Commune de Joué-sur-Erdre

Département de la Loire-Atlantique

Rapport de Présentation

Révision du PLAN LOCAL D'URBANISME






1b. Résumé non Technique

A+B Urbanisme & Environnement

Avant-propos

La commune de Joué-sur-Erdre a décidé, par délibération du Conseil Municipal en date du 1er février 2016, de prescrire la révision générale de son Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.).

Le Plan Local d'Urbanisme a pour objet la mise en œuvre d'un projet de développement pour les 10 années à venir pour la commune de Joué-sur-Erdre. Il doit permettre à la commune d'affirmer sa politique de développement en matière d'habitat, d'équipements et d'activités économiques, tout en préservant les espaces sensibles, les milieux naturels et le patrimoine paysager et bâti.

Ce projet est exposé sous forme d'orientations générales au sein du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (pièce n°2 du dossier de PLU) ou PADD.
Ce PADD est ensuite traduit dans des documents réglementaires opposables, qui ont pour objectif d'apporter une réponse technique aux choix de la collectivité et qui permettront la délivrance des autorisations des sols à l'avenir.
Ces documents réglementaires se composent de :

- d'un règlement graphique (plans de zonage) qui concerne l'ensemble du territoire communal,
- d'un règlement écrit, qui accompagne les plans de zonage en déclinant les règles applicables au sein de chaque zone ou secteur,
- d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) qui définissent, de manière générale sur le territoire ou uniquement pour certains secteurs spécifiques, des principes d'aménagement permettant d'assurer la prise en compte d'enjeux urbains ou environnementaux spécifiques.

Le P.L.U. de Joué-sur-Erdre est soumis à **évaluation environnementale** au titre de l'article L.104-2 du Code de l'Urbanisme. A ce titre, le rapport de présentation (pièce 1) décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document d'urbanisme. Il présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives. Il expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu. Le P.L.U. est également soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre des articles L.414-4 et R.414-19 du Code de l'Environnement. Le rapport de présentation intègre cette évaluation des incidences Natura 2000 conformément à l'article R.414-23 du Code de l'Environnement.

Conformément à **l'article R.151-3 7°** du Code de l'Urbanisme, le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme *« comprend un **résumé non technique** des éléments précédents et une **description de la manière dont l'évaluation a été effectuée** »*.
Le présent fascicule 1b joint au rapport de présentation du P.L.U., destiné à l'ensemble du public, comprend ce résumé non technique et cette description de la méthodologie de l'évaluation environnementale.

SOMMAIRE

Chapitre 1. Présentation synthétique du projet..... **5**

Chapitre 2. Résumé non technique de l'évaluation environnementale **17**

Chapitre 3. Méthodologie de l'évaluation environnementale..... **28**

CHAPITRE 1

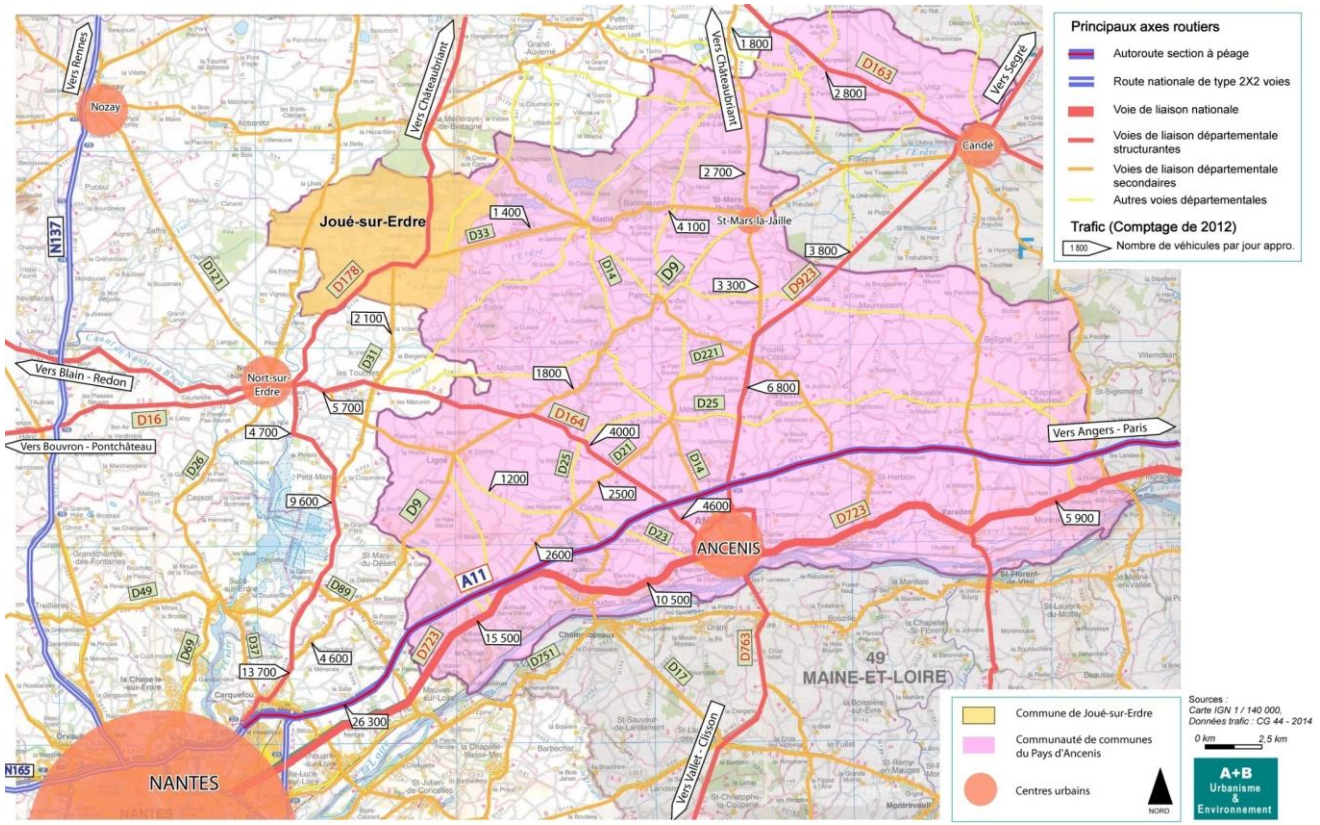
Présentation synthétique du projet

1.1. Présentation synthétique du projet

D'une superficie de 54,53 km², Joué-sur-Erdre est une commune rurale d'environ 2 434 habitants en 2016 (selon l'INSEE) dont la densité de population est d'environ 45 habitants / km².

La commune est localisée au nord-est de la Loire-Atlantique, elle fait partie de la Communauté de communes du Pays d'Ancenis (COMPA), qui regroupe 20 communes. Implantée à un peu moins d'une quarantaine de kilomètres au Nord-Est de Nantes, à une dizaine de kilomètres de Nort-sur-Erdre (gare tram-train en direction de Nantes) et à 25 kilomètres d'Ancenis, elle bénéficie d'une situation géographique privilégiée.

Territoire majoritairement agricole et naturel, la commune est située dans l'aire urbaine de Nantes et bénéficie de l'aire d'attractivité du bassin d'emplois du secteur d'Ancenis. La croissance démographique est particulièrement soutenue depuis les années 2000.



Localisée dans cet environnement intercommunal dynamique à moins d'une demi-heure de Nantes et d'Ancenis, l'attractivité de la commune de Joué-sur-Erdre est à considérer au regard :

- de la proximité des centres urbains et d'activités,
- d'une véritable vie locale soutenue par ses habitants et son activité agricole,
- du lac de Vioreau et de la forêt de Vioreau en partie nord de son territoire constituant des milieux naturels d'envergure,
- de la présence de la vallée de l'Erdre et de son environnement très marqué
- et d'une qualité et d'un cadre de vie agréable à la campagne.

1.1. Présentation synthétique du projet

L'élaboration du projet d'aménagement et de développement durables (P.A.D.D.) est le résultat d'une initiative et d'une volonté politiques. Elle se traduit par l'émergence de lignes directrices qui orientent le développement de la commune, prenant par ailleurs en compte :

- les dispositions réglementaires concernant le développement durable et l'aménagement du territoire en particulier la loi Solidarité et Renouvellement Urbains, la loi Urbanisme & Habitat, la loi d'orientation agricole, la loi sur l'eau, la loi Paysage, les ''Grenelles de l'Environnement'' (1 et 2), la loi ALUR et les dispositions réglementaires locales dont le Schéma de Cohérence Territoriale du Pays d'Ancenis.
- les principales attentes, observations et aspirations qui ont émergé de la concertation auprès des habitants.

Ce projet est celui du développement de la commune, à l'horizon de 10 ans, mais s'inscrit dans une logique de conservation des potentialités de développement à plus long terme : il ménage ainsi le caractère durable de son développement.

Le projet de territoire qui est défini sur la commune de Joué-sur-Erdre répond aux trois grands enjeux suivants soulevés par le diagnostic :

1er enjeu : Affirmer la vitalité du bourg pour un maintien de la vitalité démographique communale, prévoir un développement durable et qualitatif du bourg, avec également le maintien de possibilités constructives sur le deuxième bourg de Notre-Dame-des-Langueurs et sur le village de la Demenure et la mise à jour des possibilités de changements de destination d'anciennes granges agricoles.

2nd enjeu : Renforcer les liens de proximité entre les habitants et leurs lieux d'emploi, de vie et de détente, à travers l'offre en équipements d'intérêt collectif, l'offre commerciale, la qualité des déplacements, l'optimisation de la desserte du territoire par les communications numériques .

3ème enjeu : Soutenir la vitalité du territoire, les activités économiques, pérenniser la vitalité en campagne, préserver l'espace rural, soutenir l'activité agricole notamment par la limitation de la consommation d'espace agricole et soutenir les initiatives de développement des loisirs et du tourisme

4ème enjeu : Favoriser la pérennité de l'identité rurale de Joué-sur-Erdre, par la préservation et la valorisation des paysages et du patrimoine, par la préservation de l'environnement, par la prise en compte des ressources et des risques.

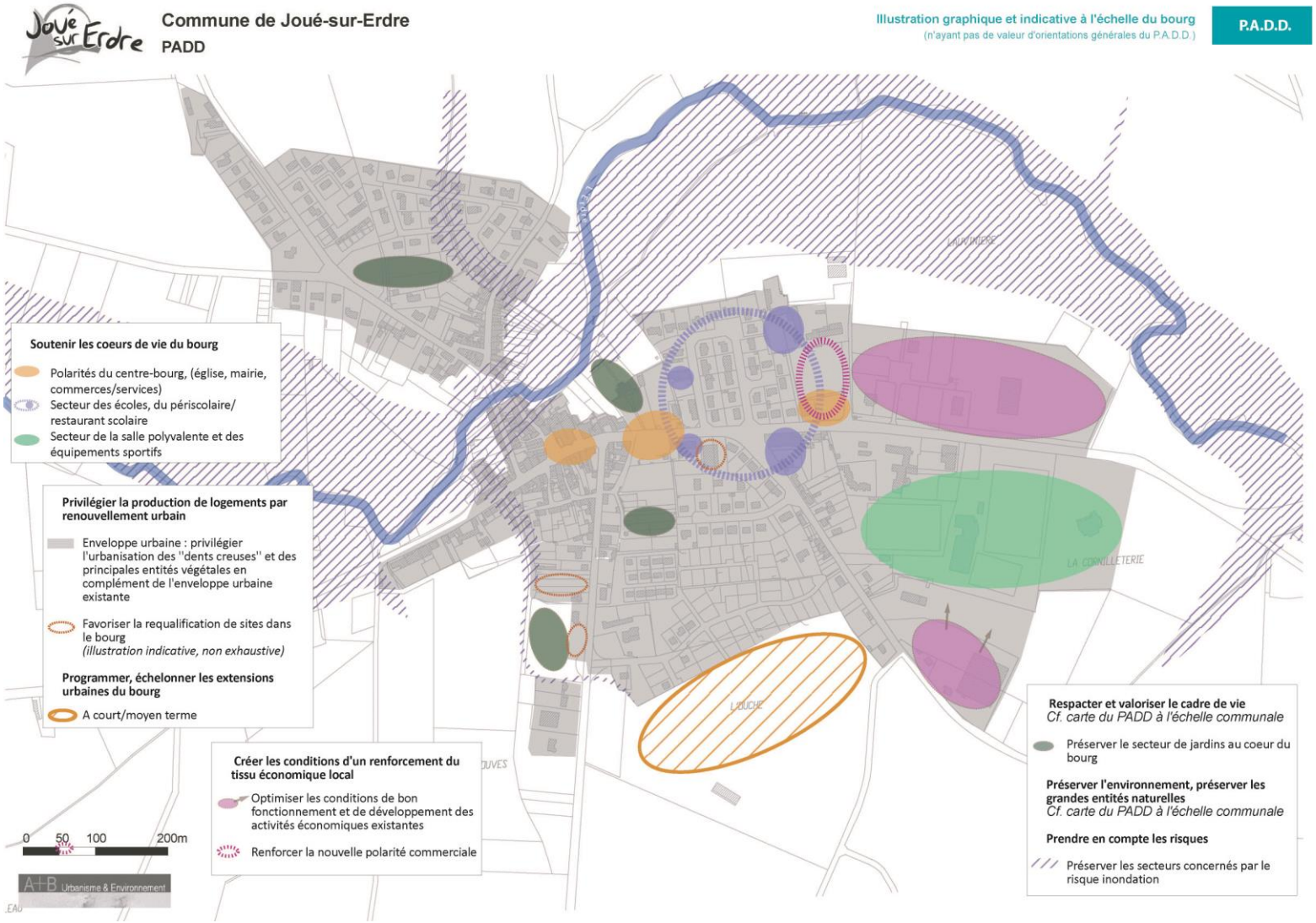
Le projet de territoire qui est défini sur la commune de Joué-sur-Erdre découle directement de ces quatre grands enjeux soulevés par le diagnostic qui ont permis de développer les **quatre grands axes suivants au P.A.D.D. :**

1. Affirmer et conforter l'assise du bourg de Joué-sur-Erdre et maintenir la vitalité en campagne
2. Maintenir et pouvoir adapter l'offre en commerces, services et équipements d'intérêt collectif, organiser les déplacements
3. Soutenir le tissu économique local
4. Respecter et valoriser le cadre de vie des habitants de Joué-sur-Erdre

Ces quatre grands axes sont ensuite développés sous formes d'orientations générales écrites. Certaines de ces orientations sont illustrées par des documents graphiques (à caractère strictement indicatif). Ces éléments cartographiques ont pour fonction d'aider à la compréhension et à l'illustration des orientations générales du PADD (cf pages suivantes).

1.1. Présentation synthétique du projet

Illustration cartographique à l'échelle du boura



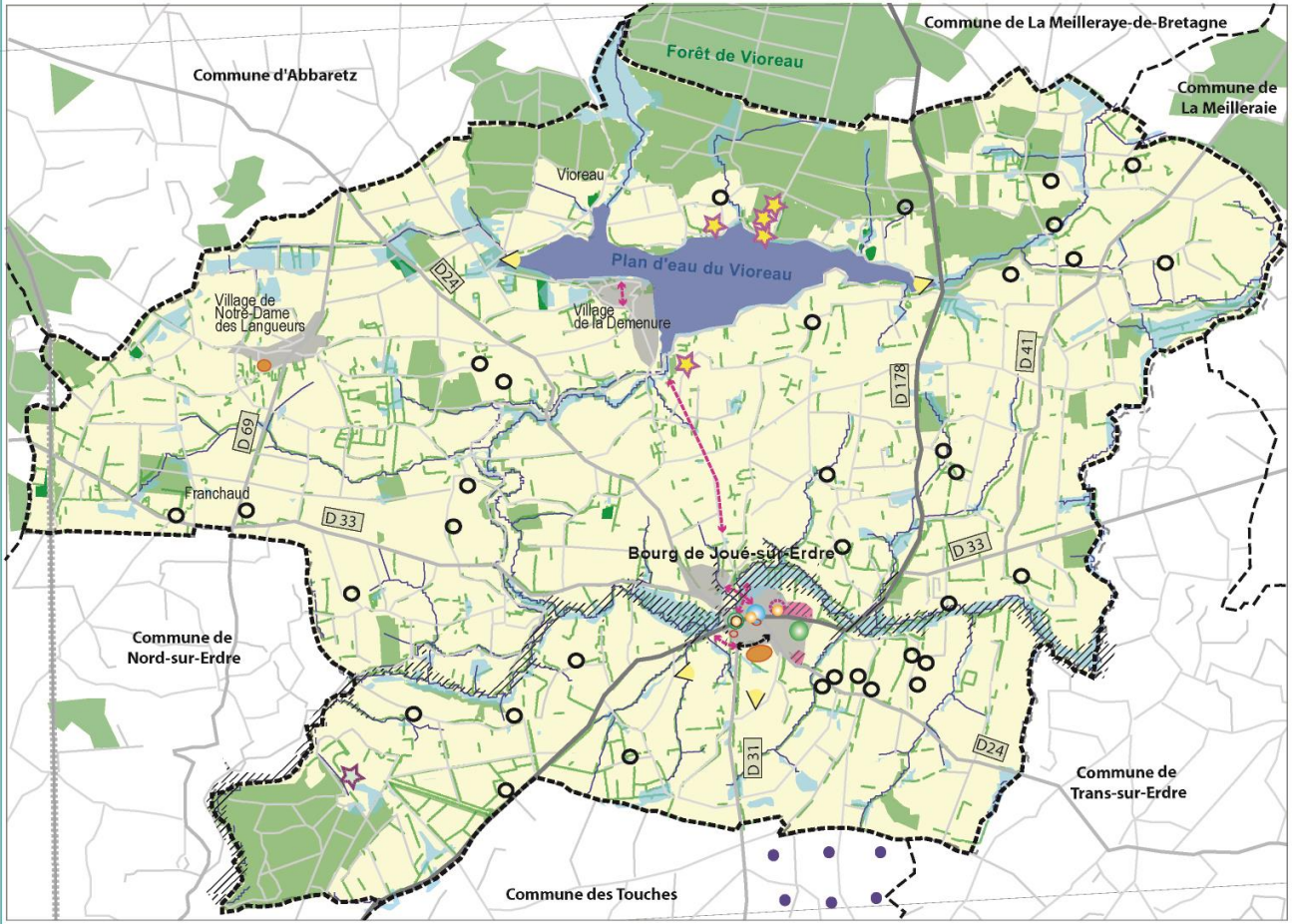
1.1. Présentation synthétique du projet

Illustration cartographique à l'échelle communale

Commune de **Joué-sur-Erdre**
Révision du P.L.U.

Illustration graphique et indicative à l'échelle de la commune
(n'ayant pas de valeur d'orientations générales du P.A.D.D.)

P.A.D.D.



0 500 1000 m
N
Source : IGN Scan25 - copyright
mise à disposition par le Conseil Général de Loire-Atlantique
IGN licence n°2012-DINO-1-44-0030

A+B Urbanisme & Environnement

1.1. Présentation synthétique du projet

Légende des Illustrations cartographique à l'échelle communale

1. Affirmer et conforter l'assise du bourg de Joué-sur-Erdre et maintenir la vitalité en campagne

Privilégier l'urbanisation des dents creuses et des principales entités végétales au sein de l'agglomération *(cf. illustration graphique à l'échelle du bourg)* et des villages

Favoriser la requalification de sites dans le bourg
(cf. illustration graphique à l'échelle du bourg)

Permettre les extensions urbaines du bourg *(cf. illustration graphique à l'échelle du bourg)* et du village de Notre-Dame-des-Langueurs

Sur le reste de la commune, permettre la reprise et la réhabilitation des logements existants et permettre la création de logements par changement de destination d'anciens bâtiments agricoles d'intérêt architectural et patrimonial
(cf. documents graphiques réglementaires du P.L.U.)

2. Maintenir et pouvoir adapter l'offre en commerces, services et équipements d'intérêt collectif à la population, organiser les déplacements

Préserver les possibilités d'évolution et d'adaptation des équipements public

autour de la polarité du centre-bourg ancien (église, mairie)
sur les secteurs des écoles
sur le secteur de la salle polyvalente et des équipements sportifs

Soutenir la dynamique commerciale du bourg

Conserver voire renforcer le tissu de commerces et services du bourg
Offrir de nouvelles disponibilités foncières pour accueillir les activités économiques à vocation commerciale au sein du bourg

Gérer, sécuriser et améliorer les déplacements, renforcer l'interconnexion des quartiers

Poursuivre le retraitement des routes départementales
(cf. illustration graphique à l'échelle du bourg et OAP déplacement)

Finaliser la liaison interquratier au sud de l'agglomération

Favoriser les modes de déplacements doux à l'échelle de l'agglomération et de manière générale à léchelle communale

3. Soutenir le tissu économique local

Soutenir la dynamique économique

Optimiser le fonctionnement et le développement des zones ou sites d'activités existants sur le bourg

Permettre l'implantation d'activités économiques compatibles avec l'habitat au sein du bourg et des deux villages

Permettre le maintien des actvités économiques localisées en campagne

Favoriser le développement touristique et de loisirs de la commune, dont :

Base et halte nautique de Vioreau, camping, restaurant, hébergement...
Site du château de la Lucinière

Préserver l'espace agricole et les structures d'exploitation

Sites d'exploitation à prendre en compte
Préserver l'espace agricole productif

4. Respecter et valoriser le cadre de vie

Préserver les qualités paysagères et patrimoniales

Ensembles bâtis, bâtiments d'intérêt patrimonial et/ou architectural à préserver voire à valoriser
(cf. documents graphiques réglementaires du P.L.U.)

Eléments boisés, talus, haies végétales, alignements d'arbres ou arbres remarquables à préserver
(cf. documents graphiques réglementaires du P.L.U.)

Cônes de vue sur des points de repères forts du paysage

Préserver l'environnement, préserver les grandes entités naturelles

Espaces boisés à préserver, dont massif forestier de Vioreau
(cf. documents graphiques réglementaires du P.L.U.)

Plan d'eau du Vioreau

Cours d'eau et leurs abords à préserver

Zones humides à préserver

Continuités écologiques - à préciser
(cf. documents graphiques réglementaires du P.L.U.)

Prendre en compte les risques

Préserver les secteurs concernés par le risque inondation

1.2. Présentation synthétique de la traduction réglementaire

Les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durables sont mises en œuvre par le règlement du P.L.U., comprenant :

- ► un règlement graphique (cf. pièce n° 4 du PLU), découpant notamment le territoire en zones, voire en secteurs spécifiques, en fonction de la vocation principale de leurs sols et répertoriant des éléments graphiques s'imposant et conditionnant les possibilités d'aménager ou de construire.
- ► un règlement écrit (cf. pièce n° 5 du PLU), précisant les dispositions réglementaires applicables pour chacune des zones voire pour des secteurs spécifiques.

Le plan de zonage du P.L.U. et son règlement déterminent des zones suivant les typologies prévues par le Code de l'Urbanisme, à savoir :

- **les zones U** : zone Urbaine, correspondant à des entités urbaines constructibles
- **la zone AU** : zone A Urbaniser, correspondant aux secteurs encore naturels ou agricoles, destinés à recevoir plusieurs constructions (se distinguent les secteurs 1AU constructibles de suite de ceux maintenus en leur état ''naturel'' et destinés à une urbanisation ultérieure – secteurs 2AU),
- **la zone A** : zone Agricole, réservée aux exploitants agricoles et aux installations d'intérêt général, mais pouvant comprendre des secteurs agricoles inconstructibles (exemple : pour ménager des possibilités de développement urbain à plus long terme autour du bourg, pour préserver des paysages ou de continuums écologiques),
- **la zone N** : zone Naturelle, correspondant aux secteurs d'intérêt écologique, paysager (bois et boisements, zones humides et abords de cours d'eau, continuums écologiques…).

Certains secteurs sont concernés par des orientations d'aménagement et de programmation (OAP).

Autres éléments portés sur le règlement graphique (zonage) :

- les secteurs concernés par des orientations d'aménagements et de programmation,
- les zones inondables issues de l'atlas des zones inondables de l'Erdre,
- les espaces boisés classés,
- les haies, boisements à préserver, jardins, arbres isolés au titre des articles L.151-19 et L.151-23 du Code de l'Urbanisme,
- les zones humides et les cours d'eau,
- les éléments du patrimoine et du petit patrimoine local à préserver au titre de l'article L.151-19 du Code de l'Urbanisme,
- les voies et chemins à conserver et à entretenir au titre de l'article L.151-38 du Code de l'Urbanisme,
- les bâtiments d'intérêt architectural ou patrimonial pouvant changer de destination au titre de l'article L.151-11 2° du Code de l'Urbanisme,
- des espaces verts et de jardins à préserver,
- les zones de sensibilité archéologique,
- les emplacements réservés.

1.2. Présentation synthétique de la traduction réglementaire

En cohérence avec les orientations du PADD, les différentes typologies de zones U, AU, A et N délimitées sur le territoire, sont elles-mêmes subdivisées en secteurs, en fonction de leur vocation principale et de leur mode, type ou nature d'occupation des sols. Le règlement délimite ainsi :

ZONE URBAINE

- **Ua** Secteur à dominante d'habitat assez dense
- **Ub** Secteur à dominante d'habitat sans caractère urbain marqué
- **Ub1** Secteur destiné à la réalisation de commerces (cf. règlement écrit)
- **Ub2** Secteur à dominante d'habitat à constructibilité limitée (cf. règlement écrit)
- **Uh** Secteur à dominante d'habitat d'urbanisation "villageoise" (cf. règlement écrit)
- **Uℓ** Secteur destiné à des constructions ou équipements d'intérêt collectif
- **Ue** Secteur destiné aux activités économiques artisanales
- **Ueb** Secteur destiné à accueillir les activités industrielles et d'entrepôts
- **Uec** Secteur destiné aux activités commerciales

ZONE A URBANISER

- **1AU** Secteur à urbaniser à vocation dominante d'habitat ouvert à l'urbanisation
- **2AU** Secteur à urbaniser à vocation dominante d'habitat fermé à l'urbanisation

ZONE AGRICOLE

- **A** Secteur agricole
- **Ab** Secteur agricole de transition près du bourg sans possibilité de nouvelles constructions y compris agricoles
- **An** Secteur agricole à enjeux environnementaux ou paysagers à préserver de toute construction

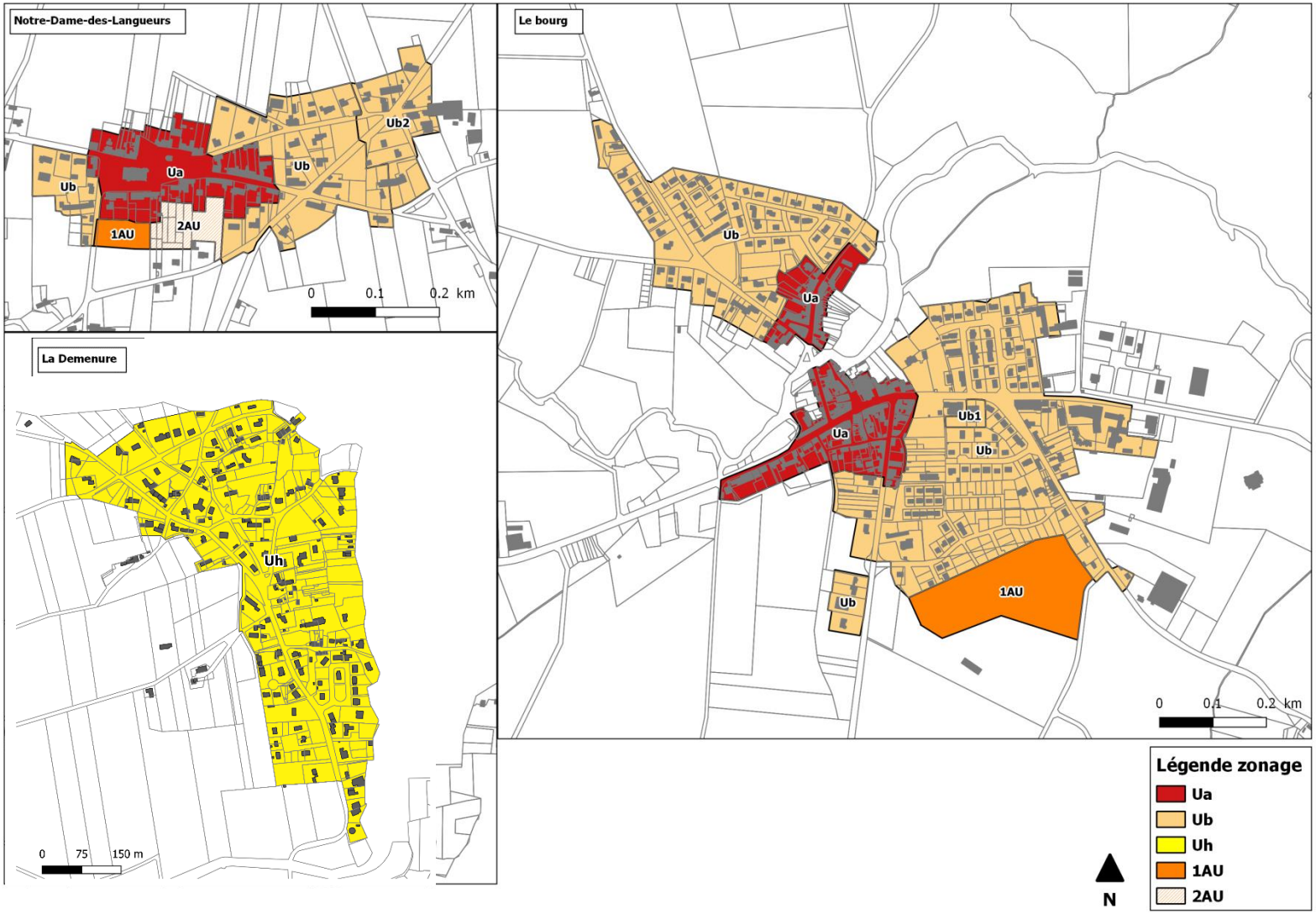
  (abords de cours d'eau, continuités écologiques, panoramas)

ZONE NATURELLE

- **Nn** Secteur naturel à protéger pour ses enjeux environnementaux
- **N** Secteur naturel à protéger pour ses intérêts écologiques, paysagers ou milieux récepteurs régulateurs des eaux pluviales
- **Nf** Secteur naturel forestier concerné par les activités de sylviculture et d'exploitation forestière
- **Nℓ** Secteur naturel pouvant faire l'objet d'une valorisation par des activités récréatives, de loisirs et touristiques comprenant les indices suivants :
  - « 1 » : Secteur correspondant à la base nautique de Vioreau
  - « 2 » : Secteur correspondant à la base de loisirs de Vioreau
  - « 3 » : Secteur correspondant à l'aire de camping de Vioreau
  - « 4 » : Secteur correspondant au site d'hébergement de la base nautique
- **Ne** Secteur naturel concerné par une activité économique
- **Ns** Secteur naturel concerné par la présence d'une station d'épuration

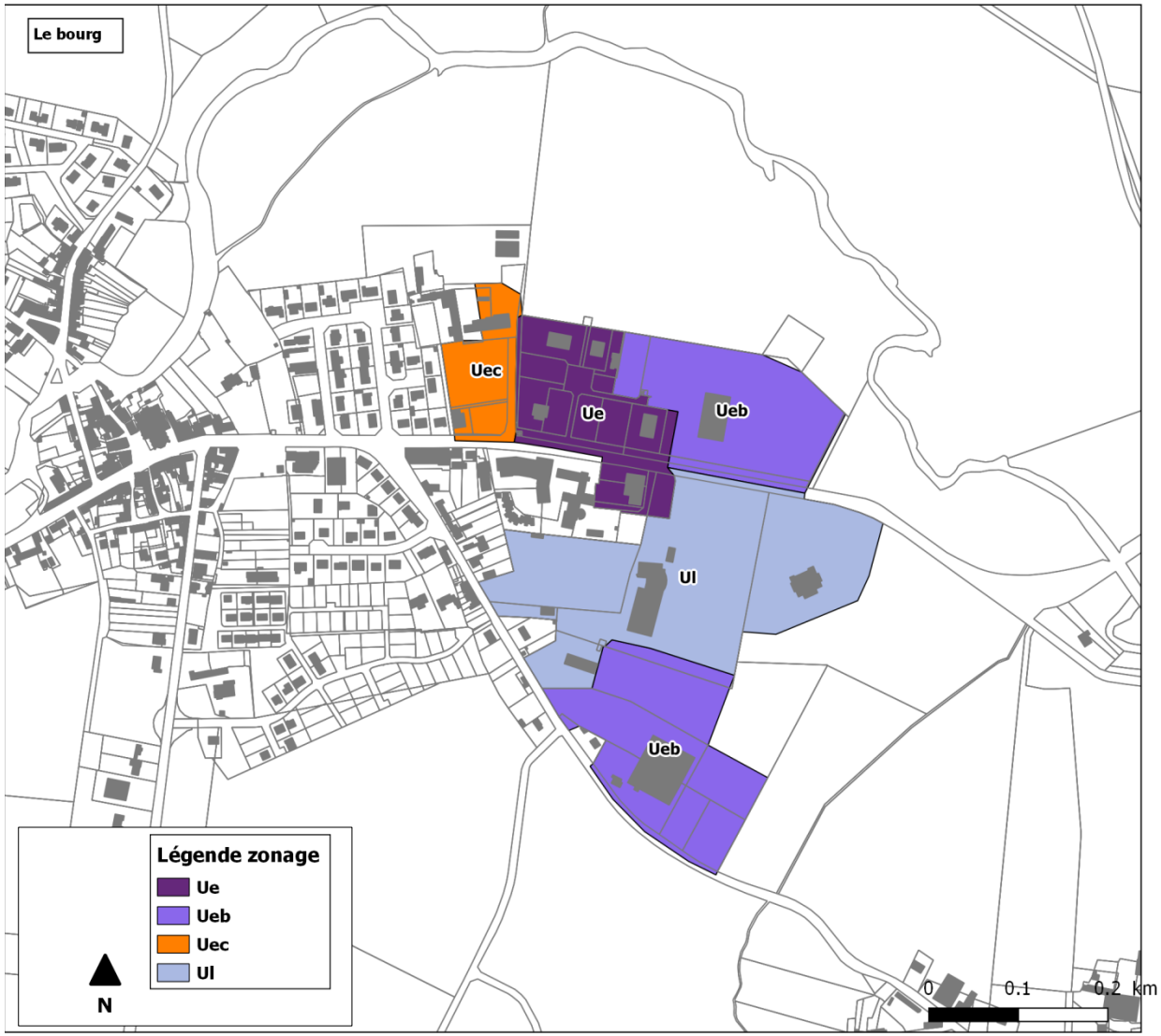
1.2. Présentation synthétique de la traduction réglementaire

Cartographie de la répartition géographique des zones à dominante d'habitat U et AU
offrant une mixité de fonctions, afin de satisfaire les besoins en logements et les objectifs de mixité urbaine et fonctionnelle définis au PADD, à travers :



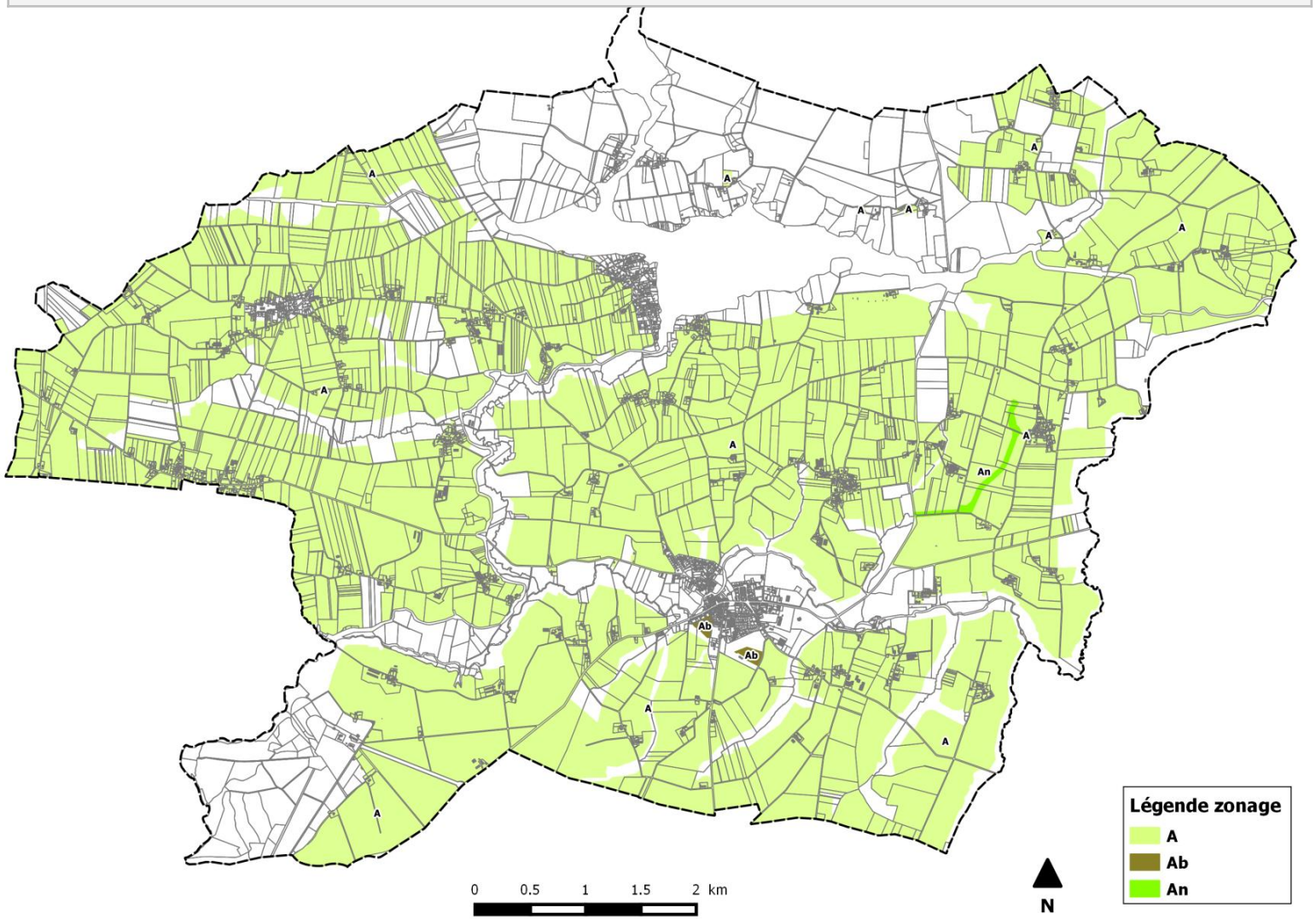
1.2. Présentation synthétique de la traduction réglementaire

Les zones d'équipements d'intérêt collectif et les zones d'activités économiques localisées à l'est du bourg



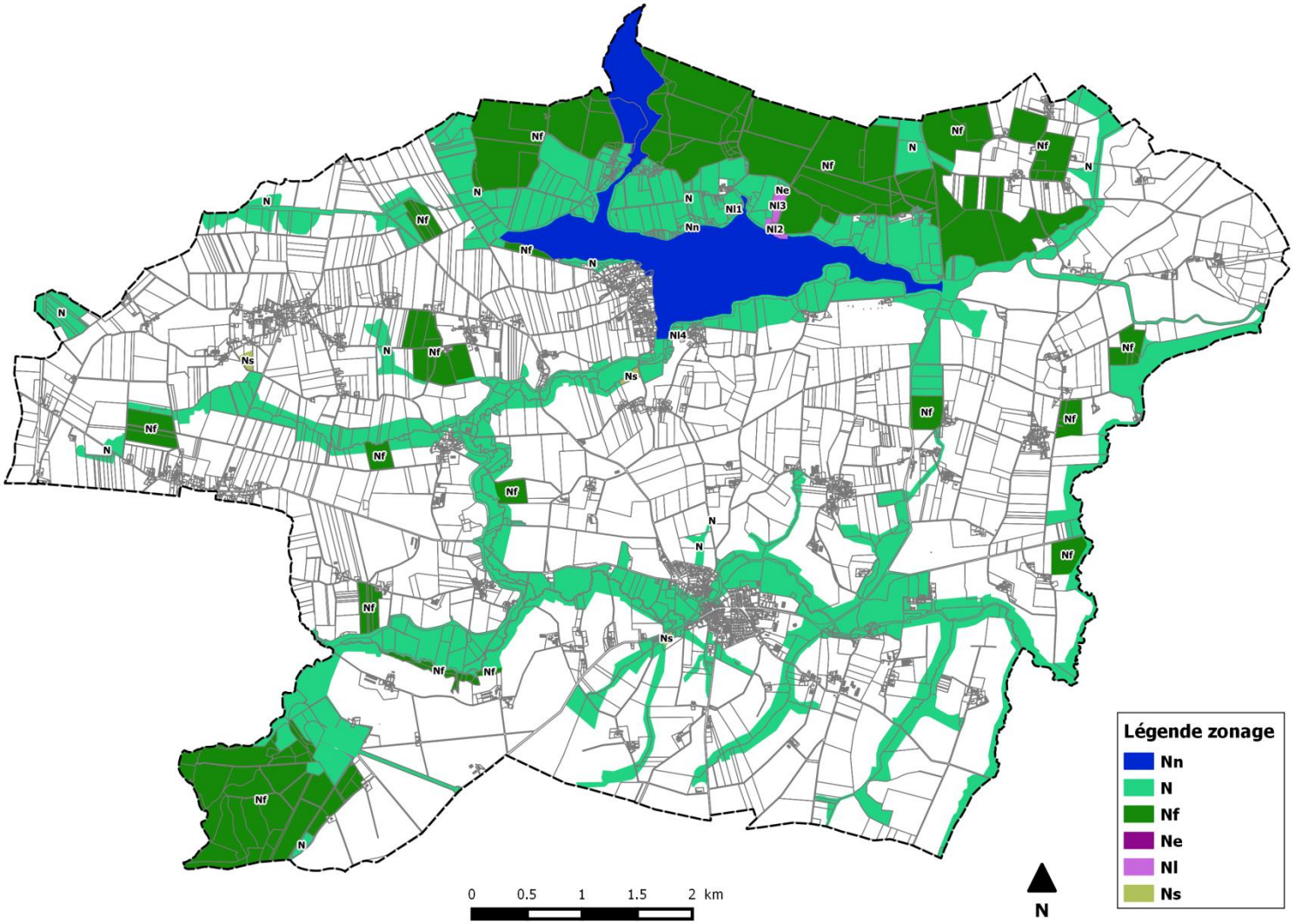
1.2. Présentation synthétique de la traduction réglementaire

Les secteurs à dominante agricole
destinée à préserver l'économie et les ressources agricoles (exploitations et espaces agricoles), garantes aussi du maintien de qualités paysagères, écologiques sur le territoire, distinguant plusieurs zones au regard des enjeux de développement durable et des orientations du PADD :



1.2. Présentation synthétique de la traduction réglementaire

Les zones à dominante naturelle
garants de la biodiversité, les qualités paysagères ou patrimoniales de certains sites, mais destinée aussi à préserver les ressources et à prévenir des risques



CHAPITRE 2

Résumé non technique de l'évaluation environnementale

1.1. Articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme et plans et programmes

Ce chapitre indique le niveau d'articulation du PLU avec d'autres plans ou programmes afin d'apprécier les relations et la cohérence du PLU avec ces documents.
Ces plans et programmes sont listés à l'article R. 122-17 du code de l'environnement. Après exclusion explicitée des documents ne concernant pas le territoire ou sans aucun rapport avec le projet de PLU, le rapport de présentation rappelle les orientations des documents concernés et la manière dont le PLU les prend en compte ou est compatible avec eux.

Pour le PLU de Joué-sur-Erdre, ces documents sont :
- le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) du Pays d'Ancenis,
- le Plan Local de l'Habitat (PLH) de la communauté de communes du Pays d'Ancenis (COMPA),
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire Bretagne et les Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Vilaine et Estuaire de la Loire,
- le Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne,
- le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) de la communauté de communes du Pays d'Ancenis (COMPA),
- le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) des Pays de la Loire.

Le projet de PLU veille à prendre en compte ou à rester compatible avec tous ces documents.
Tout au long de la procédure, les représentants de la communauté de communes du Pays d'Ancenis (COMPA) ont été étroitement associés à la révision du PLU afin de s'assurer de la compatibilité du projet avec celui du SCoT et du PLH.

1.2. Incidences du projet sur l'environnement et mesures compensatoires

La mise en œuvre du P.L.U. est susceptible d'avoir des incidences positives ou négatives sur l'environnement communal.

L'analyse de ces incidences porte sur l'ensemble des enjeux environnementaux importants identifiés dans l'état initial de l'environnement, en tenant compte de leur hiérarchisation. Elle est proportionnée aux enjeux du territoire de Joué-sur-Erdre.

Les principaux effets, positifs ou négatifs, permanents ou temporaires, ainsi que les mesures correctives proposées sont présentés en synthèse dans les tableaux ci-après. Ils portent :

- sur les secteurs à enjeux, qui sont les plus susceptibles d'être impactés par le plan. Il s'agit principalement des secteurs de développement de l'habitat,
- sur le territoire communal d'une manière générale en appréciant l'impact du plan sur les différentes thématiques environnementales développées dans le cadre de l'analyse de l'état initial.

1.2. Incidences du projet sur l'environnement et mesures compensatoires

Incidences des zones à urbaniser et/ou concernées par des projets d'aménagement

Des investigations spécifiques (relevés faune/flore, sondages pédologiques, …) réalisées sur ces secteurs n'ont pas mises en évidence d'enjeux écologiques remarquables.

Secteur susceptible d'être touché de manière notable par la mise en œuvre du PLU	Sensibilité environnementale	Incidences et mesures proposées
Secteur 1AU à vocation d'habitat au sud du bourg	Terrain communal cultivé Faible sensibilité environnementale du fait de la situation du secteur en continuité du bourg de Joué-sur-Erdre, aucun espace naturel inventorié ou protégé, secteur éloigné du site Natura 2000 Absence de zones humides Présence de haies bocagères sur les franges sud du secteur Présence d'un vallon humide au sud identifié en tant que corridor secondaire de la trame verte et bleue communale Cônes de vue vers le clocher de l'église	Pas d'incidences négatives notables Surface réduite par rapport au PLU précédent Optimisation du foncier par mise en place d'une densité minimale exigée (au travers de l'OAP) Gestion des déplacements organisée par l'OAP Préservation des haies bordant le secteur (au travers de l'OAP et du règlement graphique) Préservation du vallon humide en zone naturelle Aménagement d'une zone tampon en bordure du vallon pouvant intégrer une liaison douce et des ouvrages de gestion des eaux pluviales (OAP) Traitement paysager prévu en lisière, implantation des voies de manière à préserver des vues sur le clocher de l'église Limitation de l'imperméabilisation des sols Eaux usées traitées en station d'épuration
Secteurs 1AU et 2AU à vocation d'habitat au sud-ouest du village de Notre-Dame-des-Langueurs	Terrain agricole et arrières de jardins Faible sensibilité environnementale du fait de la situation du secteur en continuité du bâti du village de Notre-Dame-des-Langueurs, aucun espace naturel inventorié ou protégé, secteur éloigné du site Natura 2000 Absence de zones humides Absence d'interaction avec les continuités écologiques Sensibilité paysagère faible	Pas d'incidences négatives notables Gestion des déplacements organisée par l'OAP Limitation de l'imperméabilisation des sols Régulation des eaux pluviales Eaux usées traitées en station d'épuration

1.2. Incidences du projet sur l'environnement et mesures compensatoires

Incidences du projet de PLU sur l'environnement

Incidences du projet sur les territoires limitrophes (déplacements, paysage, …)	Les incidences du projet sur les territoires limitrophes resteront très limitées. Le développement de nouveaux quartiers d'habitat sur le bourg de Joué-sur-Erdre entraînera une augmentation des déplacements domicile-travail Le projet prévoit l'amélioration et la sécurisation des flux, à la fois des flux routiers et des flux cyclables et piétonniers, avec notamment le retraitement des entrées de bourg, la création de nouveaux cheminements 'doux' qui offriront de meilleures conditions à l'ensemble des usagers dans leur déplacements notamment pour les accès aux différents cœurs de vie du bourg (école, commerce, aire de jeux, autres équipements).
Impacts envisagés des ouvertures à l'urbanisation	Les choix de développement urbain ont été fortement encadrés et conditionnés par des paramètres géographiques, techniques et réglementaires, mis en évidence par le diagnostic. Les choix retenus par le projet permettent de limiter la consommation d'espace par rapport à la dernière décennie et de réduire les zones projetées à l'urbanisation par rapport au PLU antérieur (de 18,2 hectares de zones à urbaniser pour le PLU précédent à seulement 5,46 hectares pour le projet de PLU, soit une diminution de 70%). Les incidences de ces ouvertures à l'urbanisation seront limitées : · les milieux naturels les plus sensibles, notamment dans les étangs et la forêt de Vioreau, le Bois de la Lucinière et les vallées de l'Erdre et du Baillou ainsi que les continuités écologiques identifiées à l'échelle communale sont préservés, · les zones humides, les boisements et haies d'intérêt écologique, hydrologique ou paysager sont préservés, · l'urbanisation de ces secteurs induira certes un accroissement de flux de véhicules (et par conséquent des émissions sonores et rejets à l'atmosphère supplémentaires), mais ceux-ci seront échelonnés dans le temps et seront répartis sur différentes voies permettant de ventiler les flux, de plus la création de cheminements 'doux' prévue dans le cadre des futures opérations limitera l'usage de la voiture pour les déplacements de proximité, · les nouveaux logements créés sur le bourg et le village de Notre-Dame-des-Langueurs seront raccordés au réseau d'assainissement collectif, les eaux usées seront ainsi traitées en station d'épuration limitant les risques de pollution des milieux récepteurs, · des dispositions sont également prises pour la gestion des eaux pluviales et la limitation de l'imperméabilisation des sols, en cohérence avec le schéma directeur et le zonage d'assainissement des eaux pluviales réalisés parallèlement à la révision du PLU.

1.2. Incidences du projet sur l'environnement et mesures compensatoires

Incidences du projet sur les espaces agricoles et leur fonctionnalité	L'activité agricole ne sera que très faiblement affectée par le développement urbain. Le projet veille à limiter l'étalement urbain en concentrant le développement urbain dans la continuité sud du bourg et du village de Notre-Dame-des-Langueurs, en favorisant des opérations de renouvellement urbain et en limitant la consommation d'espace par rapport à la dernière décennie et par rapport au PLU antérieur. Toute amplification du mitage de l'espace agricole par des constructions dispersées et isolées est exclue (autre que des constructions liées aux exploitations agricoles ou liées à des équipements d'intérêt collectif, ainsi que quelques changements de destination restant autorisés, à condition de ne pas créer de gêne pour l'activité agricole). Enfin, le projet veille également à prendre en compte la Charte Agricole de Loire-Atlantique.
Incidences sur les espaces naturels et forestiers, les zones humides, les fonctionnalités de ces milieux	Le projet n'affecte aucun milieu naturel sensible. Les zones humides inventoriées (et identifiées par un tramage sur les plans de zonage), les cours d'eau et leurs abords, les principaux boisements, les haies d'intérêt écologique, paysager et/ou hydrologique font l'objet de mesures de préservation. Le projet identifie et veille également à préserver les continuités écologiques garantes de la fonctionnalité de ces milieux (*cf. point suivant*). Les espaces naturels les plus remarquables, correspondant aux étangs et la forêt de Vioreau, au Bois de la Lucinière et des vallées de l'Erdre et du Baillou , sont strictement préservés en zone naturelle (inconstructible). Les autres espaces naturels de moindre intérêt écologique sont intégrés soit en zone naturelle, soit en zone agricole (An). Dans les deux cas, ce zonage n'admet pas de construction nouvelle sur ces secteurs. Les principales incidences resteront circonscrites aux rejets générés par le développement urbain : eaux usées (préalablement traitées) et eaux pluviales. Le projet prévoit d'assurer une bonne gestion des eaux pluviales et usées. Un zonage eaux pluviales a été réalisé en complément du zonage eaux usées existant. Ces zonages sont intégrés au PLU qui prévoit des dispositions règlementaires pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour réguler les eaux pluviales des zones vouées à l'urbanisation future. La commune de Joué-sur-Erdre dispose de trois réseaux d'assainissement collectif qui desservent le bourg et les villages de Notre-Dame-des-Langueurs et de la Demenure (constructibles). Les eaux usées ainsi collectées sont traitées dans les 3 stations d'épuration qui disposent des capacités suffisantes pour assurer le traitement des eaux usées générées par le développement futur envisagé. Ceci limite fortement les risques de rejets polluants vers les milieux récepteurs.

1.2. Incidences du projet sur l'environnement et mesures compensatoires

Incidences du projet sur la préservation ou la remise en bon état des continuités écologiques (trames verte et bleue)	Le projet n'affecte pas la préservation ou la remise en bon état des continuités écologiques. Le projet veille en effet à : - préserver les secteurs à sensibilité naturelle et paysagère identifiés au diagnostic (étangs et forêt de Vioreau, Bois de la Lucinière, vallées de l'Erdre et du Baillou, autres zones humides, autres cours d'eau et ripisylves, boisements, haies et arbres d'intérêt écologique et/ou paysager), et notamment ceux qui constituent des réservoirs de biodiversité faisant partie intégrante de la trame verte et bleue, - à assurer des liaisons entre les étangs de Vioreau et la vallée de l'Erdre et les 'coulées naturelles' pénétrant les terres (notamment vallons humides).
Incidences sur le caractère ou l'intérêt des lieux avoisinants, les sites et les paysages, la conservation des perspectives monumentales	La mise en œuvre du projet implique un impact sur le paysage qui se traduit par : - la disparition de terrains agricoles en continuité du tissu urbain existant au profit de constructions nouvelles, - une densification des espaces agglomérés du bourg et dans une moindre mesure de Notre-Dame-des-Langueurs, - la transformation d'anciens bâtiments agricoles en logements (changement de destination). Mais qui reste limité, le projet prévoyant : - des orientations d'aménagement et de programmation sur les secteurs de renouvellement urbain ou d'extensions urbaines qui veillent à réussir la greffe des nouveaux quartiers par rapport à leur environnement, qu'il soit agricole ou urbain. - la préservation d'espaces de jardins au sein du centre ancien du bourg, - La prise en compte des risques d'inondation limitant fortement les possibilités de nouvelle construction sur le secteurs sensibles aux abords de la vallée de l'Erdre, - la préservation d'éléments du paysage et du patrimoine localisés en campagne (patrimoine bâti, patrimoine rural, 'petit patrimoine'…), - la préservation des espaces agricoles et naturels en limitant strictement les possibilités de construction en campagne.

1.2. Incidences du projet sur l'environnement et mesures compensatoires

Incidences du projet sur la vulnérabilité du territoire, sur l'exposition aux risques et nuisances des populations	Le projet n'emporte pas d'augmentation ou de diminution de la vulnérabilité du territoire, de l'exposition aux risques et nuisances des populations. Les terrains concernés par le risque inondation sont identifiés par un tramage spécifique au plan de zonage. Le projet prend des mesures pour la gestion des eaux pluviales (mise en place d'un zonage eaux pluviales) afin de limiter les débits rejetés. Il prévoit également la préservation des éléments naturels (zones humides, cours d'eau et leurs abords, haies, boisements) jouant un rôle dans la régulation des eaux de ruissellement (rétention et épuration des eaux). Les eaux usées générées par le développement futur seront traitées en station d'épuration avant rejet dans le milieu naturel, limitant ainsi les risques de pollution des milieux récepteurs. Le projet veille également à éviter le développement de constructions nouvelles destinées à des tiers à proximité de secteurs à source de risque, nuisance ou pollution (prise en compte de l'ancienne décharge au lieu-dit 'la Malmandière', sites d'exploitation agricole,…).
Incidences en matière de déplacements et de lutte contre l'émission des gaz à effet de serre	L'implantation des fonctions urbaines (habitations, activités, commerces, équipements) permet de limiter les déplacements motorisés individuels, de favoriser l'utilisation des transports alternatifs à la voiture et notamment les modes de déplacements doux (piétons, cycles). Le projet veille à limiter les flux de véhicules et incite au recours aux 'déplacements doux' par l'affirmation d'un réseau de liaisons piétonnes et cyclables (assurant l'accessibilité aux cœurs de vie du bourg et aux équipements d'intérêt collectif).

1.3. Incidences sur Natura 2000

La commune de Joué-sur-Erdre est concernée par 1 site Natura 2000 présenté au Titre 1 – Chapitre 3 et § 1.3.3. du rapport de présentation: le site Natura 2000 « **Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière** » d'une superficie d'environ 282 ha, Zone Spéciale de Conservation (n°FR5200628) créée au titre de la Directive 'Habitats' (arrêté ministériel du 10/04/2015).

Le projet du P.L.U. a notamment pour objectif d'assurer la préservation des secteurs insérés dans ce site Natura 2000. Cette orientation se traduit notamment par l'absence d'urbanisation possible au sein des espaces insérés dans le périmètre du site Natura 2000 qui sont inclus pour l'essentiel en zone Nn (zonage strictement protecteur). Les abords du site Natura 2000 sont classés en zone naturelle N. Le projet prend également des dispositions pour limiter les possibilités de constructions au sein du village de la Demenure localisé à proximité du grand étang de Vioreau (reculs inconstructibles, limitation de l'imperméabilisation des sols, faible densité …). Le bourg de Joué-sur-Erdre et le village de Notre-Dame-des-Langueurs sur lesquels sont prévus le développement urbain sont situés suffisamment à l'écart et à l'aval du site Natura 2000 et n'auront pas d'incidences sur celui-ci.

De plus, comme énoncé précédemment, le projet prend des mesures pour préserver les milieux naturels et les continuités écologiques du territoire, la ressource en eau et les milieux aquatiques.

Le projet de PLU n'a donc pas d'incidences notables sur le site Natura 2000. Il ne remet pas en cause les objectifs de conservation des espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire. Il n'est donc pas proposé de mesures compensatoires, les mesures d'évitement et de réduction intrinsèques au projet permettant d'éviter toute atteinte au site Natura 2000.

1.4. Explications des choix retenus au regard d'alternatives

Dans le cadre de la réflexion sur l'élaboration du Projet d'Aménagement et de Développement Durables, différentes alternatives de développement à l'échelle communale ont été présentées. Il a été choisi de renforcer le développement centré sur l'agglomération (cf. chapitre 3.4.2 du titre 3 du rapport de présentation).

Le rapport de présentation fait également part des justifications liées au choix des secteurs d'extensions urbaines pour l'habitat, au regard de la sensibilité environnementale ou du contexte réglementaire sur les autres franges du bourg (zones inondables, exploitation agricole, zones humides, intérêt paysager…). Il explique également les raisons de l'absence de nouvelles zones d'activités économiques.

1.5. Suivi de l'application du PLU

En application de l'article *L. 153-27 du Code de l'urbanisme*, *le plan fera l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment du point de vue de l'environnement et de la maîtrise de la consommation d'espace, au plus tard à l'expiration d'un délai de neuf ans à compter de la délibération portant approbation de ce plan.*

Le P.L.U. devra donc faire l'objet d'**une analyse des résultats de son application d'ici à 2029 au plus tard.** Les critères, indicateurs et modalités retenus pour cette analyse sont précisés dans le présent rapport de présentation du P.L.U. (Titre 3 – chapitre 5).

Les indicateurs sont choisis pour être mesurables, afin d'être plus facilement utilisable pour le suivi.

CHAPITRE 3

Méthodologie de l'évaluation environnementale

2.1 Auteurs du PLU et de l'évaluation environnementale

REALISATION DES ETUDES :

Bureau d'études A+B Urbanisme et Environnement

Laurence ALLAIN, Assistance complète à Maîtrise d'Ouvrage pour l'animation des réunions auprès de la collectivité et le montage global du dossier de PLU, pour la présentation du projet et du zonage au rapport de présentation, pour la réalisation du diagnostic, pour la définition des indicateurs de suivi.

Assistée de :

Julie AVENEL, pour la réalisation de l'étude sur la Trame Verte et Bleue, de manière générale sur l'évaluation environnementale du projet et la rédaction de l'état initial de l'environnement au fur et à mesure des phases d'études du diagnostic, projet, et de la traduction réglementaire du projet, pour la rédaction de l'évaluation environnementale du projet de PLU (intégrant notamment l'étude d'incidences Natura 2000, la prise en compte des continuités écologiques, l'intégration au PLU de l'inventaire des zones humides)

Sylvain JOUAN, pour l'assistance de manière générale à la rédaction du rapport de présentation et pour la numérisation du PLU.

2.2 Description de la manière dont l'évaluation environnementale a été réalisé

L'évaluation environnementale a été réalisée dans le cadre d'**une démarche itérative tout au long de la procédure de révision du PLU** *(voir page suivante),* afin de prendre en compte l'environnement dans les choix opérés. Cette démarche a été facilitée par le fait que l'ensemble des études PLU ont été réalisées en interne par un seul et unique bureau d'études, ce qui facilite les échanges et la vision intégrée et transversale des problématiques environnementales. Les auteurs des différents chapitres du rapport de présentation sont cités page précédente.

Le contenu du dossier d'évaluation environnementale est réparti sur plusieurs chapitres du rapport de présentation de manière à répondre aux prescriptions de l'article R.123-2-1 du Code de l'urbanisme.

C'est pourquoi, les éléments relatifs à l'évaluation environnementale sont intégrés au présent rapport de présentation, en particulier aux :

- **Titre 1, chapitre 3** relatif à **l'état initial** de l'environnement ,
- **Titre 2, chapitre 1** relatif à la **justification des choix** du P.A.D.D., au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement,
- **Titre 2, chapitre 2** relatif à la **traduction réglementaire** du P.A.D.D., au sein duquel sont précisées les caractéristiques des secteurs U, AU, A et N et de leurs sous-secteurs,
- **Titre 3** relatif à **l'évaluation environnementale** du PLU, incluant l'analyse des **incidences** du projet et les **mesures envisagées pour éviter, limiter ou compenser les conséquences du plan sur l'environnement** contenues dans le projet de P.L.U., les raisons qui justifient les choix opérés au regard de **solutions de substitution raisonnables** ainsi que les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des implications du plan (suivi du PLU).

La méthodologie employée s'est articulée autour de la réalisation de trois phases successives :

1. l'élaboration d'un état initial de l'environnement ;
2. la réflexion sur le projet de territoire répondant aux enjeux de préservation de l'environnement ;
3. l'évaluation des incidences notables prévisibles sur l'environnement, avec le cas échéant la définition de mesures pour les éviter, les réduire, ou les compenser.

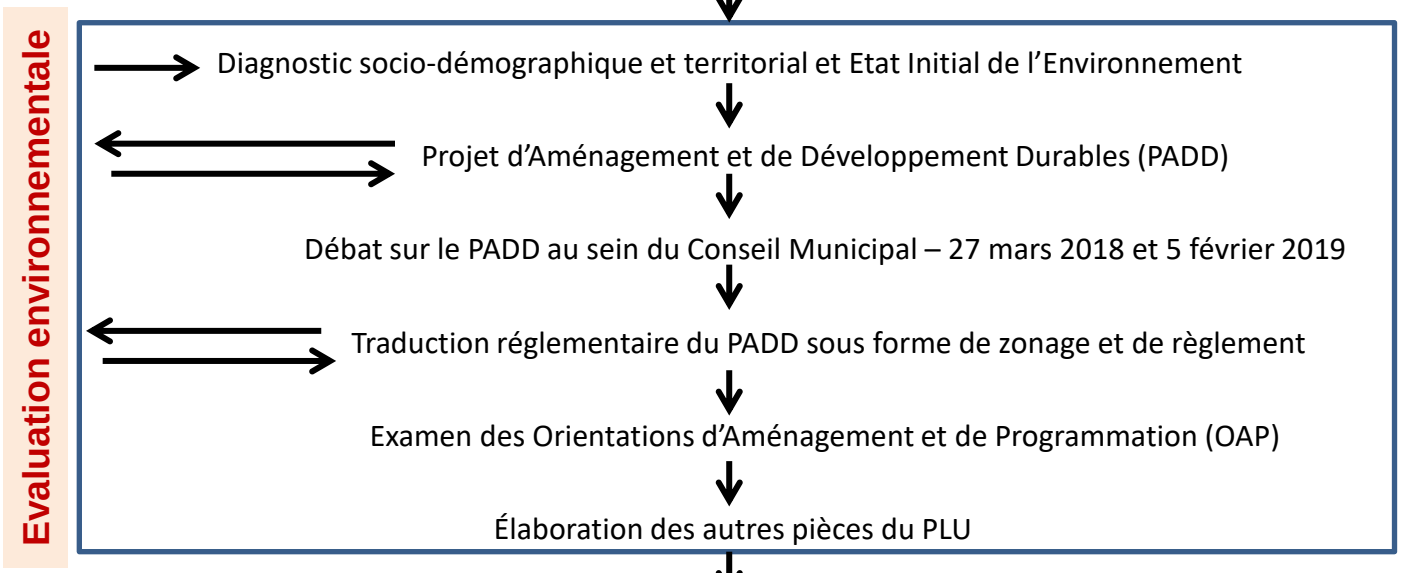
1. L'analyse de l'état initial du site et de son environnement permet de décrire de manière qualitative, voire quantitative, l'environnement proche et éloigné de la commune, passant donc d'analyses à des échelles variées, en fonction de thématiques environnementales et des secteurs étudiés. Cette analyse veille à mettre en évidence les éléments sensibles de l'environnement (notamment les secteurs revêtant un intérêt important comme les sites Natura 2000), les spécificités et les contraintes du contexte et les enjeux auxquels doit répondre le projet pour limiter ses effets sur le milieu naturel, physique ou humain et pour s'insérer au mieux dans son environnement.
L'état initial de l'environnement permet aussi de constituer un état de référence pour le suivi du PLU.

Dans cette optique, l'analyse de l'état initial de l'environnement repose sur :

- ***des investigations de terrain*** réalisées par le bureau d'études *A+B Urbanisme & Environnement* sur l'ensemble du territoire communal, mais également sur ses marges (repérage notamment des points de vue sur le bourg, appréciation par la route des composantes et de la qualité paysagère du territoire communal, sa topographie, son occupation actuelle, réalisation de relevés relatifs aux réseaux, aux milieux naturels, observations ponctuelles de la faune et de la flore…), relevé du patrimoine bâti et du 'petit patrimoine', relevé des boisements, haies ou alignements d'arbres remarquables… Des relevés complémentaires ont été réalisés sur les secteurs d'extension urbaine (sondages pédologiques pour l'identification de zones humides, relevés faune et flore…) en fonction des enjeux environnementaux des zones étudiées.

Une démarche itérative

Délibération du Conseil Municipal prescrivant la révision générale du Plan Local d'Urbanisme (PLU) – 1er février 2016



Bilan de la concertation et arrêt du projet de PLU par le Conseil Municipal – **24 juin 2019**

Consultation des personnes publiques associées sur le projet de PLU arrêté

Enquête publique

Examen et prise en compte des avis des personnes publiques associées et des conclusions du commissaire-enquêteur

Approbation du PLU au Conseil Municipal

PLU exécutoire après transmission au Préfet et prise des mesures de publicité

2.2 Description de la manière dont l'évaluation environnementale a été réalisé

- ***l'inventaire des zones humides et des cours d'eau*** réalisé par X. Hardy en 2011 pour la COMPA
- ***l'inventaire des haies*** réalisé par la Fédération des Chasseurs des Pays de la Loire en 2009,
- ***des repérages et des clichés photographiques*** à la fois des principales entités paysagères, des espaces agricoles et naturels et des secteurs concernés par de potentielles extensions urbaines ou par des compléments d'urbanisation au sein du tissu urbain existant,
- ***des données bibliographiques :***

..climatologiques *(données Météo France)* : *données à la station de Bouguenais (aéroport de Nantes-Atlantique),*

..qualité de l'air *(données Association Air Pays de la Loire relatives à la qualité de l'air dans les Pays de la Loire)*

..contexte géologique et hydrogéologique *(données du B.R.G.M. - Bureau de Recherche en Géologie Minière, site Infoterre.brgm.fr)*

..réseau hydrographique : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, SDAGE Loire Bretagne ; Étude préalable à la restauration/entretien des cours d'eau et marais, état des lieux, COMPA, 2013

..paysage :

Atlas des paysages de Loire-Atlantique sur le site Internet de la DREAL, 2011

Le patrimoine des communes de Loire-Atlantique Ed. Flohic, 1999

Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Loire

SCoT du Pays d'Ancenis

..recensement, étude de milieux naturels inventoriés ou protégés sur Joué-sur-Erdre

Données de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) des Pays de la Loire – *Données sur les sites Natura 2000 et notamment le DOCOB, les ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique)*

Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) des Pays de la Loire

Inventaire national du patrimoine naturel (Muséum national d'histoire naturelle)

SCoT du Pays d'Ancenis

..déchets COMPA, rapport annuel sur la qualité et prix du service public d'élimination des déchets ménagers

..risques : Données en ligne sur le site *georisques.gouv.fr* dont liste des Arrêtés de Catastrophe Naturelle, sites Basias

Données du BRGM *sur les phénomènes de retrait-gonflement des argiles,*

DDRM 2017 de Loire-Atlantique,

..assainissement : Rapport annuel de la COMPA 2017

Portail de l'assainissement communal du Ministère, données 2018

Réalisation du schéma directeur d'assainissement pluvial et du zonage d'assainissement pluvial, EF Etudes, 2019

..données socio-économiques relatives à Joué-sur-Erdre :

INSEE (RGP 1990, 1999, 2010, 2015), RGA 2000 et 2010

Données communiquées par la Mairie (effectifs scolaires, naissances/décès, permis de construire, équipements publics existants,…)

.. déplacements : Plan de Référence, A+B, Alter Paysage et GC Infrastructures, 2014

Résultats de comptages routiers (CD 44)

L'analyse de l'état initial n'a pas rencontré de difficultés particulières.

2. La prise en compte de l'environnement dans la définition du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) débute dès les premières réflexions sur le projet de territoire, notamment dans l'examen des scénarios de développement possibles. Elle se poursuit tout au long de la construction du projet de PLU, de la définition des orientations du PADD à leur traduction réglementaire sous formes de zonage, de règlement et d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP). La démarche vise à garantir la bonne prise en compte des enjeux environnementaux mis en évidence lors de la phase 1 en excluant voire en limitant les éventuelles incidences sur l'environnement.

2.2 Description de la manière dont l'évaluation environnementale a été réalisé

3. L'analyse des incidences notables du plan sur l'environnement :

Elle est élaborée au regard du P.A.D.D. et de sa traduction réglementaire, mis en rapport avec des exigences réglementaires et de préservation de l'environnement.
L'évaluation est effectuée thème par thème puis porte sur les interactions entre les différentes composantes de l'environnement. Cette évaluation est quantitative chaque fois que possible compte tenu de l'état des connaissances, et/ou qualitative. Elle précise les incidences négatives mais aussi les incidences positives sur l'environnement.
Les mesures prises pour éviter, limiter ou compenser les conséquences du projet pour l'environnement répondent aux dispositions réglementaires (pouvant relever du Code de l'Environnement, du Code de l'Urbanisme, du Code Civil, etc.).