



PLAN LOCAL D'URBANISME

Département de l'Ille-et-Vilaine (35)

Noyal-sur-Vilaine

1. Rapport de présentation
2. Tome 3
Evaluation environnementale

	Prescription	Arrêt	Approbation
Révision du PLU	14.10.2013	18.12.2017	17.09.2018

SOMMAIRE

1. Résumé non technique.....	3
1. Etat initial de l'Environnement.....	3
2. Articulation du PLU avec le SCoT du Pays de Rennes.....	4
3. Evaluation environnementale et indicateurs de suivi.....	5
2. Contexte règlementaire	10
1. L'évaluation environnementale, un dispositif récent	10
2. La méthode d'évaluation environnementale.....	11
3. Articulation du PLU avec le SCoT du Pays de Rennes	12
4. Evaluation des incidences des dispositions réglementaires, OAP et choix stratégiques d'aménagement sur l'environnement et mesures envisagées.	18
1. Introduction et méthodologie.....	18
2. Trame Verte et Bleue et consommation d'espace.....	18
3. Paysages, patrimoine et cadre de vie.....	28
4. Climat et énergie	32
5. Nuisances, Risques et Pollutions	36
6. Gestion de l'eau et des déchets	40
5. Analyse des incidences des projets majeurs présentant des risques négatifs pour l'environnement et la santé publique.....	43
1. Introduction et Méthodologie.....	43
Les secteurs de projet faisant l'objet d'une OAP	45
2. Analyse des incidences du PLU sur le réseau Natura 2000	61
3. Analyse des projets d'envergure	62
6. Critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du plan	63
7. Réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale	66

1. Résumé non technique

1. Etat initial de l'Environnement

1. Paysage, patrimoine et cadre de vie

La commune de Noyal-sur-Vilaine est constituée d'un centre urbain qui délimite deux ensembles paysagers majeurs : la vallée de la Vilaine formant une boucle au Nord et un espace agro-naturel au Sud marqué par un réseau hydrographique relativement dense et un espace boisé majeur : le Bois de Gervis.

La Boucle de la Vilaine est marquée par un paysage bocager et des ripisylves relativement préservé et marqué par quelques ensembles patrimoniaux remarquables tels qu'un moulin. Cette espace constitue un espace de loisirs et touristique dans lequel sont aménagés des chemins de randonnée.

L'espace agro-naturel au Sud a connu des évolutions majeures suite à la révolution agricole dans lequel le système bocager a fortement évolué au point d'être aujourd'hui un espace relativement peu dense (40 km/ha) par rapport aux ensembles bocagers des régions de l'Ouest. Cependant, les marqueurs bocagers sont toujours présents : vallée de plus en plus fermée, densité de zones humides relativement élevée et éparpillement de boisements de faible superficie. Autre marqueur, ce tissu bocager dispose d'un certain nombre de hameaux et de fermes dont le patrimoine bâti est préservé.

La richesse patrimoniale de Noyal-sur-Vilaine retrace son histoire et s'appuie principalement sur un ensemble diversifié de bâtiments

patrimoniaux répartis sur le territoire parmi lesquels l'église Saint Pierre et le Château du Bois d'Orcan, tous deux identifiés comme Monuments Historiques. Le tissu bâti agricole participe à la qualité patrimoniale de la commune tout comme certains éléments bâtis dans le centre historique.

Cependant, l'évolution rapide du tissu bâti de Noyal-sur-Vilaine a conduit à un développement important du centre-ville et d'une vaste zone d'activité économique dont les aménagements n'ont pas toujours été qualitatifs : front urbain, vues, entrées de ville. L'existence de parcs, d'espaces verts et de coulées vertes contribue cependant à assurer une intégration de ce tissu bâti dans un environnement agréable.

2. Biodiversité et milieux naturels

Ces ensembles paysagers et leurs évolutions constituent les enjeux majeurs de la trame verte et bleue. Cependant, celle-ci a connu des dysfonctionnements écologiques marqués par trois infrastructures routières et ferroviaires et une extension urbaine majeure mais concentrée autour du centre historique et en lien avec les sorties de la RN157.

Dans ce cadre, certains milieux agro-naturels et forestiers ont été reconnus d'importance écologique au travers des MNIE, des ZNIEFF de type 1 et des Arrêtés de protection de biotope. Egalement, la vallée de la Vilaine et des affluents ainsi que le réseau dense de zones humides participent au fonctionnement écologique de la commune et s'avèrent relativement préservés de toute construction.

Ces ensembles remarquables qui reflètent la qualité écologique de la commune sont identifiés dans la trame verte et bleue communale dans laquelle deux espaces bocagers à fort intérêt du fait de la densité du maillage de haies et de la qualité de celles-ci ont été mis en avant.

3. Sobriété territoriale et gestion des ressources

Le réseau hydrographique de la commune est identifié comme moyen ou médiocre pour sa qualité écologique et bonne quant à sa qualité chimique. Cependant, l'eau potable distribuée, de gestion intercommunale, est de bonne qualité.

Le réseau d'assainissement s'appuie sur une station d'épuration d'une capacité totale de 6 133 EH, qui au regard des évolutions urbaines est en capacité d'accueillir le développement urbain de la ville. Toutefois, une récente analyse sur site laisse présager de la nécessité de développement à moyen termes de la STEP. Cette expertise est à retrouver en annexe du PLU. La ville est principalement gérée via un réseau d'assainissement collectif et dispose d'un Schéma Directeur des Eaux pluviales visant à favoriser une prise en charge de l'eau pluviale à l'échelle de l'opération.

La commune dispose de peu d'installations d'énergies renouvelables sur son territoire malgré un potentiel important et varié. Ainsi, elle connaît une dépendance à l'énergie fossiles renforcée par un tissu urbain relativement lâche induisant notamment une dépendance à la voiture. Cependant, les derniers aménagements urbains notamment en centre-ville font apparaître de nouvelles formes urbaines plus compactes et donc moins énergivores tandis qu'un réseau piéton et cyclable en appui des espaces verts se met en place. Egalement, la réalisation de la ligne LGV Paris-Rennes constitue une opportunité d'amélioration des dessertes en TER de la commune de Noyal-sur-Vilaine qui dispose d'une gare.

La gestion des déchets, intercommunale, est suffisamment optimisée pour permettre une production de déchets inférieure à la moyenne nationale et un taux de collecte légèrement supérieur. Par ailleurs, les évolutions de

production de déchets et de collecte vont dans le bon sens permettant ainsi une meilleure valorisation des déchets.

4. Risques et nuisances

Le territoire est contraint par des risques naturels et technologiques parmi lesquels les risques d'inondation et de retrait-gonflement des argiles. Cependant, du fait d'un développement urbain adapté, peu de bâtiments et logements sont concernés.

Par ailleurs, la ville de Noyal-sur-Vilaine est traversée par de nombreuses voies de communication induisant des nuisances sonores qui comprend une large partie du tissu urbain résidentiel et économique.

Enfin, l'histoire économique de la commune de Noyal-sur-Vilaine est mis en évidence par certains sites pollués ou potentiellement pollués dans le tissu urbain résidentiel et économique. A noter, la présence d'une entreprise classée SEVESO seuil bas, située au Sud de la zone d'activité économique, relativement peu impactante pour la population.

2. Articulation du PLU avec le SCoT du Pays de Rennes

Au titre du Code de l'urbanisme, les plans, opérations et programmes suivants doivent être compatibles avec le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) du SCoT en vigueur. Ainsi, le PLU de Noyal-sur-Vilaine doit être compatible avec le SCoT du Pays de Rennes approuvé le 29 mai 2015.

Le PLU intègre l'ensemble des orientations du SCoT de Rennes au travers un PADD et des dispositions réglementaires suffisantes dans l'ensemble des domaines environnementaux.

Une attention particulière porte sur le MNIE situé dans l'OAP Champ Michel et dans le périmètre d'élargissement de la voie Cesson-Cévigé. Au regard des orientations du DOO, il est possible de mener une opération d'aménagement en lien avec un MNIE d'autant que le PLU dispose de mesures de préservation visant à assurer le maintien de ce milieu naturel voire à le compenser le cas échéant. En effet, il prévoit le maintien du talus qui compose le MNIE et envisage la création de la piste cyclable au Nord de celui-ci, assurant ainsi son maintien.

3. Evaluation environnementale et indicateurs de suivi

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 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.

LA PRESENTATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLU DE NOYAL-SUR-VILAINE

Le processus d'évaluation a débuté plus particulièrement en 2016 suite à la saisine de l'autorité environnementale. Cependant, la démarche envisagée par le bureau d'études, en accord avec la collectivité visait à s'inscrire dans une démarche de performance environnementale dès le début du projet urbain, 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 :

- L'articulation du PLU avec les autres plans et programmes ;
- L'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du PLU et la présentation des mesures pour éviter, réduire et compenser ces 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 ;
- Le dispositif de suivi du PLU.

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

Dans son ensemble, les fonctionnalités écologiques de la commune devraient être maintenues par le renforcement des protections des éléments naturels constitutifs de la trame verte et bleue et de des milieux naturels plus ordinaires (haies, bosquets, boisements, zones humides, cours d'eau, ...). Cette conservation des fonctionnalités écologiques est renforcée par des mesures de compensation portant notamment sur le maillage de haies et de zones humides.

Cependant, le projet d'élargissement de la voie en direction de Cesson-Sévigné fait l'objet d'un emplacement réservé dont le périmètre se situe pour partie sur un MNIE, réservoir écologique de la trame verte et bleue de Noyal-sur-Vilaine. Néanmoins, l'OAP Champ Michel qui se situe sur cet espace naturel définit des orientations visant à préserver le talus qui compose ce MNIE assurant ainsi sa préservation.

Dans une moindre mesure, le renforcement de la protection des cours d'eau pourrait être envisagé du fait d'une protection limitée des nombreuses exceptions portant sur les marges de recul.

Paysage, patrimoine et cadre de vie

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, notamment dans le tissu diffus et qui incitent 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, notamment au niveau de la frange urbaine.

La présence 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.

Climat et énergie

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 relativement 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. Ces dispositifs indirects sont complétés par un règlement qui impose la construction de bâtiments plus performants de 10% sur l'ensemble des territoires de 20% dans les OAP.

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, les modes actifs et le covoiturage.

Enfin, l'ensemble de ces dispositifs renforce l'efficacité climatique du territoire en limitant les sources d'émissions de gaz à effet de serre et permettent à la commune de s'inscrire dans une démarche de

compensation de ses émissions par le maintien des puits-carbone : forêt, prairies humides, matériaux biosourcés, ...

Risques, nuisances et pollutions

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 PPRi ainsi que les règles applicables aux constructions. Le PLU prévoit ainsi de prendre des mesures de réduction des risques d'inondation. De plus, si le PLU n'induit pas ou peu d'augmentation de la population dans les zones à risques inondables, elle devrait augmenter dans les zones à risques de retrait-gonflement des argiles dont les effets seront augmentés par le réchauffement climatique.

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 et d'alternatives aux véhicules thermiques et l'autosolisme.

Gestion de l'eau et des déchets

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. Elles 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.

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 au nombre de 5.

Les sites de projet auront inéluctablement des incidences négatives sur l'environnement du fait notamment d'une artificialisation du sol. Cependant, les OAP disposent au travers d'orientations et de prescriptions réglementaires liées à leur zonage, d'un ensemble de mesures de réduction et d'évitement des incidences négatives attendues en matière de

préservation de la trame verte et bleue, de prise en compte des risques et nuisances, de gestion de l'eau et de consommations énergétiques.

Evaluation environnementale des infrastructures d'envergure

Deux projets d'infrastructure routière bien que situés dans un contexte urbain impacteront indéniablement les fonctionnalités écologiques de la commune de Noyal-sur-Vilaine : l'élargissement de la RN157 qui impactera une zone humide et l'élargissement de la route en direction de Cesson-Sévigné qui impactera un MNIE, réservoir de biodiversité de la trame verte et bleue communale.

Le PLU dispose de mesures de compensation suffisantes qui permettront de limiter les risques de dégradation de la trame verte et bleue communale via des mesures de compensation portant sur les haies et les zones humides tandis que l'OAP Champ Michel indique le nécessaire maintien du talus, milieu naturel constitutif du MNIE de la Haute Patonais.

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 sites Natura 2000 pouvant être impacté.

Aucune zone Natura 2000 ne se situe sur la commune de Noyal-sur-Vilaine. La plus proche est la zone Natura 2000 FR5300025 : Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, Étang et lande d'Ouée, forêt de Haute Sève située à 6 km sur les communes de Betton, Gosné, Liffré, Mézières-sur-Couesnon, Saint-Aubin-du-Cormier, Saint-Sulpice-la-Forêt, Thorigné-Fouillard.

La commune de Noyal-sur-Vilaine possède un boisement de grande superficie pouvant être considéré comme un réservoir écologique d'appui aux grands espaces forestiers situés au Nord de la Vallée de la Vilaine constituant pour partie la zone Natura 2000. Cependant, bien que les coupures urbaines soient maintenues entre Noyal-sur-Vilaine et les communes voisines, le contexte urbain de la vallée de la Vilaine, artificialisé et disposant de nombreuses voies routières et ferroviaires confèrent autant de disfonctionnements écologiques entre le Nord et le Sud de la vallée de la Vilaine limitant les échanges de population animale.

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

Au nombre de 41, 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.

2. Contexte réglementaire

L'évaluation environnementale a pour objectif 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 de la mise en œuvre 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 œuvre.

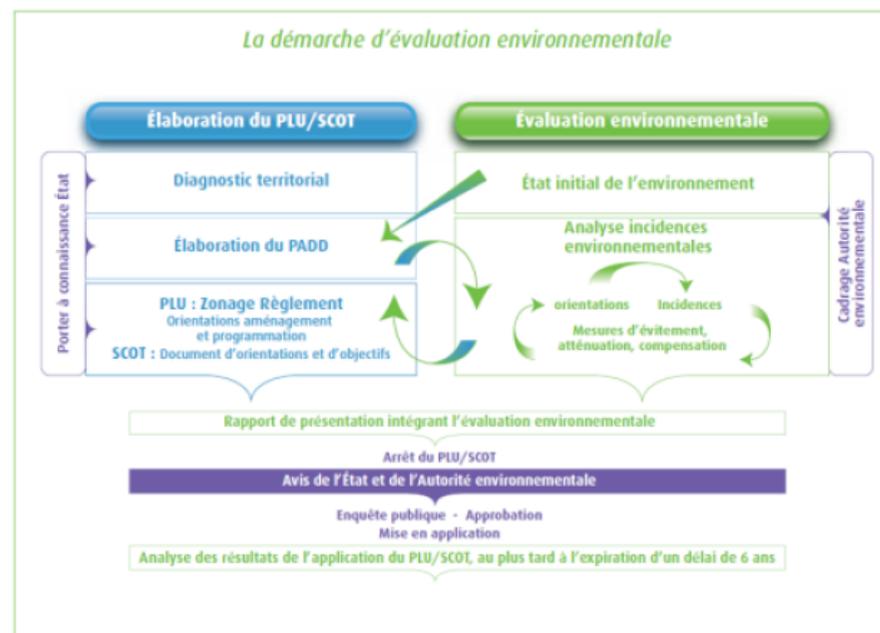
1. L'évaluation environnementale, un dispositif récent

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 œuvre.

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.



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 de révision du PLU en participant aux réunions de travail 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 :

- L'articulation du PLU avec les autres plans et programmes ;

- L'analyse des incidences notables prévisibles de la mise en œuvre au PLU et la 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 ;
- Le dispositif de suivi du PLU.

3. Articulation du PLU avec le SCoT du Pays de Rennes

Au terme des articles L122-1-15 et R 122- 5 du Code de l’urbanisme, les plans, opérations et programmes suivants doivent être compatibles avec le Document d’Orientation et d’Objectifs (DOO) du SCoT en vigueur. Ainsi, le PLU de Noyal-sur-Vilaine doit être compatible avec le SCoT du Pays de Rennes approuvé le 29 mai 2015.

Dans l’analyse faite ci-dessous, il s’agit d’évaluer la compatibilité des orientations du PADD et des dispositions réglementaires avec les orientations et objectifs environnementaux précisés dans le DOO.

Objectifs et orientations du DOO	Intégration du document dans le PLU
La protection du cadre environnemental et paysager des communes	<p>Le PLU s’inscrit dans une démarche d’intégration paysagère du tissu urbain en limitant les extensions urbaines à la seule agglomération et non aux hameaux comme le contexte historique lui aurait permis. A ce titre, le PLU en évitant le développement de type ville-rue, maintien des coupures urbaines significatives entre les agglomérations des différentes communes.</p> <p>Par ailleurs, le PLU maintien l’écrit paysager de son agglomération par la préservation d’une part de la boucle de la Vilaine et d’autre part, de l’espace</p>

	paysager plus ordinaire au Sud, par des dispositions réglementaires nombreuses liées à la préservation de la trame verte et bleue et aux paysages. Par ailleurs, afin de conforter cet écrin paysager, le PLU renforce l’intégration paysagère des sites de projets urbain par des orientations d’aménagement et de programmation générales et sectorielles.
Valoriser et maintenir des alternances ville/campagne	Le PLU maintient la limite paysagère de développement au niveau à l’Ouest de l’enveloppe urbaine. Le boisement concerné est classé en EBC et les espaces agro-naturels sont préservés via un zonage adapté. Par ailleurs, l’OAP Saint Michel en 2AU développe des orientations visant une transition douce entre le futur espace urbain et la limite paysagère de développement.
Gérer durablement le paysage des axes majeurs et des entrées de la ville archipel	Le PLU ne fait pas évoluer l’urbanisation de l’axe RD 286 dans les prochaines années, les extensions d’urbanisation se faisant en périphérie des limites de l’enveloppe urbaine au Nord, à l’Ouest et au Sud. Ainsi, le PLU maintient un aménagement paysager continu le long de l’axe et une ouverture de paysage entre les communes de Noyal-sur-Vilaine et Brécé.
Valoriser le patrimoine bâti des bourgs et villes du Pays	Le PLU s’inscrit dans une démarche de valorisation du patrimoine bâti à plusieurs titres. Dans un premier temps, une OAP centre-ville vise à restructurer l’espace bâti tandis que des mesures en faveur de la rénovation thermique, notamment dans les

	<p>bâtiments du centre-ville sont conditionnés à la prise en compte des enjeux paysagers et patrimoniaux. Egalement, le périmètre de protection des abords de l'église Saint Pierre inscrite en Monument Historique permet une meilleure appréhension des enjeux patrimoniaux des futurs aménagements du centre-ville. Un rappel du périmètre de protection du Manoir du Bois d'Orcan est également porté dans le zonage via une prescription graphique.</p>		<p>zonage particulier (Nv) permettant de le mettre en valeur et assurer le développement de nouvelles activités touristiques. Par ailleurs, le développement d'une base de loisirs (Nv) est envisagé à l'Est tandis que le PLU identifie de nombreux emplacements réservés et itinéraires cyclables et piétons dans les OAP à conforter ou créer afin d'assurer une plus grande appropriation de la vallée de la Vilaine par les habitants.</p>
<p>Développer une offre partagée de loisirs verts, touristique et patrimoniale</p>	<p>Le PLU s'attache au travers la définition d'une armature urbaine resserrée et des dispositifs réglementaires de protection du paysage et de la trame verte et bleue à maintenir la qualité et l'intégrité paysagère de la vallée de la Vilaine et du Bois de Gervis. Ce dernier fait particulièrement l'objet d'un zonage N et d'un classement EBC tandis que la vallée de la Vilaine fait l'objet d'un recensement des boisements et haies classés en EBC ou au travers l'article L151.19 du Code de l'Urbanisme respectivement. Le cours d'eau fait quant à lui l'objet d'une marge de recul d'inconstructibilité de 10m qui malgré de nombreuses exceptions, permet de limiter les aménagements dénaturant cet espace naturel. Enfin, le zonage en N de la rivière renforce sa protection.</p> <p>En vue de favoriser le développement touristique et de loisirs dans cet espace, le Moulin fait l'objet d'un</p>	<p>Conforter durablement la place de l'agriculture dans le territoire</p>	<p>Le PLU s'inscrit dans une démarche de maintien des espaces agricoles. Les extensions urbaines sont continues à l'enveloppe urbaine actuelle limitant de fait le mitage des exploitations agricoles et s'inscrit dans une démarche de densification du tissu urbain. Egalement, le PLU s'attache à conforter les sièges d'exploitations en les identifiant et en permettant leur développement et autorise à titre exceptionnel de disposer de changement de destination offrant à certaines exploitations la diversification leurs activités.</p>
		<p>Préserver durablement des sites agricoles et forestiers grâce aux périmètres de Champs urbains</p>	<p>Noyal-sur-Vilaine est concernée par deux Champs Urbains : le Bois de Gervis et la boucle de la Vilaine, tous les deux intégrés dans la trame verte et bleue pour leurs enjeux écologiques bocagers importants. Ils font alors l'objet d'une protection stricte dans laquelle seules les activités liées aux espaces naturels, touristiques et agricoles (à la marge) sont</p>

	possibles.
Conforter la grande armature écologique du Pays de Rennes : la trame verte et bleue	<p>La trame verte et bleue communale est compatible avec celle du SCoT. Sa traduction réglementaire dans le PLU permet d'assurer une préservation à long terme des espaces naturels et agricoles qui participent aux fonctionnalités écologiques du territoire.</p> <p>Particulièrement, la vallée de la Vilaine fait l'objet de mesures de réduction et d'évitement des risques suffisants pour maintenir l'équilibre écologique de ce cours d'eau majeur. Cependant, bien que non projetés, les possibles aménagements, constructions et ouvrages permis par des dérogations aux règles générales sans conditionnalités de bonne intégration écologique peuvent constituer un risque de dégradation du cours d'eau.</p> <p>Egalement, si l'ensemble des MNIE font l'objet d'une protection stricte, un MNIE localisé dans le tissu urbain de Noyal-sur-Vilaine au niveau du quartier Champ Michel fait l'objet d'un zonage 2AU (en accord avec les orientations du SCoT permettant d'intégrer ces sites dans les opérations d'aménagement) dans lequel la haie qui compose le MNIE est conservée dans l'OAP et via une identification au titre d'article L151-19. Cependant, un emplacement réservé lié à l'élargissement de la voie en direction de Cesson-Sévigné est prévu sur son</p>

	périmètre.
	<p>Les zones humides font l'objet d'une protection stricte dans le PLU en accord avec les prescriptions du SAGE Vilaine tout comme les cours d'eau, qui bénéficient d'un zonage N et d'une marge d'inconstructibilité adaptée à l'occupation du sol environnante.</p> <p>Les massifs forestiers et plus particulièrement le Bois de Gervis fait l'objet d'une protection stricte visant à les préserver et assurer leur gestion.</p>
Favoriser une fonctionnalité écologique dans les secteurs qui assurent un rôle de connexion entre les grands milieux naturels	<p>Au Sud de la commune, le SCoT identifie un espace concerné par les principes de connexion. Celui-ci est maintenu par un zonage adapté reposant sur les zones N et A et une identification des haies, boisements et zones humides bénéficiant chacun de mesures de préservation et de compensation adaptés.</p> <p>Cependant, le projet identifie un secteur 2AUtb dans lequel les activités liées aux loisirs de plein air sont autorisées. Sa localisation est à proximité d'un corridor identifié par le SCoT. Le règlement ne précisant pas les dispositions prises pour limiter les risques, il est attendu un risque de dégradation des fonctionnalités écologiques. La révision du PLU en cas d'ouverture à l'urbanisation de ce secteur nécessitera une analyse approfondie des incidences</p>

	sur la trame verte et bleue.
Préserver ou restaurer la perméabilité biologique des zones urbanisées et des infrastructures	<p>Le PLU met en valeur la nature en ville dans les espaces publics et privés en renforçant notamment la végétalisation du tissu urbain. Plus particulièrement, en lien avec le réseau cyclable et piéton faisant la transition ville-campagne, le PLU traduit une ceinture verte et des coulées vertes qui s'insèrent dans le tissu urbain. A ce titre, la commune renforce la perméabilité biologique de son tissu urbain.</p> <p>Egalement au travers de mesures en faveur de la nature en ville, la commune renforce la végétalisation du tissu pavillonnaire notamment par des orientations d'aménagement et de programmation préservant les éléments végétaux existants et par un règlement renforçant la perméabilisation du sol et les mesures en faveur de clôtures végétalisées, d'espaces libres et de pleine terre adaptés et la mise en place d'un coefficient de biotope.</p>
Donner la priorité à l'organisation de transports en commun performants	Le PLU devrait renforcer indirectement la chalandise des transports en commun (bus et train) par une densification du tissu urbain existant et par des extensions urbaines relativement proches des lignes TER et de bus.
Garantir la cohérence d'un	Le PLU traduit la poursuite d'un maillage piéton et cyclable à plusieurs échelles : à l'intérieur de son

maillage piétonnier et cycle articulé aux réseaux des proximités	<p>bourg et en lien avec les communes voisines. A ce titre, de nombreuses dispositions réglementaires, emplacements réservés et orientations d'aménagement décrivent cette politique de renforcement des déplacements actifs.</p> <p>Egalement, l'armature urbaine telle que renforcée par le PADD s'inscrit dans une démarche de proximité des lieux de résidence aux espaces serviciels et commerciaux du quotidien. Notamment, le renforcement du pôle commercial et serviciel autour du centre commercial et de l'OAP Touche du Val devrait permettre d'assurer une proximité en temps de parcours des habitants situés au Nord de la voie ferrée aux lieux de vie du quotidien.</p>
Promouvoir l'efficacité énergétique	<p>Le PLU identifie une armature resserrée permettant de réduire les besoins en déplacements notamment et renforçant la densité urbaine. Ainsi et de manière indirecte, il est attendu une plus grande efficacité énergétique du territoire communal.</p> <p>Egalement, le PLU s'inscrit dans une démarche de constructions de formes urbaines moins énergétivores avec des règles de hauteur assurant les logements collectifs et des immeubles à étage tandis que les règles de limites séparatives permettent les logements mitoyens.</p> <p>Par ailleurs, le règlement précise que chaque</p>

	nouvelle construction devra être plus performante énergétiquement de 10% que la réglementation thermique en vigueur et s'inscrit dans une démarche de moindre consommation énergétique par le respect des principes de bioclimatisme et l'usage de matériaux biosourcés.
Produire en mobilisant les énergies renouvelables locales	<p>Le PLU s'inscrit dans le développement des énergies renouvelables à toutes les échelles. Il facilite par des dérogations aux règles générales l'installation d'énergies renouvelables à fortes capacités : éolien, fermes solaires, installations hydroélectriques.</p> <p>Par ailleurs, sans rendre obligatoire leur usage, le règlement incite à l'installation d'énergies renouvelables à l'échelle du bâtiment. On regrettera seulement la difficulté d'installer des éoliennes de moyennes capacités dans les zones d'activités économiques et les chefs-lieux d'exploitations liés à des écoconditionnalités portant sur la préservation des enjeux patrimoniaux et paysagers dans le tissu urbain.</p>
S'adapter au changement climatique en anticipant et atténuant ses effets	Si le PLU ne s'inscrit pas dans une démarche pleinement formulée de prise en compte des changements climatiques, il s'inscrit globalement dans cette démarche. Notamment, il favorise un tissu urbain plus vert et perméable limitant ainsi les effets de chaleur. Par ailleurs, il préserve ces espaces naturels terrestres et aquatiques à proximité du tissu

	<p>urbain renforçant alors la diminution des effets de chaleur.</p> <p>Les risques naturels qui devraient augmenter du fait des changements climatiques sont inégalement pris en compte. Concernant les risques d'inondation, le PLU limite les incidences attendues à long terme. Cependant, concernant les risques de mouvements de terrain, de nouvelles constructions localisées sur des secteurs d'aléas retrait-gonflement des argiles pourraient subir une élévation de ces risques à terme.</p>
Préserver les ressources	<p>Le PLU s'inscrit dans la pérennisation de la ressource par un zonage adapté du périmètre de captage des eaux potables. Par ailleurs, il vise à économiser la ressource en permettant l'usage des eaux pluviales pour certaines activités domestiques du quotidien par la rétention de ces eaux.</p> <p>Egalement, dans une optique de gestion optimale des ressources, le PLU s'inscrit dans les objectifs du SDAGE en matière de réduction des prélèvements d'eau en été.</p>
Prévenir les risques	Le PLU n'augmente pas le nombre de population soumis au risque d'inondation. Seuls quelques bâtiments existants sont concernés. Cependant, leur aménagement devra s'inscrire dans le cadre du PPRI en vigueur, le TRI de la Vilaine et le PGRI Loire-

	<p>Bretagne.</p> <p>La population soumise au risque d'aléas retrait-gonflement des argiles augmentera à terme. Le PLU prend en compte ces risques, un rappel dans les OAP concernées permettrait de renforcer les connaissances lors de la constructibilité du site.</p> <p>La commune n'est pas concernée par les risques miniers.</p> <p>Le PLU prend en compte les risques technologiques et plus particulièrement les risques liés aux nuisances sonores et aux ICPE. Ces deux enjeux sont pris en compte par des dispositions réglementaires adaptées.</p>
<p>Le traitement des déchets</p>	<p>Le PLU maintient son centre de tri des déchets et conserve un caractère agro-naturel à ce site.</p> <p>A noter qu'il va plus loin en incitant à un aménagement moins consommateur à long terme qui devrait réduire la production de déchets inertes liés aux constructions. Notamment, les orientations générales des OAP incitent l'usage de matériaux biosourcés et des végétaux et limitent l'usage de matériaux minéraux et les aménagements aux dimensions superflues.</p>

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

1. Introduction et méthodologie

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 réglementaires 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.

Cette analyse identifie pour chaque pièce réglementaire 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, 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 majeurs du territoire. Cette liste vise répondre à deux objectifs :

1. Être concis et pédagogique quant aux incidences négatives et positives du projet sur l'environnement ;
2. 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.

2. Trame Verte et Bleue et consommation d'espace

1. Analyse détaillée

1. Les réservoirs de biodiversité font-ils l'objet de prescriptions réglementaires visant leur protection ?

Les réservoirs de biodiversité de la trame verte et bleue intègrent l'ensemble des Arrêtés de Biotope, des ZNIEFF de type I et des MNIE du Pays de Rennes localisés sur la commune.

S'ils ne font pas l'objet de distinction via un indice particulier à ce type de milieu, ils font l'objet d'un zonage N dans lequel les constructions et aménagements sont très limités à l'exception de ceux participant à leur gestion et leur mise en valeur. C'est par exemple le cas du Bois de Gervis, ZNIEFF de type 1, préservé en zone N dans lequel les activités forestières sont possibles.

Par ailleurs, les boisements issus de la trame verte et bleue font tous l'objet d'une protection EBC.

Il est donc attendu une protection à moyen et long termes de ces espaces d'intérêt extra-communal par des protections adaptées à l'occupation du sol et des dispositions réglementaires facilitant leur gestion.

2. Les réservoirs bocagers font-ils l'objet de prescriptions réglementaires visant leur protection ?

L'étude participative des haies a permis d'identifier les haies disposant d'un rôle majeur en matière de paysage et de biodiversité. 80% des haies recensées soit 120km ont ainsi fait l'objet de protection, celles-ci étant identifiées dans le PLU au titre de l'article L151.19 du Code de l'Urbanisme.

Egalement, les haies issues des mesures de compensation de la LGV plantées ou en attente de plantation, sont également identifiées dans le PLU au titre de l'article L151.19 du Code de l'Urbanisme. Elles représentent 12km.

Enfin, le projet urbain identifie au sein de cette même disposition réglementaire des bosquets.

A ce titre, l'arrachage des haies fait l'objet d'une déclaration préalable et de mesures de compensation selon un linéaire et une fonctionnalité au moins équivalente.

Le PLU va ainsi au-delà de la protection des réservoirs de bocage identifiés dans la trame verte et bleue du PADD. Il est donc attendu le maintien des fonctionnalités écologiques de la trame bocagère sur la commune de Noyal-sur-Vilaine.

Place de la concertation

Actualisation de l'inventaire des haies

Intégration des travaux connexes L.G.V afin de protéger les haies compensatoires nouvellement plantées

Constitution d'un groupe de travail Communal

- 12 personnes (élus, techniciens, association de randonnée, agriculteurs retraités)
- 2 jours d'inventaire participatif sur le terrain (Mardi 9 et Mercredi 10 Mai 2017)

Communication auprès des agriculteurs

- Une réunion d'information (5 Mai 2017) afin d'expliquer la démarche et rappeler la réglementation

3. La Vilaine et ses affluents font-ils l'objet de mesures de préservation ?

La Vilaine et ses affluents sont principalement localisés dans des zones N et dans une moindre mesure dans des zones A dans lesquelles les projets urbains sont limités à l'exception des aménagements d'intérêt général et

ceux liés aux activités de gestion des espaces agro-naturels qui constituent leur berge.

Le long des rivières de la trame verte et bleue, des zones d'inconstructibilité sont définies de 10m en zone N et A et de 5m en zone A et AU. Ainsi, si les risques d'artificialisation de ces espaces sont relativement réduits, de nombreux ouvrages, aménagements et constructions restent possibles notamment les ouvrages routiers, les installations hydrauliques et les extensions des constructions existantes. Ainsi, cette disposition réglementaire ne s'applique qu'aux seules extensions majeures des constructions existantes et aux constructions nouvelles.

Le maintien des éléments constitutifs des berges est également assuré via les EBC concernant les boisements et l'article L151.19 pour les haies et bosquets.

Enfin, le règlement rappelle la Loi sur l'eau encadrant les aménagements et constructions possibles et interdites au niveau des cours d'eau. Il précise également la nécessité d'un traitement préalable des eaux ménagères avant leur évacuation dans les cours d'eau.

Ainsi, ces mesures devraient globalement réduire les risques de dégradation de la trame bleue et notamment limiter les pollutions par le maintien d'espaces naturels tampons. Cependant, l'application limitée du recul de constructibilité permet de développer un certain nombre de projets pouvant porter un risque de dégradation des berges et des rivières.

4. Plus particulièrement, la boucle de Vilaine fait-elle l'objet de dispositions réglementaires particulières visant sa protection ?

La boucle de la Vilaine ne fait pas l'objet de dispositions réglementaires particulières visant sa protection, celles-ci restant identiques aux autres cours d'eau comme définis précédemment.

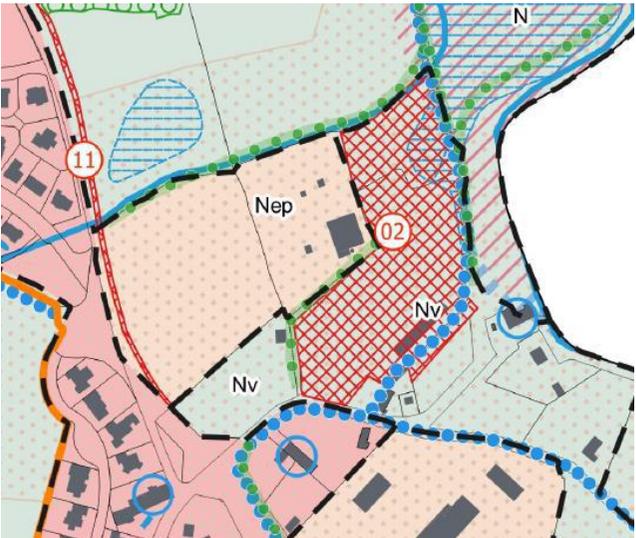
Cependant, une large surface au Sud le long de la rivière est identifiée en N, limitant ainsi les constructions liées à l'activité agricole et agro-alimentaire. Par ailleurs, la quasi-totalité des haies et des boisements fait l'objet de protections spécifiques liées aux articles L151-19 et EBC.

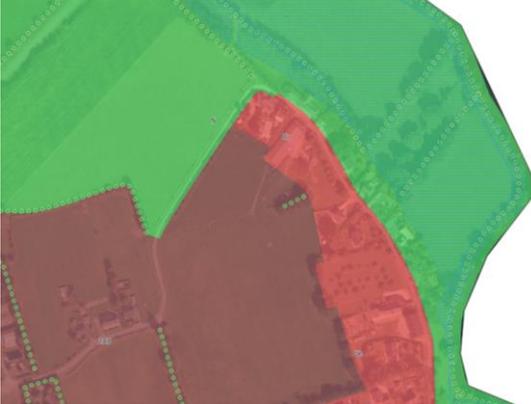
Cependant, le recul d'inconstructibilité de 5 m, puisqu'en zone N, s'avère peu opérant au regard des nombreuses exceptions faites à son application.

Par ailleurs, deux projets à proximité de la Vilaine peuvent impacter les fonctionnalités écologiques de la rivière :

- Le fonctionnement de la station d'épuration en zone Nep ;
- La zone d'extension au Nord de l'enveloppe urbaine en zone AU.

Projet à proximité de la Vilaine	Mesures de réduction et d'évitement des risques et éventuelles mesures de compensation
Station d'épuration	<p>Exclusivement réservée aux installations de traitement des eaux, la zone Nep de Noyal-sur-Vilaine se situe à proximité de la vallée de la Vilaine.</p> <p>Le zonage N, en limite des berges du cours d'eau constitue une mesure d'évitement des risques puisqu'en dehors de cette zone, aucune installation de traitement des eaux, potentielles sources de</p>

	<p>pollution n'est possible.</p>  <p>Par ailleurs, les zonages Nv et N entre la station d'épuration et le cours d'eau, en limite communale, et l'identification des haies au titre de l'article L151.19 et la protection de la zone humide constitue autant de mesures de réduction des risques liés à l'écoulement des eaux usées jusque-là Vilaine.</p> <p>La station d'épuration et les travaux présentent des risques limités pour le fonctionnement écologique de la Vilaine.</p>
Zone d'extension	Le projet d'extension en zone 2AU artificialisera nécessairement la zone concernée. Cependant, la zone N entre le site concerné et la Vilaine constitue

urbaine	<p>une zone tampon renforcée par le maintien de la zone humide identifiée dans le PLU. Ainsi, le risque d'écoulement d'eaux pluviales chargées en pollution urbaine jusque dans la rivière est limité.</p>  <p>Par ailleurs, les mesures en faveur de la nature en ville et la réduction de l'imperméabilisation des sols dans les espaces urbanisés constituent autant de mesures de réduction des risques de pollution de la Vilaine.</p> <p>La zone d'extension urbaine en 2AU aura un impact inévitable par l'artificialisation des sols. Cependant, le maintien d'une zone tampon et les dispositions réglementaires de la zone devraient éviter les risques de pollution liés à l'écoulement des eaux de zones urbaines.</p>
---------	--

Ainsi, ces mesures devraient globalement réduire les risques de dégradation de la trame bleue et notamment limiter les pollutions par le

maintien d'espaces naturels tampons. Cependant, l'application limitée du recul de constructibilité permet de développer un certain nombre de projets pouvant présenter un risque de dégradation des berges et de dégradation des rivières.

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

Les zones humides sont concernées par une inscription graphique dans le zonage. Les prescriptions réglementaires indiquent que toute zone humide repérée doit être préservée et restaurée. Par ailleurs, elles rappellent les dispositions du SAGE Vilaine portant sur leur compensation.

Dans le tissu urbain, les zones humides sont identifiées également et font l'objet de préconisations visant à les préserver dans les OAP. Cependant, le projet de desserte de la N157 induira a priori la destruction d'une zone humide. Dans le cadre des dispositions du SAGE Vilaine rappelées dans le PLU, celle-ci sera alors compensée.

Ainsi, le PLU dispose de suffisamment de mesures d'évitement et de réduction permettant d'assurer la préservation du réseau de zones humides. A défaut, la destruction des zones humides sera compensée.

Synthèse de la concertation

Actualisation de l'inventaire des zones humides

Rappel du contexte réglementaire

1. Orientation du SAGE Vilaine 2015 qui demande la réalisation des inventaires zones humides sur son territoire intégrant nouveau critère (sol : hydromorphie)
2. Inventaire de Noyal datant de 2009 : mise à jour à réaliser pour l'intégration dans le PLU en révision

Rappel du planning et dates clefs

Date	Objet	Envoi courrier aux agriculteurs
7/03/2016	Délibération du Conseil Municipal : Validation du contrat territorial avec le SBVVA pour le marché « actualisation de l'inventaire des zones humides ».	
MAI 2016	Constitution d'un groupe de travail communal (élus, techniciens, représentants agricoles, chasseur, randonnée).	
23/06/2016	Réunion de lancement de l'étude (groupe de travail élargit aux agriculteurs).	x
SEPTEMBRE 2016	Relevés de terrain (Bureau d'études E.F.Etudes).	
18/11/2016	Restitution des résultats (cartographie) au groupe de travail élargit aux agriculteurs + premières levées de doutes sur terrain.	x
16/12/2016 au 20/01/2017	Consultation du public – Documents cartographiques mis à disposition à l'accueil. Permanence du SBVVA le dernier jour.	x
26/01/2017	2ème journée de levées de doutes sur terrain.	

13/02/2017	3ème journée de levées de doutes sur terrain.	
20/03/2017	Actualisation de la cartographie suite concertation : VALIDATION par le groupe de travail communal.	
1/03/2017	Information en Commission urbanisme.	
3/04/2017	Validation de l'inventaire en Conseil Municipal pour intégration au nouveau PLU (cartographie consultable lors de l'enquête publique fin 2017) et transmission des données à la Commission Locale de l'Eau.	

- 1 particulier a noté une réclamation durant la période de consultation du public
- Suite à la procédure de consultation, 20 visites sur site ont été réalisées en compagnie des réclamants afin de procéder à deux nouveaux prélèvements de sol.

6. Les milieux naturels ordinaires, non identifiés dans la trame verte et bleue font-ils l'objet de dispositions réglementaires visant à les préserver ?

Noyal-sur-Vilaine disposant d'une structure bocagère en déclin a mis en place une méthodologie visant à protéger les haies situées dans la trame verte et bleue, ou non. A ce titre, les haies de l'ensemble du territoire font l'objet d'une protection similaire.

Ainsi, les haies présentant un rôle majeur pour les enjeux hydrauliques, écologiques et paysagers sont préservées au titre de l'article L151.19 du Code de l'Urbanisme et font l'objet de mesures de compensation en cas d'arrachage. Ce sont ainsi 120 km de haies qui sont préservés, à cela s'ajoutent les haies plantées ou à planter issues des compensations de la ligne LGV (12km).

Egalement, un certain nombre de bosquets ont été préservés au même titre que les haies.

Le PLU protège au titre de l'EBC un certain nombre de boisements qui complètent ceux identifiés dans la trame verte et bleue. Il s'agit principalement de boisements situés dans les berges des cours d'eau.

Ces dispositions réglementaires permettent de préserver les milieux naturels ordinaires notamment ceux liés au bocage ; les autres étant identifiés dans la trame verte et bleue. Ainsi, **le PLU présente suffisamment de mesures d'évitement et de réduction qui devraient**

Plan de communication

- Articles dans le Noyal Magazine (Juin 2016, Septembre 2016, Janvier 2017)
- Information sur le site internet de la ville + panneau Lumineux + page Facebook pour procédure de consultation du public
- Info Locale sur Ouest France du 16/12/2016 annonçant la consultation du public et la permanence du SBVVA

Bilan de la phase concertation

- 50 agriculteurs noyalais ont été destinataires de 3 courriers tout au long de la démarche
- (Réunion de Lancement, restitution des premiers résultats, information de la procédure de consultation du grand public pour ceux qui n'auraient pu être présents à la réunion de restitution).
- 19 agriculteurs ont noté des réclamations dans le registre prévu à cet effet durant la consultation

assurer le maintien des fonctionnalités écologiques des milieux agro-naturels ordinaires.

7. En quoi l'armature urbaine participe au maintien des fonctionnalités écologiques de Noyal-sur-Vilaine ?

Le PLU traduit un projet urbain limitant le mitage alors même que ce mitage est historique dans les paysages bocagers par la présence de nombreux hameaux. A l'aide de mesures de renouvellement urbain et de densification mais également d'objectifs plus en phase avec les besoins réels de la durée de vie du document d'urbanisme, les extensions urbaines sont limitées et se situent essentiellement en limite de l'enveloppe urbaine du centre historique de Noyal-sur-Vilaine. Ce sont ainsi 53 ha qui seront urbanisés contre 127 ha dans le précédent PLU.

En complément, seul un STECAL est identifié dans le PLU, il s'agit du village de la Heurtelais, hameau à 500m au sud de l'agglomération, desservi par les réseaux, dont l'assainissement.

Seule une zone en extension se situe en contact direct de la trame verte et bleue telle qu'identifiée dans le PADD. Il s'agit de la zone 2AU du Champ Michel qui se situera à proximité d'un boisement. Afin de réduire les risques de détérioration du boisement, l'espace boisé est classé en N et en EBC. Par ailleurs, l'OAP du Champ Michel identifie une friche boisée et des haies comme espace ou linéaire à préserver ainsi que le maintien du MNIE de la Haute Patonnais. Ceux-ci maintiendront une zone tampon entre le tissu résidentiel et l'espace boisé.

Ainsi, l'armature urbaine aura inévitablement un impact sur les milieux agro-naturels mais les risques sont limités par rapport à la trame verte et bleue. L'extension urbaine de Champ Michel est à ce titre, la plus sensible

mais les orientations d'aménagement et de programmation limitent fortement les risques.

8. Le développement agricole présente-t-il un risque pour la trame verte et bleue ?

L'ensemble des réservoirs de biodiversité est zoné en N où le développement des installations liées à l'activité agricole est limité au regard des dispositions réglementaires de la zone. Par ailleurs, dans ces zones, la création de nouveaux chefs d'exploitations n'est pas autorisée.

Cependant, les réservoirs bocagers étant situés en zone A, le développement des exploitations agricoles et la création de nouvelles y sont possibles induisant alors un risque de destruction du maillage bocager, des zones humides et des boisements. Ceux-ci faisant l'objet de protections spécifiques et de mesures de compensation, les incidences sont donc limitées.

Ainsi, il apparaît que les risques liés au développement agricole auront un impact limité, voire nul sur la trame verte et bleue.

9. Le développement des projets énergétiques impactent-ils la trame verte et bleue ?

Le PLU permet l'installation de l'ensemble des dispositifs énergétiques sur la commune. Ainsi, les articles 1 des différentes zones n'interdisent pas leur installation. Plus spécifiquement, certaines règles ne s'appliquent pas aux projets éoliens (hauteur) ou aux énergies hydrauliques (marge de recul non appliquée). Cependant, dans la zone A, principale zone qui pourrait recevoir des énergies renouvelables, leur installation est conditionnée à la non remise en cause de l'usage agricole des emprises concernées et à une cohérence patrimoniale et paysagère du secteur environnant.

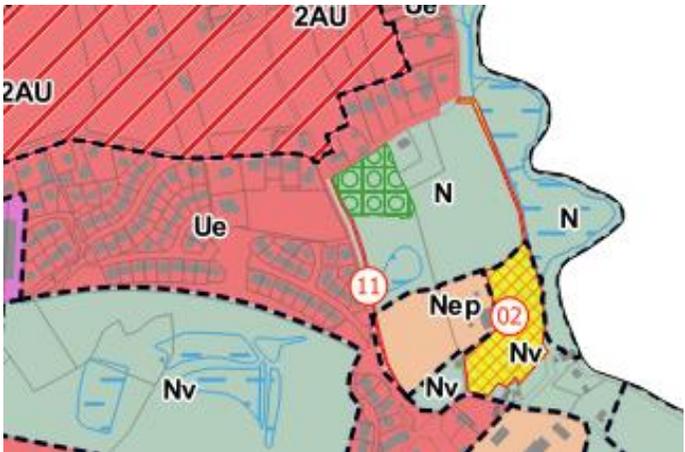
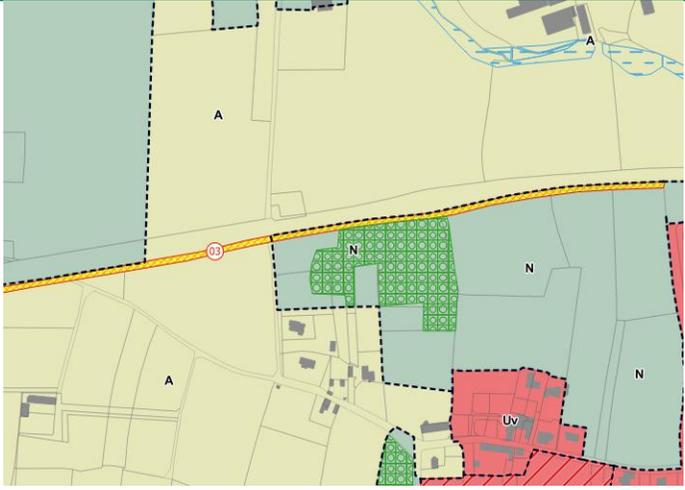
Ainsi, il est attendu une possible installation de nombreux projets de production énergétique sur la commune. Si les systèmes de production situés dans les zones A sont conditionnés de telles manière à préserver à terme, l'usage agricole et donc le milieu agro-naturel, ce n'est pas le cas dans les zone N. Or, il est possible que ces espaces reçoivent des éoliennes de grande capacité et des énergies hydroélectriques. Ainsi, il est attendu un risque de dégradation de la trame verte et plus particulièrement de la trame bleue :

- L'installation de système de production hydroélectrique impactant nécessairement les berges et les fonctionnalités écologiques des cours d'eau ;
- Les parcs éoliens impactant nécessairement la faune, notamment l'avifaune qui niche au sol et les chiroptères, située dans les environs.

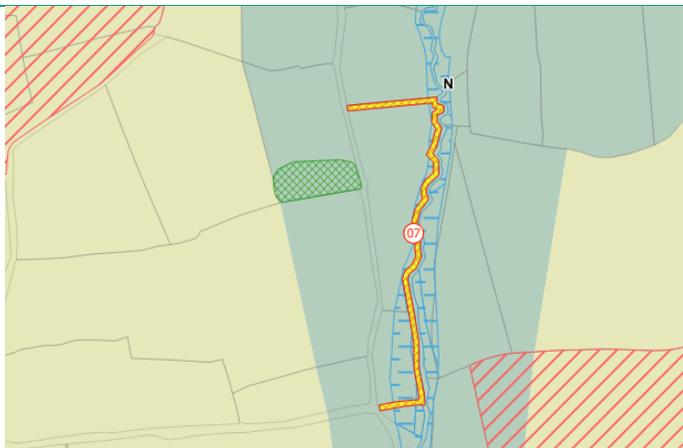
Le développement des énergies renouvelables à capacité industrielle devrait avoir des incidences négatives sur les fonctionnalités écologiques de la trame verte et plus particulièrement de la trame bleue.

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

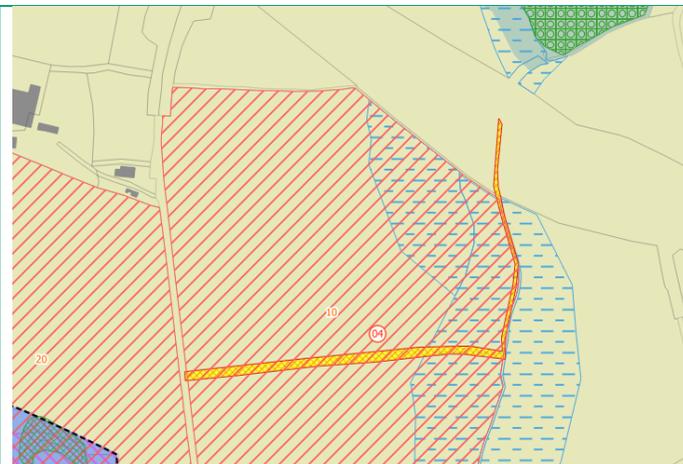
Le PLU identifie 13 Emplacements Réservés dont 7 présentent potentiellement des risques de dégradation des fonctionnalités écologiques de la trame verte et bleue :

Nom de l'Emplacement Réservé	Localisation et dispositions générales
<p>ER 2 : Aire de loisirs et cheminement piéton de la Haute Roche située dans la vallée de la Villaine et en partie sur une zone humide.</p>	
<p>ER 3 : Liaison piétonne située à proximité du Champ Michel</p>	

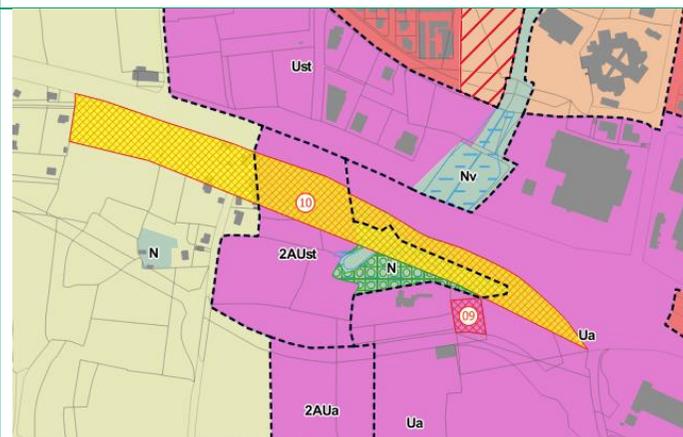
ER 7 et 8 :
Liaisons
douces situées
à proximité de
cours d'eau

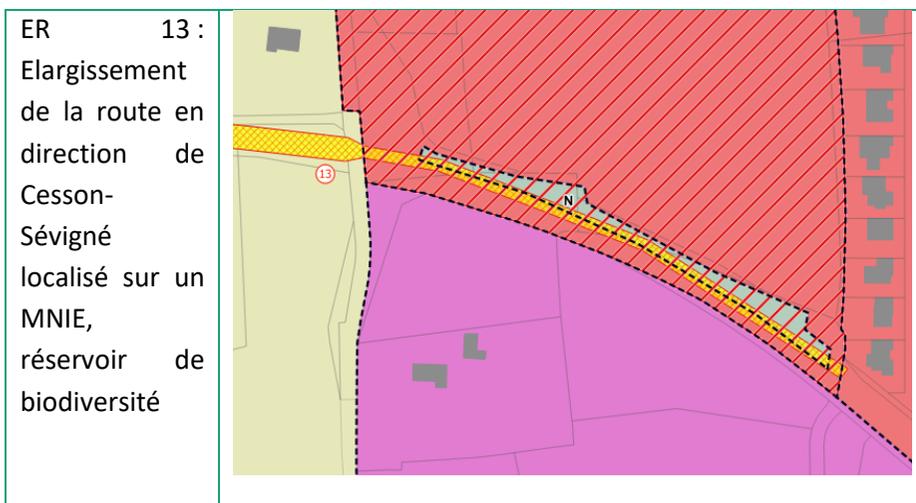


ER 4 : Liaison
douce dans le
réservoir
bocager et sur
une zone
humide.



ER 10 :
Elargissement
de la RN 157
sur une zone
humide





L'impact écologique des emplacements réservés, dont la fonction est la création de liaisons douces, sera limité. D'ailleurs, la majorité se situe dans la zone N dont l'objet est la protection stricte des milieux naturels et le maintien de la trame verte et bleue communale. La mise en valeur des espaces naturels par la création de liaisons douces constitue également une incidence positive participant à la sensibilisation et la préservation de ces espaces remarquables.

En cas de destruction de zones humides ou d'arrachage de haies, ces emplacements réservés devront, en accord avec les dispositions réglementaires du PLU et du SAGE Vilaine mettre en œuvre les mesures de compensation.

Ainsi, les incidences attendues des ER Liaisons douces sur l'environnement sont limitées.

Les ER 10 et 13 visent à élargir les voies et réaliser un échangeur. La destruction des zones humides attendue est soumise à une compensation au moins équivalente comme le précisent les dispositions du SAGE,

rappelée dans le PLU. Cependant, le périmètre l'ER 13 tel qu'il est défini dans le zonage pourrait détruire le MNIE de la Haute Patonnais. Or celui-ci dispose d'un talus calcaire remarquable complété par une haie arbustive. L'OAP situé sur ce périmètre et intégrant le MNIE précise la nécessaire protection de ce milieu naturel ainsi que la haie qui le borde au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme. Ainsi, le PLU limite fortement les risques de dégradation du MNIE rend possible la destruction du talus, dégradant alors la trame verte et bleue communale.

Ainsi, les emplacements réservés liés à des projets routiers présentent des incidences négatives inévitables pour l'environnement. Des mesures de compensation sont prévues dans le PLU en matière de destruction de zones humides et de haies. Le MNIE fait l'objet de protection dans l'OAP concerné, son maintien devrait être assuré malgré les projets de liaisons routiers.

11. La nature en ville participe-t-elle au maintien des fonctionnalités écologiques du territoire urbain ?

Le PLU traduit la création d'une ceinture verte, zonée en Nv à l'intérieur du tissu urbain résidentiel et économique en appui des espaces verts et des coulées vertes. Il est complété par la mise en valeur du réseau piéton et cyclable et par les orientations d'aménagement et de programmation en vue de favoriser des sites de projets.

Par ailleurs, le PLU traduit la végétalisation de l'espace public par l'utilisation du coefficient de biotope dans les sites de projets urbains et une adaptation de l'espace libre et de l'espace de pleine terre en fonction du contexte urbain. Il marque également une volonté de végétaliser tout espace libre n'ayant pas de fonction notable. Enfin, les clôtures doivent être fortement végétalisées.

Ainsi, il est attendu une augmentation de la végétalisation dans l'espace public et privé limitant ainsi les incidences négatives attendues liées à l'artificialisation des sols. Egalement, la ceinture verte en contact avec les espaces agro-naturels et la boucle de la Vilaine devraient favoriser les échanges de faune et flore entre le tissu urbain et les espaces naturels.

2. Conclusion

Dans son ensemble, les fonctionnalités écologiques de la commune devraient être maintenues par le renforcement des protections des éléments naturels constitutifs de la trame verte et bleue et de des milieux naturels plus ordinaires (haies, bosquets, boisements, zones humides, cours d'eau, ...). Cette conservation des fonctionnalités écologiques est renforcée par des mesures de compensation portant notamment sur le maillage de haies et de zones humides.

Cependant, le projet d'élargissement de la voie Cesson-Sévigné fait l'objet d'un emplacement réservé dont le périmètre se situe pour partie sur un MNIE de la Haute Patonnais, réservoir écologique de la trame verte et bleue de Noyal-sur-Vilaine. Au regard d'un tel projet, sa destruction n'est pas attendu puisque l'OAP Champ Michel intègre la protection du MNIE concerné.

Également, le renforcement de la protection des cours d'eau pourrait être envisagé du fait d'une protection limitée. En effet, malgré une marge d'inconstructibilité, le règlement laisse apparaître de nombreuses exceptions portant sur les marges de recul.

3. Mesures compensatoires éventuelles

Le PLU présente suffisamment de mesures de réduction et d'évitement visant à prendre en compte les incidences négatives attendues.

3. Paysages, patrimoine et cadre de vie

1. Analyse détaillée

1. La boucle de la Vilaine fait-elle l'objet d'une préservation ou protection ?

Le caractère naturel du paysage de la boucle de la Vilaine devrait être préservé du fait d'un zonage et de dispositions réglementaires limitant fortement les constructions aux abords de la rivière et au niveau de la boucle. Cette inconstructibilité est renforcée par le PPRi et le PGRI dont les prescriptions sont rappelées dans le PLU.

Ainsi, les risques majeurs de dégradation du paysage portent sur la zone 2AU de la Moinerie qui étend le tissu urbain vers le Nord et celle de la Touche du Val qui étend l'urbanisation à l'Ouest. Cependant ces sites sont situés à plus de 700m des rives de la Vilaine tandis que le PLU identifie et préserve les haies participant à conserver un front urbain végétal et bocager. Egalement, les OAP des deux sites précisent la nécessaire transition paysagère entre le tissu urbain et le tissu rural par un front urbain végétalisé.

Autres risques attendus : la construction d'ouvrages en rives de la Vilaine. Si ceux-ci sont possibles et leur développement facilité par des exceptions aux règles édictées, aucun n'est identifié dans le PLU. Ainsi, si les risques sont avérés, ils sont peu probables.

Enfin, la réalisation de continuités piétonnes et cyclables depuis le tissu urbain vers la boucle de la Vilaine ainsi que les possibles aménagements, constructions et changements de destination des bâtiments et moulin de la boucle de la Vilaine, constituent autant de mesures favorables à la mise en valeur de la boucle de la Vilaine et des éléments bâtis qui la constituent.

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.

Pour conclure, bien que le PLU prévoit une urbanisation du Sud de la boucle de la Vilaine, il met en place de nombreuses mesures d'évitement et de réduction des risques de dégradation du paysage emblématique de la commune. Par ailleurs, les mesures en faveur de la mise en valeur de cet espace constituent des mesures positives quant au maintien de ce paysage naturel.

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

Moins emblématiques que la boucle de la Vilaine, les paysages bocagers et forestiers font l'objet de dispositions réglementaires nombreuses participant à leur préservation : identification des haies et des bosquets, protection des espaces boisés en EBC, zonages N et A adaptés à l'occupation du sol, ... ces mesures sont notamment renforcées par les compensations en cas d'arrachage des haies et de destruction de zones humides.

Par ailleurs, les dispositions en faveur de qualité de vie, de la mise en valeur de cours d'eau et des espaces boisés majeurs et de la protection de la trame verte et bleue constituent des mesures positives nombreuses contribuant au maintien des paysages agricoles et forestiers de la commune.

Ainsi, au regard des nombreuses dispositions réglementaires du PLU, les incidences attendues en matière de préservation des paysages agricoles et naturels sont limitées voire nulles.

3. Le patrimoine monumental et vernaculaire à valeur touristique et identitaire de Noyal-sur-Vilaine fait-il l'objet d'une protection et d'une mise en valeur ?

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

Egalement, les sites touristiques majeurs tels que le Château d'Orcan et le domaine de Gosne disposent d'un zonage spécifique (Nd) assurant des aménagements et constructions adaptés à leur développement touristique, mesure participant indirectement à leur maintien, leur mise en valeur voire leur restauration.

Enfin, l'Eglise Saint Pierre et le Château du Bois du Bois Orcan, monuments historiques de la commune, font l'objet d'un périmètre de protection. Celui-ci est modifié pour l'église assurant un renforcement de la prise en compte du monument dans le tissu urbain tandis que le Château d'Orcan bénéficie d'un périmètre protection de 500m.

Le PLU maintient à travers ses dispositions réglementaires la protection et la mise en valeur des principaux sites à valeur patrimoniale de la commune.

4. Le patrimoine bâti à caractère résidentiel fait-il l'objet d'une protection ?

Le PLU limite la dégradation et l'abandon du patrimoine bâti à plusieurs titres :

- Il identifie un certain nombre d'espaces bâtis afin d'assurer leur changement de destination, mesure qui devrait assurer le maintien d'une activité dans ce bâti souvent isolé.
- Le maintien de l'activité des exploitations agricoles par diverses dispositions réglementaires devrait favoriser l'entretien du tissu bâti.
- Afin d'assurer une activité résidentielle dans les hameaux en incitant des personnes à s'y installer, le PLU préserve les paysages environnants, notamment les haies et les éléments qui le constituent.
- En matière énergétique, le PLU incite sous réserve de protection et de mise en valeur du patrimoine et de préservation paysagère, la rénovation thermique de ce patrimoine bâti souvent énergivore et l'installation d'énergies renouvelables.

Le PLU dispose de suffisamment de mesures de réduction et d'évitement directes ou indirectes qui devraient participer au maintien du patrimoine bâti vernaculaire souvent à caractère résidentiel.

5. Les ensembles archéologiques font-ils l'objet d'une protection ?

Le PLU rappelle le cadre législatif en vigueur au regard des vestiges archéologiques. Cependant, les risques de dégradation de ces sites sont limités puisqu'aucune zone urbaine ou à urbaniser se situe sur les surfaces identifiées. Par ailleurs, aucune nouvelle zone à urbaniser ne se situe en limite de vestiges archéologiques.

Les incidences attendues sur les sites archéologiques sont limitées voire nulles se résumant potentiellement au développement des constructions, aménagement et activités liées à l'économie agricole.

6. Le PLU assure-t-il l'intégration du tissu urbain dans son environnement paysager et architectural ?

Le PLU s'inscrit dans une double démarche d'intégration du tissu urbain dans son environnement.

Tout d'abord, il assure une transition ville-campagne par diverses dispositions réglementaires. Ainsi, la majorité des haies et espaces boisés dont l'objet de mesures de préservation et de protection au titre de l'article L151-19 et EBC. Il en est de même pour les haies en bordure des principaux hameaux en cohérence avec les critères de sélection des haies identifiées. Ces dispositions sont complétées par des orientations dans les OAP visant à rendre qualitatif le front urbain.

A l'échelle du bâti, les aménagements urbains doivent être cohérents avec leur environnement. Ainsi, les hauteurs, l'alignement, les emprises au sol et la nature des clôtures sont adaptés au tissu environnant via différents zonages identifiés selon les caractéristiques urbaines.

Dans les cas spécifiques, notamment dans le centre historique, l'intégration du tissu bâti doit s'appuyer sur les prescriptions réglementaires de l'Eglise, classé monument historique. Par ailleurs, le PLU identifie des linéaires bâtis visibles depuis l'espace public où une certaine hauteur doit être respectée conformément aux traditions bâties.

Au regard de ces nombreuses dispositions réglementaires qui constituent des mesures d'évitement et de réduction des risques, il apparaît que bien qu'évoluant, le tissu urbain s'inscrit dans une démarche d'intégration paysagère et architecturale.

7. 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 qu'elles devront s'insérer dans le milieu bâti ou naturel existant.

Ainsi, la collectivité se réserve un droit de regard sur l'intégration 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 logements aux formes contemporaines. Par ailleurs, afin de réduire l'impact paysager des extensions ou annexes et des changements de destination, ces aménagements sont conditionnés à leur bonne intégration paysagère.

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

8. 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.

Ainsi, les mesures citées plus haut visent à assurer la qualité paysagère et architecturale des zones d'activités économiques.

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

Le document d'urbanisme identifie en Nv, les espaces verts et coulées vertes de la commune. Celles-ci sont renforcées par les espaces verts des futurs sites de projets et par le réseau piéton et cyclable identifiés dans le zonage. A ce titre, le PLU traduit la ceinture verte au Nord et à l'Ouest de l'enveloppe urbaine en appui des rives de la Vilaine à l'Est. Ce dispositif est complété par des orientations dans chaque OAP.

Dans la zone d'activité économique au Sud de l'agglomération, en appui du cours d'eau qui traverse le secteur, le PLU identifie une zone Nv, confortée également par une piste cyclable et piétonne. Ces dispositifs participent à l'amélioration du cadre de vie des salariés. Ce secteur est complété par l'évolution du règlement de la zone permettant d'accueillir des lieux de restauration à destination des salariés.

En complément, le PLU renforce la présence de la nature dans les espaces privés par des objectifs de perméabilisation et de végétalisation s'appuyant notamment sur les espaces libres, le coefficient de biotope et les espaces de pleine terre. L'aménagement des murs et toitures végétalisés est également incité.

Enfin, dans le tissu urbain et à proximité directe, le PLU identifie et protège les haies et bois présentant un intérêt particulier.

Au regard des dispositifs réglementaires proposés dans le règlement, le PLU s'appuie sur de nombreuses mesures de réduction des incidences négatives attendues portant notamment sur la minéralisation des espaces urbanisés.

10. Le projet urbain prend-il en compte les ouvrages et constructions d'envergure dans le paysage ?

Le PLU facilite l'installation des ouvrages et constructions d'envergure (fermes solaires, éoliennes, méthanisation, silos, ...) dans les paysages agricoles en permettant une dérogation aux règles générales pour ce type de projets (hauteur notamment). Or, ceux-ci de par leur ampleur, présentent un risque majeur de dégradation des paysages agro-naturels.

Cependant, le PLU s'attache à conditionner ces aménagements à leur intégration paysagère et patrimoniale, réduisant ainsi les risques attendus par la prise en compte de ces enjeux lors de leur construction.

S'il est attendu un risque de modifications majeures des paysages du fait de constructions et ouvrages d'ampleur, le PLU incite à la réduction de ces risques.

2. 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 un règlement qui limitent l'extension urbaine, notamment dans le tissu diffus et qui incitent 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 exigée dans les sites de projets à travers les OAP. Celles-ci imposent des mesures d'insertion paysagère des nouveaux quartiers dans leur environnement : traitement des co-visibilités, des franges urbaines par la préservation ou la plantation de végétaux, ...

3. Mesures compensatoires éventuelles

Les incidences attendues sont prises en compte dans le règlement.

Aucune mesure compensatoire n'est envisagée.

4. Climat et énergie

1. Analyse détaillée

1. Le PLU traduit-il une armature urbaine efficiente énergétiquement ?

Indirectement, l'armature urbaine et le périmètre de l'enveloppe urbaine de l'agglomération induisent une efficacité énergétique du territoire plus ou moins importante. Le PLU traduit l'efficacité énergétique du territoire au travers plusieurs dispositifs réglementaires :

- Un renforcement de l'agglomération au détriment des hameaux en favorisant le renouvellement urbain du centre-ville et les extensions en contact direct avec l'enveloppe urbaine actuelle ;
- Une densification attendue notamment du centre-ville et induisant notamment des formes urbaines renouvelées plus efficaces énergétiquement (étage, mitoyenneté, collectif, ...)
- Une proximité des futures constructions nouvelles aux principaux lieux de vie essentiellement localisés dans le centre-ville et dans la zone commerciale (tous deux renforcés par des dispositions réglementaires et orientations d'aménagement spécifiques).

Ces dispositions sont complétées par une armature de déplacements plus efficace énergétiquement renforçant l'homogénéité du territoire et le développement d'un second pôle serviciel et commercial au Nord, plus proche des futurs habitants.

Malgré l'arrivée de nouveaux habitants, nécessairement consommateurs d'énergie, l'armature territoriale telle que définie et traduite dans le PLU devrait permettre de réduire les besoins en énergie par habitant par des incidences positives indirectes adaptées.

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

Le PLU demande une consommation énergétique de -10% par rapport aux législations en vigueur pour les nouvelles constructions en s'appuyant

notamment sur les principes bioclimatiques et l'économie des ressources. Cette prescription est portée à -20% dans les sites de projets urbains.

Egalement, dans les zones à urbaniser en 2AU, le règlement s'inscrit dans la construction de formes urbaines peu énergivores en limitant les règles qui pourraient empêcher les constructions en hauteur ou mitoyennes. Egalement, dans le centre-ville, les logements collectifs deviennent la norme.

Les orientations générales des OAP encouragent également d'aller plus loin en matière de consommation énergétique en étant exemplaires par la construction de bâtiments à énergie positive.

Ainsi, au regard de ces dispositifs et malgré une augmentation de la consommation énergétique prévisible du fait de l'arrivée de nouvelles populations et activités économiques, il est attendu la construction de logements plus performants que les précédents, réduisant ainsi la production d'énergie nécessaire par logement et par habitant.

3. Le PLU encourage-t-il la rénovation thermique des constructions ?

L'ensemble des propriétaires de bâtiments d'habitations construits après le 1^{er} janvier 1948 sont encouragés à rénover leur logement par un bonus de constructibilité permis sous condition d'obtention de labels de performance énergétique et environnementale.

En complément et pour les autres bâtiments, la rénovation thermique fait l'objet d'une incitation portant sur l'autorisation d'isolation par l'extérieur à hauteur de 30 cm sur l'alignement de la voie publique ou privée.

Ainsi, les logements les plus anciens souvent énergivores peuvent disposer de facilités de rénovation thermique de leur logement, mesures

positives qui devraient permettre de réduire les consommations énergétiques par logement.

4. Le PLU s'inscrit-il dans le développement du mix énergétique et la poursuite du 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 tous les zonages.

A ce titre, certaines énergies renouvelables font l'objet de dérogations aux règles générales. Le PLU encourage le développement des parcs éoliens et des barrages hydroélectriques par un allègement des dispositions des règles des hauteurs et de recul de marges respectivement facilitant alors leur installation.

Dans les zones A, le développement des énergies renouvelables est conditionné au maintien de l'usage agricole des sols impactés par le projet et leur intégration paysagère et patrimoniale. Ainsi, dans les zones A, le développement des énergies renouvelables est possible mais relativement contraint.

A l'échelle du bâtiment, le PLU encourage l'installation d'énergie renouvelable en limitant les conditions d'installation à la bonne intégration paysagère de celle-ci. Par ailleurs, les orientations générales des OAP incitent fortement à l'usage des énergies renouvelables à l'échelle du bâtiment ou du quartier, ouvrant ainsi la voie à la mutualisation de la production énergétique.

Au travers de réglementations peu contraignantes et non chiffrées, le PLU s'inscrit dans une démarche globale d'incitation à l'usage d'énergies renouvelables.

5. 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 sentiers équestres sont autorisés en zones A et N ;
- Des emplacements réservés confortent le maillage piéton et cyclable à l'échelle du territoire communal ;
- 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'aires de stationnement réservées aux véhicules non motorisés dans l'ensemble du tissu urbain constitué ;
- La mixité fonctionnelle des secteurs urbains (proximité entre les espaces habités et les commerces et services) favorise l'utilisation de modes de déplacement actifs.
- Le développement d'un second pôle serviciel et commercial à proximité des habitants du Nord de la voie ferrée devrait favoriser les déplacements actifs.

Au travers de nombreuses mesures directes et indirectes en faveur de la marche à pied et du vélo, il est attendu une augmentation de la part des déplacements actifs pour les trajets quotidiens.

Notamment, le renforcement des deux pôles commerciaux (centre-ville et le centre commercial Leclerc/services de la Touche du Val) permettra à chaque habitant d'être à moins de 30 min à pied des principaux lieux de vie et 15 minutes en vélo. Egalement, la création de coulées vertes en appui des pistes cyclables et piétonnes depuis la gare jusqu'à la zone d'activité économique devrait encourager les déplacements actifs pour les salariés.

6. Le règlement encourage-t-il l'usage des transports en commun (bus et train) ?

Le règlement renforce indirectement l'usage des transports en commun et l'augmentation de leur fréquentation. La densification du tissu urbain et l'arrivée de nouveaux foyers à proximité de la gare, notamment au Nord et de l'agglomération et dans le centre-ville devrait favoriser la chalandise des transports en commun.

Le PLU par des dispositifs d'aménagement du territoire devrait encourager l'usage des transports en commun et renforcer leur dynamisme économique.

7. Le règlement encourage-t-il le développement de voitures à énergies non carbonées ?

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

Au regard de la typologie de logements construits avec garage individuel et dans une moindre mesure mutualisée, il est attendu un équipement privé en borne de rechargement des véhicules électriques, en complément de la borne existante sur le domaine public. Par ailleurs, la réglementation rend obligatoire l'équipement des immeubles collectifs disposant de parkings en bornes électriques, il est alors attendu un équipement des habitants du centre-ville en bornes électriques.

Ainsi, le développement des véhicules électriques conditionné à la facilité d'équipement en bornes de rechargement est globalement possible pour de nombreux foyers, excepté pour les logements anciens de type maisons de ville ne disposant pas toujours de garage. Un relais public ou privé est alors certainement nécessaire.

8. Le PLU développe-t-il des dispositifs favorisant l'autopartage ?

N'ayant besoin que de peu d'équipement ou d'emprise au sol, le système d'autopartage tel qu'il existe aujourd'hui est possible sur la commune de Noyal-sur-Vilaine en s'appuyant sur la politique de stationnement de la ville. Concernant le covoiturage, le PLU précise un emplacement réservé (ER 9) visant à aménager une véritable aire de covoiturage en lieu et place d'un site de covoiturage « sauvage », il complétera celui existant sur l'espace Nominoe.

9. Le PLU contribue-t-il à réduire les émissions de gaz à effet de serre ?

Fortes des nombreuses mesures de réduction et d'évitement des consommations énergétiques soulevées dans les réponses aux questions précédentes à propos de l'armature urbaine, des modes de transports, des typologies de constructions et du développement des énergies renouvelables, **il est attendu une réduction des émissions de gaz à effet sur la commune ou tout du moins, une amélioration de l'efficacité climatique de la commune.** Ces mesures devraient compléter les actions qui seront mises en œuvre dans le cadre du PCAET de la communauté de communes de Chateaugiron.

10. Le PLU contribue-t-il à stocker les émissions de gaz à effet de serre ?

Le PLU ne contribue pas directement à compenser ses émissions de gaz à effet de serre par leur stockage notamment. Cependant, la préservation des paysages, le renforcement de la nature en ville et la protection de la trame verte et bleue constituent autant de mesures positives indirectes visant à stocker les émissions de gaz à effet de serre. Egalement, les mesures en faveur d'une réduction de matériaux de constructions et la volonté de privilégier les matériaux biosourcés contribuent à renforcer le potentiel de stockage du carbone dans le bâti.

Ainsi, le PLU contribue indirectement à compenser les émissions de gaz à effet de serre en préservant particulièrement ses espaces agro-naturels et en développant les puits-carbone dans les matériaux de construction.

2. 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 relativement 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, les modes actifs et le covoiturage.

Enfin, l'ensemble de ces dispositifs renforce l'efficacité climatique du territoire en limitant les sources d'émissions de gaz à effet de serre et permet à la commune de s'inscrire dans une démarche de compensation de ses émissions par le maintien des puits-carbone : boisements, prairies humides, matériaux biosourcés, ...

3. Mesures compensatoires éventuelles

L'ensemble des mesures négatives attendues est pris en compte. A ce titre, aucune mesure compensatoire n'est proposée.

5. Nuisances, Risques et Pollutions

1. Analyse détaillée

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

Le territoire est soumis au risque d'inondation sur sa partie Nord en lien avec la boucle de la Vilaine. A ce titre, le PLU précise que les secteurs couverts par le plan de prévention des risques sont identifiés au plan de zonage. Ainsi, le règlement graphique du PLU retranscrit les zones identifiées au PPRi (Plan de Prévention des Risques d'Inondation). Il apparaît qu'aucun site constructible pour des logements et bâtiments pouvant accueillir du public n'est localisé dans la zone rouge mais que 5 structures sont situées dans la zone bleue. Il s'agit du site du Moulin d'Acigné, d'un siège d'exploitation et de 3 bâtiments pouvant bénéficier d'un changement de destination.

Par ailleurs, le règlement s'inscrit explicitement en adéquation avec les dispositions 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.4, 3.7 et 3.8 du PGRI en vigueur.

Ainsi, à l'échelle de la commune, les risques s'avèrent très limités puisqu'aucun nouveau bâtiment pouvant accueillir de la population ne sera soumis au risque d'inondation tandis que ceux qui sont situés dans la zone bleue devront respecter les prescriptions du PPRI, du TRI et du PGRI comme exigé par le règlement du PLU.

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 ?

Les dispositions réglementaires visent à maintenir une zone libre de construction aux abords des cours d'eau en spécifiant l'inconstructibilité d'une bande de 10m de part et d'autre des cours d'eau, largeur de la bande ramenée à 5 m en zone U et AU, dans un souci d'adaptation au contexte urbain.

Par ailleurs, le PLU incite au recours de dispositifs visant à prendre en charge les eaux pluviales directement sur le site avant d'envoyer ces eaux dans le réseau.

Au regard des mesures prises dans le règlement, le document d'urbanisme s'inscrit dans une démarche de réduction des risques liés aux risques d'inondations dues à des eaux pluviales trop volumineuses.

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.

Deux secteurs en extension se situent dans les zones à aléas faible du retrait-gonflement des argiles : le Nord du site de la Moinerie et l'extension Est de la zone d'activité économique au Sud de l'agglomération Si le deuxième site présente peu de risques pour la population, le premier devra conformément aux dispositifs législatifs être conforme en matière de construction. Etant un risque faible, l'OAP concernée n'en fait pas mention. Cependant, sur ce site est prévue une zone résidentielle dense impliquant un nombre de logements concernés relativement élevé.

Enfin, certains sites le long de la vallée de la Vilaine, déjà construits sont localisés sur des zones à risques. La densification du tissu urbain pourrait augmenter, à la marge, le nombre d'habitants concernés par ses risques.

Si les risques attendus sont faibles, le PLU accroît de façon limitée la population soumise au risque d'aléas retrait-gonflement des argiles mais rappelle les secteurs concernés dans le zonage par une prescription graphique.

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 protège et 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.

Les incidences attendues en matière d'inondation liées à l'écoulement des eaux de pluie notamment et aux pollutions diffuses sont limitées.

5. Le PLU prend-il en compte les nuisances sonores ?

Un figuré spécifique aux nuisances sonores liées aux infrastructures routières est présenté dans le zonage tandis que des prescriptions réglementaires rappellent la législation en vigueur.

Au regard de l'armature urbaine, la population soumise à ces risques devrait augmenter puisque trois sites de projets à dominante résidentielle sont concernés : La Moinerie, La Touche du Val et le Champ Michel. Ces trois sites de projet intègrent cet enjeu dans la déclinaison des orientations des OAP.

Par ailleurs, la densification du tissu urbain existant devrait également permettre une augmentation de la population soumise à ce risque.

Ainsi, les nuisances sonores devraient concerner une population plus importante à terme. Cependant, ces nuisances sont prises en compte dans le règlement et les OAP afin de les réduire autant que possible.

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 ou à urbaniser. Toutefois, le règlement conditionne cette implantation vis-à-vis des secteurs voisins.

A ce titre, l'installation d'ICPE à risque élevé ne peut s'implanter dans le tissu urbain, limitant ainsi les risques pour les populations et la santé publique. Mais 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.

Les risques portent essentiellement dans les zones d'activités où les ICPE à risques élevés peuvent être implantées ; Une attention particulière doit

s'effectuer notamment pour les employés ainsi que les habitants pouvant être localisés à proximité, en bordure de la RN157.

A ce titre, concernant le SEVESO Seuil bas situé au Sud de La zone d'Activité économique, le choix de développement urbain privilégiant le Nord et l'Ouest de la commune limite les risques portés à de nouvelles populations. Cependant, les salariés et entreprises accueillis dans les zones d'extension économique (2AUa) devront intégrer ces risques.

Le PLU s'inscrit dans une démarche de réduction des risques technologiques au regard de la fonctionnalité de chaque secteur urbain. Les risques s'avèrent cependant limités.

7. Le PLU prend-il en compte les sites pollués ou potentiellement pollués ?

L'évolution urbaine attendue et identifiée dans le zonage que ce soit en extension ou en renouvellement urbain ne porte sur aucun site pollué ou potentiellement pollué de la base de données BASIAS.

Les incidences attendues en matière de risques pour la population au regard de la localisation des sites pollués et potentiellement pollués sont nulles. A noter, qu'aucun renouvellement urbain n'est localisé sur ces sites, il n'est donc pas prévu de dépollution dans les années à venir induisant des risques de pollution des sols et de diffusion dans les milieux aquatiques notamment.

8. 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 en complément de celui existant, confortées par des emplacements réservés dédiés. En complément, les alternatives à l'autosolisme sont nombreuses sur la commune et confortées par les dispositions réglementaires.

Egalement, en favorisant les énergies renouvelables, il est attendu une réduction des émissions de polluants liées 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.

Il est donc attendu une réduction des émissions de polluants sur la commune induisant alors une amélioration de la qualité de l'air à terme.

9. 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 et donc la population, dans les zones inondables.

Cependant, la population dans les zones d'aléas retrait-gonflement devrait augmenter. Or, ces risques, faibles aujourd'hui, devraient être multipliés par six à terme. Ainsi, les risques de fissuration des logements devraient augmenter à terme.

Le PLU intègre au sein des orientations OAP des mesures visant à réduire les risques allergènes, qui du fait des risques liés au changement climatique, pourraient s'aggraver.

Le PLU n'anticipe pas les évolutions des risques de mouvement de terrain attendus en matière de construction dans les zones d'aléas retrait-gonflement des argiles. Cependant, le faible taux de logements dans les

zones inondables bleues et rouges participe à la réduction des risques attendus liés au réchauffement climatique.

2. Conclusion

Les risques naturels les plus importants font l'objet de prescriptions graphiques associées 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 PPRi ainsi que les règles applicables aux constructions. Le PLU prévoit ainsi de prendre des mesures de réduction des risques d'inondation. De plus, si le PLU n'induit pas ou peu une augmentation de la population dans les zones à risques inondables, elle devrait augmenter dans les zones à risques de retrait-gonflement des argiles dont les effets seront augmentés par le réchauffement climatique.

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 et d'alternatives aux véhicules thermiques et l'autosolisme.

3. Mesures compensatoires éventuelles

Les dispositions réglementaires permettent de répondre aux principaux risques et nuisances attendus pour la population et l'environnement.

6. Gestion de l'eau et des déchets

1. 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 un réseau public de distribution d'eau potable avec des caractéristiques suffisantes.

Le PLU s'inscrit dans une démarche de santé publique en conditionnant toute construction à l'accès à l'eau potable.

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 par les réseaux d'assainissement uniquement. 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.

Le règlement pourrait rappeler l'utilité de disposer d'un double réseau d'accès à l'eau au sein des bâtiments afin de privilégier l'utilisation des eaux pluviales pour certaines tâches courantes.

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.

De plus, les besoins d'extension de la capacité de traitement de la station ont été pris en compte afin de limiter les problèmes liés à des rejets d'eaux polluées dans le milieu naturel.

Les risques de pollutions attendues par l'augmentation des eaux usées à gérer sont limités

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

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 et notamment pour les projets urbains de plus d'un hectare.

Par ailleurs, le PLU permet le développement des toitures terrasses préférentiellement végétalisées 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.

Le PLU dispose de nombreuses mesures de réduction et d'évitement visant à limiter l'écoulement des eaux pluviales, sources de pollution et de risques d'inondation.

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 est encouragé par un zonage Nv « de nature en ville », et, de plus, au travers des règles applicables aux espaces libres de construction. La végétalisation des opérations d'aménagement est également encouragée au travers de certaines dispositions réglementaires et orientations dans les OAP.
- 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 contribue.
- 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.

Le PLU développe des mesures de réduction et d'évitement suffisantes visant à limiter les risques d'écoulement des eaux.

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. 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.

Le PLU s'inscrit autant que possible dans la valorisation des déchets en facilitant le ramassage et l'accès aux centres de stockage. Il s'inscrit également dans la valorisation à long terme en favorisant les matériaux biosourcés, matériaux valorisables contrairement aux produits inertes.

2. 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 tampon, 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 cette gestion.

3. 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.

5. Analyse des incidences des projets majeurs présentant des risques négatifs pour l'environnement et la santé publique

1. Introduction et 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 PPRi 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) (cf. cartes en pages suivantes). Il s'agit principalement de renouvellement urbain (U) mais aussi de certaines zones à urbaniser (AU).

4 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 :

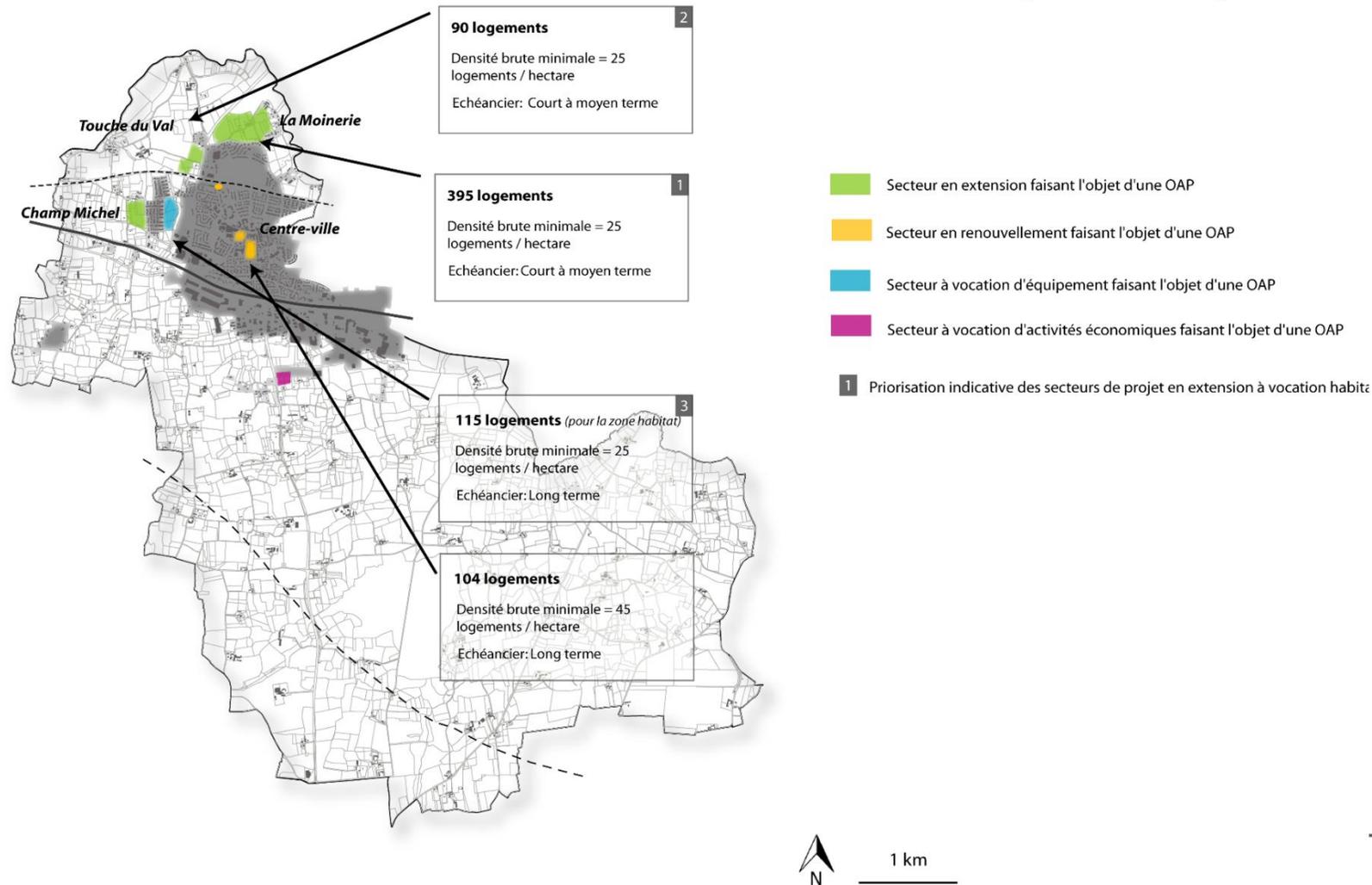
- Etat initial du site ;
- Mise en parallèle des incidences pressenties
- Mesures règlementaires du PLU (règlement de zone, OAP, zonage, etc.) permettant d'éviter, de réduire ou de compenser le cas échéant ces incidences. Ceci afin d'évaluer **le niveau de protection des zones sensibles ou les incidences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

Egalement, sont pris en compte les projets majeurs d'infrastructures, économiques ou équipements ayant des incidences négatives attendues sur l'environnement et la santé publique. Dans le cas de Noyal-sur-Vilaine, il s'agit notamment de l'élargissement de la voie en direction de Cesson-Sévigné qui impacte un MNIE et l'élargissement de la RN 157 qui porte atteinte à une zone humide.

Enfin, le projet urbain et sa traduction réglementaire présentent des incidences négatives attendues sur le réseau Natura 2000. La commune de Noyal-sur-Vilaine n'en possédant pas, l'analyse portera sur le site le plus proche à avoir la zone Natura 2000 FR5300025 : Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, Étang et lande d'Ouée, forêt de Haute Sève situé à 6 km de la commune

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

Secteurs d'Orientations d'Aménagement et de Programmation



1. La Moinerie

SITE - LA MOINERIE

Avril 2016



LÉGENDE

- Emprise de l'étude
- Voie principale (RD92)
- Voie secondaire

Cadre naturel, paysager et patrimonial

- Jardins
- Habitations / bâti
- Espace composé d'arbres isolés (ancien bois)
- Arbres isolés
- Haies
- Haies en lien avec un cheminement
- Cours d'eau : la Vilaine
- Fossé
- Point de vue sur le clocher

Contraintes, risques et nuisances

- Sens de la pente
- Ligne électrique aérienne
- Nuisances sonores liées à la RD92



	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction	Mesures compensatoires
Paysage et Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation du front urbain actuel - Suppression de l'esprit bocager du site (haies, arbres, chemins creux, ...) - Point de vue sur le clocher détérioré - Une entrée de ville, urbanisée, peu qualitative 	<p>L'OAP s'inscrit dans un projet de maintien du paysage bocager par le maintien de l'ensemble des haies existantes. Cependant, les arbres isolés ne sont pas explicitement conservés mais les principes d'aménagement indiquent le maintien, dans la mesure du possible, des plantations existantes.</p> <p>Le projet s'inscrit dans l'aménagement d'un front urbain et d'une entrée de ville de qualité, en lien avec le renforcement de la nature en ville dans le tissu urbain.</p> <p>Enfin, l'OAP indique la préservation de la vue sur le clocher dans le projet d'aménagement.</p>	/
Habitats et Milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Des espaces agro-naturels détériorés - Une dégradation indirecte des fonctionnalités écologiques de la vallée de la Vilaine à proximité 	<p>Malgré une artificialisation inéluctable du site, l'OAP s'inscrit dans une démarche de maintien de la nature en ville en conservant les haies et autant que possible, les autres plantations. Par ailleurs, le maintien des chemins peut participer à la création de fonctionnalités écologiques urbaines entre les espaces agro-naturels à l'Est et au Nord et la ceinture verte identifiée par le PADD.</p>	/
Gestion de l'eau et topographie	<ul style="list-style-type: none"> - Pente du Sud vers l'ouest pouvant induire des risques de pollution - Artificialisation des sols pouvant augmenter les risques d'inondation 	<p>Le projet urbain maintient des haies en contrebas et les dispositifs réglementaires favorisent la végétalisation du site. Par ailleurs, le site fait l'objet d'un coefficient de biotope visant indirectement à laisser le sol perméable ou tout du moins, stocker une partie des eaux pluviales via les toitures végétalisées.</p> <p>Enfin, pour un tel site, le projet doit disposer de mesures visant à gérer l'eau pluviale dans son emprise.</p>	/

<p>Energie, Climat et Mobilité</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proximité de cheminement piéton et d'espaces verts - Eloignement des lieux de vie 	<p>Comme l'ensemble des sites de projet urbain, le développement du secteur s'inscrit dans une démarche de performance énergétique et de développement des énergies renouvelables.</p> <p>Par ailleurs, le site de la Moinerie est proche du centre commercial qui devrait être conforté par le développement de services dans le secteur de projet de la Touche du Val. Ainsi il est attendu un usage relatif des modes actifs.</p> <p>Ceux-ci sont d'ailleurs confortés par le développement des réseaux cyclables et piétons aux alentours et à l'intérieur du site de projet facilitant ainsi l'accès aux principaux lieux de vie.</p>	
<p>Risques et nuisances</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un risque faible d'aléa retrait gonflement des argiles. - Présence d'une voie présentant des risques de nuisances sonores 	<p>Le PLU intègre les risques d'inondation en délimitant la zone concernée en dehors des secteurs inondables. Egalement, bien que le nombre de logements soit important à proximité de la voie routière, l'OAP intègre ce risque en signalant les nuisances indues.</p>	<p>Rappeler les risques d'aléas retrait-gonflement des argiles sur le site.</p>

Conclusion :

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



LÉGENDE

-  Emprise de l'étude
-  Voie principale (RD92)
-  Voie secondaire
-  Voie ferrée

Cadre naturel, paysager et patrimonial

-  Habitations / bâti en lien avec le site
-  Arbres isolés
-  Haies
-  Fossé
-  Point de vue sur le clocher et le bocage

Contraintes, risques et nuisances

-  Ligne électrique aérienne
-  Nuisances sonores liées à la RD92 et à la voie ferrée



	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction	Mesures compensatoires
Paysage et Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation du front urbain actuel - - Suppression de l'esprit bocager du site bien que limité (haies, arbres, chemins creux, ...) - - Point de vue sur le système bocager détérioré - - Une entrée de ville, urbanisée, peu qualitative 	<p>L'OAP s'inscrit dans un projet de maintien du paysage bocager par le maintien de l'ensemble des haies existantes.</p> <p>Le projet s'inscrit dans l'aménagement d'un front urbain et d'une entrée de ville de qualité, en lien avec le renforcement de la nature en ville dans le tissu urbain et une augmentation de la densité de logements.</p> <p>Enfin, l'OAP indique la préservation d'une vue sur le bocage et la vallée dans le projet d'aménagement.</p>	/
Habitats et Milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Des espaces agro-naturels détériorés - - Une dégradation indirecte des fonctionnalités écologiques de la vallée de la Vilaine à proximité 	<p>Malgré une artificialisation inéluctable du site, l'OAP s'inscrit dans une démarche de maintien de la nature en ville en conservant les haies autant que possible. Par ailleurs, le maintien des chemins peut participer à la création de fonctionnalités écologiques urbaines entre les espaces agro-naturels à l'Ouest et la ceinture verte identifiée par le PADD. Enfin, le projet prévoit des espaces verts et des façades végétalisées, participant au renforcement du cadre de vie.</p>	/
Gestion de l'eau et topographie	<ul style="list-style-type: none"> - - Pente d'Est en Ouest pouvant induire des risques de pollution - - Artificialisation des sols pouvant augmenter les risques 	<p>Le projet urbain maintient des haies en contrebas et les dispositifs réglementaires favorisent la végétalisation du site. Par ailleurs, le site fait l'objet d'un coefficient de biotope visant indirectement à laisser le sol perméable ou tout du moins, stocker une partie des eaux pluviales</p>	/

	d'inondation	via les toitures végétalisées. Enfin, pour un tel site, le projet doit disposer de mesures visant à gérer l'eau pluviale dans son emprise et identifie des fossés à préserver.	
Energie, Climat et Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Proximité de cheminement piéton et d'espaces verts - Eloignement des lieux de vie du centre-ville mais proximité au centre-commercial 	<p>Comme l'ensemble des sites de projet urbain, le développement du secteur s'inscrit dans une démarche de performance énergétique et de développement des énergies renouvelables. L'OAP rappelle la nécessaire prise en compte des principes bioclimatiques.</p> <p>Par ailleurs, le site de la Touche du Val est proche du centre commercial qui devrait être conforté par le développement de services sur le périmètre même de l'OAP en entrée de ville. Ainsi il est attendu un usage des modes actifs au détriment de la voiture.</p> <p>Ceux-ci sont d'ailleurs confortés par le maintien et le développement des réseaux cyclables et piétons aux alentours et à l'intérieur du site de projet facilitant ainsi l'accès aux principaux lieux de vie.</p>	
Risques et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'une voie présentant des risques de nuisances sonores 	Le PLU intègre les nuisances sonores en délimitant un périmètre suffisamment éloigné des voies concernées.	

Conclusion :

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

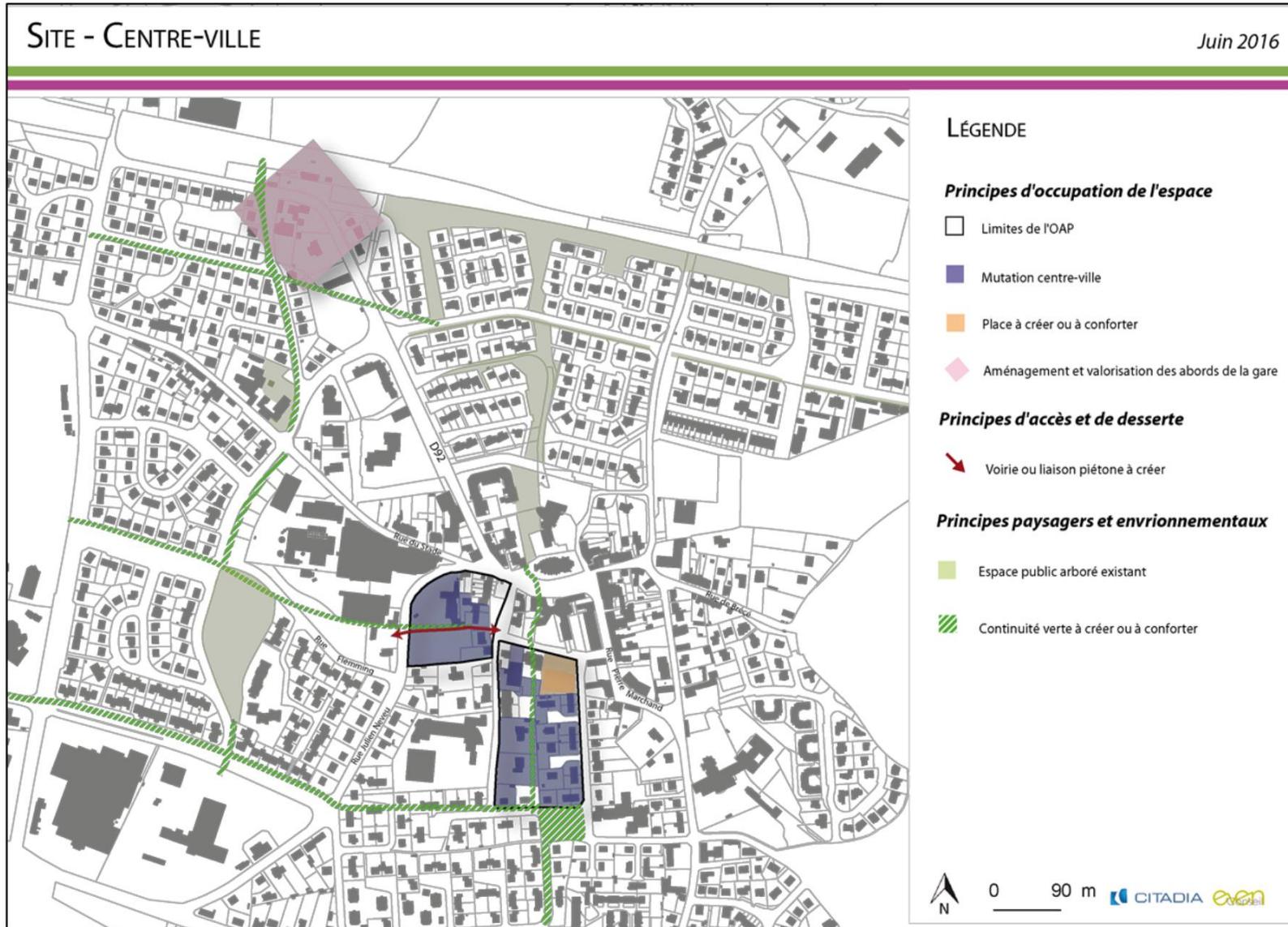
	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction	Mesures compensatoires
Paysage et Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation du front urbain actuel - Dégradation de la coulée verte - Suppression de l'esprit bocager du site (haies, arbres, chemins creux, ...) - Point de vue sur le clocher détérioré 	<p>L'OAP s'inscrit dans un projet de maintien du paysage bocager par la préservation de l'ensemble des haies existantes. Cependant, les arbres isolés ne sont pas explicitement conservés mais les principes d'aménagement indiquent le maintien, dans la mesure du possible, des plantations existantes.</p> <p>Egalement, l'OAP s'inscrit dans une démarche d'intégration paysagère avec les sites environnants par le renforcement de la transition naturelle avec l'espace forestier à l'Ouest, par la préservation des haies et par le maintien de la coulée verte à l'Est ainsi qu'une transition douce par l'aménagement paysager des équipements et la création d'un espace vert au Nord-Est en lien avec l'Etang.</p> <p>Egalement, le projet urbain vise à créer un parking végétalisé.</p> <p>Aucune orientation en faveur du maintien de la vue sur le clocher n'est pas précisée dans l'OAP. Cependant, la liaison à créer d'Ouest en Est participe au maintien de cette vue.</p>	
Habitats et Milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Un espace boisé en périphérie du site Ouest détérioré. - Un MNIE détérioré au Sud du site Ouest de l'OAP - Une coulée verte détériorée au niveau du site Est. 	<p>L'OAP s'inscrit dans une démarche de maintien de la coulée verte en lien avec la ceinture verte établie par le PADD. Celle-ci est renforcée par la création d'un espace vert et le développement d'un tissu urbain végétalisé.</p> <p>Egalement, le maintien de la haie sur le site Ouest de l'OAP permet à la fois d'assurer une transition avec l'espace boisé et constitue une orientation en faveur du maintien du MNIE. Cependant, au sein de cette haie qui constitue le MNIE, un Emplacement Réservé pour l'élargissement de la voie est indiqué Cette mesure pourrait dégrader le</p>	<p>La dégradation du MNIE devra être compensée par le gestionnaire. La redéfinition du projet serait la solution optimale.</p>

		MNIE.	
Gestion de l'eau et topographie	<ul style="list-style-type: none"> - Pente vers l'Est dans le site Est pouvant induire des risques de pollution de la rivière et de la coulée verte - Artificialisation des sols pouvant augmenter les risques d'inondation 	<p>Le projet urbain maintien des haies en contrebas et des dispositifs réglementaires qui favorisent la végétalisation du site. Par ailleurs, le site fait l'objet d'un coefficient de biotope visant indirectement à laisser le sol perméable ou tout du moins, stocker une partie des eaux pluviales via les toitures végétalisées.</p> <p>Enfin, pour un tel site, le projet doit disposer de mesures visant à gérer l'eau pluviale dans son emprise.</p>	/
Energie, Climat et Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Proximité de cheminement piéton et d'espaces verts - Eloignement des lieux de vie 	<p>Comme l'ensemble des sites de projet urbain, le développement du secteur s'inscrit dans une démarche de performance énergétique et de développement des énergies renouvelables.</p> <p>Par ailleurs, le site du Champ Michel s'inscrit dans le renforcement des cheminements piétons et cyclables du centre-ville. A ce titre et malgré l'éloignement, il est attendu des déplacements actifs plus nombreux notamment à vélo pour se rendre dans le centre-ville.</p>	
Risques et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun risque majeur attendu 		

Conclusion :

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

4. Centre-ville



	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction	Mesures compensatoires
Paysage et Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Discontinuité des coulées vertes - Dégradation de l'environnement architectural et patrimonial au regard notamment de l'église, inscrite aux Monuments Historiques 	<p>L'OAP s'inscrit dans son contexte urbain en prenant en compte son environnement paysager, patrimonial et architectural. A ce titre, de nombreuses dispositions réglementaires portant sur les hauteurs, la prise en compte de l'édifice religieux, ... confortent les principes de respect de l'environnement urbain.</p> <p>Egalement, au regard des aménagements actuels, de cette OAP centre-ville pourrait constituer une incidence positive en matière de patrimoine et d'aspect architectural du centre-ville en contribuant à l'amélioration qualitative du centre-ville dans sa globalité et par là-même au renforcement de l'attractivité du centre.</p> <p>Également, l'OAP multi-sites identifie la nécessaire amélioration paysagère de la gare afin de renforcer également son attractivité.</p> <p>Enfin, à l'intérieur du périmètre de l'OAP sont identifiées des coulées vertes à créer renforçant ainsi la qualité paysagère du site et confortant le réseau de nature en ville du centre urbain.</p>	/
Habitats et Milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Aucune incidence négative identifiée 	<p>Le développement des coulées vertes devrait participer à une amélioration des fonctionnalités de l'écologie urbaine en complément du coefficient de biotope. Ces deux mesures constituent deux incidences positives en matière de fonctionnalités écologiques.</p>	/
Gestion de l'eau et topographie	<ul style="list-style-type: none"> - Artificialisation des sols plus importante pouvant induire des risques de ruissèlement des 	<p>Au travers du coefficient de biotope, la création de coulées vertes et des principes d'aménagement renforçant la végétation et la perméabilisation des sols, il est certes attendu une artificialisation des sols, mais</p>	/

	eaux	les incidences devraient être limitées.	
Energie, Climat et Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Un site de projet s'inscrivant dans un réseau piéton et cyclable - Une proximité des commerces 	<p>Comme l'ensemble des sites de projet urbain, le développement du secteur s'inscrit dans une démarche de performance énergétique et de développement des énergies renouvelables.</p> <p>Par ailleurs, au travers cette OAP, il est attendu une amélioration du réseau cyclable et piétonnier en renforçant les axes Nord-Sud actuellement déconnectés. Egalement, le PLU conforte le pôle commercial du centre-ville dont une partie se développe dans le site de projet. A ce titre, les futurs habitants, plus nombreux qu'aujourd'hui seront plus à même de s'appuyer sur des modes de transports durables.</p> <p>Egalement, la gare devrait devenir plus attractive du fait d'aménagements qualitatifs.</p>	
Risques et nuisances	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun risque majeur attendu 		

5. Ecopôle

SITE - ECOPOLE



LÉGENDE

Principes d'occupation de l'espace

- Limites de l'OAP
- Zone à vocation d'activités économiques

Principes d'accès et de desserte

- ➔ Voie structurante existante
- ▲ Accès à créer
- ➔ Voie structurante à créer
- Placette à créer
- Giratoire à aménager
- ➔ Principe de voies douces à créer pour reconnecter la zone au centre-ville et à la zone d'activité

Principes paysagers et environnementaux

- ▬ Principe de bande tampon paysagère à créer



0 70 m



	Incidences attendues	Mesures d'évitement ou de réduction	Mesures compensatoires
Paysage et Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation de l'entrée de ville - - Dégradation du front urbain - - Un cadre de vie pour les salariés, assuré par la présence d'un espace vert à proximité 	<p>L'OAP prévoit un aménagement de l'entrée de ville notamment d'un rond-point permettant la création d'un nouvel accès à la zone d'activité économique.</p> <p>Par ailleurs, le projet devrait permettre d'améliorer le front urbain, actuellement franc entre la ZAE et l'espace agricole. En effet, l'OAP prévoit un principe de bande tampon paysagère.</p>	/
Habitats et Milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Dégradation des espaces agro-naturels. 	<p>Le projet aura inévitablement un risque de dégradation des milieux agro-naturels. Cependant, comme les autres OAP, le projet s'inscrit dans une démarche d'amélioration de la nature en ville par des aménagements adéquats mutualisés, perméabilisés et végétalisés.</p>	/
Gestion de l'eau et topographie	<ul style="list-style-type: none"> - Artificialisation des sols plus importante pouvant induire des risques de ruissellement des eaux 	<p>Au travers du coefficient de biotope, la création de coulées vertes et des principes d'aménagement renforçant la végétation et la perméabilisation des sols, il est certes attendu une artificialisation des sols mais les incidences en matière de gestion des eaux devraient être limitées. Par ailleurs, les eaux devraient s'écouler naturellement vers le tissu économique existant, limitant les pollutions des milieux agro-naturels. De plus ce projet s'inscrit dans une démarche de gestion optimale des eaux usées.</p>	/
Energie, Climat et Mobilité	<ul style="list-style-type: none"> - Un risque de dépendance à la voiture du fait de l'éloignement de l'extension aux zones urbaines constituées (centre-ville, gare, ...) 	<p>Des principes de liaisons piétonnes et cyclables sont proposés en direction de l'espace de nature en ville, de la zone d'activité économique et en direction du centre-ville, mesures qui devraient inciter les salariés à utiliser des modes doux.</p>	

Risques et nuisances	- Aucun risque majeur attendu		
----------------------	-------------------------------	--	--

Conclusion :

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

6. Conclusion générale des incidences des sites de projet sur l'environnement

Les sites de projet auront inéluctablement des incidences négatives sur l'environnement du fait notamment d'une artificialisation du sol. Cependant, les OAP disposent au travers d'orientations et de prescriptions réglementaires liées à leur zonage d'un ensemble de mesures de réduction et d'évitement des incidences négatives attendues en matière de préservation de la trame verte et bleue, de prise en compte des risques et nuisances, de gestion de l'eau et de consommations énergétiques.

L'OAP Champ Michel intègre un MNIE, celui de la Haute Patonnais qui, au regard du projet devrait être protégé grâce à une orientation allant en ce sens.

2. Analyse des incidences du PLU sur le réseau Natura 2000

1. Caractéristiques du site

Aucune zone Natura 2000 ne se situe sur la commune de Noyal-sur-Vilaine. La plus proche est la zone Natura 2000 FR5300025 : Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, Étang et lande d'Ouée, forêt de Haute Sève située à 6 km sur les communes de Betton, Gosné, Liffré, Mézières-sur-Couesnon, Saint-Aubin-du-Cormier, Saint-Sulpice-la-Forêt, Thorigné-Fouillard.

Ce milieu est principalement caractérisé comme un grand complexe de massifs forestiers reliés par un système bocager préservé, étang et lande d'Ouée, et tourbière à l'ouest de la forêt de Saint-Aubin du Cormier. Plus spécifiquement, les habitats principaux identifiés sont des forêts caducifoliées et dans une moindre mesure par des eaux douces intérieures et des landes, broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues.

La hêtraie-chênaies à houx et ifs, riche en épiphytes, est bien représentée (aspect caractéristique) et présente un état de conservation remarquable. Est présente également la hêtraie à asperule à strate herbacée neutrophile. Certains secteurs boisés attenants aux cours d'eau (forêt de Rennes) sont occupés par une forêt alluviale résiduelle à aulnes, frênes et saules associés à un sous-bois de fougères, carex et sphaignes. Le site compte également un étang eutrophe à végétation flottante, (étang d'Ouée) aux eaux proches de la neutralité, en contact avec les landes sèches et des landes humides tourbeuses à sphaignes (habitat prioritaire) des landes d'Ouée en situation préforestière. Les biocoenoses à Gentianes de ces landes abritent le rare papillon Azuré des mouillères (*Maculinea alcon*).

Les massifs comptent de nombreuses espèces d'intérêt communautaire liées aux mares (Triton crêté), aux ligneux (Lucane cerf-volant : espèce bocagère ou forestière liée à la présence de chênes, pour les larves et les adultes) et au milieu forestier d'une manière générale. Le site joue un rôle majeur pour plusieurs espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive 79/409/CEE Oiseaux" telles que l'Engoulevent d'Europe (clairières et boisements clairsemés), le Pic noir (site important pour l'expansion vers l'ouest de l'espèce) et le Pic mar. Deux espèces de chiroptères d'intérêt communautaire fréquentent également les massifs forestiers : le Murin de Bechstein et le Grand Murin, espèces à faible répartition bretonne, considérées comme vulnérables sur l'ensemble de leur aire française.

2. La vulnérabilité du site

Le maintien voire l'amélioration du statut des espèces d'intérêt communautaire et de la qualité des habitats est directement liée à la nature du traitement sylvicole appliqué aux massifs forestiers. La présence de vieilles futaies avec sous étage (Pic mar), de vieilles futaies claires (Pic noir, Pouillot siffleur, Pouillot de Bonelli), d'arbres creux ou sénescents (chiroptères), et la conduite douce de la régénération des peuplements (non introduction d'essences allochtones) devraient constituer des lignes de conduite essentielles pour la gestion sylvicole des peuplements.

3. Les incidences du projet sur la zone Natura 2000

La commune de Noyal-sur-Vilaine possède un boisement de grande superficie pouvant être considéré comme un réservoir écologique d'appui aux grands espaces forestiers situés au Nord de la Vallée de la Vilaine constituant pour partie la zone Natura 2000. Cependant, bien que les coupures urbaines soient maintenues entre Noyal-sur-Vilaine et les communes voisines, le contexte urbain de la vallée de la Vilaine, artificialisé et disposant de nombreuses voies routières et ferroviaires confèrent autant

de disfonctionnements écologiques entre le Nord et le Sud de la vallée de la Vilaine limitant les échanges de population animale.

Dans ce cadre, le développement urbain de la commune, contenu et en accord avec les enjeux écologiques plus territorialisés, aura un impact limité sur le fonctionnement écologique de la zone Natura 2000 qui consistait principalement au maintien des corridors écologiques.

3. Analyse des projets d'envergure

La commune de Noyal-sur-Vilaine connaîtra deux projets d'envergure pouvant avoir des incidences notables sur l'environnement. Tous les deux font l'objet d'un Emplacement Réservés : il s'agit des ER 10 et 13 portant respectivement sur élargissement de la RN 157 et l'élargissement de la route en direction de Cesson-Sévigné localisé avec aménagement d'une voie verte.

A ce stade, ces deux projets d'infrastructures routières et cyclables ne font pas l'objet d'étude d'impact limitant ainsi l'étude précise des incidences des projets sur l'environnement et la santé publique.

Cependant, le périmètre des emplacements réservés met en évidence que l'élargissement de la RN 157 impactera une zone humide alors que l'élargissement de la route Cesson-Sévigné impactera le MNIE de la Haute Patonnais.

Or le PLU, dans une démarche de maintien des fonctionnalités écologiques identifie en totalité ou en partie ces deux espaces naturels et prescrit une compensation au moins équivalente de ces milieux naturels : la zone humide en accord avec les prescriptions du SAGE Vilaine et la haie composant le MNIE en accord avec les dispositions réglementaires liées à son identification au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme. De

plus, le talus calcaire fait l'objet de mesure de protection dans l'OAP Champ Michel dans lequel il est intégré.

En conclusion, les projets d'infrastructure routière bien que situés dans un contexte urbain impacteront indéniablement les fonctionnalités écologiques de la commune de Noyal-sur-Vilaine. Cependant, le PLU dispose de mesures de compensation et de protection suffisantes qui permettront de limiter les risques de dégradation de la trame verte et bleue communale. Il est cependant attendu une analyse plus précise des incidences attendues par l'élargissement de la voie Cesson-Sévigné avec création d'une voie verte.

6. 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 retenues 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 41 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
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 d'Ille et Vilaine
	Nombre de kilomètre de pistes cyclables fonctionnels et de loisirs	Communes
	Surface d'emprise au sol des bâtiments commerciaux et économiques à l'hectare par zone d'activité économique	Services instructeurs
Espace agricole	Surface agricole utile	Agreste

THEMATIQUES	INDICATEURS DE SUIVI	SOURCES
	Nombre d'exploitations	Agreste
	Nombre de changements de destination	Services instructeurs
Milieux remarquables	Surfaces protégées ou inventoriées (ZNIEFF, MNIE, APB, ...)	DREAL, Pays de Rennes
	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 restaurées	Communes
	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

THEMATIQUES	INDICATEURS DE SUIVI	SOURCES
	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
Eaux pluviales	Nombres de SDAP réalisés ou en cours	Commune
Eau potable	Volume moyen domestique annuel consommé	Syndicats
	Volume total annuel consommé (domestique)	Syndicats

THEMATIQUES	INDICATEURS DE SUIVI	SOURCES
	+ industriels + communes)	
	Rendement des réseaux d'eau potable	Syndicats
	Evolution du stock d'eau potable dans les réserves	Syndicats
Energies et Gaz à effet de serre	Répartition du mix énergétique	Région Bretagne
	Emissions de gaz à effet de serre par secteurs et par habitant	Région Bretagne
	Consommation d'énergie par secteurs et par habitant	Région Bretagne
	Nombre de déclaration de travaux ou de permis de construire portant notamment sur l'installation d'énergie renouvelables	Services instructeurs
Risques et	Nombre d'habitants exposés aux risques technologiques	DDT 35

THEMATIQUES	INDICATEURS DE SUIVI	SOURCES
Nuisances	Nombre d'habitants exposés au risque inondation	DDT 35
	Nombre d'habitants exposés aux infrastructures bruyantes	DDT 35
	Nombre de catastrophe naturelles	Commune
Qualité de l'air	Indice ATMO :	Air Breizh
	<ul style="list-style-type: none"> • % d'indice mauvais à très mauvais • % d'indice moyens à médiocres • % d'indices très bons à bons 	
Déchets	Quantité de déchets ménagers collectés par an (ratio par habitant) et répartition	Syndicats de gestion
	<ul style="list-style-type: none"> • Collecte sélective • Collecte ordure ménagère • Collecte déchetteries 	
	Valorisation des déchets (organique, matière et énergétique)	

7. Réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale

Avis Autorité environnementale	Avis de la commune	Détails	Pièces modifiées
Clarification des cartes	Favorable	Prise en compte autant que possible	- Evaluation Environnementale
Redéfinir la protection des zones de contact de la trame verte et bleue	Défavorable	Le règlement est jugé suffisant d'autant que la zone A, inconstructible de fait à l'exception des constructions et aménagements liés à l'activité agricole constitue une zone favorable au maintien des réservoirs et corridors écologiques souvent zonés en N. Par ailleurs, les prescriptions graphiques visant à protéger les haies, arbres, bois et zones humides renforcent la protection de la trame verte et bleue en zone A.	---
Compensation des zones humides liée à l'élargissement de l'axe routier RN157	Favorable	Le règlement précise la nécessaire compensation des zones humides faisant l'objet d'une prescription. Celle concernée par cette recommandation, comme toutes les zones humides du territoire, devra alors être compensée selon la réglementation du SAGE en vigueur.	Réglementation littéral
Renforcement des mesures liées au ruissèlement des eaux pluviales	Favorable	Renforcement du règlement vis-à-vis des aires de stationnement	Règlement littéral
Veiller à la bonne gestion des eaux usées	Favorable	La commune prend en compte les recommandations en matière de gestion des eaux usées par la STEP.	---

Prise en compte des risques allergisants	Favorable	Renforcement des orientations en vue de limiter l'utilisation de plantes allergisantes	OAP
---	-----------	--	-----