi la commune souhaite protéger au titres des articles L. 151-19 et L. 151-23 du Code de l'urbanisme, les éléments suivants :

- Les petits bosquets et boisements notamment ceux présents sur les coteaux,
- Les alignements d'arbres situés généralement le long des voies principales,
- Les ripisylves le long de la Mauve
- Les vergers
- Le merlon paysagé
- Les milieux humides
- Les mares et plans d'eau.

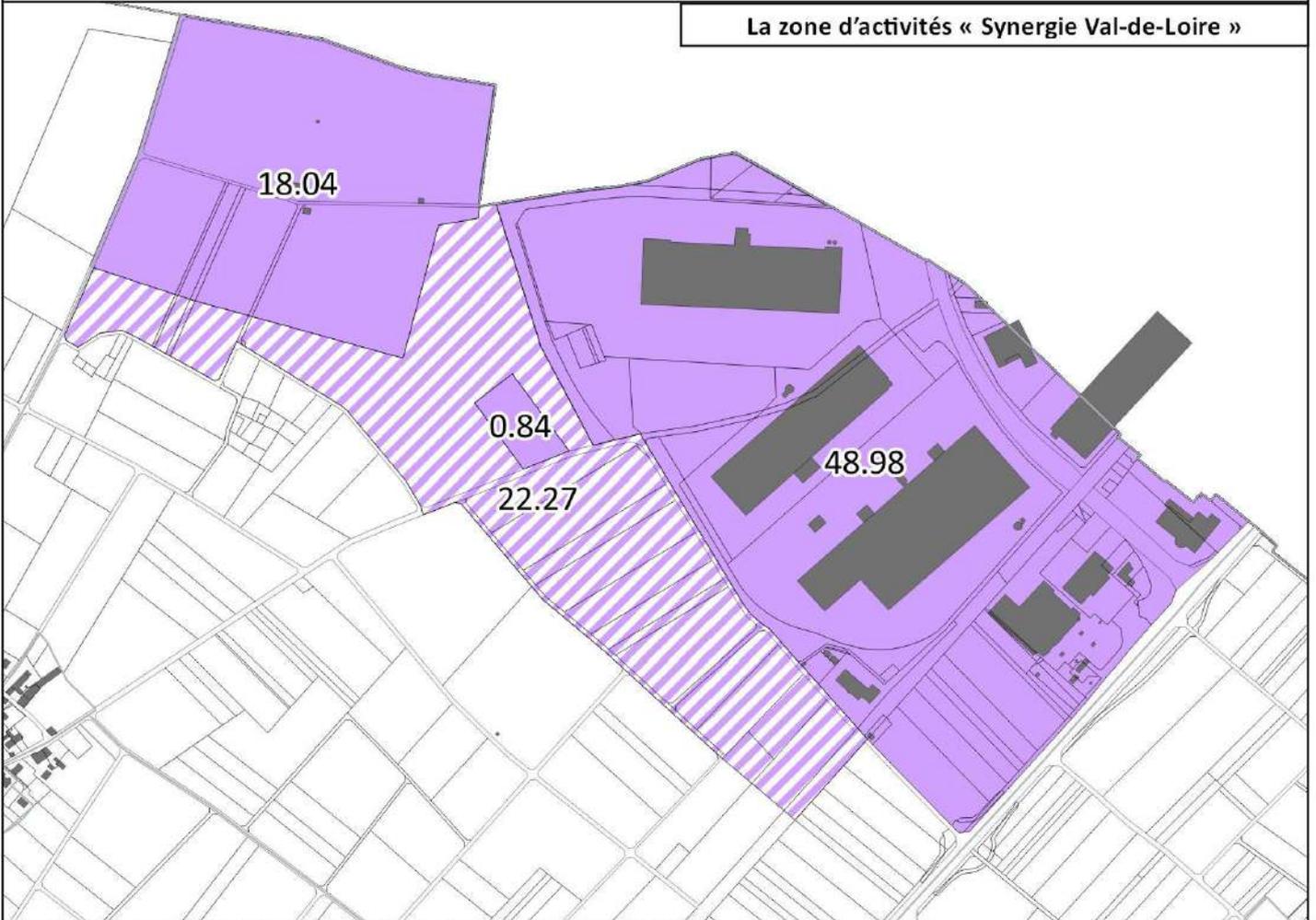
c) Tenir compte des risques naturels

La commune est concernée par divers risques naturels qu'il convient de prendre en compte pour en diminuer les impacts sur la population et sur les constructions :

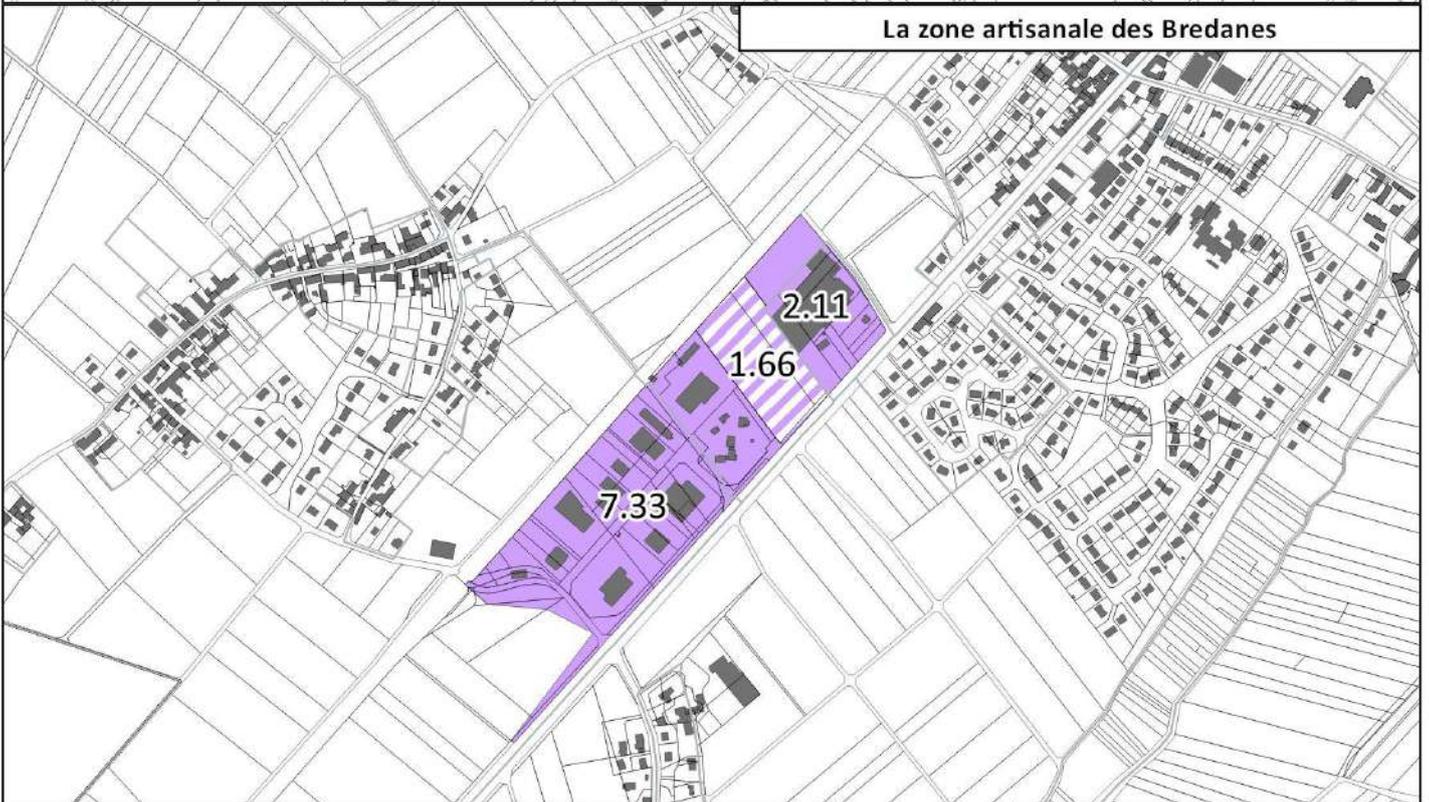
- Le risque inondation : la commune de Baule est concernée par le plan de prévention du risque inondation (PPRi) de la Vallée de la Loire qui identifie quelques maisons ainsi qu'un corps de ferme en zone inondable.
- L'aléa retrait-gonflement des argiles.
- Les remontées de nappe.
- Les axes de ruissellement temporaires d'eaux pluviales.

LES ZONES D'ACTIVITES ECONOMIQUES

La zone d'activités « Synergie Val-de-Loire »



La zone artisanale des Bredanes



-  Les zones d'activités existantes occupés (ha)
-  Foncier disponible à vocation d'activités économiques (ha)



4. Pérenniser le dynamisme économique de la commune

a) Maintenir les activités économiques existantes

L'objectif en matière économique est tout d'abord de pérenniser les activités existantes au sein de la zone d'activités «Synergie-Val-de-Loire» et de la zone artisanale des Bredanes afin de maintenir l'emploi sur la commune. Il s'agit également de permettre le maintien des activités artisanales «diffuses» (hors parcs d'activités) sur le territoire communal.

En matière d'activité commerciale, il convient de pérenniser :

- le centre commercial « Les Coutures » sur la zone Synergie-Val-de-Loire permettant notamment de répondre aux besoins quotidiens de la population.
- les commerces de proximité localisés principalement dans le centre bourg, le long de la rue André Raimbault.

b) Poursuivre le développement de l'activité économique

Afin de pérenniser et de développer les activités économiques et l'offre d'emploi sur Baule, il est prévu de maintenir, telle qu'elle était envisagée dans le PLU approuvé en 2010, la poursuite du développement de la zone d'activités «Synergie-Val-de-Loire» vers le Sud sur 22 ha environ et de conforter la zone artisanale des Bredanes dont 1,6 ha sont encore disponible pour l'accueil de nouvelles entreprises.

Rappel des données du diagnostic territorial

Les chiffres de référence sont ceux de 2013 tirés de l'Insee. Les estimations d'emplois à l'horizon 2030 sont réalisées en prenant pour hypothèse que le ratio du nombre d'actif ayant un emploi sur Baule par habitant reste stable entre 2013 et 2030 (47,8 %) et en considérant une densité d'emploi constante de **10 emplois/ha**¹.

2013		
<i>Actifs ayant un emploi résidant à Baule</i>	<i>Emplois à Baule</i>	<i>Concentration d'emploi (nbr d'emplois disponibles pour 100 actifs)</i>
978	785	80,3

Estimation de la concentration d'emploi en 2030

Depuis 2014, avec l'agrandissement du Super U en Hyper U et la création de nouvelles cellules commerciales et avec l'arrivée prochaine de l'entreprise OCP Répartition sur la zone d'activités Synergie Val de Loire, une centaine d'emplois vont s'ajouter à ceux présents en 2013 **soit 885 emplois sur la commune.**

Environ **23,8 ha** sont encore disponibles pour le développement des activités économiques sur le territoire. Avec une densité d'emploi constante, l'utilisation de ce foncier disponible pour l'activité économique entraînerait une création de **238 emplois** sur la commune de Baule soit un total de **1123 emplois** en tenant compte de l'arrivée de l'entreprise OCP Répartition.

¹ La surface de la ZA est de 77,3 ha.

Estimation de la concentration d'emplois à l'horizon 2030

<i>Actifs ayant un emploi résidant à Baule*</i>	1195
<i>Emplois</i>	1123
<i>Concentration d'emploi (nbr d'emplois disponibles pour 100 actifs)</i>	93,94

** La population active est égale à la population de 2030 multipliée par le nbr actifs ayant un emploi sur Baule / la population totale*

En 2030, la concentration d'emplois est estimée à **93 emplois disponibles pour 100 actifs** soit une augmentation de 15 points par rapport à 2013.

En outre, dans l'optique de prendre en compte les enjeux de développement durable et de lutte contre le changement climatique (économie d'énergie pour les bâtiments et les transports, économie des ressources naturelles...), il sera nécessaire de poursuivre la valorisation du paysage urbain de la zone «Synergie-Val-de-Loire» et d'encourager toute réalisation qui contribue à lutter contre le changement climatique.

Par ailleurs, avec l'opération de restructuration du cœur de village, l'activité devrait se trouver renforcée avec l'arrivée de nouveaux services venant ainsi compléter l'offre de proximité actuelle. Les services de proximité jouent un rôle important car ils évitent les déplacements automobiles et offrent un élément de vie et d'attractivité.

c) Maintenir l'activité agricole

Le développement de l'activité économique sur la commune de Baule passe également par la pérennisation de l'activité agricole en :

- Préservant les espaces agricoles présents sur le territoire, à l'exclusion des espaces prévus pour l'extension de la zone d'activités et de l'habitat.
- Permettant aux exploitations agricoles de se développer si nécessaire.
- Prenant en compte dans les aménagements de voirie futurs, la circulation des engins agricoles.

d) Poursuivre le développement de l'activité touristique

La situation de la commune au sein du Val de Loire, inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des paysages culturels vivants, est génératrice d'une activité de tourisme vert. Dans ce cadre, la commune poursuit le développement d'actions en faveur du tourisme :

- Une guinguette est ouverte en période estivale dans le Val.
- Un ponton mobile pour l'accostage des marinières est en projet.
- Des parcours du patrimoine local vont être étudiés.
- Le développement de l'hébergement touristique (gîtes et chambres d'hôtes).

5. Pérenniser et développer le niveau d'équipements et de services afin de répondre aux besoins de la population existante et à venir

a) Maintenir et développer les équipements collectifs

Estimation des besoins scolaires à l'horizon 2030 en fonction de l'objectif démographique

	Etat des lieux	Scénario PLU
	2016-2017	2017-2030
Nombre de logements	928	1154
Nombre d'élèves	236	288
Nombre d'élèves par logement	0,25	0,25
Réserve de capacité en 2017	23	23
Nombre d'élèves supplémentaire	//	52
Classe(s) à ouvrir en tenant compte des capacités existantes (25 élèves/classe en moyenne)	//	2

Le projet communal va engendrer à l'horizon 2030, une augmentation de la population. Une classe, qui sert actuellement de bibliothèque scolaire, pourrait être ouverte pour l'accueil de nouveaux élèves mais ne suffit pas a priori pour accueillir l'ensemble des élèves susceptibles d'être présents consécutivement à la réalisation du potentiel de logements sur la commune. Le développement de l'habitat envisagé induirait la nécessité de l'ouverture de deux classes à l'horizon 2030.

De plus, il est envisagé dans le cadre de l'opération de restructuration du «cœur de village», le développement ou la réorganisation de certains équipements collectifs afin notamment de répondre aux besoins générés par la croissance de la population.

b) Maintenir et développer un bon niveau d'accès aux communications numériques

La commune souhaite encourager l'amélioration des communications numériques sur son territoire. Pour ce faire, elle impose aux futurs opérateurs de réaliser les aménagements nécessaires pour le développement de la fibre optique sur les secteurs à urbaniser.

Avec le programme Lysséo, le département du Loiret et la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire s'engagent à couvrir l'intégralité du département avec le très haut débit d'ici 2020.

c) Optimiser les réseaux d'énergie

La commune souhaite favoriser les énergies renouvelables et réduire les besoins énergétiques de la commune en accueillant des systèmes de production d'énergie directs et en favorisant l'adaptation des procédés techniques de construction.

B. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

1. Objectifs et enjeux

Les OAP ont été conçues pour répondre aux objectifs suivants, dans la continuité des orientations fixées par le PADD, visant notamment à :

- Développer l'habitat dans le respect de l'environnement,
- Préserver la qualité des entrées de ville,
- Favoriser les modes de déplacements alternatifs,
- Réussir l'insertion paysagère de la zone d'activités vis-à-vis de la frange agricole,
- Poursuivre le développement des zones d'activités existantes afin de développer les activités économiques et l'offre d'emploi sur Baule,

La commune de Baule a fait le choix de définir une OAP thématique pour la prise en compte du développement durable dans la mise en œuvre des projets urbains et de constructions sur la commune. Cette OAP s'applique sur l'ensemble du territoire.

En outre, des Orientations d'Aménagement et de Programmation ont été définies sur les secteurs suivants :

- Secteur relatif à la poursuite du développement de « la zone d'activités Synergie Val-de-Loire »,
- Secteur inscrit à l'intérieur du hameau de Villeneuve,
- Secteur relatif au projet « Cœur de Village »,
- Secteur inscrit dans le prolongement du Clos Saint-Aignan.

2. Justification des Orientations d'Aménagement et de Programmation

a) OAP thématique pour la prise en compte du développement durable dans la mise en œuvre de projets urbains et de constructions

Cette OAP thématique concerne l'ensemble de la commune de Baule et définit des orientations à l'échelle du quartier, comme à l'échelle de la construction, pour une prise en compte du développement durable dans la mise en œuvre des projets.

Ces orientations concernent notamment la préservation des espaces naturels et paysagers, la gestion de l'énergie, de l'eau et des déchets, les déplacements et le stationnement, ainsi que les problématiques de santé et de confort. Enfin, un volet particulier a été rédigé sur « l'écoconstruction » afin que l'ensemble des nouveaux bâtiments édifiés sur la commune prenne en compte ce nouveau mode de construction.

Ces orientations permettent donc de généraliser les principes de préservation de l'environnement et des ressources et d'assurer des bonnes conditions de vie aux futurs usagers et habitants.

b) Secteur relatif à la poursuite du développement de la zone d'activités « Synergie Val-de-Loire »

Ce secteur vise à développer les activités économiques sur le territoire communal.

Afin de préserver la biodiversité, restaurer et valoriser la nature en zone urbanisée, les orientations suivantes ont été définies :

- Réaliser un traitement paysager le long de la voie ferrée pour permettre une insertion paysagère du site.
- Préserver le traitement paysager existant et poursuivre cette insertion paysagère au Sud-Ouest du secteur afin d'assurer une transition harmonieuse entre la zone d'activités et l'espace agricole et afin d'assurer une continuité écologique.
- Privilégier les clôtures poreuses pour la biodiversité composées de haies végétales, doublées ou non de grillage discret pour ne pas entraver les déplacements de la petite faune. Des passages pour la petite faune doivent être aménagés en bas des clôtures, notamment dans les coins. Un simple trou de 15 cm par 15 cm permet le passage de la plupart des animaux.
- Aménager un bassin de rétention à l'Ouest du secteur pour assurer la gestion des eaux pluviales.

Afin d'assurer un fonctionnement urbain de qualité, les orientations suivantes ont été définies :

- Assurer une desserte efficace de l'ensemble du secteur en :
 - Aménageant et sécurisant le carrefour existant à l'intersection des rues 8ème avenue et 1ère avenue.
 - Réalisant un carrefour paysagé et sécurisé au Sud de celui existant.
 - Aménageant le chemin existant en voie de desserte du secteur d'activités, dans le prolongement du nouveau carrefour.
- Afin de faciliter et d'encourager les déplacements doux à l'intérieur de la zone d'activités ou depuis celle-ci, il est nécessaire d'aménager une liaison douce traversante, rejoignant la rue 1ère Avenue et le collège Gaston Couté.

c) Secteur inscrit à l'intérieur du hameau de Villeneuve

Ce secteur vise au développement de l'habitat au sein de l'entité urbaine constituée.

Afin d'assurer un bon fonctionnement urbain sur la zone, la poursuite du maillage de la trame viaire ainsi que des liaisons douces est envisagé à travers les orientations suivantes :

- Le hameau de Villeneuve est structuré à ses abords par la rue de Villeneuve au Nord-Ouest, la rue du pont au Sud-Ouest et la rue de la Grouache à l'Est. L'accès préférentiel au secteur se fera à partir de la rue des Chapelles qui dessert le lotissement «Clos des Chapelles».
- Depuis la rue de la Grouache, une liaison douce existante dessert le lotissement «Clos des Chapelles». Afin de pérenniser ce maillage doux, une liaison douce doit être aménagée à l'intérieur du secteur. Elle permettra de rallier le jardin de Villeneuve et la

rue de Villeneuve et ainsi d'offrir aux habitants un espace de promenade au sein du hameau.

Afin de prendre en compte les continuités écologiques et d'intégrer au mieux les nouvelles constructions dans leur environnement, une insertion paysagère du nouveau quartier d'habitat est prévue aux abords du secteur.

d) Secteur relatif au projet « Cœur de village »

Ce secteur vise à une restructuration du cœur de village dans l'objectif de répondre aux besoins existants et futurs des habitants en matière d'équipements et de services publics, de logements, de parcs paysagers tout en assurant un bon fonctionnement urbain.

Afin de développer l'offre en matière de logements en cohérence avec l'objectif démographique communal :

- Créer un espace multifonctionnel et approcher au plus près les nouveaux arrivants des équipements, services et commerces.
- Diversifier la typologie de logements sur la commune en proposant des zones d'habitat plus denses de part et d'autre de la rue Abbé Pasty et une zone moins dense à l'Est.

Afin d'offrir un cadre de vie agréable aux baulois mais également pour préserver la biodiversité, restaurer et valoriser la nature en zone urbanisée, les orientations suivantes ont été définies :

- Aménager les espaces ouverts existants afin de créer des parcs paysagers à disposition des habitants. Ces espaces peuvent accueillir divers mobilier urbain comme des aires de jeux.
- Maintenir et valoriser la plaine herbeuse existante aux abords de la salle polyvalente et des équipements sportifs.
- Assurer une insertion paysagère au Nord du secteur vis-à-vis des équipements sportifs. Cette insertion contribuera également à la bonne qualité paysagère de l'entrée de ville.

Afin d'assurer un bon fonctionnement urbain sur la zone et de sécuriser les déplacements doux, la poursuite du maillage de la trame viaire ainsi que des liaisons douces est envisagé à travers les orientations suivantes :

- Requalifier le carrefour de la RD 2152 afin de sécuriser la traversée des piétons par la mise en œuvre d'aménagements spécifiques tels qu'une différenciation des revêtements. Cet aménagement contribuera à la valorisation de l'entrée de ville depuis la RD 2152.
- Développer le réseau de liaisons douces afin de sécuriser les déplacements doux et de favoriser les accès aux équipements, services et commerces.
- De manière générale, un traitement particulier devra être apporté sur l'ensemble des espaces publics créés au sein du secteur afin d'assurer la sécurité des usagers et de créer des espaces de vie agréables.

Enfin, afin de répondre aux besoins existants et futurs des baulois, les orientations d'aménagement et de programmation prévoient de :

- Pérenniser les équipements et services existants sur l'ensemble cœur de village.
- Développer une nouvelle offre d'équipements et de services à savoir l'Embouchure, l'école de musique et l'extension de la maison médicale.

e) Secteur dans le prolongement du Clos Saint-Aignan

Ce secteur vise au développement de l'habitat par extension de l'urbanisation.

L'un des objectifs est de recréer un esprit village pour offrir un cadre de vie agréable aux habitants. Pour cela plusieurs orientations ont été définies :

- Afin de recréer l'esprit du village de Baule, et notamment de la rue Jean Bordier proche, il est préconisé de manière préférentielle une implantation des constructions par rapport aux voies de desserte alternant des façades gouttereaux et des façades pignon sur rue incluant de la mitoyenneté.
- Prévoir des parcelles de taille variable et pour certains lots (les plus petits) privilégier une implantation en limite séparative.
- Un espace récréatif et paysager est à créer à l'intérieur du quartier dans le prolongement du city-stade.

Afin de prendre en compte les optiques du développement durable et notamment les enjeux paysagers et écologiques sur le site, les orientations suivantes ont été définies :

- Réaliser une frange paysagère semi-transparente vis-à-vis de l'espace agricole par la plantation mêlant des arbres de haute tige et de la végétation basse permettant des ouvertures visuelles sur le grand paysage.
- Le long de la voie ferrée, un traitement paysagé de 5 mètres de large minimum est à prévoir.
- Une insertion paysagère sera réalisée vis à vis des constructions existantes proches.
- Les plantations existantes doivent être maintenues le long de la rue du clos Saint-Aignan et poursuivies localement, notamment à l'endroit où cette rue s'enfonce vers la voie ferrée.
- Privilégier les clôtures poreuses pour la biodiversité composées de haies végétales, doublées ou non de grillage discret pour ne pas entraver les déplacements de la petite faune. Des passages pour la petite faune doivent être aménagés en bas des clôtures, notamment dans les coins. Un simple trou de 15 cm par 15 cm permet le passage de la plupart des animaux.
- Un effet de porte d'entrée est à créer dans le quartier sur la rue du clos Saint-Aignan afin de sécuriser et de marquer par un paysagement spécifique l'accès au nouveau quartier. De la même manière, rue des rachets, un paysagement spécifique permettra à l'automobiliste d'identifier facilement l'entrée du quartier.
- Le château d'eau devra être mis en valeur afin de donner une identité et un repère pour le nouveau quartier.

Afin d'assurer un bon fonctionnement urbain sur la zone, la poursuite du maillage de la trame viaire ainsi que des liaisons douces est envisagé à travers les orientations suivantes :

- La gare de Baule est présente à proximité du secteur avec la ligne Tours – Blois – Orléans – Paris. Une ligne de bus régulière (Cravant > Meung-sur-Loire >Beaugency> Chaingy > Orléans) circule plus au Sud-Est sur la RD2152 ainsi qu'une ligne scolaire. Le développement de liaisons douces au sein du secteur et l'offre de stationnement devront faciliter l'accès à ces transports en commun.
- Un parc de stationnement visiteur est à créer sur le secteur (matérialisé sur le schéma d'orientations) qui servira aussi pour les utilisateurs de la gare située à proximité (40 mètres environ).
- Il sera réalisé une place de stationnement de jour sur la parcelle par lot.
- Les itinéraires doux existants matérialisés sur le schéma d'orientations sont à maintenir et à prolonger. Une liaison douce depuis le parc de stationnement visiteur vers les liaisons douces existantes plus à l'Ouest permettra d'assurer une connexion aux espaces récréatifs près du château d'eau et offrira aux habitants un espace de promenade vers le Nord-Ouest.
- Un traitement des intersections de la trame viaire avec les liaisons douces est à réaliser afin de les sécuriser.
- Une ou plusieurs voies de desserte à sens unique et/ou à double sens sont à aménager au sein du secteur. Ces voies devront être aménagées selon le principe de la zone de rencontre donnant ainsi priorité aux cyclistes et piétons pour assurer la sérénité de leurs déplacements. Cette zone devra être repérable notamment pour les personnes malvoyantes. Toutes les chaussées seront à double sens pour les cyclistes.
- Un carrefour est à aménager entre la rue du Clos Saint-Aignan et la voie de desserte en intégrant la continuité douce traversante.

f) Itinéraire cyclable entre Meung-sur-Loire et Beaugency

Un secteur soumis à Orientations d'Aménagement et de Programmation a été défini sur et aux abords de la RD 2152 afin de permettre le développement des déplacements doux aux échelles communale et intercommunale. Les orientations ont pour objectif de permettre une liaison cyclable entre Meung-sur-Loire et Beaugency en traversant le bourg de Baule.

La traversée du bourg devra faire l'objet d'aménagement spécifique afin de sécuriser les déplacements et notamment la traversée de la route départementale. En outre, en accompagnement de la réalisation de cet itinéraire, il est souhaité une mise en valeur des entrées de village de Baule.

g) Programmation de logements

Bilan de la programmation sur les secteurs soumis à OAP pour le développement de l'habitat

Secteurs	Densité à respecter
Hameau de Villeneuve	Environ 15 logements / hectare soit environ 13 logements
Cœur de village	Environ 40 logements selon une densité globale des espaces d'habitat de 30 logements / ha environ Un taux de logements sociaux de l'ordre de 10 % soit 4 logements sociaux
Prolongement du Clos Saint-Aignan	Environ 15 logements / hectare soit environ 123 logements Un taux de logements sociaux de l'ordre de 10 % soit 12 logements sociaux

La densité du secteur situé dans le prolongement du Clos Saint-Aignan est adaptée au contexte du périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable. Seules les constructions pavillonnaires sont autorisées dans l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du captage.

Concernant le projet cœur de village, la densité moyenne envisagée sur les espaces d'habitat est du même ordre que la densité moyenne du tissu ancien existant puisque ces futures habitations vont se trouver dans le centre à proximité des équipements, services, commerces et transports en commun.

Sur ces deux premiers espaces, du fait de leur localisation en cœur de bourg ou en prolongement du bourg et de leur proximité avec la gare, il est imposé une programmation en matière de logements sociaux afin de respecter l'orientation en matière de diversification de l'habitat présente dans le PADD.

L'espace situé au cœur du hameau de Villeneuve est quant à lui à la jonction de deux tissus urbains distincts : un tissu ancien relativement dense et le lotissement « Clos des Chapelles » très peu dense. Ainsi, une densité de 15 logements/ha sur cet espace permet d'assurer une transition harmonieuse entre ces deux tissus.

C. RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE AU REGARD DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Sur la base de l'étude de densification du territoire qui a été réalisée à partir de photos aériennes et d'investigations de terrain, il a été déterminé les secteurs les plus adaptés à faire l'objet d'une programmation encadrée par des OAP.

L'urbanisation des espaces soumis à OAP pour le développement de l'habitat a donc été privilégiée pour les raisons suivantes :

- une accessibilité satisfaisante et garantissant la sécurité des usagers,
- une proximité des équipements, des services et des commerces, notamment pour l'opération cœur de village,
- ces espaces ne présentent pas d'intérêt écologique et ne sont pas soumis à des risques naturels (PPRI notamment).

En outre, afin de permettre à la commune d'atteindre son objectif démographique, de poursuivre la diversification de l'habitat et le développement des activités économiques, des zones d'urbanisation en extension ont été créées en continuité de l'entité urbaine existante.

Le présent PLU ne définit pas de solution de substitution dans la mesure où l'optimisation des tissus existants est privilégiée pour ce qui est du développement de l'habitat et que les extensions proposées sont en continuité des espaces urbanisés existants que ce soit pour l'habitat ou pour l'activité.

Le développement de l'habitat, situé en extension de l'urbanisation, a été positionné dans le prolongement du Clos-Saint-Aignan :

- en cohérence avec la partie déjà réalisée du Clos-Saint-Aignan

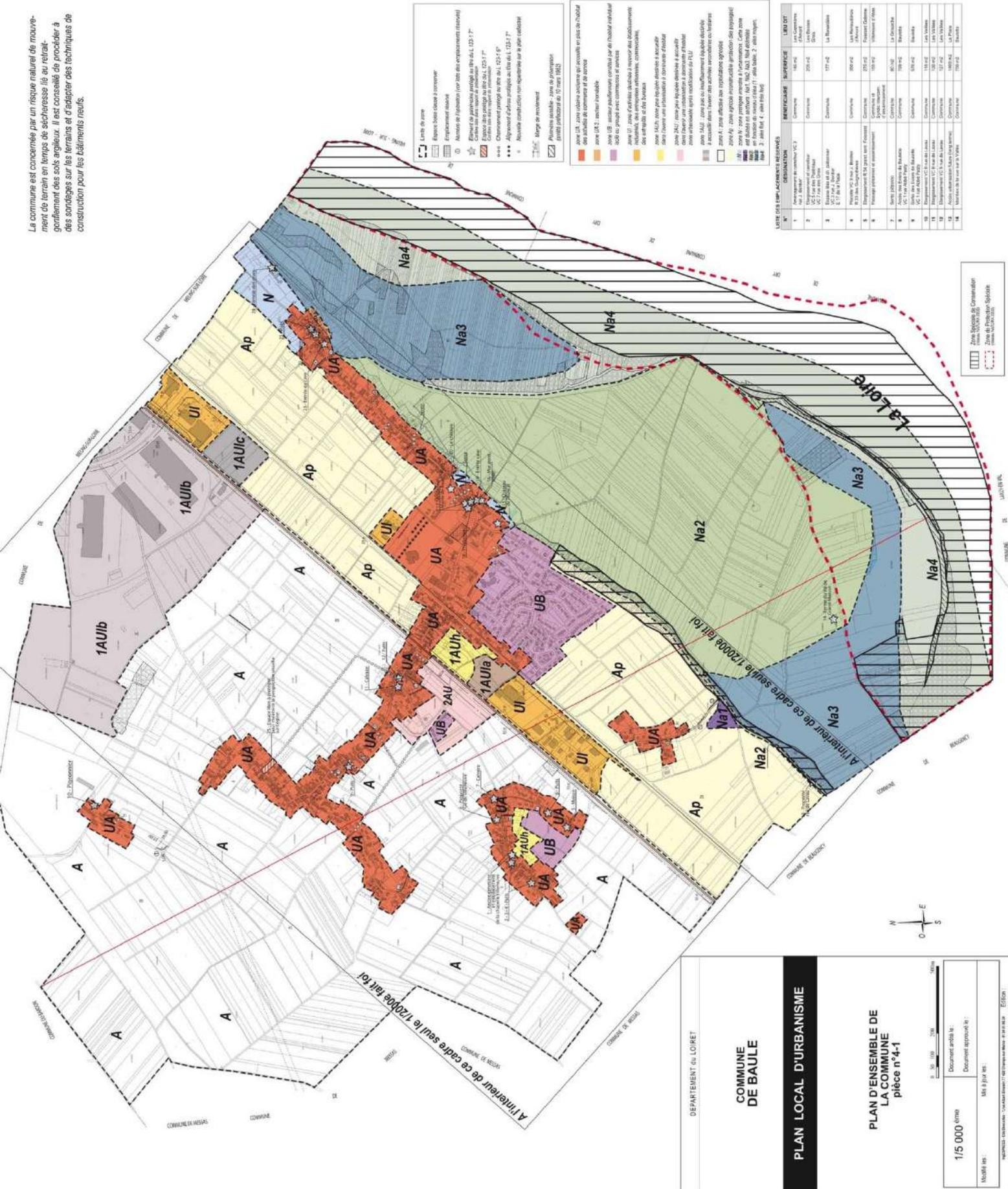
- avec la volonté de recoudre le tissu urbain en intégrant, d'une part les 7 constructions situées le long des rues des Rachets et du Clos Saint-Aignan, et d'autre part les constructions à l'Est de la voie ferrée.

De plus, cet espace présente d'ores et déjà des infrastructures routières permettant de desservir les futures constructions (rues du Clos Saint-Aignan et des Rachets). Du fait du morcellement du secteur par ces voiries, l'exploitation des terres agricoles est rendue difficile contrairement aux autres terres agricoles encerclant l'entité urbaine existante.

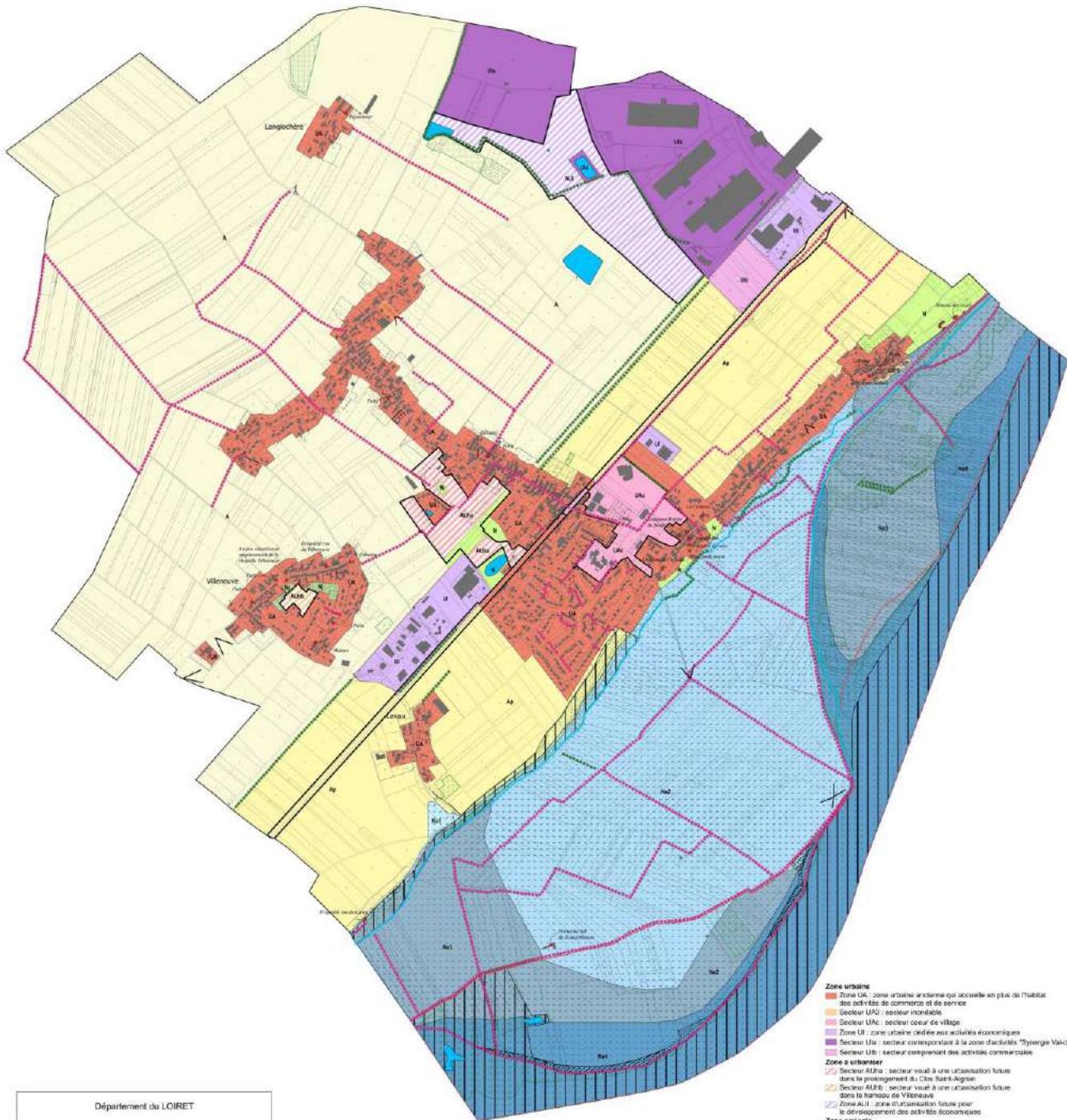
Enfin, les nouveaux habitants pourront se rendre rapidement au centre-ville, où se concentrent les équipements, commerces et services, ainsi qu'à la gare.

Plan de zonage du PLU approuvé en 2010

La commune est concernée par un risque naturel de mouvement de terrain en temps de sécheresse lié au retrait-gonflement des sols argileux. Il est conseillé de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter des techniques de construction pour les bâtiments neufs.



NUMERO	DESCRIPTION	SYMBOLIQUE	LIBELLOT
1	Aménagement de zones d'activités (AZA)	[Symbol]	1 AZA
2	Aménagement de zones d'habitat collectif (AZHC)	[Symbol]	2 AZHC
3	Aménagement de zones d'habitat individuel (AZHI)	[Symbol]	3 AZHI
4	Aménagement de zones d'habitat individuel à caractère rural (AZHIR)	[Symbol]	4 AZHIR
5	Aménagement de zones d'habitat individuel à caractère rural à destination des personnes âgées (AZHIRA)	[Symbol]	5 AZHIRA
6	Aménagement de zones d'habitat individuel à caractère rural à destination des personnes handicapées (AZHIRH)	[Symbol]	6 AZHIRH
7	Aménagement de zones d'habitat individuel à caractère rural à destination des personnes âgées et handicapées (AZHIRAH)	[Symbol]	7 AZHIRAH
8	Aménagement de zones d'habitat individuel à caractère rural à destination des personnes âgées et handicapées (AZHIRAH)	[Symbol]	8 AZHIRAH
9	Aménagement de zones d'habitat individuel à caractère rural à destination des personnes âgées et handicapées (AZHIRAH)	[Symbol]	9 AZHIRAH
10	Aménagement de zones d'habitat individuel à caractère rural à destination des personnes âgées et handicapées (AZHIRAH)	[Symbol]	10 AZHIRAH
11	Aménagement de zones d'habitat individuel à caractère rural à destination des personnes âgées et handicapées (AZHIRAH)	[Symbol]	11 AZHIRAH
12	Aménagement de zones d'habitat individuel à caractère rural à destination des personnes âgées et handicapées (AZHIRAH)	[Symbol]	12 AZHIRAH
13	Aménagement de zones d'habitat individuel à caractère rural à destination des personnes âgées et handicapées (AZHIRAH)	[Symbol]	13 AZHIRAH
14	Aménagement de zones d'habitat individuel à caractère rural à destination des personnes âgées et handicapées (AZHIRAH)	[Symbol]	14 AZHIRAH



- Zone urbaine**
- Zone UA : zone urbaine ancienne qui accueille en plus de l'habitat ses activités de commerce et de service
 - Secteur UAC : secteur commercial
 - Secteur UVC : secteur cœur de village
 - Zone UI : zone urbaine dédiée aux activités économiques
 - Secteur UIa : secteur correspondant à la zone d'activités "Synergie Val-de-Loire"
 - Secteur UIb : secteur comprenant des activités commerciales
- Zone à urbaniser**
- Secteur ALBa : secteur voué à une urbanisation future sans le prolongement du Clos Saint-Agnès
 - Secteur ALBb : secteur voué à une urbanisation future dans le hameau de Villevue
 - Zone AU : zone d'urbanisation future pour le développement des activités économiques
- Zone agricole**
- Zone A : zone agricole
 - Secteur Ap : zone agricole inconstructible présentant une sensibilité paysagère
- Zone naturelle**
- Zone N : zone protégée interdite à l'urbanisation
 - Secteur N1 : zone inondable sans forêt
 - Secteur N2 : zone inondable avec forêt
 - Secteur N3 : zone inondable sans forêt
 - Secteur N4 : zone inondable avec forêt
 - Secteur N5 : secteur de jardin

Prescriptions

- EO Emplacement Réservé
- Secteur soumis aux Orientations d'Aménagement et de Programmation

Protctions

Éléments protégés au titre de l'article L. 113-3 du code de l'urbanisme

- Espace Baule-Castel (EBC) à conserver
- ▭ Éléments à protéger au titre des articles L. 151-10 et L. 151-23 du code de l'urbanisme
- ▭ Patrimoine bâti remarquable
- ▭ Bâtiment
- *** Alignement d'arbres, haies, haies/voies, murets paysagers
- ▭ Espace libre protégé
- ▭ Vale remarquable
- ▭ Mare, bassin de rétention et plan d'eau
- ▭ Cours d'eau
- ▭ Ouvrages à conserver ou à créer au titre de l'article L. 151-30 du Code de l'Urbanisme
- ▭ Chemin, sentier, talus droits

Autres informations

- ▭ Zone de Protection Spéciale (propos Natura 2000)
- ▭ Zone Spéciale de Conservation (propos Natura 2000)
- ESZS : Hérissons adultes - zone de protection (arrêté préfectoral du 10 mars 1982)
- ▭ Bâtiment pouvant être objet d'un changement de destination
- ▭ Plan de prévention du risque inondation "Loire - Val d'Ardoua"

Département de LOIRET
Commune de Baule

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Pièce n° 6 : plan de zonage au 1/5000e

Revision du PLU
Document arrêté le :
Document approuvé le :

INGESPACES
Cédric Bouchet
23, rue André Malraux
FR-45100 Champanelle
Tél. : 01 45 31 02 24

TABEAU DES EMPLACEMENTS RESERVES

N°	Destination	Banilissière	Surface (m²)
1	Aménagement de canalisation VC 3 rue J. Boncier	Commune	141,56
2	Élargissement et canalisation VC 5 rue des Pieds-Rouges VC 7 rue des Grives	Commune	330,14
3	Aménagements liés à l'assainissement pluvial	Commune	411,92
4	Aménagements liés à l'assainissement pluvial	Commune	314,78
5	Élargissement VC 9 rue de Laize	Commune	60,97
6	Élargissement VC 9 rue de Laize	Commune	113,03
7	Élargissement VC 9 rue de Laize	Commune	104,52
8	Aménagement d'accès pour développement Lur éventuel à trois ans terme	Commune	1411,24
9	Aménagement d'une liaison douce	Commune	97,62

III. LES CHOIX RETENUS POUR ÉTABLIR LA DELIMITATION DES ZONES ET LES RÈGLES APPLICABLES

A. LE ZONAGE

Les cartes ci-avant montrent le zonage du PLU approuvé en 2010 et le plan de zonage du présent PLU sur l'ensemble du territoire. Les orientations générales du PADD se traduisent par un découpage du territoire communal en différentes zones :

- les zones urbaines, dites zones « U »,
- les zones à urbaniser, dites zones « AU »
- la zone agricole, dite zone « A »,
- la zone naturelle, dite zone « N ».

➤ **ZONE UA**

Affectation au PLU

Cette zone est affectée essentiellement à l'habitation, aux services, commerces, équipements et aux activités compatibles avec l'habitat. La zone UA comprend 2 secteurs :

- Un secteur UA3 concerné par le Plan de Prévention du Risque inondation,
- Un secteur UA_c sur lequel est envisagé l'opération de restructuration « cœur de village ».

Evolutions apportées par rapport au Plan de Local d'Urbanisme approuvé en 2010 :

- Fusion des zones UA et UB dans une unique zone UA dans la mesure où ces deux zones présentaient des prescriptions règlementaires similaires dans le PLU approuvé en 2010 et du fait de la volonté d'harmoniser les règles sur l'ensemble du tissu urbain.
- Intégration d'une partie de la zone 1AU_h du PLU de 2010 qui a désormais fait l'objet d'une urbanisation.
- Réduction de la zone UA au profit de la zone AU_{Ha} le long de la RD 2152 afin d'intégrer quelques parcelles à l'opération d'ensemble et d'ainsi garantir une bonne intégration de la nouvelle opération dans l'entité urbaine existante.
- Création d'un secteur UA_c sur lequel est envisagé l'opération de restructuration « cœur de village » mêlant habitat, services et équipements, parc paysager, espaces publics.

➤ **ZONE UI**

Affectation au PLU

Cette zone correspond aux espaces voués aux activités économiques.

Elle comprend deux secteurs :

- Un secteur UI_a correspondant à la zone d'activités « Synergie Val-de-Loire » au Nord de la voie ferrée,
- Un secteur UI_b correspondant à la zone d'activités « Synergie Val-de-Loire » au Sud de la voie ferrée dévolu au centre commercial « Les Coutures ».

Evolutions apportées par rapport au Plan de Local d'Urbanisme approuvé en 2010 :

- Classement d'une partie de la zone 1AU_b ayant fait l'objet d'urbanisation (zone d'activités Synergie Val-de-Loire) en zone UI_a.

- Classement de la zone 1AUIc en zone UIb puisque l'extension du centre commercial a été réalisée.

➤ **ZONE AUH**

Affectation au PLU

Cette zone correspond aux espaces voués à une urbanisation future à vocation dominante d'habitat. Elle comprend deux secteurs :

- Un secteur AUHa dans le prolongement du Clos Saint-Aignan,
- Un secteur AUHb inscrit à l'intérieur du hameau de Villeneuve.

Evolutions apportées par rapport au Plan Local d'Urbanisme approuvé en 2010 :

- Réduction de la superficie de la zone 1AUH qui fait maintenant l'objet d'un secteur particulier AUHb au sein du hameau de Villeneuve. Cette réduction s'est opérée après concertation avec les propriétaires afin d'améliorer la faisabilité du secteur.
- Classement de la zone 2AU située dans le prolongement du Clos Saint-Aignan, d'une partie de la zone 1AUIa ainsi que quelques parcelles de la zone UA en secteur AUHa afin d'ouvrir cet espace à l'urbanisation à destination d'habitat.
- Suppression de la zone 1AUH située en continuité du bourg au profit de la zone UA, pour la partie urbanisée, et de la zone N pour le reste de la zone où se trouve notamment une station de relevage.

➤ **ZONE AUI**

Affectation au PLU

Cette zone correspond aux espaces voués à une urbanisation future pour le développement des activités économiques de la zone « Synergie Val-de-Loire ».

Evolutions apportées par rapport au Plan Local d'Urbanisme approuvé en 2010 :

- Suppression du secteur 1AUIa au profit du secteur AUHa et de la zone N notamment pour l'espace comprenant le bassin de rétention.
- Une partie du secteur 1AUIb a été reclassée en zone UIa puisqu'elle a fait l'objet d'une urbanisation.
- Suppression du secteur 1AUIc au profit du secteur UIb puisque l'extension du centre commercial a bien été réalisée.

➤ **ZONE A**

Affectation au PLU

Ainsi, la volonté communale a été de définir un zonage agricole « A » répondant aux objectifs de gestion économe du sol, de protection des milieux naturels et des paysages ainsi que de préservation de la biodiversité. Ce zonage répond également au principe d'équilibre entre le développement de l'espace rural, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, milieux naturels et des paysages.

Un secteur « Ap » a ainsi été défini pour sa sensibilité paysagère sur lequel l'ensemble des constructions sont interdites. Il comprend des espaces ouverts qu'il convient de protéger puisqu'il s'agit d'une zone de transition entre le périmètre UNESCO (située pour une large partie en zone naturelle N) et le reste des terres agricoles de Baule. Ce classement « Ap » sur la partie la plus

sensible interdit les constructions agricoles mais reconnaît à ces terres une vocation agricole prépondérante.

Evolutions apportées par rapport au Plan Local d'Urbanisme approuvé en 2010 :

- Légère extension de la zone agricole au détriment de la zone UI pour corriger une erreur sur le plan de zonage au PLU approuvé en 2010 (petite pointe le long de la voie).

➤ **ZONE N**

Affectation au PLU

La zone N regroupe les terrains de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

Cette zone N comprend des secteurs Na1, Na2, Na3 et Na4 correspondant aux secteurs inondables (PPRI) sur la commune ainsi qu'un secteur Nj correspondant à des fonds de jardins dans le hameau de Villeneuve.

Evolutions apportées par rapport au Plan Local d'Urbanisme approuvé en 2010 :

- Reclassement en secteur Nj d'une partie du secteur 1AUh du hameau de Villeneuve,
- Reclassement en zone N d'une partie de la zone 1AUh en extension du bourg qui n'a pas fait l'objet d'une urbanisation (terrains avec station de relevage),
- Reclassement en zone N d'une partie de la zone 1AUIa qui a fait l'objet d'un aménagement de bassin de rétention,
- Reclassement en zone N d'une partie de la zone 2AU et de la zone 1AUIa afin de pouvoir réaliser une frange de protection inconstructible de part et d'autre de la voie ferrée,
- Reclassement du périmètre immédiat du captage dans la zone N.

BILAN DE LA SURFACE DES ZONES

Type de zone	Surface du PLU 2010 (ha)	Surface au présent PLU (ha)
Zone urbaine (U)	129,9	193,5
Zone à urbaniser (AU)	99,5	31,4
Zone agricole (A)	555,3	555,9
Zone Naturelle (N)	411,2	415,5
TOTAL	1196	1196

Type de zone	Secteur ou zone du PLU	Surface au présent PLU (ha)
Zone urbaine (U)	UA	102,1
	UA3	0,3
	UAc	11,1
	UI	18,9
	UIa	56,7
	UIb	4,3
Zone à urbaniser (AU)	AUHa	8,2
	AUHb	0,9
	AUI	22,2
Zone agricole (A)	A	408,8
	Ap	147,1
Zone Naturelle (N)	N	10,9
	Na1	1,1
	Na2	172,3
	Na3	110,0
	Na4	120,3
	Nj	0,9

Au regard des tableaux, il ressort que :

- La surface de la zone urbaine a augmenté du fait du reclassement des zones à urbaniser qui ont été réalisées pour le développement de l'habitat et des activités économiques.
- Les surfaces des zones à urbaniser ont largement diminué du fait de la réalisation de certaines d'entre-elles et de la diminution des deux zones à urbaniser à vocation d'habitat au profit de la zone N (fond de jardin en Nj dans le hameau de Villeneuve et préservation d'une frange de protection paysagère le long de la voie ferrée). Aucune nouvelle zone à urbaniser n'est définie dans le cadre du présent PLU.
- Les zones naturelles et agricoles ont été globalement maintenues voire augmentées dans le cas de la zone N afin de préserver l'ensemble des espaces présentant un intérêt en termes d'activité agricole, de paysage et de biodiversité.

B. LE RÉGLEMENT

A chaque zone du PLU est associé un règlement qui fixe, en cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols.

Le règlement de chaque zone comporte 3 sections et 9 articles :

Section 1 – destination des constructions, usages des sols et nature d'activité

- Article 1 : Interdiction de certains usages et affectations de sols, constructions et activités
- Article 2 : Limitation de certains usages et affectations des sols, constructions et activités
- Article 3 : Mixité fonctionnelle et sociale

Section 2 – caractéristiques urbaines, architecturales, environnementales et paysagères

- Article 4 : Volumétrie et implantation des constructions
- Article 5 : Qualité urbaine, architecturale, environnementale et paysagère
- Article 6 : Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions
- Article 7: Stationnement

Section 3- équipement et réseaux

- Article 8 : Desserte par les voies publiques ou privées
- Article 9 : Desserte par les réseaux

1. Justifications des règles édictées aux articles 6, 7, 8 et 9 de l'ensemble des zones

Article 6 : Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions

Rappel des principales prescriptions

Dans les zones urbaines et à urbaniser, des coefficients ont été définis afin de déterminer une superficie minimale végétalisée en pleine terre sous une forme favorable à la biodiversité :

- 40 % en UA et AUh
- 20 % en UI et AUI

La surface ou le linéaire végétalisé doit rechercher une continuité écologique, compatible avec l'usage de l'unité foncière, et comprendre à la fois de la pelouse (strate dite « herbacée »), des arbustes (« arbustive ») et des arbres (« arborée »). Chacune de ces strates doit représenter au moins 10% de la surface végétalisée requise.

De plus, pour le secteur UAc et les zones AUH et AUI, les constructions et les aménagements doivent être compatibles avec les orientations d'aménagement définies dans le document « Orientations d'Aménagement et de Programmation ».

Dans la zone A, Afin d'insérer au mieux les bâtiments d'exploitation agricole dans le paysage, une haie arborée doit être plantée tout autour du bâtiment avec des essences locales.

Justifications des prescriptions

Ces prescriptions ont été définies dans l'objectif de :

- Favoriser l'insertion paysagère des constructions et installations.
- Limiter l'imperméabilisation des propriétés.
- Favoriser la biodiversité en milieu urbain et la qualité du cadre de vie.
- Lutter contre le réchauffement climatique (plantations).
- Permettre l'infiltration des eaux pluviales dans le sous-sol pour permettre de recharger les nappes d'eau souterraines.
- Limiter la vitesse d'écoulement de l'eau pluviale et donc son arrivée dans les réseaux et les cours d'eau, limitant ainsi les risques de saturation des réseaux et les inondations par ruissellement urbain.

Article 7 : Stationnement

Rappel des normes de stationnement des véhicules motorisés en zone urbaine :

- Habitat (UA et AUH) : Il est créé au moins une place de stationnement par tranche entière de 60 m² de SdP avec un minimum de 2 places par logements.
Il est créé au moins 0,4 place de stationnement par unité d'hébergement.
- Bureaux (UA, UI, AUH et AUI) : au moins 1 place par tranche entière de 50 m² de SdP
- Commerce de détail et/ou artisanat de détail et/ou activités de service (UA, UI, AUH et AUI) : au moins 1 place par tranche entamée de 50 m² de SdP.
- Constructions à destination industrielle (UA, UI et AUI), d'entrepôt et de commerces de gros (UI et AUI) : 1 place de stationnement par tranche entamée de 100 m² pour les établissements dont la surface de plancher est comprise entre 0 et 1000 m². Au-delà de ce seuil de 1000 m², il est créé 0,5 place de stationnement par tranche entamée supplémentaire de 100 m² de surface de plancher de l'établissement.
- Hébergement hôtelier et touristique (UA, UI, AUH et AUI) :
 - o Au moins 1 place par chambre.
 - o 1 place d'autocar par tranche complète de 50 chambres.
 - o au moins 1 place pour 10 m² de salle de restaurant
- Equipements d'intérêt collectif et services publics (UA, UI, AUH et AUI) : nombre de places en fonction des besoins

Les normes de places de stationnement à réaliser ont été définies par type de destination des constructions.

Pour les constructions à destination d'habitation, d'hébergement (hôtelier, touristique) et de restauration, il s'agit de permettre un fonctionnement urbain optimal en imposant un minimum de places sur le terrain d'assiette des opérations en évitant ainsi les situations de stationnement anarchique sur l'espace public pouvant gêner la circulation automobile.

Pour les constructions à destination d'activités économiques (bureaux, commerce de détail, artisanat de détail, activités de service où s'effectue l'accueil d'une clientèle, industrie et entrepôt), les normes sont imposées afin d'éviter les difficultés de stationnement aux abords des secteurs d'activités.

Pour les équipements d'intérêt collectif et de services publics, il s'agit de permettre l'adaptation des normes de stationnement en fonction des besoins réels de chacun des équipements.

Afin d'accompagner la transition du parc automobile vers un parc automobile électrique, le règlement impose des normes en matière d'électrification des parcs de stationnement pour les constructions à destination d'habitat et de bureaux.

Des normes en matière de stationnement des véhicules non motorisés sont imposées dans l'ensemble des zones urbaines ou à urbaniser afin de promouvoir et de faciliter les déplacements doux sur la commune.

Article 8 : Desserte par les voies publiques ou privées

Des règles générales sont définies afin que les accès et voiries présentent les caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité, de la circulation des personnes à mobilité réduite, de la défense contre l'incendie et de la protection civile, au ramassage des ordures ménagères et aux besoins des constructions et installations envisagées.

Article 9 : Desserte par les réseaux

Des règles générales sont définies afin que chaque construction nouvelle soit raccordée aux réseaux en conformité avec les normes en vigueur.

2. Justification des prescriptions de la zone UA

a) Principales prescriptions des articles UA 1, 2 et 3

Sont notamment interdits : les exploitations forestières, les entrepôts et le commerce de gros.

De plus, dans le secteur UA3, sont interdits :

- Les constructions sur sous-sol
- Les constructions en un seul tenant ou en bande dont les dimensionnements seraient susceptibles de perturber notablement l'écoulement des crues
- Les hôpitaux, cliniques, maisons de retraite, centre de post-cure et centres accueillant de façon permanente des personnes à mobilité réduite
- Les centres de secours principaux
- Les installations de stockage et de fabrication de produits polluants relevant de législation des installations classées qui ne respecteraient pas les prescriptions particulières tenant compte du caractère inondable du site d'implantation.

Sont autorisés sous condition : les industries et les ICPE (autorisées sous condition ne n'entraîner aucune incommodité pour le voisinage), les exhaussements et affouillements de sols, l'ensemble des constructions dans le secteur UAc (compatibilité avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation).

Objectifs et justifications

Maintenir la mixité des fonctions au sein de l'entité urbaine à dominante d'habitat et la pérennité des activités existantes tout en limitant l'installation d'établissements susceptibles de générer des nuisances ou de nuire au paysage et au fonctionnement urbain.

Prendre en compte le risque inondation pour les constructions existantes.

Limiter les exhaussements et affouillements de sols pour limiter l'impact des constructions sur le paysage urbain.

Garantir la compatibilité des constructions avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation afin de créer un aménagement cohérent sur le secteur UAc et d'assurer une mixité sociale au sein de l'opération à travers le respect du taux de logements sociaux défini dans l'OAP.

b) Principales prescriptions de l'article UA 4

Emprise au sol des constructions

Hors du secteur inondable UA3, il n'est pas fixé de règle.

Dans le secteur inondable UA3, l'emprise maximale des constructions ne devra pas dépasser les valeurs suivantes :

- Constructions à usage d'habitation : 10%
- Constructions à usage d'activités économiques : 20%
- Serres : 30%

Hauteur des constructions

La hauteur des bâtiments ne peut excéder 12 m du sol naturel jusqu'au point le plus élevé de la toiture.

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les constructions sont implantées :

- soit à l'alignement des voies publiques
- soit en retrait de l'alignement. Dans ce cas, l'implantation totale des constructions en retrait de l'alignement de la voie publique ou de l'emprise publique doit se faire dans une limite de 25 m maximum de profondeur depuis l'alignement (hormis pour le secteur UAc), à condition que la continuité visuelle de l'alignement soit assurée par la construction d'une clôture définie à l'article UA-5 dont l'aspect est en harmonie avec les constructions et clôtures avoisinantes.

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions doivent s'implanter :

- Soit sur une ou plusieurs limites séparatives latérales,
- Soit en respectant un retrait (en limite séparative de fond, le retrait doit être respecté) :
 - o ne pouvant être inférieur à la moitié de la hauteur de la construction faisant face à la limite séparative, avec un minimum de 3 mètres, si la façade faisant face à la limite séparative comporte des ouvertures constituant des vues.

- au moins égale à 2,50 mètres si la façade faisant face à la limite séparative est un mur aveugle ou comprenant des jours de souffrance ou pavés de verre ne créant pas de vue ou une porte d'accès « pleine ».

Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

La distance entre deux constructions non contiguës situées sur une même propriété doit être au moins égale à 3 mètres.

Objectifs et justifications

Emprise au sol des constructions

Permettre une densification de l'entité urbaine hormis celle présentant un risque pour la population.

Hauteur des constructions

Respecter la cohérence architecturale et bâtie du tissu urbain existant.
Préserver la morphologie du tissu urbain.

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Préserver les caractéristiques architecturales, urbaines et paysagères.
Permettre une souplesse plus importante pour la réalisation du projet « cœur de village »

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Respecter le mode d'implantation actuel des constructions. Dans le cas d'un retrait, éviter les délaissés (bandes étroites de terrain difficiles à entretenir) et ne pas réduire l'ensoleillement des constructions limitrophes.

Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Laisser une distance suffisante entre deux bâtiment pour mettre l'entretien de cet espace.

c) Principales prescriptions de l'article UA 5

➤ **Qualité urbaine, architecturale et paysagère**

• **Les constructions existantes d'intérêt patrimonial**

Les interventions sur l'aspect extérieur des constructions d'intérêt patrimonial identifiées dans le cadre de l'article L.151-19 du CU ne sont autorisées que si elles ont pour effet de conserver au minimum le caractère existant de la construction ou de retrouver le style originel de la construction.

Toiture et couverture : En cas de nécessité de réfection, les toitures sont refaites à l'identique (pentes et importance du débord). Les extensions respectent les caractéristiques du bâtiment principal en ce qui concerne les pentes de toit et l'importance du débord.

Façade – Ouvertures : Les modifications d'ouverture (portes, fenêtres, lucarnes...), les extensions, les apports d'éléments nouveaux (escalier, auvent...) doivent s'harmoniser avec la façade d'origine.

Façade – Parements extérieurs : Les modénatures existantes (corniche, bandeau, encadrement d'ouvertures...) sont restaurées à l'identique.

- **Les autres constructions existantes et les constructions nouvelles**

Interventions sur le bâti ancien de qualité existant : Les interventions (réhabilitation, extension ou aménagement) sur le bâti ancien de qualité existant doivent conserver au minimum le caractère existant de la construction ou retrouver le style originel de la construction.

Les constructions nouvelles

Les constructions justifiant d'une grande qualité environnementale peuvent déroger aux dispositions du présent article sous réserve qu'elles soient particulièrement bien intégrées dans leur environnement et qu'elles ne nuisent pas à l'intérêt des lieux avoisinants.

Toiture et couverture : les toitures doivent avoir :

- une pente maximale de 55°,
- une couverture en ardoises, en tuiles de teinte brun-rouge, en zinc, en bac-acier ou matériaux similaires présentant le même aspect général.

Façade – Parements extérieurs : Pour les couleurs des enduits et menuiseries extérieures, il doit être tenu compte de l'ambiance colorée du contexte environnant notamment de l'habitat traditionnel de la région.

- **Les clôtures**

Hors du secteur inondable UA3, les clôtures à l'alignement de la voie sont d'une hauteur maximale de 1,60 m (hors pilier) et sont constituées soit d'un mur bahut surmonté ou non d'éléments ajourés, soit d'éléments ajourés, soit de murs pleins.

En bordure des limites séparatives, les clôtures sont d'une hauteur maximale de 1,80 m (hors pilier) et constituées soit des éléments prévus ci-dessus à l'alignement ou soit de grillage ou soit d'éléments opaques. En cas de clôture en grillage, il doit être aménagé des ouvertures dans le grillage, de 15 cm par 15 cm, au niveau du sol, tous les 8 mètres, afin de permettre le déplacement de la petite faune.

Dans le secteur inondable UA3, les clôtures ont une hauteur maximale de 1,60 mètre et doivent être ajourées sur les 2/3 de leur hauteur.

➤ **Qualité environnementale**

Les constructions nouvelles doivent prendre en compte dans la mesure du possible les objectifs de développement durable et la préservation de l'environnement tout en s'inscrivant en harmonie avec le paysage existant (privilégier les matériaux renouvelables, récupérables, recyclables, intégrer des dispositifs de récupération de l'eau de pluie, prévoir l'utilisation des énergies renouvelables, solaires...)

Pour les nouvelles opérations d'habitat collectif, des espaces de stockage des déchets doivent être mis en place et intégrés dans le volume bâti et une aire de présentation des bacs permettant le ramassage sur le domaine public doit être prévue.

Objectifs et justifications

Qualité urbaine, architecturale et paysagère

Maintenir les qualités architecturales des constructions d'intérêt patrimonial du centre ancien.

Favoriser l'intégration des nouvelles constructions dans leur environnement bâti et favoriser la qualité urbaine.

Favoriser les déplacements de la faune au sein de l'entité urbaine et préserver la biodiversité.

Prendre en compte le risque d'inondation dans le secteur exposé à ce risque.

Qualité environnementale

Favoriser la qualité environnementale des constructions et la transition énergétique des bâtiments.

Limiter l'impact sur le paysage des lieux de stockage des déchets.

3. Justification des prescriptions de la zone UI

a) Principales prescriptions des articles UI 1, 2 et 3

Sont notamment interdites : les exploitations agricole et forestière.

En outre, dans le secteur UIb, sont interdites les industries.

Sont autorisés sous condition : les habitations (sous condition d'être destinées à des personnes dont la présence permanente est nécessaire) et les affouillements et les exhaussements de sol.

Objectifs et justifications

Maintenir la vocation de la zone dévolue aux activités économiques.

Limiter les nuisances pour les populations habitant à proximité des zones d'activités économiques.

Limiter les exhaussements et affouillements de sols pour limiter l'impact des constructions sur le paysage urbain.

b) Principales prescriptions de l'article UI 4

Emprise au sol des constructions : l'emprise au sol des constructions de toute nature ne peut excéder 50 % de la superficie de la propriété.

Hauteur des constructions : En zone UI, la hauteur totale des constructions ne doit pas excéder 12 mètres.

En secteurs UIa et UIb, la hauteur totale des constructions ne doit pas excéder 15 mètres.

Implantation des constructions par rapport aux voies :

Les constructions doivent être implantées à 5 mètres minimum de l'alignement de la voie à l'exception des constructions de faible importance, telles que les locaux destinés au contrôle des entrées, postes de transformation...

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives :

Les constructions doivent être implantées en respectant un retrait ne pouvant être inférieur à la moitié de la hauteur de la construction faisant face à la limite séparative, avec un minimum de 5 mètres.

Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété :
Il n'est pas fixé de règle.

Objectifs et justifications

Emprise au sol des constructions :

Permettre un équilibre entre le bâti et les espaces verts.

Hauteur des constructions

La volonté est de laisser la possibilité de maintenir des hauteurs existantes dans le secteur.

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Un retrait est imposé afin d'assurer une bonne fonctionnalité des activités vis-à-vis des voies publiques et d'assurer un niveau de sécurité et des bonnes conditions de circulation sur les voies. De plus, le retrait est conservé par rapport au règlement du PLU de 2010 afin de préserver les caractéristiques urbaines de la zone. Enfin, la règle concernant le retrait par rapport à l'axe de la voie a été supprimée afin de simplifier les règles applicables sur la zone.

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Le retrait est conservé par rapport au règlement du PLU de 2010 afin de préserver les caractéristiques urbaines de la zone. De plus, la volonté est de limiter les impacts potentiels de la zone d'activités vis-à-vis des zones résidentielles et de prémunir les bâtiments des risques de propagation d'incendie.

Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété :

La prescription du PLU 2010 a été supprimée afin de laisser plus de souplesse pour l'édification de nouvelles constructions sur une même propriété et favoriser ainsi l'activité économique.

c) Principales prescriptions de l'article UI 5

➤ Qualité urbaine, architecturale et paysagère

Aspect général – Parements extérieurs :

Dans la mesure du possible, les vues directes depuis l'espace public sur les aires de stockage et de dépôt sont occultées par l'organisation du plan de masse et par la disposition du bâtiment.

Les formes et volumes doivent rester simples et le niveau de rez-de-chaussée doit rester aussi près que possible du terrain naturel.

L'ensemble des volumes construits présente préférentiellement une seule teinte homogène. Néanmoins, des teintes différentes peuvent être utilisées ponctuellement pour les ouvertures, les encadrements, les angles...

L'emploi à nu de matériaux destinés à être recouverts (carreaux de plâtre, brique creuse, parpaing ...) est interdit.

Les clôtures :

Les clôtures ont une hauteur maximale de 2 mètres et les portails doivent être à la même hauteur que la clôture. Ne sont autorisées que les clôtures suivantes :

- les grillages rigides, métalliques ou plastifiés, avec soubassement bétonné, doublés de haies vives ou non. Il doit être aménagé des ouvertures dans le grillage, de 15 cm par 15 cm, au niveau du sol, tous les 8 mètres, afin de permettre le déplacement de la petite faune.
- les murs pleins crépis ou enduits.

➤ **Qualité environnementale**

Les moteurs de climatisation, les pompes à chaleur doivent être impérativement intégrés au bâti ou aux annexes et faire l'objet d'une protection phonique.

Les citernes à gaz liquéfié ou à mazout, ainsi que les installations similaires sont intégrées dans un local fermé indépendant de la construction principale ou intégrées dans le bâtiment ou bien sont enterrées.

Les constructions nouvelles doivent prendre en compte dans la mesure du possible les objectifs de développement durable et la préservation de l'environnement tout en s'inscrivant en harmonie avec le paysage existant (privilégier les matériaux renouvelables, récupérables, recyclables, intégrer des dispositifs de récupération de l'eau de pluie...)

Les constructions nouvelles doivent obligatoirement prévoir des systèmes de stockage des différentes catégories de déchets collectés.

Objectifs et justifications

Qualité urbaine, architecturale et paysagère

Laisser de la souplesse pour l'édification des constructions tout en assurant une bonne insertion paysagère des constructions dans leur environnement.

Qualité environnementale

Favoriser la qualité environnementale des constructions et la transition énergétique des bâtiments.

Limiter l'impact sur le paysage des lieux de stockage des déchets et faciliter leur ramassage.

4. Justification des prescriptions de la zone AUh

a) Principales prescriptions des articles AUh 1,2 et 3

Sont notamment interdits : les exploitations agricoles et forestières, les entrepôts et le commerce de gros.

Sont autorisés sous condition : les industries et les ICPE (autorisées sous condition ne n'entraîner aucune incommodité pour le voisinage), les exhaussements et affouillements de sols, l'ensemble des constructions dans les secteurs AUHa et AUHb (compatibilité avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation).

Dans le secteur AUha, les constructions sont autorisées sous réserve de leur compatibilité avec les orientations définies dans le document « Orientations d'Aménagement et de Programmation » et notamment en ce qui concerne le pourcentage de logements sociaux en application de l'article L151-15 du code de l'urbanisme.

Objectifs et justifications

Garantir une homogénéité des prescriptions entre les nouvelles extensions de l'urbanisation et les zones résidentielles actuelles.

Permettre une mixité des fonctions au sein des nouvelles extensions à dominante d'habitat tout en limitant l'installation d'établissements susceptibles de générer des nuisances ou de nuire au paysage et au fonctionnement urbain.

Limiter les exhaussements et affouillements de sols pour limiter l'impact des constructions sur le paysage urbain.

Garantir la compatibilité des constructions avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation afin de créer un aménagement cohérent sur les secteurs.

Développer et diversifier l'offre de logements sociaux sur la commune afin de garantir la mixité sociale au sein du territoire.

b) Principales prescriptions de l'article AUh 4

Emprise au sol des constructions

Dans chacun des secteurs AUha et AUhb, les constructions doivent respecter une densité d'environ 15 logements à l'hectare définie dans le document « Orientations d'Aménagement et de Programmation » (pièce n° 4 du PLU).

Hauteur des constructions

La hauteur des bâtiments ne peut excéder 12 m du sol naturel jusqu'au point le plus élevé de la toiture.

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les constructions nouvelles peuvent être implantées à l'alignement de la voie ou en retrait de la voie.

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions doivent s'implanter :

- Soit sur une ou plusieurs limites séparatives latérales,
- Soit en respectant un retrait (en limite séparative de fond, le retrait doit être respecté) :
 - o ne pouvant être inférieur à la moitié de la hauteur de la construction faisant face à la limite séparative, avec un minimum de 3 mètres, si la façade faisant face à la limite séparative comporte des ouvertures constituant des vues.
 - o au moins égale à 2,50 mètres si la façade faisant face à la limite séparative est un mur aveugle ou comprenant des jours de souffrance ou pavés de verre ne créant pas de vue ou une porte d'accès « pleine ».

Objectifs et justifications

Emprise au sol des constructions

Adapter la densité des opérations à la densité du tissu existant environnant et aux caractéristiques du terrain d'assiette (présence des périmètres de captage pour le secteur AUHa).

Hauteur des constructions

Respecter la cohérence architecturale des futures constructions avec celles existantes aux abords des secteurs d'urbanisation nouvelle.

Garantir une morphologie du tissu urbain cohérente.

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Laisser de la souplesse pour la conception des opérations et pour l'édification des nouvelles constructions.

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Respecter le mode d'implantation actuel des constructions existantes aux abords des secteurs d'urbanisation nouvelle.

Dans le cas d'un retrait, éviter les délaissés (bandes étroites de terrain difficiles à entretenir) et ne pas réduire l'ensoleillement des constructions limitrophes.

Garantir une morphologie du tissu urbain cohérente.

Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Aucune prescription n'est établie dans le présent PLU (contrairement au PLU 2010) pour laisser de la souplesse pour l'édification de construction sur une même propriété.

c) Principales prescriptions de l'article AUh 5

➤ Qualité urbaine, architecturale et paysagère

Les constructions nouvelles

Les constructions justifiant d'une grande qualité environnementale peuvent déroger aux dispositions du présent article sous réserve qu'elles soient particulièrement bien intégrées dans leur environnement et qu'elles ne nuisent pas à l'intérêt des lieux avoisinants.

Toiture et couverture : les toitures doivent avoir :

- une pente maximale de 55°,
- une couverture en ardoises, en tuiles de teinte brun-rouge, en zinc, en bac-acier ou matériaux similaires présentant le même aspect général.

Façade – Parements extérieurs : Pour les couleurs des enduits et menuiseries extérieures, il doit être tenu compte de l'ambiance colorée du contexte environnant notamment de l'habitat traditionnel de la région.

Les clôtures

Les clôtures à l'alignement de la voie sont d'une hauteur maximale de 1,60 m (hors pilier) et sont constituées soit d'un mur bahut surmonté ou non d'éléments ajourés, soit d'éléments ajourés, soit de murs pleins.

En bordure des limites séparatives, les clôtures sont d'une hauteur maximale de 1,80 m (hors pilier) et constituées soit des éléments prévus ci-dessus à l'alignement ou soit de grillage ou soit d'éléments opaques. En cas de clôture en grillage, il doit être aménagé des ouvertures dans le grillage, de 15 cm par 15 cm, au niveau du sol, tous les 8 mètres, afin de permettre le déplacement de la petite faune.

➤ **Qualité environnementale**

Les constructions nouvelles doivent prendre en compte dans la mesure du possible les objectifs de développement durable et la préservation de l'environnement tout en s'inscrivant en harmonie avec le paysage existant (privilégier les matériaux renouvelables, récupérables, recyclables, intégrer des dispositifs de récupération de l'eau de pluie, prévoir l'utilisation des énergies renouvelables, solaires...)

Pour les nouvelles opérations d'habitat collectif, des espaces de stockage des déchets doivent être mis en place et intégrés dans le volume bâti et une aire de présentation des bacs permettant le ramassage sur le domaine public doit être prévue.

Objectifs et justifications

Qualité urbaine, architecturale et paysagère

Garantir une cohérence urbaine, architecturale et paysagère entre les nouvelles constructions et les constructions existantes situées en zone UA.

Favoriser l'intégration des nouvelles constructions dans leur environnement bâti et favoriser la qualité urbaine.

Favoriser les déplacements de la faune au sein de l'entité urbaine et la biodiversité.

Qualité environnementale

Favoriser la qualité environnementale des constructions et la transition énergétique des bâtiments.

Limiter l'impact sur le paysage des lieux de stockage des déchets.

5. Justification des prescriptions de la zone AUI

a) Principales prescriptions des articles AUI 1,2 et 3

Sont notamment interdites : les exploitations agricoles et forestières.

Sont autorisés sous condition : L'ensemble des constructions (compatibilité avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation), les habitations (sous condition d'être destinées à des personnes dont la présence permanente est nécessaire) et les affouillements et les exhaussements de sol.

Objectifs et justifications

Maintenir la vocation de la zone dévolue aux activités économiques.
Garantir une cohérence de l'aménagement à travers les Orientations d'Aménagement et de Programmation.
Limiter les exhaussements et affouillements de sols pour limiter l'impact des constructions sur le paysage urbain.

b) Principales prescriptions de l'article AUI 4

Emprise au sol des constructions : l'emprise au sol des constructions de toute nature ne peut excéder 50 % de la superficie de la propriété.

Hauteur des constructions :

La hauteur totale des constructions ne doit pas excéder 15 mètres.

Implantation des constructions par rapport aux voies :

Les constructions doivent être implantées à 5 mètres minimum de l'alignement de la voie à l'exception des constructions de faible importance, telles que les locaux destinés au contrôle des entrées, postes de transformation...

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives :

Les constructions doivent être implantées en respectant un retrait ne pouvant être inférieur à la moitié de la hauteur de la construction faisant face à la limite séparative, avec un minimum de 5 mètres.

Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété :

Il n'est pas fixé de règle.

Objectifs et justifications

Emprise au sol des constructions :

Permettre un équilibre entre le bâti et les espaces verts.

Hauteur des constructions - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Garantir une cohérence architecturale, urbaine et paysagère entre les nouvelles constructions et les constructions existantes sur la zone Synergie Val-de-Loire.

Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété :

La prescription du PLU 2010 a été supprimée afin de laisser pour de souplesse pour l'édification de nouvelles constructions sur une même propriété et favoriser ainsi l'activité économique.

c) Principales prescriptions de l'article AUI 5

➤ **Qualité urbaine, architecturale et paysagère**

Aspect général – Parements extérieurs :

Dans la mesure du possible, les vues directes depuis l'espace public sur les aires de stockage et de dépôt sont occultées par l'organisation du plan de masse et par la disposition du bâtiment.

Les formes et volumes doivent rester simples et le niveau de rez-de-chaussée doit rester aussi près que possible du terrain naturel.

L'ensemble des volumes construits présente préférentiellement une seule teinte homogène. Néanmoins, des teintes différentes peuvent être utilisées ponctuellement pour les ouvertures, les encadrements, les angles...

L'emploi à nu de matériaux destinés à être recouverts (carreaux de plâtre, brique creuse, parpaing ...) est interdit.

Les clôtures :

Les clôtures ont une hauteur maximale de 2 mètres et les portails doivent être à la même hauteur que la clôture. Ne sont autorisées que les clôtures suivantes :

- les grillages rigides, métalliques ou plastifiés, avec soubassement bétonné, doublés de haies vives ou non. Il doit être aménagé des ouvertures dans le grillage, de 15 cm par 15 cm, au niveau du sol, tous les 8 mètres, afin de permettre le déplacement de la petite faune.
- les murs pleins crépis ou enduits.

➤ **Qualité environnementale**

Les moteurs de climatisation, les pompes à chaleur doivent être impérativement intégrés au bâti ou aux annexes et faire l'objet d'une protection phonique.

Les citernes à gaz liquéfié ou à mazout, ainsi que les installations similaires sont intégrées dans un local fermé indépendant de la construction principale ou intégrées dans le bâtiment ou bien sont enterrées.

Les constructions nouvelles doivent prendre en compte dans la mesure du possible les objectifs de développement durable et la préservation de l'environnement tout en s'inscrivant en harmonie avec le paysage existant (privilégier les matériaux renouvelables, récupérables, recyclables, intégrer des dispositifs de récupération de l'eau de pluie...)

Les constructions nouvelles doivent obligatoirement prévoir des systèmes de stockage des différentes catégories de déchets collectés.

Objectifs et justifications

Qualité urbaine, architecturale et paysagère

Laisser de la souplesse pour l'édification des constructions tout en assurant une bonne insertion paysagère des constructions dans leur environnement.

Qualité environnementale

Favoriser la qualité environnementale des constructions et la transition énergétique des bâtiments.

Limiter l'impact sur le paysage des lieux de stockage des déchets et faciliter leur ramassage.

6. Justification des prescriptions de la zone A

a) Principales prescriptions des articles A 1,2 et 3

Sont interdits : Tous les types d'affectations des sols et de constructions sont interdits, à l'exception de ceux respectant les prescriptions visées à l'article A-2.

Sont notamment autorisés sous condition :

Hormis en secteur Ap :

- Les constructions, installations et travaux à condition qu'ils soient nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics
- Les constructions et installations à condition d'être nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole
- Les constructions à destination d'habitation quand elles sont indispensables au fonctionnement de l'activité agricole
- La diversification de l'activité agricole au sein des exploitations agricoles existantes :
 - o exploitations équestres de dressage, d'entraînement et haras
 - o transformation, conditionnement et commercialisation des produits agricoles lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production
 - o structures d'accueil touristique, notamment d'hébergement touristique et de restauration, par la réutilisation des bâtiments de l'exploitation agricole existante
- Les affouillements et exhaussements des sols à condition d'être liés aux constructions et aménagements autorisés.

En secteur Ap :

- Les constructions, installations et travaux à condition qu'ils soient nécessaires à l'exploitation de serres de production maraîchère.

Objectifs et justifications

Assurer la pérennisation des activités agricoles.

Permettre une éventuelle implantation de bâti agricole, sous conditions d'en démontrer la nécessité.

Préserver les espaces ouverts que sont les territoires de transition entre le plateau Beauceron et le Val et le maintien des fenêtres sur le Val dans le tissu urbain constitué tout en permettant l'exploitation maraîchère.

b) Principales prescriptions de l'article A 4

Emprise au sol des constructions :
Sans objet

Hauteur des constructions :
La hauteur totale des constructions ne doit pas excéder 10 mètres.

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques :
Les constructions doivent s'implanter en recul d'au moins 5 mètres, mesuré à partir de l'alignement de la voie publique ou de l'emprise publique.

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives :
Les constructions doivent s'implanter en retrait d'au moins 5 mètres des limites séparatives de propriété.

Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété :
Sans objet

Objectifs et justifications

Hauteur des constructions
Maîtriser la hauteur des constructions afin de minimiser leur impact visuel sur le paysage.

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques
Un recul est imposé par rapport aux voies afin d'assurer une bonne fonctionnalité des constructions vis-à-vis des voies publiques et d'assurer un niveau de sécurité et des bonnes conditions de circulation sur les voies.

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives
Un recul est imposé vis-à-vis des limites séparatives afin d'assurer une bonne fonctionnalité des constructions et d'éviter d'éventuelles nuisances vis-à-vis de l'habitat proche.

c) Principales prescriptions de l'article A 5

➤ **Qualité urbaine, architecturale et paysagère**

Les bâtiments d'exploitation agricole
Outre les matériaux d'usage traditionnel (maçonneries enduites et traditionnelles, bardage bois, ...), peuvent être utilisés des bardages sous réserve d'être teintés avec des couleurs choisies pour une bonne insertion dans l'environnement et prises dans des gammes sombres (sauf impossibilité technique).

➤ **Qualité environnementale**

Les constructions nouvelles doivent prendre en compte dans la mesure du possible les objectifs de développement durable et la préservation de l'environnement tout en s'inscrivant

en harmonie avec le paysage existant (privilégier les matériaux renouvelables, récupérables, recyclables, intégrer des dispositifs de récupération de l'eau de pluie...)

Les constructions nouvelles doivent obligatoirement prévoir des systèmes de stockage des différentes catégories de déchets collectés.

Objectifs et justifications

Qualité urbaine, architecturale et paysagère

Laisser de la souplesse pour l'édification des constructions agricoles tout en assurant une bonne insertion paysagère des constructions dans leur environnement.

Qualité environnementale

Favoriser la qualité environnementale des constructions et la transition énergétique des bâtiments.

Faciliter le recyclage des déchets.

7. Justification des prescriptions de la zone N

a) Principales prescriptions des articles N 1,2 et 3

Sont interdits : Tous les types d'affectations des sols et de constructions sont interdits, à l'exception de ceux respectant les prescriptions visées à l'article N-2.

Dans les secteurs Na (Na1, Na2, Na3 et Na4) les modes d'occupation du sol incompatibles avec la réglementation sur les zones submersibles sont interdites, notamment :

- Les extractions de matériaux dans le lit de la Loire
- Toutes les constructions et occupations des sols qui, par leurs dimensions trop importantes, leur implantation et leur configuration seraient susceptibles de perturber sensiblement l'écoulement des eaux et l'expansion des crues et notamment les remblais et exhaussements non indispensables à la réalisation de travaux d'infrastructures publiques ou à la protection des lieux déjà urbanisées.

Sont notamment autorisés sous condition, en dehors des secteurs inondables Na :

- Les constructions, installations et travaux à condition qu'ils soient nécessaires aux équipements d'intérêt collectif et services publics.
- Les constructions et installations si elles sont nécessaires à l'exploitation forestière.
- L'aménagement, la réhabilitation et l'extension des constructions existantes à destination d'habitation dans la limite de 30 % de la surface de plancher existante à la date d'approbation du présent PLU.
- Les annexes des constructions existantes à destination d'habitation, dans la limite de 20 m² de surface de plancher ou d'emprise au sol cumulée.
- L'aménagement, la réhabilitation, des autres constructions existantes dans leur volume existant à la date d'approbation du présent PLU.
- Le changement de destination des bâtiments existants repérés sur le plan de zonage.
- Les constructions et installations à condition :
 - d'être nécessaires à l'exploitation agricole

- et d'être situées à proximité immédiate du siège d'exploitation existant (excepté pour les abris de taille limitée strictement nécessaires aux installations d'irrigation et les serres agricoles).
- Les affouillements et exhaussements des sols à condition d'être liés aux constructions et aménagements autorisés.

Dans le secteur Nj, seuls sont autorisés les abris de jardin.

Dans les secteurs inondables Na1, Na2, Na3 et Na4 sont seuls autorisés :

- L'extension limitée des constructions à usage d'habitation et de leurs annexes existants à la date du 18 juin 1996 dans la limite de 25 m² d'emprise au sol et une seule fois.
- La surélévation limitée au-dessus du niveau habitable des bâtiments existants en vue d'améliorer les conditions de confort et de sécurité de leurs occupants.
- L'extension des bâtiments agricoles nécessaires à l'exploitation dans les limites fixées par l'article N-4 en ce qui concerne le secteur Na4.
- Les abris de taille limitée strictement nécessaires aux installations d'irrigation.
- Les serres agricoles dans les limites fixées par l'article N4 en ce qui concerne le secteur Na4.

De plus, dans les secteurs inondables Na1, Na2 et Na3 :

- Pour les exploitations agricoles la création à proximité immédiate du siège d'exploitation existant, à condition qu'elle soit nécessaire à l'exploitation :
 - de bâtiments nouveaux à usage agricole ;
 - d'installations classées agricoles sous réserve qu'elles n'entraînent pas des dangers ou inconvénients incompatibles avec le caractère de la zone ou la proximité d'habitations.

Objectifs et justifications

Préserver l'environnement, la qualité des sites, des milieux naturels et des paysages en limitant la constructibilité.

Prendre en compte le Plan de Prévention du Risque Inondation.

b) Principales prescriptions de l'article N 4

Emprise au sol des constructions :

- Dans le secteur inondable Na4 :
 - l'extension limitée et unique des bâtiments agricoles existants le 18 juin 1996 ne devra pas dépasser 30 % de l'emprise au sol
 - l'emprise maximale des serres agricoles est fixée à 30 % de la surface du terrain.
- Dans le secteur Nj, l'emprise au sol des abris de jardin ne peut excéder 6 m² par unité foncière.

Hauteur des constructions :

La hauteur totale des constructions ne doit pas excéder 10 mètres. Les annexes des constructions à destination d'habitat ne peuvent dépasser une hauteur totale de 3 mètres.

Dans le secteur Nj, la hauteur des abris de jardin ne doit pas dépasser 2,5 m.

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques :

Les constructions doivent s'implanter en recul d'au moins 5 mètres, mesuré à partir de l'alignement de la voie publique ou de l'emprise publique.

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives :

Les constructions doivent s'implanter en retrait d'au moins 5 mètres des limites séparatives de propriété.

Objectifs et justifications

Emprise au sol des constructions :

Prendre en compte le risque inondation.

Limiter l'emprise au sol des abris de jardin afin de préserver l'espace naturel.

Hauteur des constructions :

Limiter la hauteur des constructions afin de limiter leur impact sur le paysage.

Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques :

Un recul est imposé par rapport aux voies afin d'assurer une bonne fonctionnalité des constructions vis-à-vis des voies publiques et d'assurer un niveau de sécurité et des bonnes conditions de circulation sur les voies.

Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives :

Un recul est imposé vis-à-vis des limites séparatives afin d'assurer une bonne fonctionnalité des constructions et d'éviter d'éventuelles nuisances vis-à-vis de l'habitat proche.

c) Principales prescriptions de l'article N 5

➤ **Qualité urbaine, architecturale et paysagère**

Les bâtiments d'exploitation agricole

Outre les matériaux d'usage traditionnel (maçonneries enduites et traditionnelles, bardage bois, ...), peuvent être utilisés des bardages sous réserve d'être teintés avec des couleurs choisies pour une bonne insertion dans l'environnement et prises dans des gammes sombres (sauf impossibilité technique).

Les constructions existantes d'intérêt patrimonial identifiées dans le cadre de l'article L 151-19 du Code de l'urbanisme

Les interventions (réfections, réhabilitations, extensions, reconstructions après sinistre ou modifications) sur l'aspect extérieur des constructions d'intérêt patrimonial identifiées dans le cadre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme ne sont autorisées que si elles ont pour effet de conserver au minimum le caractère existant de la construction ou de retrouver le style originel de la construction. Les extensions ne doivent pas remettre en cause l'intérêt architectural du bâtiment.

➤ **Qualité environnementale**

Les constructions nouvelles doivent prendre en compte dans la mesure du possible les objectifs de développement durable et la préservation de l'environnement tout en s'inscrivant en harmonie avec le paysage existant (privilégier les matériaux renouvelables, récupérables, recyclables, intégrer des dispositifs de récupération de l'eau de pluie...)

Les constructions nouvelles doivent obligatoirement prévoir des systèmes de stockage des différentes catégories de déchets collectés.

Objectifs et justifications

Qualité urbaine, architecturale et paysagère

Laisser de la souplesse pour l'édification des constructions agricoles tout en assurant une bonne insertion paysagère des constructions dans leur environnement.

Préserver les constructions à caractère patrimonial.

Qualité environnementale

Favoriser la qualité environnementale des constructions et la transition énergétique des bâtiments.

Faciliter le recyclage des déchets.

C. LES EMPLACEMENTS RÉSERVÉS

Le PLU définit 9 emplacements réservés, localisés sur le plan de zonage. Leur destination, leur bénéficiaire et leur surface figurent dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU DES EMPLACEMENTS RESERVES

N°	DESIGNATION	BENEFICIAIRE	SUPERFICIE (m²)
1	Aménagement de carrefour VC 3 rue j.Bordier	Commune	144.64
2	Elargissement et carrefour, VC 5 rue des Platériaux, VC 7 rue des Groix	Commune	330.14
3	Aménagements liés à l'assainissement pluvial	Commune	411.92
4	Aménagements liés à l'assainissement pluvial	Commune	314.78
5	Elargissement VC 9 rue de Lavau	Commune	50.97
6	Elargissement VC 9 rue de Lavau	Commune	113.03
7	Elargissement VC 9 rue de Lavau	Commune	104.52
8	Aménagement d'accès pour développement futur éventuel à très long terme	Commune	1411.24
9	Aménagement d'une liaison douce	Commune	97.62

Les emplacements réservés n°1, 2, 5, 6, 7 et 8 ont pour objectif d'améliorer le fonctionnement urbain et notamment la circulation des engins motorisés.

Les emplacements réservés n°3 et 4 permettent quant à eux d'améliorer la gestion des eaux pluviales.

L'emplacement réservé n°9 permet l'aménagement d'une liaison douce dans le hameau de Villeneuve afin de relier les rues de Villeneuve et des Chapelles et d'ainsi faciliter les déplacements doux.

D. DISPOSITIONS EN FAVEUR DE LA DENSIFICATION DES ESPACES BATIS ET DE LA LIMITATION DE LA CONSOMMATION DES ESPACES

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables a pour objectif de consolider l'entité urbaine principale à vocation d'habitat en développant prioritairement l'habitat à l'intérieur de l'espace urbanisé existant.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation

Le secteur inscrit dans le hameau de Villeneuve et l'opération « cœur de village » sont deux opérations permettant de programmer un nombre de logements conséquents dans l'entité urbaine constituée. A ce titre, elles font l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Dans ce cadre, une densité de logements/ha est imposée sur chacun de ces secteurs afin de favoriser une augmentation de la densité moyenne de l'espace urbanisé existant. Cette densification permet notamment de répondre aux objectifs de la loi ALUR.

Le règlement et le zonage

A l'article 4 du règlement des zones à urbaniser à vocation dominante d'habitat, il est imposé de respecter la densité de logements/ha indiquée dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

De plus, les règles d'implantation sont en cohérence avec cet objectif puisque les constructions peuvent être implantées à l'alignement de la voie de desserte et sur une ou deux limites séparatives latérales en zone UA et en zone AUH.

Enfin, le règlement de la zone UA permet la densification du tissu existant avec un potentiel d'environ 58 logements disséminés dans la zone urbaine existante (voir Chapitre I. B. 3.). Il ne fixe pas de règle concernant l'emprise au sol des constructions pour favoriser cette optimisation du tissu urbain.

E. JUSTIFICATIONS DU DECOUPAGE DU SECTEUR DE TAILLE ET DE CAPACITE D'ACCUEIL LIMITEES (STECAL) A L'INTERIEUR DES ZONES NATURELLES ET AGRICOLES

Sont considérés comme des STECAL, les secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées en zones agricoles et naturelles qui autorisent des constructions.

Seul le secteur Nj en zone naturelle est considéré comme un STECAL au présent PLU. Il recouvre des fonds de jardin dans le hameau de Villeneuve et s'étend sur une superficie de 0,9 ha.

Au PLU approuvé en 2010, ces terrains étaient classés en zone à urbaniser (1AUh) à vocation d'habitat. La volonté est ici de préserver ces fonds de jardins comme espace de respiration au sein du tissu urbain tout en laissant la possibilité aux habitants de pouvoir construire de petits abris de jardins.

Afin de limiter les impacts sur ces espaces à vocation naturelle, la hauteur des abris de jardin est limitée à 2,5 mètres et leur emprise au sol à 6 m².

Extrait de la photo aérienne présentant le secteur Nj



Besoins communaux	Orientations du PADD	Choix effectués pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	Zonage et règlement
Préserver l'identité patrimoniale de Baule, notamment, son tissu ancien et les éléments constitutifs du paysage,	Préserver l'identité de Baule	Afin de préserver l'identité de Baule, les OAP s'attachent à préserver le cadre de vie des habitants en favorisant une bonne insertion des nouvelles habitations dans leur environnement notamment grâce à un paysagement des secteurs.	Afin de préserver l'identité de Baule, dans chacune des zones, ont été définies des prescriptions dans le respect de la morphologie urbaine et l'architecture existante. De plus, le patrimoine remarquable a été répertorié sur le plan de zonage et est protégé au titre du Code de l'Urbanisme.
Respecter les formes urbaines existantes afin de ne pas dénaturer le village, tout en permettant la restructuration du « cœur de village »	Renforcer la centralité de la commune au travers de l'opération cœur de village	Le secteur « Cœur de village » a été défini afin de renforcer la centralité de la commune en développant l'habitat mais également les équipements et les services.	Un secteur particulier, UAc, a été défini sur cette zone afin de permettre la réalisation de l'opération. Il permet notamment d'imposer la réalisation de l'ensemble des prescriptions issues du document des OAP.
Améliorer les problèmes de circulation et de sécurité dans la traversée du bourg par la RD 2152 et de stationnement dans les zones résidentielles. Favoriser les déplacements doux et en transport en commun afin de réduire l'utilisation des véhicules particuliers, notamment en lien avec la présence de la gare et du réseau de liaisons douces.	Adapter les infrastructures de déplacement pour améliorer le fonctionnement urbain	Les OAP définissent des prescriptions en matière d'accessibilité et de déplacements sur chacun des secteurs : aménagement d'accès aux secteurs, maintien ou création de liaisons douces existantes, voie de desserte... L'OAP « cœur de village » prévoit également la requalification du carrefour situé à l'intersection de la RD 2152 et la rue de l'Abbé Pasty.	L'article 8 de l'ensemble des zones permet d'imposer un aménagement de voirie qui évite toute perturbation et tout danger pour la circulation générale. De plus, pour l'ensemble des secteurs soumis aux OAP, le règlement impose que les prescriptions définies dans les OAP soient respectées. Enfin, l'ensemble des cheminements piétonniers sont identifiés sur le plan de zonage et protégés au titre du Code de l'urbanisme afin de favoriser les déplacements doux. Un emplacement réservé (n°9) a été inscrit sur le plan de zonage pour la réalisation d'une liaison douce.

Besoins communaux	Orientations du PADD	Choix effectués pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	Zonage et règlement
<p>Préserver les boisements présents sur le territoire communal et notamment ceux présents sur les coteaux.</p> <p>Préserver l'ensemble des éléments constitutifs de la trame verte et bleue communale, notamment en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservant la fonctionnalité des espaces d'intérêt écologique présents sur le territoire : les deux zones NATURA 2000, la ZNIEFF « La Loire Orléanaise », les espaces agricoles, les milieux humides... - Préservant les petits éléments de nature (alignement d'arbres, haies, ripisylves, petits boisements, mares) - Préservant les continuités écologiques locales nécessaires au maintien de la biodiversité et notamment celles en lien avec la vallée de la Loire. - Préservant le réseau hydrographique : la Loire et la Mauve. <p>Contribuer à atteindre les objectifs de bon état global ainsi que de bon état chimique et écologique pour la Mauve.</p> <p>Préserver une qualité de l'air satisfaisante.</p>	<p>Préserver la trame verte et bleue</p>	<p>Afin de préserver la trame verte, sur l'ensemble des secteurs, des orientations ont été définies afin de préserver la biodiversité et de valoriser la nature en ville par la réalisation de traitements paysagers ou par l'utilisation de clôtures poreuses pour la faune.</p> <p>De plus l'OAP thématique a pour objectif de préserver aux mieux les espaces naturels et les paysages lors de la mise en œuvre des nouvelles opérations.</p>	<p>Afin de préserver la trame verte et bleue, divers éléments sont répertoriés sur le plan de zonage et protégés au titre du code de l'urbanisme : les Espaces Boisés Classés, les boisements, les alignements d'arbres, haies, ripisylves, merlons paysagers, les espaces libres protégés, les mares, bassins de rétention et plans d'eau ainsi que les cours d'eau.</p> <p>De plus, les deux sites Natura 2000 figurent sur le plan de zonage à titre informatif.</p> <p>L'article 6 du règlement du PLU, dans les zones urbaines et à urbaniser, impose une superficie minimale à consacrer à des espaces végétales en pleine terre.</p> <p>Enfin, les zones A et N permettent la préservation des espaces agricoles et naturels.</p>
<p>Prise en compte des risques naturels et technologiques et les nuisances existant sur la commune</p>	<p>Tenir compte des risques naturels</p>	<p>Afin de tenir compte des risques naturels, aucun secteur soumis à OAP n'est situé dans une zone à risque.</p>	<p>Prise en compte du risque inondation dans la mesure où des secteurs ont été définies pour introduire des prescriptions relatives à ce risque : secteurs UA3, Na1, Na2, Na3 et Na4.</p>

Besoins communaux	Orientations du PADD	Choix effectués pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	Zonage et règlement
Poursuivre le développement économique sur la commune, à travers les zones d'activités existantes et en développement et à l'intérieur du tissu urbain existant.	Maintenir les activités existantes	-	Afin de maintenir les activités économiques existantes, une zone UI est définie pour les pérenniser.
Arriver à pérenniser, voire à développer, les commerces et services de proximité dans le bourg en lien avec le développement de l'habitat et de la croissance démographique.	Poursuivre le développement de l'activité économique	Afin de poursuivre le développement des activités économiques, des OAP ont été définies sur l'extension de la zone Synergie Val-de-Loire.	Afin de poursuivre le développement des activités économiques l'ensemble du secteur soumis aux OAP fait l'objet d'une zone à urbaniser AUI permettant sa réalisation.
Préserver les terres agricoles afin de pérenniser l'activité agricole sur le territoire tout en permettant le développement socio-économique (habitat, équipements, autres activités).	Maintenir l'activité agricole	-	Afin de maintenir les activités agricoles, l'ensemble des espaces agricoles sont préserver grâce à l'instauration d'une zone A. Cette zone permet également, en dehors du secteur Ap, le développement de cette activité.
Poursuivre le développement des activités de tourisme vert et de loisirs, notamment en lien avec la Loire.	Poursuivre le développement de l'activité touristique	-	Le développement des activités touristiques, et notamment l'hébergement hôtelier, sont permises dans les zones urbaines. De plus, le milieu naturel, attractivité touristique, est préservé notamment par la définition de la zone naturelle N.
Continuer à offrir la même qualité d'équipements et de services aux habitants existants et à venir. Pérenniser les équipements et services existants et les développer au regard du développement urbain (notamment dans le cadre du projet « cœur de village »).	Maintenir et développer les équipements collectifs	A travers l'OAP « Cœur de village », la commune souhaite pérenniser les équipements et les services existants et développer l'offre existante à savoir notamment des locaux pour l'Embouchure, une école de Musique et l'extension de la Maison Médicale.	Afin de maintenir et développer les équipements collectifs, ceux-ci sont autorisés dans l'ensemble des zones identifiées sur le plan de zonage hormis ceux présentant un risque.
Poursuivre le développement des communications numériques.	Maintenir et développer un bon niveau d'accès aux communications numériques	-	L'article 9 du règlement impose que dans le cas d'opérations d'aménagement d'ensemble, les aménagements nécessaires pour l'installation de la fibre optique doivent être réalisés sur le terrain d'assiette des dites opérations.

Besoins communaux	Orientations du PADD	Choix effectués pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)	Zonage et règlement
Favoriser le développement des énergies renouvelables.	Optimiser les réseaux d'énergie	Afin d'optimiser les réseaux d'énergie, l'OAP thématique a pour objectif de limiter la consommation énergétique des nouvelles constructions à travers l'éco-construction.	L'article 5 de l'ensemble des zones défini des prescriptions en matière de qualité environnementale et notamment l'utilisation préférentielle des énergies renouvelables et une orientation des bâtiments adaptée afin de favoriser les apports de lumière et de chaleur naturelles.

V. JUSTIFICATION DU PLU AU REGARD DES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX

A. LE PLAN DE GESTION DES RISQUES INONDATIONS (PGRI)

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire-Bretagne est le document de référence de la gestion des inondations pour le bassin et pour la période 2016-2021. D'après le PGRI, la commune de Baule n'est pas identifiée comme faisant partie des territoires à risque important d'inondation (TRI).

Néanmoins, la commune de Baule est soumise au Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) « Loire – Val d'Ardoux ».

Afin de prendre en compte le risque inondation, le PLU de la commune de Baule prévoit :

- La présentation du risque inondation dans le rapport de présentation 2.1,
- La prise en compte de ce risque dans l'aménagement du territoire, à savoir :
 - Ne pas prévoir d'urbanisation dans les secteurs inondables (aucun secteur de densification n'a été retenu dans la zone inondable) : l'objectif est de ne pas accroître la population exposée,
 - Limiter l'imperméabilisation des sols dans les zones urbaines et à urbaniser et imposer la présence de strates arbustives et arborées via les prescriptions réglementaires de l'article 6 permettant ainsi la gestion des eaux pluviales à la parcelle et le ralentissement des ruissellement des eaux pluviales,
 - Maintenir des espaces ouverts dans les zones urbaines (parcs paysagers, plaines herbeuses, fonds de jardins...) pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales et limiter le ruissellement des eaux pluviales,
 - Préserver l'ensemble des éléments paysagers dans la zone inondable afin de ralentir les écoulements des eaux pluviales.
- Le plan de zonage identifie les zones inondables à l'aide des secteurs spécifiques UA3 et Na. Des prescriptions particulières issues du PPRI sont définies dans le règlement pour ces secteurs.
- Le Plan de Prévention du Risque Inondation est reporté en annexe du dossier de PLU.

Ainsi, le PLU de Baule est bien compatible avec les orientations définies par le Plan de Gestion des Risques Inondations Loire-Bretagne.

B. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) NAPPE DES BEAUCE ET SES MILIEUX ASSOCIES

Le SAGE « Nappe de Beauce et ses milieux aquatiques associés » présente quatre grands objectifs :

- **Gérer quantitativement la ressource**

Le PLU de la commune de Baule veille à ne pas définir d'orientations contradictoires avec l'objectif de gestion de la ressource en eau. Pour cela, le PLU n'ouvre pas de nouvelle zone à l'urbanisation et a réduit la taille de celles conservées par rapport au PLU approuvé en 2010.

- **Assurer durablement la qualité de la ressource**

La commune a pris en compte dans son PLU le captage d'alimentation en eau potable présent sur le territoire. Les Orientations d'Aménagement et de Programmation sur le secteur s'inscrivant dans le prolongement du Clos Saint-Aignan permettent de concilier le développement de l'habitat et la préservation de la ressource en limitant la densification de cet espace.

De plus, il est indiqué dans le règlement que pour les constructions situées à l'intérieur du périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable de Foisnard-Galerie, les rejets d'eaux pluviales doivent se faire sans infiltration et sans lien direct avec la nappe afin de protéger la qualité de la ressource.

De plus, le PLU vérifie, notamment dans son annexe sanitaire, que la capacité de la station d'épuration soit suffisante pour accueillir les habitants supplémentaires à l'horizon 2030.

- **Préserver les milieux naturels**

Le rapport de présentation 2.1 présente l'ensemble des milieux naturels de la commune. Il prend en compte le SRCE ainsi que la trame verte et bleue définie sur le Pays Loire-Beauce.

Le PLU a pour objectif de préserver les milieux naturels. Cet objectif est décliné dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables à travers les orientations suivantes :

- Préserver les réservoirs de biodiversité,
- Préserver et conforter les continuités écologiques,
- Préserver les autres éléments constitutifs de la trame verte et bleue.

Ces orientations sont traduites dans le zonage et le règlement du PLU, à savoir :

- Mise en place d'un zonage particulier sur la Loire et ses abords pour assurer sa préservation.
- Identification des zones Natura 2000 sur le plan de zonage
- Protection de l'ensemble les autres éléments constitutifs de la trame verte et bleue dont les mares et plans d'eau présents sur le territoire communal au titre des articles L. 151-19 et 151-23 du Code de l'Urbanisme.

Enfin, le rapport de présentation 2.1 présente l'étude « zones humides » réalisée dans le cadre du SAGE « Nappe de Beauce et ses milieux associés ». Ces zones, situées à proximité de la Loire, font l'objet d'un classement en zone naturelle pour assurer leur protection.

- **Gérer les risques de ruissellements et d'inondation**

Dans chacune des zones concernées par le risque de ruissellements, le règlement indique qu'« en application des dispositions de l'article R111-2 du code de l'urbanisme, le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation et de ses caractéristiques. »

Le règlement, ainsi que le plan de zonage, font ressortir les zones présentant un risque d'inondation puisque les secteurs UA3 et Na couvrent l'ensemble des zones submersibles du territoire communal. Le Plan de prévention du Risque inondation de la Vallée de la Loire est présenté en annexe du présent PLU.

Enfin, le règlement prévoit dans les zones urbaines et à urbaniser une superficie minimale de l'unité foncière à végétaliser en terre pleine afin de permettre l'infiltration des eaux pluviales.

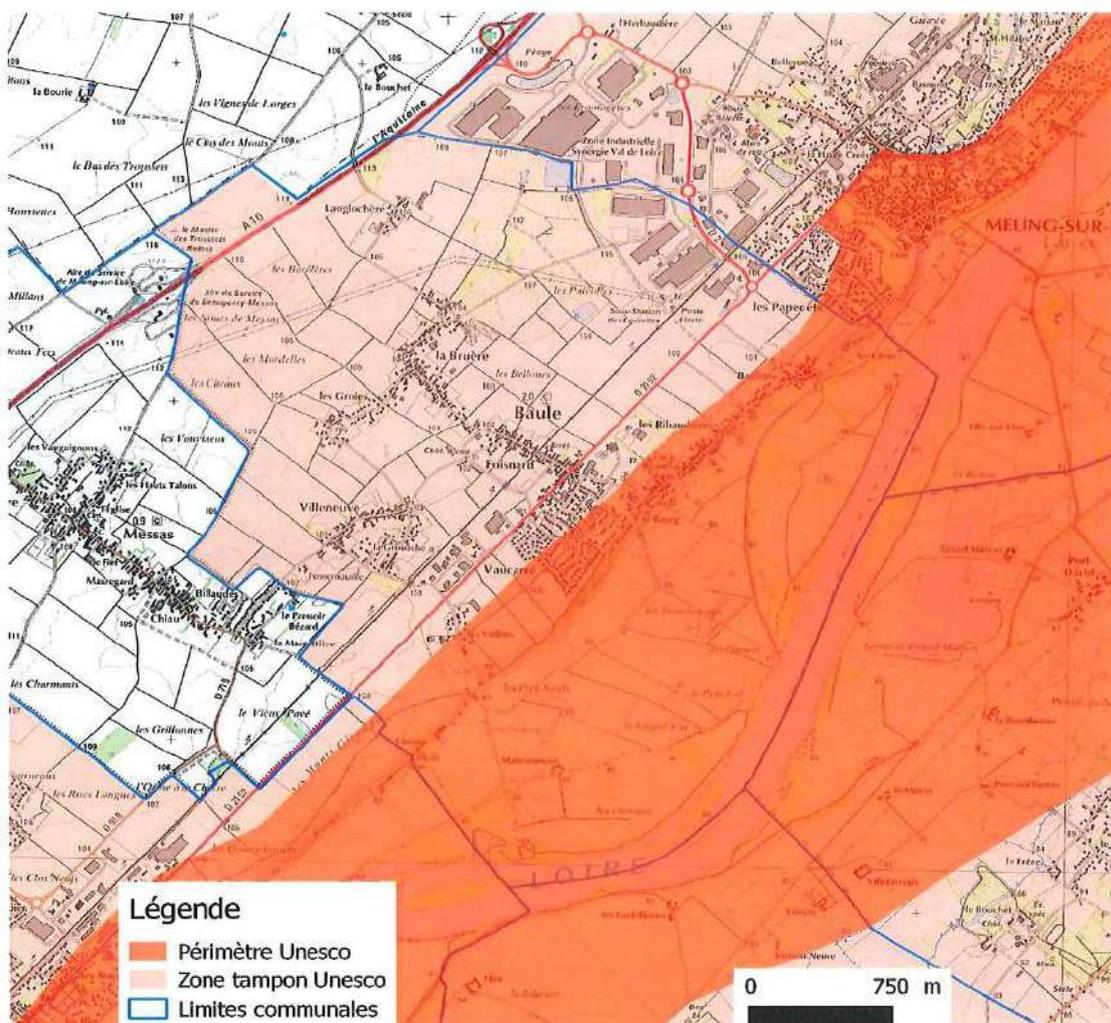
C. LE PLAN DE GESTION VAL-DE-LOIRE UNESCO

Le Val de Loire de Sully-sur-Loire (45) à Chalonnes-sur-Loire (49) a été inscrit au patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO le 30 novembre 2000 en tant que « paysage culturel », œuvre commune de la nature et de l'homme.

Cinq enjeux paysagers majeurs peuvent être identifiés à partir de ces orientations. Ces enjeux sont :

- La maîtrise de l'étalement urbain.
- La préservation des coupures vertes.
- La préservation des coteaux non bâtis et boisés.
- Le respect de la trame urbaine traditionnelle dans le tissu urbain existant et dans ses extensions.
- Le maintien et / ou la restauration des perspectives.

Le périmètre Val de Loire – UNESCO
Source : Porté à Connaissance de l'Etat



Le périmètre Val de Loire Unesco

Le PLU de la commune de Baule est compatible avec le Plan de Gestion du Val de Loire dans la mesure où il :

- Ne prévoit pas d'extension de l'urbanisation dans le périmètre UNESCO,
- Maintient les paysages ouverts du Val et les vues sur la Loire par le classement en zone naturelle de toute la partie Sud-Est de la commune correspondant au Val de Loire,
- Maîtrise l'étalement urbain dans la mesure où environ la moitié de la programmation de l'habitat est prévue dans l'espace urbanisé existant,
- Préserve la qualité urbaine et architecturale du bourg de Baule par des prescriptions en matière d'architecture et d'implantation des bâtiments au sein du règlement.
- Définit des Orientations d'Aménagement et de Programmation pour les secteurs de développement pour assurer les qualités urbaines et paysagères des sites et assurer une insertion paysagère des secteurs notamment de la zone d'activités « Synergie-Val-de-Loire »,
- Prévoit la valorisation des entrées de ville de Baule,
- Prévoit le développement des activités touristique de façon durable.

VI. INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN OEUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT

A. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT : CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN ET MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

Le PLU prend en compte les enjeux environnementaux sur le territoire, en priorisant la création de logements en densification et l'optimisation de la zone artisanale des Bredanes. Cependant, il est également prévu des extensions de l'urbanisation afin de tendre vers l'objectif démographique décidé par la municipalité et de répondre aux enjeux en matière de dynamisme économique et d'emploi.

Les secteurs de projet sont ainsi situés à l'intérieur de l'espace urbanisé ou dans sa continuité et sont encadrés par des orientations d'aménagement et de programmation.

Il s'agit :

- Du secteur relatif à la poursuite du développement de la zone d'activités « Synergie Val-de-Loire »,
- Le secteur inscrit à l'intérieur du hameau de Villeneuve,
- L'opération « cœur de village »,
- Le secteur situé dans le prolongement du Clos-Saint-Aignan.

1. Analyse des perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement naturel – scénario « fil de l'eau »

Le scénario « fil de l'eau » correspond à une vision prospective théorique du territoire, consistant à projeter à un horizon de 10 à 15 ans le développement constaté au cours des années passées, c'est-à-dire les perspectives d'évolution des milieux naturels en l'absence de révision du Plan Local d'Urbanisme.

A Baule, la tendance depuis 2008 montre un dynamisme démographique relativement faible avec une tendance au vieillissement.

En matière économique, la commune de Baule présente un dynamisme relativement important notamment avec l'agrandissement du Super U et l'arrivée d'une nouvelle entreprise sur la zone d'activités « Synergie Val-de-Loire ».

Les tendances constatées ces dernières années pourraient se poursuivre sans la révision du Plan Local d'Urbanisme :

- Le développement des activités économiques peut continuer grâce à l'existence de la zone 1AU1b qui permet l'extension de la zone d'activités « Synergie Val-de-Loire ».

Son rayonnement supracommunal, la présence de services et commerces sur la commune de Baule permettent d'attirer de nouvelles entreprises.

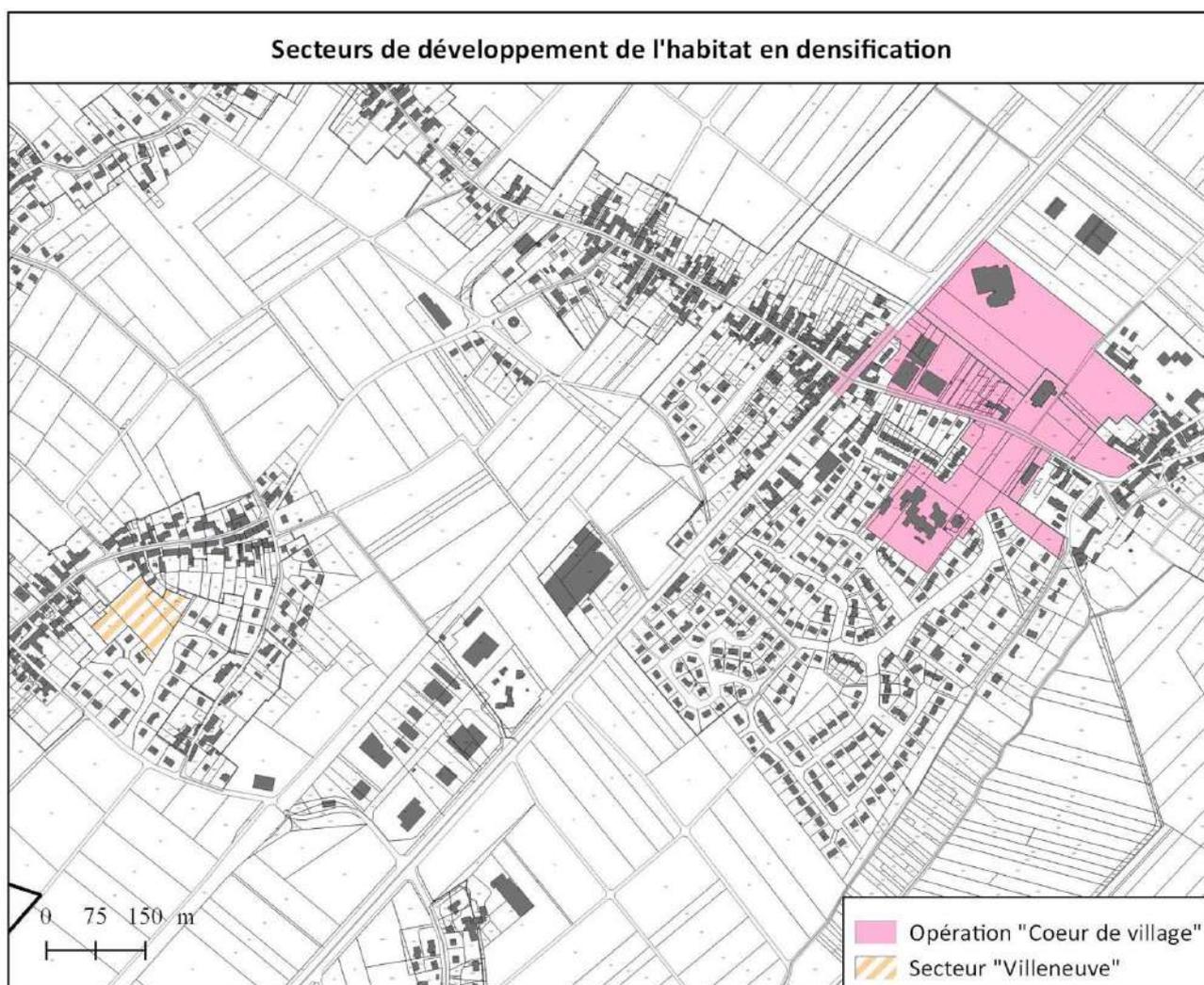
- En matière d'habitat, les possibilités de développement sont de plus en plus restreintes expliquant le ralentissement de la croissance démographique. Il existe une zone 2AU dans le PLU approuvé en 2010 pour le développement de l'habitat non ouverte à l'urbanisation qui ne peut donc pas participer à l'essor démographique communal en l'état. Actuellement, le développement de l'habitat est envisageable exclusivement par optimisation des espaces urbanisés existants. Compte tenu de la difficulté à réaliser des projets au sein du tissu existant notamment en raison de la rétention foncière, la croissance démographique et le développement de l'habitat seront donc relativement faibles dans les années à venir si le document d'urbanisme communal n'est pas révisé.

Dans l'hypothèse d'une poursuite des tendances de développement constatées, l'environnement naturel du territoire ne devrait subir aucune évolution majeure pouvant remettre en cause son bon fonctionnement écologique et ce notamment pour la raison que les espaces naturels les plus sensibles (Val et bords de la Loire, boisements) sont déjà protégés.

2. Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, perspectives d'évolution et mesures envisagées

a) Les secteurs de développement de l'habitat en densification du tissu urbain existant

Deux zones de densifications majeures ont été définies dans le PLU. Elles se situent au sein de l'urbanisation existante.



Les secteurs « cœur de village » et « Villeneuve » sont compris au sein de l'urbanisation.

Le secteur « cœur de village » accueillera une mixité de fonction (habitats, services et équipements, liaisons douces, espaces publics) afin de recréer un véritable espace de vie en reliant les espaces urbanisés situés au Nord et au Sud de la RD 2152.

Le secteur « Villeneuve » accueillera quant à lui de l'habitat en créant une transition entre le tissu urbain plus dense du haut du hameau de Villeneuve et le tissu moins dense au Sud.

Ces deux espaces ne représentent pas d'enjeu particulier en matière de préservation des milieux naturels du fait de leur position au sein de l'entité urbaine constituée.

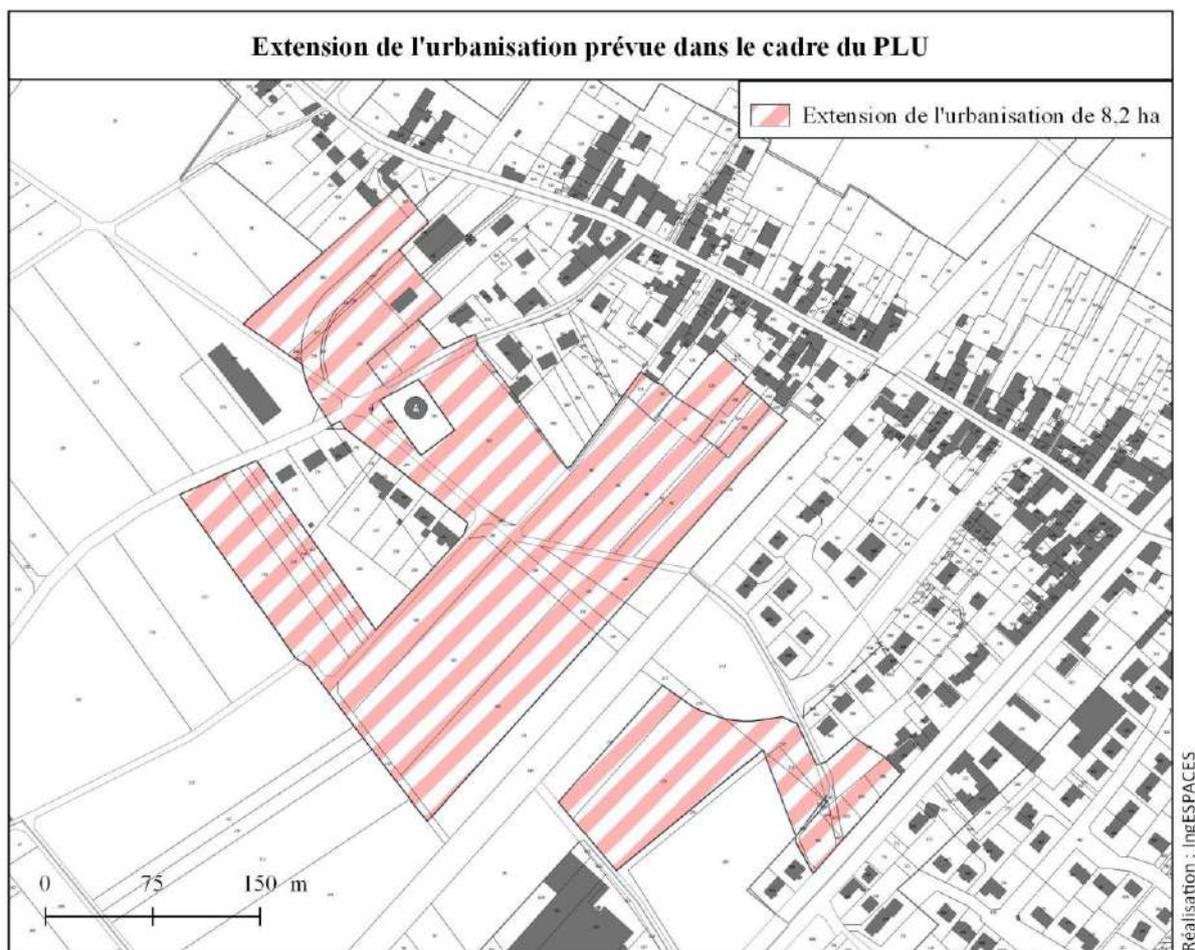
b) Les secteurs en extension de l'urbanisation

Deux zones à urbaniser en extension de l'urbanisation sont prévues sur la commune de Baule. Il est important de souligner que ces zones sont déjà inscrites dans le PLU approuvé en 2010. La première se situe en continuité du Clos Saint-Aignan pour le développement de l'habitat, la seconde, en continuité de la zone d'activités « Synergie Val-de-Loire » au Nord-Est du territoire communal pour le développement des activités économiques.

La zone d'extension dans le prolongement du Clos Saint-Aignan.

La zone d'extension pour le développement de l'habitat, d'une superficie de 8,2 ha, est située en continuité du Clos Saint-Aignan. Actuellement l'occupation du sol est la suivante :

- Des terres agricoles dans la partie Sud et Est,
- Des zones enherbées ou en friche aux abords du captage d'eau potable.





Vue sur les espaces agricoles au Sud



Espaces en friche aux abords du captage au Nord

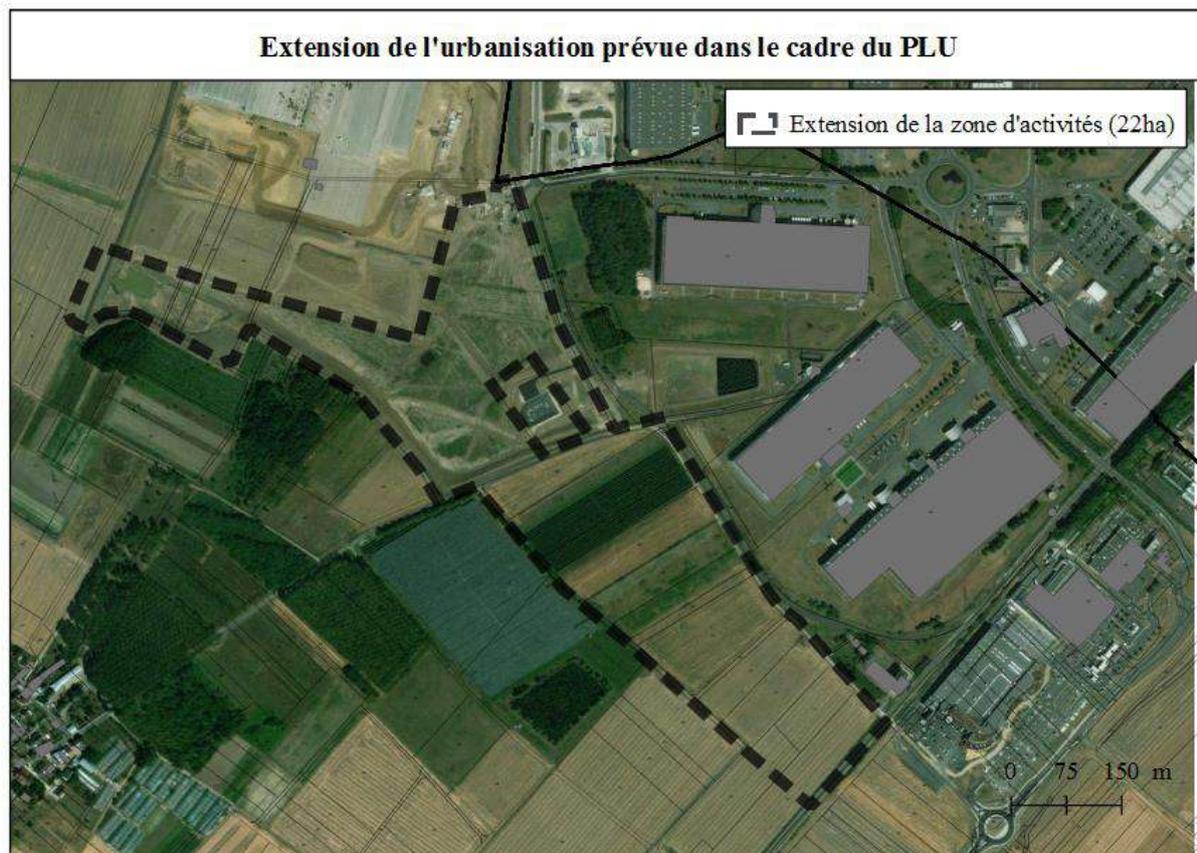
Cette zone est comprise dans le périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable et ne peut donc pas faire l'objet d'une forte urbanisation. Seules les constructions pavillonnaires sont autorisées dans l'arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du captage. A ce titre, les Orientations d'Aménagement et de Programmation prévoient une densité d'environ 15 logements/ha soit la construction d'environ 123 logements.

Afin de favoriser le maintien de la biodiversité et l'intégration optimale des constructions, les orientations définies sur le site sont les suivantes :

- Réaliser une frange paysagère semi-transparente vis-à-vis de l'espace agricole par la plantation mêlant des arbres de haute tige et de la végétation basse permettant des ouvertures visuelles sur le grand paysage.
- Le long de la voie ferrée, une frange de protection paysagère de 20 mètres de large minimum est à prévoir.
- Une insertion paysagère sera réalisée vis à vis des constructions existantes proches.
- Les plantations existantes doivent être maintenues le long de la rue du Clos Saint-Aignan et poursuivies localement, notamment à l'endroit où cette rue s'enfonce vers la voie ferrée.
- Privilégier les clôtures poreuses pour la biodiversité composées de haies végétales, doublées ou non de grillage discret pour ne pas entraver les déplacements de la petite faune. Des passages pour la petite faune doivent être aménagés en bas des clôtures, notamment dans les coins. Un simple trou de 15 cm par 15 cm permet le passage de la plupart des animaux.
- Le château d'eau devra être mis en valeur afin de donner une identité et un repère pour le nouveau quartier.

L'extension de la zone d'activités « Synergie Val-de-Loire »

L'extension de la zone d'activités « Synergie Val-de-Loire » s'étend sur environ 22 ha au Nord-Est du territoire communal. Cet espace est principalement occupé par des terres agricoles et un verger.



Espace agricole à l'Est de la zone d'activités existante



Vergers présents sur l'extension projetée

Afin de favoriser le maintien de la biodiversité et l'intégration optimale des constructions, les orientations définies sur le site sont les suivantes :

- Réaliser un traitement paysager le long de la voie ferrée pour permettre une insertion paysagère du site.
- Préserver le traitement paysager existant et poursuivre cette insertion paysagère au Sud-Ouest du secteur afin d'assurer une transition harmonieuse entre la zone d'activités et l'espace agricole et afin d'assurer une continuité écologique.
- Privilégier les clôtures poreuses pour la biodiversité composées de haies végétales, doublées ou non de grillage discret pour ne pas entraver les déplacements de la petite faune. Des passages pour la petite faune doivent être aménagés en bas des clôtures, notamment dans les coins. Un simple trou de 15 cm par 15 cm permet le passage de la plupart des animaux.

INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL DANS UN RAYON DE 15 KM DE LA COMMUNE DE BAULE

LEGENDE

Arrêté de biotope - Baule 15 km

N°	NOM
A	Site du castor d'Europe à Beaugency
B	Site des Sternes naines et pierregarin

Znieff de type 1

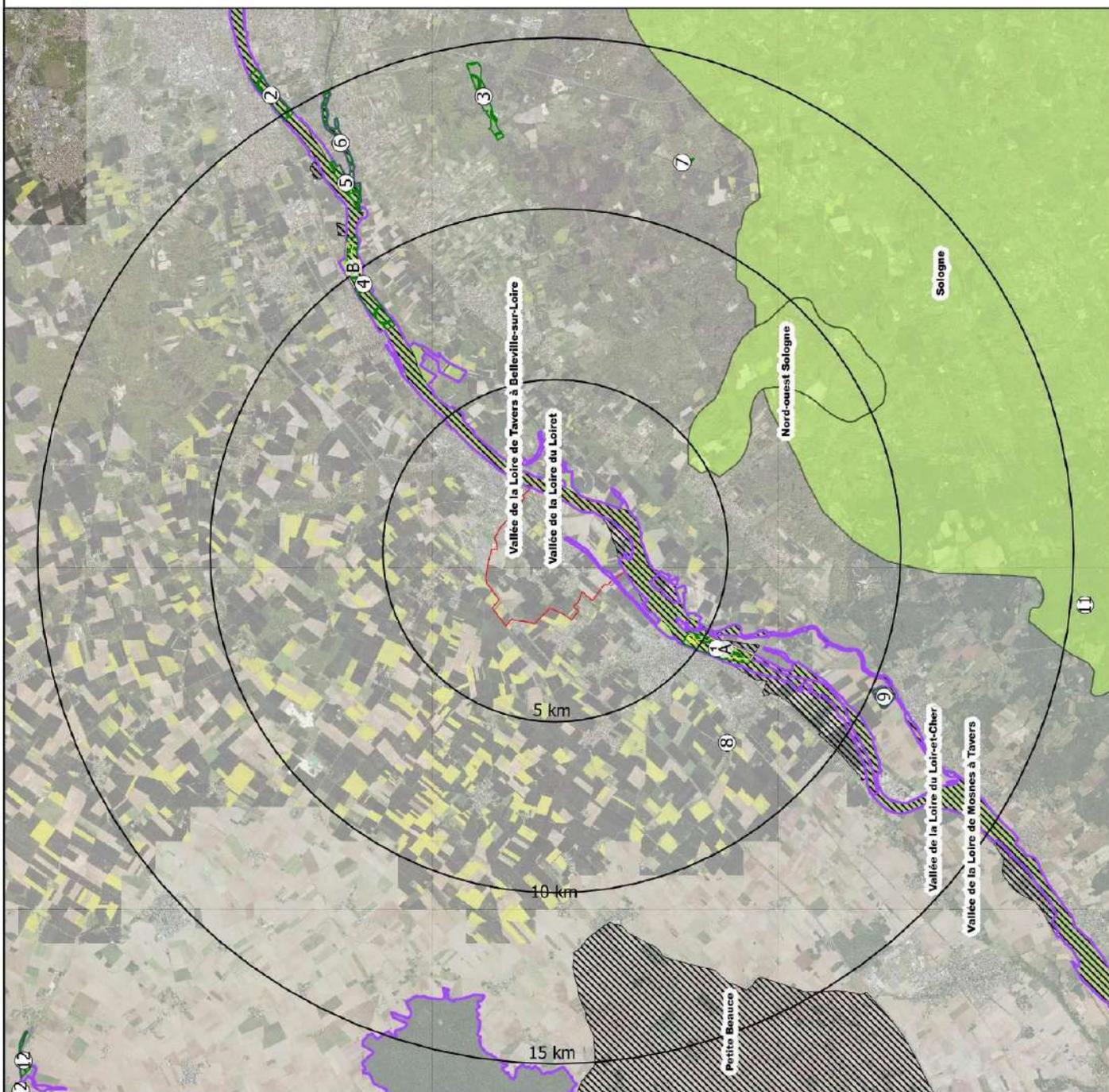
N°	NOM
1	ILES ET GREVES DE LA LOIRE PRES DE BEAUGENCY
2	ILE DE SAINT-PRYVE-SAINT-ESMIN ET ABOARDS
3	LANDES DU BAS DES VALLEES
4	ILE DE MAREAU ET ENVIRONS
5	POINTE DE COURPAIN
6	LE LOIRET AVAL ET LA PIE
7	ETANG DE CHEVENELLES
8	PELOUSE DU VAU
9	PRAIRIES DES ARRACHIS
10	MARES DE LA FOSSE A LA CHEVRE (TORET DE MARCUENNOIR)
11	ETANG DE MERLE
12	PELOUSES DE LA VALLEE GIRARD
13	MOULINERES DE SAINTES-HISMOND

Znieff de type 2

Natura 2000 - Zone de Protection Spéciale

Natura 2000 - Directive habitat

0 5000 10000 m



B. INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LE MILIEU NATUREL ET CONSEQUENCES SUR LA PROTECTION DES ZONES REVETANT UNE IMPORTANCE PARTICULIERE POUR L'ENVIRONNEMENT

La mise en œuvre du PLU aura peu d'incidences négatives sur l'environnement naturel et le paysage dans la mesure où :

- le projet urbain priorise le renouvellement urbain et la conquête des espaces libres au sein du tissu existant afin de limiter les extensions urbaines,
- les différents espaces naturels sont préservés (classement en zone naturelle, protection au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du Code de l'Urbanisme pour les autres éléments constitutifs de la trame verte et bleue).

1. Incidences sur les deux sites NATURA 2000 « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire (ZSC) » et « Vallée de la Loire du Loiret (ZPS) »

a) Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire (ZSC)

Enjeux de conservation et vulnérabilités de la zone NATURA 2000

L'analyse de la bioévaluation et des éléments de contexte socio-économique a permis d'identifier sur le site NATURA 2000 quatre grands enjeux de conservation :

- Le maintien et/ou la restauration du bon état de conservation des habitats et espaces d'intérêt communautaire sur le site
- La gestion de la fréquentation du site / la communication auprès du public
- La cohérence des textes et outils de gestion s'appliquant à la Loire
- La restauration du fonctionnement naturel de l'hydrosystème Loire et de la qualité de ses eaux.

Les vulnérabilités identifiées sur le site NATURA 2000 sont les suivantes :

- Extraction de granulats
- Création de plans d'eau
- Fermeture des pelouses
- Urbanisation de loisirs
- Abandon du pâturage
- Intensification des cultures (vergers, serres...)
- Activités de loisirs
- Extension des espèces exotiques.

Incidences du PLU sur cette zone NATURA 2000

On peut considérer l'absence d'incidence notable du PLU de Baule sur ce site Natura 2000 dans la mesure où :

- Les secteurs d'extension envisagés dans le cadre du PLU ne sont pas situés au sein de la zone Natura 2000 ni en limite.

- Entre le site Natura 2000 et les secteurs de développement de l'habitat et des activités économiques, est implantée l'entité urbaine existante constituée qui présente un caractère fortement anthropisé.
- Le secteur urbain le plus proche de la zone NATURA 2000, accueillant l'opération « cœur de village », situé à environ 200 mètres, est localisé à l'intérieur des espaces déjà urbanisés.

b) Vallée de la Loire du Loiret (ZPS)

Enjeux de conservation et vulnérabilités de la zone NATURA 2000

La préservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire passe par :

- Le maintien d'une continuité écologique le long de Loire (corridors) et de la dynamique fluviale.
- La préservation de milieux ouverts (grèves, vasières, prairies, pelouses), semi-ouverts (fruticées) et fermés (forêts alluviales), afin de répondre aux exigences écologiques de chaque espèce. Ces milieux doivent présenter des surfaces suffisantes.
- Le maintien de zones de quiétudes (non affectées par certaines activités humaines), au moins à certaines périodes de l'année (site de nidification des sternes, ...).
- La réduction de certaines causes de mortalité : collisions, lignes électriques, ...

La commune de Baule présente des enjeux de conservation des habitats d'espèces allant de faible à fort. De plus, des colonies de sternes naines ont été présentes sur le territoire communal en 2003 / 2004.

Incidences du PLU sur cette zone NATURA 2000

On peut considérer l'absence d'incidence notable du PLU de Baule sur ce site Natura 2000 dans la mesure où :

- Les secteurs d'extension envisagés dans le cadre du PLU ne sont pas situés au sein de la zone Natura 2000 ni en limite.
- Entre le site Natura 2000 et les secteurs de développement de l'habitat et des activités économiques, est implantée l'entité urbaine existante constituée qui présente un caractère fortement anthropisé.
- Le secteur urbain le plus proche de la zone NATURA 2000, accueillant l'opération « cœur de village », est situé à l'intérieur des espaces déjà urbanisés et à plus de 900 mètres de la zone NATURA 2000.

c) Mesures prises par le PLU pour préserver les deux sites NATURA 2000 et favoriser la biodiversité et les continuités écologiques

- Les deux sites NATURA 2000 sont identifiés sur le plan de zonage et classés en zones protégées, naturelle N ou agricole A.
- Afin de favoriser la biodiversité et les continuités écologiques sur le territoire, les éléments suivants sont prévus par le PLU :
 - Concernant l'opération cœur de village, secteur de densification le plus proche des zones Natura 2000, des orientations ont été définies afin de garder une surface importante végétalisée (plaine herbeuse et parc paysager) conservant ainsi un espace ouvert pour permettre le déplacement de la faune et le

maintien de la flore. De plus, le règlement du PLU impose dans l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser un coefficient d'espaces en pleine terre à respecter.

- Privilégier les clôtures permettant le déplacement de la petite faune (OAP et règlement)
- Préserver et poursuivre le traitement paysager des nouveaux espaces en développement,
- En outre, le PLU protège les éléments de la trame verte et bleue actuellement présents sur le territoire au titre du Code de l'urbanisme. L'ensemble de ces éléments sont identifiés sur le plan de zonage.

2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Le territoire de la commune de Baule est concerné par la ZNIEFF de type 2 « La Loire Orléanaise » couvrant majoritairement le Sud du territoire communal et très partiellement le Sud du bourg.

La Loire Orléanaise correspond à la boucle septentrionale du fleuve. Elle se caractérise par un lit mineur largement occupé par des îles et grèves sableuses. Ces milieux soumis au marnage annuel recèlent de multiples habitats plus ou moins temporaires. C'est pratiquement la seule section qui présente des méandres. On observe, sur les basses terrasses, quelques formations sablo-calcaires.

Le PLU n'a pas d'incidence directe sur cette ZNIEFF dans la mesure où les secteurs d'urbanisation et d'extension ne sont pas situés à proximité immédiate et que leur mode d'occupation diffèrent : les ZNIEFF couvrent des milieux en eau tandis que les secteurs d'extension de la commune sont à vocation agricole (culture).

3. Les milieux humides

Dans le cadre du SAGE « Nappe de Beauce et ses milieux aquatiques associés », une étude de prélocalisation des zones humides a été réalisée et avère certains zones humides. L'identification des enveloppes de forte probabilité s'est déroulée selon trois étapes :

- Une collecte, synthèse et analyse des données existantes,
- Une prélocalisation des enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides à l'aide de calculs mathématiques et vectoriels,
- Une photo-interprétation des images aériennes.

Sur la commune de Baule, ces zones humides sont liées à la présence de cours d'eau, principalement la Loire, de plan d'eau, mais également de champs et de prairies humides situés à l'Est du territoire. Enfin, il existe également une zone humide ponctuelle située à l'extrême Nord du territoire liée à la présence d'une mare.

En plus des zones humides avérées, cette étude identifie des zones à forte, moyenne et faible probabilité de présence de zones humides. Les zones à forte et moyenne probabilité sont situées au Sud et à l'Est du territoire à proximité de la Loire.

La préservation des milieux humides est nécessaire au maintien de la biodiversité et des continuités écologiques existantes sur la commune de Baule. Ils présentent des fonctions hydrologiques, d'amélioration de la qualité de l'eau et une source de diversité biologique.

A ce titre, le rapport de présentation 2.1 du PLU identifie chacune des zones présentant potentiellement des milieux humides d'après les données du SAGE. L'ensemble des espaces présentant une forte probabilité de présence de zones humides ne fait pas l'objet d'opérations de développement d'habitat ou d'activité économique.

4. Préservation des espaces boisés, éléments paysagers et continuités écologiques

Sur le territoire communal, il existe une trame verte et bleue, garante des continuités écologiques qui se développent au-delà du territoire, et qu'il convient de préserver :

- La Loire,
- L'Ile qui s'étend à l'Est de Baule,
- Les boisements rivulaires,
- Les prairies,
- Les bords de chemins et les vergers,
- Les carrières,
- Le secteur du Val,
- Le coteau de Beauce où coule la petite Mauve,
- Le plateau de Beauceron et ses zones agricoles,

En conséquence, le PLU, par son PADD, son zonage et son règlement, a prévu des dispositions pour protéger ces espaces qui assurent un équilibre écologique et animent le paysage :

- Une large majorité de ces espaces est classée en zone agricole ou naturelle,
- Les boisements font l'objet soit d'un classement « Espaces Boisés Classés » au titre de l'article L. 113-1 du CU soit d'une protection au titre des articles L. 151-19 et L.151-23 du CU,
- Les éléments végétaux, identifiés comme « alignements d'arbres, haies, ripisylves, merlon paysager » sont protégés au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du CU,
- Les espaces libres protégés, qui favorisent la biodiversité urbaine et les liaisons écologiques sont également protégés au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du CU,
- Les cours d'eau, mares, bassins de rétention et plans d'eau sont protégés afin de favoriser la préservation de la trame bleue et les continuités écologiques associées au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du CU.

De plus, les espaces voués à la densification du tissu urbain font l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation visant une intégration paysagère optimale des sites et une préservation de certains éléments naturels existants.

C. INCIDENCES ET MESURES DU PLU SUR LE MILIEU PHYSIQUE

1. Ressource en eau

a) Alimentation en eau potable

La compétence eau potable a été attribuée au Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable et d'Assainissement (SIAEP) de Baule-Messas. Il assure les missions de production, de transfert et de distribution de l'eau potable. Le service est exploité en affermage par la société Véolia.

Le réseau permet l'alimentation de 3011 habitants en 2015 sur les deux communes.

L'alimentation en eau potable de la commune de Baule est réalisée par le biais d'un captage d'alimentation qui puise son eau dans la nappe de la Craie du Sénonien. Cette station de pompage se situe au lieu-dit « Foisnard », à 500 m au Nord-Ouest du centre bourg. Le débit réglementaire est de l'ordre de 520 m³/j. Un périmètre de protection du captage est en vigueur. L'arrêté préfectoral du 19 avril 2001 a déclaré d'utilité publique l'établissement de ce périmètre de captage.

Selon le ministère chargé de la santé, la qualité de l'eau distribuée à Baule en 2017 était conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

L'augmentation prévisible de la consommation future liée à l'urbanisation des espaces de développement de la zone urbaine (2500 habitants environ sur la commune soit environ 430 habitants supplémentaires à l'horizon 2030) apparaît compatible avec les capacités actuelles d'alimentation.

Par ailleurs, les orientations prises par la commune de Baule dans le cadre du PLU pour la préservation des ressources en eau potable sont les suivantes :

- Limiter l'imperméabilisation des sols en imposant une part de surface végétalisée dans les zones urbaines et à urbaniser dans le règlement,
- Préserver les espaces naturels et agricoles. Il s'agit entre autres du classement en zone naturelle des espaces verts et boisés. Ces écosystèmes ont, en effet, une fonction de barrière biogéochimique qui épure les eaux de ruissellement et favorise leur infiltration. La préservation de ces fonctions naturelles limite les phénomènes de pollution des eaux, protégeant ainsi l'ensemble des milieux aquatiques.

Ainsi, le PLU dans ses orientations est compatible avec les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne et du SAGE Nappe de Beauce et ses milieux associées, notamment en ce qui concerne la préservation de la ressource pour l'alimentation en eau potable.

b) L'assainissement des eaux usées

La compétence assainissement collectif a été attribuée au Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable et d'Assainissement (SIAEP) de Baule-Messas. Il assure les missions de collecte, transport et traitement des eaux usées.

Concernant l'assainissement non collectif, la compétence appartient à la Communauté de Communes des Terres du Val de Loire.

La commune de Baule possède un assainissement collectif pour la quasi-totalité des habitations. Seules deux habitations de la commune disposent d'un système d'assainissement non collectif, du fait de leur éloignement au réseau collectif ou de contraintes parcellaires.

La zone d'activités des Coutures est desservie par le réseau d'assainissement collectif de la ville de Meung-sur-Loire.

Pour les secteurs en réseau séparatif, les eaux usées sont dirigées vers des postes de refoulement avant de rejoindre la station d'épuration.

Au regard du Plan local d'urbanisme avec la création de zones à urbaniser AU, il sera nécessaire de créer des canalisations de collecte des eaux usées depuis ces zones qui seront reliées directement au réseau public existant.

La station d'épuration, implantée au Sud de la commune, est de type boues activées. Elle présente une capacité nominale de 3500 équivalents habitants et une capacité nominale de 530 m³/jour. Le milieu récepteur des eaux traitées est la Loire. L'exploitant de la station est Véolia Eau-Olivet et seules les communes de Baule et de Messas y sont raccordées.

Un zonage d'assainissement est en cours sur la commune de Baule.

L'augmentation prévisible des eaux usées liée à l'urbanisation des espaces de développement de la zone urbaine (2500 habitants environ sur la commune soit environ 430 habitants supplémentaires à l'horizon 2030) apparaît compatible avec les capacités actuelles de la STEP.

c) La gestion des eaux pluviales

Dans le cadre de l'aménagement progressif des zones à urbaniser, à vocation d'habitat ou d'activité économique, des moyens seront mis en œuvre pour recueillir les eaux pluviales de ruissellement (bassin de rétention).

Pour ces zones, afin de ne pas concentrer les rejets d'eaux pluviales, des techniques alternatives (dispositifs de stockage tampon, noues par exemple) aux réseaux classiques d'assainissement pluvial seront prévus, si les études hydrologiques détaillées en révèlent la faisabilité technique. L'Orientations d'Aménagement et de Programmation thématique pour la prise en compte du développement durable développe cette thématique de la façon suivante :

« Traiter le rejet des eaux de ruissellement à l'échelle de la parcelle et adopter une gestion alternative des eaux pluviales :

• *utiliser les techniques d'infiltrations naturelles : fossés enherbés, puits, noues, (hormis dans le périmètre rapproché du captage d'eau potable de Foisnard Galerne).*

- *réaliser des sols perméables ou semi-perméables (trottoirs, parkings) : evergreen, sol stabilisé, prairie renforcée ... »*

Néanmoins, pour les constructions situées à l'intérieur du périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable de Foisnard-Galerie, les rejets d'eaux pluviales se feront sans infiltration et sans lien direct avec la nappe.

En tout état de cause, une attention particulière sera portée à la préservation de la qualité de l'eau de l'exutoire naturel que constitue la Loire.

Ces mesures sont également traduites dans le règlement de la manière suivante :

Toute construction ou installation nouvelle doit gérer l'assainissement de ses eaux pluviales à la parcelle notamment :

- En dehors du périmètre de captage, en gérant l'assainissement de ses eaux pluviales au plus près de leur source par des techniques alternatives (notamment les bacs de récupération d'eau pluviale sont à privilégier)
- A l'intérieur du périmètre de protection rapproché du captage d'eau potable de Foisnard-Galerie, les rejets d'eaux pluviales se feront sans infiltration et sans lien direct avec la nappe.
- En cas d'impossibilité technique, lorsqu'il existe un réseau collectif apte à recueillir les eaux pluviales, les aménagements sur le terrain doivent garantir leur évacuation dans ledit réseau.

Ces principes de gestion des eaux pluviales permettent de réalimenter les nappes (ce qui contribue largement au soutien de la masse d'eau et donc à son bon état écologique) et de réduire les risques d'inondation.

2. Les risques naturels

a) Le risque inondation

La commune de Baule est couverte par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la Vallée de la Loire.

Afin de prendre en compte le risque inondation, le PLU de la commune de Baule prévoit :

- La présentation du risque inondation dans le rapport de présentation 2.1,
- La prise en compte de ce risque dans l'aménagement du territoire, à savoir :
 - Ne pas prévoir d'urbanisation dans les secteurs inondables (aucun secteur de densification n'a été retenu dans la zone inondable) : l'objectif est de ne pas accroître la population exposée,
 - Limiter l'imperméabilisation des sols dans les zones urbaines et à urbaniser et imposer la présence de strates arbustives et arborées via les prescriptions réglementaires de l'article 6 permettant ainsi la gestion des eaux pluviales à la parcelle et le ralentissement des ruissellement des eaux pluviales,
 - Maintenir des espaces ouverts dans les zones urbaines (parcs paysagers, plaines herbeuses, fonds de jardins...) pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales et limiter le ruissellement des eaux pluviales,
 - Préserver l'ensemble des éléments paysagers dans la zone inondable afin de ralentir les écoulements des eaux pluviales.

- Le plan de zonage identifie les zones inondables à l'aide des secteurs spécifiques UA3 et Na. Des prescriptions particulières sont définies dans le règlement pour ces secteurs afin de prendre en compte la présence du PPRI.
- Le Plan de Prévention du Risque Inondation est reporté en annexe du dossier de PLU.

b) Le risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

La commune de Baule est fortement impactée par le phénomène de retrait / gonflement des argiles. L'aléa fort est localisé sur la partie Nord du territoire et touche plus spécifiquement la zone d'activités et le Nord du bourg (« La Bruère »). La partie urbanisée restante est concernée par un aléa moyen.

Ce risque est localisé et explicité dans le diagnostic et en annexe du présent PLU (plan et fiche d'information). De plus, le règlement du PLU prend en compte ce risque en rappelant qu'« il est conseillé de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter les techniques de construction pour les bâtiments neufs ».

c) Le risque sismique

La commune est située dans une zone de sismicité de niveau 1, où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible). Ce risque est néanmoins présenté à titre d'information dans le diagnostic.

d) Le risque de remontées de nappe

Le Sud et l'Est du territoire présente une sensibilité très élevée due à la présence de la nappe affleurante impactant notamment des habitations situées au sein du quartier « Les Vallées » et quelques activités situées rue de l'Orme au Loup. Le quartier « Villeneuve » et le centre bourg sont également partiellement impactés par ce risque puisqu'il présente une sensibilité forte.

Ce risque est localisé et explicité dans le diagnostic.

D. BILAN DE LA CONSOMMATION DES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES – INCIDENCES SUR L'ESPACE AGRICOLE

Le contrôle de l'urbanisation avec une limitation des zones urbaines aux enveloppes urbaines existantes et l'inscription des zones à urbaniser en continuité ou en consolidation du tissu urbain existant conduit à impacter l'espace agricole de façon mesurée.

En outre, les zones à urbaniser étaient déjà inscrites dans le PLU approuvé en 2010 et elles ne sont pas étendues dans le cadre de la révision du PLU.

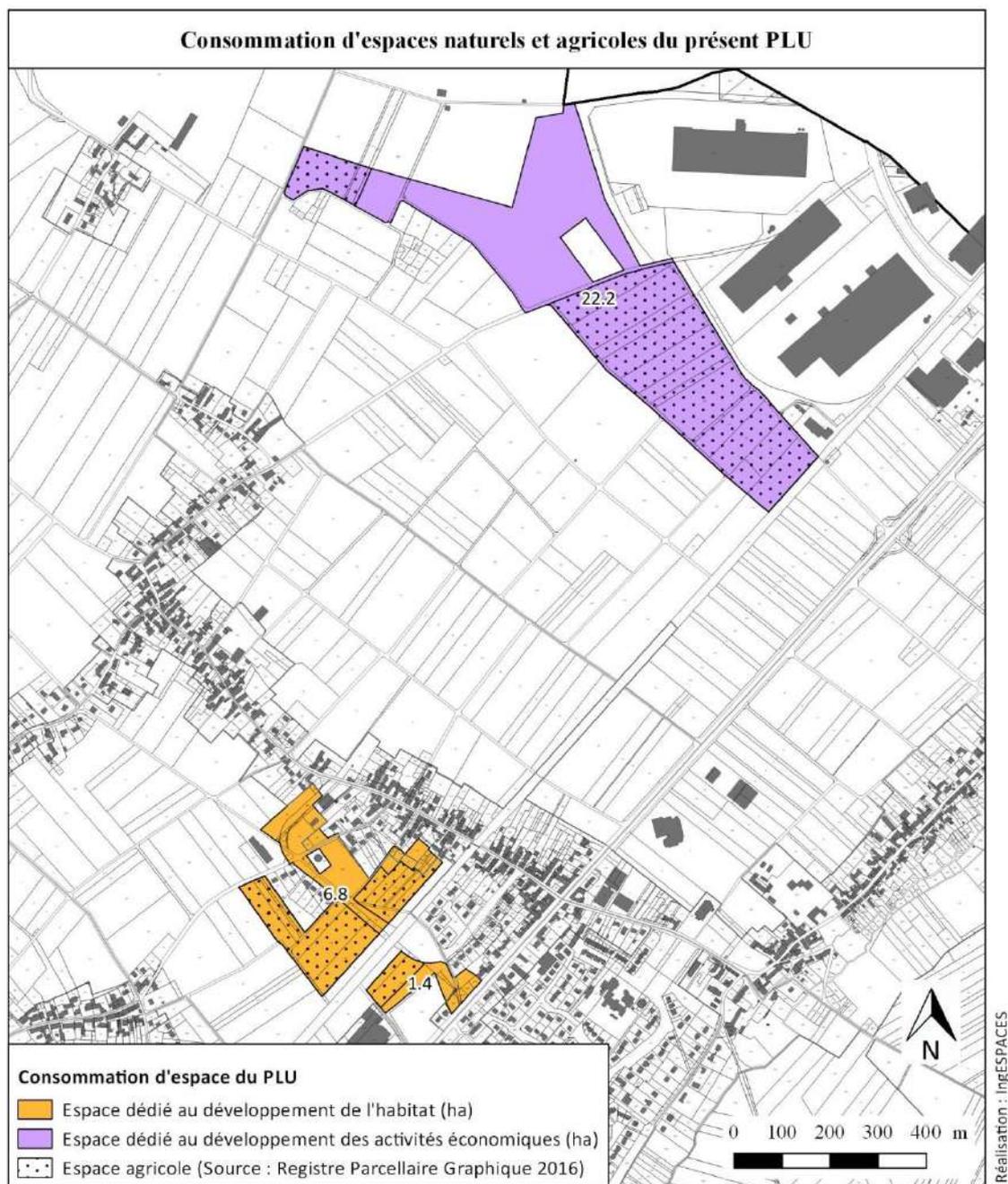
Dans l'optique de concilier la préservation de l'environnement et des paysages d'une part et la pérennisation de l'activité agricole sur le territoire d'autre part, le PLU définit une zone agricole A suffisamment vaste et homogène permettant d'assurer la pérennité des exploitations agricoles et leur développement.

Par ailleurs, les zones à urbaniser ne sont concernées par aucune exploitation agricole soumise à la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (circulaire du 10/09/1999 sur les incidences de la loi du 9 juillet 1999 d'orientation agricole sur le droit de l'urbanisme).

L'objectif chiffré de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain est fixé à 30 ha environ à l'horizon 2030. Il est important de souligner que 22,2 ha de cette consommation est dédiée à la poursuite du développement des zones d'activités économiques existantes et que 8,2 ha sont dédiés au développement de l'habitat.

Parmi ces 30 ha de consommation d'espace, 15,6 ha correspondent à de la consommation d'espace agricole dont 4,4 ha pour le développement de l'habitat et 11,2 ha pour le développement de l'activité économique.

Cette consommation d'espace est justifiée au regard de l'objectif démographique communal de 2 500 habitants environ à l'horizon 2030 et aux objectifs de développement économique et de l'emploi établis à l'échelle communale mais également à l'échelle supra-communale avec la poursuite de la réalisation de la zone d'activités « Synergie Val-de-Loire ».



Bilan des surfaces des zones agricoles

Type de zone	Surface du PLU 2010 (ha)	Surface au présent PLU (ha)
Zone agricole (A)	555,3	555,9

Type de zone	Secteur ou zone du présent PLU	Surface au présent PLU (ha)
Zone agricole (A)	A	408,8
	Ap	147,1

La surface dédiée aux espaces agricoles a très peu évolué par rapport au PLU approuvé en 2010. Seules des ajustements de zonage ont été réalisés augmentant ainsi la surface globale de 0,6 ha (voir chapitre III).

E. INCIDENCES ET MESURES SUR LE PATRIMOINE, L'ARCHITECTURE ET LE PAYSAGE

1. Le patrimoine architectural et paysager

Le règlement de la zone urbaine à vocation d'habitat du PLU a pour objectif d'insérer au mieux les nouvelles constructions dans le tissu urbain existant et de ne pas dénaturer l'identité patrimoniale de la commune de Baule. Ainsi, il définit des prescriptions pour les constructions, notamment en ce qui concerne l'aspect extérieur des bâtiments.

Afin de préserver le patrimoine bâti, des **éléments bâtis remarquables** (repérés sur les documents graphiques) sont protégés au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du Code de l'Urbanisme, à savoir :

- La ferme du Val de Grand-Maison
- Le presbytère
- L'ancienne Mairie de Baule transformée en ossuaire
- Le château de l'avocat
- Le pigeonnier
- Le jardin de Villeneuve (ancien cimetière)
- L'église Saint-Aignan
- Le Château (transformé en édifice hospitalier)

La démolition totale d'un bâtiment repéré est interdite et en application de l'article R. 421-28 du Code de l'Urbanisme, la démolition partielle d'un bâtiment, ensemble de bâtiments repéré doit faire l'objet d'une autorisation préalable.

Ainsi, tous les travaux effectués sur un bâtiment ou ensemble de bâtiments repérés doivent être conçus en évitant toute dénaturation des caractéristiques conférant leur intérêt. Le règlement du PLU définit les prescriptions attachées à ces éléments bâtis protégés.

Afin de préserver l'identité de Baule, le PLU a pour objectif de préserver le patrimoine paysager. A ce titre, le règlement protège au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du Code de l'urbanisme les éléments suivants :

- Les boisements,
- Les alignements d'arbres, haies ripisylves
- Les merlons paysagers
- Un espace libre
- Les mares, bassins de rétention et plan d'eau
- Les cours d'eau

Les travaux ayant pour effet de détruire un **élément de paysage** identifié et non soumis à un régime d'autorisation doivent faire l'objet d'une déclaration préalable.

Afin de préserver la qualité paysagère de Baule, dans le cadre de l'urbanisation des secteurs à l'intérieur de l'espace urbanisé, un traitement paysager spécifique doit être réalisé afin d'atteindre une qualité d'urbanisme et de paysage capable de garantir l'insertion de ces opérations dans leur site. Afin de contrôler la forme et l'intégration dans le paysage, les secteurs de développement et de renouvellement prévus sont assortis d'orientations

d'aménagement et de programmation et d'un règlement précisant toutes les conditions d'implantation et de paysagement.

Enfin, des perspectives visuelles remarquables sont également protégées au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du Code de l'Urbanisme. Ces vues sont reportées sur le plan de zonage. Elles doivent être prises en compte dans le cadre d'un aménagement ou d'une construction afin de les maintenir. Le règlement rappelle les dispositions relatives à cet objectif.

2. Le patrimoine archéologique

L'opération « cœur de village » et le secteur « Villeneuve » sont susceptible d'avoir des incidences sur le patrimoine archéologique dans la mesure où ils se trouvent dans les périmètres archéologiques présentés dans le rapport de présentation 2.1.

A ce titre, il conviendra de respecter les articles suivants du Code du Patrimoine :

« En application de l'article R. 523-1 du Code du Patrimoine, les opérations d'aménagement, de construction d'ouvrages ou de travaux qui, en raison de leur localisation, de leur nature ou de leur importance, affectent ou sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ne peuvent être entreprises que dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde par l'étude scientifique ainsi que des demandes de modification de la consistance des opérations d'aménagement.

En application de l'article R. 523-8 du Code du Patrimoine, en dehors des cas prévus au 1° de l'article R. 523-4, les autorités compétentes pour autoriser les aménagements, ouvrages ou travaux mentionnés au même article, ou pour recevoir la déclaration mentionnée au dernier alinéa de l'article R. 523-7, peuvent décider de saisir le préfet de région en se fondant sur les éléments de localisation du patrimoine archéologique dont elles ont connaissance.»

F. INCIDENCES ET MESURES SUR LES DEPLACEMENTS, LES NUISANCES ET L'ENERGIE

1. Les voies de communications et les déplacements

Le PLU a notamment pour volonté l'adaptation des infrastructures de déplacements pour améliorer le fonctionnement urbain et les mobilités durables.

Ainsi, deux objectifs sont poursuivis :

- Favoriser les modes de déplacements alternatifs,
- Améliorer la sécurité au droit de la RD 2152.

a) Favoriser les modes de déplacements alternatifs

La volonté de favoriser les modes de déplacements alternatifs à la voiture passe notamment dans le PLU par :

- Favoriser les déplacements en transports en commun en pérennisant la ligne de bus existante ainsi que la gare avec la ligne ferroviaire. Dans ce cadre, la municipalité reste le partenaire privilégié du gestionnaire de la ligne ferroviaire afin d'assurer la pérennité de celle-ci.
- Développer une liaison douce intercommunale. La voie cyclable est toujours envisagée le long de la RD 2152 vers Meung-sur-Loire et vers Beaugency permettant ainsi de sécuriser et de favoriser le déplacement des cyclistes,
- Favoriser le stationnement des vélos sur l'espace public notamment dans le cadre de la restructuration du cœur de village ainsi que dans les bâtiments neufs à usage d'habitation ou d'activités et dans les bâtiments faisant l'objet de transformation via les prescriptions règlementaires des articles 7,
- Faciliter dans les nouvelles opérations urbaines la circulation des modes alternatifs à la voiture. Pour cela, des orientations ont été définies dans l'OAP thématique pour la prise en compte du développement durable. Ces orientations sont les suivantes :
 - Assurer les continuités avec les autres fonctions urbaines (équipements, commerces, services) pour limiter les déplacements contraints.
 - Réaliser des aménagements en faveur des piétons et des cycles ramenant vers les lieux de vie.
 - Prévoir le stationnement des deux roues et des poussettes.
- Optimiser le maillage de liaisons douces (piétons et cycles). Pour ce faire, les chemins et les sentes existants sont préservés dans le cadre du PLU au titre de l'article L. 151-38 du CU. De plus, la création de nouvelles liaisons douces est prévu sur les nouveaux secteurs d'urbanisation encadrés par le document « Orientations d'Aménagement et de Programmation ».

b) Améliorer la sécurité au droit de la RD 2152

La RD 2152, axe structurant de la commune de Baule, génère localement des difficultés de circulation et de l'insécurité.

Deux orientations particulières sont par conséquent importantes :

- La sécurisation de la RD 2152 au droit de la rue du Pont, en lien avec la présence des points d'arrêt de ramassage scolaire.
- Le traitement du carrefour à feux et ses abords entre la RD2152 et les rues Jean Bordier et Abbé Pasty dans le cadre de la restructuration globale du cœur de village.

2. Les risques technologiques

La commune de Baule est concernée par le risque de transport de marchandises dangereuses par voie routière (RD 2152), ferrée (voie ferrée Orléans-Tours) et par canalisation (un réseau de pipelines à hydrocarbures liquides). Concernant la canalisation de transport d'hydrocarbures, elle fait l'objet d'une servitude d'utilité publique instituée par arrêté préfectoral du 4 octobre 2016 où sont détaillées les mesures d'urbanisme associées aux distances d'effet des canalisations de transports.

La DRIEE recense 4 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) dont 2 soumises à autorisation et 2 à enregistrement.

Les sites BASIAS du ministère de l'écologie et du développement durable recensent 3 sites à risque potentiel sur le territoire communal.

Afin de prendre en compte ces différents risques technologiques, il en est fait mention dans le diagnostic territorial. De plus, concernant la canalisation d'hydrocarbure, elle fait l'objet d'une servitude d'utilité publique qui s'impose au présent PLU et y est à ce titre annexée (pièce n°8).

Les projets de développement de l'habitat en secteur AUHb et d'activités économiques en zone AUI ne sont pas directement concernés par ces risques. Néanmoins, le secteur AUHa est traversé par la voie ferrée «Orléans-Tours». Le risque de transport de marchandises dangereuses a été pris en compte de la mesures où les Orientations d'Aménagement et de Programmation prévoient une frange de protection paysagère de minimum 20 mètres de part et d'autre de la voie ferrée. Afin de renforcer cette orientation, cette frange de protection a été classée en zone naturelle N sur la plan de zonage pour la rendre inconstructible.

3. Les nuisances

L'urbanisation des espaces libres pour le développement de l'habitat, en consolidation des espaces déjà urbanisés, l'extension de l'habitat et la poursuite du développement de la zone d'activités, vont probablement générer une augmentation progressive de la circulation.

Cependant, la consolidation de l'espace urbanisé de Baule, passant notamment par la réalisation des opérations de développement, entre dans la logique de la préservation de la qualité de l'air et de la minimisation des pollutions. En effet, la volonté de conforter l'enveloppe urbaine de Baule, notamment par l'opération cœur de village, permet une utilisation économe et valorisante des ressources : les futures constructions, situées dans le

tissu urbain existant, induisent une réduction de la mobilité et de la place de l'automobile en faveur des modes de déplacements plus économe en énergie (bus, train) et « doux » (marche à pied, vélo, etc...). En effet, la présence d'équipements publics et de commerces, accessibles par les liaisons douces qui existent ou qui seront réalisées, limitent la prise d'un véhicule motorisé individuel pour se déplacer. Cela va dans le sens d'une moindre consommation des matières premières énergétiques et d'une moindre pollution (favorable sur le plan de la santé publique) et cela minimise le bruit d'origine routière.

Afin de réduire les nuisances dues au trafic automobile, notamment le bruit et la dégradation de la qualité de l'air, la volonté affichée dans le PLU est :

- De pérenniser les transports en commun existants sur la commune (la ligne de bus et la gare ferroviaire),
- Le développement des déplacements doux en confortant le maillage de liaisons douces existantes au droit des secteurs de développement.

Dans le document Orientations d'Aménagement et de Programmation, une OAP thématique a été réalisée pour la prise en compte du développement durable incluant des prescriptions afin de réduire la nuisance des chantiers et notamment le bruit occasionné.

Par ailleurs, le PLU prend en compte l'arrêté portant sur le classement des infrastructures de transports terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation qui impose un isolement acoustique pour le bâti proche des axes classés à grande circulation à savoir la voie ferrée (Orléans – Tours), l'A10, la RD2 et la RD 2152.

4. L'énergie

Le PLU prévoit un développement de l'habitat dans le tissu existant et en continuité. Ce mode de développement permet de rapprocher au plus près de la centralité (équipements, commerces et services de proximité) les futures habitations et ainsi de réduire les déplacements motorisés. Par ailleurs, le PLU prévoit au sein du territoire communal de préserver et de développer les modes de déplacements alternatifs à la voiture particulière.

Tout ceci va dans le sens d'une réduction de la place de l'automobile et donc d'une moindre consommation des matières premières énergétiques.

De plus, les formes urbaines plus denses, notamment dans le cœur de village, prévues par l'intensification de l'espace urbanisé vont dans le sens d'une limitation de la consommation énergétique des bâtiments. Le règlement incite par ailleurs à l'utilisation des énergies renouvelables.

Enfin, le PLU encourage l'utilisation des énergies renouvelables sur le territoire communal. Cette thématique a été développée dans le PLU par une OAP thématique pour la prise en compte du développement durable en préconisant :

- L'utilisation des énergies renouvelables,
- Favoriser les principes de l'habitat bioclimatique pour préserver les ressources énergétiques,
- Maximiser les apports solaires tout en s'en protégeant l'été,
- Privilégier les matériaux à forte inertie,
- Choisir une technique d'isolation adaptée,
- Limiter la consommation en énergie des équipements collectifs.

VII. LES INDICATEURS NECESSAIRES A L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU

Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, le Conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan conformément à l'article L. 153-27 du Code de l'Urbanisme.

Les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du PLU sont les suivants :

Indicateurs socio-économiques

Orientations du PADD	Indicateurs	Informations
Développer et diversifier l'habitat	Nombre de logements créés	2016 : 928 logements (INSEE)
	Nombre de logements sociaux créés	2015 : 38 logements sociaux (Ministère du logement et de l'habitat durable)
	Répartition par taille de logements (nombre de pièces)	2013 : <ul style="list-style-type: none"> • 4,3 % de T1 • 10,3 % de T2 • 20,7 % de T3 • 26,0 % de T4 • 38,6 % de T5 et plus (INSEE)
	Répartition par type de logements (individuel ou collectif)	2013 : <ul style="list-style-type: none"> • 94,4 % de maisons individuelles • 5,3 % d'appartements (INSEE)
Maintenir les activités existantes et poursuivre le développement de l'activité économique	Nombre d'établissement actifs	2015 : 191 établissements (INSEE)
	Nombre d'emplois	2013 : 826 emplois (INSEE)
	Concentration d'emploi	2013 : 80,3 emplois pour 100 actifs (INSEE)
Maintenir l'activité agricole	Nombre d'exploitation agricole	2017 : 9 exploitations agricoles
	Superficie agricole utilisée	2010 : 748 ha (RGA 2010)
	Emplois dans le secteur agricole	2013 : 12 emplois (INSEE)
Poursuivre le développement de l'activité touristique	Nombre d'hébergement	2017 : 2 gîtes ruraux
Pérenniser et développer le niveau d'équipements sur la commune	Nombre d'enfants scolarisés	2016/2017 : 69 élèves en maternelle 167 élèves en élémentaire
	Capacité d'accueil des enfants en bas âge	Halte-garderie de 12 enfants

Orientations du PADD	Indicateurs	Informations
Maintenir et développer un bon niveau d'accès aux communications numériques	Développement de la fibre	2017 : non
Optimiser les réseaux d'énergie	Nombre de dispositifs mis en œuvre chez les particuliers (panneaux solaires, éoliennes domestiques...)	-
Favoriser les déplacements alternatifs	Taux d'équipement des ménages en véhicule motorisé	2014 : 95,4 % des ménages équipés <u>Méthode de calcul :</u> (Ménages avec 1 voiture + Ménages multimotorisés) / nombre total de ménages
	Nombre de places de stationnement vélos sur la commune	2017 : 30 places
Améliorer la sécurité au droit de la RD 2152	Nombre d'accident	-

Indicateurs relatifs aux milieux physique et naturel

Orientations du PADD	Indicateurs	Informations
-	Qualité de l'Air	Cf. rapport de présentation 2.1 Chapitre « La climatologie et la qualité de l'air »
Préserver les réservoirs de biodiversité	Nombre de sites Natura 2000	2 sites Natura 2000
	Nombre de ZNIEFF	1 ZNIEFF
Préserver les autres éléments constitutifs de la trame verte et bleue	Surface des boisements	2017 : 49,1 ha
	Linéaire cumulé des alignements d'arbres, ripisylves, haies et merlon paysager	2017 : 7282 mètres
	Qualité de l'eau	La Mauve <ul style="list-style-type: none"> • Etat écologique mauvais en 2013 • Etat chimique en très bon état en 2012
	Urbanisation de terres agricoles ou naturelles	-

Indicateurs relatifs aux risques naturels

Orientations du PADD	Indicateurs	Informations
Tenir compte des risques naturels	Nombre d'arrêtés portant reconnaissance de catastrophes naturelles	2016 : 7 arrêtés
	Nombre de victimes	-
	Approximation des dommages matériels	-

VIII. RESUME NON TECHNIQUE ET METHODOLOGIE SUIVIE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

A. RESUME DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

a) Les documents supra-communaux

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays Loire-Beauce

Le Pays Loire Beauce a délibéré en janvier 2013 pour prendre la compétence "élaboration, gestion et suivi du Schéma de Cohérence Territoriale". Le diagnostic du SCoT du Pays Loire Beauce s'est déroulé de juin 2014 à février 2015.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) du SCoT a été débattu par les Elus du Pays Loire Beauce le 10 mai 2016. Plusieurs séances de travail ont eu lieu de juin 2015 à mai 2016.

Ce projet de PADD est structuré selon 5 grandes parties :

1. Pour un territoire connecté et porteur de dynamique
2. Structurer le territoire : entre un développement linéaire et polarisé
3. Encadrer le développement pour préserver les richesses agricoles et naturelles
4. Encourager les filières d'excellence et renforcer l'économie de proximité
5. Affirmer une identité touristique complémentaire.

La commune de Baule est concernée par les orientations suivantes du PADD du SCoT :

- Conforter la polarité : Baule est identifié comme une polarité secondaire,
- Développer l'axe de mobilité douce structurant qu'est la route du Blé en Beauce,
- Valoriser le patrimoine et notamment la Loire,
- Renforcer et surveiller la continuité verte située au Sud du territoire communal.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire-Bretagne est le document de référence de la gestion des inondations pour le bassin et pour la période 2016-2021.

Les trois objectifs prioritaires retenus par ce plan de gestion sont :

- Augmenter la sécurité de la population,
- Stabiliser, à court terme, et réduire, à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation,
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

D'après le PGRI, la commune de Baule n'est pas identifiée comme faisant partie des territoires à risque important d'inondation (TRI).

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

La commune de Baule est concernée par le SDAGE Loire-Bretagne, adopté par le comité de bassin le 4 novembre 2015 pour une durée de six ans.

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés

La commune de Baule est concernée par le SAGE Nappe de Beauce et milieux aquatiques associés qui a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 11 juin 2013.

Quatre objectifs spécifiques ont été définis dans le respect des enjeux associés au territoire de la nappe de Beauce :

- Gérer quantitativement la ressource
- Assurer durablement la qualité de la ressource
- Protéger les milieux naturels
- Prévenir et gérer les risques de ruissellement et d'inondation.

Le Schéma Départemental d'Accueil et d'Habitat des Gens du Voyage (SDAGV)

Le Loiret dont fait partie Baule est couvert par un Schéma Départemental d'Accueil et d'habitat des Gens du Voyage pour la période 2013-2019. Il a été approuvé le 16 mai 2013.

La commune de Baule n'est concernée par aucune obligation directe liée à ce schéma.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la Région Centre – Val-de-Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 16 janvier 2015. Le schéma régional de cohérence écologique est le volet régional de la trame verte et bleue. Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. A ce titre :

- il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

La commune de Baule est concernée par le SRCE de la Région Centre – Val de Loire.

b) Les principales conclusions du diagnostic socio-économique

La population

L'enquête de recensement de la population réalisée en 2016 indique une population de 2064 habitants sur la commune de Baule.

Depuis 1968, la population a connu une évolution importante puisqu'elle a doublé en près de 50 ans.

Les périodes de croissance démographique les plus importantes sont 1975-1982 avec un taux d'accroissement annuel de 2,33 % (soit 192 habitants supplémentaires) et entre 1999 et 2008 avec un taux d'accroissement annuel de 2,27 % (soit 371 habitants supplémentaires).

Ceci s'explique par la réalisation d'opérations d'habitat groupées sur ces périodes.

Depuis 2008, un ralentissement très net de la croissance démographique s'est opéré avec seulement 36 habitants supplémentaires.

Au regard des orientations du PLU approuvé en septembre 2010, envisageant un niveau de population à 2200 habitants en 2020 sur le territoire communal, on peut considérer que cet objectif semble difficilement atteignable à cet horizon.

La commune présente une population dont le vieillissement est très limité, très relatif et récent. En effet, la tendance au vieillissement s'opère réellement depuis 2008, puisqu'entre 1990 et 2008, on a observé un rajeunissement de la population lié aux opérations de développement de logements sur cette période.

En outre, la population est globalement plus jeune que celle des Unités Urbaines de Meung-sur-Loire et de Beaugency et du Loiret.

La tendance au vieillissement récent et limité de la population est confirmée par l'indice de jeunesse qui était de 1,35 en 1990, 1,53 en 1999, 1,82 en 2008 et qui décroît à 1,57 en 2013. Il est néanmoins largement supérieur à ceux du département (1,04) et des Unités Urbaines (0,90).

La tendance au vieillissement de la population qui s'opère seulement depuis 2008 s'explique par le fait que la construction de logements est faible sur cette période n'apportant donc pas une nouvelle population et par la typologie des logements (grands logements individuels) construits sur les décennies passées. Le vieillissement normal de leurs occupants s'accompagne d'un phénomène de décohabitation, c'est-à-dire du départ des jeunes qui peuvent avoir des difficultés pour se loger à Baule notamment en raison du manque de « petits » logements.

En 1968, il y avait 2,6 personnes par ménage à Baule tout comme en 2013. Cette tendance à la stagnation est en contradiction avec celle constatée à l'échelle de la France où la taille des ménages est généralement en baisse.

Le phénomène de desserrement des ménages (départ des jeunes du foyer parental, vieillissement de la population, croissance du nombre de célibataires, multiplication des familles monoparentales,...) est encore peu à l'œuvre sur Baule ou est en « démarrage » au regard de la tendance au vieillissement observé depuis 2008. En d'autres termes, le renouvellement des familles dans le tissu pavillonnaire s'est fait jusqu'à récemment sur des cycles relativement courts.

Ainsi, comparativement aux Unités Urbaines de Beaugency et de Meung-sur-Loire (2,4 personnes par ménage en 2013) et au département du Loiret (2,3 personnes par ménage en 2013), la commune de Baule présente un potentiel de desserrement des ménages relativement important.

Le parc immobilier et son évolution

Le nombre total de logements sur le territoire communal a connu une hausse continue entre 1968 et 2016 (□ 458 logements).

Entre 1990 et 2008, le rythme de construction était en constante augmentation avec un rythme record entre 1999 et 2008 de 19 nouvelles constructions en moyenne par an. Toutefois, depuis 2008, le rythme de construction a fortement chuté puisqu'il atteint seulement 4,5 constructions nouvelles en moyenne par an durant la dernière période (2008-2016).

En 2013, le parc de logements est composé de 898 logements répartis en 792 résidences principales (88,2 %), 34 résidences secondaires et logements occasionnels (3,8 %) et 72 logements vacants (8 %). La commune de Baule présente donc un faible parc de résidences secondaires et un taux de vacance fluctuant ces dernières années.

La majorité du parc de logements est assez récent puisqu'on compte près de 55 % des logements construits entre 1971 et 2010, taux similaire à celui des unités urbaines (50 %) et à celui du département (51 %).

Le parc de logements est composé majoritairement de maisons individuelles occupées par leur propriétaire. La commune compte en effet très peu de logements collectifs, ils représentent seulement 5,3 % du parc en 2013.

Le parc se compose majoritairement de logements de grande taille (en 2013, 85,4 % des logements comportent 4 pièces ou plus).

Le besoin en « petits » logements (T1, T2, voire T3) est important sur la commune et il y a nécessité de diversifier davantage le parc sur ce plan. En effet, les ménages en 2013 comprenant une personne ou deux personnes (couple sans enfant) représentent 50,9 % du total des ménages.

Ainsi, concernant la taille des logements, le parc de logements de Baule présente une inadaptation vis-à-vis de la composition des ménages.

En 2015, 38 logements sociaux sont présents sur la commune soit près de 4,6 % des résidences principales. D'après les données du ministère du logement et de l'habitat durable, il semble exister une demande de logements sociaux sur la commune (20 demandes en décembre 2015).

Au regard des orientations du PLU approuvé en septembre 2010, envisageant la réalisation d'un peu plus de 100 logements d'ici 2020 sur le territoire communal, on peut considérer que cet objectif semble difficilement atteignable à cet horizon (le parc a augmenté de 37 logements depuis 2008).

Néanmoins, dans le cadre du projet « cœur de village » en réflexion, la volonté communale est de permettre la réalisation d'une programmation urbaine et d'aménagement induisant un espace multifonctionnel qui puisse répondre à des besoins en matière d'équipements et de services (notamment en matière médicale), en matière culturelle, en petits logements et plus particulièrement en logements sociaux.

A ce jour, environ 11 ha de zones à urbaniser (1AU et 2AU) sont encore disponibles pour le développement de l'habitat sur le territoire communal et représentent un enjeu important pour l'avenir de la commune.

Le contexte économique

En 2013, la population active de Baule est de 1040 actifs et le taux d'activité est de 50,9 %. Le taux d'activité est supérieur à celui du département du Loiret mais inférieur à celui des Unités Urbaines de Meung et de Beaugency.

Les catégories socioprofessionnelles des employés et des professions intermédiaires sont en 2013 les plus représentées sur la commune avec respectivement 31,7 % et 29,2 %. La catégorie des ouvriers est également bien représentée avec 23,9 %.

La commune compte 785 emplois sur son territoire (dont 694 emplois salariés) en 2013 et 191 établissements actifs au 31 décembre 2014.

En 2013, 0,8 emploi est ainsi disponible par actif sur la commune de Baule démontrant une importante offre d'emplois sur le territoire communal.

En outre, depuis 2014, avec l'agrandissement du Super U en Hyper U et la création de nouvelles cellules commerciales et avec l'arrivée prochaine de l'entreprise OCP Répartition sur la zone d'activités Synergie Val de Loire, une centaine d'emplois vont s'ajouter à ceux présents en 2013.

Parmi les 191 établissements actifs au 31 décembre 2014, 125 ne comportent aucun employé. Le tissu économique communal est donc constitué principalement de très petites entreprises (TPE). Néanmoins, 4 entreprises emploient plus de 50 salariés dont Wolseley et l'Hyper U.

Sur le territoire communal, l'activité artisanale et industrielle est essentiellement présente sur :

- une partie de la zone d'activités Synergie Val-de-Loire (située sur les communes de Meung-sur-Loire et de Beaugency),
- la zone artisanale les Bredanes,

Ces deux zones d'activités permettent un dynamisme important en termes d'emplois et d'activités économiques sur le territoire. Ce dynamisme est également apporté par les diverses entreprises industrielles et artisanales qui possèdent des sièges sociaux sur la commune en dehors des zones d'activités. Celles-ci sont listées et localisées sur la carte « Les secteurs d'activités ». A ce jour, environ 24 ha sont encore disponibles pour le développement des activités économiques sur le territoire communal dont 12 ha situés sur la zone « Synergie Val-de-Loire » au Sud de la rue Jean Bordier. La question du maintien de cet espace à urbaniser de 12 ha s'avère être un enjeu sur la commune.

En matière d'activité commerciale, le centre commercial « Les Coutures », comprenant une grande surface, permet de répondre aux besoins quotidiens de la population. Cette offre commerciale est complétée par une offre commerciale de proximité localisée principalement dans le centre bourg le long de la rue André Raimbault.

9 sièges d'exploitation agricole sont en activité sur Baule en 2017. Ce chiffre a diminué depuis 2010 où l'on comptait 10 exploitations agricoles d'après le recensement général

agricole. L'agriculture représente toujours une activité importante concernant l'occupation des sols de la commune au regard des parcelles identifiées sur le registre parcellaire agricole de 2013. L'essentiel des cultures pratiquées sont des céréales.

L'arboriculture (pommiers et poiriers) très présente dans le passé (il y avait encore 200 ha de vergers à Baule en 2000) est très réduite aujourd'hui (une vingtaine d'ha) et a été remplacée par la céréaliculture. L'élevage a totalement disparu.

Les exploitants rencontrent plusieurs difficultés en matière d'exploitation :

- Les problèmes de relation avec les habitants (en période de traitement et en période de récoltes avec les poussières) : les agriculteurs souhaitent mettre en place un dialogue avec la population afin de la sensibiliser et d'améliorer les relations
- Localement des difficultés de circulation avec les engins agricoles.

L'activité de tourisme est de loisirs est un enjeu majeur pour le territoire. Avec la réalisation de l'itinéraire « La Loire à vélo » et le Plan Loire Grandeur Nature, la commune de Baule possède des atouts permettant de développer les activités touristiques sur son territoire.

Au regard des orientations du PLU approuvé en septembre 2010, envisageant le renforcement de la dynamique économique et commerciale sur le territoire communal, on peut considérer que le dynamisme économique est globalement soutenu sur le territoire même si les zones de développement de l'activité économique ne sont pas toutes occupées.

Le degré d'équipement et de services de la commune et sa couverture numérique

La commune de Baule dispose d'un bon degré d'équipements publics administratifs, éducatifs, sportifs, culturels et de loisirs, qui satisfont les besoins de la population.

La commune de Baule possède notamment une école maternelle et une école élémentaire. La réserve de capacité est estimée à environ 23 élèves sur la commune de Baule grâce à la présence d'une bibliothèque pouvant être transformée en classe.

En matière de couverture numérique, avec le programme Lysséo, le département du Loiret s'engage à couvrir l'intégralité du département avec le très haut débit d'ici 2020.

Les enjeux et besoins

Thématiques	Enjeux et besoins
<p>Le parc immobilier et son évolution - Equilibre social de l'habitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permettre la réalisation d'un nombre de logements suffisant afin : <ul style="list-style-type: none"> - de garantir une croissance démographique nécessaire pour contrarier le vieillissement de la population naissant - de trouver un meilleur équilibre avec le développement constant de l'activité économique et de l'emploi - de pallier le desserrement des ménages à venir - de pérenniser les équipements collectifs et services. • Diversifier le parc de logements en termes de typologie, en augmentant la part de logement en petit collectif et de petite taille afin de contribuer à enrayer le vieillissement de la population naissant et d'offrir un meilleur parcours résidentiel (meilleure adéquation entre la structure des ménages et la taille des logements). • Accroître la part des logements aidés pour favoriser la mixité sociale et répondre à la demande existante sur la commune.
<p>Développement économique Commerce Surfaces et développement agricole</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Poursuivre le développement économique sur la commune, à travers les zones d'activités existantes et en développement et à l'intérieur du tissu urbain existant. • Arriver à pérenniser, voire à développer, les commerces et services de proximité dans le bourg en lien avec le développement de l'habitat et de la croissance démographique. • Préserver les terres agricoles afin de pérenniser l'activité agricole sur le territoire tout en permettant le développement socio-économique (habitat, équipements, autres activités). • Poursuivre le développement des activités de tourisme vert et de loisirs, notamment en lien avec la Loire. <p>Les enjeux et besoins répertoriés ci-dessus doivent permettre de maintenir et développer les emplois présents sur la commune (entreprises dans les zones d'activités, commerces et services, emplois agricoles...).</p>
<p>Equipements et services</p>	<p>Continuer à offrir la même qualité d'équipements et de services aux habitants existants et à venir.</p> <p>Pérenniser les équipements et services existants et les développer au regard du développement urbain (notamment dans le cadre du projet « cœur de village »).</p> <p>Poursuivre le développement des communications numériques.</p>

c) Principales conclusions de l'analyse de l'état initial du site et de l'environnement

Les composantes physiques

➤ **Le relief et l'hydrographie**

La majorité du territoire communal se situe à une côte altimétrique moyenne de 110 m (côte IGN), l'altitude la plus élevée est de 116 m et la moins élevée est de 81 m. Le village ancien, ou l'habitat est plus resserré, s'est massé en bourg sur le coteau alors que l'habitat plus récent se situe sur le plateau beauceron.

Le paysage hydrographique de la commune est essentiellement marqué par la présence de la Loire qui se situe en limite Sud et Est de la commune. D'autre part, Baule est aussi traversée par une petite rivière : « la Mauve » dont le cours d'eau principal « La Grande Mauve » finit par se jeter dans la Loire.

D'après les objectifs du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Nappe de Beauce, la Mauve (FRGR0301) présente les objectifs suivants :

- Un bon état écologique en 2027 (état écologique mauvais en 2011, 2012 et 2013)
- Un bon état chimique en 2015 (très bon état entre 2010 et 2012)
- Un bon état global en 2027

➤ **La géologie et l'hydrogéologie**

La commune de Baule est installée sur des terrains caractéristiques de la Beauce composé principalement de calcaire, de sables argilo-caillouteux et des alluvions modernes dont la granulométrie varie de sable fin aux galets.

La commune est concernée par la masse d'eau souterraine « Calcaires tertiaires libres de Beauce » (FRGG092 ex 4092). Cette masse d'eau souterraine présente les objectifs suivants :

- Un bon état quantitatif sous réserve d'amélioration des règles de gestion en 2015 (état médiocre en 2013)
- Un bon état chimique en 2027 (état médiocre en 2013)
- Un bon état global en 2027

La commune est incluse dans les zones de répartition des eaux concernant la Nappe de Beauce (à partir du sol) et les eaux souterraines du Cénomaniens (à partir de – 100 m NGF), caractérisées par une insuffisance des ressources en eau par rapport aux besoins.

➤ **La climatologie et la qualité de l'air**

Le Loiret appartient au domaine du climat atlantique dégradé. L'influence océanique est prépondérante dans le climat du Loiret, cependant, par rapport à la façade atlantique, située à un peu plus de 400 km, les hivers y sont légèrement plus froids, les étés un peu plus chauds, les précipitations un peu moins abondantes et les vents plus faibles.

La qualité de l'air du Loiret est surveillée à l'aide de 6 stations permanentes de mesure réparties dans les agglomérations orléanaise et montargoise.

Concernant l'ozone, le seuil d'information n'a été dépassé sur aucun site du Loiret en 2015.

Le seuil d'alerte pour les particules PM10 a été dépassé 3 jours dans l'agglomération orléanaise et 2 jours dans le montargois, en mars 2015.

La commune de Baule est une ville périurbaine à l'écart de l'agglomération orléanaise laissant présager une pollution atmosphérique inférieure à celle des stations de mesure étudiées. Toutefois, la commune est traversée par de grands axes routiers tels que l'A10 et la RD 2152 qui peuvent générer une pollution atmosphérique non négligeable à leur abords.

Les composantes naturelles

Le territoire de Baule présente plusieurs secteurs de grande richesse sur le plan écologique correspondant principalement à la vallée de la Loire.

➤ **Les espaces d'intérêt écologique**

Le territoire communal de Baule est concerné par :

- Une zone NATURA 2000, le site d'intérêt communautaire : Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire désigné Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
- Une zone NATURA 2000, la zone de protection spéciale : Vallée de la Loire du Loiret – FR 2410017 (Loiret)
- Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 2 « La Loire Orléanaise »

➤ **La trame verte et bleue**

D'après le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) du Centre-Val-de-Loire, la commune de Baule présente les enjeux suivants :

- Concernant la sous-trame prioritaire des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires, le territoire de Baule est concerné par un réservoir de biodiversité le long de la Loire, une zone de corridor diffus à préciser localement au Sud du territoire communal et un corridor écologique potentiel à préserver. L'ensemble de ces éléments se situe aux abords de la Loire.
- Concernant la sous-trame prioritaire des pelouses et landes sèches à humides sur sol acides, un réservoir de biodiversité et un corridor écologique potentiels sont à préserver, tous deux liés à la présence de la Loire.
- Concernant la sous-trame prioritaire des milieux humides, des cours d'eau et des milieux prairiaux, le SRCE identifie sur la commune de Baule :
 - des cours d'eau : la Loire en liste 1 et la Mauve en liste 1 et 2,
 - des réservoirs de biodiversité en milieu humide
 - une zone de corridor diffus en milieu prairial à préciser localement au Sud du territoire.
- Enfin, la sous-trame des bocages et autres structures ligneuses linéaires est faiblement présente sur le territoire (Sud et Est de la commune). Néanmoins ces espaces présentent une fonctionnalité relativement élevée.

Une étude de la trame Verte et Bleue a été réalisée sur le Pays Loire-Beauce en Mars 2014. D'après cette étude, la commune de Baule présente :

- Des espèces (castor d'Europe) ou des habitats de la sous-trame « boisements humides » le long de la Loire,
- Des espèces (petit mars changeant) ou des habitats de la sous-trame « autres boisement » sur le territoire,

- Un corridor écologique en lien avec la présence de la Loire,
- Des zones de corridors écologiques en lien avec les milieux ouverts humides et les milieux ouverts secs à mésophiles,
- La Loire est identifiée comme cours d'eau à préserver et à restaurer. Les mauves sont quant à elles identifiées soit comme cours d'eau sans objectif particulier soit comme cours d'eau à préserver. Des espèces (castor d'Europe) en lien avec la sous-trame des cours d'eau sont également présentes sur le territoire.

Sur le territoire communal, la trame verte et bleue se traduit au Sud du bourg par la présence de la vallée de la Loire en tant que réservoir de biodiversité et continuité écologique.

La présence d'un véritable maillage d'éléments naturels (cours d'eau, mares et plans d'eau, boisements, ripisylves, vergers, alignements d'arbres et haies...) permet la constitution de continuités écologiques sur cet espace.

Le SAGE Nappe de Beauce a identifié des zones humides et des prairies humides qu'il conviendra de préserver. Ces espaces contribuant à la définition de la trame bleue sont indispensables pour préserver la biodiversité locale et supra-communale.

SYNTHESE DES ESPACES NATURELS LES PLUS SENSIBLES



 NATURA 2000 (Directive habitat) : Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire

 NATURA 2000 (ZPS) : Vallée de la Loire du Loiret

 ZNIEFF de type 2 : La Loire Orléanaise

 Espaces boisés

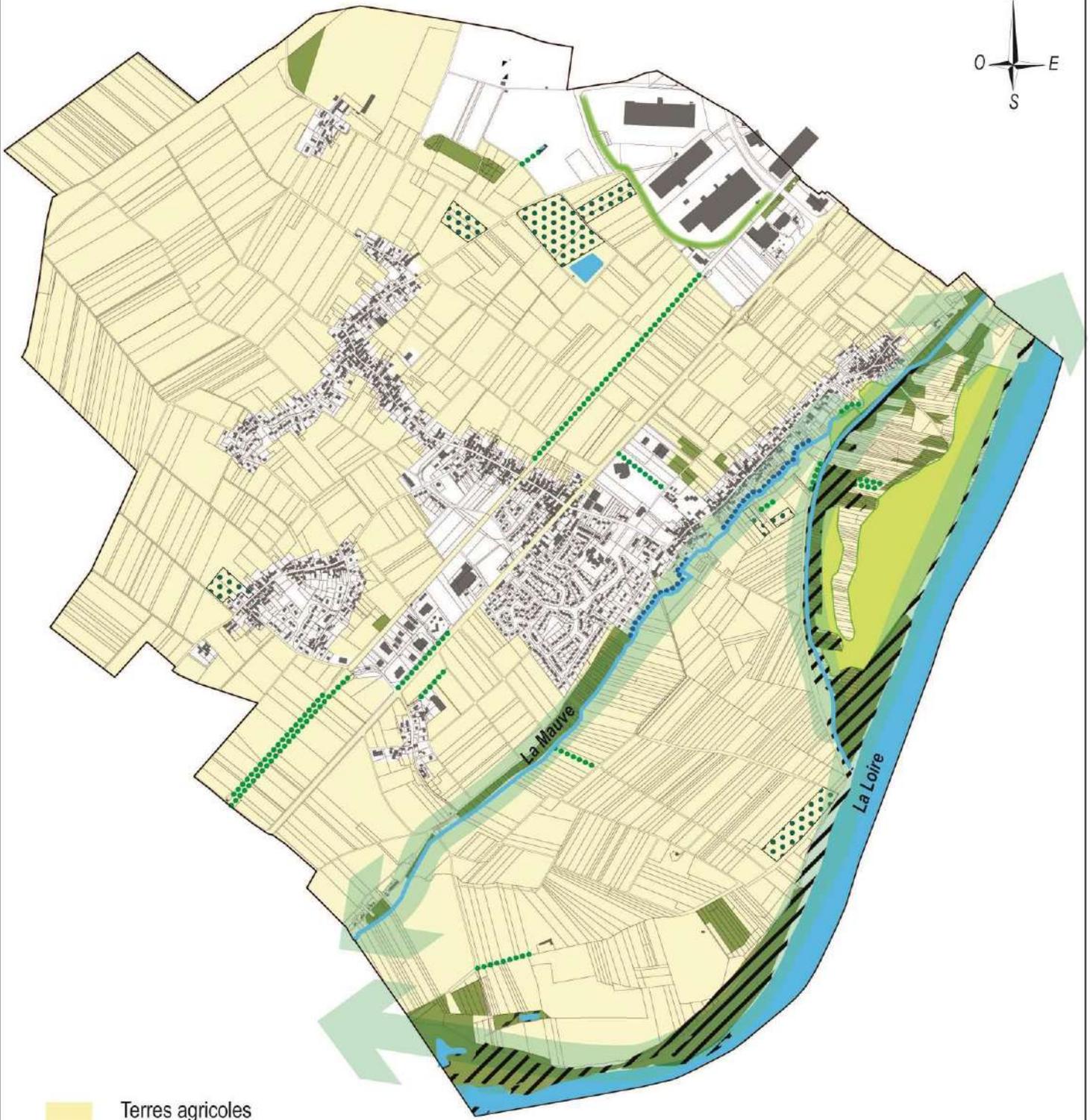
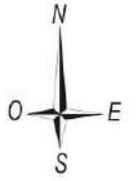
 Vergers

 Les zones humides observées
(Source : SAGE Nappe de Beauce)

0 500 1000 m



LA TRAME VERTE ET BLEUE COMMUNALE



Terres agricoles



Continuité écologique

Trame verte

Espaces boisés



Vergers

Alignements d'arbres et haies structurants

Merlon paysager

Trame bleue

Cours d'eau, mares et plans d'eau

Sens d'écoulement de la Mauve

Ripisylves

Les zones humides observées
(Source : SAGE Nappe de Beauce)

Champs et prairies humides observés
(Source : SAGE Nappe de Beauce)

0 200 m 1000 m

L'énergie

L'habitat sur le territoire a été majoritairement construit avant 1970 et est donc théoriquement peu performant énergétiquement (techniques de construction et matériaux d'isolation peu performants énergétiquement).

L'étude de la potentialité d'utilisation des énergies renouvelables montre que la géothermie basse énergie, la filière bois-énergie ainsi que l'énergie solaire sont les énergies renouvelables qui pourraient être développées sur la commune de Baule.

Les risques et les nuisances

➤ **Les risques naturels**

La commune de Baule est concernée par le plan de prévention des risques inondation « Loire – Val d'Ardoux » approuvé le 22 octobre 1999. Les biens situés en zone inondable sont :

- Quelques maisons d'habitation au Sud-Ouest du territoire au Nord de la Mauve en zone d'aléa moyen (A2),
- Quelques maisons d'habitation situées au Sud du quartier de Baulette en zone d'aléas fort (B3),
- Un corps de ferme en aléa moyen (A2).

Depuis un certain nombre d'années, la commune de Baule est soumise à des inondations par ruissellement lors d'évènements pluvieux intenses. Ces difficultés ont notamment été observées au niveau de la Bruère, des Groies et de Vaucarré.

Des travaux ont été entrepris sur la commune avec notamment la création de collecteurs d'eau pluviale et d'un bassin tampon d'une capacité de 2 100 m³ au droit du croisement entre la rue André Raimbault et le Chemin des Valiverts.

D'après la carte de remontées de nappe, le Sud et l'Est du territoire communal présente une sensibilité très élevée due à la présence de nappes affleurantes impactant notamment des habitations situées au sein du quartier « Les Vallées » et quelques activités situées rue de l'Orme au Loup. Le quartier « Foisnard » est également impacté par ce risque puisqu'il présente une sensibilité forte.

Le reste du territoire est concerné par une sensibilité moyenne à faible.

La commune de Baule est fortement impactée par le phénomène de retrait / gonflement des argiles. L'aléa fort est localisé sur la partie Nord du territoire et touche plus spécifiquement la zone d'activités et le Nord du bourg (« La Bruère »). La partie urbanisée restante est concernée par un aléa moyen.

➤ **Les risques technologiques**

Le territoire communal est concerné par le transport de marchandises dangereuses par voie routière (RD 2152), ferrée (voie ferrée Orléans-Tours) et par canalisation (un réseau de pipelines à hydrocarbures liquides).

La commune de Baule compte 4 établissements soumis à autorisation ou à enregistrement au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) (Argan, Cabi, Rexel France et XPO Supply Chain France).

La base de données BASIAS, permettant de fournir un historique des sites industriels et d'activités de service, recense 3 sites sur la commune (Carburants, Gauthier et Milde Charles Fils et Cie).

Sur Baule, des voies de communication sont concernées par l'arrêté préfectoral du 2 mars 2017 concernant le classement sonore des infrastructures de transports terrestres :

- La voie ferrée (Orléans – Tours) (catégorie 2)
- L'A10 (catégorie 1)
- La RD 2 (catégorie 3)
- La RD 2152 (catégorie 3 et 4)

Le paysage

Baule se situe à l'extrémité Ouest du département du Loiret en rive droite de la Loire. Le territoire communal se trouve dans le Val de Loire au carrefour de 2 grandes régions naturelles que sont la Beauce et la Sologne.

La vallée de la Loire (entre Sully sur Loire (Loiret) et Chalonnes (Pays de la Loire)) est classée au patrimoine mondial de l'UNESCO depuis le 2 décembre 2000.

Le territoire communal se divise en 3 entités paysagères principales :

- **Le plateau Beauceron**, entité paysagère limitée à l'Est par les habitations du coteau, qui s'inscrit dans un paysage de culture de plaine.
- **Le coteau**, situé au Sud du bourg, il est totalement boisé hormis à « Lavau » où se situe une ancienne carrière de calcaire au pied de laquelle se trouve quelques habitations.
- **Le val** peut être divisé en deux sous-unités : le val à l'abri de la levée et le val entre la levée et la Loire. La première unité est totalement occupée par les vergers et les cultures et offre un paysage typique du Val de Loire. La seconde unité offre des vues beaucoup moins longues, elle est limitée par les boisements des berges de la Loire et par ceux qui longent la Mauve.

La topographie du territoire communal engendre la présence de perspectives visuelles intéressantes.

La commune possède deux entrées de village principales sur son territoire :

- Une entrée de village depuis Meung-sur-Loire qui pourrait être améliorée par la mise en œuvre de plantations en limite Nord du site de l'entreprise « BigMat », permettant de la masquer depuis la RD 2152.
- Une entrée de village depuis Beaugency fortement marquée par les bâtiments d'activités de part et d'autre de la RD 2152, mais qui présente néanmoins un traitement paysager de qualité de l'espace public en limite de la RD avec les plantations d'alignement et l'enherbement des accotements. Les plantations d'alignement gagneraient à être prolongées à l'angle Nord du carrefour entre la RD 2152 et la rue du Pont.

L'inscription de Baule dans le paysage ligérien représente un enjeu important dans la perception de l'identité de la commune et de son territoire : le bourg est né de l'activité viticole avec une implantation en rebord de coteau dominant le val et offrant des perspectives visuelles sur la Loire. Ces éléments confortent l'attractivité que peut exercer la commune en lui conférant une très bonne qualité de vie.

Le cadre de vie

Trois types de tissus urbains coexistent sur la commune :

- Le bourg et Baulette sont des sites d'habitat ancien (XIIe et XIIIe) qui présentent des espaces diversifiés de qualité.
- Plus récemment (XVIIIe et début XIXe), un habitat viticole s'est développé essentiellement au Nord-Ouest de la RD 2152 en s'étirant le long de la voie principale.
- Enfin, des opérations d'urbanisme programmées types « lotissements » ont augmenté l'emprise bâti et repoussées les limites historiques du village.

La particularité de Baule réside encore aujourd'hui dans la configuration linéaire de son urbanisation et dans la difficulté à mettre en relation les différents tissus qui la composent.

Historiquement, Baule était un village-hameau essentiellement vigneron. L'église se trouvait sur le coteau. Le village s'est ensuite développé le long des rues, en deux parties discontinues : l'une sur le plateau, perpendiculairement à l'actuelle D 2152 et l'autre sur le coteau, parallèlement à la Loire. L'église a été reconstruite entre les deux pôles, en 1866, après un incendie. Le tissu urbain du centre ancien, aux abords de l'église, est très lâche. Il y demeure de vastes espaces libres et il est ceinturé par des groupes d'habitations et différents équipements et services.

Aujourd'hui, la volonté est de restructurer le centre-bourg en y incluant les nombreux espaces vides situés autour de l'église.

La commune possède un certain nombre d'éléments bâtis remarquables et d'un patrimoine vernaculaire. Aucun bâtiment n'est inscrit ou classé Monument Historique.

La commune de Baule est concernée par la présence de 6 sites archéologiques :

- 1 – Ancienne église attestée au XIIe siècle
- 2 – Ancien bourg et château – Cadastre 1828
- 3 – Ancien cimetière – Cadastre 1828
- 4 – Eglise et cimetière – Cadastre 1828
- 5 – Le Château « Langlochère » et les « Mottes » toponyme
- 6 – Habitat attesté au XIIIe siècle

Le fonctionnement urbain

Les déplacements des habitants de Baule pour se rendre sur leur lieu de travail s'effectuent majoritairement en voiture (82,1 %).

Située à l'Ouest du département du Loiret, la commune de Baule dispose d'une bonne accessibilité routière. Les deux axes majeurs du territoire sont l'A10 et la RD 2152.

Les difficultés de circulation sont liées à la présence du carrefour à feux entre la RD 2152 et les rues Bordier et Pasty qui provoque quelques encombrements aux heures de pointe et du soir.

La traversée du village de Baule par la RD 2152 représente, du fait du trafic qu'elle supporte, une source d'insécurité notable et un enjeu important.

L'offre en matière de stationnement public semble adaptée au besoin de la population avec environ 1270 places au sein des parcs de stationnement ouverts au public dont environ 214 places situées dans le centre-bourg.

Le stationnement résidentiel se fait généralement à la parcelle. Néanmoins, il s'avère qu'il existe des problèmes liés à ce stationnement dans la mesure où beaucoup d'habitants ne rentrent pas leur voiture chez eux et stationnent sur le domaine public.

Outre le passage de l'itinéraire « La Loire à Vélo » au Sud du bourg, le territoire communal est doté d'un réseau de liaisons douces important permettant de relier les différentes entités urbaines.

Baule possède sur son territoire une gare située sur la ligne Tours – Blois – Orléans – Paris permettant ainsi une bonne desserte de la commune en transport en commun.

La gare constitue un véritable atout et un élément d'attractivité fort pour la commune puisqu'elle permet de se rendre dans les principaux pôles administratifs et d'emplois relativement rapidement.

Cette offre est complétée par les réseaux de bus Ulys et notamment la ligne de bus régulière 9 (Cravant > Meung-sur-Loire > Beugency > Chaingy > Orléans).

La ligne scolaire 3007 permet aux élèves de Baule de rejoindre les collèges G. Couté et Notre-Dame situés sur la commune de Meung-sur-Loire.

Enfin, un service de transport à la demande a été mis en place par le Conseil Départemental pour conduire les habitants vers la ou les communes principales de leur secteur (Beaugency et Meung-sur-Loire pour la commune de Baule).

Les réseaux et la gestion des déchets

La compétence eau potable a été attribuée au Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable et d'Assainissement (SIAEP) de Baule-Messas. Il assure les missions de production, de transfert et de distribution de l'eau potable. Ce réseau est alimenté à l'aide d'un unique forage situé rue des Rachets sur la commune de Baule.

Selon le ministère chargé de la santé, la qualité de l'eau distribuée à Baule en 2017 était conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

La compétence assainissement collectif a été attribuée au Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable et d'Assainissement (SIAEP) de Baule-Messas. Il assure les missions de collecte, transport et traitement des eaux usées. Concernant l'assainissement non collectif, la compétence appartient à la Communauté de Communes des Terres du Val-de-Loire.

La station d'épuration, située sur la commune de Baule, présente une capacité nominale de 3500 équivalents habitants et une capacité nominale de 530 m³/jour.

Afin d'adapter le traitement des eaux et notamment permettre la gestion différenciée des eaux usées et des eaux pluviales, le réseau d'assainissement de la commune de Baule passe progressivement en réseau séparatif.

Les eaux pluviales sont rejetées dans la Mauve ou sont gérées localement à la parcelle.

Le Syndicat Mixte Intercommunal pour le Ramassage et le Traitement des Ordures Ménagères (SMIRTOM) de la région de Beaugency a été créé en 1971 et a pour vocation la collecte et le traitement des déchets ménagers. Les déchets ménagers de Baule sont traités à l'unité d'incinération de Saran.

Les enjeux et besoins

Thématiques	Enjeux et besoins
Développement forestier	Préserver les boisements présents sur le territoire communal et notamment ceux présents sur les coteaux.
Aménagement de l'espace	<p>L'aménagement de l'espace communal doit prendre en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la préservation de l'identité patrimoniale de Baule, notamment, son tissu ancien et les éléments constitutifs du paysage, - le respect des formes urbaines existantes afin de ne pas dénaturer le village, tout en permettant la restructuration du « cœur de village » - les risques naturels et technologiques et les nuisances existant sur la commune, - la capacité des réseaux existants pour l'accueil de nouvelles populations.
Environnement et biodiversité	<p>Préserver l'ensemble des éléments constitutifs de la trame verte et bleue communale, notamment en :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préservant la fonctionnalité des espaces d'intérêt écologique présents sur le territoire : les deux zones NATURA 2000, la ZNIEFF « La Loire Orléanaise », les espaces agricoles, les milieux humides... - Préservant les petits éléments de nature (alignement d'arbres, haies, ripisylves, petits boisements, mares) - Préservant les continuités écologiques locales nécessaires au maintien de la biodiversité et notamment celles en lien avec la vallée de la Loire. - Préservant le réseau hydrographique : la Loire et la Mauve. <p>Contribuer à atteindre les objectifs de bon état global ainsi que de bon état chimique et écologique pour la Mauve.</p> <p>Préserver une qualité de l'air satisfaisante.</p> <p>Favoriser le développement des énergies renouvelables.</p>
Transports	<p>Améliorer les problèmes de circulation et de sécurité dans la traversée du bourg par la RD 2152 et de stationnement dans les zones résidentielles.</p> <p>Favoriser les déplacements doux et en transport en commun afin de réduire l'utilisation des véhicules particuliers, notamment en lien avec la présence de la gare et du réseau de liaisons douces.</p>

B. RESUME DU PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

Afin de répondre à l'ensemble des enjeux socio-économiques communaux et supra-communaux et des enjeux environnementaux définis dans le diagnostic, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) de la commune de Baule s'articule autour de trois grandes orientations générales :

- Poursuivre une croissance maîtrisée de la population et une diversification de l'habitat
- Préserver et améliorer le cadre de vie et le fonctionnement urbain
- Préserver et valoriser le patrimoine environnemental et paysager
- Pérenniser le dynamisme économique de la commune
- Pérenniser et développer le niveau d'équipements et services afin de répondre aux besoins de la population existante et à venir

1. Poursuivre une croissance maîtrisée de la population et une diversification de l'habitat

Cette orientation implique de :

- Développer et diversifier l'habitat tout en limitant la consommation d'espaces naturels et agricoles
- Maintenir le développement urbain en continuité du bourg

2. Préserver et améliorer le cadre de vie et le fonctionnement urbain

Cette orientation implique de :

- Préserver l'identité de la commune de Baule
- Renforcer la centralité de la commune au travers de l'opération « cœur de village »
- Adapter les infrastructures de déplacement pour améliorer le fonctionnement urbain

3. Préserver et valoriser le patrimoine environnemental et paysager

Cette orientation implique de :

- Objectifs chiffrés de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain
- Préserver la trame verte et bleue
- Tenir compte des risques naturels

4. Pérenniser le dynamisme économique de la commune

Cette orientation implique de :

- Maintenir les activités économiques existantes
- Poursuivre le développement de l'activité économique
- Maintenir l'activité agricole
- Poursuivre le développement de l'activité touristique

5. Pérenniser et développer le niveau d'équipements et services afin de répondre aux besoins de la population existante et à venir

Cette orientation implique de :

- Maintenir et développer les équipements collectifs,
- Maintenir et développer un bon niveau d'accès aux communications numériques,
- Optimiser les réseaux d'énergie.

C. RESUME DES INCIDENCES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES ENVISAGEES

Des incidences prévisibles de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement, il ressort les points suivants :

1. Le milieu naturel

Deux zones Natura 2000 sont présentes sur le territoire communal : « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire (ZSC) » et « Vallée de la Loire du Loiret (ZPS) ». On peut considérer l'absence d'incidence notable du PLU de Baule sur les sites Natura 2000 dans la mesure où :

- Les secteurs d'extension envisagés dans le cadre du PLU ne sont pas situés au sein de la zone Natura 2000 ni en limite.
- Entre le site Natura 2000 et les secteurs de développement de l'habitat et des activités économiques, est implantée l'entité urbaine constituée qui présente un caractère fortement anthropisé.
- Le secteur urbain le plus proche des zones NATURA 2000, accueillant l'opération « cœur de village » est localisé à l'intérieur des espaces déjà urbanisés.

De plus, le PLU prend des mesures pour assurer la préservation des deux sites NATURA 2000 et favoriser la biodiversité et les continuités écologiques :

- Les deux sites NATURA 2000 sont identifiés sur le plan de zonage.
- Afin de favoriser la biodiversité et les continuités écologiques sur le territoire, les éléments suivants sont prévus par le PLU :
 - Concernant l'opération cœur de village, secteur de densification le plus proche des zones Natura 2000, des orientations ont été définies afin de garder une surface importante végétalisée (plaine herbeuse et parc paysager) conservant ainsi un espace ouvert pour permettre le déplacement de la faune et le maintien de la flore. De plus, le règlement du PLU impose dans l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser un coefficient d'espaces en pleine terre à respecter.
 - Privilégier les clôtures permettant le déplacement de la petite faune (OAP et règlement)
 - Préserver et poursuivre le traitement paysager des nouveaux espaces en développement,
- En outre, le PLU protège les éléments de la trame verte et bleue actuellement présents sur le territoire au titre du Code de l'urbanisme. L'ensemble de ces éléments sont identifiés sur le plan de zonage.

Incidences et mesures du PLU sur la ZNIEFF de type 2 « La Loire Orléanaise »

Le PLU n'a pas d'incidence directe sur cette ZNIEFF dans la mesure où les secteurs d'urbanisation et d'extension ne sont pas situés à proximité immédiate et que leur mode d'occupation diffèrent : les ZNIEFF couvrent des milieux en eau tandis que les secteurs d'extension de la commune sont à vocation agricole (culture, prairie).

Incidences et mesures du PLU sur les zones humides

Dans le cadre du SAGE « Nappe de Beauce et ses milieux aquatiques associés », une étude de prélocalisation des zones humides a été réalisée et avère certains zones humides. Le rapport de présentation 2.1 du PLU identifie chacune des zones présentant potentiellement des milieux humides d'après les données du SAGE. L'ensemble des espaces présentant une forte probabilité de présence de zones humides ne fait pas l'objet d'opérations de développement d'habitat ou d'activité économique.

Incidences et mesures du PLU concernant les espaces boisés, éléments paysagers et continuités écologiques

Par son PADD, son zonage et son règlement, le PLU prévoit des dispositions pour protéger ces espaces qui assurent un équilibre écologique et animent le paysage :

- Une large majorité de ces espaces est classée en zone agricole ou naturelle,
- Les boisements font l'objet soit d'un classement « Espaces Boisés Classés » au titre de l'article L. 113-1 du CU soit d'une protection au titre des articles L. 151.19 et L151.23 du CU,
- Les éléments végétaux, identifiés comme « alignements d'arbres, haies, ripisylves, merlon paysager » sont protégés au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du CU,
- Les espaces libres protégés, qui favorisent la biodiversité urbaine et les liaisons écologiques sont également protégés au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du CU,
- Les cours d'eau, mares, bassins de rétention et plans d'eau sont protégés afin de favoriser la préservation de la trame bleue et les continuités écologiques associées au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du CU.

De plus, les espaces voués au développement de l'habitat font l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation visant une intégration paysagère optimale des sites et une préservation de certains éléments naturels existants.

Ainsi, le PLU a des incidences positives sur les espaces boisés, éléments paysagers et continuités écologiques dans la mesure où il prévoit leur protection et leur développement.

En conclusion, la mise en œuvre du PLU aura donc peu d'incidences négatives sur l'environnement naturel et le paysage dans la mesure où le projet prévoit d'une part la préservation des différents espaces naturels (zone naturelle, protection au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du Code de l'Urbanisme pour les éléments constitutifs de la trame verte et bleue), et d'autre part le contrôle de l'urbanisation avec un développement de l'habitat réalisé dans l'enveloppe urbaine existante ou en continuité, et à l'écart des secteurs d'intérêt écologique recensés.

2. Le milieu physique

Le PLU dans ses orientations est compatible avec les dispositions du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Nappe de Beauce et ses milieux associées », notamment en ce qui concerne la préservation de la ressource pour l'alimentation en eau potable.

L'augmentation prévisible de la population (2500 habitants environ sur la commune en 2030) apparaît compatible avec les capacités actuelles d'alimentation en eau potable et avec les capacités du réseau d'assainissement et de la station d'épuration.

3. Les risques naturels

Le PLU est compatible avec le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI). Afin de prendre en compte le risque inondation, le PLU de la commune de Baule prévoit :

- La présentation du risque inondation dans le rapport de présentation 2.1,
- La prise en compte de ce risque dans l'aménagement du territoire, à savoir :
 - Ne pas prévoir d'urbanisation dans les secteurs inondables (aucun secteur de densification n'a été retenu dans la zone inondable) : l'objectif est de ne pas accroître la population exposée,
 - Limiter l'imperméabilisation des sols dans les zones urbaines et à urbaniser et imposer la présence de strates arbustives et arborées via les prescriptions réglementaires de l'article 6 permettant ainsi la gestion des eaux pluviales à la parcelle et le ralentissement des ruissellement des eaux pluviales,
 - Maintenir des espaces ouverts dans les zones urbaines (parcs paysagers, plaines herbeuses, fonds de jardins...) pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales et limiter le ruissellement des eaux pluviales,
 - Préserver l'ensemble des éléments paysagers dans la zone inondable afin de ralentir les écoulements des eaux pluviales.
- Le plan de zonage identifie les zones inondables à l'aide des secteurs spécifiques UA3 et Na. Des prescriptions particulières sont définies dans le règlement pour ces secteurs afin de prendre en compte la présence du PPRI.

Le Plan de Prévention du Risque Inondation est reporté en annexe du dossier de PLU.

Le PLU prend en compte la présence des autres risques naturels (risque d'inondation par remontées de nappe, retrait gonflement des argiles,...) en décrivant ces différents risques dans le rapport de présentation 2.1 et ne prévoyant pas d'urbanisation dans les secteurs les plus exposés. De plus, pour le risque de mouvement de terrain une information est formulée dans le corps du règlement.

4. Le bilan de la consommation des espaces naturels et agricoles

L'objectif chiffré de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain est fixé à 30 ha environ. Il est important de souligner que 22,2 ha de cette consommation est dédiée à la poursuite du développement des zones d'activités économiques existantes et que 7,7 ha sont dédiés au développement de l'habitat.

Parmi ces 30 ha de consommation d'espace, 15,6 ha correspondent à de la consommation d'espace agricole dont 4,4 ha pour le développement de l'habitat et 11,2 ha pour le développement de l'activité économique.

Cette consommation d'espace est justifiée au regard de l'objectif démographique communal de 2500 habitants environ à l'horizon 2030 et aux objectifs de développement de l'emploi établi à l'échelle communale mais également à l'échelle supra-communale avec la réalisation de la zone d'activités « Synergie Val-de-Loire ».

5. Le patrimoine, l'architecture et le paysage

Le règlement de la zone urbaine à vocation d'habitat du PLU a pour objectif d'insérer au mieux les nouvelles constructions dans le tissu urbain existant et de ne pas dénaturer l'identité patrimoniale de la commune de Baule. Ainsi, il définit des prescriptions pour les constructions, notamment ce qui concerne l'aspect extérieur des bâtiments.

Afin de préserver la qualité paysagère de Baule, dans le cadre de l'urbanisation des secteurs à l'intérieur de l'espace urbanisé, un traitement paysager spécifique doit être réalisé afin d'atteindre une qualité d'urbanisme et de paysage capable de garantir l'insertion de ces opérations dans leur site. Afin de contrôler la forme et l'intégration dans le paysage, les secteurs de développement et de renouvellement prévus sont assortis d'orientations d'aménagement et de programmation et d'un règlement précisant toutes les conditions d'implantation et de paysagement.

Par ailleurs, les **éléments bâtis remarquables et des éléments paysagers** (repérés sur les documents graphiques) sont protégés au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du Code de l'Urbanisme.

La démolition totale d'un bâtiment repéré est interdite et en application de l'article R. 421-28 du Code de l'Urbanisme, la démolition partielle d'un bâtiment, ensemble de bâtiments repéré doit faire l'objet d'une autorisation préalable.

Les travaux ayant pour effet de détruire un **élément de paysage** identifié et non soumis à un régime d'autorisation doivent faire l'objet d'une déclaration préalable.

Enfin, des perspectives visuelles remarquables sont également protégées au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du Code de l'Urbanisme. Ces vues sont reportées sur le plan de zonage. Elles doivent être prises en compte dans le cadre d'un aménagement ou d'une construction afin de les maintenir. Le règlement rappelle les dispositions relatives à cet objectif.

6. Le patrimoine archéologique

L'opération « cœur de village » et le secteur « Villeneuve » sont susceptible d'avoir des incidences sur le patrimoine archéologique dans la mesure où ils se trouvent dans les périmètres archéologiques présentés dans le rapport de présentation 2.1.

A ce titre, il conviendra de respecter les articles R. 523-1 et R. 523-8 du Code du Patrimoine.

7. Les déplacements, les nuisances et l'énergie

Afin de limiter les incidences du PLU sur les déplacements, le PLU prévoit la favorisation des transports en commun, des modes de déplacements alternatifs à la voiture (développement du réseau de liaisons douces, stationnements pour les cycles, sécurisation des déplacements doux...) et l'amélioration de la sécurité au droit de la RD 2152.

Afin de prendre en compte les différents risques technologiques (transports de marchandises dangereuses, Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, anciens sites

industriels) il en est fait mention dans le diagnostic territorial et en annexe du PLU pour ce qui concerne les servitudes.

Le développement de l'habitat à l'intérieur des secteurs soumis à orientations d'aménagement et de programmation engendrera une augmentation du trafic routier difficilement quantifiable en l'état. C'est pourquoi, les Orientations d'Aménagement et de Programmation établies sur ces secteurs limitent le nombre d'accès directs aux voies existantes. Il s'agit de sécuriser les secteurs concernés et de mettre en œuvre un bon fonctionnement urbain par la réalisation de voiries nouvelles correctement dimensionnées en fonction du nombre de logements desservis.

Par ailleurs, le PLU prend en compte l'arrêté portant sur le classement des infrastructures de transports terrestres et l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation qui impose un isolement acoustique pour le bâti proche des axes classés à grande circulation à savoir la voie ferrée (Orléans – Tours), l'A10, la RD2 et la RD 2152.

En matière énergétique, les formes urbaines plus denses prévues par l'intensification de l'espace urbanisé vont dans le sens d'une limitation de la consommation énergétique des bâtiments. Le règlement incite par ailleurs à l'utilisation des énergies renouvelables.

Enfin, la commune prévoit d'optimiser les réseaux d'énergie et de développer l'utilisation des énergies renouvelables sur son territoire. Ceci a été développé dans le PLU par une OAP thématique pour la prise en compte du développement durable en préconisant :

- L'utilisation des énergies renouvelables,
- Favoriser les principes de l'habitat bioclimatique pour préserver les ressources énergétiques,
- Maximiser les apports solaires tout en s'en protégeant l'été,
- Privilégier les matériaux à forte inertie,
- Choisir une technique d'isolation adaptée,
- Limiter la consommation en énergie des équipements collectifs.

D. METHODOLOGIE SUIVIE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Les études d'environnement comportent :

- l'établissement d'un état initial ;
- l'identification et l'évaluation des incidences du projet ;
- le cas échéant, la définition des mesures réductrices et/ou compensatoires à envisager.

L'établissement de l'état initial a été effectué par recueil des données disponibles auprès des différents détenteurs d'information selon la méthode classique de consultation des services, complété par des analyses documentaires dont le porter à connaissance de l'Etat et des investigations de terrain.

Compte tenu de la nature d'un PLU qui détermine seulement des potentialités en termes d'aménagement sur des espaces ou zones, l'identification et l'évaluation des incidences portent donc sur des incidences potentielles qui sont susceptibles de survenir. Cette évaluation est donc qualitative et fait appel aux connaissances techniques en la matière.

La concertation de la population, dans le cadre notamment de deux réunions publiques, a permis aux élus d'explicitier leur projet.