



PLAN LOCAL D'URBANISME

Département de la Vendée (85)

Barbâtre

***1. RAPPORT DE PRESENTATION
Tome 4 : Evaluation Environnementale***

Version Approbation

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal, réuni
en séance le 21/02/2019

Préambule

La commune de Barbâtre est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols approuvé le 18.12.2000. Il a fait l'objet de plusieurs évolutions et n'est plus adapté au développement communal :

- D'une modification n°1 approuvée le 07.07.2010,
- D'une modification n°2 approuvée le 15.02.2011,
- D'une modification n°3 approuvée le 15.01.2012,
- D'une modification n°4 approuvée le 03.02.2016.

L'étude s'inscrit dans le respect des principes de développement durable définis par l'article L. 101-2 du Code de l'Urbanisme.

Article **L. 101-2** du Code de l'Urbanisme

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

1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;

e) Les besoins en matière de mobilité ;

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

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

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

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

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

Sommaire

DIAGNOSTIC URBAIN

1	Préambule	5
2	Résumé non technique	6
2.1	Etat initial de l'Environnement	6
2.2	Articulation du PLU avec les autres plans et programmes.....	10
2.3	Evaluation environnementale et indicateurs de suivi.....	11
3	Contexte réglementaire.....	17
3.1	L'évaluation environnementale, un dispositif récent....	17
3.2	La méthode d'évaluation environnementale	18
4	Articulation du PLU avec les autres plans et programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte	19
4.1	Orientations des documents cadres avec lesquels le PLU doit être compatible.....	19
4.2	Orientations des documents cadres que le PLU doit prendre en compte.....	21
4.3	Orientations des documents cadres que le PLU doit considérer.....	22
5	Evaluation des incidences du PADD sur l'environnement et mesures envisagées vis-à-vis des conséquences éventuellement dommageables	25
5.1	Introduction : méthodologie.....	25

5.2	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace.....	25
5.3	Paysage, patrimoine et cadre de vie	27
5.4	Climat et énergie.....	28
5.5	Risques, nuisances et pollutions	29
5.6	Gestion de l'eau et des déchets.....	30

6 Evaluation des incidences des dispositions réglementaires, OAP et choix stratégiques d'aménagement sur l'environnement et mesures envisagées.....32

6.1	Introduction	32
6.2	Méthodologie	32
6.3	Trame Verte et Bleue et consommation d'espace.....	33
6.4	Paysages, patrimoine et cadre de vie	40
6.5	Climat et énergie.....	45
6.6	Nuisances, Risques et Pollutions.....	48
6.7	Gestion de l'eau et des déchets.....	52

7 Evaluation environnementale des sites de projet56

7.1	Introduction : Méthodologie.....	56
7.2	Les secteurs de projet faisant l'objet d'une OAP	57
<i>Le site des Oyats – Renouvellement urbain</i>		<i>58</i>
<i>Le site de la Gaudinière – Renouvellement urbain</i>		<i>60</i>
<i>Le site de la Chapelle – Renouvellement urbain</i>		<i>62</i>
<i>Le site de l'Ancienne école privée– Renouvellement urbain</i>		<i>64</i>
<i>Les OAP en renouvellement urbain avec objectifs de densité</i>		<i>66</i>

8 Protection des espaces boisés68

9 Evaluation des incidences sur les sites Natura 200076

9.1	Incidences du PLU sur les sites Natura 2000	78
-----	---	----

9.2	Conclusion	87
10	Critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du plan.....	88

1 Préambule

Conformément au Code de l'urbanisme, et notamment les articles R. 123-2-1 et L. 121-10, le plan local d'urbanisme de la commune de Barbâtre doit faire l'objet d'une évaluation environnementale. Le présent chapitre a pour objet :

- D'analyser les incidences notables prévisibles de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement et d'exposer les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux articles R. 214-18 à R. 214-22 (1) du code de l'environnement ainsi qu'à l'article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000.
- De présenter les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement.

Cette analyse est développée au regard du diagnostic du territoire et de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution, qui ont été préalablement présentés au rapport de présentation.

2 Résumé non technique

2.1 Etat initial de l'Environnement

2.1.1 Paysage, patrimoine et cadre de vie

Constats

- Des espaces naturels de qualité, de fort intérêt patrimonial, paysager et touristique (littoral, polder, cordon boisé et dunes, etc...) ;
- Des entités paysagères multiples offrant une pluralité d'espaces et de vues caractéristiques ;
- Un bourg contourné par la D38.

Enjeux

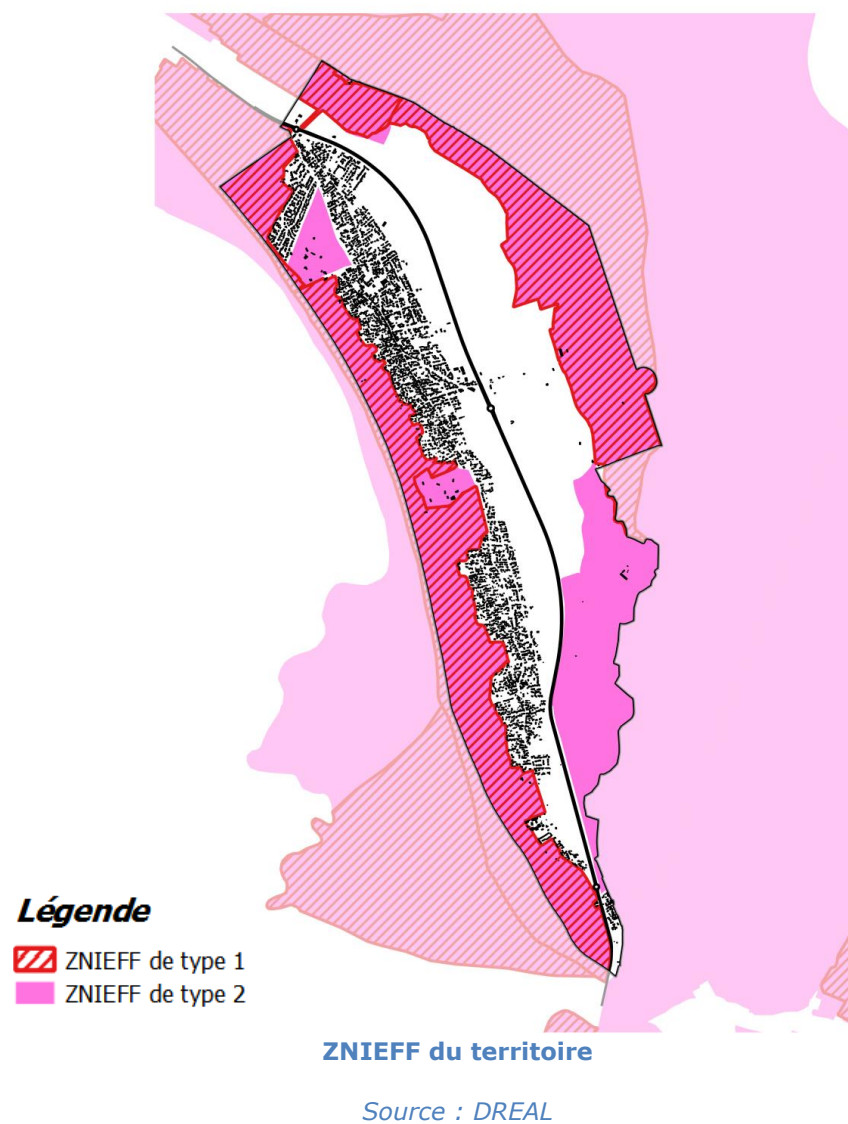
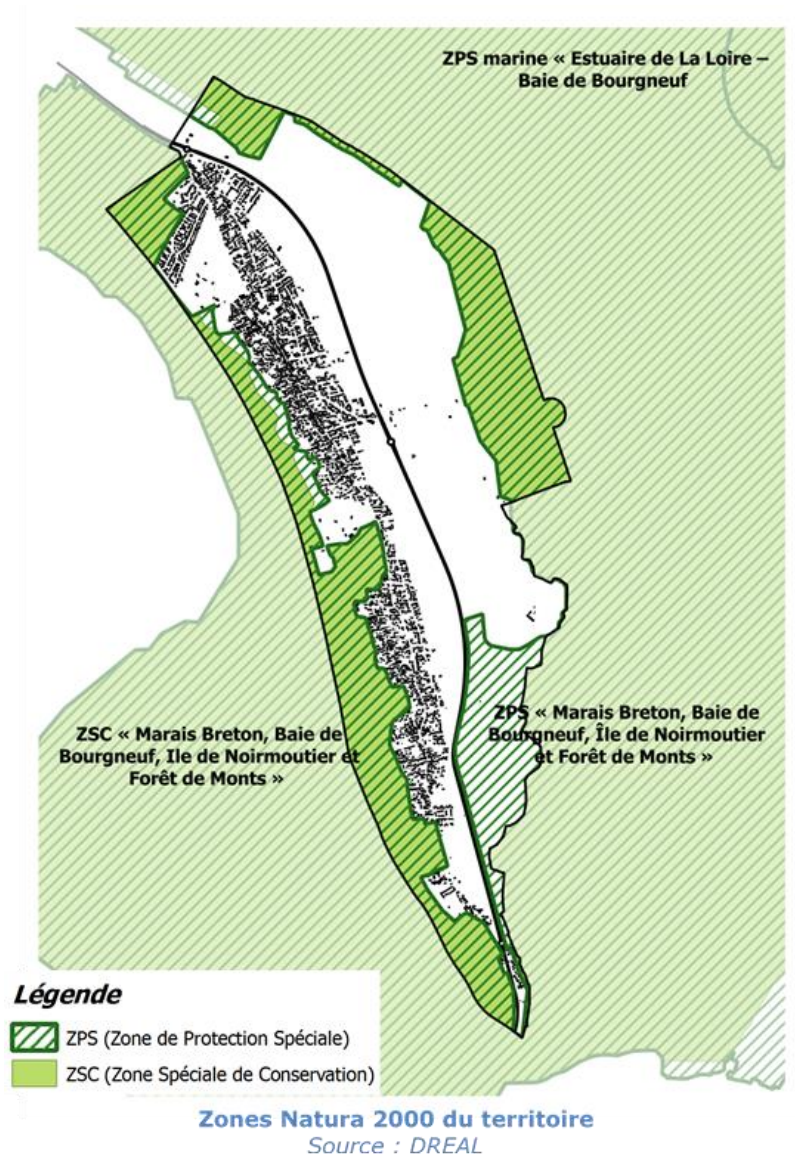
- Préserver les vues et paysages d'intérêt ;
- Drainer les déplacements vers le bourg pour favoriser les commerces et activités économiques ;
- Préserver les éléments naturels et de paysage : boisements, haies bocagères existantes ;
- Préserver et valoriser les éléments de patrimoine remarquable et vernaculaire (moulins, calvaires, etc...) identitaires du territoire ;

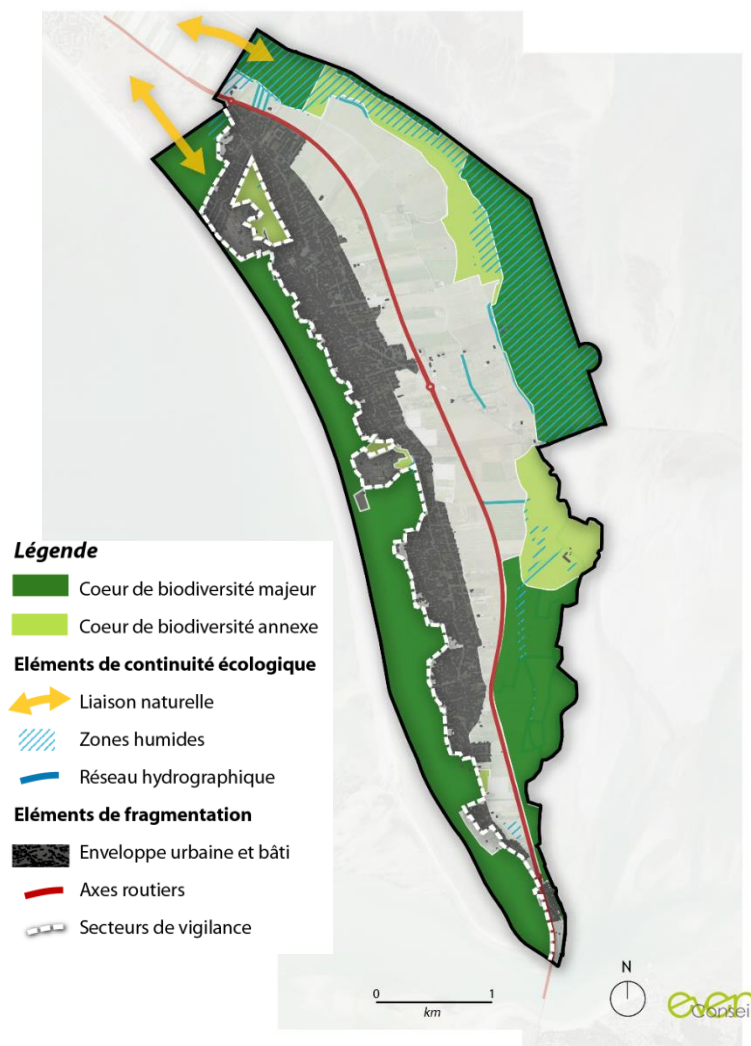
- Maintenir les activités agricoles et l'activité conchylicole, productrices des paysages caractéristiques du territoire.

2.1.2 Biodiversité et milieux naturels

Constats

- La quasi-totalité des espaces naturels reconnus par des périmètres d'inventaires ou de protection, secteurs structurants de la TVB ;
- Une Trame Verte et Bleue identifiée au niveau supra-communal (SRCE Pays de la Loire, SCoT Nord-Ouest Vendée) ;
- Un élément principal de fragmentation de la TVB : la D38.





Trame Verte et Bleue

Enjeux

- Préserver et limiter au maximum les impacts négatifs sur les espaces et milieux naturels d'intérêt reconnu (franges littorales Ouest, Est, polder de Sébastopol, marais, etc...) ;
- Préserver les éléments de nature ordinaire, socles de fonctionnalités écologiques (boisements sur la frange littorale Ouest, haies bocagères de la plaine agricole Est) ;
- Préserver les zones humides d'intérêts biologique et hydraulique importants identifiées par le SAGE (2012) ;
- Contextualiser les trames vertes et bleues du SRCE et du SCoT au territoire communal de Barbâtre ;
- Traduire réglementairement la TVB : protection des espaces naturels d'intérêt reconnus (ZNIEFF, Natura 2000), les boisements et haies bocagères, zones humides principalement sur les secteurs de réservoirs et corridors écologiques.

2.1.3 Sobriété territoriale et gestion des ressources

Constats

- Un parc de logement récent et constitué principalement de maisons individuelles de plain-pied, forme urbaine parmi les plus énergivores ;
- Les secteurs de l'agriculture et des transports fortement émetteurs de GES ;
- Les secteurs résidentiels et des transports fortement consommateurs d'énergies ;
- Des potentialités de développement des énergies renouvelables, notamment solaire et liées à l'aérothermie et au bois énergie ;
- Une eau potable et de baignade de qualité ;
- Capacité suffisante de la station d'épuration ;
- Un schéma directeur des eaux pluviales en cours d'élaboration à l'échelle de la CdC ;
- Une étude de reconquête de la qualité des eaux de la Baie de Bourgneuf portée par l'ADBVB.

Enjeux

- Améliorer l'efficacité énergétique du territoire ;
- Privilégier des formes urbaines plus performantes (à étage, mitoyen) ;
- Encourager les déplacements doux ;

- Mise en avant et développement des alternatives à l'autosolisme : lignes de transports en commun, liaisons douces, pistes cyclables, aires de covoiturage, etc... ;
- Développer les énergies renouvelables : aérothermie, solaire, bois énergie ;
- Préserver et améliorer la qualité des eaux littorales.

2.1.4 Risques et nuisances

Constats

- Un risque d'inondation important lié au littoral concernant une grande partie du territoire ;
- Un zonage réglementaire du PPRL à prendre en compte ;
- Un risque de feu de forêt concernant les campings et franges urbaines ;
- Des routes (D38 et D948) générant un risque lié au Transport de Matières Dangereuses ;
- Un axe routier majeur (D38) générant des nuisances sonores ;
- Des sites susceptibles d'être pollués, en milieu urbain.

Enjeux

- Etre conforme au règlement du PPRL ;
- Limiter l'urbanisation dans les secteurs soumis aux risques naturels (inondation, retrait/gonflement des argiles, feu de forêt) ;
- Prendre en compte les nuisances sonores de la D38 dans l'urbanisation ;
- Anticiper les évolutions des risques naturels liées au changement climatique, notamment le risque d'inondations ;
- Maintenir la qualité de l'eau potable, des eaux de baignade.

2.2 Articulation du PLU avec les autres plans et programmes

2.2.1 Compatibilité du PLU avec les documents cadre

Le Plan Local d'Urbanisme est un document s'inscrivant dans une hiérarchie de normes. Il s'impose à certains documents et il doit être compatible avec certains autres. Le plan local d'urbanisme de la commune de Barbâtre devra être compatible avec les documents suivants :

- SDAGE Loire Bretagne ;
- SAGE Baie de Bourgneuf ;

- Plan de Prévention des Risques Littoraux de l'île de Noirmoutier ;
- Plan de Gestion des Risques d'Inondation Loire Bretagne (2016-2021).

2.2.2 Prise en compte des autres documents et programmes par le PLU

Le plan local d'urbanisme de la commune de Barbâtre devra prendre en compte les documents suivants :

- Schéma Régional de Cohérence Ecologique ;
- Schéma Régional Climat-Air-Energie ;
- Directive cadre stratégie pour le milieu marin et Plan d'Action pour le Milieu Marin ;
- Directive Régionale d'Aménagement des Forêts Dunaires Atlantiques.

2.3 Evaluation environnementale et indicateurs de suivi

2.3.1 Objectifs, méthode et contenu de l'évaluation environnementale

LES TEXTES REGISSANT L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale repose sur des textes récents, à savoir une directive européenne de 2001 transcrite dans le droit français par des dispositions de 2004 et 2005. Dans ce cadre, les Plans locaux d'urbanisme sont obligatoirement soumis à évaluation environnementale. Celle-ci doit permettre d'apprécier la cohérence entre les objectifs et les orientations du PLU et les enjeux environnementaux du territoire identifiés par l'état initial de l'environnement. Elle doit identifier les incidences prévisibles du schéma et proposer au besoin des mesures pour les supprimer, les réduire ou les compenser. Elle doit aussi informer les citoyens sur les enjeux et les résultats des politiques mises en œuvre.

LA METHODE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale s'est effectuée sous la forme d'un processus itératif entre le bureau d'étude et le maître d'ouvrage, de façon à pointer systématiquement les risques d'incidences environnementales et d'y apporter des solutions. Le travail d'évaluation a intégré l'équipe en charge de l'évaluation environnementale dans le processus d'élaboration du PLU par la participation aux réunions de définition du PLU et de concertation tout au long de la mission.

L'évaluation se poursuit par un bilan de la mise en œuvre du PLU après son approbation dans un délai de 6 ans au plus tard.

LA PRESENTATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU DE BARBÂTRE

Le processus d'évaluation a débuté en 2016 et a porté sur toutes les étapes de la procédure, depuis l'état initial de l'environnement jusqu'à l'achèvement du règlement et du zonage. L'analyse critique des documents et les propositions formulées ont aidé à parfaire l'intégration de l'environnement.

Le rapport final d'évaluation produit à l'issue de ce processus analyse successivement :

- Articulation du PLU avec les autres plans et programmes ;
- L'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre au PLU et présentation des mesures pour éviter, réduire et compenser ses conséquences dommageables ;
- Les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan et les incidences de l'adoption du schéma sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement ;
- Les incidences du projet de PLU sur les sites Natura 2000 ;
- Le dispositif de suivi du PLU.

2.3.2 Les incidences du PLU sur les composantes de l'environnement

L'analyse thématique du PLU s'appuie sur 5 thèmes environnementaux recouvrant l'ensemble des composantes de l'environnement :

- Trame Verte et Bleue et consommation d'espace ;
- Paysage, patrimoine et cadre de vie ;
- Climat et énergie ;
- Risques, nuisances et pollutions ;
- Gestion de l'eau et des déchets.

L'analyse thématique s'est menée de façon à identifier comment les orientations et les objectifs du zonage et du règlement permettent d'éviter voire réduire les incidences attendues du projet retenu sur l'environnement et la santé publique (dégradation des milieux naturels et du paysage liés à l'augmentation des besoins en logements et en parcs d'activités économiques ; augmentation de la population soumise au risques liés à des extensions urbaines dans des secteurs cumulant des risques importants)...

S'il s'avère que les dispositions réglementaires ne sont pas suffisantes pour éviter ou réduire les incidences attendues, ces dernières devront être prises en compte au travers des mesures dites « compensatoires ». L'analyse itérative de la démarche d'évaluation environnementale a permis de s'assurer qu'aucune mesure compensatoire n'était nécessaire.

En conclusion, le projet du PLU prend en compte les incidences négatives attendues et ne devrait pas avoir d'incidences notables sur l'environnement. Par ailleurs, il contribue sur certains points à améliorer l'environnement et la qualité de vie des habitants.

Trame Verte et Bleue et consommation d'espace

Bien que le développement urbain et économique ait un impact inévitable sur les milieux naturels agricoles, le PLU dispose d'un zonage qui vise à limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles en

priviliégiant les nouvelles constructions dans le tissu urbain. Pour cela, le PLU s'appuie sur des objectifs de densification du tissu urbain et de renouvellement urbain.

En complément, le PLU s'appuie sur une définition de trame verte et bleue qui a pour objectif de garantir l'intégrité du réseau écologique avec des dispositions fortes en matière de protection des espaces naturels et ordinaires parmi lesquelles les zones Natura 2000.

Au-delà de la protection des espaces naturels emblématiques et à fort intérêt écologique, le PLU s'attache à maintenir les espaces naturels ordinaires et renforce les continuités entre la nature en ville et la trame verte et bleue en favorisant une gestion optimale des franges urbaines et en renforçant la nature en ville. Il entend préserver les éléments qui constituent le maillage écologique du territoire : boisements de grande et de petite superficie, haies bocagères, zones humides, etc...

Constitutifs de la trame verte et bleue et gestionnaires des espaces naturels ordinaires et majeurs, les espaces agricoles font également l'objet de dispositions fortes en matière de protection.

Le PLU permet de répondre aux enjeux environnementaux que présente ce secteur à travers l'ensemble des dispositions réglementaires le concernant.

Paysage, patrimoine et cadre de vie

Le cadre de vie composé notamment des paysages et du patrimoine emblématiques du territoire fait l'objet de mesures visant à le protéger

mais également à le valoriser. Pour cela, les mesures en faveur de la densification du tissu bâti sont favorables à la préservation des grands paysages et du patrimoine du territoire communal. Le projet ne prévoit pas de site à urbaniser en extension urbaine et privilégie le renouvellement urbain.

Les impacts des constructions sur le paysage sont limités par l'intermédiaire de multiples dispositions retenues dans le règlement (prescriptions relatives à la taille des bâtiments, à leur implantation et à leur aspect extérieur). Ces prescriptions assurent notamment l'homogénéité des ensembles urbains.

L'urbanisation et le renouvellement urbain sont conditionnés à l'amélioration du cadre de vie des habitants, une bonne intégration paysagère, architecturale et patrimoniale et au maintien de l'identité des ensembles urbains du territoire.

Par ailleurs, les représentations graphiques des éléments paysagers remarquables participent à la préservation des paysages naturels et urbains. Au travers des prescriptions graphiques, le PLU porte une attention particulière aux éléments de patrimoine qui participent à l'identité et la qualité paysagère du territoire. Ces dispositifs sont complétés par un zonage et des dispositifs réglementaires qui limitent l'extension urbaine, notamment dans le tissu diffus. Les orientations des OAP participent également à la bonne intégration paysagère des espaces urbains.

Les orientations en faveur des modes doux et de la préservation de perspectives sur les paysages identitaires de Barbâtre devront permettre la découverte du territoire et valoriser son cadre de vie.

Climat et énergie

La réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre est possible par des mesures visant à améliorer la performance du tissu bâti du fait d'une part, de la densification du tissu bâti qui engendrera des formes urbaines plus performantes ; d'autre part, de mesures facilitant la rénovation du bâti existant qu'il soit résidentiel, commercial ou économique.

Le projet favorise clairement la mixité des espaces et la création de liaisons douces. Ces deux facteurs contribuent de manière significative à la diminution des consommations et des émissions liées aux transports. Le PLU lève également les freins à l'isolation par l'extérieur et encourage ainsi les rénovations thermiques performantes et le développement des énergies renouvelables.

Par ailleurs, avec un taux de renouvellement urbain important, le projet urbain favorise indirectement l'amélioration thermique du territoire puisqu'il est attendu des formes urbaines plus compactes (logements mitoyens, à étage et collectifs) et donc plus performantes énergétiquement. Ce dispositif d'amélioration est complété par une armature urbaine rapprochant les lieux de vie (services, équipements, commerces de proximité, ...) aux zones résidentielles par le renforcement voire la création de centralités de quartier.

En matière de mobilité, le document d'urbanisme s'inscrit dans le développement des modes alternatifs à la voiture en favorisant les transports en commun et les modes actifs.

Risques, nuisances et pollutions

Le développement démographique et économique attendu peut avoir un impact négatif sur les populations et les biens. Cependant le projet urbain prend en compte la gestion des risques, nuisances et pollutions en garantissant une qualité de vie des habitants.

Les risques naturels les plus importants sont pris en compte et plus particulièrement les risques d'inondation. Ainsi, le règlement graphique du PLU retranscrit les zones identifiées au PPRL (Plan de Prévention des Risques Littoraux) de l'Île de Noirmoutier ainsi que les règles applicables aux constructions. Le PPRL fait l'objet d'une annexe particulière du PLU.

Par ailleurs, le règlement n'empêche pas l'installation classée à l'intérieur du tissu urbain mais celles-ci doivent être en adéquation avec l'environnement urbain et économique. Il est à noter que les OAP traitent de la prévention des risques et des nuisances (notamment sonores) en limitant les constructions dans les secteurs concernés ou en prévoyant des principes de construction s'adaptant au risque. C'est le cas des habitats énoncés dans les OAP (maisons flottantes, amphibies et résilientes) concernant les secteurs soumis au risque d'inondation.

Le projet urbain participe à la réduction des pollutions de l'air en favorisant les déplacements actifs et les transports en commun.

Enfin, sans s'inscrire dans une démarche forte de prise en compte du réchauffement climatique, les effets devraient être limités au regard de la prise en compte des risques et nuisances.

Gestion de l'eau et des déchets

Pouvant être fragilisée par les demandes croissantes, l'artificialisation des sols et les changements climatiques, le PLU émet des mesures visant à protéger la ressource en eau.

Le PLU prévoit des dispositions adéquates visant une alimentation en eau potable et un traitement des eaux usées satisfaisants, et limitant autant que possible les impacts sur l'environnement. Des dispositions réglementaires participent à faire des économies d'eau potable à l'échelle des constructions.

L'intégration de la problématique de la gestion des eaux pluviales est également prise en considération à plusieurs niveaux. En effet, des règles concernant l'emprise au sol maximale sont fixées et favorisent l'infiltration des eaux pluviales et donc le ruissellement. En ce sens, les OAP et les dispositions réglementaires intègrent aussi une forte présence du végétal contribuant à favoriser l'infiltration des eaux, une gestion de l'infiltration qui sera en outre priorisée à la parcelle. Les OAP prévoient également la préservation ou la création de plusieurs aménagements de gestion alternative : noues paysagères, bassins de tamponnement, fossés...

Enfin, la gestion des déchets est encadrée par le règlement du PLU, en favorisant la collecte et la mise en place de dispositif de stockage. En complément, les dispositions hors document de planification permettent de répondre aux enjeux liés à la gestion des déchets.

Evaluation environnementale des sites de projet

Dans ce chapitre, sont considérées comme zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le projet du territoire, les zones qui ne sont pas urbanisées mais qui ont vocation à l'être, ainsi que les espaces naturels faisant l'objet d'une protection et susceptibles d'être touchés de manière indirecte par la mise en œuvre du plan. Plus particulièrement, l'analyse porte sur les OAP

L'urbanisation des sites de projet pressentis analysés dans ce chapitre aura nécessairement des incidences sur le plan environnemental.

Néanmoins, le PLU prévoit un grand nombre de mesures dont l'application permettra d'éviter ou de réduire de manière significative ces incidences parmi lesquelles la diminution de la consommation d'espace par rapport à la période précédente via une localisation des sites de projets préférentiellement dans le tissu urbain. Cette mesure évite l'artificialisation des sols et assure ainsi la préservation des paysages et des milieux naturels les plus emblématiques et le maintien des espaces agricoles. Cette mesure est d'ailleurs renforcée par l'identification d'une trame verte et bleue visant à protéger les espaces naturels les intéressants écologiquement.

Les incidences attendues sont globalement toutes prises en compte dans les orientations d'aménagement ou au travers des dispositions réglementaires.

2.3.3 Evaluation des incidences du projet de PLU sur les sites Natura 2000

Le chapitre vise à analyser les incidences probables, directes ou indirectes, du projet de PLU sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire recensés sur les 3 sites Natura 2000 qui concernent le territoire :

- la ZPS « Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Île de Noirmoutier et Forêt de Monts » ;
- La ZSC « Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts » ;
- la ZPS marine « Estuaire de La Loire – Baie de Bourgneuf ».

L'évaluation d'incidence Natura 2000 porte sur les documents constitutifs de base du PLU qui portent les ambitions et les projets communaux à long terme : le PADD ainsi que le zonage et le règlement.

En premier lieu, le PADD affiche clairement une volonté de protection renforcée du réseau Natura 2000 en intégrant l'ensemble des sites en tant que réservoirs de biodiversité dans la trame verte et bleue en précisant l'objectif de leur préservation.

Le PLU a pris en compte les principaux enjeux sur les espaces naturels et agricoles de son territoire, dont ceux concernant les sites Natura 2000 :

- Le classement quasi-total des périmètres des sites Natura 2000 en zone N (indiqué ou non) ou A indiqué ainsi que les dispositions spécifiques complémentaires (espaces boisés classés, protection des boisements, haies, zones humides, cours d'eau) respectent les objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire ;
- Aucune zone AU n'est incluse ou ne touche les sites Natura 2000.
- La majorité des Emplacements Réservés présents en site Natura 2000 ont vocation à mettre en place des aménagements liés à la valorisation touristique et paysagère. Une vigilance particulière devra être portée aux projets pouvant générer des impacts environnementaux, détaillés au point 9.1. du présent document ;

En conclusion, le PLU de la commune de Barbâtre a une incidence négligeable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 concernant le territoire communal.

2.3.4 Le dispositif de suivi de l'application du PLU au regard de l'environnement

Au nombre de 57, les indicateurs de suivi permettront de mesurer, à l'échéance prévue par la loi voire à une échéance intermédiaire, si les objectifs fixés par le PADD sont tenus ou en voie de l'être. Ils portent uniquement sur des thématiques et variables sur lesquelles le PLU est susceptible d'avoir une incidence plus ou moins directe et importante dans le cadre de sa mise en œuvre.

3 Contexte réglementaire

L'évaluation environnementale a pour objectif d'apprécier la cohérence entre les objectifs et les orientations du SCoT et les enjeux environnementaux du territoire identifiés par l'état initial de l'environnement. Elle doit identifier les incidences prévisibles de la mise en oeuvre du PLU, en apprécier l'importance et proposer, le cas échéant, des mesures pour les supprimer, les réduire ou les compenser. Elle doit aussi contribuer à informer les citoyens sur les enjeux et les résultats des politiques mises en oeuvre.

3.1 L'évaluation environnementale, un dispositif récent

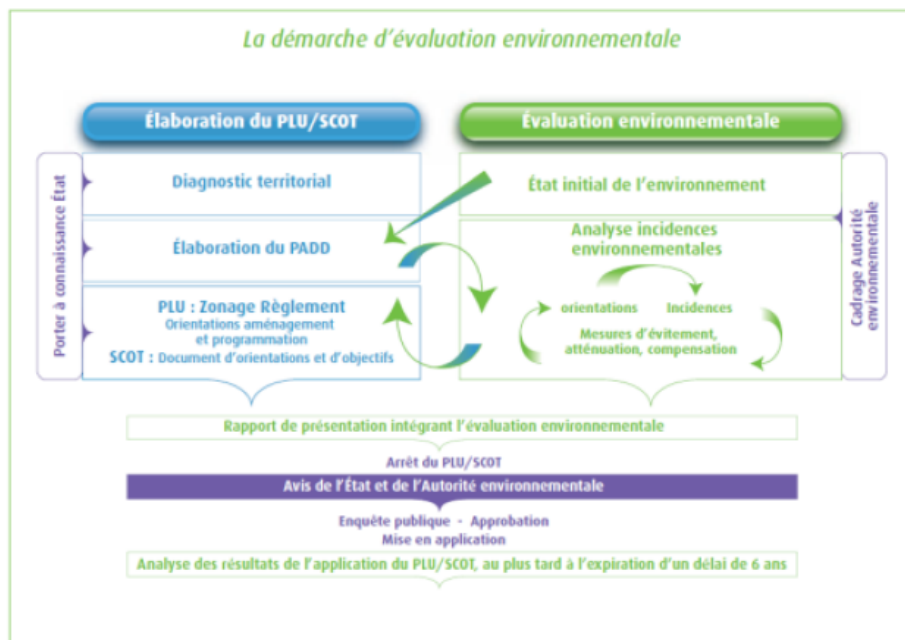
La directive européenne n° 2001/42 du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement a été transposée dans le droit français par l'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004. Deux décrets de mai 2005 ont complété les dispositions applicables pour les plans et programmes d'une part, et pour les documents d'urbanisme d'autre part.

D'une manière générale, l'évaluation environnementale a plusieurs finalités :

- s'appuyer sur une connaissance approfondie et formalisée des territoires par une analyse de l'état initial de l'environnement et de son évolution ;
- s'assurer de la pertinence des choix effectués en mesurant les impacts et en vérifiant régulièrement la cohérence ;

- informer les citoyens sur les enjeux et les résultats des politiques mises en oeuvre.

Le décret n° 2005-608 du 27 mai 2005 relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement en précise les conditions de réalisation par le maître d'ouvrage et de validation par le Préfet de département. Ce texte, qui a fait l'objet d'une circulaire du ministère de l'Équipement du 6 mars 2006, prévoit que l'avis du Préfet est préparé sous son autorité par la Direction régionale de l'environnement, en liaison avec les services de l'État concernés. L'avis porte à la fois sur l'évaluation environnementale contenue dans le rapport de présentation, et sur l'intégration de l'environnement dans le projet d'urbanisme.



3.2 La méthode d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale est un état d'esprit : il s'agit de rechercher en permanence une complète intégration des thèmes environnementaux dans l'élaboration du PLU, et d'envisager systématiquement les solutions présentant le moindre impact.

La méthode de travail s'appuie sur un « processus itératif » entre le maître d'ouvrage et l'organisme indépendant chargé de l'évaluation. L'objectif est de procéder à une analyse critique des documents produits, afin d'identifier les risques d'incidences problématiques pour l'environnement et d'y apporter des solutions. La méthode s'est appuyée notamment par une intégration forte de l'équipe en charge de l'évaluation environnementale au sein du processus d'élaboration du PLU en participant aux réunions d'élaboration et de concertation tout au long de la mission.

Enfin, la démarche d'évaluation environnementale ne s'effectue pas seulement pendant toute la durée d'élaboration du PLU, elle se prolonge aussi par un bilan de la mise en œuvre du PLU au plus tard dans un délai de 6 ans après son approbation, de manière à savoir si les objectifs fixés ont bien été tenus, et quelles sont les incidences environnementales du document.

Le processus d'évaluation a débuté en 2016 et a porté sur toutes les étapes de la procédure, depuis l'état initial de l'environnement jusqu'à l'achèvement du règlement et du zonage. L'analyse critique des documents et les propositions formulées ont aidé à parfaire l'intégration de l'environnement.

Le rapport final d'évaluation produit à l'issue de ce processus analyse successivement :

- Articulation du PLU avec les autres plans et programmes ;
- L'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre au PLU et présentation des mesures pour éviter, réduire et compenser ses conséquences dommageables ;
- Les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan et les incidences de l'adoption du schéma sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement ;
- Les incidences du projet de PLU sur les sites Natura 2000 ;
- Le dispositif de suivi du PLU.

4 Articulation du PLU avec les autres plans et programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte

4.1 Orientations des documents cadres avec lesquels le PLU doit être compatible

4.1.1 SDAGE Loire-Bretagne et SAGE Marais Breton Baie de Bourgneuf

SDAGE Loire Bretagne

Avancement : Approuvé le 18 novembre 2015

Thématiques concernées : eau, espaces naturels et biodiversité, risques naturels

Objectifs du document concernant le PLU :

Le SDAGE Loire Bretagne se compose de 14 chapitres correspondant à 14 enjeux identifiés pour l'eau. Parmi les enjeux en lien avec la planification urbaine, il y a :

- Repenser les aménagements de cours d'eau
- Réduire la pollution par les nitrates
- Réduire la pollution organique et bactériologique
- Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides

- Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses
- Maîtriser les prélèvements d'eau
- Préserver les zones humides
- Préserver la biodiversité aquatique
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant

SAGE Baie de Bourgneuf

Avancement : Approuvé le 16 mai 2014

Thématiques concernées : eau, espaces naturels et biodiversité, risques naturels

Objectifs du document concernant le PLU :

- Améliorer la gestion quantitative de l'eau ;
- Prévenir le risque inondation et submersion marine ;
- Améliorer la qualité des eaux ;
- Préserver et améliorer la qualité des milieux ;
- Améliorer la cohérence et l'organisation des actions

Par sa situation géographique, la commune de Barbâtre est concernée par des enjeux liés à la préservation des milieux littoraux et des zones humides. Le projet de PLU intègre au plan de zonage les zones humides inventoriées par le SAGE. Celles-ci sont préservées par un tramage spécifique et une disposition réglementaire basée sur les principes de protection du SDAGE et du SAGE.

4.1.2 Plan de Gestion des Risques Inondation

Avancement : Approuvé le 23 novembre 2015

Thématiques concernées : risques naturels, eau

Objectifs du document concernant le PLU :

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.

Ce document fixe les objectifs suivant en lien avec la planification urbaine :

- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines ;
- Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque ;
- Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable ;
- Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale ;
- Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation ;
- Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale.

Le PLU répond aux objectifs du PGRI par les dispositions suivantes :

- L'intégration du PPRL (Plan de Prévention des Risques Littoraux) de l'Île de Noirmoutier dans les pièces du PLU : PADD, OAP, zonage et règlement. Le règlement du PLU respecte les règles de constructibilité du PPRL afin d'être compatible avec l'objectif de gestion du risque de submersion marine du PGRI ;

- La limitation du ruissellement pluvial, notamment par la préservation des capacités d'écoulements des crues et des zones d'expansion des crues permise par la limitation de la consommation d'espaces naturels et agricoles. Les zones naturelles et agricoles non urbanisées à la date d'approbation du PLU le resteront et constitueront des espaces capables d'absorber les crues et limiter le risque d'inondation ;
- La limitation de l'imperméabilisation des sols dans et une maîtrise des eaux pluviales dans les nouvelles opérations, ainsi que la favorisation de la nature en ville qui permettront de réduire le risque d'inondation en milieu urbain (règlement, OAP). Plus particulièrement, le règlement prévoit une gestion des eaux pluviales à la parcelle dans la mesure du possible. Dans le cas d'une impossibilité, le règlement impose la réalisation de dispositifs permettant leur gestion à la charge du constructeur. Les dispositifs et aménagement de type noues, tranchées drainantes, mares tampon, etc. sont privilégiés dans le règlement. L'ensemble de ces dispositions permet de répondre à l'objectif fixé par le PGRI ;
- Dans le cadre d'un changement climatique induisant une montée du niveau de la mer, le PLU ne prévoit pas d'extension d'urbanisation, et ce sur l'ensemble de la commune, n'exposant pas davantage d'espaces urbains et de population au risque. Le maintien des boisements et des haies bocagères par le biais d'outils de protection au titre des EBC ou de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme permet d'anticiper l'évolution du risque et de limiter les effets de crues.

4.1.3 Plan de Prévention des Risques Littoraux de l'Île de Noirmoutier

Avancement : Approuvé le 30 octobre 2015

Thématiques concernées : risques naturels, eau

Objectifs du document concernant le PLU :

Les dispositions réglementaires fixent les principes suivants :

- Ne pas aggraver les inondations en aval du bassin versant ;
- Limiter la vulnérabilité des enjeux dans les zones inondables ;
- Limiter la densité de population dans les zones inondables.

Le PLU répond aux objectifs du PPRL par les dispositions suivantes :

- Le rappel du respect des prescriptions du PPRL ;
- L'intégration aux plans et aux annexes du zonage réglementaire du PPRL ;
- La limitation du ruissellement pluvial est assurée, notamment, par la limitation de l'imperméabilisation des sols, la gestion alternative des eaux pluviales (règlement, OAP).

Les dispositions réglementaires afférentes aux risques de submersion sont celles du document concerné. Ainsi, le document prend en compte les risques d'inondation et de submersion marine.

Le PPRL se veut compatible avec le PGRI Loire Bretagne puisqu'élaboré conjointement et approuvé à la même période (23 novembre 2015). En étant compatible avec le PPRL, le PLU est de fait compatible avec les orientations du PGRI Loire Bretagne 2016-2021.

4.2 Orientations des documents cadres que le PLU doit prendre en compte

4.2.1 Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Avancement : Approuvé le 16 octobre 2015

Thématiques concernées : milieux naturels / biodiversité

Objectifs du document concernant le PLU :

- expliciter la « prise en compte » des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et de planification des collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que pour les projets de l'Etat ;
- mettre en cohérence les politiques de préservation de la biodiversité et d'aménagement du territoire ;
- proposer aux territoires des recommandations et bonnes pratiques pour les continuités écologiques.

Le SRCE a été pris en compte dans la définition de la trame verte et bleue du PLU de Barbâtre en intégrant les milieux naturels sensibles et remarquables aquatiques et terrestres : les boisements, les dunes, le marais, les cours d'eau.

Par ailleurs, la trame verte et bleue intègre les milieux naturels protégés parmi lesquels les sites Natura 2000, ZNIEFF...

La trame verte et bleue est préservée dans le projet urbain à divers titres. La majorité des espaces sont situés en zones N ou A où les constructions et aménagements sont fortement limités voire interdits. Par ailleurs, des dispositions de protection des boisements (EBC et

L.151-19 du CU) et des zones humides complètent le dispositif de maintien des fonctionnalités écologiques.

Ainsi, ces dispositions réglementaires participent à la préservation des continuités écologiques de la trame verte et bleue du territoire.

4.3 Orientations des documents cadres que le PLU doit considérer

4.3.1 Schéma Régional Climat-Air-Energie

Avancement : Adopté en avril 2014

Thématiques concernées : air / énergie / climat

Objectifs du document concernant le PLU :

Le schéma propose 29 orientations visant à mettre en oeuvre la stratégie retenue. Les actions qui en découlent relèvent des collectivités territoriales au travers des Plans climat-énergie territoriaux (PCET) et des Plans de déplacements urbains (PDU) qui devront être compatibles aux orientations fixées par le SRCAE. À leur tour, les PCET seront pris en compte dans les documents d'urbanisme. Cet ensemble de planification régionale et locale aura ainsi un impact sur l'aménagement du territoire.

Les objectifs fixent pour 2020 :

- une baisse de 23% de la consommation régionale d'énergie ;
- une stabilisation des émissions de GES à leur niveau de 1990 ;

- un développement de la production d'énergies renouvelables conduisant à porter à 21% la part de ces dernières dans la consommation énergétique régionale.

Pour répondre à ces objectifs, le PLU de Barbâtre :

- encourage le développement des énergies renouvelables et la construction de bâtiments sobres d'un point de vue énergétique, et met en oeuvre des principes de bioclimatisme au sein des secteurs de projet ;
- rend possible les conditions d'une mobilité durable par la densification de l'armature urbaine et le développement des liaisons douces à l'échelle projet et inter-quartiers. Il s'attache à renforcer le rôle de centralité au centre-bourg et y privilégie le développement des commerces, services et équipements.

4.3.2 Directive cadre stratégie pour le milieu marin et Plan d'Action pour le Milieu Marin

La directive cadre stratégie pour le milieu marin (2008/56/CE) fixe les principes qui doivent être suivis par les États membres de l'Union européenne afin d'atteindre un bon état écologique des eaux marines d'ici 2020. Cette directive couvre l'ensemble des eaux marines européennes, divisées en régions et sous-régions marines. Les eaux marines françaises sont ainsi réparties en quatre sous-régions marines, dont la sous-région Mers Celtiques et Golfe de Gascogne à laquelle appartient la commune de Barbâtre.

Dans le cadre de la mise en oeuvre de la directive, chaque État doit élaborer une stratégie marine, déclinée en plans d'action pour le milieu marin (PAMM - article L 219-9 du code de l'environnement).

Le PAMM du Golfe de Gascogne qui couvre la commune et approuvé en 2012, prévoit notamment d'atteindre le bon état écologique des eaux marines d'ici 2020.

Le PLU prend en compte cet objectif par les dispositions suivantes :

- La préservation des espaces naturels et littoraux (zonage naturel et inconstructibilité)
- Une gestion efficace des eaux pluviales, en lien avec les aménagements urbains : gestion de l'eau à la parcelle, gestion à l'échelle du site de projet dans les OAP, etc. permettant de limiter le ruissellement et les pollutions diffuses vers le milieu marin ;
- La préservation des fossés, mares permettant de limiter les risques de pollution qui viendraient rejoindre les milieux marins ;
- Une gestion du risque d'inondation limitant les pollutions possibles vers les milieux marins en cas d'évènements ;
- La participation à l'atteinte du bon état écologique des eaux marines d'ici 2020 par la limitation des risques de pollution et de dégradation du milieu au-travers du zonage, des prescriptions réglementaires et des principes dans les OAP.

4.3.3 Directive Régionale d'Aménagement des Forêts Dunaires Atlantiques

Ce document, approuvé en 2010 et qui regroupe les massifs dunaires des régions Pays de Loire et Poitou Charentes, se veut à la fois un cadre utile à l'aménagement des massifs domaniaux et un outil de communication sur la politique de gestion de l'ONF. Cette directive reprend les grandes orientations stratégiques de gestion (ONF, PEFC...) afin qu'elles soient connues et partagées par tous, partenaires, usagers des forêts domaniales et personnels de l'ONF.

Les DRA précisent les principaux objectifs et critères de choix permettant de mettre en œuvre une gestion durable des forêts concernées. Ils sont préparés par l'ONF, au titre du régime forestier, en cohérence avec les orientations régionales forestières (ORF), les engagements pris par l'ONF en matière de gestion et de développement durable et les attentes de la société vis-à-vis de la forêt.

La DRA fixe ainsi que dans les plans locaux d'urbanisme (PLU), les forêts domaniales doivent être placées sous servitude particulière d'espace boisé classé. Il convient d'être attentifs aux mesures suivantes :

- recommander une zone de recul des constructions par rapport à la limite de la forêt pour des raisons de sécurité, à adapter aux caractéristiques du peuplement ;
- en cas de nouveau lotissement, veiller à ce que le règlement interdise l'ouverture de porte ou portillon sur la forêt ;
- vérifier que la forêt est systématiquement classée en zone N, à l'exclusion de toutes les zones n'ayant pas un usage strictement forestier (bâtiments et terrains attenants, chemins et routes forestières, aires de stationnement...) ;
- vérifier la possibilité de modifier le bâti ;
- vérifier le bien-fondé des réserves envisagées par la collectivité ;
- vérifier que les bâtiments liés à la stricte gestion forestière sont bien autorisés par le règlement
- s'il existe des opérations en cours d'acquisition ou d'échange, demander une anticipation de la situation finale dans le zonage.

Le PLU répond aux enjeux de la DRA de la manière suivante :

- Le classement en Espace Boisé Classé et en zone naturelle des couverts arborés d'espaces de forêt domaniale à usage strictement forestier. Les boisements des campings, à usage

autre que strictement forestier, bénéficient également d'une protection EBC ;

- Le zonage N et indicé concernant les boisements permet la construction de bâtiment (de manière règlementée en surface de plancher en Nr notamment) liées à la gestion forestière.

Notamment, le PLU ne prévoit pas de marge de recul des constructions spécifiquement par rapport aux lisières forestières. Toutefois, le règlement définit un recul des nouvelles constructions par rapport aux limites séparatives permettant de respecter en partie l'objectif de la DRA.

5 Evaluation des incidences du PADD sur l'environnement et mesures envisagées vis-à-vis des conséquences éventuellement dommageables

5.1 Introduction : méthodologie

La partie qui suit constitue une analyse thématique des incidences du Projet d'Aménagement et du Développement Durable du PLU sur l'environnement et la santé publique. Afin de couvrir l'ensemble des domaines environnementaux et dans un souci de clarté et de concision, les thématiques ont été regroupées de la manière suivante de façon à répondre aux principaux enjeux environnementaux :

- Trame verte et bleue et consommation d'espaces : Il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet participe au maintien des milieux naturels, de la faune et la flore ; la consommation d'espace étant la principale cause de leur disparition ;
- Protection des paysages et du patrimoine : il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet urbain vise à maintenir le cadre de vie des habitants et les caractéristiques spécifiques au territoire ;
- Qualité de l'air, consommation d'énergie et émissions de GES : il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet urbain participe à la sobriété énergétique et en émissions de gaz à effet de serre, consommations énergétiques également responsables de l'émission de polluants dans l'air. Ce thème vise également à identifier les orientations participant à limiter les risques liés au réchauffement climatique.

- Vulnérabilité des personnes et des biens vis-à-vis des risques et des nuisances : il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet urbain vise à assurer un territoire sain pour l'environnement et la population ;
- Gestion de l'eau et des déchets : il s'agit d'identifier dans quelle mesure le projet urbain vise à réduire la consommation des ressources, notamment les ressources en eau et en matière. Les consommations énergétiques étant traitées dans une thématique précédente

5.2 Trame Verte et Bleue et consommation d'espace

5.2.1 Incidences négatives attendues

Afin de maintenir son attractivité et son positionnement dans le contexte territorial qui est le sien, les objectifs de développement de la commune de Barbâtre induisent une augmentation du nombre de logements de l'ordre de 10 logements/an, ainsi qu'un développement économique se traduisant notamment par le renforcement de la zone d'activités de la Gaudinière afin de conforter son potentiel d'accueil. Cela aboutira donc nécessairement à une certaine consommation d'espaces, qu'ils soient agricoles ou naturels.

L'activité agricole participe notamment au maintien des continuités écologiques en assurant la gestion et l'entretien de certains éléments qui les constituent (haies, mares, bosquets, ...). Cependant, les évolutions de l'activité agricole et la diminution des surfaces agricoles, en baisse constante depuis plusieurs années, pourraient impacter les milieux naturels et les continuités écologiques, notamment du fait de changement de modes de production et des pratiques agricoles.

Ces mutations de l'occupation du sol à prévoir constituent un risque pour l'intégrité des éléments de Trame Verte et Bleue de la commune de

Barbâtre, puisque ces nouvelles constructions et aménagements pourraient être réalisées sur des espaces naturels, notamment inclus dans les réservoirs de biodiversité, et ainsi provoquer de nouvelles fragmentations des espaces, fragilisant le potentiel du réseau écologique.

5.2.2 Mesures de réduction et d'évitement dans le PADD

Le PADD s'engage sur un certain nombre de points permettant de limiter fortement les incidences négatives attendues citées ci-dessus et induites par le développement du territoire. Porté par l'ambition de disposer d'un « foncier à utiliser de manière économe » le PADD vise à privilégier la préservation et la protection la biodiversité, un objectif rappelé au travers la volonté de « préserver les espaces naturels et habitats écologiques remarquables », « protéger voire restaurer les corridors écologiques » et « protéger le réseau hydrographique, leurs abords et les zones humides ».

Le PADD exprime clairement la volonté d'économiser l'espace en priorisant le développement urbain et la construction sur le centre-bourg et au sein de l'enveloppe urbaine. Le projet prévoit en outre de mettre en place un principe de gradient de densité permettant une densification plus forte dans le centre urbain. Cette politique permise par le renouvellement urbain aura pour effet de limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles sur la commune de Barbâtre.

Par ailleurs, le PADD entend limiter le développement commercial en dehors du bourg, tout en assurant l'utilisation raisonnée de l'espace dans le cadre du développement de la zone d'activités de la Gaudinière.

Toutes ces orientations en faveur de la maîtrise de la consommation de l'espace concourent, de fait, à la préservation des éléments naturels

participant à la Trame Verte et Bleue de Barbâtre et donc à la limitation de l'apparition de nouvelles fragmentations.

De même, le souhait de pérenniser les activités humaines, gestionnaires des espaces et notamment l'activité agricole, par la valorisation à-travers l'agritourisme, devraient assurer le maintien des éléments de la trame verte et bleue concernés.

Plus particulièrement, le PADD formule un objectif de préservation du polder, des marais, des franges littorales, dunes et plages, du cordon boisé ainsi que des cours d'eau et zones humides (en permettant leur restauration), autant d'éléments constitutifs du maillage écologique du territoire.

Dans le développement urbain et au sein de l'enveloppe urbaine, le projet entend accompagner la restauration de la trame verte et bleue et poursuivre l'intégration de la nature en ville. Ces dispositions devraient permettre de maintenir et renforcer le maillage écologique dans le tissu urbain en le connectant au réseau écologique périphérique.

5.2.3 Points d'attention

La très grande majorité des incidences négatives attendues ont été prises en compte dans le PADD.

Une vigilance devra être portée sur le projet de valorisation touristique du secteur du Gois ainsi que l'offre de stationnement pour le site, de manière à limiter les incidences environnementales sur ce site d'intérêt écologique majeur.

5.3 Paysage, patrimoine et cadre de vie

5.3.1 Incidences négatives attendues

La commune de Barbâtre dispose d'un patrimoine architectural et naturel riche.

Au regard des objectifs de développement économique et démographique de la ville, le projet urbain pourrait avoir des impacts sur les secteurs à enjeux patrimoniaux et naturels.

Par ailleurs, un aménagement peu heureux des franges littorales, dunes et plages serait susceptible de dégrader les paysages naturels et agricoles. En conduisant à une modification de l'enveloppe urbaine, ces projets pourraient induire de nouvelles franges urbaines qui pourront conduire à des transitions franches entre les espaces artificialisés et non artificialisés et induire une dégradation des entrées de ville.

Enfin, la densification du tissu urbain pourrait impacter le cadre de vie des habitants à l'échelle de leur quartier en renforçant la minéralisation de l'enveloppe urbaine et en confortant la monofonctionnalité des ensembles urbains.

5.3.2 Mesures de réduction et d'évitement dans le PADD

Au cœur du projet urbain et facteur d'attractivité, le maintien d'un cadre de vie de qualité constitue un axe fort du projet urbain.

Le PADD comporte en effet un chapitre « Maintenir un cadre de vie de qualité »

Le projet s'inscrit ainsi dans la préservation des espaces naturels et paysagers identitaires du territoire, à savoir les franges littorales (dunes et plages, le polder et les marais ainsi que les boisements. Dans ce

cadre, le maintien des activités humaines (touristiques, agricoles et conchylicoles) permettra de pérenniser les paysages qu'elles produisent.

Enfin, le PADD s'inscrit dans le maintien des coupures d'urbanisation qui devrait permettre le maintien des vues de qualité sur les paysages maritimes.

Le projet urbain s'attache également à assurer aux habitants un cadre de vie de qualité. Au-delà d'une préservation du capital patrimonial et architectural du territoire, le PADD s'évertue à maintenir ses paysages naturels urbains et ruraux. Ainsi, les paysages, nombreux du territoire, sont préservés par un étalement contenu et par la préservation des espaces agricoles.

Le projet prévoit d'organiser un développement urbain de qualité en tenant compte des enjeux paysagers de la commune. En effet, il est question de disposer de quartiers à haute valeur environnementale et paysagère, en développant la nature en ville et en s'appuyant sur les caractéristiques paysagères et patrimoniales initiales de la commune. Le projet prévoit également de poursuivre l'aménagement d'espaces d'agrément dans le tissu urbain par le renforcement du maillage d'espaces verts existant dans le cadre du réaménagement du centre-bourg.

D'autre part, le projet prévoit d'assurer une qualité des entrées sur le territoire barbatrin ainsi que de ses franges urbaines dans un contexte de développement. Cet objectif passe par le renforcement de la qualité paysagère des entrées de ville et une vigilance portée au traitement des franges urbaines.

Le projet entend poursuivre la mise en valeur du patrimoine et de l'identité architecturale de la commune. Cet objectif porte en particulier sur la promotion des matériaux traditionnels de l'île dans la construction,

le maintien des vues sur les éléments de patrimoine remarquable (Monuments Historiques) ainsi qu'un traitement qualitatif de leurs abords.

En termes de valorisation, il est également à noter que le projet prévoit le confortement des accès aux espaces naturels remarquables afin de permettre la découverte de ces éléments paysagers typiques du territoire (transports doux, sentiers de randonnée, pistes cyclables, notamment entre l'office du tourisme et le polder de Sébastopol en Réserve Naturelle Régionale). Toutefois, ces aménagements devront respecter ces espaces remarquables, tels que le polder, en proposant des techniques et matériaux adaptés à l'enjeu environnemental.

Ainsi, les orientations visant à préserver la trame verte et bleue et les éléments de nature « ordinaires », à maintenir l'activité agricole et à renforcer l'attractivité de la ville notamment touristique sont autant de mesures positives en faveur du maintien du cadre de vie des habitants et la préservation des paysages urbains et naturels de la ville.

5.3.3 Points d'attention

La très grande majorité des incidences négatives attendues ont été prises en compte dans le PADD.

Une vigilance devra être portée sur le projet de valorisation touristique du secteur du Gois ainsi que l'offre de stationnement pour le site, de manière à limiter les incidences environnementales sur ce site d'intérêt paysager majeur.

5.4 Climat et énergie

5.4.1 Incidences négatives attendues

Les objectifs de développement de Barbâtre auront des incidences directes et indirectes sur les émissions de gaz à effet de serre, les consommations d'énergie et la qualité de l'air. Il est attendu la construction de nouveaux logements et de bâtiments liés à l'activité économique et une augmentation des déplacements qui conduiront inévitablement à l'augmentation des besoins énergétiques et des effets climatiques locaux notamment en matière d'effets de chaleur urbains.

Plus précisément, l'augmentation du nombre global de constructions sur le territoire, qu'elles soient à vocation d'habitat, économique ou d'équipement, entraînera une augmentation des consommations d'énergie, bien que ces nouvelles constructions soient soumises à la RT 2012, puis à la RT 2020. D'autant plus que les activités économiques et les équipements peuvent s'avérer être de gros consommateurs. Par ailleurs, le choix des formes urbaines et l'orientation des logements constituent deux éléments favorisant plus ou moins fortement des consommations énergétiques superflues, c'est notamment le cas des projets urbains principalement qui pourraient être constitués de logements pavillonnaires principalement. Egalement, est attendue une augmentation des risques de précarité énergétique dans les logements les plus anciens, déjà énergivores, si des travaux ne sont pas effectués.

Par ailleurs, le PADD exprime le souhait de renforcer l'attractivité du territoire. Cela induit l'accueil de nouveaux habitants, mais également usagers (salariés, visiteurs, clients...) du territoire. De ce fait, une augmentation des flux de déplacement sont à prévoir, engendrant des consommations énergétiques (carburants) et des émissions de gaz à effets de serre supplémentaires. Une intensification du trafic routier participera alors à une dégradation de la qualité de l'air, notamment aux

abords des voies de communication structurantes et à condition, que la fluidité du trafic ne soit pas améliorée.

5.4.2 Mesures de réduction et d'évitement dans le PADD

Afin de renforcer son efficacité énergétique et sobriété territoriale, la commune de Barbâtre inscrit dans son PADD des orientations visant à réduire les besoins énergétiques en :

- Poursuivant le développement des transports en commun : la commune souhaite accompagner les gestionnaires des lignes de transport en commun dans la localisation des arrêts de bus en cohérence avec les évolutions démographiques prévues et en aménageant des stationnements vélos sécurisés à proximité de ces arrêts.
- Facilitant l'autopartage et le covoiturage par la promotion des alternatives à l'autosolisme et le développement de l'aire de covoiturage de la Pointe de la Fosse.
- Accompagnant les acteurs du territoire à l'utilisation de véhicules alternatifs à la voiture thermique par la création d'aires de rechargement publiques et privées.
- Confortant ses itinéraires piétons et cyclables et sécurisés et renforcer le réseau existant en lien avec les espaces naturels.
- Optimisant l'armature urbaine : pour cela, la commune renforce son offre commerciale et en équipement en centre-ville à proximité des habitations. De plus, les objectifs de modération de la consommation d'espace et de densité favoriseront la limitation de la longueur des déplacements quotidiens motorisés attendus.
- Disposant d'un parc de logements performant énergétiquement : le projet entend faciliter la rénovation thermique des logements existants, engager la municipalité dans une démarche exemplaire d'une performance énergétique des équipements publics, en encourageant la construction de logements performants et la promotion des formes urbaines moins

énergivores, en favorisant l'aménagement de quartiers à haute valeur énergétique.

Par ailleurs, le projet urbain entend faciliter la possibilité pour chacun de consommer et produire des énergies renouvelables. Il s'agit de faciliter l'installation de dispositifs de production d'énergies renouvelables, tant dans le tissu urbain résidentiel qu'économique et agricole.

Enfin, la volonté de renforcer la desserte numérique dans l'ensemble du tissu urbain devrait favoriser pour partie l'optimisation de l'usage énergétique pour le chauffage et la mobilité en permettant le développement de la maison connectée, la smart-city et la mobilité durable (favorisation du travail à domicile et donc moins de déplacements domicile/travail, covoiturage, location entre particulier de véhicule et lignes de transport en commun attractives).

5.4.3 Points d'attention

L'ensemble des incidences négatives attendues ont été pris en compte dans le PADD. Aucun point de vigilance n'est identifié au stade d'identification du projet urbain.

5.5 Risques, nuisances et pollutions

5.5.1 Incidences négatives attendues

Le développement du territoire et l'ensemble des évolutions territoriales que cela suppose (accueil d'habitants supplémentaires, nouvelles constructions...), conduit inévitablement à augmenter la vulnérabilité de la commune de Barbâtre face aux risques en présence. En effet, de nouvelles constructions sont susceptibles de s'implanter dans des zones soumises à un aléa mais non couvertes par un Plan de Prévention des Risques (en particulier d'inondation).

Par ailleurs, le PADD affiche la volonté de soutenir le développement économique de la commune de Barbâtre, et notamment d'accueillir de nouvelles entreprises. Cette orientation peut entraîner une augmentation du risque technologique sur le territoire par l'accueil de nouvelles Installations classées et le renforcement du transport de matières dangereuses.

Une augmentation des nuisances sonores est également à prévoir dans le territoire au regard des orientations du PADD. En effet, les objectifs d'augmentation de l'attractivité du territoire participeront à l'intensification du trafic sur les voies de communication locales, et donc à l'augmentation des nuisances sonores associées.

Enfin, ces risques pourraient être aggravés par les effets liés au réchauffement climatique. En effet, l'augmentation de la température devrait augmenter les risques pour les populations les plus fragilisées mais également les populations soumises aux risques d'inondation.

5.5.2 Mesures de réduction et d'évitement dans le PADD

Le PADD s'inscrit dans la prise en compte des risques et nuisances puisqu'il spécifie la nécessaire prise en compte de ces éléments dès la conception des projets d'aménagements, limitant ainsi fortement les risques pour les nouvelles populations. Il est question notamment de prendre en compte le passé et le présent industriels et la pollution des sols engendrée dans le développement urbain.

Par ailleurs, le PADD s'inscrit dans la prise en compte plus spécifiquement des risques d'inondation qui concernent une grande partie du territoire communal, en intégrant les prescriptions du PPRL dans le cadre du document d'urbanisme. De plus, le projet prévoit de limiter l'imperméabilisation des sols et de promouvoir une gestion efficace des eaux pluviales dans les aménagements et opérations

urbaines futures, de manière à limiter ainsi les risques d'inondation possibles.

Egalement, le PADD porte une attention aux risques de bruits en visant à intégrer des mesures de réduction des nuisances sonores dans les opérations urbaines futures éventuellement concernées.

Enfin, prend en compte indirectement le réchauffement climatique. En effet, il veille à réduire les émissions de gaz à effet de serre liés aux consommations énergétiques notamment celles liés aux transports et au chauffage et identifie des mesures ponctuelles telles que la préservation des zones humides jouant le rôle d'écrêteur en cas de pluie conséquente.

5.5.3 Points d'attention

L'ensemble des points de vigilance ont été pris en compte dans le PADD. Aucun point de vigilance n'est identifié au stade d'identification du projet urbain.

5.6 Gestion de l'eau et des déchets

5.6.1 Incidences négatives attendues

Une augmentation des consommations d'eau potable et de la production d'eaux usées est à prévoir au regard de l'augmentation du nombre d'habitants et de la création de nouveaux équipements, de commerces ou encore d'entreprises.

De la même manière, le développement démographique et économique de la commune de Barbâtre entraînera une augmentation de la production de déchets, issus des ménages mais également des activités, services et équipements nouvellement créés.

Par ailleurs, il faut noter que les nouvelles constructions rendues nécessaires pour répondre aux objectifs de développement territorial entraîneront nécessairement une augmentation de l'imperméabilisation des sols. De ce fait, un accroissement du ruissellement est à attendre et donc du volume d'eau pluviale à gérer.

Enfin, ces nouvelles constructions engendreront aussi une augmentation de la production de déchets de chantiers et de déconstructions, qui sont les plus difficiles à valoriser.

5.6.2 Mesures de réduction et d'évitement dans le PADD

Afin de protéger les ressources, le PADD préconise la limitation de la consommation d'eau potable et la pérennisation de la ressource. Il s'agit en particulier de sécuriser l'approvisionnement en eau potable, améliorer le réseau d'eau potable, anticiper les variations saisonnières dans la consommation de la ressource, encourager la collecte des eaux pluviales et privilégier des aménagements paysagers faiblement consommateurs d'eau.

Egalement afin de lutter contre les pollutions diffuses, et permettre une gestion efficace des eaux pluviales, le PADD inscrit le projet dans un objectif de limitation des surfaces imperméabilisées, de réduction des risques de pollution des eaux superficielles et de favorisation d'une gestion des eaux pluviales à la parcelle, en lien avec le projet de Schéma d'Assainissement des Eaux Pluviales de l'Île.

En termes d'assainissement, le projet de territoire s'engage à garantir une conformité des rejets des eaux usées en zone d'assainissement collectif et de favoriser, en zone d'assainissement non collectif, un traitement efficace à la parcelle des eaux usées.

Concernant l'accroissement de la production de déchets attendue, le projet prévoit d'anticiper les évolutions démographiques et économiques en adaptant les équipements de gestion des déchets. Il s'agit pour le projet de privilégier les aménagements et constructions économes en matériaux et en incitant l'usage de matériaux renouvelables et/ou recyclables dans la construction. Ces objectifs permettront ainsi de limiter la production de déchets inertes.

5.6.3 Points d'attention

L'ensemble des points de vigilance ont été pris en compte dans le PADD. Aucun point de vigilance n'est identifié au stade d'identification du projet urbain.

6 Evaluation des incidences des dispositions règlementaires, OAP et choix stratégiques d'aménagement sur l'environnement et mesures envisagées.

6.1 Introduction

L'évaluation des incidences du projet de Plan Local d'Urbanisme comporte plusieurs analyses différentes mais complémentaires pour aboutir à une perception réelle et la plus exhaustive possible des impacts potentiels positifs et négatifs du PLU sur l'environnement et la santé publique.

Une première étude est réalisée de façon thématique, au cours de laquelle les incidences de l'ensemble des pièces règlementaires du PLU sur les diverses grandes thématiques environnementales sont établies. Des mesures compensatoires sont définies dans le cas où des incidences négatives significatives ont persisté.

La seconde étape consiste en l'analyse spatialisée des impacts du PLU sur des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement. Il s'agit alors d'évaluer les incidences des projets portés par le PLU sur ces espaces présentant une sensibilité spécifique.

Le territoire de Barbâtre disposant de zones Natura 2000, une analyse plus approfondie des effets de la mise en œuvre du PLU sur le réseau Natura 2000 a été effectuée. Elle s'accompagne d'une analyse des

sensibilités écologiques plus ordinaires au travers notamment de l'identification de la trame verte et bleue.

6.2 Méthodologie

Cette première analyse identifie pour chaque pièce règlementaire du PLU et des OAP, les incidences potentielles, positives et négatives, de leur mise en œuvre sur les grandes thématiques environnementales, c'est à dire :

- la Trame Verte et Bleue et la consommation d'espace ;
- la protection des paysages et du patrimoine ;
- la lutte contre le changement climatique et la transition énergétique ;
- la prise en compte des risques et des nuisances ;
- la gestion de l'eau et des déchets.

Pour chaque thématique, un bref rappel des enjeux déterminés dans le diagnostic est présenté, puis l'analyse des incidences est développée en retraçant les questionnements qui ont fondé l'identification des impacts pressentis. Enfin les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives pressenties sont énoncées.

L'analyse s'appuie sur une liste de questions qui se veut exhaustive au regard des enjeux environnementaux. Cette liste vise à répondre à deux objectifs :

- être concis et pédagogique quant aux incidences négatives et positives du projet sur l'environnement ;

- assurer une analyse détaillée de chacune des pièces de la phase réglementaire : zonage, règlements, annexes et OAP.

Un bilan thématique est effectué mettant en lumière les principales incidences négatives et positives au regard de l'ensemble des pièces réglementaires. Ce bilan permettra ensuite d'identifier des mesures compensatoires.

Il est à noter qu'un tableau traduisant la synthèse de l'analyse des incidences se situe en fin de chaque partie.

6.3 Trame Verte et Bleue et consommation d'espace

6.3.1 Rappel des enjeux

Les enjeux liés à la trame verte et bleue sur le territoire sont :

- Préserver les espaces naturels connus et les espaces dits de « nature ordinaire » identifiés au sein de la trame verte et bleue ;
- Protéger les zones humides ;
- Intégrer les enjeux biodiversité/milieus naturels au sein des zones de projet à proximité des éléments de la Trame Verte et Bleue.

6.3.2 Analyse détaillée

1. Les éléments végétaux sont-ils protégés par un classement spécifique au sein du zonage ou par une inscription graphique particulière ?

Le bocage, constitué de haies est préservé au travers du zonage en A ou N qui du fait de l'inconstructibilité, limite les risques de destruction liés au développement urbain.

Un certain nombre de haies ont été identifiées au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme pour leur intérêt hydraulique, paysager et écologique limitant leur destruction et assurant ainsi leur compensation, par le règlement du PLU qui impose la replantation d'un linéaire de même longueur avec des essences adaptées aux spécificités du sol dans le cas de défrichements ponctuels. Le choix des essences locales pourra respecter celles proposées dans la plaquette « Agissons sur notre paysage ». Exemples d'arbres : Chêne vert, Pin de Corse, Pin maritime, Pin parasol, Figuier, Frêne commun, etc. Exemples d'arbustes : Arbousier, Argousier, Houx, Laurier-tin, Laurier sauce, Prunellier etc.

Le PLU classe au titre des Espaces Boisés Classés (article L130-1 du Code de l'Urbanisme) la quasi-intégralité de ses boisements. Le projet conserve l'ensemble des EBC identifiés au document d'urbanisme précédent, en ajoutant des secteurs supplémentaires. Ainsi, la commune dispose de 29 ha d'Espaces Boisés Classés supplémentaires, soit 119 ha au total de boisements concernés par une protection forte, permettant d'assurer la pérennité des fonctionnalités écologiques de ces boisements.

De plus, le PLU protège plusieurs boisements de petite taille d'intérêt via l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme.

Ainsi, la protection des boisements, haies, alignements d'arbres et arbres remarquables permet de maintenir les fonctionnalités écologiques de ces éléments.

2. Les espaces remarquables d'intérêt écologique sont-ils protégés par un classement spécifique au sein du zonage ou par une inscription graphique particulière ?

Situés en réservoir écologique du fait de la présence d'une zone Natura 2000, les espaces naturels des franges littorales sont préservés par de nombreux dispositifs réglementaires à savoir :

- Un zonage naturel ou agricole qui limite fortement de fait, la constructibilité des espaces naturels et agricoles ;
- Des boisements protégés au titre des Espaces Boisés Classés ;
- Des haies et boisements identifiés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme ;
- Des zones humides dans les secteurs en Natura 2000 font l'objet de protection dans le règlement.

L'ensemble de ces dispositions réglementaires assure le maintien des espaces naturels et participe de fait, au maintien des fonctionnalités écologiques des milieux.

Cependant, sur certains secteurs couverts par la zone Natura 2000 peuvent être identifiés plusieurs projets présentant un risque pour les milieux naturels qui la constituent :

- La construction de serres autorisées en Aa ;
- Les constructions et aménagements liés à la station d'épuration et à son éventuelle extension (Ne), l'aménagement d'un cimetière (Ne également) ;
- Des activités touristiques, de loisirs et stationnements (Nr, Nt, Nm et NI) ;

- Le projet de valorisation touristique du Gois incluant l'aménagement d'espaces de stationnement. Ces espaces seront toutefois réalisés en évitant le bitume et en privilégiant l'utilisation de terre ou gravier, matériaux moins impactants.

Par ailleurs, aucun secteur d'OAP ne concerne de zone Natura 2000.

Enfin, au sud du territoire, un espace en ZNIEFF de types 1 et 2, en limite de zone Natura 2000, est non bâti aujourd'hui mais est couvert par un zonage UCa, donc constructible. Cet espace d'intérêt écologique et paysager non bâti est donc susceptible d'être impacté. Le PLU veille toutefois à éviter d'impacter la zone Natura 2000 du secteur et protège en EBC le boisement attenant.

Ces points devront faire l'objet d'une attention particulière concernant l'évitement et la limitation des impacts sur les milieux d'intérêt écologique.

Application de la Loi Littoral :

Conformément à l'article L121-23 du Code de l'Urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme préserve les espaces terrestres et marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel, culturel du littoral, et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.

Le plan Local d'Urbanisme respecte ces articles puisque tous les espaces naturels remarquables sont protégés :

- Le récif des Hermelles,
- La dune et le bois de la côte ouest, dune de la Tresson,
- Le polder de Sébastopol (principaux herbiers de zostères de la baie de Bourgneuf),
- Les marais,
- Le marais Breton et baie de Bourgneuf.

Les espaces remarquables terrestres sont zonés en Nr, les espaces remarquables maritimes font, eux, l'objet d'un zonage Nm.

Le règlement de ces zones est prescriptif et cohérent avec les dispositions du Code de l'Urbanisme et l'enjeu de préservation de ces espaces, limitant strictement la liste des constructions, installations, aménagements et travaux autorisés au sein de ces espaces.



**Cartographie des espaces remarquables
(terrestres) identifiés au PLU de Barbâtre**

Le règlement de la zone Nr n'autorise pas, comme le permet l'article R121-25, la réalisation d'aires de stationnement au sein de ces espaces. La réalisation de ces aménagements a spécifiquement été fléchée au sein de secteurs adaptés, notamment le sous-secteur Nt.

Le PLU permet les aménagements concourant à la mise en valeur et à l'ouverture au public de ces milieux identitaires (forêt, polder...) ainsi que l'évolution mesurée des (rares) constructions existantes implantées en zone Nr (rue de l'Aerium, avenue de l'Océan).

Sont également incluses au sein de la zone Nr relative aux Espaces Remarquables les parties naturelles du site classé du Gois, en application des dispositions du Code de l'Urbanisme.

Le PLU permet de répondre aux enjeux environnementaux que présentent les espaces remarquables d'intérêt écologique. L'évaluation des enjeux et réponses apportées par le PLU dans son zonage et son règlement concernant les sites Natura 2000 sont présentées de manière plus détaillée au point 6.1.1. du présent document.

3. Les entités hydrographiques hors zones humides sont-elles protégées par un zonage ou une inscription graphique ?

Les cours d'eau présents se trouvent en zone N et en zone A dans lesquelles la constructibilité est limitée. Cependant, persistent quelques activités en zone N qui peuvent présenter des risques vis-à-vis de la qualité des cours d'eau et de leur milieu. Parmi ces activités :

- la construction de serres en zone Aa ;
- des activités touristiques, de loisirs et stationnements (Nr, Nt, Nm et NI) ;
- des équipements collectifs de type unité de traitement des eaux usées (Ne).

4. Les zones humides sont-elles protégées par un zonage ou une inscription graphique ?

La démarche de prise en compte des zones humides dans le PLU s'appuie sur un inventaire des zones humides réalisé par le SAGE Baie de Bourgneuf et Marais Breton en 2011 et s'articule autour de la séquence « éviter, réduire, compenser ». L'état initial de l'environnement précise le détail du contenu de cette démarche d'inventaire actualisé.

Eviter : Le PLU s'attache d'abord à éviter tout impact sur les zones humides. Les informations recueillies ont permis à la collectivité de définir une stratégie d'évitement :

- > La majeure partie des zones humides du territoire est classée en zones naturelles (N) ou agricoles (A). Les principaux secteurs concernés par la présence de zones humides sont inscrits en zone naturelle (N). Notamment, les secteurs du polder de Sébastopol et des zones d'aquaculture et conchyliculture sont couverts par les zonages suivants :
 - En majeure partie en Nr très restrictif permettant une protection de ces espaces ;
 - En Ao : pour le secteur destiné aux activités aquacoles et conchylicole, limitant la constructibilité aux activités en lien ainsi qu'aux activités agricoles, pastorales et forestières compatibles avec les activités conchylicoles et aquacoles.
 - En zone Aa : où la constructibilité est possible sous condition.

Les règles d'urbanisme sur ces secteurs sont protectrices.

- > Elles ne permettent que très peu de projets de construction et d'aménagement. Les dispositions générales précisent qu'afin d'assurer la conservation, la restauration, la mise en valeur ou la création de zones humides, les affouillements et exhaussements du sol liés à cet objectif sont autorisés.
- > Zones humides à fort intérêt (identifiées en classe 4 d'après le SAGE Baie de Bourgneuf) : les constructions, installations, aménagements susceptibles de compromettre leur conservation, leur qualité, leur équilibre hydraulique et biologique sont interdits.
- > Autres zones humides, polder de Sébastopol et zones d'aquaculture et conchyliculture : Les constructions, installations, aménagements susceptibles de compromettre leur conservation, leur qualité, leur équilibre hydraulique et biologique ne peuvent être autorisés qu'en l'absence d'alternatives avérées et après avoir réduit au maximum leurs atteintes. La mise en œuvre de mesures compensatoires doit s'opérer selon les dispositions du SAGE Baie de Bourgneuf applicable et des dispositions du Code de l'Environnement.
- > Aucun secteur d'OAP ne concerne de zone humide identifiée.

Cette approche permet ainsi d'éviter l'impact du projet sur les zones humides du territoire.

La poursuite de la démarche de connaissance du territoire, par le biais d'études spécifiques portant sur la délimitation précise des zones humides, permettra à la collectivité de renforcer sa politique d'évitement et pourra être reportée au PLU ultérieurement.

Réduire : Lorsque l'évitement n'est pas possible, le PLU s'attache à réduire l'impact du plan sur les zones humides. Le règlement précise pour les zones humides de classes 1, 2 ou 3 que « les constructions, installations, aménagements susceptibles de compromettre leur conservation, leur qualité, leur équilibre hydraulique et biologique ne peuvent être autorisés qu'en l'absence d'alternatives avérées et après avoir réduit au maximum leurs atteintes. »

Compenser :

Lorsque les mesures d'évitement et de réduction ne permettent pas d'éviter la destruction de zone humide, le règlement prévoit que « la mise en œuvre de mesures compensatoires doit s'opérer selon les dispositions du SAGE Baie de Bourgneuf applicable et des dispositions du Code de l'Environnement ». Le SAGE prévoit ainsi pour les mesures de compensation le respect de la disposition 8B-2 du SDAGE Loire-Bretagne. Le SAGE prévoit également qu'en « complément de la disposition 8B-2 du SDAGE Loire-Bretagne, les mesures compensatoires doivent respecter les conditions suivantes :

- la mesure compensatoire s'applique de préférence sur l'emprise même du projet. Si cela n'est pas possible, elle s'applique de préférence sur une zone humide ou un secteur de marais situé sur la même commune ou sur une commune limitrophe ;
- la mesure compensatoire est prioritairement orientée vers la restauration de zones humides existantes ou de secteurs de

marais, en vue de retrouver une fonctionnalité au moins équivalente à celle de la zone détruite ou dégradée ;

- l'échéance de la mise en œuvre des mesures compensatoires est précisée (délai maximum de 3 ans).

Ces mesures compensatoires peuvent s'envisager par exemple par une convention avec un agriculteur volontaire ou une structure opérationnelle compétente pour la restauration puis la gestion de la zone humide compensée sur le long terme.

Ainsi, il est attendu la préservation voire le renforcement des zones humides sur le territoire de Barbâtre.

Toutefois, une attention particulière devra être portée aux éléments suivants :

- ER en limite nord du territoire communal : destiné à la création d'un espace de stationnement au nord du territoire et en limite d'une zone humide. Les dispositions réglementaires inscrites dans le règlement permettront l'évitement, la réduction des impacts ou en dernier recours la compensation de la zone humide, selon les dispositions du SAGE Baie de Bourgneuf, dans le cadre de l'éventuel futur aménagement d'un parking sur ce secteur. En outre, le parking sera paysager avec plantation de végétaux, le sol sera non bitumé et semi-perméable, limitant ainsi les incidences sur le site Natura 2000 et la zone humide limitrophe présente.

5. Le zonage identifie-t-il des zones de renouvellement urbain, participant à la réduction de l'artificialisation des espaces naturels et agricoles ?

La commune de Barbâtre identifie des projets en renouvellement urbain afin de répondre à ces objectifs de moindre consommation d'espaces.

Le renouvellement urbain a pour avantage de permettre la construction de la ville sur la ville et donc d'éviter la consommation des espaces naturels ou agricoles et de préserver les paysages naturels et agricoles. Par ailleurs, le renouvellement urbain induit une densification de l'enveloppe urbaine pouvant favoriser et conforter les modes de déplacements doux, participant ainsi à l'efficacité thermique du territoire.

6. Le zonage comporte-t-il des zones AU anciennement naturelles ou agricoles comprises dans la trame verte et bleue ?

La seule zone à urbaniser 2AUi définie dans le zonage n'intersecte pas de réservoirs de biodiversité ni corridors écologiques. Il est ainsi attendu à terme le maintien des fonctionnalités écologiques du territoire de Barbâtre.

7. La zone 2AU se situe-t-elle en continuité du tissu urbain constitué ?

La zone 2AUi se situe à l'intérieur ou en continuité du tissu urbain.

Ainsi, un tel choix urbain favorise le développement d'espaces urbains compacts et limite le mitage des espaces agricoles et naturels en évitant la création de nouveaux hameaux, réseaux et infrastructures, très consommateurs d'espace. L'impact sur la biodiversité n'est cependant

pas neutre puisque l'urbanisation se fait au détriment des espaces agricoles et naturels.

8. Le zonage présente-t-il des emplacements réservés potentiellement impactant pour la Trame Verte et Bleue ?

Des Emplacements Réservés inclus dans les réservoirs de biodiversité ou dans les corridors écologiques identifiés dans la Trame Verte et Bleue peuvent engendrer des impacts sur le maillage écologique du territoire :

- 1 ER destiné à la création d'un espace de stationnement au nord du territoire, concernant un secteur Natura 2000. Les dispositions réglementaires inscrites dans le règlement permettront l'évitement, la réduction des impacts ou en dernier recours la compensation de la zone humide présente en limite de l'emplacement réservé au parking, dans le cadre de l'éventuel futur aménagement d'un parking sur ce secteur. En outre, le parking sera paysager avec plantation de végétaux, le sol sera non bitumé et semi-perméable, limitant ainsi les incidences sur le site Natura 2000 et la zone humide présente. Toutefois, le projet de l'aménagement d'un parking en zone Natura 2000 présente des risques de dégradation des milieux écologiques remarquables. Aussi, le projet lors de son étude d'impact sur le site Natura 2000 analysera et justifiera de la prise en compte et de la limitation de ses impacts ;
- 1 ER destiné à la création d'un merlon le long de la D38 et en limite de zone Natura 2000 dans la partie sud de la commune ;
- 1 ER prévu pour la réalisation de travaux de défense contre la mer à la Pointe de la Fosse ;
- 1 ER pour l'aménagement d'un cimetière paysager sur le site de La Martinière. Ce projet est situé en zone Natura 2000 et présente des risques de dégradation de ces milieux écologiques remarquables ;

- 1 ER ayant pour vocation la réhabilitation de ruines d'un ancien moulin, projet de valorisation patrimoniale et touristique (hors Natura 2000).

Les constructions, travaux et aménagements devront prendre en compte les intérêts écologiques que présentent les sites sur lesquels ils sont réalisés, en portant une forte attention à maintenir leurs fonctionnalités écologiques.

6.3.3 Conclusion

La trame verte et bleue fait l'objet d'une protection importante. La consommation d'espace demeure maîtrisée. En effet, située principalement en zone N et A, la constructibilité de la trame verte et bleue est limitée.

Toutes les zones AU se situent à l'intérieur ou en continuité du tissu urbain constitué. Ces dispositions favorisent une compacité du développement urbain et limite ainsi la consommation d'espaces naturels et agricoles d'intérêt écologique.

L'analyse fait apparaître des emplacements réservés dans le périmètre de la Trame Verte et Bleue. Les constructions, travaux et aménagements prévus au travers de ces emplacements devront prendre en compte et maintenir les fonctionnalités écologiques du secteur dans lesquels ils sont réalisés.

Le PLU aura un impact limité sur la trame verte et bleue du fait de dispositions réglementaires spécifiques liées notamment aux EBC, à la Loi Paysage (articles L151-19 du Code de l'Urbanisme), la protection des zones humides et aux dispositions relatives aux clôtures végétalisées.

En outre, le règlement prévoit des mesures permettant de limiter les impacts sur la biodiversité des zones urbaines et à urbaniser. Il incite par exemple à conserver les éléments végétaux existants et à les remplacer par des essences locales si leur conservation n'est pas possible et des dispositions graphiques visent à préserver les espaces de nature en ville. Ainsi, ces dispositions limitent autant que possible la fragmentation de la trame verte et bleue liée aux espaces artificialisés d'autant que le développement urbain se fait en renouvellement, aucune zone n'est ouverte à l'urbanisation en extension.

Enfin, les OAP s'engagent en faveur de la biodiversité. Elles prévoient notamment la conservation et la création d'éléments végétalisés.

Les projets de développement urbain et de constructions ne concernent aucune des zones humides identifiées.

Un point d'attention est cependant apporté concernant les projets suivants :

- L'aménagement du cimetière à La Martinière ;
- La création d'un espace de stationnement inscrite par un Emplacement Réservé au nord du territoire et situé en zone Natura 2000 ;
- Le projet de valorisation touristique du Gois incluant l'aménagement d'espaces de stationnement.

L'évaluation des enjeux et réponses apportées par le PLU sont présentées de manière plus détaillée au point 6.1.1. du présent document.

6.3.4 Mesures compensatoires éventuelles

L'ensemble des incidences attendues sont prises en compte dans le règlement. Les mesures compensatoires éventuelles pourraient porter sur l'aménagement du parking paysager au nord du territoire en site Natura 2000, pouvant avoir des incidences sur ces milieux écologiques remarquables.

6.4 Paysages, patrimoine et cadre de vie

6.4.1 Rappel des enjeux

- Maintenir voire renforcer les éléments naturels à préserver, remarquables et ordinaires ;
- Préserver et valoriser le patrimoine reconnu et le petit patrimoine méconnu ;
- Maintenir voire renforcer les éléments naturels à préserver ;
- Garantir un développement urbain respectueux de l'identité paysagère du territoire.

6.4.2 Analyse détaillée

1. Le zonage identifie-t-il des espaces à protéger en vue de la préservation des paysages (zone particulière, inscriptions graphiques...) ?

Le patrimoine paysager et urbain est protégé à travers des inscriptions graphiques. Celles-ci identifient au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme des alignements d'arbres, des haies, des boisements et protègent en EBC la plupart des espaces boisés du territoire. Le règlement,

associé aux prescriptions graphiques, prévoit plusieurs mesures pour assurer la préservation de leur valeur paysagère et des mesures de compensation telles que la replantation de haies.

En matière de protection des ensembles patrimoniaux, le PLU identifie de nombreux édifices bâtis et de petit patrimoine au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme. Ces dispositions visent à assurer la pérennité des principales caractéristiques d'origine du bâti, sans compromettre leurs évolutions.

Les paysages littoraux bénéficient en grande partie d'un zonage Nr (au titre de l'article L121-23 du Code de l'Urbanisme), zonages spécifiques destinés à préserver les espaces terrestres et maritimes, les sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.

L'ensemble de ces éléments permet de maintenir et valoriser les paysages de la commune en s'assurant du maintien des éléments végétaux et bâtis qui le constitue et en mettant l'accent sur les paysages les plus emblématiques.

En outre, le projet de PLU identifie dans son PADD 3 coupures d'urbanisation :

- Au nord, dune de Tresson : le PLU prévoit un zonage Nr protecteur interdisant l'urbanisation. Toutefois, un ER portant sur l'aménagement d'un parking, léger et en continuité de l'urbanisation mais de l'autre côté de la voie routière, impacterait la notion de coupure ;

- 2 coupures au sud de la commune : le zonage N ou Nr associé à la protection en EBC ou Loi paysage des boisements permet de limiter fortement l'urbanisation et de conserver ces coupures.

Application de la Loi Littoral :

Le PLU au-travers de son zonage en Nr et Nrm des espaces remarquables permet de protéger fortement ces espaces d'intérêt écologique et paysager. Cette partie est détaillée au point 6.3.2. précédent.

2. Le patrimoine bâti est-il recensé sur le zonage en vue de sa protection ?

Les éléments de patrimoine bâti font l'objet d'inscriptions graphiques sur lesquels un dispositif réglementaire contribue à leur maintien : l'article L. 151-19. A ce titre, doivent être précédés d'une déclaration préalable les travaux ayant pour objet de modifier tout ou partie de ce patrimoine bâti remarquable.

Plus précisément, les travaux d'extension, de surélévation, d'aménagement ou de démolition, les changements de destination réalisés sur ces bâtiments sont soumis à déclaration préalable. Ils ne doivent pas porter atteinte à la valeur de ce patrimoine ou être rendus nécessaires pour assurer la sécurité des usagers, la salubrité des locaux, ou pour des motifs d'intérêt public.

3. Les paysages agricoles et naturels font-ils l'objet d'une préservation ou protection ?

Les espaces agro-paysagers identifiés dans le projet urbain sont zonés en A ou N dans lesquels les constructibilités sont limitées. Ainsi, les paysages ne devraient pas ou peu être impactés par le développement urbain.

Par ailleurs, afin de renforcer la préservation des paysages, certaines composantes sont protégées en EBC, c'est notamment le cas de la plupart des espaces boisés. Certains boisements font d'autre part l'objet d'une protection au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme.

En complément dans ces espaces, sont identifiés des haies, des alignements d'arbres, des éléments bâtis d'intérêt patrimonial, des murs à préserver et du petit patrimoine ponctuel (puits, calvaire, croix) au titre de l'articles L151-19 du code de l'urbanisme. Concernant le choix des haies à préserver pour des motifs d'ordre paysager, le PLU privilégie la protection de haies bocagères en bordure de voie ou chemin, ou permettant une intégration paysagère des franges urbaines.

Ainsi, ces dispositions réglementaires cumulées devraient assurer le maintien de l'identité paysagère et leur évolution limitée pour répondre aux exigences sociales et économiques notamment en matière d'aménagement des logements existants et d'adaptation du parcellaire au regard des pratiques agricoles.

4. Les franges littorales font-elles l'objet de protections spécifiques en vue de la préserver ?

La préservation des franges littorales du territoire est assurée par les mêmes dispositions réglementaires que celles listées dans le paragraphe précédent puisque que les secteurs concernés bénéficient d'un zonage N en grande majorité et en A, dans lesquels les constructibilités sont limitées évitant ainsi les impacts paysagers de l'urbanisation.

Concernant les zones naturelles, le règlement prévoit l'interdiction de toute extension de construction existante et nouvelle construction dans la bande des 100 m par rapport à la limite haute du rivage.

5. Des emplacements réservés visant la préservation et la valorisation du patrimoine et du paysage sont-ils prévus ?

Des emplacements réservés participent à valoriser le patrimoine et le paysage du territoire de la commune :

- 1 Emplacement Réservé ayant pour vocation la création d'un équipement touristique par réhabilitation du bâti ;
- 1 Emplacement Réservé destiné à la création d'un équipement muséal par réhabilitation du bâti, visant la valorisation du site du Gois ;
- 1 Emplacement Réservé ayant pour vocation la réhabilitation de ruines d'un ancien moulin, projet de valorisation patrimoniale et touristique.

6. Le règlement permet-il de préserver et valoriser le site du passage du Gois ?

L'ensemble paysager regroupant le passage du Gois, l'île de La Crosnière et le polder de Sébastopol, a été classé au titre des Sites d'intérêt national et patrimonial en novembre 2017. Ce classement, au titre des sites d'intérêt national et patrimonial, instaure un régime de protection pour en assurer la conservation et sa transmission aux générations futures. Il s'accompagne d'une inscription des espaces agricoles « intérieurs » de la commune et de la partie nord du polder de Sébastopol. Ce secteur comporte ainsi de forts enjeux patrimoniaux.

Le PLU prend en compte ce classement par les dispositions suivantes :

- Zonage Nr (sur la majeure partie terrestre du site classé) : ces zones délimitent, au titre de l'article L121-23 du code l'urbanisme, les espaces terrestres et maritimes, les sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques. Le zonage prévoit plus particulièrement des aménagements possibles pour des motifs touristiques (stationnements, cheminements, etc...) sous réserve d'une bonne intégration dans leur environnement.
- Zonage N (sur une portion restreinte du site, sur sa partie ouest) : il s'agit d'une zone de richesse naturelle qu'il convient de protéger en raison d'une part de l'existence de risques ou de nuisances et d'autre part, de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique.
- Zonage Nm (pour la partie maritime du site) : zonage en vue de la gestion du domaine public maritime.
- 1 Emplacement Réserve (situé en limite ouest du site et sur une portion restreinte de l'emprise du site classé : destiné à la création d'un équipement muséal par réhabilitation du bâti, visant la valorisation du site du Gois.

Le PLU prend en compte l'inscription des espaces en continuité du périmètre de classement par des zonages limitant la constructibilité (Nr, Aa) et en faveur de la valorisation touristique du site (Nt et Emplacements Réserve).

Ainsi, les zonages et emplacements réservés prévus peuvent avoir des impact sur le site du Gois, le PLU prévoyant toutefois des mesures afin de les limiter. Les projets devront tenir compte et préserver ce site remarquable.

7. Le règlement permet-il le maintien ou la création d'ensembles urbains homogènes et de fronts urbains cohérents ?

Le règlement prévoit un encadrement de l'alignement des bâtiments favorisant l'homogénéité des différents ensembles urbains avec des spécificités selon les zones U. Par ailleurs, le règlement vise à assurer une homogénéité des hauteurs dans les ensembles urbains, les règles diffèrent ainsi en fonction des zones urbaines et du contexte urbain auquel elles font référence.

Des dérogations aux règles sur les hauteurs des constructions peuvent être accordées dans le cadre d'une volonté d'harmonisation de la hauteur de la construction avec celles qui lui sont contigües.

Ces dispositifs règlementaires participent à l'homogénéité des ensembles urbains. Ils s'appuient sur le tissu urbain environnant pour les nouvelles constructions et les éventuelles extensions. Par ailleurs, ils encouragent l'amélioration du tissu urbain existant en permettant des extensions pour les logements qui ne seraient pas en cohérence avec le tissu environnant.

8. Le règlement garantit-il l'insertion paysagère des nouvelles constructions dans leur environnement paysager ?

L'article 7 des différentes zones indique que les constructions ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, et que qu'elles devront s'insérer dans le milieu bâti ou naturel existant.

Ainsi, la commune se réserve un droit de regard sur l'observation des projets dans leur environnement de façon à réduire les incidences sur le patrimoine et le paysage remarquables et ordinaires tout en permettant la construction de logement aux formes contemporaines. Par ailleurs, afin

de réduire l'impact paysager et des extensions ou annexes et des changements de destination, ces aménagements sont conditionnés à leur bonne intégration paysagère.

Par ailleurs, le règlement s'inscrit dans la préservation du tissu bâti existant en conditionnant le ravalement des façades en employant des matériaux et des techniques adaptés aux caractéristiques de l'architecture locale.

De plus, le règlement prévoit d'encadrer l'aspect des clôtures et notamment les clôtures en frange urbaine (contiguës avec une zone N ou A), permettant une insertion des constructions dans le paysage.

Globalement, les dispositions réglementaires devraient assurer une bonne insertion paysagère des nouvelles constructions dans le tissu urbain existant et dans les opérations d'aménagement futures.

9. Dans les zones à vocation économique et d'équipement (U, AU...), les bâtiments d'activité sont-ils concernés par des dispositions renforcées du fait de la difficulté d'insertion paysagère ?

Sans être renforcé sur ce point, le règlement s'inscrit dans une démarche d'amélioration paysagère et architecturale des zones d'activités économiques existantes et futures. Ainsi, la construction des bâtiments est notamment conditionnée à la nécessité d'adapter la situation des constructions, leur architecture, leurs dimensions et leur aspect extérieur au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains.

Dans ce cadre, il adapte les dispositions réglementaires aux caractéristiques des bâtiments avec notamment des prescriptions portant sur l'intégration des équipements et sur le choix des matériaux.

10. Le document d'urbanisme favorise-t-il la nature en ville ?

Le document d'urbanisme identifie au travers de l'article L151-19 un certain nombre d'éléments végétaux dans le tissu urbain. Ainsi, quelques alignements d'arbres ou haies sont concernées, ainsi que des boisements de plus faible superficie au Sud de la commune en limite de l'enveloppe urbaine et dans le camping des Onchères. Par ailleurs, un certain nombre de boisements dans le tissu urbain ou en limite est protégé en EBC.

Le règlement prévoit que les projets de construction soient étudiés dans le sens d'une conservation des plantations existantes ou du remplacement de celles supprimées.

Le règlement autorise les projets d'architecture contemporaines ou faisant appel à des techniques nouvelles et notamment en lien avec la recherche de performance environnementale et énergétique de la construction, telles que les toitures terrasses accompagnées préférentiellement d'un revêtement de type jardin (dallage, gazon, plantation), favorisant de surcroît la nature en ville. De plus, le règlement impose qu'autant que possible, les espaces libres de construction doivent être végétalisés.

De plus, le règlement autorise le doublement de clôtures non végétalisées par une haie bocagère d'essences variées, notamment dans les secteurs urbains, jouant en la faveur d'un renforcement de la nature en ville. Ce

doublage de végétation est imposé lorsque la haie se trouve en frange urbaine (contiguë avec une zone A ou N).

Enfin, les OAP prévoient des végétaux (haies, arbres) à maintenir et à planter, un verdissage de l'espace dans la mesure du possible dans le cas d'aménagement de parkings ainsi qu'un traitement paysager des dispositifs de gestion des eaux pluviales (noues, bassins de rétention paysagers).

L'ensemble de ces dispositions qui devraient renforcer et valoriser la nature en ville sur la commune est appuyé par des dispositions réglementaires et des orientations d'aménagement encourageant la perméabilisation des sols et la gestion alternative des eaux pluviales, facteurs d'incitation à la végétalisation des espaces urbains.

6.4.3 Conclusion

Dans l'ensemble, le PLU intègre de manière satisfaisante la question paysagère et plus particulièrement dans les secteurs d'intérêt paysager et patrimonial.

Les impacts des constructions sur le paysage sont limités par l'intermédiaire de multiples dispositions retenues dans le règlement (prescriptions relatives à la taille des bâtiments, à leur implantation et à leur aspect extérieur). Ces prescriptions assurent notamment l'homogénéité des ensembles urbains.

Par ailleurs, les nombreuses représentations graphiques des éléments paysagers remarquables participent à la préservation des paysages naturels et urbains. Au travers des prescriptions graphiques, le PLU porte une attention particulière aux éléments de patrimoine qui participent à

l'identité et la qualité paysagère du territoire. Ces dispositifs sont complétés par un zonage et des dispositifs réglementaires qui limitent l'extension urbaine et privilégient le renouvellement urbain, incitant systématiquement à la prise en compte de l'environnement paysager en cas de constructions, d'installations ou d'aménagements. Les orientations des OAP participent également à la bonne intégration paysagère des espaces urbains.

De plus, le règlement des zones urbaines et à urbaniser à vocation économique prend en compte l'insertion paysagère des espaces commerciaux et économiques.

La prise en compte du paysage en lisière d'espaces naturels ou agricoles, en entrée de ville et en bordure de voie est prise en compte dans les sites de projets à travers les OAP. Elles imposent des mesures d'insertion paysagère de ces nouveaux quartiers dans leur environnement : traitement des co-visibilités, des franges urbaines par la préservation ou la plantation de végétaux, des co-visibilités, ...

6.4.4 Mesures compensatoires éventuelles

Les incidences attendues sont prises en compte dans le règlement. Aucune mesure compensatoire n'est envisagée.

6.5 Climat et énergie

6.5.1 Rappel des enjeux

- Autoriser le recours aux énergies renouvelables dans le PLU ;

- Favoriser une performance énergétique du parc bâti du secteur des déplacements.

6.5.2 Analyse détaillée

1. Des zones spécifiques sont-elles définies par rapport à des secteurs destinés au développement des énergies renouvelables ?

Aucun zonage spécifique n'est particulièrement identifié pour des enjeux énergétiques sur le territoire communal. La prise en compte de ces enjeux est intégrée à tout le zonage. Toutefois, dans les secteurs d'OAP, le règlement prévoit la mise en place d'un bonus de constructibilité permettant de déroger aux règles de gabarit imposées par le règlement de la zone dans la mesure où le projet atteste d'une exemplarité en termes de performance énergétique ou environnementale. Cette disposition favoriserait ainsi les projets performants d'un point de vue énergétique.

2. Les règles du document d'urbanisme permettent-elles d'assurer la mixité fonctionnelle des espaces, notamment des secteurs d'habitat ?

Les articles 1 et 2 favorisent la mixité fonctionnelle et participent de ce fait à la réduction des besoins de déplacements, ainsi qu'à l'augmentation de l'attractivité des modes de déplacements doux.

Ainsi, le tissu urbain dense peut accueillir sous conditions des activités compatibles avec l'habitat et les besoins de la population (commerces de proximité, services...).

Offrir activités et services à proximité des zones d'habitat est un moyen de diminuer les distances parcourues quotidiennement et de favoriser les déplacements doux. C'est un levier d'action majeur du PLU pour la diminution des consommations d'énergie et des émissions de GES liées aux transports.

Les OAP intègrent comme principe la mixité des usages de l'espace public et vont dans le sens des différents classements de zonage.

3. Le règlement permet-il de réaliser des formes urbaines qui limitent les déperditions d'énergie (étage, mitoyen, bioclimatisme...) ?

Le règlement favorise la conception de projets devant se faire en respectant les principes de conception bioclimatique et d'économie de ressources.

Dans les secteurs d'OAP, le règlement prévoit la mise en place d'un bonus de constructibilité permettant de déroger aux règles de gabarit imposées par le règlement de la zone dans la mesure où le projet atteste d'une exemplarité en termes de performance énergétique ou environnementale. Cette disposition favoriserait ainsi les projets performants d'un point de vue énergétique.

Ainsi, le document d'urbanisme permet et encourage des formes urbaines qui devraient permettre de réduire la consommation énergétique des logements existants en donnant la possibilité de rendre mitoyen des logements individuels et en permettant de créer des aménagements et des extensions telles que des vérandas, favorables au principe de bioclimatisme.

Par ailleurs, les aménagements possibles dans les constructions existantes et les projets de renouvellement urbain devraient faciliter la mise en œuvre de dispositifs visant à réduire les déperditions énergétiques.

Les OAP promeuvent des formes urbaines diversifiées, moins consommatrices d'espace et plus efficaces en matière de bioclimatisme.

Dans le tissu économique, les bâtiments peuvent être construits de façon mitoyenne participant ainsi à la réduction des consommations énergétiques.

4. Le règlement permet-il les opérations d'isolation par l'extérieur des constructions ?

Le règlement facilite l'isolation des logements en autorisant l'isolation par l'extérieur en saillie des façades.

De plus, le règlement ne comptabilise pas les dispositifs nécessaires à la rénovation thermique dans le calcul des marges de recul ou de retrait. Ces aménagements devront néanmoins être réalisés dans le respect des dispositions réglementaires de chaque zone.

5. Le règlement permet-il l'installation de dispositifs d'exploitation des énergies renouvelables ?

Les dispositions générales portant sur la favorisation des énergies renouvelables, le règlement précise que la conception des projets de construction doit reposer sur le recours à ce type d'énergie. Plus particulièrement, le règlement prévoit que les dispositifs destinés à économiser de l'énergie ou à produire de l'énergie renouvelable dans les

constructions, tels que panneaux solaires thermiques ou photovoltaïques, géothermie, toitures végétalisées, rehaussement de couverture pour l'isolation thermique..., sont autorisés en saillie des toitures à condition que leur volumétrie s'insère harmonieusement dans le cadre bâti environnant. Toute construction nouvelle doit mettre en place des solutions énergétiques réversibles basées sur les énergies renouvelables.

Il est également possible dans les zones A et N de construire des systèmes de production d'énergie de type éolienne, sous réserve qu'elle ne dépasse pas 12,00 m de hauteur.

La densification du tissu urbain attendue contribue indirectement à la création de réseau de chaleur en rendant ce type d'équipement plus pertinent.

Enfin, la protection des paysages et de la trame verte et bleue participe au maintien d'éléments bocagers et boisés, favorables au développement des énergies biomasse.

6. Le règlement encourage-t-il les modes doux ?

De nombreux dispositifs favorisent le développement des déplacements actifs sur le territoire :

- Les articles 1 et 2 n'interdisent pas la création de cheminements doux sur l'ensemble du territoire ;
- Les chemins piétonniers et cyclables ainsi que les sentes équestres sont autorisés en zones A et N ;
- Le plan de zonage identifie des sentiers cyclables à créer, favorisant l'usage de ces modes actifs ;

- Les OAP s'inscrivent également dans le renforcement des liaisons douces en confortant ou en poursuivant le maillage sur le territoire communal.
- Le règlement favorise la construction d'aire de stationnement réservé aux véhicules non motorisés dans l'ensemble du tissu urbain constitué ;
- Enfin, la mixité fonctionnelle des secteurs urbains (proximité entre les espaces habités et les commerces et services) favorise l'utilisation de modes de déplacement actifs.

7. Le règlement encourage-t-il l'usage des transports en commun ?

Le règlement facilite l'implantation des arrêts de bus en ne règlementant pas leur implantation assurant ainsi une plus grande adaptabilité de la collectivité aux besoins des habitants pour les transports collectifs.

8. Le règlement encourage-t-il le partage des voitures ou les énergies non carbonées ?

Aucune disposition réglementaire n'interdit la création d'équipements nécessaire aux véhicules décarbonés. Cependant, il ne l'encourage pas.

6.5.3 Conclusion

Le projet favorise clairement la mixité des espaces et la création de liaisons douces. Ces deux facteurs contribuent de manière significative à la diminution des consommations et des émissions liées aux transports. Le PLU lève également les freins à l'isolation par l'extérieur et encourage ainsi les rénovations thermiques performantes, l'exemplarité énergétique et le développement des énergies renouvelables.

Par ailleurs, avec un taux de renouvellement urbain important, le projet urbain favorise indirectement l'amélioration thermique du territoire

puisque'il est attendu des formes urbaines plus compactes (logements mitoyens, à étage et collectifs) et donc plus performantes énergétiquement. Ce dispositif d'amélioration est complété par une armature urbaine rapprochant les lieux de vie (services, équipements, commerces de proximité, ...) aux zones résidentielles par le renforcement voire la création de centralités de quartier.

En matière de mobilité, le document d'urbanisme s'inscrit dans le développement des modes alternatifs à la voiture en favorisant les transports en commun et les modes actifs. **Cependant, les dispositifs réglementaires n'encouragent pas les modes alternatifs à la voiture thermique en incitant par exemple le développement de bornes électriques.**

6.5.4 Mesures compensatoires éventuelles

La mise en œuvre d'orientations en faveur de la lutte contre l'autosolisme et d'adaptation du parc de véhicule thermique vers des modes plus propres (électriques, hydrogènes, gaz naturel, ...) devrait être encouragée.

6.6 Nuisances, Risques et Pollutions

6.6.1 Rappel des enjeux

- Prendre en compte le PPRL ;
- Limiter l'exposition de la population aux nuisances sonores ;
- Prendre en compte la présence de sites ou sols pollués lors des choix d'urbanisation ;
- Maintien d'une bonne qualité de l'air.

6.6.2 Analyse détaillée

1. Le risque d'inondation est-il pris en compte ?

Le territoire est soumis au risque d'inondation par submersion marine sur sa partie est. A ce titre, le PLU précise que les secteurs couverts par le plan de prévention des risques littoraux sont identifiés au plan de zonage. Ainsi, le règlement graphique du PLU retranscrit les zones identifiées au PPRL (Plan de Prévention des Risques Littoraux) ; Le PPRL fait l'objet d'une annexe particulière du PLU. Dans les secteurs concernés, les constructions sont soumises à des prescriptions particulières qui sont détaillées dans le règlement du PPRL. Si elles sont en contradiction avec les dispositions du PLU, alors elles s'imposent.

D'autre part, les OAP s'inscrivent dans une prise en compte du risque et du PPRL : promotion d'habitat adaptés tels que les maisons amphibies et résilientes, limitation des surfaces imperméables, espaces de stockage des eaux pluviales, gestion des eaux pluviales çà l'échelle du site...

Les dispositions générales portant sur les eaux pluviales expriment la nécessaire conservation et infiltration des eaux pluviales à la parcelle dans la mesure du possible. En cas d'impossibilité, le règlement précise que le constructeur réalisera sur son terrain et à sa charge, des dispositifs appropriés et proportionnés permettant l'évacuation directe et sans stagnation des eaux pluviales vers un déversoir désigné à cet effet.

Par ailleurs, le PLU permet le développement des toitures terrasses préférentiellement végétalisées réduisant ainsi la quantité d'eau pluviales à gérer.

Le PLU prévoit les Emplacements Réservés suivants destinés à la maîtrise du risque d'inondation :

- 1 ER destiné à la création d'un merlon le long de la D38 ;
- 1 ER destiné aux ouvrages de défense contre la mer à la Fosse.

D'autre part, en dehors de ces 2 ER, le PLU prévoit les Emplacements Réservés concernés par le zonage règlementaire du PPRL suivants :

- ER : équipement muséal et touristique ;
- ER : piste cyclable ;
- ER: jonction de l'impasse de la Gaudinière et de la rue des Champs ;
- ER : Rénovation équipement ;
- ER : extension de la zone sports et loisirs ;
- ER : Local technique.

Ces projets devront être réalisés en respectant les dispositions règlementaires en matière de construction et d'aménagement imposés par le règlement du PPRL.

D'autre part, les OAP prévoient une gestion des eaux pluviales à l'échelle du site de projet par l'aménagement de noues, de fossés, de bassins de rétention paysagers et de puits d'infiltration en priorisant une gestion à la parcelle. Les secteurs d'OAP comprendront également des aménagements d'espaces collectifs (espaces verts, stationnements,

voiries etc.) de façon à stocker temporairement les eaux et participer à la gestion des eaux pluviales et la limitation du risque d'inondation.

Les dispositions réglementaires et le zonage participent à plusieurs titres à la perméabilisation des sols malgré la densification du tissu urbain :

- Des dispositions réglementaires visent à renforcer la gestion des eaux pluviales, techniques favorisant la nature en ville et les espaces paysagers ;
- Le maintien du cadre paysager dans le tissu urbain encourage le maintien des ensembles de nature en ville, notamment au travers des règles applicables aux espaces libres de construction. Est également encouragée au travers de certaines dispositions réglementaires et des OAP, la végétalisation des opérations d'aménagement ;
- La protection de certaines haies bocagères incluses dans les secteurs soumis au risque d'inondation, permettant ainsi de maintenir ces éléments végétaux aux capacités drainantes et participant à la gestion des inondations.
- Etc...

De plus, les OAP s'inscrivent dans un objectif de limitation de la proportion des surfaces minérales : emploi de matériaux drainants pour la réalisation des cheminements doux, des trottoirs, des stationnements ainsi que des voies secondaires, participant de fait à la limitation du risque.

2. Le règlement permet-il de préserver une zone libre de construction à proximité des cours d'eau pouvant générer une inondation ou permettant une gestion des eaux pluviales ?

Le règlement ne propose pas de zone libre de construction à proximité des cours d'eau et fossés.

L'expertise d'inventaire des cours d'eau commandée par le département de la Vendée en 2015 ne fait état d'aucun cours d'eau à débit permanent sur le territoire communal. Le territoire est irrigué par des canaux et fossés. Le PLU permet de limiter les impacts potentiels sur ces éléments hydrographiques en proposant en grand majorité un zonage agricole (Aa, Ao) limitant la constructibilité aux activités en lien avec la gestion de ces espaces ainsi qu'un zonage Nr (espaces naturels remarquables) très restrictif permettant leur protection.

De plus, le règlement prévoit le maintien d'une zone libre de construction aux abords des fossés, mares et bassins de rétention pour une bande d'inconstructibilité de 3m à partir de la limite des berges. Ces règles permettent de préserver l'imperméabilisation des abords des ensembles aquatiques qui pourront absorber les phénomènes d'inondations.

3. Le règlement intègre-t-il les enjeux liés aux mouvements des sols ?

Sans explicitement être cité, le risque de mouvement de terrain et notamment l'aléa retrait-gonflement des argiles est pris en compte dans le zonage et les règles à construire, les secteurs concernés étant en très grand majorité les mêmes que ceux couverts par le Plan de Prévention des Risques Littoraux.

4. Le règlement favorise-t-il la perméabilisation des sols ?

Le document d'urbanisme renforce à plusieurs titres la perméabilisation des sols malgré la densification du tissu urbain. Pour cela, il renforce la nature en ville et la gestion des eaux pluviales dans les espaces urbains existants et les projets urbains. Les OAP s'inscrivent particulièrement dans cette démarche de limitation de l'imperméabilisation des sols.

5. Le règlement prend-il en compte les nuisances et risques technologiques ?

Des marges de recul le long de la D38 figurent au règlement graphique.

Ainsi, les risques liés aux bruits seront pris en compte lors des éventuels aménagements, limitant les nuisances pour les riverains.

Le passage de la ligne à haute tension (2 x 90kV) La Guérinière/Saint-Jean-de-Mont est pris en compte, aucun secteur à urbaniser n'est prévu à proximité, ni aucune construction d'établissement sensible. La ligne traverse la zone UC à la Pointe de la Fosse mais sur la parcelle de la voie routière D38.

6. Les règles des articles 1 et 2 des zones pouvant accueillir de l'habitat interdisent-elles l'implantation d'installations classées ?

Le document d'urbanisme autorise l'implantation d'installations classées soumises à autorisation pour la protection de l'environnement dans certaines zones urbaines (UA, UC). Toutefois, le règlement impose cette implantation à condition :

- Que leur implantation en milieu urbain ne présente pas de risques pour la sécurité des voisins (incendie, explosion) ;
- Qu'elles n'entraînent pas pour leur voisinage de nuisances (odeur, pollution, bruit, effet de masque...), et à condition que les mesures nécessaires à l'élimination des nuisances éventuelles soient prises ;
- Que les nécessités de leur fonctionnement (lors de leur ouverture comme à terme), soient compatibles avec les infrastructures existantes (notamment les voies de circulation) et les autres équipements ;

- Que leur volume et leur aspect extérieur soient compatibles avec les milieux environnants.

Ces prescriptions permettent de limiter les nuisances et le risque industriel tout en permettant le développement de la mixité fonctionnelle, nécessaire notamment à la réduction des besoins de déplacement et à l'amélioration du cadre de vie.

7. Le document d'urbanisme participe-t-il à la réduction de la qualité de l'air ?

Les dispositions réglementaires et le zonage participent à l'émergence d'une structure urbaine favorisant les déplacements doux. Les orientations des OAP vont dans ce sens en développant le maillage piéton et cyclable du tissu urbain et économique.

Enfin, en favorisant les énergies renouvelables, il est attendu une réduction des émissions de polluants liés à la consommation d'énergies fossiles. Cependant, ces dispositions favorisent également le chauffage bois, l'une des principales sources de pollutions dans certains territoires urbains.

8. Le document d'urbanisme prend-il en compte le réchauffement climatique ?

Le document d'urbanisme participe à la prise en compte du réchauffement climatique en limitant les constructions dans les zones à risques (inondation, aléas retrait gonflement des argiles, ...).

6.6.3 Conclusion

Les risques naturels les plus importants font l'objet de prescriptions graphiques associés à une réglementation favorisant la maîtrise des

risques : inondation, aléas retrait-gonflement des argiles, bruits, ... De plus, le règlement du PLU retranscrit les zones identifiées au PPRL (Plan de Prévention des Risques Littoraux) ainsi que les règles applicables aux constructions. Le PPRL fait l'objet d'une annexe particulière du PLU. Le PLU prévoit ainsi de prendre des mesures de réduction des risques d'inondation.

Par ailleurs, le règlement n'empêche pas les installations classées à l'intérieur du tissu urbain mais celles-ci doivent être en adéquation avec l'environnement urbain et économique. Il est à noter que les OAP traitent de la prévention des risques d'inondation ainsi que des nuisances sonores.

Le projet urbain participe à la réduction des pollutions de l'air en favorisant les déplacements actifs mais des pistes d'amélioration en faveur d'alternatives à la voiture thermique sont possibles.

Enfin, les effets du réchauffement climatique devraient être limités au regard de la prise en compte des risques et nuisances.

6.6.4 Mesures compensatoires éventuelles

Les dispositions réglementaires permettent de répondre aux principaux risques et nuisances attendus pour la population et l'environnement. Aucune mesure compensatoire n'est envisagée.

6.7 Gestion de l'eau et des déchets

6.7.1 Rappel des enjeux

- Limiter la consommation d'eau et pérenniser la ressource ;
- Assurer une gestion efficace des eaux pluviales ;

- Limiter la production de déchets ;
- Préserver et améliorer la qualité des eaux littorales.

6.7.2 Analyse détaillée

1. Le règlement permet-il de prévoir l'alimentation en eau potable des constructions de façon suffisante pour couvrir les besoins ?

Les dispositions générales portant sur l'eau potable énoncent que toute construction ou installation nouvelle doit être obligatoirement raccordée à un réseau public de distribution d'eau potable de caractéristiques suffisantes.

2. Le document d'urbanisme permet-il de limiter la consommation d'eau potable ?

Les dispositions générales du règlement portant sur la gestion des eaux pluviales et les OAP prévoient le stockage des eaux pluviales en vue de réduire la prise en charge des réseaux d'assainissement. A ce titre, l'eau stockée peut être utilisée pour un usage domestique, professionnel et industriel dans le respect de la réglementation en vigueur. Ainsi, l'usage de l'eau de pluie pour des pratiques courantes permettra de réduire d'autant la quantité d'eau potable utilisée.

3. Le document d'urbanisme permet-il d'assurer un assainissement satisfaisant des effluents provenant des constructions ?

Les dispositions générales portant sur l'assainissement exigent que toute nouvelle construction soit reliée au système de gestion des eaux usées, correspondant au réseau collectif d'eaux usées collectif, uniquement dans les zones urbanisées et à urbaniser. Les constructions nouvelles

non raccordables au réseau d'assainissement collectif doivent réaliser une étude de filière pour déterminer le type d'assainissement non collectif à mettre en œuvre sur le terrain d'assiette du projet.

4. Le document d'urbanisme permet-il la gestion alternative des eaux pluviales des parcelles ?

Les dispositions générales portant sur les eaux pluviales expriment la nécessaire conservation et infiltration des eaux pluviales à la parcelle dans la mesure du possible. En cas d'impossibilité, le règlement précise que le constructeur réalisera sur son terrain et à sa charge, des dispositifs appropriés et proportionnés permettant l'évacuation directe et sans stagnation des eaux pluviales vers un déversoir désigné à cet effet.

Par ailleurs, le PLU permet le développement des toitures terrasses préférentiellement végétalisés réduisant ainsi la quantité d'eau pluviales à gérer.

D'autre part, les OAP prévoient une gestion des eaux pluviales à l'échelle du site de projet par l'aménagement de noues, de fossés, de bassins de rétention paysagers et de puits d'infiltration en priorisant une gestion à la parcelle. Les secteurs d'OAP comprendront également des aménagements d'espaces collectifs (espaces verts, stationnements, voiries etc.) de façon à stocker temporairement les eaux et participer à la gestion des eaux pluviales.

5. Le document d'urbanisme permet-il de limiter l'imperméabilisation des sols et donc l'augmentation du ruissellement ?

Les dispositions réglementaires et le zonage participent à plusieurs titres à la perméabilisation des sols malgré la densification du tissu urbain :

- Des dispositions réglementaires visent à renforcer la gestion des eaux pluviales, techniques favorisant la nature en ville et les espaces paysagers ;
- Le maintien du cadre paysager dans le tissu urbain encourage le maintien des ensembles de nature en ville, notamment au travers des règles applicables aux espaces libres de construction. Est également encouragée au travers de certaines dispositions réglementaires et des OAP, la végétalisation des opérations d'aménagement.
- Dans les espaces naturels et agricoles, le maintien des paysages participe à la réduction de l'érosion des sols. La préservation des boisements et haies au titre des articles L151-19 et en EBC y contribuent.
- Etc...

De plus, les OAP s'inscrivent dans un objectif de limitation de la proportion des surfaces minérales : emploi de matériaux drainants pour la réalisation des cheminements doux, des trottoirs, des stationnements ainsi que des voies secondaires.

6. Le règlement présente-t-il des règles visant à encadrer la gestion des déchets, notamment à prévoir des aménagements facilitant l'accès aux bacs, des aménagements suffisamment dimensionnés,... ?

Les dispositions générales du règlement portant sur les déchets précisent l'obligation de prévoir l'accès des véhicules dans les projets urbains afin de faciliter la gestion des déchets en porte à porte. Les opérations d'aménagement d'ensemble à partir de 3 logements devront aménager un local paysager destiné au stockage des déchets, suffisamment dimensionné.

Le règlement incite dans les dispositions générales à l'utilisation de matériaux biosourcés. Cette disposition réglementaire participe à la réduction des matériaux inertes à moyen et long terme.

7. Le règlement permet-il la préservation de la qualité des eaux marines ?

La directive cadre stratégie pour le milieu marin (2008/56/CE) fixe les principes qui doivent être suivis par les États membres de l'Union européenne afin d'atteindre un bon état écologique des eaux marines d'ici 2020. Cette directive couvre l'ensemble des eaux marines européennes, divisées en régions et sous-régions marines. Les eaux marines françaises sont ainsi réparties en quatre sous-régions marines, dont la sous-région Mers Celtiques et Golfe de Gascogne à laquelle appartient la commune de Barbâtre.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive, chaque État doit élaborer une stratégie marine, déclinée en plans d'action pour le milieu marin (PAMM - article L 219-9 du code de l'environnement).

Le PAMM du Golfe de Gascogne qui couvre la commune et approuvé en 2012, prévoit notamment d'atteindre le bon état écologique des eaux marines d'ici 2020.

Le PLU prend en compte cet objectif par les dispositions suivantes :

- La préservation des espaces naturels et littoraux (zonage naturel et inconstructibilité)
- Une gestion efficace des eaux pluviales, en lien avec les aménagements urbains : gestion de l'eau à la parcelle, gestion à l'échelle du site de projet dans les OAP, etc. permettant de

limiter le ruissellement et les pollutions diffuses vers le milieu marin ;

- La préservation des fossés, mares permettant de limiter les risques de pollution qui viendraient rejoindre les milieux marins.
- Une gestion du risque d'inondation limitant les pollutions possibles vers les milieux marins en cas d'évènements.

D'autre part, le problème des algues vertes est également pris en compte par la gestion des eaux pluviales et la récupération des eaux domestiques, visant à limiter les pollutions et excès de nitrate dans le milieu marin, responsable de la prolifération des algues vertes.

6.7.3 Conclusion

Le PLU prévoit des dispositions adéquates visant une alimentation en eau potable et un traitement des eaux usées satisfaisants, et limitant autant que possible les impacts sur l'environnement. Des dispositions réglementaires participent à faire des économies d'eau potable à l'échelle des constructions.

L'intégration de la problématique de la gestion des eaux pluviales est également prise en considération à plusieurs niveaux. En effet, des règles concernant l'emprise au sol maximale sont fixées et favorisent l'infiltration des eaux pluviales et donc le ruissellement. En ce sens, les OAP et les dispositions réglementaires intègrent aussi une forte présence du végétal contribuant à favoriser l'infiltration des eaux. Ils prévoient également la préservation ou la création de plusieurs aménagements de gestion alternative : noues paysagères, bassins de tamponnement, fossés...

Enfin, la gestion des déchets est peu encadrée par les pièces réglementaires du PLU, des dispositions hors document de planification permettent cependant de répondre aux enjeux liés à la gestion des déchets.

6.7.4 Mesures compensatoires éventuelles

Les dispositions réglementaires permettent de répondre aux principaux risques et nuisances attendus pour la population et l'environnement. Aucune mesure compensatoire n'est envisagée.

7 Evaluation environnementale des sites de projet

7.1 Introduction : Méthodologie

La partie qui suit constitue une analyse spatialisée des incidences du PLU sur l'environnement qui vient compléter le chapitre relatif à l'analyse thématique.

Les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement diffèrent d'un territoire à l'autre selon les sensibilités environnementales de chacun. Sur la base des enjeux mis en évidence dans le diagnostic, les richesses écologiques ainsi que la présence de certains risques ou nuisances ont été pris en compte. Ainsi, les données retenues pour définir les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement sur le territoire d'étude sont les suivantes :

- Les éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue (ainsi que les zones de protection, inventaires) ;
- Les zones humides inventoriées ;
- Les éléments relatifs au paysage et au patrimoine (point de vue, monuments historiques, petit patrimoine...)
- Les périmètres d'aléa pour le risque inondation (zones rouges et bleues du PPRL couvrant le territoire) ;

- Les périmètres d'aléa de retrait / gonflement d'argiles (risque moyen) ;
- Les nuisances sonores liées aux routes.

Le PLU de la commune porte un certain nombre de projets susceptibles d'impacter les zones présentant un intérêt particulier pour l'environnement. Il s'agit principalement de projets de renouvellement urbain et de zones à urbaniser.

L'ensemble des sites a été mis en évidence sous forme d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Il s'agit principalement de renouvellement urbain (U) mais aussi de la zone à urbaniser (2AUi).

12 secteurs d'OAP sont ainsi susceptibles d'avoir des impacts significatifs (cf. tableaux pages suivantes).

La méthode retenue pour évaluer les incidences sur ces secteurs s'articule en plusieurs temps :

- Etat initial du site ;
- Mise en parallèle des incidences pressenties
- Mesures réglementaires du PLU (règlement de zone, OAP, zonage, etc.) permettant d'éviter, de réduire ou de compenser le cas échéant ces incidences. Ceci afin d'évaluer le niveau de protection des zones sensibles ou les incidences négatives éventuelles.

7.2 Les secteurs de projet faisant l'objet d'une OAP

Le PLU totalise **6 OAP** à vocation habitat.

Sur ces 6 OAP à vocation habitat, 3 font l'objet d'un schéma détaillé : les Oyats, La Gaudinière et La Chapelle et l'Ancienne école.

2 autres secteurs d'OAP à destination habitat font uniquement l'objet d'une densité imposée.

— OAP avec programmation détaillée

— OAP avec programmation de densité



Le site des Oyats – Renouvellement urbain

Localisation	A proximité immédiate du centre bourg, ce secteur se situe dans un endroit stratégique
Objectif	Profitez de l'emplacement stratégique du site en cœur de ville pour proposer un programme de renouvellement urbain
Zonage au POS	UB
Zonage au PLU	UA
Zonage PPRL	B1 et B0
Surface	2 ha
Surface constructible	1 ha
Nombre de logement potentiel	30 logements
Environnement	Présence d'habitations, de locaux de services et de commerces
Desserte des réseaux	Assainissement collectif
Desserte routière	2 voies principales de desserte de l'îlot
Paysage et patrimoine	Présence d'arbres fruitiers et de murs en pierre



Définir de nouveaux usages



Conserver le bâti de caractère



Conserver les accès piétons



Maintenir la Poste



Préserver une partie de l'offre de stationnement

	Etat initial du secteur d'OAP	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction	Mesures compensatoires
Occupation du sol	Secteur urbain artificialisé.	/	/	/
Paysage et Patrimoine	Présence de quelques arbres isolés sur le site.	Modification du paysage du secteur urbain	L'OAP précise que la plupart des arbres existants seront maintenus et le maillage végétal de l'espace public sera renforcé. L'OAP prévoit que l'aménagement du site sera à composer en harmonie avec la trame d'espace public du centre bourg. L'OAP inscrit une volonté de réhabilitation ou déconstruction des certains bâtiments sur le site.	/
Biodiversité	/	/	/	/
Gestion de l'eau et topographie	Concerné par le zonage B1 et B0 du PPRL.	Gestion des eaux pluviales transformée par l'imperméabilisation des sols. Augmentation des ruissellements par l'imperméabilisation des sols.	Les OAP prévoient une gestion des eaux à l'échelle du site, s'inscrivent dans une limitation de la proportion des surfaces minérales et comprendront des aménagements d'espaces collectifs de façon à stocker temporairement les eaux.	/
Risques et nuisances	Concerné par le zonage B1 et B0 du PPRL.	Artificialisation pouvant augmenter le risque.	Respect du règlement du PPRL.	/

Conclusion :

Les incidences attendues sont prises en compte dans les dispositions réglementaires. Les risques pour l'environnement sont donc limités.

Le site de la Gaudinière – Renouvellement urbain

Localisation	A proximité du centre bourg et des commerces de proximité
Objectif	Profiter d'une localisation stratégique pour porter un projet urbain spécifique pouvant attirer de jeunes ménages
Zonage au POS	UCa
Zonage au PLU	UC
Zonage PPRL	B0
Surface	1 ha
Surface constructible	1 ha
Nombre de logement potentiel	25 logements
Environnement	Surface non bâtie, présence d'habitations en proximité immédiate
Desserte des réseaux	Assainissement collectif
Desserte routière	L'îlot est desservi par 3 voies
Paysage et patrimoine	Pas d'éléments paysagers remarquables sur le site



	Etat initial du secteur d'OAP	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction	Mesures compensatoires
Occupation du sol	Parcelles agricoles enclavées entre secteurs urbanisés.	Transformations des parcelles agricoles en habitat.	Le site se trouve en continuité directe de l'enveloppe urbaine, limitant ainsi la consommation des terres agricoles.	/
Paysage et Patrimoine	Présence d'un îlot de végétation buissonnante et arbustive. Secteur en frange urbaine sur sa partie est.	Dégradation paysagère de la frange urbaine	L'OAP précise qu'une partie des végétaux existants seront maintenus et de la végétation plantée. L'OAP prévoit un principe de plantations sur la partie en frange urbaine. L'OAP prévoit que l'opération d'habitat devra se faire dans le souci d'un aménagement paysager de qualité.	/
Biodiversité	/	/	/	/
Gestion de l'eau et topographie	Concerné par le zonage B0 du PPRL.	Gestion des eaux pluviales transformée par l'imperméabilisation des sols. Augmentation des ruissellements par l'imperméabilisation des sols.	Les OAP prévoient une gestion des eaux à l'échelle du site, s'inscrivent dans une limitation de la proportion des surfaces minérales et comprendront des aménagements d'espaces collectifs de façon à stocker temporairement les eaux.	/
Risques et nuisances	Concerné par le zonage B0 du PPRL.	Artificialisation pouvant augmenter le risque.	Respect du règlement du PPRL.	/

Conclusion :

Les incidences attendues sont prises en compte dans les dispositions réglementaires. Les risques pour l'environnement sont donc limités.

Le site de la Chapelle – Renouvellement urbain

Localisation	Au sud de la commune à proximité de la dune
Objectif	Bâtir une dent creuse avec un cadre environnemental privilégié
Zonage au POS	UC
Zonage au PLU	UC
Zonage PPRL	/
Surface	0,55 ha
Surface constructible	0,55 ha
Nombre de logement potentiel	12
Environnement	Surface non bâtie avec activité de camping en période estivale
Desserte des réseaux	Assainissement collectif
Desserte routière	L'îlot est desservi par une voie principale et une voirie secondaire à renforcer
Paysage et patrimoine	Présence d'une chapelle à l'est du site, présence d'arbres fruitiers et de muret en pierre



Profiter d'une localisation stratégique à proximité de la plage et de la dune



Redonner une fonction à cet espace



Prendre en compte l'environnement du site



S'appuyer sur les réseaux existants

	Etat initial du secteur d'OAP	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction	Mesures compensatoires
Occupation du sol	Surface non bâtie avec activité de camping en période estivale, enclavée entre secteurs urbanisés.	/	/	/
Paysage et Patrimoine	Présence de linéaires arborés et d'arbres fruitiers. Présence d'une chapelle à l'est du site. Présence de murets de pierre.	Dégradation des éléments paysagers et de petit patrimoine du site.	L'OAP prévoit la préservation d'une partie des arbres existants. L'OAP prévoit également une attention particulière sur la gestion des limites avec le bâti existant.	/
Biodiversité	Présence d'arbres, pour certains fruitiers sur le site.	Disparition des arbres isolés.	L'OAP prévoit la préservation d'une partie des arbres existants.	/
Gestion de l'eau et topographie	Légère pente en direction du sud du site.	Gestion des eaux pluviales transformée par l'imperméabilisation des sols. Augmentation des ruissellements par l'imperméabilisation des sols.	Les OAP prévoient une gestion des eaux à l'échelle du site, s'inscrivent dans une limitation de la proportion des surfaces minérales et comprendront des aménagements d'espaces collectifs de façon à stocker temporairement les eaux). L'OAP en question prévoit une gestion des eaux pluviales à la parcelle et un traitement de la voirie prenant en compte les spécificités du site en termes de contraintes hydrauliques, notamment l'orientation de la pente.	/
Risques et nuisances	/	/	/	/

Conclusion :

Les incidences attendues sont prises en compte dans les dispositions réglementaires. Les risques pour l'environnement sont donc limités.

Le site de l'Ancienne école privée- Renouveau urbain

Localisation	Centre-bourg
Objectif	Réhabiliter des bâtiments déjà existant pour en faire de l'habitat, commerces et services
Zonage au POS	UC
Zonage au PLU	UC
Zonage PPRL	/
Surface	0.17 ha
Surface constructible	0.17 ha
Nombre de logement potentiel	8
Environnement	Surface bâtie avec une ancienne école et une boulangerie
Desserte des réseaux	Assainissement collectif
Desserte routière	L'îlot est desservi par une voie principale et un chemin piéton
Paysage et patrimoine	Présence de l'église au nord-est du site ainsi que du cimetière



Réhabiliter les bâtiments



Réhabiliter les bâtiments



Préserver les cheminements

	Etat initial du secteur d'OAP	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction	Mesures compensatoires
Occupation du sol	Secteur urbain dense	Constructions sur parcelles urbaines non bâties, destruction de bâtiments existants.	L'OAP prévoit la conservation d'espaces de stationnement et la réhabilitation des bâtiments existants.	/
Paysage et Patrimoine	Pas d'élément paysager ou de patrimoine particulier.	/	L'OAP prévoit la réhabilitation des bâtiments existants.	/
Biodiversité	Pas d'élément d'intérêt écologique particulier.	/	/	/
Gestion de l'eau et topographie	Pas l'élément particulier, site en milieux déjà imperméabilisé.	/	Les OAP prévoient une gestion des eaux à l'échelle du site, s'inscrivent dans une limitation de la proportion des surfaces minérales et comprendront des aménagements d'espaces collectifs de façon à stocker temporairement les eaux).	/
Risques et nuisances	/	/	/	/

Conclusion :

Les incidences attendues sont prises en compte dans les dispositions réglementaires. Les risques pour l'environnement sont donc limités.

Les OAP en renouvellement urbain avec objectifs de densité

La commune de Barbâtre a souhaité définir des Orientations d'Aménagement et de Programmation sur certaines dents creuses du tissu urbain pour s'assurer de la densité de ces secteurs. Compte tenu du caractère contraint de l'île, la municipalité souhaite définir les conditions propices aux dynamiques de renouvellement urbain et de densification. Ainsi, l'aménagement des dents creuses situées rue de la Poste et Chemin de la Borderie, devront répondre à la densité minimale définie dans ce document.

Les densités minimales définies ci-dessous sont relatives à la localisation du site, à son découpage parcellaire et à ses éventuelles difficultés d'aménagement.

Les secteurs désignés font l'objet d'une programmation à long terme. En effet, la maîtrise foncière essentiellement privée de ces terrains rend difficilement estimable la potentielle constructibilité de ces parcelles.

Ces espaces sont également soumis aux dispositions générales règlementant les OAP. Les OAP situées en franges urbaines, devront faire l'objet d'une attention particulière. Les limites de ces parcelles devront faire l'objet d'un traitement paysager.

Site de projet	Principaux enjeux environnementaux	Mesures d'évitement ou de réduction
OAP Rue de la Poste	- Insertion de l'opération dans l'environnement urbain ; - Concerné par le zonage B0 et B1 du PPRL.	Les OAP prévoient les principes suivants : - Principe de liaison douce à créer avec usage de végétation ; - Dans le cas d'une création de parking : accompagnement dans la mesure du possible d'un traitement paysager spécifique ; - Attention particulière d'un point de vue du traitement paysager des secteurs en frange urbaine ;
OAP Chemin de la Borderie	- Secteur en frange urbaine ; - Concerné par le zonage B0 et B1 du PPRL, en limite du zonage RU du PPRL.	- Une gestion des eaux à l'échelle du site, limitation de la proportion des surfaces minérales ; - Gestion des eaux pluviales à l'échelle du site par l'aménagement de noues, de fossés, de bassins de rétention paysagers et de puits d'infiltration en priorisant une gestion à la parcelle ; - Aménagement des espaces collectifs (espaces verts, stationnements, voiries etc.) de façon à stocker temporairement les eaux ; - Mise en œuvre de systèmes permettant de compenser l'imperméabilisation liée à l'urbanisation nouvelle ; - Respect des dispositions réglementaire du PPRL.

Conclusion :

Les incidences attendues sont prises en compte dans les dispositions réglementaires. Les risques pour l'environnement sont donc limités.

8 Protection des espaces boisés

Afin de préserver les espaces boisés sur le territoire communal, le projet de PLU protège ses boisements en les identifiant au plan de zonage en déclinaison d'un des articles du Code de l'Urbanisme suivant :

- L113-1 du Code de l'Urbanisme : les plans locaux d'urbanisme peuvent classer comme espaces boisés, les bois, forêts, parcs à conserver, à protéger ou à créer, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, enclos ou non, attenant ou non à des habitations (Espace Boisé Classé) ;
- L151-19° du Code de l'Urbanisme : le PLU peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection.

Un travail d'actualisation des EBC a ainsi été mené sur la base d'analyses de la photo-aérienne et d'un travail de terrain sur l'ensemble de la commune, en lien avec les élus. En complément, un travail d'identification des espaces de nature en ville portant sur les alignements d'arbres et les haies a été effectué, ce repérage a également été mené sur les espaces de plaine agricole.

Les espaces boisés classés (EBC)

Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le rejet de plein droit la demande d'autorisation de défrichement prévue aux chapitres Ier et II du titre Ier livre III du Code Forestier.

Aucune construction nouvelle sauf mobilier urbain (kiosques, abris, bancs, signalisation, éléments décoratifs, etc.) n'est autorisée.

Les sols doivent être maintenus en état naturel à l'exception des allées et bordures périphériques qui peuvent être stabilisées, permettant l'absorption des eaux pluviales.

Les arbres ne pourront être abattus, sauf pour un renouvellement sanitaire coordonné, dans le cadre d'une rénovation globale ou dans des cas particuliers justifiés par des impératifs majeurs et argumentés par une étude paysagère, urbanistique et architecturale.

Les propriétaires devront assurer un entretien régulier des espaces boisés repérés au plan (débroussaillage, élagage).

89,99 hectares étaient classés en EBC au POS, le PLU a réactualisé cette surface au regard du couvert boisé actuel et des espaces boisés significatifs du territoire communal.

Ainsi, la commune dispose de 29 ha d'Espaces Boisés Classés supplémentaires par rapport au document d'urbanisme précédent. Le PLU comporte 119 ha au total d'Espaces Boisés Classés, soit 99 % d'Espaces Boisés Significatifs concernés par une protection forte.

Les principaux bois du territoire sont inscrits en zone Naturelle ou Agricole. Des espaces boisés sont identifiés au plan de zonage en tant qu'«espaces boisés pérennes» et sont soumis aux dispositions des articles L. 113-1 et suivants du Code de l'Urbanisme, relatifs aux Espaces Boisés Classés. Les EBC répondent aux critères suivants :

- des enjeux paysagers : limite paysagère, écran visuel voire espace tampon entre des espaces à vocations différentes (infrastructures/zones d'activités/habitat, etc.) ;
- des enjeux sociaux : espace de loisirs, détente, promenade, etc. ;
- des enjeux liés à la préservation de la biodiversité : élément de la sous-trame boisée d'un réservoir ou d'un corridor écologique ;
- des enjeux patrimoniaux : espace contribuant à l'écrin d'une propriété patrimoniale identifiée (ensembles remarquables).

Cet outil permet ainsi d'assurer la protection des espaces boisés existants pour un motif d'intérêts écologiques et paysagers, tout en autorisant des aménagements dès lors qu'ils n'impactent pas totalement la perception boisée.

Qualitativement, les espaces boisés sont identifiés de façon plus précise que précédemment et leur intérêt paysager a très largement été pris en compte au regard de l'unité paysagère (motif paysager) mais aussi au regard du paysage local (rôle d'écran, etc.).

Ancien POS	Nouveau PLU
89,99 ha d'EBC	119 ha soit 29 ha d'EBC supplémentaires

8.1.1 Justification de la protection en Espaces Boisés Classés au PLU

Secteur du Midi



Légende

-  Espaces Boisés Significatifs
-  Espace boisé classé à conserver ou à créer au titre du L.130-1

La protection en EBC de ce boisement est liée à ses intérêts écologiques et paysagers (reconduction de la protection en EBC de l'ancien POS et redélimitation au regard du couvert boisé actuel). Il constitue une bande boisée en milieu urbain, un espace de nature, de « transition » entre les espaces résidentiels et le camping du Midi et les surfaces dunaires attenantes. Le boisement est identifié en tant que réservoir de biodiversité annexe dans la Trame Verte et Bleue du PLU, inclus en ZNIEFF de type 2.

Secteur des Onchères

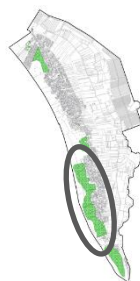


Légende

-  Espaces Boisés Significatifs
-  Espace boisé classé à conserver ou à créer au titre du L.130-1
-  Boisement à protéger au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme

L'ensemble boisé des Onchères bénéficie d'une protection en EBC (reconduction de la protection en EBC de l'ancien POS et redélimitation au regard du couvert boisé actuel). Il présente avant tout un intérêt écologique, identifié en tant que réservoir de biodiversité majeur du territoire communal car inclus en zone Natura 2000 et ZNIEFF de type 1 et 2. Visible et accessible depuis le réseau viaire principal et les espaces résidentiels, il comporte également des enjeux paysagers.

Forêt de la Frandière

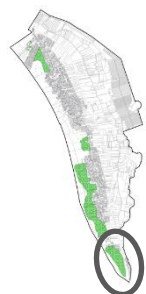


La Forêt de La Frandière est le massif le plus important en superficie du territoire communal de Barbâtre. L'intégralité du périmètre protégé au titre des EBC est inclus dans le réseau Natura 2000 et au sein de ZNIEFF de type 1 et 2. La forêt est ainsi désignée comme réservoir de biodiversité majeur de la Trame Verte et Bleue communale. Elle forme un cordon boisé sur la façade littorale ouest et constitue une des composantes majeures des paysages littoraux barbâtrins. Ces caractéristiques en font un boisement significatif de la commune de Barbâtre et justifient la protection en EBC (reconduction de la protection en EBC de l'ancien POS et redélimitation au regard du couvert boisé actuel).

Légende

-  Espaces Boisés Significatifs
-  Espace boisé classé à conserver ou à créer au titre du L.130-1

Secteur de la Pointe de la Fosse



Légende

- Espaces Boisés Significatifs
- ⊗ Espace boisé classé à conserver ou à créer au titre du L.130-1

Le secteur boisé au niveau de la Pointe de la Fosse représente un des ensembles forestiers majeurs de la commune. Il est dans sa très grande majorité inclus en site Natura 2000 et concerné en intégralité par des ZNIEFF de types 1 et 2. Situé en entrée du territoire de la commune et de l'île de Noirmoutier, il porte des enjeux paysager et d'image territoriale quant à sa conservation. Pour ces raisons, le PLU reconduit la protection au titre des EBC inscrite précédemment au POS dans le nouveau PLU.

Secteur de la Tresson

Le boisement situé dans le secteur de la Tresson au nord de la commune ne bénéficie d'aucune protection au précédent POS. Il est en partie inclus en site Natura 2000 et en très grande partie couvert par une ZNIEFF de type 2. Il constitue un espace boisé « tampon » entre la frange urbaine et les milieux dunaires en zone Natura 2000. Le boisement est considéré comme Espace Boisé Significatif et tient un rôle important sur le plan écologique et sur celui du cadre de vie. Ces motifs justifient ainsi la protection en EBC au PLU dont bénéficie ce boisement, prescription supplémentaire par rapport au POS. La délimitation se réfère au caractère boisé des milieux, excluant les milieux dunaires à la végétation arbustive et les arbres à caractère urbain, plantés de manière parsemée et dont la couverture du sol est artificialisée.



Légende

- Espaces Boisés Significatifs
- ⊗ Espace boisé classé à conserver ou à créer au titre du L.130-1

8.1.2 Justification de non protection d'espaces boisés

Secteur n°1



Légende

-  Espace boisé classé à conserver ou à créer au titre du L.130-1
-  Espaces Boisés Significatifs non classé en Espace Boisé Classé

Ce secteur concerne le projet de réhabilitation de ruines d'un ancien moulin, L'emprise est couverte par un Emplacement Réservé dédié à ce projet de valorisation patrimoniale et touristique. Le secteur de clairière présente un couvert boisé parsemé et la commune a fait le choix de ne pas protéger au titre de l'Espace Boisé Classé l'emprise et les abords immédiats des ruines du moulin. Le projet de réhabilitation devra veiller à maintenir les arbres en présence qui ne nécessitent pas d'être supprimés.

Secteur n°2



Légende

-  Espace boisé classé à conserver ou à créer au titre du L.130-1
-  Espaces Boisés Significatifs non classé en Espace Boisé Classé

Bien que le boisement soit inclus en site Natura 2000, il n'a pas bénéficié de protection en EBC au précédent POS, destiné à l'aménagement d'un cimetière et de constructions liées et nécessaires au fonctionnement de cet équipement. L'aménagement ne s'étant pas réalisé au cours de la période d'effectivité du POS, cette destination du terrain est reconduite au nouveau PLU, de même que la non protection du secteur arboré. La délimitation du périmètre de l'EBC limitrophe est reconduit du POS au PLU sans modification.

La commune de Barbâtre dispose actuellement, de deux cimetières situés à proximité immédiate de l'Eglise. La commune voit sa population vieillir avec la moitié des habitants qui ont plus de 60 ans. Les deux cimetières arrivent

à saturation et leurs extensions sont rendues impossibles par l'urbanisation de leurs périphéries.

Une étude réalisée par OCE Environnement en décembre 2012 fait état des contraintes règlementaires et environnementales et propose une analyse comparative de sites d'accueils potentiels ; en conclusion le site dit de "La Martinière" est privilégié.

En outre, l'étude hydrologique réalisée en juillet 2016 porte en conclusion le fait que l'emplacement prévu du cimetière est globalement adapté aux caractéristiques géomorphologiques, géologiques et hydrogéologiques du site.

L'étude préconise la création de l'aire de stationnement et un écran boisé au plus proche du front urbain le long de la rue du Prau, permettant de maintenir une partie du boisement. L'étude prévoit l'implantation des espaces de mise en terre sur les surfaces non boisées, au couvert végétal arbustif ou de végétation basse de dune, limitant ainsi les impacts sur le boisement en Natura 2000. Le cimetière sera paysager et devra maintenir dans la mesure du possible, les éléments végétaux existant, éviter le bitumage par l'emploi de matériaux alternatif et limiter l'imperméabilisation des sols.

Ainsi, au premier trimestre 2018, la commune a lancé un marché de maîtrise d'œuvre pour les études et le suivi des travaux de création du nouveau cimetière paysager à La Martinière.

Le marché comprend la réalisation d'une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact (Art. R122-3 du Code de l'Environnement) ainsi qu'une étude d'incidence Natura 2000, étapes qui permettront de prendre en compte et éviter, réduire et/ou compenser les incidences du projet sur les sites Natura 2000 et sur les parties boisées sur le site et limitrophes.

En outre, dans l'article N 8, le règlement du PLU impose aux projets de construction de préserver les plantations autant que possible, en faveur de la pérennité du caractère boisé du secteur.

8.1.3 Les espaces boisés d'intérêt protégés au titre de l'article L. 151.19 du code de l'urbanisme

Les boisements identifiés au titre de l'article L. 151-19 du Code de l'Urbanisme et figurant sur le document graphique, doivent être préservés. Tout projet de travaux de destruction ou portant atteinte au boisement devra faire l'objet d'une autorisation par la commune. Les travaux ayant pour effet de détruire ou de porter atteinte à ces éléments ne sont rendus possibles que pour des mesures de sécurité ou en raison de l'état sanitaire dégradé de ces éléments paysagers et devront, par ailleurs, nécessairement faire l'objet d'une autorisation. Les défrichements partiels pourront être autorisés dès lors que l'unité de l'espace boisé n'est pas compromise.

Les boisements concernés sont les suivants :

Boisements au Niaisois



 Boisements à protéger au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme



 Boisements à protéger au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme

Les boisements concernés se trouvent sur la partie Sud du territoire communal. Comme le spécifie d'article L.151-19, ces ensembles boisés bénéficient d'une protection pour des motifs d'ordre paysager. Moins significatifs comme peuvent l'être les ensembles boisés classés en EBC, ils sont toutefois constitutifs de l'identité paysagère de la commune, composés d'essences locales.

Implantés en secteur d'entrée de territoire et de bourg, ils font partie d'un ensemble paysager véhiculant l'image de la commune et de son accueil. Le boisement situé au Niaisois forme une continuité de la forêt de la Frandière de l'autre côté de la rue de l'Estacade, marquant la « porte d'entrée » dans le bourg. Il participe à l'intégration paysagère de la frange urbaine visible depuis la D38. La partie arborée située au contact de la plage sur la frange littorale côté est, est incluse en site Natura 2000 et ZNIEFF de type 2, témoignant de l'intérêt écologique qu'elle représente.

9 Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Le présent chapitre vise à analyser les incidences probables, directes ou indirectes, du projet de PLU sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire recensés sur les sites Natura 2000 en présence sur le territoire de la commune.

Les espèces végétales et animales d'intérêt communautaire et la présence d'habitats qui leur sont favorables ont justifié la désignation des sites Natura 2000 présentes sur la commune

Trois sites Natura 2000 concernent le territoire, plus particulièrement les franges littorales :

- la ZPS « Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Île de Noirmoutier et Forêt de Monts » ;
- La ZSC « Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Ile de Noirmoutier et Forêt de Monts » ;
- la ZPS marine « Estuaire de La Loire – Baie de Bourgneuf ».

Les périmètres des deux premiers sites sont approximativement identiques au droit de la commune de Barbâtre, ainsi qu'au large des côtes. Une exception est faite au Sud-Est du territoire où une partie du territoire est incluse seulement dans le périmètre de la ZPS.



Zones Natura 2000 du territoire

Nom	ZPS et ZSC « Marais Breton, Baie de Bourgneuf, Île de Noirmoutier et Forêt de Monts »
Code	ZPS : FR5212009 ZSC : FR5200653
Milieux concernés	Milieux regroupant mer, prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées, dunes, plages de sables, forêt de résineux, marais salants
Vulnérabilité	Déprise agricole (difficultés économiques des systèmes d'élevage bovin extensifs). Forte pression urbaine et touristique sur le littoral. Enjeux de défense contre la mer peuvent induire des aménagements excessifs au détriment des dunes et de l'estran. Dégradation de zones humides (dégradation et perturbation du fonctionnement hydraulique, remblaiement et aménagements divers).

Nom	ZPS marine « Estuaire de La Loire – Baie de Bourgneuf »
Code	FR5212014
Milieux concernés	Site quasiment entièrement marin. Le site se situe

	principalement dans la continuité de l'Estuaire de la Loire et est le lieu d'activités et d'usages liés au transport maritime, aux activités portuaires et navales. Cet ensemble regroupant des secteurs côtiers, des zones d'estran, des îlots rocheux et des secteurs de plus haute mer constitue un ensemble propice aux regroupements d'oiseaux en hiver et une zone d'alimentation pour les espèces nicheuses sur les îlots ou à terre.
Vulnérabilité	La zone de protection spéciale s'étend sur une vaste superficie et concentre dès lors de nombreux usages : - les métiers de la pêche professionnelle et de la conchyliculture sont aussi pratiqués sur la zone et à proximité ; - le secteur côtier est le lieu d'activités de tourisme, nautisme et de plaisance (ports, mouillages, pêche récréative, sports de pleine nature...) ; - les activités d'extraction de granulats sont présentes sur le secteur (Secteur des Charpentiers et zone d'extraction au large du Pilier) ; - trafic maritime : risques de pollutions et de collisions accidentelles Compte tenu de son caractère majoritairement marin, le site est particulièrement vulnérable aux pollutions marines.

9.1 Incidences du PLU sur les sites Natura 2000

L'évaluation d'incidence Natura 2000 porte sur les documents constitutifs de base du PLU qui portent les ambitions et les projets du territoire à long terme : le PADD, le zonage, le règlement et les OAP.

Préalablement à la présente analyse réalisée sur la base du plan de zonage avant arrêt du projet, rappelons que les enjeux environnementaux déjà mis en avant par l'état initial de l'environnement, ont été pris en compte tout au long de la conception du PLU.

En premier lieu, le PADD identifie les sites Natura 2000 en tant que réservoir de biodiversité de la Trame Verte et Bleue. Il précise ainsi que les éléments de la Trame Verte et Bleue tels que les réservoirs de biodiversité, reprenant le périmètre des sites Natura 2000 (ainsi que les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique), seront préservés.

Ainsi, tant en termes d'enjeux écologiques que paysagers ou touristique, le PADD prévoit la préservation des espaces naturels et habitats écologiques remarquables : les franges littorales, dunes et plages, le maintien de leur caractère naturel, la préservation du cordon boisé sur la franges urbaine côté ouest.

Ainsi, il est clairement exposé l'objectif de maintenir ces espaces naturels identitaires et présentant une richesse écologique.

Les espaces naturels qui composent les sites Natura 2000 sont préservés par de nombreux dispositifs règlementaires du PLU.

9.1.1 Zonage et règlement du PLU

Afin de réserver les sites Natura 2000, aucune zone AU n'est située sur un site Natura 2000. L'ensemble des secteurs concernés par un site Natura 2000 bénéficient d'un zonage naturel ou agricole, limitant fortement la constructibilité et évitant ainsi les impacts de l'urbanisation sur les sites. Les zones du PLU couvrant les sites Natura 2000 sont répartis comme suit :

- **Nr :**

Ces zones délimitent, au titre de l'article L121-23 du code l'urbanisme, les espaces terrestres et maritimes, les sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.

Plus particulièrement le règlement de la zone Nr prévoit à l'article 2 :

« En secteur Nr peut être autorisé(e)s :

Les constructions, installations, aménagements et travaux mentionnés à l'article L 121-23 à L 121-30 et R 121-5 du Code de l'Urbanisme, sous réserve que tout soit mis en œuvre pour en assurer une bonne intégration dans leur environnement. La réalisation de travaux ayant pour objet la conservation ou la protection de ces espaces et milieux, après enquête publique réalisée conformément au code de l'environnement. Les travaux et aménagements limitativement énoncés ci-après, et après enquête publique dans les cas prévus par le code de l'environnement les aménagements légers suivants :

1. *Lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces ou milieux, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes*

d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité tels que les sanitaires et les postes de secours lorsque leur localisation dans ces espaces est rendue indispensable par l'importance de la fréquentation du public.

2. *Les aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation automobile et à la prévention de la dégradation de ces espaces par la résorption du stationnement irrégulier, sans qu'il résulte un accroissement des capacités effectives de stationnement, à condition que ces aires ne soient ni cimentées, ni bitumées et qu'aucune autre implantation ne soit possible*
3. *La réfection des bâtiments existants et l'extension limitée des bâtiments et installations nécessaires à l'exercice d'activités économiques*
4. *A l'exclusion de toute forme d'hébergement et à condition qu'ils soient en harmonie avec le site et les constructions existantes :*
 - *les aménagements nécessaires à l'exercice des activités agricoles, pastorales et forestières ne créant pas plus de 50 mètres carrés de surface de plancher ;*
 - *dans les zones de pêche, de cultures marines ou lacustres, de conchyliculture, de saliculture et d'élevage d'ovins de prés salés, les constructions et aménagements exigeant la proximité immédiate de l'eau liés aux activités traditionnellement implantées dans ces zones, à la condition que leur localisation soit rendue indispensable par des nécessités techniques ;*
5. *Les aménagements nécessaires à la gestion et à la remise en état d'éléments de patrimoine bâti reconnus par un classement au titre de la loi du 31 décembre 1913 ou localisés dans un site inscrit ou classé au titre des articles L.341-1 et L.341-2 du code de l'environnement. »*

Nm : délimité en vue de la gestion du domaine maritime :

Le règlement de la zone prévoit :

En secteur Nrm peut être autorisé(e)s :

- *Les installations et aménagements nécessaires à la navigation et à la sécurité maritime.*

- *Le mouillage des bateaux est autorisé à l'intérieur des Zones de Mouillages et d'Équipements Légers matérialisées sur les documents graphiques.*
- *Les aménagements et équipements légers à vocation nautique ou balnéaire, démontable et démonté à la fin de la saison estivale.*
- *L'entretien et la mise en accessibilité des constructions, installations et équipements existants à la date d'approbation du PLU.*
- *Les aménagements qui, par leur nature ou leur très faible dimension, demeurent compatibles avec les usages normaux du Domaine Public Maritime (et notamment les concessions de culture marine).*
- *Les aménagements liés aux structures d'exploitation de cultures marines conformément au schéma des cultures marines.*

Nrm : délimité en vue de la gestion du domaine public maritime et correspondant aux espaces marins, sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques

Le règlement de la zone prévoit :

En secteur Nrm peut être autorisé(e)s :

- *Les mêmes installations et aménagements qu'en secteur Nm, sous réserve que tout soit mis en œuvre pour en assurer une bonne intégration dans leur environnement.*
- *La réalisation de travaux ayant pour objet la conservation ou la protection de ces espaces et milieux, après enquête publique réalisée conformément au code de l'environnement.*

- **N** concernant une partie de faible superficie au niveau de la Pointe de La Fosse ;

Plus particulièrement, le règlement du secteur N prévoit à l'article 2 :

« Dans le secteur N sont autorisé(e)s :

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et les travaux de maintenance ou de modification de ces ouvrages pour des exigences fonctionnelles et/ou techniques, sous réserve que celles-ci s'inscrivent en accord avec les dispositions de la loi Littoral (notamment concernant le principe de continuité vis-à-vis des agglomérations et villages) (éoliennes par exemple).

- Afin de prendre en compte les risques littoraux, dans les secteurs repérés au plan de zonage comme « concernés par le PPRL », les constructions, installations, aménagements et travaux sont soumises à des prescriptions particulières qui figurent en annexe au PLU.
- Les constructions et installations nécessaires aux équipements collectifs et services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, et notamment :
 - les cheminements piétonniers et cyclables, les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et la sécurité lorsque leur localisation dans ces espaces est rendue nécessaire par l'importance de la fréquentation du public ;
 - Les constructions indispensables à la sécurité et à l'hygiène compatibles avec le règlement du PPRL. Dans tous les cas, en zone rouge ou bleue du PPRL, les implantations nouvelles d'établissements sensibles et stratégiques, tels que définis au PPR, sont interdits.
 - Les affouillements et exhaussements des sols sous réserve d'être liés et à la réalisation de réserves d'eau destinées exclusivement à

la lutte contre l'incendie et à la sécurité civile ; et/ou à la réalisation d'équipements liés aux réseaux.

- Les éoliennes sous réserve que la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol ne dépasse pas 12,00 m à partir du sol avant travaux et qu'elles n'engendrent pas de nuisances envers le voisinage. »

- **Aa** sur la partie est de la commune, secteur agricole :

Plus particulièrement, le règlement du secteur Aa prévoit à l'article 2 :

« Dans le secteur Aa sont autorisé(e)s :

- Afin de prendre en compte les risques littoraux, dans les secteurs repérés au plan de zonage comme « concernés par le PPRL », les constructions sont soumises à des prescriptions particulières qui figurent en annexe au PLU.
- Les cheminements piétonniers et cyclables, les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et la sécurité lorsque leur localisation dans ces espaces est rendue nécessaire par l'importance de la fréquentation du public.
- L'extension des constructions à vocation agricole existantes à la date d'approbation du PLU (soit le XX/XX/XXXX), sous réserve d'être liée et nécessaire à l'exploitation agricole, sans que l'extension ne dépasse 30% de l'emprise de la construction initiale et que l'emprise totale de la construction finie (existant + extension) ne dépasse 1000 m² d'emprise au sol.
- Les serres « plastiques » sur arceaux, sans exhaussement du terrain et à condition :
 - d'être implantées dans le sens du courant de l'eau ;
 - de disposer sur pignon d'un dispositif d'effacement à l'eau dont la hauteur se situe 0,20 mètre au-dessus de la cote de référence ;
 - de n'être constitué que de cultures plein champ en excluant les cultures hors sol ;

- de justifier d'un caractère temporaire.
- Les serres multi-chapelles, sans exhaussement du terrain et à condition :
 - d'être implantées dans le sens du courant de l'eau ;
 - de disposer sur l'ensemble des parois d'un système d'effacement à l'eau permettant de laisser pénétrer et sortir l'eau sans résistance pour garantir la stabilité de la construction;
 - que l'ensemble des équipements qui pourraient être endommagés par une submersion (système de chauffage, d'éclairage, d'arrosage,...) soient situés au minimum 0,20 mètre au-dessus de la cote de référence ;
 - de justifier d'un caractère temporaire.
- Les locaux techniques indispensables au fonctionnement des serres, dont le plancher est situé au minimum 0,20 mètre au-dessus de la cote de référence.
- La reconstruction après sinistre sous réserve d'une inscription dans un volume identique des bâtiments régulièrement édifiés ayant été détruits par un sinistre quelconque, hors inondations, depuis moins de dix ans dans le respect des règles définies à l'article A 7.
- La réfection des bâtiments existants et reconstruction à l'identique des bâtiments et installations nécessaires à l'exercice d'activités économiques.
- Les affouillements et exhaussements des sols sont autorisées sous réserve d'être nécessaires à la réalisation dispositifs techniques d'intérêt général et agricole, si la topographie et le projet l'exigent.
- Les éoliennes sous réserve qu'elles ne dépassent pas 12,00 m à partir du sol avant travaux.
- Les bassins de rétention nécessaires à la gestion des eaux pluviales et aux besoins en irrigation
- Les équipements d'intérêt collectif
- Les infrastructures d'intérêt général liées à la production d'énergie. »

- **Ao** sur la partie nord de la commune : secteur destiné aux activités conchylicole et aquacoles.

Plus particulièrement, le règlement du secteur Ao prévoit à l'article 2 :

« En secteur Ao, sont autorisés :

- La réfection ou la reconstruction à l'identique de bâtiments d'exploitation existants à la date du PLU XX/XX/2017 directement liés aux activités conchylicoles et aquacoles.
- Les cabanes conchylicoles et aquacoles pourront être remises en état ou reconstruites à l'identique sur tout le secteur Ao.
- A l'exclusion de toute forme d'hébergement et à condition qu'ils soient en harmonie avec le site et les constructions existantes :
 - Les aménagements nécessaires à l'exercice des activités agricoles, pastorales et forestières ne créant pas plus de 50 mètres carrés de surface de plancher.
 - Dans les zones de pêche, de cultures marines ou lacustres, de conchyliculture et de saliculture et d'élevage d'ovins de prés salés, les constructions et aménagements exigeant la proximité immédiate de l'eau liés aux activités traditionnellement implantées dans ces zones, à la condition que leur localisation soit rendue indispensables par des nécessités techniques. »

Trois enclaves bénéficient d'un zonage particulier :

- **Np** : correspond à la pointe de la Fosse et à la vocation portuaire du site ;
- **Nt** : correspondant aux abords du Moulin de La Fosse, secteur à vocation touristique et agro-touristique ;
- **Ni** : qui concerne les équipements sportifs localisés en dehors de l'enveloppe urbaine .

- **Ne** : dédié à l'installation d'équipements, ce zonage concerne la STEP de la Casie et l'aménagement du futur cimetière au site de La Martinière.

L'aménagement du cimetière au site de La Martinière

La commune de Barbâtre dispose actuellement de deux cimetières situés à proximité immédiate de l'Eglise. La commune voit sa population vieillir avec la moitié des habitants qui ont plus de 60 ans. Les deux cimetières arrivent à saturation et leurs extensions sont rendues impossibles par l'urbanisation de leurs périphéries.

Les élus ont lancé la procédure de récupération des tombes abandonnées et des concessions à perpétuité dans ces deux cimetières. Les espaces libérés sont restreints. A court terme, la commune aura besoin de lieux de sépultures supplémentaires. A titre documentaire, au cours des 5 dernières années, la commune comptabilise 180 décès. Le tableau suivant illustre la répartition des décès par année ainsi que l'acquisition de concessions et case de columbarium :

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total/5 ans
Concessions	4	3	11	3	13	8	42
Case columbarium			1	2	1		4
Nombre de décès	28	21	29	31	43	28	180

Une étude réalisée par OCE Environnement en décembre 2012 fait état des contraintes réglementaires et environnementales et propose une analyse comparative de sites d'accueils potentiels ; en conclusion le site dit de "La Martinière" est privilégié. La commune a décidé de retenir ce site qui se situe, au Sud de la commune, au lieu-dit «La Martinière» en zone Natura 2000. Cette clairière, autrefois occupée par des potagers, est en cours d'enrichissement par la colonisation de robiniers faux acacias (plantes envahissantes).



Photo aérienne du site de projet (Source : Géoportail)

Il avait donc été prévu au POS l'implantation d'un cimetière à "la Martinière" et ce depuis de nombreuses années. Ces parcelles privées ont fait l'objet d'acquisitions par la commune.

A l'occasion de la remise de cette étude, la DDTM a émis une "Fiche de procédures" dans laquelle elle propose, notamment, que l'étude soit complétée pour justifier le dimensionnement envisagé, prendre en compte le PPRL, et produire une étude d'évaluation d'incidence Natura 2000. Une étude d'hydrogéologie a été réalisée en juillet 2016 sur le site de "La Martinière" par OCE Environnement afin d'apprécier l'aptitude des terrains à recevoir des inhumations et afin de s'assurer de la protection de la ressource en eau.

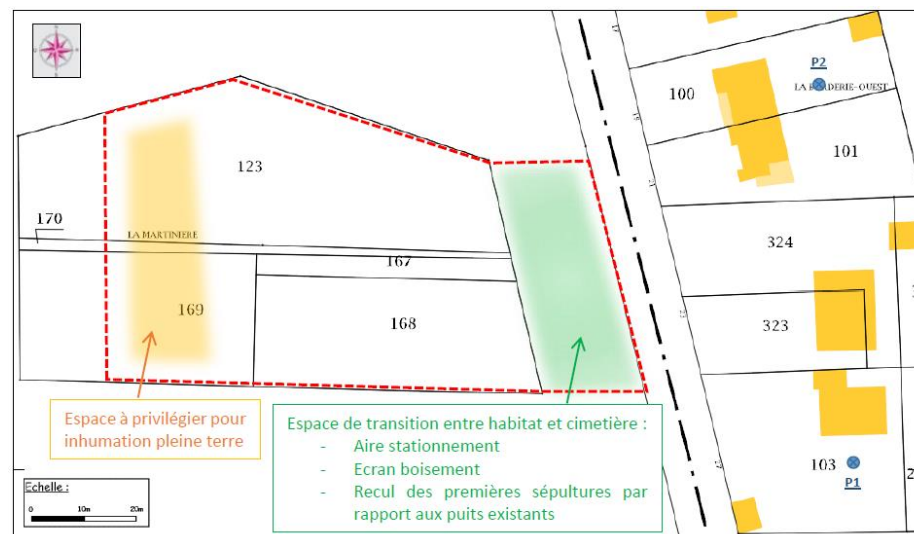
Les Services de l'Etat, par lettre en date du 22 septembre 2016, ont engagé la commune à poursuivre le projet en rappelant que le projet devrait être justifié en précisant l'étendue du besoin (dimensionnement), l'étude de

sites alternatifs, une évaluation d'incidences au titre de Natura 2000 ainsi que la démonstration de la compatibilité du projet avec le SCOT.

En outre, l'étude hydrologique réalisée en juillet 2016 porte en conclusion le fait que l'emplacement prévu du cimetière est globalement adapté aux caractéristiques géomorphologiques, géologiques et hydrogéologiques du site. Le tableau suivant fait la synthèse des points favorables et défavorables par critère :

CRITERE	APTITUDE GLOBALE
Topographique	- Inclinaison marquée (6 à 7 %) → Nécessitera une réflexion sur les modalités de desserte pour assurer circulation PMR au sein du cimetière
Géologique	+ - Sol meuble pouvant être très facilement creusé mais qui peut présenter des difficultés de stabilité des fouilles → Disposition de creusement spécifique pour assurer stabilité fosse + 1 m minimum de couverture sur cercueil en pleine terre (problématique animaux fouisseurs) - Sol perméable facilitant la gestion des eaux pluviales (infiltration), l'aération du sol et la filtration des contaminants potentiels
Hydrogéologique	+ Cote de plus hautes eaux comprise entre 2 et 3 m _{NGF} au droit du site → Le fond des fosses et caveaux devra être placé à 1 m minimum au-dessus des plus hautes eaux en respect du R2223-2 du CGCT ; une disposition réfléchie du plan de composition de l'aménagement et des différents types de sépultures doit pouvoir permettre d'atteindre facilement cette prescription
Hygiène publique	+ Présence de plusieurs puits en aval du site mais à plus de 35 m de la limite basse projet (aucun ne semble utilisé pour l'alimentation en eau potable) → La création des stationnements en partie basse du site devrait permettre d'augmenter ce recul

L'étude préconise la création de l'aire de stationnement et un écran boisé au plus proche du front urbain le long de la rue du Prau, permettant de maintenir une partie du boisement. L'étude prévoit l'implantation des espaces de mise en terre sur les surfaces non boisées, au couvert végétal arbustif ou de végétation basse de dune, limitant ainsi les impacts sur le boisement en Natura 2000. Le cimetière sera paysager et devra maintenir dans la mesure du possible, les éléments végétaux existant, éviter le bitumage par l'emploi de matériaux alternatif et limiter l'imperméabilisation des sols.



Ainsi, au premier trimestre 2018, la commune a lancé un marché de maîtrise d'œuvre pour les études et le suivi des travaux de création du nouveau cimetière paysager à La Martinière.

Le marché comprend la réalisation d'une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact (Art. R122-3 du Code de l'Environnement) ainsi qu'une étude d'incidence Natura 2000, étapes qui permettront de prendre en compte et éviter, réduire et/ou compenser les incidences du projet sur les sites Natura 2000.

Enfin, environ 2,8 ha de zone Natura 2000 sont couverts par un zonage urbain (UC,UCa ou UT), correspondant à des entités déjà urbanisées et incluses dans la zone Natura 2000.

Le tableau ci-après précise les zonages appliqués sur les sites Natura 2000 de la commune et les surfaces concernées.

Libellé de zone	Surface (ha)
Aa	97,20
Ao	15,88
N	3,29
Ne	0,68
Nm	1129,93
Np	0,04
Nr	337,84
Nrm	355,66
Nt	0,14
UC	1,72
UCa	0,95
UT	0,13

- Zonage N
- Zonage Ne
- Zonage NI
- Zonage Np
- Zonage Nt
- Zonage UC
- Zonage UCa
- Zonage UT

En termes de zonage, les zones Natura 2000 sont majoritairement protégées par des zonages limitant fortement la constructibilité et les aménagements susceptibles d'impacter ces milieux. Toutefois, sur certaines portions, les zones Natura 2000 du territoire sont couvertes par un zonage du PLU autorisant des constructions et aménagements potentiellement impactant pour ces espaces :

- Zonage Aa
- Zonage Ao

9.1.2 Dispositions graphiques figurant au document graphique du PLU

Les boisements inclus dans les sites Natura 2000 qui caractérisent également le paysage et le maillage écologique de ces milieux sont classés en Espace Boisé Classé au titre de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme, de façon à assurer leur maintien à long terme et la préservation des habitats qu'ils constituent. De plus, le PLU protège également quelques boisements de faible superficie en contact avec les sites Natura 2000, et ce au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme, favorisant ainsi l'intégrité des boisements attenants aux sites réseau Natura 2000.

Dans les sites Natura 2000, un certain nombre de haies ont été identifiées et protégées au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme pour leur intérêt hydraulique, paysager et écologique limitant ainsi leur destruction et assurant ainsi leur compensation, par le règlement du PLU qui impose la replantation d'un linéaire de même longueur avec des essences adaptées aux spécificités du sol dans le cas de défrichements ponctuels.

Les zones humides constitutives incluses dans les sites Natura 2000 et comportant des intérêts écologiques sont également préservées voire renforcées par le règlement et le zonage. Les zones humides sont concernées par une inscription graphique dans le zonage et les prescriptions réglementaires indiquent que « L'ensemble des zones humides identifiées au plan de zonage sont protégées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme. Afin d'assurer la conservation, la restauration, la mise en valeur ou la création de zones humides, les affouillements et exhaussements du sol liés à cet objectif sont autorisés. »

Aussi, le document graphique et le règlement différencie les règles portant sur les zones humides de classe 4 (d'après la nomenclature du SAGE Baie de Bourgneuf, zones humides présentant les plus forts intérêt et menaces) des autres zones humides. Ainsi, le règlement comporte les dispositions suivantes :

- « Zones humides à fort intérêt (identifiées en classe 4 d'après le SAGE Baie de Bourgneuf) :

Les constructions, installations, aménagements susceptibles de compromettre leur conservation, leur qualité, leur équilibre hydraulique et biologique sont interdits.

- Autres zones humides (classe 1 à 3 selon le SAGE Baie de Bourgneuf) ainsi que le Polder de Sébastopol, zones aquacoles et conchylicoles :

Les constructions, installations, aménagements susceptibles de compromettre leur conservation, leur qualité, leur équilibre hydraulique et biologique ne peuvent être autorisés qu'en l'absence d'alternatives avérées et après avoir réduit au maximum leurs atteintes. La mise en œuvre de mesures compensatoires doit s'opérer selon les dispositions du SAGE Baie de Bourgneuf applicable et des dispositions du Code de l'Environnement. »

Ainsi, il est attendu la préservation voire le renforcement des zones humides sur les sites Natura 2000.

Les dispositions réglementaires visent à maintenir une zone libre de construction aux abords des fossés, mares et bassins d'orage avec un recul minimal de 3 m à partir de la limite des berges. Ces dispositions devraient permettre de préserver les éléments aquatiques inclus dans les sites Natura 2000.

L'ensemble de ces dispositions réglementaires assurent le maintien des espaces naturels des sites Natura 2000 et participent de fait, au maintien des fonctionnalités écologiques des franges littorales.

Certains Emplacements Réservés (ER) concernent les sites Natura 2000 :

- 1 ER destiné à la création d'un espace de stationnement au nord du territoire, concernant un secteur Natura 2000. En outre, le parking sera paysager avec plantation de végétaux, le sol sera non bitumé et semi-perméable, limitant ainsi les incidences sur le site Natura 2000 et la zone humide présente. En phase projet, les études d'incidences devront prendre en compte les impacts du projet sur le site Natura 2000 et la zone humide limitrophe. Toutefois, le projet de l'aménagement d'un parking en zone Natura 2000 présente des risques de dégradation des milieux écologiques remarquables. Aussi, le projet lors de son étude d'impact sur le site Natura 2000 analysera et justifiera de la prise en compte et de la limitation de ses impacts ;
- 1 ER pour la création d'un merlon le long de la D38 et en limite de zone Natura 2000 dans la partie sud de la commune, destiné à la sécurité des biens et personnes par la gestion du risque d'inondation par submersion marine. La réalisation du merlon se fera par levée de terre, en utilisant terre, pierres et blocs rocheux, limitant ainsi l'artificialisation et évitant l'imperméabilisation des sols. Le merlon pourra par endroit être planté et renforcer ainsi le maillage végétal du territoire. Les incidences sur le site Natura 2000 restent limitées ;
- 1 ER prévu pour la réalisation de travaux de défense contre la mer à la Pointe de la Fosse. Les travaux peuvent avoir des incidences sur les milieux et espèces au sein du réseau Natura 2000. Les travaux devront prendre en compte et éviter, réduire voire compenser les impacts ;
- 1 ER pour l'aménagement d'un cimetière paysager sur le site de La Martinière. L'ER couvre une très faible partie du site Natura 2000 mais peut tout de même impacter les milieux remarquables. Les conclusions et préconisations de l'étude d'hydrogéologie sont détaillées précédemment.

De manière globale, les constructions, travaux et aménagements devront prendre en compte les intérêts écologiques que présentent les sites sur

lesquels ils sont réalisés, en portant une forte attention à maintenir leurs fonctionnalités écologiques.

9.2 Conclusion

Dès le début de son élaboration, le PLU a pris en compte les principaux enjeux sur les espaces naturels et agricoles de son territoire, dont ceux concernant les sites Natura 2000 :

- L'identification des sites en réservoirs de biodiversité ;
- Le classement quasi-total des périmètres des sites Natura 2000 en zone N ou A à constructibilité limitée ainsi que les dispositions spécifiques complémentaires (espaces boisés classés, haies et boisements protégés, zones humides, cours d'eau) respectent les objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire ;
- Aucune zone AU n'est incluse ou ne touche les sites Natura 2000 ;
- La majorité des Emplacements Réservés présents en site Natura 2000 ont vocation à mettre en place des aménagements évitant ou limitant les incidences sur les espaces naturels. Une vigilance particulière devra cependant être portée aux projets pouvant générer des impacts environnementaux (création d'espaces de stationnement, création du cimetière).

Ainsi, les choix de zonage et le règlement des zones concernées par les sites Natura 2000 contraignent fortement l'urbanisation et n'autorisent qu'une légère évolution de la situation actuelle, en secteurs restreints et déjà urbanisés.

La gestion des eaux pluviales, concernant notamment les écoulements vers les marais et le littoral, fait également l'objet d'une attention particulière dans le règlement en favorisant l'infiltration à la parcelle et les dispositifs de traitement des eaux.

Le projet de PLU n'a donc pas d'incidences notables sur les sites Natura 2000 du « Marais breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêts de Monts » et « Estuaire de la Loire – Baie de Bourgneuf ».

10 Critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du plan

L'article L 153-27 du code de l'urbanisme impose au PLU de procéder à une **analyse des résultats de son application** au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 « **Neuf ans au plus** après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article. ».

De plus l'article. R151-3 alinéa 6 du code de l'urbanisme stipule que le rapport de présentation « définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29 ».

Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive, une action ou les conséquences d'une action, de façon à les évaluer et à les comparer à leur état à différentes dates. Un bon indicateur doit permettre d'établir un lien de causalité direct et certain entre un phénomène observé et le document d'urbanisme qu'il s'agit d'évaluer.

Le présent document liste une série de 58 indicateurs. Au-delà de leur pertinence par rapport aux principales orientations du PLU, les indicateurs ont aussi été sélectionnés selon un principe réaliste de faisabilité (sélectivité, disponibilité, pérennité et périodicité des sources). Ils n'ont donc pas l'ambition de fournir un état des lieux complet sur l'évolution du territoire mais plutôt un éclairage qui pourra nécessiter le cas échéant des études complémentaires (ou une approche qualitative).

THEMATIQUES	INDICATEURS DE SUIVI	SOURCES
Population	Nombre d'habitants	INSEE
Habitat	Part de la construction neuve dans les polarités	SITADEL
	Part de la construction neuve dans le pôle centre	SITADEL
	Nombre de logements	INSEE
	Densité moyenne de l'habitat	SITADEL
	Rythme de construction	SITADEL
	Part d'habitat individuel/ collectif/mixte dans le parc existant	Services instructeurs
Equipements et services	Nombre d'équipements par type de polarité	INSEE
Déplacements	Part modale des différents modes de transport sur le territoire pour les transports de voyageurs	INSEE
	Part des flux domicile-travail interne, entrant et sortant dans le Pays de Brocéliande et vers l'extérieur	INSEE
	Nombre d'aires de covoiturage et nombre de places	Département de Vendée
	Nombre de kilomètre de pistes cyclables	Communes,

THEMATIQUES	INDICATEURS DE SUIVI	SOURCES
	fonctionnels et de loisirs	communauté de communes, département
	Nombre de kilomètre de chemins piétons en propre et superficie des voies partagées	Communes
Emplois	Ratio emplois/actifs	INSEE
	Indice de concentration de l'emploi	INSEE
Activités économiques	Surface consommée pour l'activité économique	Services instructeurs
	Taux d'occupation des zones d'activités économiques	Services instructeurs
	Surface d'emprise au sol des bâtiments commerciaux et économiques à l'hectare par zone d'activité économique	Services instructeurs
Consommation d'espace	Surface urbanisée	Services instructeurs
	Surface moyenne consommée par an : - dont superficie urbanisée en extension - dont superficie urbanisée en renouvellement	Services instructeurs

THEMATIQUES	INDICATEURS DE SUIVI	SOURCES
	Densité moyenne des projets résidentiels	Services instructeurs
	Surface utilisée pour les nouvelles infrastructures routières	Services instructeurs
Espace agricole	Surface agricole utile	Agreste
	Nombre d'exploitations	Agreste
	Nombre de changements de destination	Services instructeurs
Milieux remarquables	Surfaces protégées ou inventoriées (ZNIEFF, Natura 2000, ...)	DREAL
	Surface de réservoirs de biodiversité majeurs et complémentaires et espaces de perméabilité urbanisée	Services instructeurs
	Surface de milieux remarquables concernée par un projet d'infrastructure	Services instructeurs
	Surface de milieux restaurés	Communes et partenaires institutionnels
Zones humides	Surface de zones humides concernée par des zones AU	Communes
	Surface de zones humides restaurées	Communes

THEMATIQUES	INDICATEURS DE SUIVI	SOURCES
	Surface de zones humides détruites	Inventaire SAGE
Haies et Boisements	Linéaire de haie sur le territoire	Inventaires communaux et SAGE
	Linéaire de haies protégées dans les PLU	Communes
	Surface boisée	Services techniques
Réseau hydrographique	Qualité des principaux cours d'eau et masses d'eau souterraines	Agence de l'eau Loire Bretagne
	Surface de captage d'eau potable artificialisée	Services instructeurs
Eaux usées	Nombre de stations en surcharge organique et/ou hydraulique	Syndicats
	Pourcentage de la population raccordée à une STEP	Syndicats
	Nombre de logements raccordés au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC)	SPANC
	Taux de conformité pour les installations d'assainissement non collectif	SPANC

THEMATIQUES	INDICATEURS DE SUIVI	SOURCES
Eaux pluviales	Nombre de SDAP réalisés ou en cours	Communes
Eau potable	Volume moyen domestique annuel consommé	Syndicats
	Volume total annuel consommé (domestique + industriels + communes)	Syndicats
	Rendement des réseaux d'eau potable	Syndicats
	Evolution du stock d'eau potable dans les réserves	Syndicats
Eaux conchylicoles	Evolution du classement sanitaire des eaux conchylicoles	DDTM 85
Energies et Gaz à effet de serre	Répartition du mix énergétique	Région Pays de la Loire (BASEMIS)
	Emissions de gaz à effet de serre par secteurs et par habitant	Région Pays de la Loire (BASEMIS)
	Consommation d'énergie par secteurs et par habitant	Région Pays de la Loire (BASEMIS)
	Nombre de déclaration de travaux ou de permis de construire portant notamment sur	Services instructeurs

THEMATIQUES	INDICATEURS DE SUIVI	SOURCES
	l'installation d'énergie renouvelables	
Risques et Nuisances	Nombre d'habitants exposés aux risques technologiques	DDT 85
	Nombre d'habitants exposés au risque inondation	DDT 85
	Nombre d'habitants exposés au risque effondrement	DDT 85
	Nombre d'habitants exposés aux infrastructures bruyantes	DDT 85
Qualité de l'air	Indice ATMO : % d'indice mauvais à très mauvais	Air Pays de la Loire

THEMATIQUES	INDICATEURS DE SUIVI	SOURCES
	% d'indice moyens à médiocres % d'indices très bons à bons	
Déchets	Quantité de déchets ménagers collectés par an (ratio par habitant) et répartition - Collecte sélective - Collecte ordure ménagère - Collecte déchetteries Valorisation des déchets (organique, matière et énergétique)	Syndicats de gestion, communauté de communes