

Evaluation environnementale

***Commune nouvelle de
Val d'Erdre-Auxence***

Elaboration du Plan Local
d'Urbanisme (PLU)



Cette évaluation environnementale du PLU a été réalisée par :

DM EAU SARL
Ferme de la Chauvelière
35150 JANZE
02.99.47.65.63
<http://www.dmeau.fr>



SOMMAIRE

I.	PREAMBULE	1
1.1	CADRE JURIDIQUE DE L'EVALUATION	1
1.1.1	Les documents soumis à évaluation environnementale.....	1
1.1.2	Le contenu du rapport de présentation	2
1.2	METHODE RETENUE POUR L'EVALUATION	3
1.2.1	Méthode générale.....	3
1.2.2	Les étapes conduisant à l'évaluation des incidences	3
2.	ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES	4
2.1	SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT) DE L'ANJOU BLEU PAYS SEGREEN	5
2.2	SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET) DES PAYS DE LA LOIRE.....	7
2.3	SCHEMA DE MISE EN VALEUR DE LA MER	8
2.4	DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX ZONES DE BRUIT DES AERODROMES	8
2.5	DISPOSITIONS DE LA LOI LITTORAL	8
2.6	SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) LOIRE-BRETAGNE 2022-2027 ..	8
2.7	SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE) ESTUAIRE DE LA LOIRE	15
2.8	PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI) DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE (20122 – 2027)	17
2.9	SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE) DES PAYS DE LA LOIRE	19
3.	ANALYSE THEMATIQUE DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES INTEGREES	21
3.1	INCIDENCES DU PLU SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE.....	21
3.1.1	Rappel du contexte et des enjeux.....	21
3.1.2	Incidences du PADD sur la trame verte et bleue	22
3.1.3	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur le réseau Natura 2000 et les mesures proposées.....	23
3.1.4	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les autres zones de protection ou d'inventaires (ZNIEFF, ENS) et mesures proposées	24
3.1.5	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les boisements et mesures proposées	25
3.1.1	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur le bocage et mesures proposées	25
3.1.2	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les cours d'eau et mesures proposées	27
3.1.1	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les zones humides et mesures proposées	28
3.1.2	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les espèces invasives et mesures proposées	33
3.1.3	Indicateurs de suivi	33
3.2	INCIDENCES DU PLU SUR LES ESPACES AGRICOLES.....	34
3.2.1	Rappel du contexte et des enjeux.....	34



3.2.2	Incidences du PADD sur les espaces agricoles.....	34
3.2.3	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les espaces agricoles et mesures proposées.....	35
3.2.4	Indicateurs de suivi.....	35
3.3	INCIDENCES DU PLU SUR LES SOLS ET LA CONSOMMATION FONCIERE.....	36
3.3.1	Rappel du contexte et des enjeux.....	36
3.3.2	Incidences du PADD sur les sols et la consommation foncière.....	36
3.3.3	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les sols et la consommation foncière et mesures proposées.....	37
3.3.4	Indicateurs de suivi.....	37
3.4	INCIDENCES DU PLU SUR L'EAU POTABLE.....	38
3.4.1	Rappel du contexte et des enjeux.....	38
3.4.2	Incidences du PADD sur la ressource en eau.....	38
3.4.3	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur l'eau potable et mesures proposées	39
3.4.4	Indicateurs de suivi.....	39
3.5	INCIDENCES DU PLU SUR L'ASSAINISSEMENT.....	40
3.5.1	Rappel du contexte et des enjeux.....	40
3.5.1	Incidences du PADD sur l'assainissement.....	41
3.5.2	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les eaux usées et mesures proposées	41
3.5.3	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les eaux pluviales et mesures proposées	43
3.5.4	Indicateurs de suivi.....	44
3.6	INCIDENCES DU PLU SUR LE CLIMAT, L'AIR ET LES ENERGIES	44
3.6.1	Rappel du contexte et des enjeux.....	44
3.6.2	Incidences du PADD sur le climat, l'air et les énergies	44
3.6.3	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur le climat, l'air et les énergies et mesures proposées	45
3.6.4	Indicateurs de suivi.....	46
3.7	INCIDENCES DU PLU SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	47
3.7.1	Rappel du contexte et des enjeux.....	47
3.7.2	Incidences du PADD sur le paysage et le patrimoine	47
3.7.3	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur le paysage et le patrimoine et mesures proposées.....	48
3.8	INCIDENCES DU PLU SUR LES RISQUES MAJEURS.....	49
3.8.1	Rappel du contexte et des enjeux.....	49
3.8.2	Incidences du PADD sur les risques majeurs.....	49
3.8.3	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les risques majeurs et mesures proposées	50
3.8.4	Indicateurs de suivi.....	50
3.9	INCIDENCES DU PLU SUR LES NUISANCES SONORES	51



3.9.1	Rappel du contexte et des enjeux.....	51
3.9.2	Incidences du PADD sur les nuisances sonores.....	51
3.9.3	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les nuisances sonores et mesures proposées	51
3.10	INCIDENCES DU PLU SUR LA GESTION DES DECHETS.....	52
3.10.1	Rappel du contexte et des enjeux.....	52
3.10.2	Incidences du PADD sur la gestion des déchets	52
3.10.3	Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur la gestion des déchets et mesures proposées.....	52
3.10.4	Indicateurs de suivi.....	52
4.	CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHEES DE MANIERE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLU ET EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR CES ZONES	53
4.1	OAP 1 : SECTEUR EST DE LA MARPA/ LA CORNUAILLE - ZONES 1 AU (1,2 HA) ET 2AU (1,2 HA).....	55
4.2	OAP 2 : SECTEUR EST DE LA MAIRIE - LA CORNUAILLE - ZONE 1 AUE (0,42 HA).....	57
4.3	OAP 3 : SECTEUR EST DU BOURG / VILLEMOSAN - ZONE 1 AU (0,9 HA)	59
4.4	OAP 4 : SECTEURS SUD EST DE L'AGGLOMERATION - ZONES 1 AUE (1,6 HA ET 2,2 HA).....	61
4.5	OAP 5 : SECTEUR OUEST DE L'AGGLOMERATION / LE LOUROUT BECONNAIS - ZONE 1 AU (2,8 HA)	63
4.6	OAP 6 : SECTEUR NORD DE L'AGGLOMERATION / LE LOUROUT BECONNAIS - ZONES 1 AU (3,9 HA) ET 2AU (3,8 HA)	65
4.7	SECTEUR OUEST DE VILLEMOSAN - ZONE 2 AU (1 HA).....	68
4.8	STECAL AL : SECTEUR D'ACTIVITES ECONOMIQUES- BASE DE LOISIRS – LA CORNUAILLE	69
4.9	STECAL AFP : SECTEUR ACCUEILLANT UNE ACTIVITE DE FORMATION ET D'ANIMATION AUTOUR DE L'ENVIRONNEMENT ET L'ECOCITOYENNETE - VILLEMOSAN.....	69
4.10	STECAL AE : DECHETERIE – LA CORNUAILLE.....	70
4.11	STECAL AEA : EQUIPEMENTS DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES – LA CORNUAILLE	70
4.12	STECAL AGV : ACCUEIL DES GENS DU VOYAGE – LOUROUT-BECONNAIS	71
4.13	STECAL AY : SECTEUR D'ACTIVITES ECONOMIQUES.	71
4.14	STECAL NL : CAMPING MUNICIPAL DE VILLEMOSAN.....	72
4.15	STECAL NL : SITE DE LA BURELIERE – LA CORNUAILLE.....	72
4.16	STECAL NS : EQUIPEMENTS EPURATOIRES DE LA COMMUNE	73
5.	EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR LES SITES NATURA 2000	74
5.1	QU'EST-CE QUE NATURA 2000 ?.....	74
5.2	LES SITES NATURA 2000 SUR VAL D'ERDRE-AUXENCE.....	75
5.2.1	La localisation de Natura 2000 vis-à-vis de la commune de Val d'Erdre-Auxence	75
5.2.2	La présentation du site Natura 2000 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes »	76
5.3	ANALYSE DES ELEMENTS DU PLU POUVANT AVOIR UNE INCIDENCE SUR LE SITE NATURA 2000	78
5.3.1	Incidences directes	78
5.3.2	Incidences indirectes.....	78
5.3.3	Conclusion	80



6.	CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU	
PLU	81	
6.1	MILIEUX NATURELS, TVB, BIODIVERSITE	82
6.2	ESPACES AGRICOLES	83
6.3	RESSOURCES DU SOL.....	84
6.4	EAUX USEES	85
6.5	RISQUES / POLLUTIONS.....	85
7.	RESUME NON TECHNIQUE	87
7.1	TRAME VERTE ET BLEUE, MILIEUX NATURELS	87
7.2	ESPACES AGRICOLES	90
7.3	CONSOMMATION FONCIERE.....	91
7.4	EAU POTABLE	92
7.5	ASSAINISSEMENT	93
7.6	CLIMAT, AIR, ENERGIE.....	95
7.7	PAYSAGE, PATRIMOINE.....	97
7.8	RISQUES, NUISANCES, DECHETS.....	98
7.9	ARTICULATION DU PLU AVEC LE AUTRES PLANS ET PROGRAMMES.....	100
7.10	EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT PAR UNE APPROCHE SPATIALISEE	100
7.11	INCIDENCES DU PLU SUR LES SITES NATURA 2000	102
7.12	CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUES POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU DE VAL D'ERDRE-AUXENCE	103
7.13	DIFFICULTES RENCONTREES.....	105



I. PREAMBULE

1.1 Cadre juridique de l'évaluation

1.1.1 Les documents soumis à évaluation environnementale

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 indique que certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement ou qui ont des effets prescriptifs à l'égard de travaux ou projets soumis à étude d'impact doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale et d'une consultation du public préalablement à leur adoption. Les dispositions de la directive ont été introduites dans les codes de l'environnement et de l'urbanisme.

Le décret 2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie réglementaire du livre 1er du code de l'urbanisme et à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme est entré en vigueur le 1er janvier 2016. Il crée notamment les articles R104-8 à R104-14 du Code de l'Urbanisme qui précisent les PLU qui doivent être soumis ou non à la procédure d'évaluation environnementale.

Article R104-8 du Code de l'Urbanisme (créé par Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015)

« Les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :

- 1° De leur élaboration, de leur révision ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, s'il est établi, après un examen au cas par cas, que ces procédures sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;
- 2° De leur révision, de leur modification ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;
- 3° De leur mise en compatibilité dans le cadre d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-I, si l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de l'incidence de ces dispositions sur l'environnement. »

L'élaboration des plans locaux d'urbanisme (PLU) doit faire l'objet d'un examen « au cas par cas » dès lors qu'elle n'est pas soumise à évaluation environnementale d'office.

L'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence n'est pas soumise de façon automatique à évaluation environnementale selon l'Article R 104-8-I du Code de l'Urbanisme.

Elle a fait l'objet d'une procédure d'examen au cas par cas reçu le 20 novembre 2020 par la Mission régionale d'autorité environnementale. **Cette dernière a conclu à la nécessité de réaliser une évaluation environnementale en date du 18 janvier 2021.**



1.1.2 Le contenu du rapport de présentation

Article R151-3 du code de l'urbanisme

« Au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation :

- 1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;
- 2° Analyse les perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan ;
- 3° Expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;
- 4° Explique les choix retenus mentionnés au premier alinéa de l'article L. 151-4 au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, ainsi que les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan ;
- 5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement ;
- 6° Définit les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
- 7° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée ».

Le rapport de présentation au titre de l'évaluation environnementale est proportionné à l'importance du plan local d'urbanisme, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.



1.2 Méthode retenue pour l'évaluation

1.2.1 Méthode générale

L'évaluation environnementale se base sur :

- L'ensemble des données disponibles à l'échelle nationale, régionale, départementale, intercommunale et communale.
- Des relevés de terrains complémentaires réalisés par les membres du groupement en charge de l'élaboration du PLU et ses documents annexes.

Dans le respect des doctrines élaborées par les différents Services de l'État et notamment à partir du guide pratique « de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme » du Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, la présente évaluation reprend particulièrement les grands thèmes suivants :

- Milieux naturels et biodiversité.
- Cadre de vie (paysages et patrimoine).
- Ressources naturelles (sol, eau, énergie).
- Risques naturels et technologiques.
- Santé humaine (bruit, pollutions atmosphériques, déchets ...).

Deux grands types d'incidences sont à étudier, à savoir les incidences directes et indirectes, positives et négatives. En cas d'incidences négatives, des mesures sont mises en place dans le cadre du projet de PLU pour éviter, réduire, ou compenser les incidences.

Dans un souci de clarté, les mesures mises en place par la commune sont explicitées dans les mêmes paragraphes que ceux des incidences. A noter que l'évaluation environnementale se construit depuis l'état initial de l'environnement jusqu'à l'arrêt du PLU.

1.2.2 Les étapes conduisant à l'évaluation des incidences

La méthode utilisée comporte diverses étapes se répondant l'une l'autre :

- Identification des principaux enjeux du territoire au sein de l'état initial de l'environnement
- Elaboration des principales orientations de développement de l'urbanisation qui répondent aux enjeux
- Analyse des incidences, positives ou négatives, du PLU pour chaque thématique environnementale. Des mesures prises en compte dans le PLU permettent d'éviter, de réduire ou de compenser certaines incidences négatives du PLU.
- Proposition d'un ensemble d'indicateurs qui permet un suivi portant sur les incidences notables (positives, nuisibles, prévues et imprévues) prises en compte dans le rapport d'environnement. Ces indicateurs vont être utiles pour la commune afin d'entreprendre les actions correctrices appropriées s'il révèle l'existence d'impacts négatifs sur l'environnement qui n'ont pas été envisagés dans l'évaluation environnementale.



2. ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

Le Plan local d'urbanisme s'inscrit dans un cadre réglementaire global et doit être compatible avec des documents de rang supérieur.

Le PLU de Val d'Erdre-Auxence est concerné dans un rapport de compatibilité avec :

- le SCOT (Schéma de cohérence territoriale) de l'Anjou Bleu Pays Segréen, approuvé le 18 octobre 2017
- le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire-Bretagne (2016-2021)
- le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Estuaire de La Loire, révisé le 18 février 2020.
- le PGRI (Plan de gestion des risques d'inondation) du bassin Loire-Bretagne (2016 – 2021).
- Le SRCE des Pays de La Loire, adopté le 30 octobre 2015.

A noter que le SRADDET est en cours d'élaboration au sein de la région Pays de La Loire (voir chapitre suivant). Son approbation est prévue pour fin 2021 – début 2022. Il se substituera aux schémas sectoriels idoines tels que le SRCE.



2.1 Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Anjou Bleu Pays Segréen

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) est un document de planification urbaine à l'échelle intercommunale. Il fixe les orientations générales en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme en déterminant les objectifs des politiques publiques d'urbanisme, du logement, des transports et des déplacements, d'implantation commerciale, d'équipements structurants, de développement économique, touristique et culturel, de développement des communications électroniques, de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers et des paysages, de préservation des ressources naturelles, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques.

La commune de Val d'Erdre-Auxence est incluse dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Anjou Bleu Pays Segréen. Ce dernier a été approuvé par délibération du Comité Syndical du PETR du Segréen en date du 18 octobre 2017.

La PADD comprend plusieurs orientations, à savoir :

- Améliorer l'accessibilité du Pays Segréen (mobilité régionale, accès au numérique, etc.)
- Organiser les mobilités internes au Pays
- Organiser et accompagner le développement économique, commercial et touristique
- Assurer la cohérence et les complémentarités entre bassins de vie
- Maintenir un bon niveau de services et d'équipements
- Développer une offre en habitat qualitative et attractive
- Valoriser le paysage, le patrimoine, la culture et le cadre de vie
- Faire des espaces naturels et agricoles des atouts de qualité⁹
- Optimiser l'utilisation des ressources naturelles
- Assurer la gestion des risques et des nuisances



L'élaboration du PLU, en compatibilité avec ce nouveau document, va notamment permettre de reconsidérer l'évolution du territoire et de mieux intégrer ses particularismes.

Quantité de logements à prévoir

Le SCoT donne un cadre de référence au nombre de logements à produire, par secteur. Au total, le SCoT fixe pour objectif la production de 500 logements annuels sur la période 2017-2030 (ce chiffre comprend à la fois les mises en chantier de logements neufs, les remises sur le marché de logements vacants et les logements produits par changement de destination).



Le SCOT a pour objectif la construction de 78 logements par an à l'horizon 2017-2030 sur la l'ancienne communauté de communes Ouest Anjou. Cette répartition est respectée par le projet de PLU dans l'hypothèse d'une répartition au prorata du poids démographique des communes membres et sous réserve d'un « glissement » de la projection à 11 ans, sur la période 2021-2032. En effet, **le PLU prévoit la construction de 30 logements par an.**

- Logement sociaux

La programmation des projets de développement doit favoriser la mixité sociale, de sorte à répondre à la demande de la population locale de rester sur place (jeunes, personnes âgées) et de loger si possible à proximité des lieux d'emplois et de services. Les différents secteurs qui composent le Pays et les polarités présentent de grandes disparités en ce qui concerne le nombre de logements locatifs sociaux proposés aux habitants. Aussi, les objectifs en matière de mixité sociale sont-ils adaptés aux différents secteurs et pôles de la façon suivante :

- Pour les pôles du Lion d'Angers, de Bécon-les-Granits et du Louroux- Béconnais : ils sont en phase de rattrapage en ce qui concerne le volume de logements sociaux, le SCoT affiche pour objectif le fait de tendre vers 20% de logements sociaux.
- Pour les communes hors pôles, le SCoT préconise une production adaptée selon l'offre existante afin de tendre vers un objectif de production de logements locatifs sociaux correspondant à environ 10% de la construction neuve (à programmer sur 10 années et pas à imposer pour chaque opération

Le PLU respecte les prescriptions du SCOT. En effet, dans le cadre des nouveaux quartiers à mettre en place, la collectivité va imposer la réalisation à minima :

- De 20 % de logements locatifs sociaux au niveau du Louroux Beconnais,
- De 10 % de logements locatifs sociaux au niveau de la Cornuaille et de Villemoisian.

Ainsi, la Cornuaille et Villemoisian devraient accueillir 4 logements locatifs sociaux chacune dans les 11 prochaines années et le Louroux Béconnais une quarantaine

- Densités minimales

Le SCOT impose également des densités minimales différenciées par communes.

Pour Val d'Erdre-Auxence, le SCOT impose 17 logements à l'hectare sur la polarité du Louroux-Béconnais et 15 logements à l'hectare sur les 2 autres communes déléguées.

Le projet d'élaboration du PLU respecte ces densités aussi bien sur les secteurs en extension que sur les secteurs de projet situés au sein de l'enveloppe urbaine.

En définitive, le projet d'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence est compatible avec le SCOT de l'Anjou Bleu Pays Segréen.



2.2 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) des Pays de la Loire

Le SRADDET des Pays de la Loire a été élaboré par le conseil régional, adopté par délibération, avant son approbation par arrêté du préfet de région le 7 février 2022,

Par délibération publiée le 7 juillet 2022, le Conseil régional a engagé la procédure de modification du SRADDET. Elle a pour objet d'intégrer les nouvelles dispositions de la loi climat résilience (trajectoire territorialisée vers le ZAN, objectifs de développement et de localisation des constructions logistiques, de la loi AGECE (objectifs nationaux en matière de gestion des déchets), de la loi 3DS (stratégie aéroportuaire).

Le SRADDET englobe cinq schémas régionaux existants, élaborés et votés ces dernières années :

- Schéma Régional de Cohérence Écologique (trame verte et bleue) ;
- Schéma Régional Climat Air Énergie ;
- Schéma Régional de l'Intermodalité ;
- Schéma Régional des Infrastructures et des Transports ;
- Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets.

Ce document unique et transversal, ce « schéma des schémas » simplifie sans pour autant diluer le contenu de l'ensemble de ces plans. Les enjeux environnementaux vont désormais intégrer l'ensemble des nouvelles stratégies d'aménagement territorial.

La nouveauté de ce document réside dans le fait qu'il est opposable aux documents d'urbanismes locaux et de planification, comme les SCoT -Schémas de cohérence territoriale— ou, à défaut, les PLUi, les plans de déplacement urbains, les plans climat air énergie territoriaux (PCAET) et la charte des parcs naturels régionaux (PNR).

Si l'adoption du SRADDET marque une étape importante dans l'histoire des Régions, le pouvoir réglementaire qu'il leur attribue reste toutefois limité. Ce document renforce le rôle de la Région comme autorité coordinatrice et organisatrice en matière d'aménagement durable du territoire, et ce, en lien étroit avec les EPCI. Les collectivités locales resteront « maîtres » des moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SRADDET. Les règles phares du schéma visent par exemple le zéro construction dans les zones de continuité écologique, la prise en compte de la ressource en eau dans les projets d'aménagement, la lutte contre l'étalement urbain ou l'inscription dans les documents d'urbanisme d'une projection du niveau de la mer à horizon 2100. Elles ne s'appliquent qu'à l'échelle des SCoT, lors de leurs révisions, ou de grands ensembles comme les corridors écologiques. Pour faire vivre le projet d'avenir qu'est le SRADDET, la Région mettra sur pied de nouvelles contractualisations avec les territoires, un chantier d'ampleur qui s'ouvrira courant 2020.



Dans la hiérarchie des normes : Les documents d'urbanisme obéissent à une organisation hiérarchique, en le sens qu'ils doivent intégrer les orientations d'autres documents dits supérieurs (ou documents supra). Ainsi c'est à l'échelle du SCoT de l'Anjou Bleu Pays Segréen que doivent être intégrés les objectifs du SRADET. Le SCoT de l'Anjou Bleu Pays Segréen a été approuvé en 2017.

Le PLU de Val d'Erdre Auxence est compatible avec le SCoT applicable. Néanmoins, des principes relatifs à l'urbanisme, de sobriété foncière, de densification du tissu bâti de Val d'Erdre Auxence, de limitation de la consommation d'énergie... ont été intégré dans la conception du projet d'aménagement de la commune nouvelle, assurant la compatibilité du PLU avec les objectifs du SRADET.

2.3 Schéma de mise en valeur de la mer

La commune n'est pas concernée par un Schéma de Mise en Valeur de la Mer.

2.4 Dispositions particulières aux zones de bruit des aérodrômes

Val d'Erdre-Auxence n'est pas non plus concernée par une zone de bruit d'aérodrome.

2.5 Dispositions de la Loi Littoral

La commune n'est pas concernée par les dispositions de la Loi littoral.

2.6 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2022-2027

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est né de la loi sur l'eau du 3 janvier 1994. Il fixe des orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il est élaboré par les comités de bassin de chaque grand bassin hydrographique français. Il intègre les nouvelles orientations de la Directive Cadre Européenne sur l'eau du 23 octobre 2000. Cette directive fixe pour les eaux un objectif qualitatif que les états devront atteindre pour 2015.

La commune nouvelle de Val d'Erdre-Auxence appartient au périmètre du SDAGE Loire-Bretagne.



Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne a été adopté par le comité de bassin le 3 mars 2022 pour la période 2022-2027, puis arrêté par le préfet coordonnateur du bassin le 18 mars 2022 et publié au Journal officiel de la République française le 3 avril 2022.

Ce SDAGE 2022-2027 s'inscrit dans la continuité du précédent pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises pour atteindre les objectifs environnementaux. Ce document, rappelle les enjeux de l'eau sur le bassin Loire-Bretagne, définit les objectifs de qualité pour chaque eau (très bon état, bon état, bon potentiel, objectif moins strict) et les dates associées (2021, 2027, 2033, 2037), et indique les mesures nécessaires pour l'atteinte des objectifs fixés et les coûts associés

Les dispositions du PLU doivent être compatibles avec ce document.



Compatibilité entre le PLU de Val d'Erdre-Auxence et le SDAGE

Le document d'urbanisme tient compte d'un certain nombre d'orientations identifiées dans le SDAGE Loire-Bretagne :

Orientation du SDAGE Loire-Bretagne	Traduction dans le PLU de Val d'Erdre-Auxence
Thématique I : Cours d'eau • Disposition IB - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux. • Disposition IC Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques. • Disposition ID Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau. • Disposition IE Limiter et encadrer la création des plans d'eau.	La commune de Val d'Erdre-Auxence compte environ 143 km de cours d'eau. Les cours d'eau principaux sont L'Erdre qui constitue la limite nord du territoire, Le ruisseau de Moiron, Le Croissel, Le ruisseau de la Grande Fosse, Le Vernou, La Romme et L'Auxence qui occupe la limite sud du territoire avec les communes de Champtocé et de Saint-Sigismond. Val d'Erdre-Auxence souhaite affirmer, au travers de son PLU la préservation et la valorisation de la ressource en eau, tant du point de vue qualitatif que quantitatif. Comme indiqué dans le PADD, il entend préserver d'une manière stricte les grandes vallées (l'Auxence, l'Erdre) et les vallées affluentes, marquant des corridors et des continuités écologiques et constituant la composante essentielle de la trame bleue. Les principaux cours d'eau du territoire sont localisés quasi exclusivement en zone NP (zone naturelle protégée). Certaines portions intersectent les zones A (agricole).



Orientation du SDAGE Loire-Bretagne	Traduction dans le PLU
Thématique 2 : Zones humides : • Disposition 8A Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités. • Disposition 8B Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités. • Disposition 8E Améliorer la connaissance	Des inventaires de terrain de zones humides ont été réalisés en 2013 par OUEST AM pour Le Louroux Béconnais et la Cornuaille. Sur Villemoisais, aucun inventaire n'a été réalisé, la donnée provient de la pré-localisation faite par les services de la DREAL, par photo-interprétation de la BD Ortho. Pour compléter ces inventaires, un inventaire des zones humides sur les secteurs à enjeux (zones à urbaniser, STECAL) a été réalisé fin 2019 puis en 2022 par le bureau d'études DM EAU. La protection et la valorisation de la ressource en eau constituent un des objectifs majeurs de la stratégie de protection de l'environnement au sein du PLU, notamment comme l'indique le PADD, à travers la préservation des zones humides tant dans leur rôle fonctionnel que pour leurs qualités écologiques. Près de 389 ha de zones humides sont identifiées au plan de zonage par une trame et doivent faire l'objet de mesures de préservation et sous-réserve du respect des dispositions prévues dans le règlement propre à chaque secteur. Elles sont localisées quasi exclusivement en zone NP (zone naturelle protégée). Certaines zones humides à l'ouest sont classées en zone A (agricole). Le règlement écrit précise bien qu'au sein des zones humides identifiées, sont interdits toutes constructions, installations, y compris l'extension des constructions existantes, ainsi que tous travaux publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'intégrité de la zone humide, et notamment les affouillements et exhaussements de sol, sauf ceux mentionnés à l'article 2 des dispositions spécifiques des zones concernées. Les opérations ayant un impact sur les zones humides devront faire l'objet d'études préalables visant à leur protection, à leur maintien, ou à la mise en place, le cas échéant, de mesures compensatoires dans les dispositions prévues par le Code de l'Environnement. En outre, sur chacun des secteurs de projet (Zones à urbaniser, STECAL), des inventaires complémentaires ont été réalisés fin 2019 et 2022 pour vérifier l'absence de zones humides. 2 zones humides ont ainsi été mis en évidence sur 2 secteurs à urbaniser du projet de PLU (OAP 4 secteurs Sud Est de l'agglomération et OAP 6 secteur nord de l'agglomération / le Louroux Beconnais) Une démarche visant à éviter les impacts négatifs sur ces zones, à réduire ceux qui ne pourraient pas être évités et le cas échéant à compenser les impacts résiduels (démarche « éviter – réduire – compenser », dite ERC) sera menée sur ces secteurs. Insi, la zone humide présente au sein de l'OAP 4 sera préservée et non impactée. Au sein de l'OAP 6, une zone humide a été inventoriée sur la partie sud. Le projet génère la destruction d'environ 1200 m² de zone humides pour permettre l'accès depuis le sud et la réalisation de la voie structurante et du cheminement doux. En compensation, le projet



	prévoit une recréation de zones humides sur environ 2700 m² au sud. De plus, comme indiqué dans le PADD, un projet routier important concerne le territoire. Il s'agit de l'aménagement de la déviation du trafic du bourg du Louroux-Béconnais et l'opération s'inscrit dans les orientations du Schéma Routier Départemental qui favorise le développement du territoire par le confortement de son réseau routier. Ce projet a fait l'objet d'une étude d'impact et d'une déclaration d'utilité publique. Dans l'étude d'impact, 4 variantes ont été étudiées et le projet retenu (variante 4) est considéré comme le meilleur compromis entre les variantes étudiées. Bien que la variante retenue soit celle qui impacte la surface la plus faible en zones humides, la réalisation du projet nécessite la destruction d'environ 8600 m² de zones humides. Les caractéristiques relevées de la zone humide permettent l'élaboration d'une mesure compensatoire adaptée à l'impact généré par le projet (recherche d'une équivalence écologique). Dans l'étude d'impact, il a été estimé que dans le cadre d'une recréation de zone humide sur le même bassin versant, un ratio de compensation de 2 suffit à atteindre une équivalence écologique entre l'impact et la compensation. La surface de compensation minimale s'élève donc à 1,72 ha. Le projet d'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence a bien pris en compte les conclusions de l'étude d'impact et de l'enquête publique. Ainsi, les parcelles à l'est de l'agglomération ciblées pour créer de nouvelles zones humides en compensation de celles détruites par la future déviation, ont été identifiées au sein du PADD. Enfin, il est important de rappeler que l'intégration de l'inventaire au règlement du PLU ne dédouane pas la collectivité et les tiers dans le cas d'une éventuelle destruction ou altération de zone humide non-inscrite dans le document d'urbanisme.
Thématique 3 : Haies 4B Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses.	La préservation des haies bocagères, notamment celles perpendiculaire à la pente, permet de réduire les transferts de polluants vers les cours d'eau (fonction anti-érosive et épuratoire). Le projet d'élaboration du PLU affirme « maintenir et reconstituer (si nécessaire) les haies et les talus en lien avec l'activité agricole ». Près de 877 km de haies bocagères vont être protégés dans le PLU au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme pour leur intérêt paysager ou pour leur intérêt en faveur de la biodiversité. Parmi celles-ci, de nombreuses haies sont situées à proximité de cours d'eau et de zones humides, permettant ainsi de réduire les apports de polluants.

Orientation du SDAGE Loire-Bretagne	Traduction dans le PLU
-------------------------------------	------------------------



Thématique 4 : Risque d'inondation : • Disposition II Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines. • Disposition 3D Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée.	Un risque d'inondation est identifié au nord du territoire, le long de la vallée de l'Erdre, au sein de l'atlas des zones inondables (AZI) validé en août 2005. Pour prendre en compte la présence de ce risque, les zones inondables identifiées sur l'AZI sont localisées sur le plan de zonage. Les secteurs sensibles vis-à-vis de ce risque sont protégés par un zonage (NP) et une réglementation adaptés. Dans le projet de PLU, les zones à urbaniser sont éloignées de ces zones inondables.
Thématique 5 : Eau potable : • Disposition 6C Lutter contre les pollutions diffuses, par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages. • Disposition 7A Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau. • Disposition 7B Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'été	Le captage d'eau potable des Chaponneaux se trouve sur le territoire communal et dispose de périmètres de protection. La présence de ce captage et de ses périmètres de protection a bien été pris en compte dans l'élaboration du PLU. Le captage est situé en zone NP du PLU. Elle correspond aux secteurs, équipés ou non, à protéger notamment en raison de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles, en particulier l'eau potable. Ainsi, le zonage du PLU est compatible avec l'objectif de protection des périmètres du captage d'eau potable et la mise en œuvre du PLU n'aura donc aucune incidence directe sur la protection de la ressource.
Thématique 6 : Assainissement : • Disposition 3C Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents • Disposition 3D Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée	Les 3 STEP du territoire de Val d'Erdre-Auxence sont classées en zone « NS », un secteur destiné à permettre une évolution des différents équipements épuratoires de la commune. A horizon 10 ans, les flux supplémentaires à traiter par les stations d'épuration ont été évalués sur une situation de pointe. Ils représentent entre 15 et 33% des capacités de traitement des stations. Les flux supplémentaires engendrés par les urbanisations inscrites au PLU pourront alors être traités, mais les stations seront alors de leur capacité nominale (entre 82 et 100%). Une réflexion sur le devenir des outils épuratoires sera alors à engager. Dans l'attente des 10 prochaines années, des travaux sur les réseaux devraient permettre de rendre les systèmes d'épuration plus performants (notamment La Cornuaille). En matière de gestion des eaux pluviales, le schéma directeur, et la déclaration des exutoires en cours de réalisation permettra de proposer des travaux et des outils de gestion des eaux pluviales, de proposer une gestion plus globale des eaux pluviales afin d'éviter de multiplier les infrastructures sur les communes.



	Le PLU proposé actuellement est quant à lui modifié et les surfaces des zones urbanisables ont fortement diminuées.
--	---

En définitive, le projet d'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence est compatible avec les orientations et objectifs du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

Il permet notamment la préservation de la ressource en eau au travers de la gestion des eaux pluviales, le maintien voire la reconstitution de haies agricoles, la préservation des zones humides (avec, « lorsque cela s'avère cohérent », une protection réglementaire et un zonage naturel à préserver NP) et l'intégration des périmètres de protection du captage d'eau du Louroux-Béconnais.



2.7 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Estuaire de La Loire

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est l'application du SDAGE à un niveau local. Cet outil de planification locale de la gestion de l'eau s'applique à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...).

La commune est concernée par le SAGE Estuaire de La Loire.

Ce dernier a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 9 septembre 2009. Pour une mise en compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, la Commission Locale de l'Eau a engagé la révision du SAGE en 2015. Après 5 années de travaux et de concertation pour la mise à jour de l'état des lieux et du diagnostic du territoire et la définition d'une stratégie, la CLE a validé les documents du **SAGE révisé le 18 février 2020.**



Les enjeux du SAGE Estuaire de La Loire sont liés à la qualité des milieux et des eaux, à la prévention des risques d'inondation et l'alimentation en eau potable. Au travers de ses 31 objectifs, 23 orientations, 118 dispositions et 10 règles, qui composent le SAGE révisé, la CLE porte une ambition forte pour l'atteinte du bon état des masses d'eau sur ce territoire.

Compatibilité entre le PLU de Val d'Erdre-Auxence et le SAGE Estuaire de La Loire

Le document d'urbanisme tient compte d'un certain nombre d'orientations et de dispositions identifiées dans le SAGE Estuaire de La Loire :

Orientation du SAGE Estuaire de La Loire	Traduction dans le PLU de Val d'Erdre-Auxence
Orientation M1 : préserver et restaurer l'hydromorphologie et la continuité écologique des cours d'eau Disposition M1-2 Intégrer les cours d'eau et leurs corridors riverains dans les documents d'urbanisme	IDEM SDAGE « Thématique 1 : Cours d'eau »
Orientation M2 : préserver et restaurer les fonctionnalités et le patrimoine biologique des zones humides et des marais Disposition M2-3 Intégrer les zones humides dans les documents d'urbanisme	IDEM SDAGE « Thématique 2 : zones humides »



Orientation du SAGE Estuaire de La Loire	Traduction dans le PLU de Val d'Erdre-Auxence
Orientation M4 : préserver et restaurer les fonctionnalités des têtes de bassin versant Disposition M4-1 Prendre en compte les têtes de bassin versant dans les documents d'urbanisme : Identifier, préserver et restaurer les cours d'eau et les zones humides en têtes de bassin versant (zones de sources, d'expansion des crues et d'infiltration).	IDEM SDAGE « Thématique 1 : Cours d'eau » IDEM SDAGE « Thématique 2 : zones humides »
Orientation QE3 : réduire à la source les pollutions diffuses (émission et transfert) Disposition QE3-10 Protéger les éléments du paysage dans les documents d'urbanisme	IDEM SDAGE « Thématique 3 : haies bocagères »
Orientation I2 : prévenir le risque d'inondation, de submersion marine et d'érosion du trait de côte Disposition I2-1 Intégrer les risques d'inondation, de submersion marine et d'érosion du trait de côte dans les documents d'urbanisme	IDEM SDAGE « Thématique 4 : inondations »
Orientation I3 : améliorer la gestion des eaux pluviales Disposition I3-1 Intégrer la gestion des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme	IDEM SDAGE « Thématique 6 : assainissement »
Orientation GQ2 : assurer une gestion équilibrée au regard des ressources et des besoins Disposition GQ2-3 Intégrer les capacités de la ressource en eau et de production/distribution dans les projets de développement urbains	IDEM SDAGE « Thématique 5 : eau potable »

Le projet d'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence est compatible avec le SAGE Estuaire de La Loire car il intègre ses dispositions notamment en matière de protection des cours d'eau, des zones humides ou encore des haies bocagères.



2.8 Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne (20122 – 2027)

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire-Bretagne est le document de référence de la gestion des inondations pour le bassin et pour la période 2022-2027. Il a été élaboré par l'État avec les parties prenantes à l'échelle du bassin hydrographique dans le cadre de la mise en œuvre de la directive "Inondations".

Suite à la consultation du public qui s'est déroulée du 1er mars au 1er septembre 2021, le PGRI du bassin Loire-Bretagne a été approuvé par arrêté de la préfète coordonnatrice du bassin du 15 mars 2022.

Ce document fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondations et les moyens d'y parvenir, et vise à réduire les conséquences humaines et économiques des inondations. Le PGRI est opposable à l'administration et à ses décisions. Le PGRI est opposable à l'administration et à ses décisions. Il a une portée directe sur les documents d'urbanisme, les plans de prévention des risques d'inondation, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau.

Les objectifs et dispositions qui suivent fondent la politique de gestion du risque d'inondation sur le bassin Loire-Bretagne :

Objectif n°1 : préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues

- Disposition 1-1 : préservation des zones inondables non urbanisées
- Disposition 1-2 : préservation dans les zones inondables des capacités d'expansion des crues et de ralentissement des submersions marines

Objectif n°2 : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque

- Disposition 2-1 : Zones potentiellement dangereuses
- Disposition 2-2 : Indicateurs sur la prise en compte du risque d'inondation
- Disposition 2-3 : Information relative aux mesures de gestion du risque d'inondation
- Disposition 2-4 : Prise en compte du risque de défaillance des digues
- Disposition 2-12 : Recommandation sur la prise en compte de l'événement exceptionnel pour l'implantation de nouveaux établissements, installations sensibles

Objectif n°3 : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable

- Disposition 3-7 : Délocalisation hors zone inondable des enjeux générant un risque important
- Disposition 3-8 : Devenir des biens acquis en raison de la gravité du danger encouru



Le PLU intègre ces dispositions au travers notamment les mesures suivantes :

- Prise en compte du risque au niveau du PADD.
- Aucune zone urbanisable en zone inondable
- Identification du risque d'inondation au plan des servitudes (AZI)
- Interdiction dans le Règlement d'implanter de nouveaux établissements et installations sensibles dans les zones inondables (AZI)

En définitive, le projet d'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence est compatible avec le Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne (2016 – 2021).



2.9 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) des Pays de La Loire

Le SRCE des Pays de la Loire a été adopté le 30 octobre 2015. Il est élaboré conjointement par l'Etat et la Région dans une démarche participative, et soumis à enquête publique.

Objectifs et orientations du document

L'enjeu est de prendre en compte les éléments et les objectifs du SRCE dans le document d'urbanisme.

Le SRCE préconise de mettre en œuvre un certain nombre d'actions parmi lesquelles :

- Élaborer des documents d'urbanisme, conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la trame verte et bleue
- Préserver et restaurer les zones humides, les connexions entre cours d'eau et zones humides, les connexions entre cours d'eau et leurs annexes hydrauliques ; et leurs fonctionnalités écologiques.
- Promouvoir une gestion des éléments naturels contributifs des paysages bocagers, à savoir les haies et les talus, les autres éléments naturels tels que bois, bosquets, lisières, arbres isolés, mares, etc. qui assure le maintien, la restauration ou la création de réseaux cohérents et fonctionnels.
- Promouvoir des pratiques culturelles favorables à la trame verte et bleue
- Développer et généraliser, à l'échelle des projets urbains, publics ou privés (ZAC, lotissements, etc.), une prise en compte globale de la biodiversité et de sa fonctionnalité.

Prise en compte du SRCE dans l'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence

Sur la carte du SRCE représentant les réservoirs régionaux de biodiversité et les corridors écologiques, la commune de Val d'Erdre-Auxence dispose de plusieurs réservoirs de biodiversité de milieux boisés et bocagers. L'Erdre qui longe la limite nord est également considérée comme un réservoir de biodiversité selon le document régional. Enfin, un corridor écologique linéaire traverse le territoire du nord au sud. Il est à préserver. Un corridor vallée est identifié au niveau de l'Auxence, au sud. Enfin, le SRCE identifie plusieurs obstacles à l'écoulement des cours d'eau.

Légende

- Val d'Erdre Auxence
- Réservoir de biodiversité - milieux boisés et bocagers
- Réservoirs de biodiversité - milieux aquatiques
- Corridors cours d'eau
- Corridors écologiques linéaires
- Corridors vallées
- Eléments fragmentant linéaires de niveau 2 (fort)
- Eléments fragmentants linéaires de niveau 3 (moyen)
- Référentiel des obstacles à l'écoulement





Carte de la trame verte et bleue du SRCE sur le territoire

Le PLU reconnaît la trame verte et bleue du territoire et s'en sert comme cadre de son aménagement. Préserver et valoriser la trame verte et bleue est une des ambitions pour le territoire affichée par le PADD.

Les zones naturelles connues (ZNIEFF, ENS) sont protégées par un zonage adapté (zone NP - zone naturelle protégée) ainsi que l'ensemble des composantes de la biodiversité : 719 ha de bois sont classés au titre des EBC (LI13-I du CU), et l'ensemble du maillage bocager et des zones humides sont protégés (LI51-23 du CU) dans le projet d'élaboration du PLU.

A noter que les réservoirs complémentaires de biodiversité identifiés dans le PLU ne reprennent pas l'ensemble des réservoirs identifiés dans le SRCE. En effet, un travail à l'échelle communale et parcellaire a été effectué dans le cadre de l'élaboration du PLU. Ainsi, plusieurs secteurs de la commune associent à la fois zones humides, milieux ouverts et bocagers ou zones boisées et constituent les milieux les plus susceptibles d'accueillir une forte biodiversité. Ils ont donc été identifiés comme des réservoirs complémentaires de biodiversité et ces périmètres ne sont pas identiques à ceux identifiés dans le SRCE. Par exemple, le réservoir à l'est du territoire communal, entre le secteur Les Morinières et le lieu-dit La Gérie, identifié dans le SRCE, n'a pas été retenu car il apparaît que ce secteur ne présente pas une diversité de milieux assez importante pour le qualifier de réservoir complémentaire de biodiversité.

En définitive, le PLU de Val d'Erdre-Auxence prend en compte les principales orientations du SRCE des Pays de La Loire.



3. ANALYSE THEMATIQUE DES INCIDENCES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES INTEGREES

L'évaluation des incidences du projet de PLU 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.

Une première analyse des incidences du PLU de Val d'Erdre-Auxence sur l'environnement est faite à travers une approche 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. Cette approche se focalise sur les principales thématiques analysées dans l'état initial de l'environnement :

- Milieux naturels et biodiversité
- Espaces agricoles
- Foncier
- Eau (cours d'eau, eau potable, eaux usées, eaux pluviales)
- Climat, air, et énergie
- Cadre de vie, paysages et patrimoine
- Risques naturels et technologiques
- Nuisances sonores
- Déchets.

3.1 Incidences du PLU sur la trame verte et bleue

3.1.1 Rappel du contexte et des enjeux

Le territoire communal présente une variété de milieux (cours d'eau, zones humides, boisements, haies, prairies, etc.) qui concourent à la richesse de son patrimoine naturel et à la beauté de ses paysages.

Elle est d'ailleurs concernée par plusieurs mesures de protection qui permettent d'ores et déjà d'assurer une protection des milieux les plus sensibles : ENS, ZNIEFF de type 1, ZNIEFF de type 2, et possède un réseau hydrographique dense (L'Erdre, Le ruisseau du Pont Ménard, Le Vernou, ou encore L'Auxence, ...) et de nombreuses zones humides. La préservation de la ressource en eau et de ses espaces humides constitue un des enjeux forts du PLU pour leurs rôles dans le maintien de la biodiversité et de la qualité des eaux. Ils constituent notamment des habitats et des vecteurs de perméabilité écologique.

Les boisements ou bosquets sont nombreux à l'ouest et au sud-ouest du territoire et globalement de tailles importantes. Le maillage bocager est encore bien présent et la répartition des haies globalement homogène. Le maintien des milieux boisés et des entités bocagères est un enjeu important du PLU car il garantit la richesse des espaces naturels de la commune.



3.1.2 Incidences du PADD sur la trame verte et bleue

Incidences négatives du PADD

Le PADD affirme la nécessité de maintenir le niveau de croissance démographique enregistré ces 10 dernières années et opte pour une production moyenne de 30 logements par an à l'horizon 2032. A terme, la population communale pourrait ainsi atteindre 5800 habitants (90 nouveaux habitants par an). Il permettra d'assurer le renouvellement de la population et de répondre à la demande d'installations sur le territoire communal, en lien avec le réseau de services, d'équipements et de commerces existant sur la commune. Ce renouvellement démographique et le développement urbain qui s'accompagne pourraient générer une consommation foncière, notamment d'espaces naturels. Par ailleurs, l'augmentation de la population et donc des transports sur les axes majeurs du territoire, peut renforcer le rôle de fragmentation des milieux. Enfin, l'accroissement démographique peut générer une pression plus forte sur le milieu naturel (prélèvements et rejets d'eau, pollution de l'air, production de déchets, nuisances sonores) pouvant nuire à la faune et à la flore.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Malgré ce développement démographique à moyen terme, le projet souhaite « Protéger et valoriser les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques et favoriser le maintien des continuités écologiques ou leur reconstitution ».

Plus précisément, comme affiché dans le PADD, le projet d'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence entend préserver les paysages et en particulier les espaces naturels remarquables dépourvus d'urbanisation via un zonage dédié aux espaces naturels à préserver, avec une protection stricte pour les ZNIEFF, les grands ensembles boisés, les grandes retenues d'eau, les grandes vallées et les vallées affluentes et une protection souple pour le réseau bocager. Les éléments de la trame bleue (zones humides et cours d'eau) seront préservés et mis en valeur autant que possible dans le cadre du PLU.

L'objectif est de conserver toutes les composantes de cette trame verte et bleue et de préserver ces espaces naturels de toute urbanisation ou activité. Pour ce faire, les éléments constituant la Trame Verte et Bleue, notamment ceux constituant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques, sont identifiés et protégés.

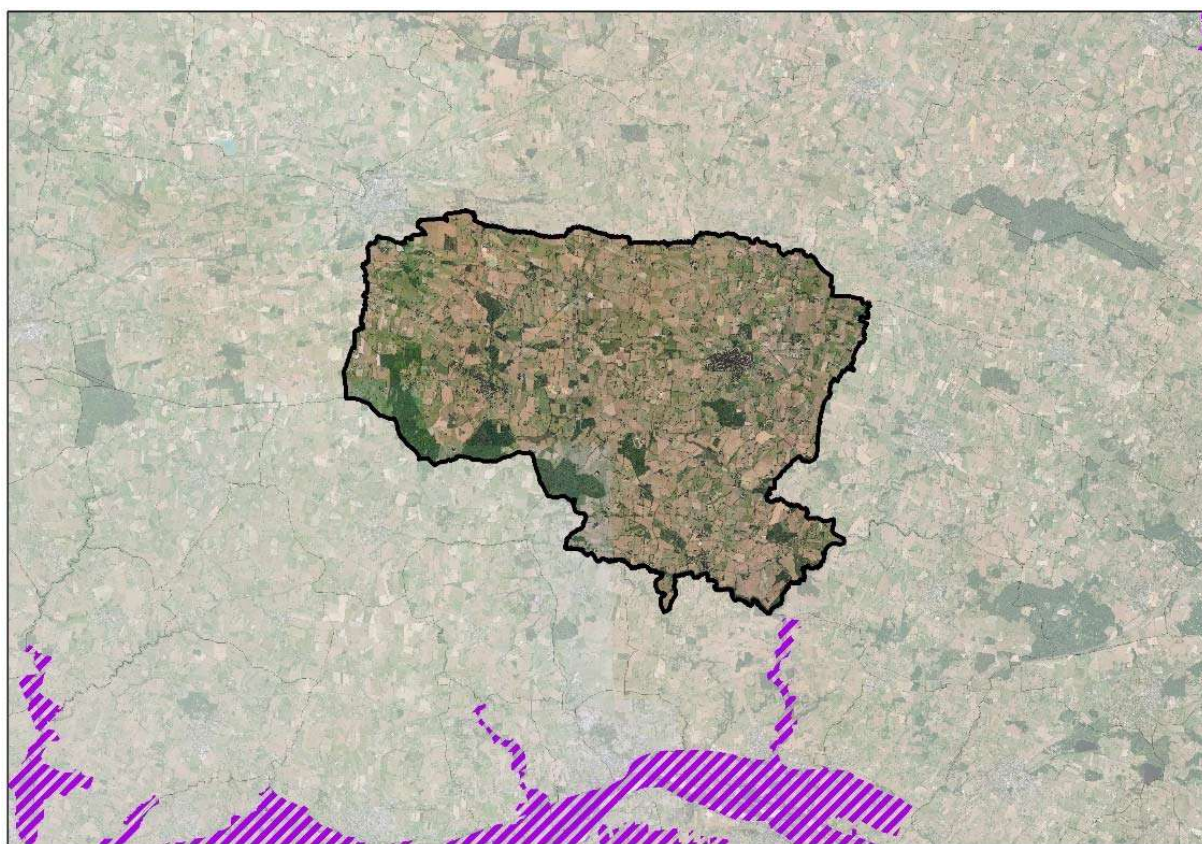
Ainsi, dans le but de garantir l'équilibre des milieux et préserver la qualité de la Trame verte et bleue, plusieurs orientations du PADD permettent la protection des milieux naturels.



3.1.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur le réseau Natura 2000 et les mesures proposées

Comme indiqué précédemment, aucun site Natura 2000 ne se trouve sur le territoire communal. La plus proche se trouve à proximité, à environ 450 m au sud-est. Il s'agit de la ZSC « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » (FR5200622).

Les incidences du projet de PLU sur les zones Natura 2000 sont analysées dans le présent rapport au chapitre « Evaluation des incidences du PLU sur les sites NATURA 2000 et proposition de mesures ».

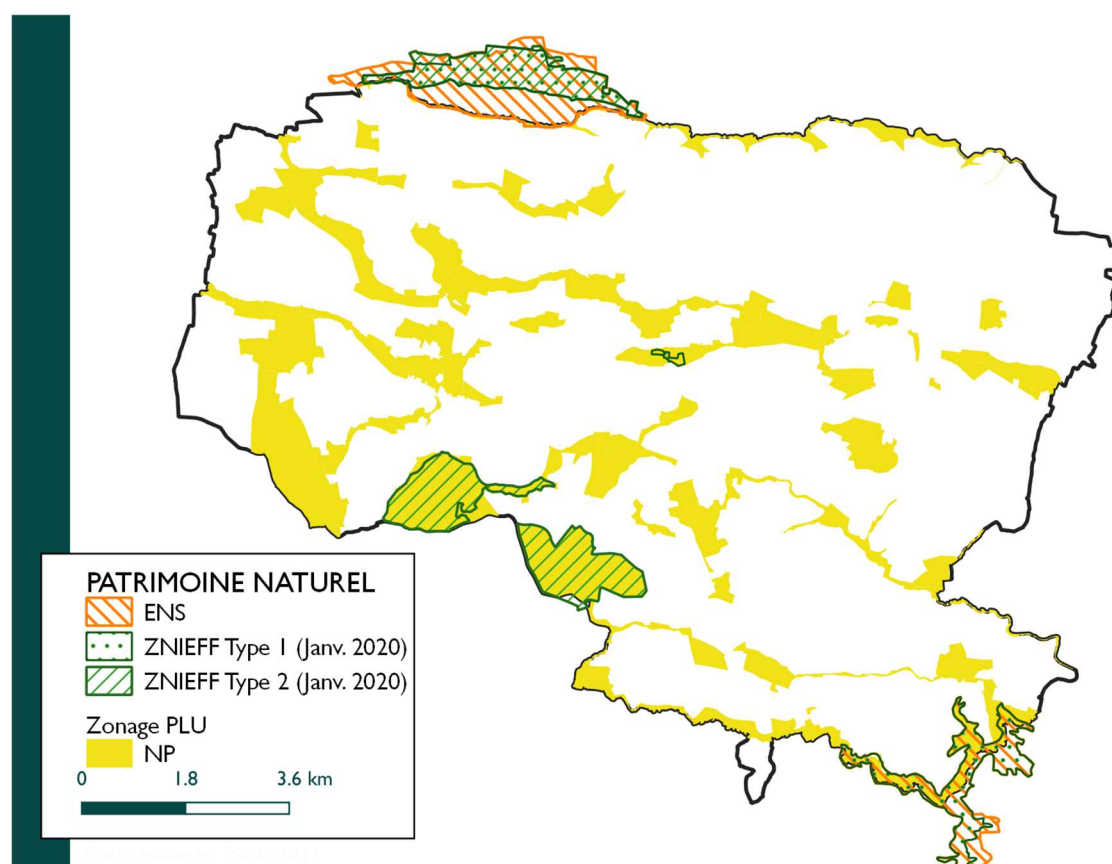


Localisation de la ZSC « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » vis-à-vis du territoire communal



3.1.4 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les autres zones de protection ou d'inventaires (ZNIEFF, ENS) et mesures proposées

Le territoire communal compte plusieurs ZNIEFF (en vert sur la carte ci-dessous) et un ENS (en orange) au sud-est. Les parcelles cadastrales faisant partie des périmètres ZNIEFF et ENS sont classées au plan de zonage en zone naturelle et plus précisément en zone NP (zone naturelle protégée). Ce secteur NP (en jaune sur la carte) a vocation à favoriser le maintien des espaces naturels. Par ailleurs, les sous trames (zones humides, bocage) composant ces ZNIEFF et ENS sont protégées au titre de l'Article L151-23 du Code de l'Urbanisme, tandis que les Bois sont classés en EBC (LI 13-I du CU). Le PLU permet ainsi de préserver les grandes composantes de ces ZNIEFF et de cet ENS.



Superposition des ZNIEFF, de l'ENS et de la zone NP du PLU



3.1.5 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les boisements et mesures proposées

Dans le projet de PLU, près de 719 ha de boisements ont été classés au titre de l'article L113-I du Code de l'Urbanisme (Espaces Boisés Classés contre 362 ha dans le PLU en vigueur.

Le classement en espaces boisés classés interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Cet outil constitue en ce sens une protection forte.

En plus de ces boisements classés en EBC, le PLU classe la quasi-totalité en zone NP (zone naturelle protégée) et certaines entités en zone A (zone agricole). La zone NP est un secteur couvrant des sites riches aux niveaux écologique, environnemental et paysager.

Ainsi, les boisements sont pris en compte et préservés au sein du projet d'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence.

3.1.1 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur le bocage et mesures proposées

Les haies bocagères présentent sur le territoire s'étendent sur environ 877 kms. Ces haies présentent différents intérêts (paysagers, écologiques, régulation des eaux pluviales, protection contre les vents).

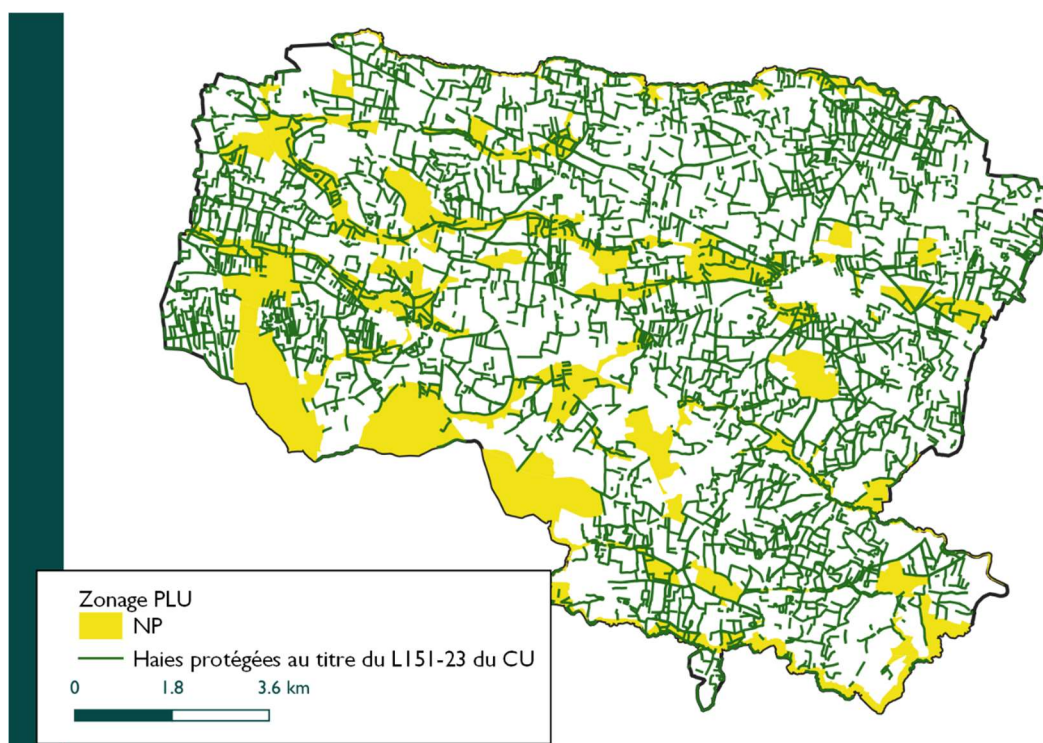
En vue de leur préservation, ces haies bocagères sont situées quasi-essentiellement en zones NP et A. En outre, pour que cette préservation soit équitable et cohérente, les élus ont fait le choix de protéger l'ensemble du maillage bocager (877 kms) et de repérer les haies bocagères sur le plan de zonage au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme pour leur intérêt paysager et/ou pour leur intérêt en faveur de la biodiversité. Leur défrichement est soumis à déclaration. Cette mesure permet à la commune de protéger son patrimoine bocager et de gérer son évolution future. Elle témoigne de la volonté des élus à encourager la préservation et la replantation de haies bocagères afin de préserver et de renforcer le linéaire sur la commune. De même, cette mesure permet à la commune de pouvoir choisir les secteurs où elle souhaite maintenir et/ou planter des haies et les endroits où au contraire le maintien de haies ne paraît pas être nécessaire.

Autour du bourg de la Cornuaille, il est prévu de préserver et de reconstituer une ceinture verte par la plantations de nouvelles haies bocagères.

Enfin, sur l'ensemble des communes, au sein des OAP, sont identifiées les haies à préserver et à valoriser et celles à planter. De nouvelles haies sont notamment prévues en périphéries des futures zones à urbaniser pour faire une transition avec les espaces agricoles.

En définitive, la prise en compte dans le PLU des entités bocagères permet de garantir la préservation de la richesse de la Trame Verte et des espaces naturels de la commune.





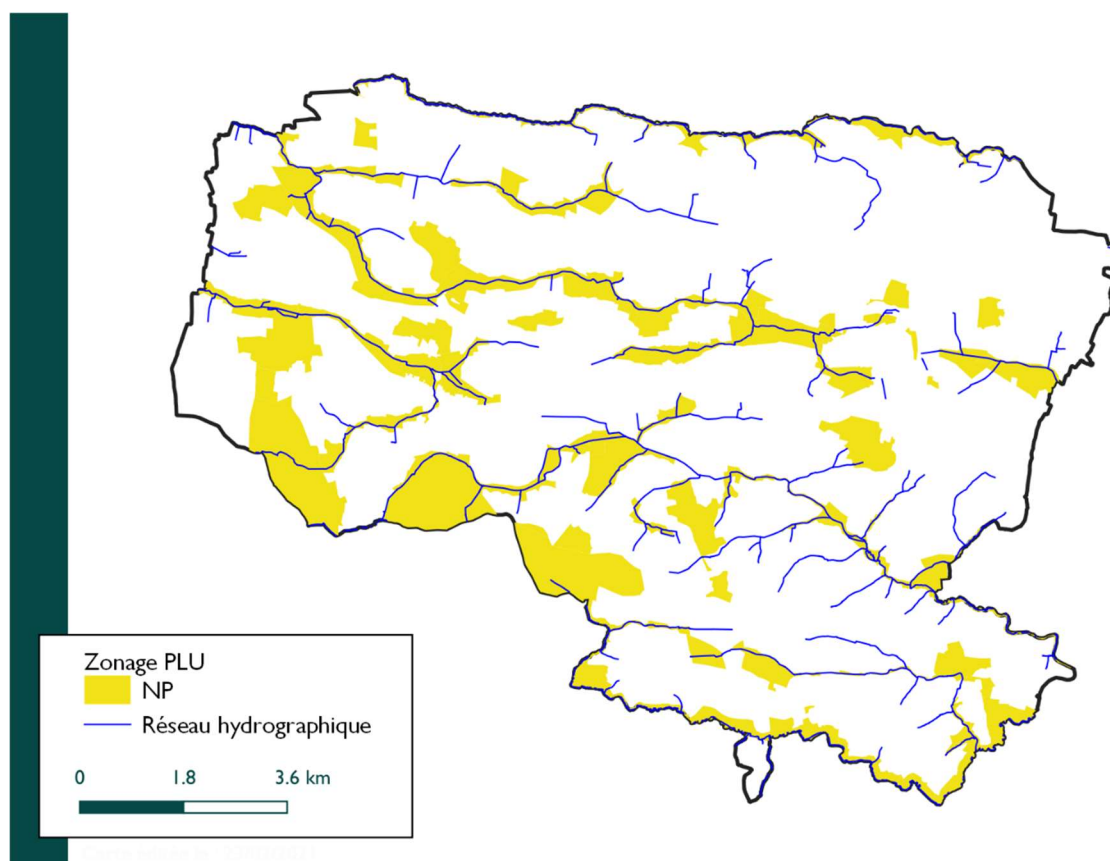
Localisation des haies protégées sur le plan de zonage



3.1.2 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les cours d'eau et mesures proposées

Les cours d'eau sont localisés dans des secteurs naturels (NP) ou agricoles (A), permettant ainsi leur préservation.

Dans les zones NP, le règlement du PLU précise que les constructions et installations autorisées ne doivent ni porter atteinte à l'environnement, ni à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels, zones humides et paysages. Elles doivent respecter les conditions de distances réglementaires. La zone NP couvre des espaces sensibles au niveau environnemental et paysagé (vallées, Znieff ...). Ils englobent également une partie des cours d'eau, des zones humides et des zones inondables.



Superposition du réseau hydrographique et de la zone NP du PLU

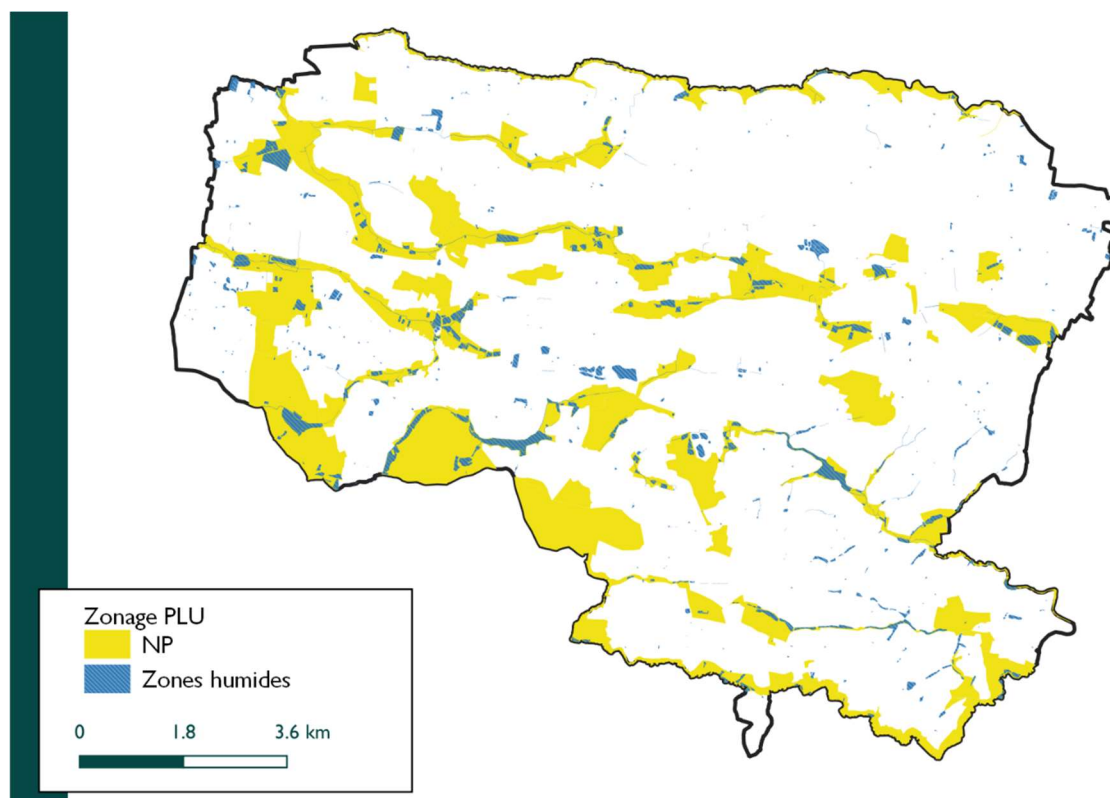


3.1.1 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les zones humides et mesures proposées

Des inventaires de terrain de zones humides ont été réalisés en 2013 par OUEST AM pour Le Louroux Béconnais et la Cornuaille. Sur Villemoisian, aucun inventaire n'a été réalisé, la donnée provient de la pré-localisation faite par les services de la DREAL, par photo-interprétation de la BD Ortho. Pour compléter ces inventaires, un inventaire des zones humides sur les secteurs à enjeux (zones à urbaniser, STECAL) a été réalisé fin 2019 puis en 2022 par le bureau d'études DM EAU.

Sur le plan de zonage, près de 389 ha de zones humides sont identifiées par une trame et doivent faire l'objet de mesures de préservation et sous-réserve du respect des dispositions prévues dans le règlement propre à chaque secteur. Elles sont localisées quasi exclusivement en zone NP (zone naturelle protégée) ou en zone agricole (A).

Le règlement écrit précise bien qu'au sein des zones humides identifiées, sont interdits toutes constructions, installations, y compris l'extension des constructions existantes, ainsi que tous travaux publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'intégrité de la zone humide, et notamment les affouillements et exhaussements de sol, sauf ceux mentionnés à l'article 2 des dispositions spécifiques des zones concernées. Les opérations ayant un impact sur les zones humides devront faire l'objet d'études préalables visant à leur protection, à leur maintien, ou à la mise en place, le cas échéant, de mesures compensatoires dans les dispositions prévues par le Code de l'Environnement.



Superposition des zones humides et de la zone NP du PLU

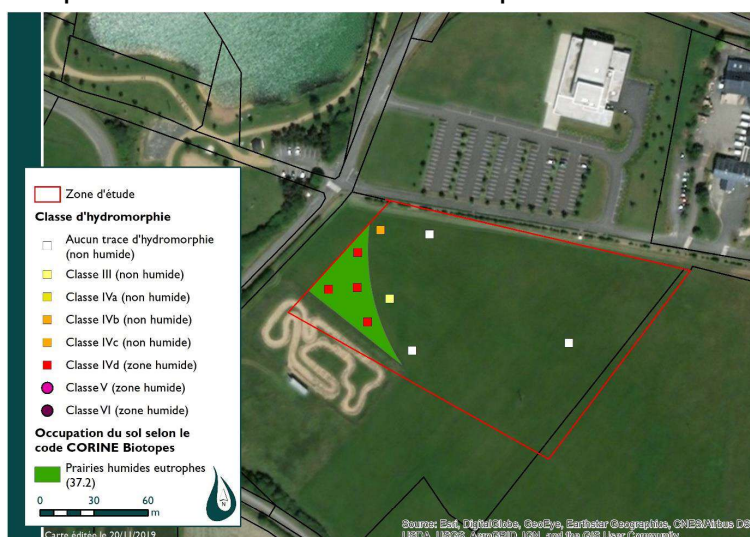


En outre, sur chacun des secteurs de projet (Zones à urbaniser, STECAL), des inventaires complémentaires ont été réalisés fin 2019 et 2022 pour vérifier l'absence de zones humides.

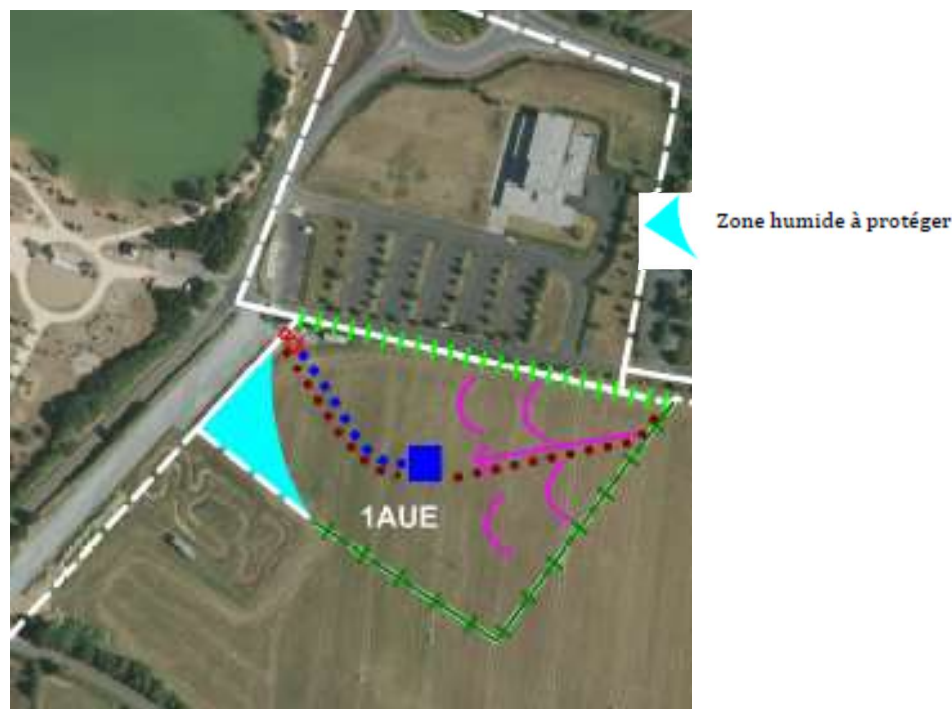
2 zones humides ont ainsi été mises en évidence sur 2 secteurs à urbaniser du projet de PLU (OAP 4 secteurs Sud Est de l'agglomération et OAP 6 secteur nord de l'agglomération / le Louroux Beconnais)

Une démarche visant à éviter les impacts négatifs sur ces zones, à réduire ceux qui ne pourraient pas être évités et le cas échéant à compenser les impacts résiduels (démarche « éviter – réduire – compenser », dite ERC) sera menée sur ces secteurs.

Ainsi, la zone humide présente au sein de l'OAP 4 sera préservée et non impactée.



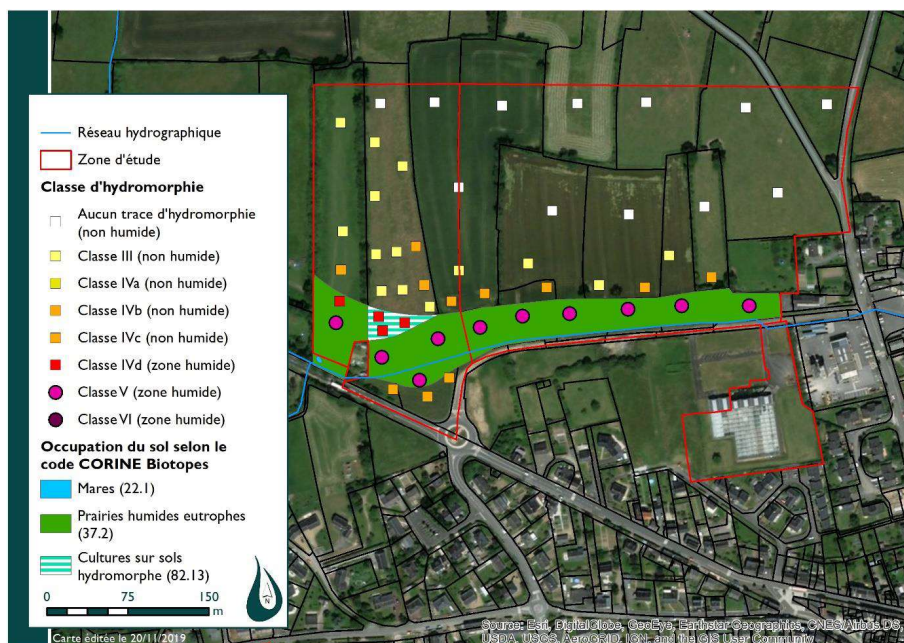
Carte de l'inventaire des zones humides sur le secteur de l'Etang, nord de l'agglomération du Louroux Beconnais – DM EAU



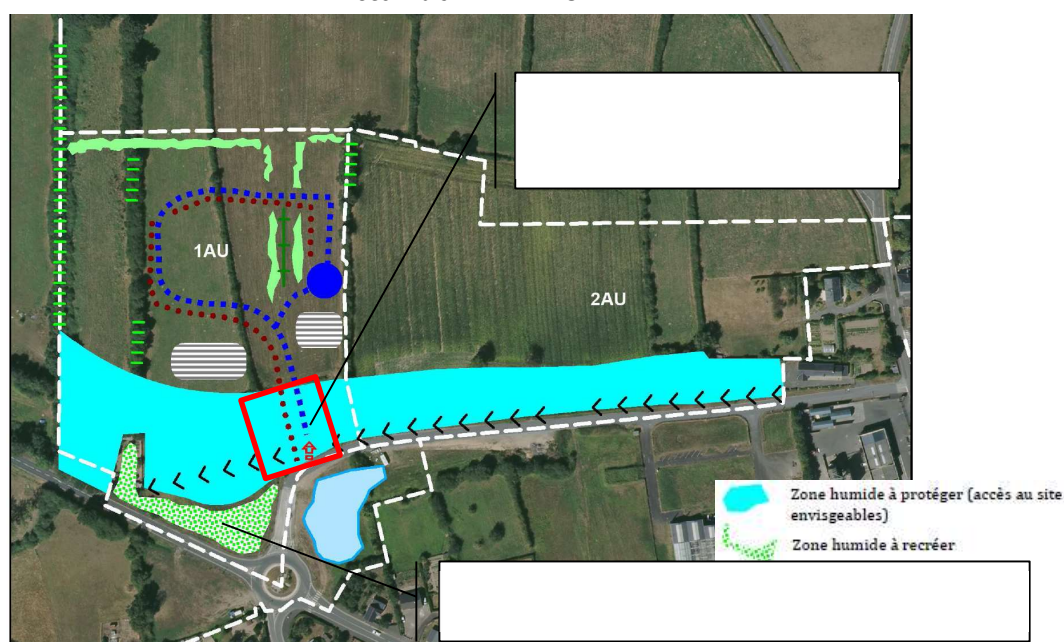
OAP 4 du secteur Sud Est de l'agglomération du Louroux Beconnais - Zone 1AUE - Urba Ouest Conseil



Au sein de l'OAP 6, une zone humide a été inventoriée sur la partie sud. Le projet génère la destruction d'environ 1200 m² de zone humides pour permettre l'accès depuis le sud et la réalisation de la voie structurante et du cheminement doux. En compensation, le projet prévoit une recréation de zones humides sur environ 2700 m² au sud.



Carte de l'inventaire des zones humides sur le secteur de l'Etang, nord de l'agglomération du Louroux Beconnais – DM EAU

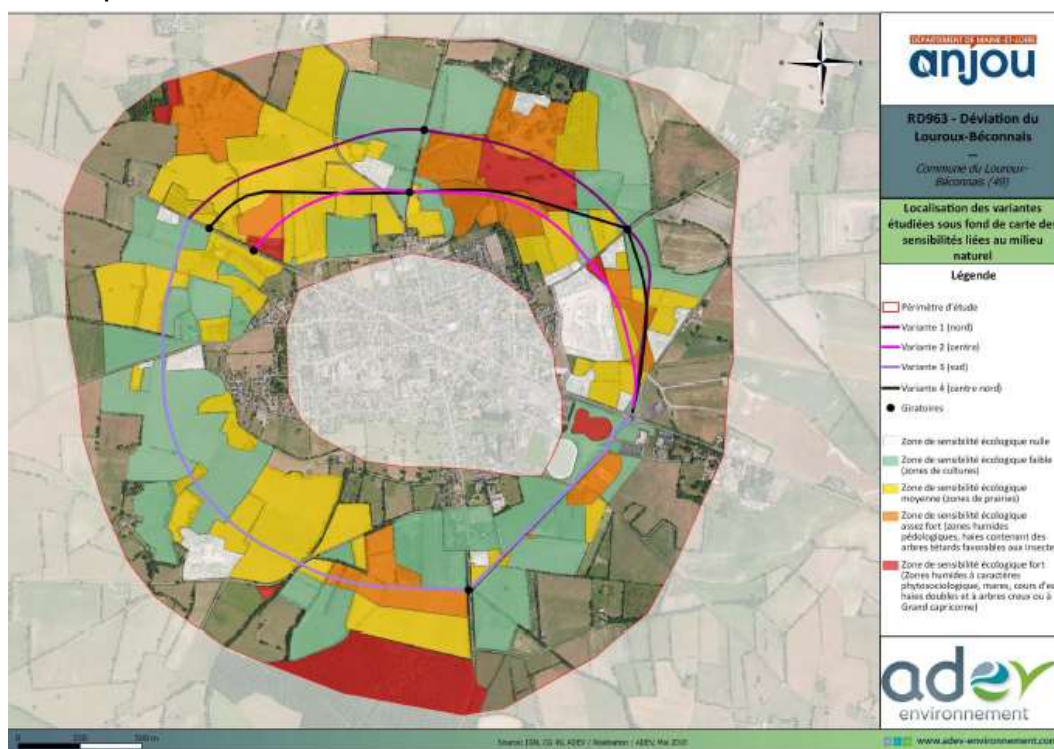


OAP 6 secteur nord de l'agglomération du Louroux Beconnais – Urba Ouest Conseil



Enfin, comme indiqué dans le PADD, un projet routier important concerne le territoire. Il s'agit de l'aménagement de la déviation du trafic du bourg du Louroux-Béconnais et l'opération s'inscrit dans les orientations du Schéma Routier Départemental qui favorise le développement du territoire par le confortement de son réseau routier.

Ce projet a fait l'objet d'une étude d'impact et d'une déclaration d'utilité publique. Dans l'étude d'impact, 4 variantes ont été étudiées et le projet retenu (variante 4) est considéré comme le meilleur compromis entre les variantes étudiées.

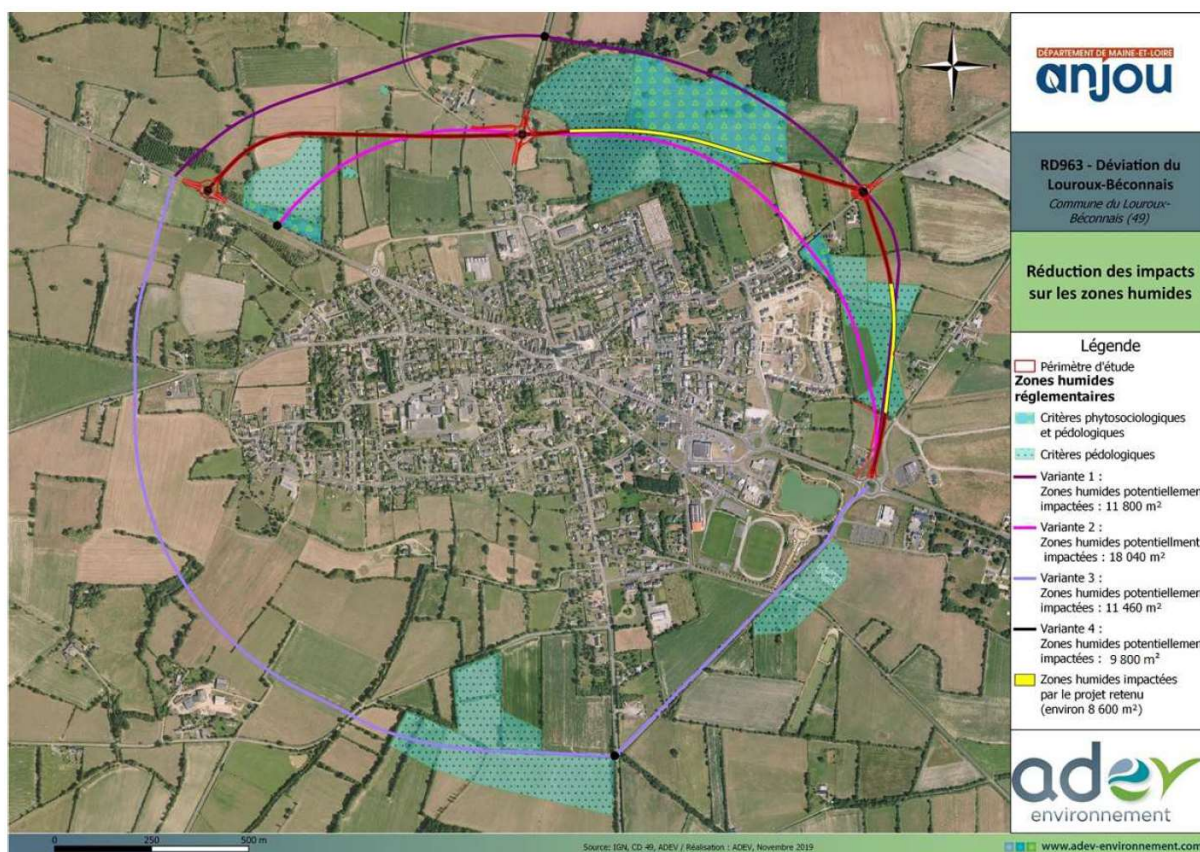


Comparaison des différentes variantes au regard des critères liés au milieu naturel

Un tracé de principe était inscrit dans le Plan Local d'Urbanisme de la commune du Louroux-Béconnais depuis 1996 et le tracé retenue (variante 4) est proche de celui de la variante qui a été retenue.

Ce tracé (variante 4) s'insère au mieux dans l'environnement (bruit, paysage, zones humides, espèces protégées et continuités écologiques) tout en préservant les activités socioéconomiques et en limitant l'impact sur le foncier agricole. Le maître d'ouvrage s'est appuyé sur la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » pour concevoir son projet. Toutefois, même s'il n'est pas localisé dans des zones naturelles et/ou remarquables, le projet retenu traverse des zones agricoles et des zones humides. La voie nouvelle sera de type 2 fois 1 voie. La plateforme routière, large de 11m, comprend une chaussée de 7 m de largeur et un accotement de 2 m de part et d'autre. L'accotement sera réduit à 1,50 m dans les traversées de zones humides afin de limiter les emprises. Bien que la variante retenue soit celle qui impacte la surface la plus faible en zones humides, la réalisation du projet nécessite la destruction d'environ 0,86 ha (8600 m²) de zones humides déterminées sur critères pédologiques ou floristiques. Les zones humides situées en prairies permanentes appartiennent à plusieurs habitats caractéristiques au sens l'Arrêté du 1er octobre 2009 : les Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (code EUNIS E3.4), Fourrés ripicoles planitaires et collinéennes à Salix (code EUNIS F9.12). Ce ne sont pas des habitats d'intérêt européen prioritaire, leur importance écologique est donc modérée.





Réduction des impacts sur les zones humides
(Source : ADEV Environnement)

Les caractéristiques relevées de la zone humide permettent ensuite l'élaboration d'une mesure compensatoire adaptée à l'impact généré par le projet (recherche d'une équivalence écologique). Dans l'étude d'impact, il a été estimé que dans le cadre d'une recréation de zone humide sur le même bassin versant, un ratio de compensation de 2 suffit à atteindre une équivalence écologique entre l'impact et la compensation. La surface de compensation minimale s'élève donc à 1,72 ha.

Des mesures compensatoires de l'aménagement ont été proposées dans l'étude d'impact et se situent sur les mêmes bassins versants et à proximité immédiate du tracé du projet, dans la même masse d'eau suivant les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne. Il s'agit de restauration de zones enherbées se trouvant au milieu de parcelles cultivées à l'est du projet ainsi qu'une mesure de neutralisation de drains d'une prairie (E2.1 - Pâturages permanents mésotrophes) afin de lui rendre son caractère humide. Cette seconde mesure se localise à l'ouest du projet de la déviation. Le retour vers l'état humide originel et la colonisation d'une végétation adaptée seront réalisés de façon naturelle. La mesure de compensation se compose donc de deux mesures de restauration, une d'environ 1,42 ha et d'une autre de 0,35 ha (neutralisation de drains), pour un total de 1,77 ha. Le projet d'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence a bien pris en compte les conclusions de l'étude d'impact et de l'enquête publique. Ainsi, les parcelles à l'est de l'agglomération ciblées pour créer de nouvelles zones humides en compensation de celles détruites par la future déviation, ont été identifiées au sein du PADD.

En définitive, l'analyse de la trame bleue dans le cadre du PLU contribue à prendre en compte et à protéger les principales composantes environnementales du territoire au niveau aquatique, support de la biodiversité faunistique et floristique.



3.1.2 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les espèces invasives et mesures proposées

Afin d'éviter la prolifération des espèces invasives et pour être compatible avec les documents supracommunaux, le PLU se doit d'intégrer dans son projet la problématique des espèces invasives. Ces dernières représentent la troisième cause de perte de la biodiversité dans le monde. Le Conservatoire botanique national de Brest a inventorié une liste des plantes vasculaires invasives des Pays de la Loire qui se développent au détriment de la biodiversité du fait de leur capacité à coloniser les milieux. Cette liste regroupe 128 taxons exogènes (avril 2016) qui se répartissent en plusieurs catégories dont les invasives avérées, les invasives potentielles et les plantes à surveiller. Cette liste est annexée au PLU et permet de porter à la connaissance les espèces végétales à proscrire pour la réalisation des espaces verts et jardins. L'enjeu est de lutter contre la prolifération des espèces invasives sur le territoire en évitant certaines espèces.

Parmi ces espèces invasives listées en annexes du PLU, on peut citer le Laurier-Palme, la Jussie, le séneçon en arbre, l'herbe de la pampa, l'arbre aux papillons, le faux vernis du Japon, le robinier faux acacia, le laurier palme, la renouée du Japon ou encore le Rhododendron des parcs.

3.1.3 Indicateurs de suivi

Boisements :

- Surface boisée à l'échelle communale
- Surface boisée protégée au titre du L113-I du CU
- Surface nouvellement plantée (par mesures compensatoires) dans les futurs PC et PA
- Surface nouvellement défrichée dans les futurs DP, PC et PA

Bocage :

- Linéaire de haies bocagères sur le territoire
- Linéaire de haies protégées au titre du L151-23 du CU
- Linéaire de haies nouvellement plantées dans les futurs PC/PA
- Linéaire de haies nouvellement défrichées dans les futurs PC/PA

Zones humides :

- Surface de zones humides (en ha) protégées au titre du L151-23 du CU
- Nombre et superficie de zones humides nouvellement recensées dans les futurs PC/PA



3.2 Incidences du PLU sur les espaces agricoles

3.2.1 Rappel du contexte et des enjeux

Val d'Erdre-Auxence est territoire qui se caractérise par son caractère agricole significatif. Avec près de 9800 ha de SAU (75 % du territoire) et une bonne centaine d'exploitations agricoles, l'agriculture est une activité économique qui reste encore implantée et diversifiée (polyculture/élevage, céréaliculture.....). D'une manière générale, le maintien de l'activité agricole est un enjeu économique, social, écologique et paysager pour le territoire. Plus précisément, il existe des enjeux agricole : limiter la consommation d'espace de production, optimiser les espaces urbains et favoriser la reconstruction de la ville sur elle-même, avoir une réelle politique foncière, préserver les structures d'exploitations pérennes, limiter le mitage ou la multiplication de l'habitat dans l'espace rural (via les changements de destination notamment, ou la multiplication des logements d'exploitants) et enfin concilier nécessité de production et enjeux environnementaux (trame verte et bleu, continuités écologiques , réservoirs de biodiversité...)

3.2.2 Incidences du PADD sur les espaces agricoles

Incidences négatives du PADD

Au même titre que pour la Trame Verte et Bleue, le projet communal d'assurer le renouvellement de la population et de répondre à la demande d'installations sur le territoire communal, pourrait générer une consommation foncière, notamment de terres agricoles.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Conscient que l'activité agricole occupe une place importante dans l'économie du territoire, le projet d'élaboration du PLU affiche sa volonté de préserver, de mettre en valeur, de diversifier et de permettre le développement de cette activité dynamique de Val d'Erdre-Auxence. Comme indiqué dans le PADD, le projet communal entend « maintenir une économie agricole forte ». Pour ce faire, le document comporte plusieurs objectifs :

- Donner une parfaite lisibilité des espaces de production et des structures d'exploitations au sein du document d'urbanisme, à travers l'identification d'une zone agricole exclusive.
- Proposer une politique d'urbanisation visant une moindre consommation d'espaces et intégrant les nouveaux enjeux agricoles : l'accueil de population sera très fortement concentré sur l'agglomération du Louroux Beconnais et les bourgs de Villemoisin et de la Cornuaille. Autant que possible, il sera prioritairement concentré dans les enveloppes urbaines.
- Offrir de réelles possibilités de diversification de l'activité agricole et favoriser lorsque cela est envisageable son orientation vers des circuits plus courts
- Permettre une ouverture de l'agriculture vers des productions en lien avec une gestion économe de nos énergies, avec la valorisation de certains effluents, (production de biomasse, création d'unité de méthanisation, panneaux solaires...)
- Accompagner l'installation de petites structures tournées vers des productions spécialisées (maraîchage, arboriculture, culture fruitière, culture biologique, ...).



- Proposer une démarche concertée avec les acteurs du monde agricole de valorisation et de reconquête des continuités écologiques sur le territoire, notamment les haies bocagères et les zones humides.
- Limiter l'implantation de tiers non-agriculteurs en campagne.
- Proposer que les règles de création de nouveaux logements de fonction pour les exploitants agricoles soient établies dans un souci de modération de consommation de l'espace.

3.2.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les espaces agricoles et mesures proposées

Un des objectifs du PLU est de maintenir l'agriculture sur le territoire et donc de préserver la surface agricole comme outil de production, mais aussi comme habitat de nombreuses espèces inféodées aux milieux ouverts. Ainsi, les espaces de production agricole et les structures qui les animent conserveront un zonage agricole. Le zonage du PLU reconnaît et identifie ces secteurs agricoles. Le secteur A correspond aux terrains sur lesquels s'est développée l'activité agricole et forestière et se caractérise par la présence de terrains cultivés ou non, et de quelques constructions, liées ou non à l'exploitation agricole ou forestière. Ce secteur a vocation à favoriser le maintien des activités et des milieux agricoles, à permettre le développement la diversification des activités agricoles sur le territoire, et à préserver les éléments de patrimoine et la qualité des sites et des milieux contribuant à l'identité du lieu.

Afin de porter atteinte le moins possible à des exploitations existantes et permettre l'installation de jeunes exploitants, le projet intègre une politique d'urbanisation visant une moindre consommation d'espaces. En effet, le choix des sites de développement urbains pour les dix prochaines années intègre largement ces enjeux.

Sur le plan de zonage, les bâtiments susceptibles de changer de destination seront identifiés et pourront évoluer à condition de ne pas compromettre les activités agricoles.

En définitive, le PLU laisse à l'agriculture, tout l'espace nécessaire à son maintien et à son développement, tout en protégeant les espaces naturels.

3.2.4 Indicateurs de suivi

- La Surface Agricole Utile (SAU) Totale sur la commune.
- La surface agricole consommée au cours de la durée du PLU
- Le nombre d'exploitations agricoles sur la commune.
- Pour les futurs permis de construire (PC) liés à l'activité agricole :
 - Le nombre (dont accordé/refusé)
 - L'emprise au sol moyenne
 - La hauteur moyenne des constructions
 - Le nombre de logement de fonction



3.3 Incidences du PLU sur les sols et la consommation foncière

3.3.1 Rappel du contexte et des enjeux

Au cours des dix dernières années, près de 16 ha de zones agricoles et naturelles ont été urbanisées pour permettre la réalisation de près de 240 logements.

L'enjeu principal est de permettre le développement de l'urbanisation à moyen-long terme pour accueillir les populations futures, tout en économisant le foncier.

3.3.2 Incidences du PADD sur les sols et la consommation foncière

Incidences négatives du PADD

Le PADD affirme la volonté de maintenir une capacité d'accueil de nouveaux habitants en se fixant un objectif d'accueil moyen de 30 logements par an durant les 10 prochaines années soit environ 300 logements environ. A l'horizon 2032, la population communale atteindra 5800 habitants. La production de logements génère inévitablement une consommation foncière pouvant occasionner des impacts sur les espaces agricoles et naturels.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Si le besoin de logements et d'activités pour répondre aux enjeux démographiques occasionne nécessairement une consommation de foncier, le projet communal programme un développement de l'habitat contenu, recentré et polarisé sur les espaces agglomérés et prioritairement développé dans les enveloppes urbaines. En effet, la priorité est donnée à la reconquête des espaces vacants, le comblement des enclaves naturelles et des sites partiellement urbanisés, le renouvellement urbain et la densification. Ainsi, pour limiter l'étalement urbain, c'est l'ensemble du tissu urbanisé de la commune qui a été analysé et priorisé avant d'envisager des extensions. Ce développement se fera de façon économe et progressive dans le temps :

- A court et moyen termes, outre les quelques divisions foncières probables, la commune souhaite mettre l'accent sur plusieurs projets :
 - le comblement de certaines enclaves naturelles existantes au sein des espaces urbanisés ou sur des opérations de reconquête urbaine. Une partie du site à l'Est de la station d'épuration et d'autres sites plus ponctuels au niveau du foyer logements ou en partie Est de l'agglomération du Louroux Beconnais, seront développés prioritairement,
 - la commercialisation d'un quartier en cours d'aménagement en partie Est du bourg de Villemoisin,
- A court et moyen termes, d'autres opérations devraient également prendre place en extension d'agglomération et notamment un petit quartier d'habitat sur le site attenant à la Marpa en partie Est du bourg de la Cornuaille (en deux tranches), le quartier Nord sur le secteur de l'Etang au niveau de l'agglomération du Louroux Beconnais sera quant à lui développé en plusieurs tranches.



- A long terme, les tranches 2, 3, 4 ... des quartiers précédemment évoqués, se développeront progressivement. Également, seront développés les quartiers de la Chancellière au coeur du bourg de Villemois et un petit quartier en extension de ce même bourg.

3.3.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les sols et la consommation foncière et mesures proposées

La gestion économe du foncier est clairement inscrite dans l'ADN du PLU de Val d'Erdre-Auxence qui entend économiser le foncier et donc modérer la consommation de l'espace et favoriser le moindre étalement urbain

Sur les 300 logements de prévus, 95 seront réalisés au sein des enveloppes urbaines et les 205 logements restants, seront réalisés en prolongement d'agglomération, des bourgs. Ces 205 logements nécessiteront la consommation de 12 ha environ. Pour rappel, à titre comparatif, ces dix dernières années, plus de 16 ha avaient été consommés pour la construction de 240 logements. En outre, un objectif de densité, adapté aux différentes entités urbaines, sera appliqué conformément au SCOT et va confirmer la politique de modération de la consommation d'espace : à minima 15 logements à l'hectare sur les bourgs de Villemois et de la Cornuaille et 17 logements par hectare pour l'agglomération du Louroux Beconnais. En définitive, le projet d'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence, c'est plus de logements sur moins d'espace.

Pour le développement économique, le PLU prévoit de maintenir le site de l'Anjou Actiparc du Vallon (5 ha restant disponibles) et de ne pas ajouter de nouvelles surfaces urbanisables.

aux quelques STECAL prévus qui permettront le maintien et le développement des activités éparses existantes.

Pour prendre en compte le tissu économique épars et maintenir les activités installées au sein de l'espace rural, collectivité prévoit, au regard de leur besoins la mise en place, pour certaines de ces dernières, de Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) permettant ainsi leur évolution dans les conditions répondant aux exigences de la loi.

3.3.4 Indicateurs de suivi

- La surface consommée en espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)
- Dans les futurs permis de construire (PC) :
 - Nombre de permis (dont accordé/refusé)
 - Nombre de logements construits
 - Surface parcellaire moyenne
 - Emprise au sol construite moyenne
 - Surface moyenne de plancher
 - Surface moyenne d'espace vert ou non imperméabilisée
 - Nombre moyen de place de stationnement créée



3.4 Incidences du PLU sur l'eau potable

3.4.1 Rappel du contexte et des enjeux

La production et l'alimentation en eau potable du territoire est gérée par :

- Le Louroux-Béconnais : SEA- Syndicat d'Eau de l'Anjou
- La Cornuaille : délégué à la SAUR jusqu'à la fin de contrat en 2021. Depuis 2021, exploité en régie par SEA
- Villemoisin : SEA- Syndicat d'Eau de l'Anjou

La commune déléguée de La Cornuaille est actuellement alimentée par Atlantic 'eau, avec quelques achats d'eau depuis le Louroux. Le Louroux-Béconnais est approvisionné directement par l'usine de Le Louroux Béconnais. Les achats d'eaux sont à la marge. Un surpresseur permet d'alimenté en secours ou pour le renouvellement sanitaire depuis Saint Georges (l'ex SIAEP de LOIRE BECONNAIS (régie syndicale). Enfin, Villemoisin est alimentée par un achat d'eau à Atlantic'eau.

Un schéma directeur est en cours (phase état des lieux - fin 2019). Il prévoit à moyen terme de renforcer le stockage et la fiabilisation du traitement sur le Louroux, alimenter la Cornuaille par le Louroux, alimenter Villemoisin depuis Saint Georges (l'ex SIAEP de LOIRE BECONNAIS).

Il existe un captage en eau potable sur le territoire la commune déléguée de Le Louroux-Béconnais. Il s'agit du captage des Chaponneaux (eau souterraine) qui dispose de périmètres de protection

3.4.2 Incidences du PADD sur la ressource en eau

Incidences négatives du PADD

La production d'eau potable est actuellement suffisante pour répondre aux besoins de la population actuelle. L'accroissement démographique va occasionner une augmentation des consommations en eau potable.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Le projet d'élaboration du PLU entend engager une démarche de développement et d'aménagement protectrice des ressources de la commune, et notamment la ressource en eau.

Le PADD affirme son intention de protéger et de valoriser la ressource en eau, tant du point de vue qualitatif que quantitatif et qu'il constitue un des objectifs majeurs de la stratégie de protection de l'environnement du territoire. Le projet communal intègre la présence des périmètres de protection du captage d'eau du Louroux Beconnais dans la politique d'aménagement et de développement.



Enfin, outre un développement urbain en cohérence avec la capacité de la ressource, plusieurs orientations du PADD vont dans le sens d'une amélioration de la qualité de l'eau et de la gestion de cette ressource. Le PLU préserve les zones humides tant pour leur rôle fonctionnel que pour leurs qualités écologiques, ainsi que l'ensemble du maillage bocager qui assure une meilleure épuration des eaux pluviales et une réduction d'apports de polluants dans les cours d'eau. Enfin, les techniques alternatives au « tout tuyau » sont encouragées pour la gestion des eaux pluviales.

3.4.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur l'eau potable et mesures proposées

La production d'eau potable est actuellement suffisante pour répondre aux besoins de la population actuelle. La commune souhaite construire près de 300 nouveaux logements sur les 10 prochaines années. Cela devrait permettre à la commune d'atteindre environ 5800 habitants à l'horizon 2032. Cette croissance démographique aura pour incidence une augmentation des prélèvements dans la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable.

Actuellement la consommation moyenne à l'échelle du syndicat rapportées à l'abonné est de 122,8 m³/abonné. Les 300 abonnés supplémentaires envisagés à l'échelle du PLU auront une pression de l'ordre de 36 840 m³, soit 0.4% des volumes consommés sur le SEA en 2021.

Concernant la protection du captage des Chaponneaux, ce dernier est situé en zone NP du PLU. Elle correspond aux secteurs, équipés ou non, à protéger notamment en raison de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles, en particulier l'eau potable. Ainsi, le zonage du PLU est compatible avec l'objectif de protéger les périmètres de protection du captage d'eau potable et la mise en œuvre du PLU n'aura donc aucune incidence directe sur la protection de la ressource.

Dans le règlement du PLU, il est précisé que toute construction à usage d'habitation ou d'activités doit être raccordée au réseau public d'eau potable.

Enfin, dans les annexes sanitaires du PLU, une analyse des raccordements au réseau d'eau potable a été faite pour chacune des zones à urbaniser.

3.4.4 Indicateurs de suivi

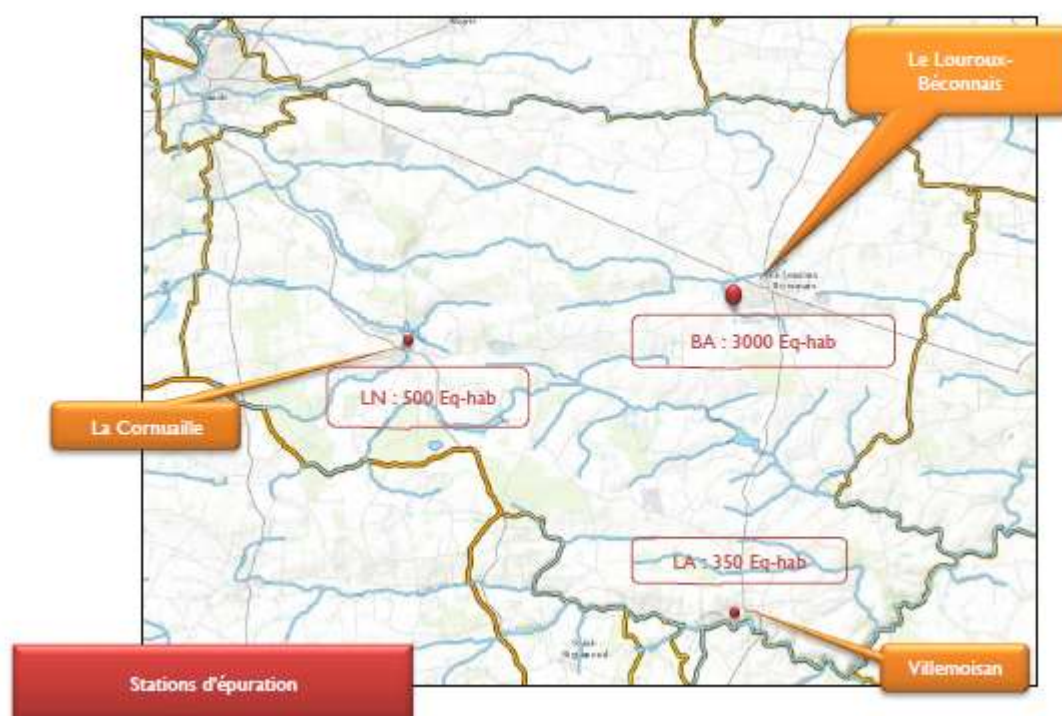
- Le nombre d'habitants desservis en eau potable
- Le volume d'eau prélevé dans les captages alimentant le territoire
- Le rendement des réseaux de distribution d'eau potable
- Les indices linéaires de perte
- Le volume d'eau consommé (à la journée et à l'année) par la population totale et par habitant
- La qualité de l'eau pour les paramètres mesurés



3.5 Incidences du PLU sur l'assainissement

3.5.1 Rappel du contexte et des enjeux

Le service d'assainissement est assuré par la communauté de communes Vallées du Haut Anjou à la suite du transfert de compétences assainissement (EU : eaux usées et EP : eaux pluviales) au 1er janvier 2018. Celle-ci a la maîtrise des investissements et la propriété des ouvrages. Cependant, l'exploitation des stations d'épuration et des réseaux de collecte des eaux usées, dans une période de transition est maintenue dans l'ancien fonctionnement : régie pour les trois anciennes communes. Il existe 3 stations d'épuration sur la commune nouvelle.



Localisation des 3 STEP au sein du territoire communal

Pour chacune des communes déléguées, un zonage d'assainissement avait été réalisé entre 2004 et 2006. Ces études ont défini les zones agglomérées comme secteurs en assainissement collectif. Parallèlement à l'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence, une actualisation de l'étude de zonage d'assainissement de Val d'Erdre-Auxence est réalisée.

En matière d'eaux pluviales, la majorité du territoire communal se situe sur les bassins versant de la Romme au Sud et de l'Erdre au Nord via un chevelu de ruisseaux qui prennent leur source à proximité des bourgs. La compétence de gestion des eaux pluviales est assurée par la communauté de communes, mais redéléguée aux communes pour l'entretien (entretien, curage). Un schéma directeur des eaux pluviales est en cours de réalisation à l'échelle de la communauté de communes. Les réseaux d'eaux pluviales ont été géoréférencés, et un diagnostic initial par commune a été initié. Il devrait être finalisé fin 2021.



3.5.1 Incidences du PADD sur l'assainissement

Incidences négatives du PADD

Le développement de la commune et l'accueil de population supplémentaire provoquent une augmentation des rejets d'eaux usées à traiter, pouvant avoir des incidences sur la qualité des eaux. Les incidences de ces augmentations dépendent de la capacité de traitement des infrastructures d'assainissement.

Parallèlement, l'urbanisation et la densification génèrent inévitablement une imperméabilisation des sols, et ainsi tend à augmenter les débits des eaux de ruissellement.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

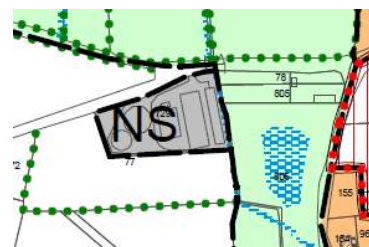
Le PADD affirme son intention de protéger et de valoriser la ressource en eau, tant du point de vue qualitatif que quantitatif et qu'il constitue un des objectifs majeurs de la stratégie de protection de l'environnement du territoire.

Le document d'urbanisme entend aussi faire évoluer les pratiques pour le développement ou la densification de nouvelles zones urbanisées. Des pratiques qualitatives et quantitatives adaptées au contexte de chaque opération seront préconisées notamment pour la gestion des eaux pluviales (techniques alternatives au « tout tuyau ») afin de limiter l'empreinte environnementale du développement urbain territorial.

3.5.2 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les eaux usées et mesures proposées

Tout d'abord, au niveau réglementaire, l'assainissement collectif est imposé dans toute nouvelle opération d'aménagement et tout bâtiment doit être raccordé au réseau collectif d'assainissement des eaux usées dans les conditions et selon les modalités définies par le gestionnaire du réseau. Sous réserve des dispositions de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, toutes les eaux et matières usées doivent être évacuées par des canalisations souterraines raccordées au dispositif d'assainissement. L'évacuation directe des eaux usées dans les rivières, fossés ou égouts pluviaux est interdite

Les 3 STEP du territoire de Val d'Erdre-Auxence sont classées en zone « NS », un secteur destiné à permettre une évolution des différents équipements épuratoires de la commune.



La commune envisage de maintenir le développement de son urbanisation.

A horizon 10 ans, il est prévu la construction de :

- 46 logements sur les secteurs raccordés à la station d'épuration de la Cornuaille
- 48 logements sur les secteurs raccordés à la station d'épuration de Villemoisan
- 258 logements sur les secteurs raccordés à la station d'épuration de le Louroux Béconnais + 23 logements en cours de réalisation.



Pour estimer l'apport futur des charges sur les stations d'épuration, on retient :

Zones d'habitat :

- Un ratio de 3 habitants par logement,
- Une charge de 48 g de DBO5/j par habitant,
- 1 Eq-hab (valeur européenne) = 60 g de DBO5/j

Soit :

	Nombre de logements	Nombre d'habitants	Eq-hab	% des capacités des stations
La Cornuaille	41	123	98	20 %
Le Louroux-Béconnais	216 dont 23 en cours	648	518	17 %
Villemoisan	48	144	115	33 %

	Station d'épuration	Charge organique actuelle (En pointe)		Charge organique maximale attendue par les nouveaux raccordements		Charge organique future En pointe	
	Eq-hab	Eq-hab	% de la capacité de traitement	Eq-hab	% de la capacité de traitement	Eq-hab	% de la capacité de traitement
La Cornuaille	500	300	60%	98	20%	398	80 %
Le Louroux-Béconnais	3000	2140	71%	518	15%	2 658	89 %
Villemoisan	350	200	57%	115	33%	315	90%

Les stations d'épuration recevront, au terme de l'urbanisation des IAU, un apport supplémentaire de 477 Eq-hab. à traiter sur l'ensemble du territoire.

A l'issu de l'urbanisation des zones 2 AU, l'apport cumulé est de 732 Eq-hab. Par station d'épuration, ajouter aux charges de pointe estimées, les stations arriveront à saturation ou proche de la saturation.

Une réflexion sur le devenir des outils épuratoires sera alors à engager. Dans l'attente des 10 prochaines années, des travaux sur les réseaux devraient permettre de rendre les systèmes d'épuration plus performants (notamment La Cornuaille).

A horizon 10 ans, les flux supplémentaires à traiter par les stations d'épuration ont été évalués sur une situation de pointe. Ils représentent entre 15 et 33% des capacités de traitement des stations. Les flux supplémentaires engendrés par les urbanisations inscrites au PLU pourront alors être traités, mais les stations seront alors de leur capacité nominale (entre 82 et 100%). Arrivant alors à saturation, une réflexion sera à engager sur le devenir de la station d'épuration. Une réflexion sur le devenir des outils épuratoires sera alors à engager. Dans l'attente des 10 prochaines années, des travaux sur les réseaux devraient permettre de rendre les systèmes d'épuration plus performants (notamment La Cornuaille).



Enfin, la communauté de communes des Vallées du Haut Anjou révisé le zonage d'assainissement des eaux usées de Val d'Erdre-Auxence, parallèlement à l'élaboration du PLU. L'objectif est de mettre en cohérence, dans le cadre de l'élaboration du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune nouvelle de Val d'Erdre-Auxence, les trois anciens zonages d'assainissement des communes déléguées (la Cornuaille, le Louroux-Béconnais et Villemoisan), en s'appuyant sur leurs études de zonage respectives, réalisées en 2004-2005. Les périmètres de zonage assainissement collectif reprennent les périmètres des nouvelles zones raccordées et sont élargis aux zones urbanisables prévues au PLU

3.5.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les eaux pluviales et mesures proposées

Le règlement du PLU précise que l'aménageur ou le constructeur doit réaliser les aménagements permettant de limiter l'imperméabilisation des sols et d'assurer en quantité et en qualité la maîtrise de l'écoulement des eaux pluviales : « Pour le recueil et la gestion des eaux pluviales, les surfaces perméables ou drainantes sont à privilégier. Les circulations (accès au garage, allée privative, aire de stationnement) doivent être conçus de façon à permettre à l'eau de pénétrer dans le sol : recours à des dalles alvéolées, revêtements drainants, allées naturelles constituées d'un mélange terre / pierres ». Il est également imposé dans le PLU de ne pas déverser les eaux pluviales, non valorisées pour un usage domestique, dans le réseau des eaux usées. De plus, sont à privilégier la récupération et/ou l'infiltration des eaux pluviales sur le terrain de la construction par un dispositif conforme aux réglementations en vigueur. Il est dès lors recommandé de réduire au minimum les surfaces imperméabilisées sur la parcelle, de recueillir les eaux pluviales des toitures non végétalisées et d'assurer en quantité et en qualité la maîtrise de l'écoulement des eaux pluviales.

En outre, **pour les futurs secteurs urbanisables, des orientations de raccordement sont détaillées dans les annexes sanitaires.** Les futures opérations urbaines réalisées dans le cadre du PLU devront respecter les obligations réglementaires en termes de gestion des eaux pluviales (article R 214-I du Code de l'Environnement notamment, et SDAGE Loire Bretagne). Une gestion des eaux pluviales avec régulation est nécessaire pour tous les projets de surfaces supérieures à 1 hectare dans le cadre de la loi sur l'eau. Un dossier comprenant notamment une étude d'incidences doit être déposé auprès de la police de l'eau.

Le schéma directeur, et la déclaration des exutoires en cours de réalisation permettra de proposer des travaux et des outils de gestion des eaux pluviales, de proposer une gestion plus globale des eaux pluviales afin d'éviter de multiplier les infrastructures sur les communes.

Le PLU proposé actuellement est quant à lui modifié et les surfaces des zones urbanisables ont fortement diminuées.

Enfin, la commune veillera à ce que le pétitionnaire s'assure que les ouvrages de gestion des eaux pluviales projetés disposent d'une bonne intégration paysagère (pentes douces pour l'entretien, aménagement paysager...). L'entretien ultérieur des ouvrages étant un facteur important à prendre en compte.



3.5.4 Indicateurs de suivi

- Le nombre d'habitants ou d'abonnés raccordés au réseau collectif
- Le linéaire de canalisation de collecte des eaux usées (unitaire/séparatif)
- Le suivi du fonctionnement des stations d'épuration (Capacité, charge reçue, charge résiduelle de traitement, ...) et de sa conformité.
- L'évolution du nombre d'installations d'ANC.
- L'évolution du nombre d'installations d'ANC ayant fait l'objet de de contrôle(s) périodique(s)
- L'évolution du nombre d'installations « inacceptables » nécessitant des travaux sous quatre ans.
- Nombre de bassins d'orage déclarés au titre de la loi sur l'eau

3.6 Incidences du PLU sur le climat, l'air et les énergies

3.6.1 Rappel du contexte et des enjeux

Le climat révèle un territoire qui se caractérise par la « douceur angevine ». Le climat du Maine-et-Loire étant un climat de transition entre le climat océanique de la côte atlantique et le climat continental de la Touraine, les hivers y sont doux et les étés agréables. La période estivale peut faire l'objet d'un déficit hydrologique variant fortement d'une année sur l'autre. Généralement, les températures et les précipitations se répartissent toutefois de manière relativement homogène tout au long de l'année. Cette situation est menacée par le changement climatique qui pourrait venir modifier les équilibres et impacter directement le territoire. D'une manière générale, sur la commune, la qualité de l'air est globalement bonne et que les quelques pics de pollutions qui peuvent être enregistrés ne proviennent pas pour l'essentiel du territoire communal, mais ont plutôt une origine plus globale (aux différentes échelles : mondiale, nationale, voire régionale et départementale). Toutefois, l'implantation des fonctions urbaines (habitations, activités, commerces, équipements) doit permettre de limiter les déplacements motorisés individuels et de favoriser l'utilisation des transports collectifs et les modes doux. Enfin, au niveau énergétique, le développement des énergies renouvelables apparaît comme un enjeu important. En définitive, les principaux enjeux sont de contribuer localement à la lutte contre le changement climatique, d'accentuer le développement des modes de déplacements alternatifs à l'automobile (vélos, piétons), ou plus globalement, encourager les pratiques multimodales de déplacement, et enfin d'encourager l'utilisation des énergies renouvelables.

3.6.2 Incidences du PADD sur le climat, l'air et les énergies

Incidences négatives du PADD

L'accroissement démographique à moyen terme à l'échelle du PLU, va occasionner une augmentation des consommations en énergie. En effet, l'augmentation du nombre global de constructions sur le territoire (300 nouveaux logements environ sur 10 ans) entraînera une



augmentation des consommations d'énergie, bien que ces nouvelles constructions seront soumises à la RE 2020. Outre les impacts de l'urbanisation sur les consommations en énergie, les déplacements routiers constituent la principale source d'émissions de CO₂ et une consommation énergétique importante. Un renforcement des déplacements automobiles va certainement accompagner le développement résidentiel et ainsi, engendrer des consommations énergétiques (carburants) et des émissions de gaz à effet de serre supplémentaires.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

S'il est impossible de s'affranchir de tout déplacement, pour autant, la collectivité veut mener une politique visant à tendre vers moins de déplacements motorisés et vers moins de déplacements individualisés afin notamment de limiter l'empreinte écologique.

La problématique des déplacements est mise en avant dans le projet de PLU.

Outre des projets structurants pour et sur le réseau routier, le projet communal entend développer et favoriser la réduction des déplacements motorisés et inciter à plus de déplacements collectifs ou à plus de déplacements doux :

- Le projet oriente le développement urbain sur l'agglomération, les bourgs de Villemoisian ou de la Cornuaille. Le fait de favoriser une meilleure proximité entre le lieu d'emploi/de résidence/de loisir permet d'induire une diminution des déplacements motorisés et ainsi réduire les consommations énergétiques.
- Les zones à urbaniser seront reliées aux centres et aux bourgs par des liaisons douces et sécurisées.

En matière d'énergies, Il n'existe pas de projet particulier à l'égard des réseaux d'énergie sur le territoire communal. Toutefois, le PADD entend permettre une ouverture de l'agriculture vers des productions en lien avec une gestion économe de nos énergies, avec la valorisation de certains effluents, (production de biomasse, création d'unité de méthanisation, panneaux solaires...)

3.6.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur le climat, l'air et les énergies et mesures proposées

Pour s'engager vers un urbanisme plus « durable », la commune a établi un règlement de PLU ne faisant pas obstacle aux constructions plus écologiques et aux énergies renouvelables.

Le PLU n'impose pas l'utilisation des énergies renouvelables au sein des bâtiments car la problématique du renouvellement urbain est déjà très couteuse, mais il ne les interdit pas. Les futures constructions devront respecter les nouvelles réglementations issues de la RE 2020. Le règlement précise toutefois que les installations techniques liées à la régulation de la consommation d'énergie du bâtiment, tels les panneaux solaires, ou tous les autres dispositifs conformes au développement durable (récupération des eaux de pluie, éoliennes par exemple) devront être disposés de façon à s'intégrer au mieux à l'architecture du bâtiment et à sa logique de composition, que celle-ci soit d'inspiration traditionnelle ou d'expression contemporaine. Le recours aux matériaux sains et recyclables ou aux techniques innovantes découlant de la mise en œuvre d'une démarche environnementale est fortement encouragé.



L'urbanisation dans et autour des centres et la mixité des fonctions permises par le règlement, participent de ce fait à la réduction des besoins de déplacements, ainsi qu'à l'augmentation de l'attractivité des modes de déplacements doux. Enfin, des principes d'aménagement sont prévus au sein des secteurs soumis à OAP pour conserver ou créer des liaisons douces, notamment piétonnes, afin de faciliter les déplacements non motorisés.

En matière de gestion de l'articulation des zones d'habitats avec les secteurs dédiés à l'agriculture, le projet communal évite l'implantation des habitations nouvelles à proximité des sièges d'exploitations et limite les possibilités d'évolution du bâti des tiers au sein de l'espace rural, afin de ne pas amplifier le risque de multiplication des logements dans un espace dédié à la production et de ne pas générer de conflits d'usage (nuisances sonores, pollutions atmosphériques et odeurs, ...)

Pour réduire les contraintes potentiellement vécues par les riverains d'espaces agricoles, en matière d'exposition aux pesticides véhiculées dans l'air lors des traitements des cultures, la plantation de haies est une solution. La mise en œuvre d'une lisière végétale sur le secteur IAU de la MARPA est un aménagement pertinent.

Enfin, dans un souci de protection de la santé des habitants, il est préconisé de privilégier dans les aménagements paysagers, des plantations qui produisent peu ou pas de pollen ou graines allergisantes. Le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (R.N.S.A.) a rédigé un guide d'information sur la végétation en ville. Ce document a pour objet les espaces verts urbains, car c'est au sein des espaces urbanisées que l'on retrouve le plus de personnes souffrant d'allergie. Ce guide et la liste des plantes allergisantes sont annexés au PLU afin de permettre de porter à la connaissance les espèces végétales allergisantes. Parmi ces espèces allergisantes listées en annexes du PLU, on peut citer les bouleaux, les noisetiers, les charmes, les cyprès, les platanes, l'ambroisie, l'armoise commune. Une liste de quelques espèces non allergisantes est également présentée dans ce document. La principale action pour lutter contre les allergies provoquées par les haies et les alignements d'arbres est la diversification. En diversifiant les essences, on diminue la quantité de pollens dans l'air de manière considérable. Ainsi une haie de mélange permet de faire figurer dans un aménagement des espèces allergisantes tout en diminuant le risque d'allergie.

Ainsi, d'une manière générale, le PLU met en œuvre des mesures pour tendre vers une réduction de l'utilisation d'énergie carbonée et l'amélioration de la qualité de l'air.

3.6.4 Indicateurs de suivi

- Evolution de la concentration des principaux polluants surveillés (indice ATMO de la qualité de l'air)
- Nombre d'installations productrices d'énergies.
- Dans les futurs Permis de construire et/ou d'Aménager :
 - Le nombre de logements améliorés thermiquement (isolation par l'extérieur)
 - Le nombre de logements basse-consommation/passifs
 - La production d'énergies renouvelable (réseau de chaleur, photovoltaïque, panneaux solaires, ...).



3.7 Incidences du PLU sur le paysage et le patrimoine

3.7.1 Rappel du contexte et des enjeux

La commune se caractérise par son caractère rural. Les espaces naturels (Vallée de l'Auxence, de l'Erdre, Bois des Loges, Bois Dotaime, Bois des Charmeraies, étang de la Clémencière, étang de Piard, de Mondouet) et agricoles, participent à la qualité du cadre de vie et du paysage du territoire.

La commune dispose également d'éléments patrimoniaux qui concourent à son attractivité et à son dynamisme, aussi bien des bâtiments liés à l'agriculture que des éléments remarquables (châteaux, anciennes abbaye, prieuré, chapelles, fours à pain, moulins, ...).

Enfin, la Direction Régionale des Affaires Culturelles a identifié des sites archéologiques ainsi que des secteurs susceptibles de receler des vestiges archéologiques de différentes périodes sur la commune. L'importance de certains sites justifie une protection dans le cadre du projet de PLU, soit à l'aide d'un zonage de type zone naturelle, soit par l'identification au titre de l'article L153-19 du code de l'urbanisme. Les principaux enjeux sont la protection et la valorisation de ces éléments patrimoniaux.

3.7.2 Incidences du PADD sur le paysage et le patrimoine

Incidences négatives du PADD

Le développement de l'urbanisation et la densification urbaine, pour répondre aux besoins démographiques et économiques du territoire, peuvent porter atteinte à la qualité paysagère du territoire si aucune mesure de protection et de valorisation n'est mise en place. La localisation, l'architecture des futures constructions et leur insertion dans l'environnement, sont importantes pour assurer la préservation des perspectives et points de vue remarquables. La commune se caractérise par la richesse de son patrimoine naturel et historique. Or, le développement de l'urbanisation pourrait impacter ce patrimoine si aucune mesure de protection n'est appliquée.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Un des grands objectifs du projet communal, inscrit dans le PADD, est de « préserver l'organisation générale du paysage ». Pour ce faire, les espaces de production agricole et les structures qui les animent conserveront un zonage agricole tandis que les vallées et les grands ensembles boisés seront identifiés comme des espaces naturels à préserver de toute urbanisation. La préservation et la valorisation des éléments paysagers et patrimoniaux ont un impact sur la qualité du cadre de vie et sur la dynamique touristique. En zone rurale, la préservation des bois et du bocage participe à cet objectif.



En outre, le PLU exprime la volonté des élus de protéger les éléments patrimoniaux tant dans le bourg que dans la campagne :

- Protection stricte des abords de certains éléments patrimoniaux remarquables (châteaux de la Mornais, la Caillotièrre, le Chillon, la Giraudaie, Piard, les Violais, la Prévoterie, Vernoux, la Commanderie, le Prieuré...),
- Préservation au titre du permis de démolir de certains éléments du patrimoine architectural non protégé actuellement au titre des monuments historiques : châteaux, logis, fours à pains, chapelles, le patrimoine des centres historiques,

Enfin, de nouveaux chemins de randonnée sont en projet et permettront une découverte touristique du territoire.

3.7.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur le paysage et le patrimoine et mesures proposées

D'une manière générale, la localisation, l'architecture des futures constructions et leur insertion dans l'environnement, sont des éléments importants que le PLU prend en compte pour assurer la préservation du cadre de vie et du paysage.

Plusieurs éléments participant à la qualité paysagère du territoire ont été identifiés et protégés au PLU. Ainsi, les espaces naturels remarquables du territoire (ZNIEFF, ENS) ont été identifiés en zone NP qui correspond à une zone naturelle protégée. Les espaces boisés seront protégés ainsi que l'ensemble du maillage bocager.

Autour du bourg de la Cornuaille, il est prévu de préserver et de reconstituer une ceinture verte par la plantations de nouvelles haies bocagères.

En termes de paysage, des OAP sont définies sur les zones de projets de manière à minimiser les impacts sur le paysage. Les espaces verts, les arbres ou encore les haies à conserver et à valoriser, ainsi que celles à créer sont indiquées sur les OAP. De nouvelles haies sont notamment prévues en périphéries des futures zones à urbaniser pour faire une transition avec les espaces agricoles.

La création de liaisons douces constitue aussi une mesure favorisant l'accès aux points de vue remarquables et permettant ainsi une meilleure découverte du paysage.

En définitive, le zonage, le règlement et les OAP auront des effets positifs sur le paysage compte tenu des objectifs de préservation et de valorisation des espaces naturels et des espaces paysagers du territoire.

Au niveau patrimonial, plusieurs bâtiments, éléments de patrimoine ont été identifiés et protégés au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme. Ces éléments bâtis seront soumis au permis de démolir. Le plan de zonage identifie aussi quelques bâtiments ruraux traditionnels pour leur permettre un changement de destination et ainsi favoriser leur préservation.



Enfin, les zones de présomption archéologique sont identifiées sur le plan de zonage du PLU de manière que l'information puisse être transmise le plus en amont possible au pétitionnaire. Le PLU, à travers les dispositions générales du règlement écrit, rappelle que les demandes d'autorisation d'urbanisme (PC, PD, ITD), autorisation de lotir, décision de réalisation de ZAC situées à l'intérieur des zones définies soient communiquées au Préfet de Région (Direction Régionale des Affaires Culturelles – Service Régional de l'Archéologie), qui pourra prescrire les mesures d'archéologie préventive prévue dans le code du Patrimoine.

3.8 Incidences du PLU sur les risques majeurs

3.8.1 Rappel du contexte et des enjeux

La commune est exposée à plusieurs risques naturels comme mentionné dans le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) mis à jour en 2020. Le risque sismique est qualifié de faible, tandis que le risque retrait-gonflement des argiles varie de nul à moyen sur le territoire. De part la présence de bois, la commune présente un risque qualifié de faible vis-à-vis du risque incendie. La vallée de l'Erdre est située en zone inondable. Enfin, la commune est soumise au risque de tempête et au risque radon.

Au niveau des risques technologiques, le territoire présente un risque lié à la présence d'une canalisation de transport de matières dangereuses (pipeline) et un risque lié au transport de matières dangereuses (RD 963).

3.8.2 Incidences du PADD sur les risques majeurs

Incidences négatives du PADD

Le développement de l'urbanisation à moyen terme et l'ensemble des évolutions territoriales que cela suppose (accueil d'habitants supplémentaires, nouvelles constructions, etc.), conduit inévitablement à augmenter la vulnérabilité du territoire face aux risques en présence.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Le PLU prend en compte les risques majeurs sur le territoire et vise à se prémunir des risques connus. Dans le cadre du projet communal, il est notamment prévu :

- D'informer les pétitionnaires concernés sur la nature des risques existants, leur dangerosité, et les dispositions particulières à prendre en cas de projet,
- D'éviter la mise en place ou le développement des projets dans les zones les plus sensibles aux risques.



3.8.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les risques majeurs et mesures proposées

Les risques sont clairement mentionnés et explicités dans le PLU (notamment dans le rapport de présentation). Le projet de PLU n'aura pas d'incidence sur l'exposition de la commune à ces risques. Des rappels sont faits au niveau des dispositions générales du règlement pour éviter les soucis à terme. Pour le risque de retrait gonflement des argiles qui concerne une bonne partie du territoire de la commune, il est indiqué que La LOI ELAN (art 68) précise la réglementation afférente aux secteurs concernés. Des documents d'informations ont également été joints en annexes.

Comme indiqué précédemment, l'extrémité nord de la commune est concernée par le risque d'inondation par débordement de l'Erdre. Pour prendre en compte la présence de ce risque, la limite de la zone inondable (AZI) est localisée sur le plan de zonage. Les secteurs sensibles vis-à-vis de ce risque sont protégés par un zonage (NP) et une réglementation adaptés.

3.8.4 Indicateurs de suivi

- Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle par type de risque (suivi des effets)
- Nombre d'habitants installés en zone à risque (suivi des moyens)
- Part des PC délivrés dans les zones soumises à aléas (inondation / retrait-gonflement des argiles...)
- Nombre de travaux réalisés par la collectivité pour réduire la vulnérabilité des territoires



3.9 Incidences du PLU sur les nuisances sonores

3.9.1 Rappel du contexte et des enjeux

Sur la commune, aucune voie n'est classée voie bruyante. L'enjeu est la préservation de cette absence de voies classées au bruit à l'échelle communale, et plus globalement de l'ambiance acoustique modérée du secteur.

3.9.2 Incidences du PADD sur les nuisances sonores

Incidences négatives du PADD

La création de nouvelles zones à urbaniser et la densification de certains secteurs engendrent une augmentation du trafic sur les voies de desserte et un accroissement des niveaux sonores à proximité de celles-ci pouvant être à l'origine d'une gêne pour les riverains.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Le PADD entend encourager le développement des déplacements doux (marche, vélo) qui occasionneront moins de bruit. D'autre part, les zones de projet et les changements de destination ont été définis de manière à respecter des distances suffisantes par rapport aux structures agricoles en activité notamment pour éviter d'exposer les habitants de toutes les nuisances inhérentes à ces activités, notamment le bruit.

3.9.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les nuisances sonores et mesures proposées

L'ensemble des zones AU s'intègrent dans un tissu déjà urbanisé ou se situent en continuité. L'ouverture à l'urbanisation de ces zones aura une incidence très faible en matière de nuisances sonores.

De plus, les dispositions réglementaires encouragent le développement des linéaires doux (vélos, marche). Ceci se traduit par des mesures concrètes avec le maintien ou la création de pistes cyclables et de cheminements piétonniers au sein des OAP. La pratique de la marche et/ou du vélo ne peut qu'avoir des répercussions positives sur le bruit en diminuant la circulation des véhicules motorisés qui occasionne des nuisances sonores.



3.10 Incidences du PLU sur la gestion des déchets

3.10.1 Rappel du contexte et des enjeux

Les principaux enjeux pour le PLU sont de prendre en compte les installations de gestion des déchets en terme de localisation, de capacité et de nuisances, de pérenniser et d'optimiser le réseau de collecte et les équipements de traitement, de poursuivre le tri sélectif et enfin de maintenir et de développer des actions de réduction des déchets « à la source » pour les particuliers et les entreprises.

3.10.2 Incidences du PADD sur la gestion des déchets

Incidences négatives du PADD

L'augmentation de la population prévue par le PLU à l'horizon 2030 mais également le développement des activités, services et équipements, vont entraîner une augmentation des volumes de déchets issus des ménages. Enfin, l'urbanisation prévue occasionnera une augmentation de la production de déchets de chantiers et de déconstructions, qui sont plus difficiles à valoriser.

Incidences positives du PADD (mesures de réduction et d'évitement)

Pour organiser la gestion des déchets à une échelle plus vaste que la commune, le Code de l'Environnement a prévu l'élaboration de Plans qui définissent les priorités à retenir en ce qui concerne les installations à créer pour la collecte, le tri, le traitement des déchets. La question des déchets n'est pas gérée directement par les documents d'urbanisme. Cependant elle représente une nuisance que le PLU doit intégrer. Le document d'urbanisme communal se situe dans une logique de prise en compte des installations de collecte et de traitement en terme de localisation et de capacité en fonction des contraintes liées aux nuisances et à l'accessibilité en matière d'infrastructures. Ainsi, aucune orientation du PADD ne concerne spécifiquement la problématique de la gestion des déchets.

3.10.3 Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur la gestion des déchets et mesures proposées

La gestion des déchets est peu encadrée par les pièces réglementaires du PLU. Le règlement précise toutefois les zones où les dépôts de véhicules, les dépôts de ferrailles, déchets, matériaux divers sont interdits. Dans les zones urbaines, naturelles et agricoles, le règlement précise également que tout nouvel accès ou nouvelle voie doit présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité et de desserte de la collecte des ordures ménagères. Pour permettre le maintien et le développement de la déchetterie du Louroux, la collectivité a prévu la mise en place d'un Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) permettant ainsi son évolution dans les conditions répondant aux exigences de la loi. La déchetterie est classée en zone AE sur le plan de zonage.

3.10.4 Indicateurs de suivi

- Gisement d'ordures ménagères et de déchets recyclés par habitant

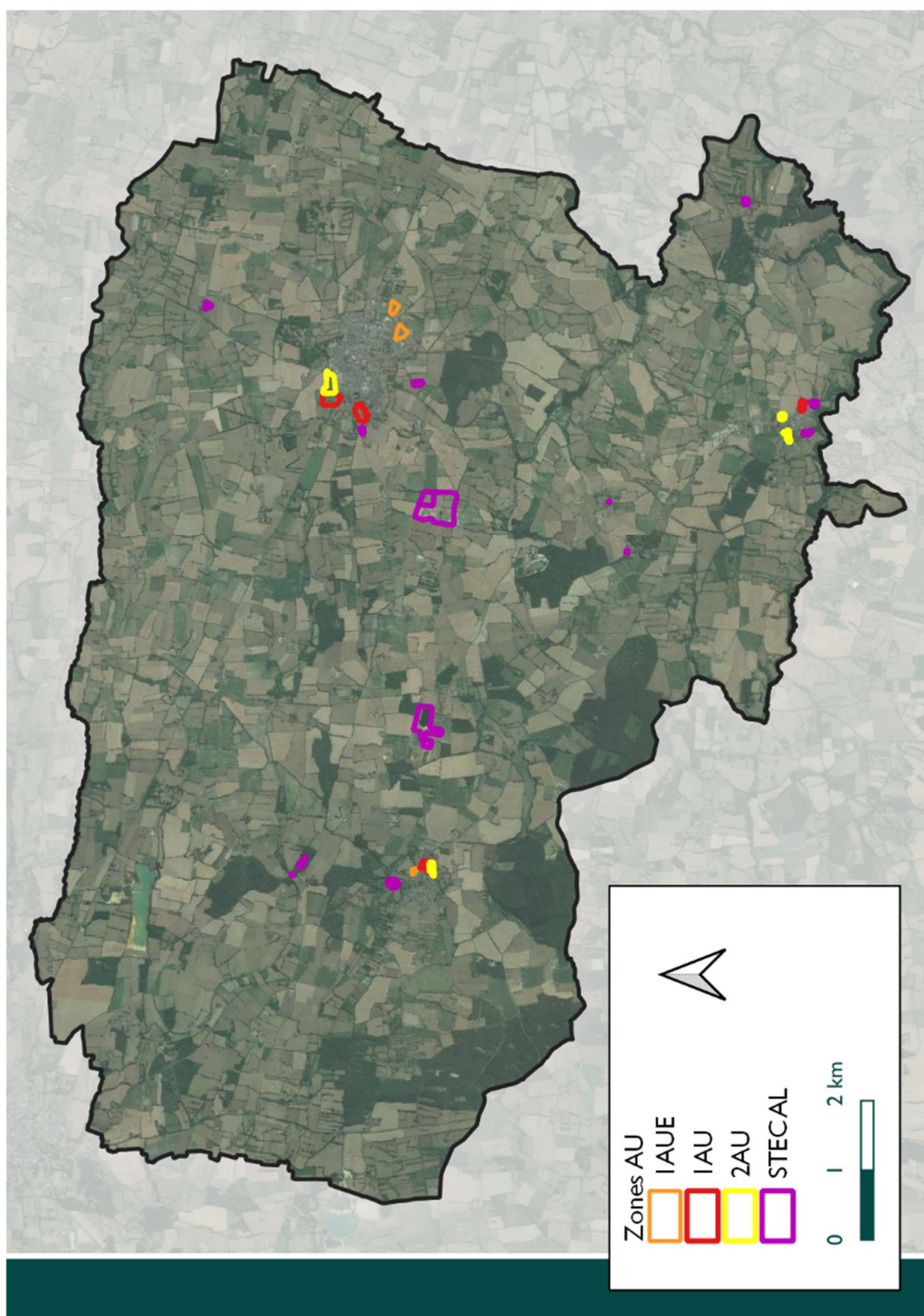


4. CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ETRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LA MISE EN ŒUVRE DU PLU ET EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR CES ZONES

En plus de l'approche par thématique réalisée précédemment, une analyse des incidences du PLU sur l'environnement a été faite à travers une approche spatialisée. Cette approche se focalise sur les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU. Il s'agit alors d'évaluer les incidences des projets portés par le PLU sur ces espaces présentant une sensibilité spécifique :

- OAP 1 : SECTEUR EST DE LA MARPA/ LA CORNUAILLE - ZONES 1 AU (1,2 HA) ET 2AU (1,2 HA)
- OAP 2 : SECTEUR EST DE LA MAIRIE - LA CORNUAILLE - ZONE 1 AUE (0,42 HA)
- OAP 3 : SECTEUR EST DU BOURG / VILLEMOSAN - ZONE 1 AU (0,9 HA)
- OAP 4 : SECTEURS SUD EST DE L'AGGLOMERATION - ZONES 1 AUE (1,6 HA ET 2,2 HA)
- OAP 5 : SECTEUR OUEST DE L'AGGLOMERATION / LE LOUROUX BECONNAIS - ZONE 1 AU (2,8 HA)
- OAP 6 : SECTEUR NORD DE L'AGGLOMERATION / LE LOUROUX BECONNAIS - ZONES 1 AU (3,9 HA) ET 2AU (3,8 HA)
- SECTEUR OUEST DE VILLEMOSAN - ZONE 2 AU (1 HA)
- STECAL AL : SECTEUR D'ACTIVITES ECONOMIQUES- BASE DE LOISIRS – LA CORNUAILLE
- STECAL AFP : SECTEUR ACCUEILLANT UNE ACTIVITE DE FORMATION ET D'ANIMATION AUTOUR DE L'ENVIRONNEMENT ET L'ECOCITOYENNETE - VILLEMOSAN
- STECAL AE : DECHETERIE – LA CORNUAILLE
- STECAL AEA : EQUIPEMENTS DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES – LA CORNUAILLE
- STECAL AGV : ACCUEIL DES GENS DU VOYAGE – LOUROUX-BECONNAIS
- STECAL AY : SECTEUR D'ACTIVITES ECONOMIQUES.
- STECAL NL : CAMPING MUNICIPAL DE VILLEMOSAN
- STECAL NL : SITE DE LA BURELIERE – LA CORNUAILLE
- STECAL NS : EQUIPEMENTS EPURATOIRES DE LA COMMUNE





Carte des secteurs de projet



4.1 OAP 1 : secteur Est de la MARPA/ La Cornuaille - Zones 1 AU (1,2 ha) et 2AU (1,2 ha)

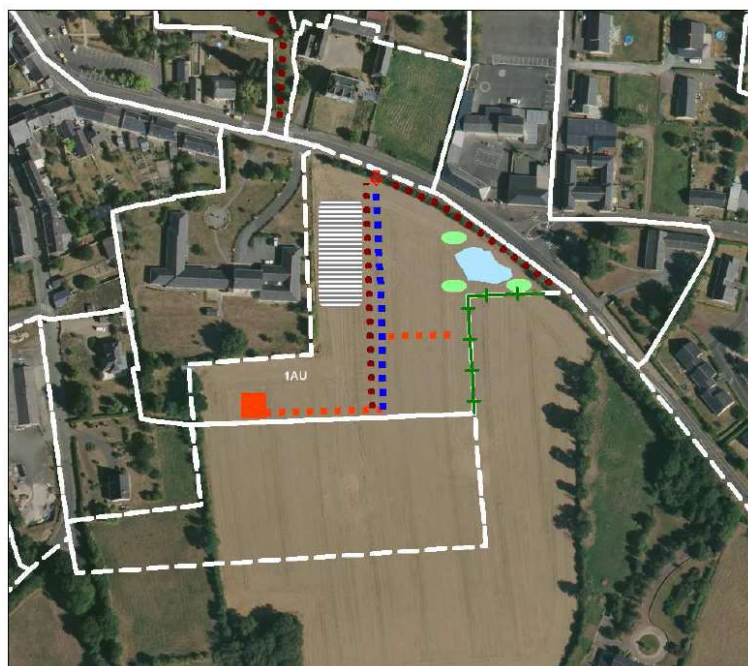
Le secteur, objet de l'OAP n°1, se trouve au sud-est de la Cornuaille. La zone 1AU s'étend sur 1,2 ha et la zone 2AU plus au sud, sur 1,2 ha également. Ce parcellaire est occupé par de grandes cultures.

Le site est en partie délimité par

- Au nord-est par la D6
- A l'est et au sud par des parcelles agricoles
- A l'ouest par une résidence pour personnes âgées « La MARPA » et quelques habitations



Le PLU a classé ce secteur en zone 1AU (1,2 ha) et en zone 2AU (1,2 ha). La zone 1AU a vocation à accueillir environ 18 logements à court ou moyen terme. La zone 2AU également 18 logements à plus long terme. Des inventaires complémentaires de zones humides ont été réalisés sur la zone et les sondages ne sont pas caractéristiques d'une zone humide.



- | | |
|--|---|
| Principaux accès au site | Îlots d'habitat dense à créer (maisons de ville, collectifs, ...) |
| Aménagement de retournement à créer | Espaces paysagers à mettre en place |
| Voie structurante à créer | Lisière végétale à créer |
| Voie secondaire de desserte à créer | |
| Création de nouveaux cheminements doux | |
| Equipement de régulation des eaux pluviales à créer (autant que de nécessaire) | |



Le projet d'urbaniser ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thèmes	Incidences potentielles attendues	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation
Agriculture et espaces naturels, TVB	Urbanisation de terres agricoles sur près de 2,4 ha (dont 1,2 ha en IAU)	<u>Evitement</u> : l'urbanisation de ce site n'impacte aucune zone de protection et d'inventaires du patrimoine naturel. <u>Evitement</u> : Un inventaire complémentaire a permis de vérifier l'absence de zones humides sur le site <u>Réduction/Compensation</u> : intégration paysagère, création d'une lisière verte en périphéries du site (est) <u>Réduction/Compensation</u> : création d'un espace vert au nord-est
Paysage et patrimoine / cadre de vie	- Urbanisation de parcelles agricoles (2,4 ha environ) - Aménagement d'une zone d'habitat - Divers typologies d'habitat (maisons individuelles, collectifs, ...)	<u>Réduction/Compensation</u> : intégration paysagère, création d'une lisière verte en périphéries du site (est) <u>Réduction/Compensation</u> : création d'un espace vert au nord-est
Consommation d'espace	- Consommation de terres agricoles (2,4 ha) - Construction d'environ 18 logements à court ou moyen terme (IAU) puis 18 logements supplémentaires à plus long terme (2AU)	<u>Réduction</u> : composition urbaine garante d'une moindre consommation d'espace (densité minimum de 15 log/ha)
Gestion de l'eau	- Augmentation de la surface imperméabilisée et des ruissellements - Augmentation des rejets d'EU - Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	<u>Réduction</u> : Gestion de l'assainissement encadrée par le règlement du PLU <u>Compensation</u> : Gestion intégrée des eaux pluviales : ouvrage à créer au nord
Risques, nuisances et déchets	Augmentation des déchets produits	<u>Réduction</u> : collecte des déchets, tri des déchets
Déplacements	- Augmentation des déplacements motorisés - Augmentation des consommations d'énergie	<u>Réduction</u> : création d'une voie structurante et de voies et de voies secondaires de desserte <u>Réduction</u> : création d'un accès au nord <u>Réduction</u> : création d'une place de retournement <u>Réduction</u> : création de cheminements doux



4.2 OAP 2 : secteur Est de la mairie - La Cornuaille - Zone I AUE (0,42 ha)

Le secteur 2 est situé sur la commune déléguée de La Cornuaille et plus précisément en continuité Est de la mairie. La zone concernée par l'OAP s'étend sur 0,42 ha environ et est occupée par de la prairie pâturée.

Le PLU a classé ce secteur en zone IAUE, dont la vocation est de permettre l'accueil d'équipements collectifs et publics (de loisirs, sportifs, culturels, scolaires, liés à l'enfance, aux seniors, ...).

Sur ce secteur, il est prévu l'aménagement d'un pôle enfance pouvant accueillir à la fois la cantine mais aussi la garderie périscolaire.

Des inventaires complémentaires de zones humides ont été réalisés sur la zone et les sondages ne sont pas caractéristiques d'une zone humide.



-  Principaux accès au site
-  Création de nouveaux cheminements doux
-  Lisière végétale à créer



Le projet d'urbaniser ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thèmes	Incidences potentielles attendues	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation
Agriculture et espaces naturels, TVB	Urbanisation de prairies sur près de 0,4 ha	<u>Evitement</u> : l'urbanisation de ce site n'impacte aucune zone de protection et d'inventaires du patrimoine naturel. <u>Evitement</u> : Un inventaire complémentaire a permis de vérifier l'absence de zones humides sur le site <u>Réduction/Compensation</u> : intégration paysagère, création d'une lisière verte en périphérie nord
Paysage et patrimoine / cadre de vie	- Urbanisation de parcelles agricoles (0,4 ha environ) - Aménagement d'un pôle enfance pouvant accueillir à la fois la cantine mais aussi la garderie périscolaire	<u>Réduction/Compensation</u> : intégration paysagère, création d'une lisière verte en périphérie nord
Consommation d'espace	- Consommation de terres agricoles (0,4 ha) - Aménagement d'un pôle enfance pouvant accueillir à la fois la cantine mais aussi la garderie périscolaire	
Gestion de l'eau	- Augmentation de la surface imperméabilisée et des ruissellements - Augmentation des rejets d'EU - Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	<u>Réduction</u> : Gestion de l'assainissement encadrée par le règlement du PLU
Risques, nuisances et déchets	Augmentation des déchets produits	<u>Réduction</u> : collecte des déchets, tri des déchets
Déplacements	- Augmentation des déplacements motorisés - Augmentation des consommations d'énergie	<u>Réduction</u> : création d'un accès depuis l'ouest <u>Réduction</u> : création de cheminements doux



4.3 OAP 3 : secteur Est du bourg / Villemoisian - Zone I AU (0,9 ha)

Ce secteur 3 se situe à l'est du bourg de Villemoisian. D'une superficie de 0,9 ha, il est occupé par des prairies.

Le PLU a classé ce secteur en zone IAU. Il a vocation à accueillir près de 14 logements

Des inventaires complémentaires de zones humides ont été réalisés sur la zone et les sondages ne sont pas caractéristiques d'une zone humide.



-  Principaux accès au site
-  Voie structurante à créer
-  Création de nouveaux cheminements doux
-  Espaces paysagers à mettre en place

 Organisation préférentielle du bâti



Le projet d'urbaniser ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thèmes	Incidences potentielles attendues	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation
Agriculture et espaces naturels, TVB	Urbanisation de terres agricoles sur près de 0,9 ha	<u>Evitement</u> : l'urbanisation de ce site n'impacte aucune zone de protection et d'inventaires du patrimoine naturel. <u>Evitement</u> : Un inventaire complémentaire a permis de vérifier l'absence de zones humides sur le site <u>Réduction/Compensation</u> : intégration paysagère, création d'espaces verts sur et en périphérie du site
Paysage et patrimoine / cadre de vie	- Urbanisation de parcelles agricoles (0,9 ha environ) - Aménagement d'une zone d'habitat	<u>Réduction/Compensation</u> : intégration paysagère, formes urbaines cohérentes avec l'environnement bâti <u>Réduction/Compensation</u> : intégration paysagère, création d'espaces verts sur et en périphérie du site
Consommation d'espace	- Consommation de terres agricoles (0,9 ha) - Construction d'environ 14 logements,	<u>Réduction</u> : composition urbaine garante d'une moindre consommation d'espace (densité minimum de 15 log/ha)
Gestion de l'eau	- Augmentation de la surface imperméabilisée et des ruissellements - Augmentation des rejets d'EU - Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	<u>Réduction</u> : Gestion de l'assainissement encadrée par le règlement du PLU
Risques, nuisances et déchets	Augmentation des déchets produits	<u>Réduction</u> : collecte des déchets, tri des déchets
Déplacements	- Augmentation des déplacements motorisés - Augmentation des consommations d'énergie	<u>Réduction</u> : création d'une voie structurante <u>Réduction</u> : création de 2 accès principaux depuis le nord <u>Réduction</u> : création de cheminements doux



4.4 OAP 4 : secteurs Sud Est de l'agglomération - Zones 1 AUE (1,6 Ha et 2,2 ha)

Cet OAP 4 concerne la partie sud-est de l'agglomération du Louroux. Elle comporte 2 secteurs occupés par des prairies fauchées.

- Le secteur ouest, qui s'étend sur 2,2 ha, se trouve dans le prolongement Sud du plateau sportif de l'agglomération du Louroux Beconnais. Il est prévu de créer une nouvelle salle de sports.
- Le secteur est, d'une surface de 1,6 ha environ, est délimité au nord-ouest par un site de moto-cross et par une zone de stationnement.



Ces 2 secteurs sont classés en zone 1AUE, dont la vocation est de permettre l'accueil d'équipements collectifs et publics (de loisirs, sportifs, culturels, scolaires, liés à l'enfance, aux seniors, ...).

Des inventaires complémentaires de zones humides ont été réalisés sur les 2 zones. Une zone humide de 1280 m² a été recensée sur le secteur Est, au niveau du coin ouest de la parcelle.



- Principaux accès au site
- Aménagement de retournement à créer
- Voie structurante à créer
- Accès directs interdits
- Création de nouveaux cheminements doux
- Zone humide à protéger

- Organisation préférentielle du bâti suivant un axe Nord Est / Sud Ouest
- Lisière végétale à préserver et / ou à étayer autant que de nécessaire
- Lisière végétale à créer



Le projet d'urbaniser ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thèmes	Incidences potentielles attendues	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation
Agriculture et espaces naturels, TVB	Urbanisation de prairies sur près de 3,8 ha	<u>Evitement</u> : l'urbanisation de ce site n'impacte aucune zone de protection et d'inventaires du patrimoine naturel. <u>Evitement</u> : Un inventaire complémentaire a permis de recenser une zone humide sur le secteur Est. Elle sera préservée de toute urbanisation. <u>Réduction/Compensation</u> : intégration paysagère, valorisation et/ou création d'une lisière verte en périphérie des 2 secteurs
Paysage et patrimoine / cadre de vie	- Urbanisation de parcelles agricoles (3,8 ha environ) - Aménagement d'équipements collectifs dont une salle de sports	<u>Réduction/Compensation</u> : intégration paysagère, valorisation et/ou création d'une lisière verte en périphérie des 2 secteurs <u>Réduction</u> : Organisation préférentielle du bâti suivant un axe Nord Est / Sud-Ouest
Consommation d'espace	- Consommation de terres agricoles (3,8 ha) - Aménagement d'équipements collectifs dont une salle de sports	<u>Réduction</u> : composition urbaine garante d'une moindre consommation d'espace
Gestion de l'eau	- Augmentation de la surface imperméabilisée et des ruissellements - Augmentation des rejets d'EU - Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	<u>Réduction</u> : Gestion de l'assainissement encadrée par le règlement du PLU
Risques, nuisances et déchets	Augmentation des déchets produits	<u>Réduction</u> : collecte des déchets, tri des déchets
Déplacements	- Augmentation des déplacements motorisés - Augmentation des consommations d'énergie	<u>Réduction</u> : création d'un accès depuis les routes existantes pour chacun des sites <u>Réduction</u> : création d'une voie structurante et d'une place de retournement sur le site Est <u>Réduction</u> : création de cheminements doux au sein des 2 secteurs



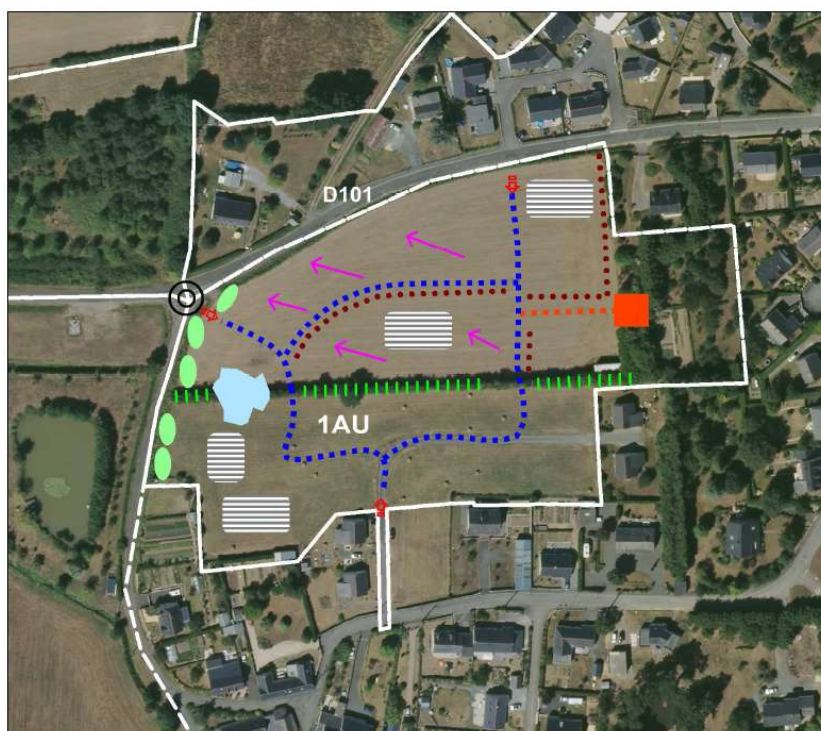
4.5 OAP 5 : secteur Ouest de l'agglomération / le Louroux Beconnais - Zone I AU (2,8 ha)

Le secteur 5 se situe à l'ouest de l'agglomération du Louroux Béconnais, en bordure sud de la D101.

La zone concernée par l'OAP s'étend sur 2,8 ha environ et est occupée en grande partie par de la prairie fauchée. Une haie sépare le site en 2 parties. Un jardin privatif occupe l'extrémité Est.

Le PLU a classé ce secteur en zone IAU. Il a vocation à accueillir près de 48 logements, dont 20 % de logements sociaux.

Des inventaires complémentaires de zones humides ont été réalisés sur la zone et les sondages ne sont pas caractéristiques d'une zone humide.



- | | |
|--|--|
|  Principaux accès au site |  Îlots d'habitat dense à créer (maisons de ville, collectifs, ...) |
|  Aménagement de retournement à créer |  Espaces paysagers à mettre en place |
|  Voie structurante à créer |  Haie à préserver (à adapter sur certains secteurs pour la desserte et la mise en place de l'équipement de régulation des eaux pluviales) |
|  Voie secondaire de desserte à créer |  Orientation préférentielle du bâti |
|  Création de nouveaux cheminements doux | |
|  Equipement de régulation des eaux pluviales à créer (autant que de nécessaire) | |
|  Carrefour à réaménager et à sécuriser | |



Le projet d'urbaniser ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thèmes	Incidences potentielles attendues	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation
Agriculture et espaces naturels, TVB	- Urbanisation de terres agricoles sur près de 2,5 ha - Suppression d'environ 50 ml de la haie centrale	<u>Evitement</u> : l'urbanisation de ce site n'impacte aucune zone de protection et d'inventaires du patrimoine naturel. <u>Evitement</u> : la haie centrale sera en partie préservée (130 ml) <u>Evitement</u> : Un inventaire complémentaire a permis de vérifier l'absence de zones humides sur le site <u>Réduction/Compensation</u> : intégration paysagère, création d'espaces verts à l'ouest pour compenser la suppression partielle de la haie en partie centrale
Paysage et patrimoine / cadre de vie	- Urbanisation de parcelles agricoles (2,5 ha environ) - Aménagement d'une zone d'habitat	<u>Evitement</u> : la haie centrale sera préservée <u>Réduction/Compensation</u> : intégration paysagère, mixité des formes urbaines cohérentes avec l'environnement bâti (maisons de ville, collectif, ...) <u>Réduction/Compensation</u> : intégration paysagère, création d'espaces verts à l'ouest
Consommation d'espace	- Consommation de terres agricoles (2,5 ha) - Construction d'environ 48 logements,	<u>Réduction</u> : composition urbaine garante d'une moindre consommation d'espace (densité minimum de 17 log/ha)
Gestion de l'eau	- Augmentation de la surface imperméabilisée et des ruissellements - Augmentation des rejets d'EU - Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	<u>Réduction</u> : Gestion de l'assainissement encadrée par le règlement du PLU <u>Compensation</u> : Gestion intégrée des eaux pluviales : ouvrage à créer à l'ouest
Risques, nuisances et déchets	Augmentation des déchets produits	<u>Réduction</u> : collecte des déchets, tri des déchets
Déplacements	- Augmentation des déplacements motorisés - Augmentation des consommations d'énergie	<u>Réduction</u> : création d'une voie structurante <u>Réduction</u> : création de plusieurs accès <u>Réduction</u> : création de cheminements doux <u>Réduction</u> : création d'un giratoire avec accès au nouveau quartier pour sécuriser la zone depuis la D101



4.6 OAP 6 : secteur nord de l'agglomération / le Louroux Beconnais - Zones 1 AU (3,9 ha) et 2AU (3,8 ha)

Le secteur 6 se situe au nord de l'agglomération du Louroux Béconnais, à niveau du secteur du bijou.

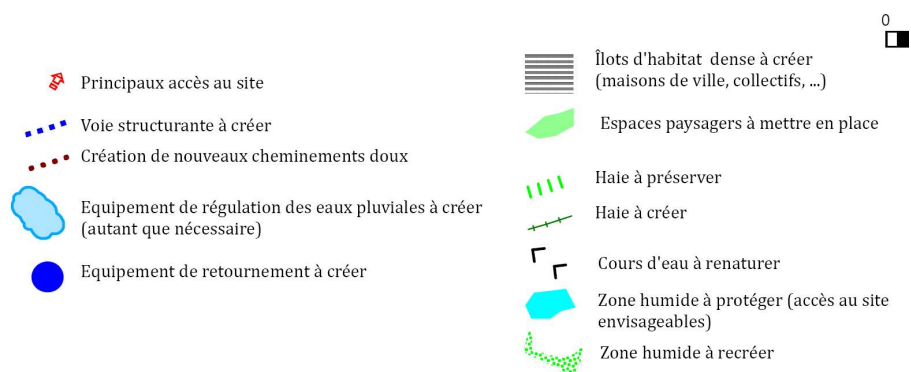
L'OAP concerne une zone 1AU de 3,9 ha et une zone 2AU de 3,8 ha.

Le site est occupé en grande partie par de la prairie et des cultures. Plusieurs haies bocagères délimitent le site en plusieurs zones. Des inventaires complémentaires de zones humides ont été réalisés. Une grande zone humide de 0,6 ha a été inventoriée sur la partie sud.



Le PLU a classé la partie ouest en zone 1AU dont à vocation est d'accueillir de l'habitat et des activités /équipements publics. Environ 66 logements y sont prévus. La zone 2AU à l'Est prévoit à plus long terme près de 64 logements.





Le projet d'urbaniser ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thèmes	Incidences potentielles attendues	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation
Agriculture et espaces naturels, TVB	- Urbanisation de terres agricoles sur près de 5,3 ha (dont 2,5 ha pour la zone IAU) - Destruction de 1200 m² environ de zone humides pour permettre l'accès depuis le sud et la réalisation de la voie structurante et du cheminement doux - Destruction de près de 240 ml de haies bocagères	<u>Evitement</u> : l'urbanisation de ce site n'impacte aucune zone de protection et d'inventaires du patrimoine naturel. <u>Evitement</u> : la haie bocagère à l'ouest sera préservée, de même qu'une partie de la haie centrale <u>Evitement</u> : Un inventaire complémentaire a permis de recenser une zone humide au sud. <u>Compensation</u> : recréation de zones humides sur environ 2700 m² au sud <u>Réduction/Compensation</u> : intégration paysagère, création d'espaces paysagers au nord et à l'est pour compenser les haies abattues <u>Réduction/Compensation</u> : le cours d'eau qui longe la zone humide sera renaturé
Paysage et patrimoine / cadre de vie	- Urbanisation de parcelles agricoles (5,3 ha environ) - Construction de 66 logements environ à court terme et de 64 à plus long terme - Destruction de près de 240 ml de haies bocagères	<u>Evitement</u> : la haie bocagère à l'ouest sera préservée, de même qu'une partie de la haie centrale <u>Réduction/Compensation</u> : intégrations paysagère et architecturale des futurs bâtiments <u>Réduction/Compensation</u> : création d'espaces paysagers au nord et à l'est pour compenser les haies abattues
Consommation d'espace	- Consommation de terres agricoles (5,3 ha) - Construction de 66 logements environ à court terme et de 64 à plus long terme	<u>Réduction</u> : Densité de 17 log/ha et aménagement de 2 ilots d'habitat dense (maisons de ville, collectifs)
Gestion de l'eau	- Augmentation de la surface imperméabilisée et des ruissellements - Augmentation des rejets d'EU - Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	<u>Réduction</u> : Gestion de l'assainissement encadrée par le règlement du PLU <u>Compensation</u> : Gestion intégrée des eaux pluviales : ouvrage à créer au sud
Déchets	Augmentation des déchets produits	<u>Réduction</u> : collecte des déchets, tri des déchets
Déplacements	- Augmentation des déplacements motorisés - Augmentation des consommations d'énergie	<u>Réduction</u> : création d'une voie structurante et de voies secondaires pour desservir les futurs lots <u>Réduction</u> : création d'un accès depuis la route au sud <u>Réduction</u> : création de cheminements doux <u>Réduction</u> : Aménagement d'une place de retournement



4.7 Secteur Ouest de Villemoisan - Zone 2 AU (1 ha)

Le secteur se situe à l'ouest de l'agglomération de Villemoisan.

Le site est occupé en grande partie par des jardins arborés.

Il ne bénéficie pas d'une OAP et est classé en zone 2AU. Il est prévu à long terme la réalisation d'une vingtaine de logements.



Aucune OAP n'a été réalisée sur ce secteur 2AU. On peut toutefois dire que l'urbanisation de ce secteur va générer la consommation d'environ un hectare de terrains aujourd'hui utilisés comme jardins arborés.



4.8 *STECAL AL : secteur d'activités économiques- base de loisirs – La Cornuaille*

Le STECAL AL se trouve à l'Est de La Cornuaille. Ce secteur couvre d'anciennes sablières reconverties en espaces de loisirs et touristiques.

La zone concernée s'étend sur 10,8 ha environ. Il est envisagé d'aménager des locaux accueil, de la restauration des sanitaires, des hébergements insolites, et des activités de baignade.

Des inventaires complémentaires de zones humides ont été réalisées sur ce secteur. Aucune zone humide n'a été inventoriée.



4.9 *STECAL AFP : secteur accueillant une activité de formation et d'animation autour de l'environnement et l'écocitoyenneté - Villemois*

Le STECAL AFP se trouve à l'Est de Villemois. Ce secteur accueille une activité de formation et d'animation autour de l'environnement et l'écocitoyenneté.

La zone concernée s'étend sur 6100 m² environ.

Aucun inventaire complémentaire de zones humides n'a été réalisé sur ce secteur.



4.10 STECAL AE : Déchèterie – La Cornuaille

Le STECAL AE est situé au sud-ouest de la zone agglomérée du Louroux-Béconnais.

Le secteur AE accueille la déchetterie et s'étend sur 3,3 ha.

Des inventaires complémentaires de zones humides ont été réalisées sur ce secteur. Aucune zone humide n'a été inventoriée.

Ce STECAL a été mis en place pour permettre le développement des activités liées à la déchetterie.



4.11 STECAL AEa : Equipements de production d'énergies renouvelables – La Cornuaille

Le STECAL AEa se trouve au sud-ouest de la zone agglomérée du Louroux-Béconnais.

Le secteur AE accueille actuellement le centre d'enfouissement. Un projet de production d'énergies renouvelables de type champs photovoltaïque est envisagé.

Ce STECAL AEa s'étend sur près de 18 ha.

Des inventaires complémentaires de zones humides ont été réalisées sur ce secteur. Aucune zone humide n'a été inventoriée.



4.12 STECAL AGV : Accueil des gens du voyage – Louroux-Béconnais

Le STECAL AGV se trouve au sud du Louroux-Béconnais.

Ce secteur doit accueillir une aire d'accueil des gens du voyage. Cette zone s'étend sur près de 7000 m². Le projet est en cours de réalisation.

Des inventaires complémentaires de zones humides ont été réalisées sur ce secteur. Des zones humides ont été recensées. Des mesures compensatoires vont être mises en place.



4.13 STECAL AY : secteur d'activités économiques.

Le STECAL AY se trouve au nord du Louroux Béconnais, Ce secteur d'activités économique couvre une activité de négoce agricole.

Une extension est possible à terme au nord de silo et de la coopérative.

Des inventaires complémentaires de zones humides ont été réalisés. Aucune zone humide n'a été recensée.



4.14 STECAL NL : camping municipal de Villemoisan.

Le STECAL NL se situe au sud-est de la zone agglomérée de Villemoisan, au niveau du camping municipal.

Il doit permettre le développement des équipements du camping municipal.



4.15 STECAL NL : Site de la Burelière – La Cornuaille

Un STECAL NL a été instauré au niveau du site de la Burelière, à La Cornuaille.

Le Parc de la Burelière est un site bucolique d'exception de 7 hectares, ouvert au public. Il permet le développement de plusieurs activités dont la location de la salle de la Burelière aux associations et aux particuliers et un « Parcabout ». Il consiste à suspendre des filets dans les arbres, afin d'y évoluer en toute sécurité et sans entraves (pas de harnais, ni de cordages).



4.16 STECAL NS : Equipements épuratoires de la commune

Les STECAL NS concernent les équipements épuratoires de la commune.



Station de La Cornuaille



Station du Louroux-Béconnais



Station de Villemoisais



Ces STECAL ont été instaurées pour prévoir des extensions des équipements épuratoires du territoire. Des zones humides ont été recensées sur la parcelle au sud de la STEP de La Cornuaille. En cas d'extension, des mesures de compensation seront nécessaires pour compenser la destruction des zones humides.



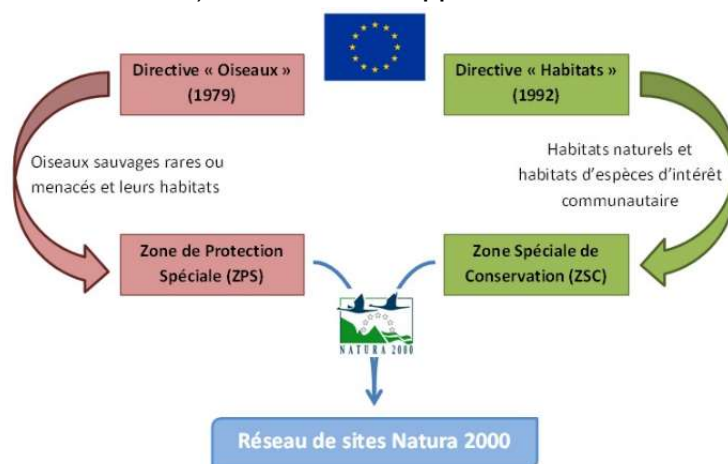
5. EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR LES SITES NATURA 2000

5.1 Qu'est-ce que Natura 2000 ?

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

- **La Directive « Oiseaux »** (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces d'oiseaux dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations : les « habitats d'espèces ». Ces habitats permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares. La protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices est primordiale, et comprend aussi bien des milieux terrestres que marins.
- **La Directive « Habitats »** (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.), dont une liste figure en annexe I de la Directive. Suite à la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). C'est seulement par arrêté ministériel que ce SIC devient ZSC, lorsque le Document d'Objectifs (DOCOB, équivalent du plan de gestion pour un site Natura 2000) est terminé et approuvé.

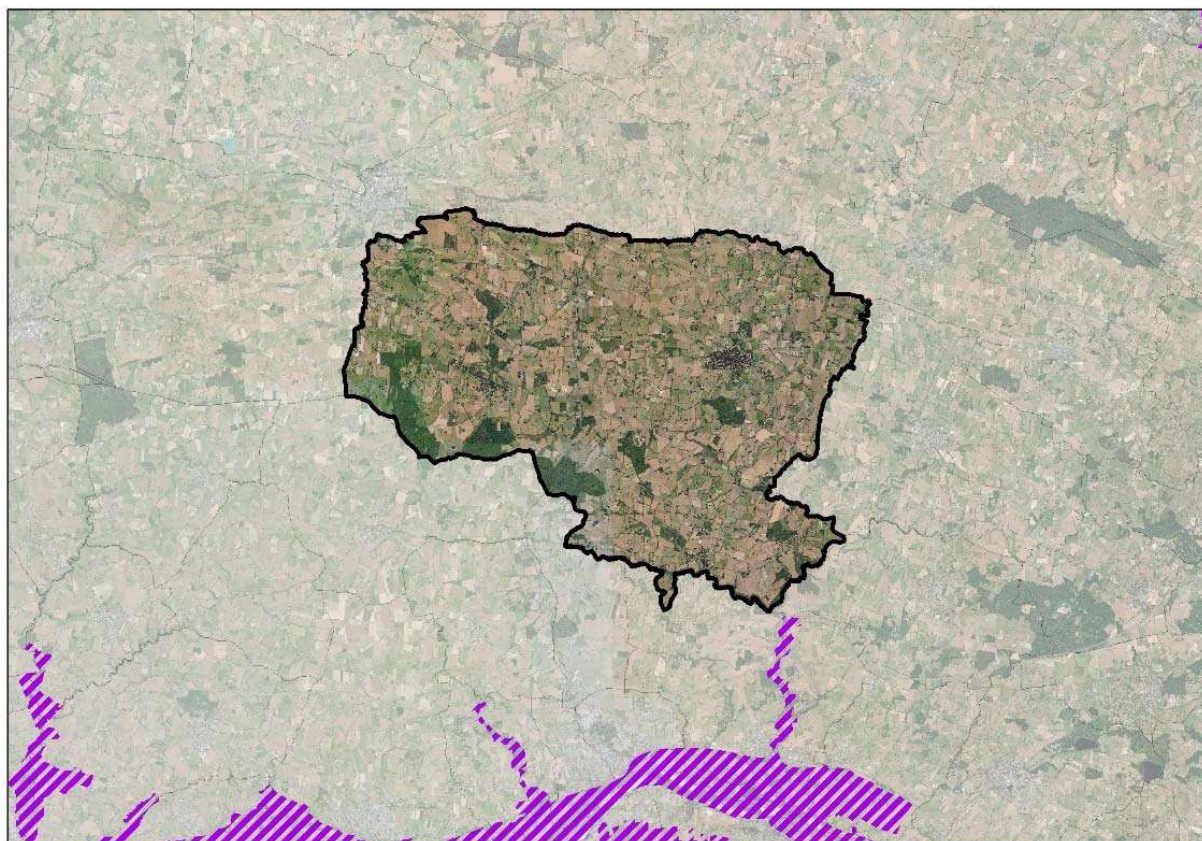


5.2 Les sites Natura 2000 sur Val d'Erdre-Auxence

5.2.1 La localisation de Natura 2000 vis-à-vis de la commune de Val d'Erdre-Auxence

Aucun site Natura 2000 ne se trouve sur le territoire communal de Val d'Erdre-Auxence.

La plus proche se trouve à proximité, à environ 450 m au sud-est. Il s'agit de la ZSC « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » (FR5200622).



Localisation de la ZSC « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » vis-à-vis du territoire communal

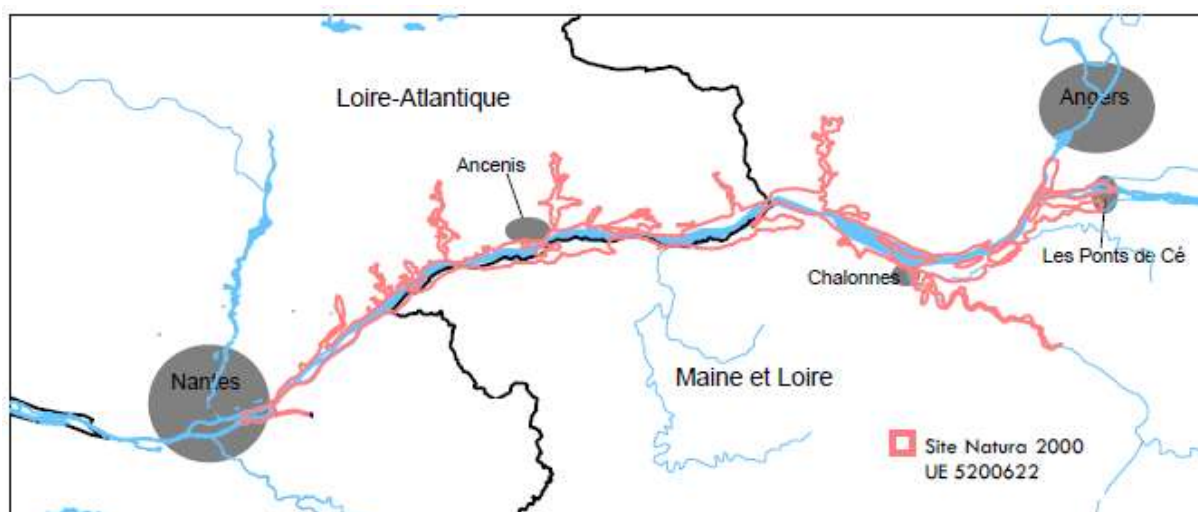


5.2.2 La présentation du site Natura 2000 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes »

Contexte

La ZSC « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » (FR5200622) s'étend sur plus de 16 500 ha et concerne 43 communes des départements de Loire-Atlantique et du Maine-et-Loire.

Cet espace naturel a été proposé comme Site d'Importance Communautaire en 1999 puis confirmé en 2008. Depuis le 10 avril 2015, le site est classé Zone Spéciale de Conservation



Périmètre du site Natura 2000 de la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes

Il s'agit d'une vallée alluviale d'un grand fleuve dans sa partie fluvio-maritime et fluviale, en particulier le val endigué et le lit mineur mobile, complétée des principales annexes (vallons, marais, côteaux et falaises). Outre son intérêt écologique, le site présente une unité paysagère de grande valeur et un patrimoine historique encore intéressant, malgré les évolutions récentes. La vallée est historiquement un axe de communication et d'implantations humaines. Elle est marquée par les infrastructures de transports, le développement de l'urbanisation et le tourisme.

La Loire a conservé, malgré des aménagements souvent anciens, des caractéristiques de fleuve avec un lit mobile. Il se situe par ailleurs dans un contexte géographique et climatique qui induit de fortes et irrégulières variations de débit, de l'étiage prononcé aux très grandes crues. La partie aval du site est marquée par le passage d'un régime fluvial à un régime estuarien. Ces caractéristiques induisent des mosaïques de milieux très variés et souvent originales : grèves, berges vaseuses, prairies naturelles, bocage, milieux palustres et aquatiques, boisements, pelouses... Les groupements végétaux présentent des zonations intéressantes en fonction du gradient d'hygrométrie et des circulations hydrauliques : végétations des eaux libres ou stagnantes de manière temporaire ou permanente en fonction des débits, groupements riverains soumis à la dynamique des marées, boisements alluviaux, zones de marais dans les parties latérales et quelques vallées adjacentes... La diversité des substrats, la pente, l'orientation des côteaux accentuent la richesse des milieux.



De nombreuses espèces animales et végétales trouvent dans la vallée les conditions nécessaires à leurs cycles biologiques, certaines sont très originales et de grande valeur patrimoniale (Angélique des estuaires, Castor, poissons migrateurs, chauves-souris). Le site est également très important pour les oiseaux et fait aussi à ce titre partie du réseau Natura 2000.

Types d'habitats présents :

Le site Natura 2000 se compose en majorité de prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées (N10 – 30 %), d'eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) (N6 - 20 %) et d'autres terres arables (N15 – 15 %).

Le site Natura 2000 abrite plusieurs habitats d'intérêt communautaire. Les habitats dominants de l'annexe I sont :

- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea (0,61 %)
- 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp (0,1 %)
- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (1,5 %)
- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion (0,1 %)
- 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidetion p.p. (4,71 %)
- 4030 - Landes sèches européennes (0,1 %)
- 6110 - Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi (0,02 %) - considéré comme prioritaire.
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) (0,02 %) - considéré comme prioritaire.
- 6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)(0,02 %)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin (0,54 %)
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (7,46 %)
- 8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (1 %)
- 8230 - Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii (0,01 %)
- 8310 - Grottes non exploitées par le tourisme (0,1%)
- 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (0,75 %) - considéré comme prioritaire.
- 91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris) (1,39 %)



Espèces présentes

Parmi les espèces présentes inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE on peut citer 7 espèces de poissons notamment la lamproie marine, la grande alose, l'alse feinte, ou encore la bouvière, 13 espèces de mammifère dont le castor d'Europe, la loutre d'Europe, le Grand Murin, le Murin de Bechstein, le Murin à oreilles échancrées, la Barbastelle d'Europe, le Grand rhinolophe, ou encore le Petit rhinolophe, ...



Vulnérabilité du site

- Déséquilibres morphologiques et hydrauliques (restauration en cours, Plan Loire).
- Vigilance nécessaire sur la pression urbaine et touristique.
- Banalisation des milieux souvent aux dépens des prairies naturelles.
- Progression des espèces exotiques envahissantes.

5.3 Analyse des éléments du PLU pouvant avoir une incidence sur le site NATURA 2000

Le présent chapitre vise à analyser les incidences probables, directes ou indirectes, de l'élaboration du PLU sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire recensés sur le site Natura 2000.

Le document d'objectifs, les formulaires standards de données publiés par le site internet de l'INPN, ainsi que les documents du PLU (zonage, règlement, ...), ont servi de base à l'élaboration de la présente évaluation. Cette évaluation des incidences sur Natura 2000 n'est pas une simple analyse du projet de PLU. Elle s'est construite au fur et à mesure des différentes phases d'élaboration du document de planification, pour permettre un projet global cohérent avec les enjeux propres à Natura 2000.

5.3.1 Incidences directes

La conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire est l'essence même de la démarche Natura 2000. Aucun site Natura 2000 ne se trouve sur le territoire communal et de ce fait, l'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence ne génère aucune incidence directe sur la destruction d'espèces et la dégradation d'habitats.

5.3.2 Incidences indirectes

L'étude des incidences potentielles du PLU sur le site Natura 2000 ne doit pas se limiter aux impacts directs dans le périmètre du site mais bien à l'ensemble du territoire pouvant avoir une influence indirecte sur le site Natura 2000.



5.3.2.1 Protection des composantes de la trame verte et bleue nécessaires au cycle de vie des espèces d'intérêt communautaire

Des dispositions spécifiques complémentaires au zonage ont été prises dans le PLU et permettent de préserver les habitats naturels sur l'ensemble du territoire communal.

Ainsi, les boisements situés en zone N2000 sont protégés au titre de l'article L113-I du CU, tandis que les zones humides, le maillage bocager sont protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme pour leurs intérêts paysagers et écologiques.

En définitive, des mesures spécifiques (protection des boisements, des haies, préservation des zones humides et des cours d'eau) pouvant bénéficier aux espèces d'intérêt communautaire de passage sur la commune, vont être appliquées sur l'ensemble du territoire communal dans le cadre de l'élaboration du PLU.

5.3.2.2 Augmentation des rejets d'eaux usées

Le site Natura 2000 « la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » est traversé par La Romme.

L'Auxence qui constitue la limite sud du territoire de Val d'Erdre-Auxence est un des affluents de La Romme et constitue le milieu récepteur des eaux de la station d'épuration de Villemoisan. Il peut donc y avoir des effets indirects sur les différents habitats du site Natura 2000 (notamment ceux en lien avec les milieux humides et aquatiques) et donc sur la faune et la flore associées si l'état de la station de Villemoisan n'est pas analysé dans le cadre de l'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence.

La STEP de Villemoisan a été classée en zone « NS », un secteur destiné à permettre une évolution des différents équipements épuratoires de la commune.

La commune envisage de maintenir le développement de son urbanisation. A horizon 10 ans, il est prévu la construction d'environ 48 logements sur les secteurs raccordés à la station d'épuration de Villemoisan

Pour estimer l'apport futur des charges sur la station d'épuration, on retient :

- Un ratio de 3 habitants par logement,
- Une charge de 48 g de DBO5/j par habitant,
- 1 Eq-hab (valeur européenne) = 60 g de DBO5/j

Soit :

	Nombre de logements	Nombre d'habitants	Eq-hab	Surface de ZA	Eq-hab	Total Eq-hab
Villemoisan	48	144	115	/	/	115



	Station d'épuration	Charge organique actuelle (En pointe)		Charge organique maximale attendue par les nouveaux raccordements		Charge organique future En pointe	
	Eq-hab	Eq-hab	% de la capacité de traitement	Eq-hab	% de la capacité de traitement	Eq-hab	% de la capacité de traitement
Villemoisan	350	200	57%	115	33%	315	90%

A horizon 10 ans, les flux supplémentaires à traiter par la station d'épuration ont été évalués sur une situation de pointe. La station d'épuration de Villemoisan recevra, au terme du PLU, un apport supplémentaire de 115 Eq-hab. à traiter. La charge organique future est évaluée à 90 % de la capacité de la STEP à l'horizon 2032. Ainsi, les flux supplémentaires engendrés par les urbanisations sur Villemoisan inscrites au PLU pourront alors être traités, mais la station sera alors proche de sa capacité nominale. Une réflexion sur le devenir de l'outil épuratoire sera alors à engager. Dans l'attente des 10 prochaines années, des travaux sur les réseaux devraient permettre de rendre le système d'épuration plus performants.

5.3.3 Conclusion

Le réseau Natura 2000 n'a pas vocation à la mise sous cloche d'un territoire mais bien de rechercher la compatibilité entre enjeux socio-économiques et écologiques, pour assurer la préservation des habitats et espèces menacés. Bien qu'aucun site N2000 ne soit présent sur la commune, le site Natura 2000 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » est situé à proximité (450 m) de la limite communale.

Le PLU ne génère aucune incidence directe sur le site N2000, mais, il encourage, à travers les orientations de son PADD, la préservation et la protection de la richesse de la biodiversité et des milieux naturels présents sur la commune. Cette préservation se traduit par une politique favorable au maintien des caractéristiques écologiques de la commune, pouvant être favorables pour des espèces d'intérêt communautaire de passage sur le territoire.

- Un développement raisonné de l'urbanisation, et une localisation des secteurs de projets en dehors de tout site Natura 2000.
- Des dispositions spécifiques (EBC, haies et zones humides protégées) qui peuvent participer aux objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.
- Un maintien et une valorisation de la trame verte et bleue sur la commune.
- Une station d'épuration (Villemoisan) en capacité de traiter les effluents générés par le développement démographique souhaité par le PLU.

Au vu de ces éléments, le PLU n'aura pas d'incidences négatives sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000.



6. CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLU

Afin d'évaluer les incidences réelles du PLU sur son environnement direct et indirect, la commune met en place un dispositif de suivi et d'évaluation des effets de la mise en œuvre de son projet de territoire. Plusieurs indicateurs sont proposés, et feront l'objet d'un suivi spécifique.

Un indicateur se définit comme « un facteur ou une variable, de nature quantitative ou qualitative, qui constitue un moyen simple et fiable de mesurer et d'informer des changements liés à une intervention, ou d'aider à apprécier la performance d'un acteur de développement » (définition de l'OCDE, glossaire des principaux termes relatifs à l'évaluation et à la gestion axée sur les résultats, 2002).

Les indicateurs ont pour objectif de donner une vision globale sur les évolutions du territoire dans les domaines où ont été identifiés les principaux enjeux. La commune devra réaliser un état « 0 » de ces indicateurs à l'approbation du PLU qui servira de référentiel pour les évaluations suivantes.

La périodicité du renseignement des indicateurs est variable selon la nature des données et peut se faire annuellement, tous les trois ans en moyenne, où durant toute la durée du PLU.

Enfin, certains critères seront à analyser grâce aux informations recueillies lors des dépôts futurs de permis de construire (PC) et de déclaration préalable (DP). Ils sont identifiés dans les tableaux suivants par un fond bleu.



6.1 Milieux naturels, TVB, Biodiversité

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	État « 0 »	Structure porteuse du suivi
Evolution de la surface boisée	Surface boisée à l'échelle communale	ha	Tous les 3 ans	PLU	1526 ha	Commune
	Superficie des boisements protégés au titre du I13-I du Code de l'Urbanisme (EBC)	ha	Tous les 3 ans	PLU	719 ha	Commune
	Surface nouvellement plantée	ha	Annuelle	(Futurs PC et DP)*-		Commune
	Surface nouvellement défrichée	ha	Annuelle	(Futurs PC et DP)*		Commune
Evolution du maillage bocager	Linéaire de haies bocagères sur le territoire	km	Tous les 3 ans	PLU	877 km	Commune
	Linéaire de haies protégées au titre du L151-23 du Code de l'Urbanisme	km	Tous les 3 ans	PLU	877 km	Commune
	Linéaire de haies nouvellement plantées	ml	Annuelle	(Futurs PC)*		Commune
	Linéaire de haies nouvellement défrichées	ml	Annuelle	(Futurs DP)*		Commune
Evolution de la superficie en zones humides	Superficie de zones humides	U	Tous les 5 ans	SAGE Commune	389 ha	SAGE Commune
	Nombre et superficie de zones humides nouvellement recensées	ha	Annuelle	(Futurs inventaires)		Commune
	Nombre et superficie de zones humides supprimées	ha	Annuelle	(Futurs inventaires)		Commune
	Nombre et superficie de zones humides créées ou renaturées (mesures de compensation)	ha	Annuelle	(Futurs inventaires)		Commune

* PC : Permis de construire / DP : Déclaration préalable / RGA : Recensement Général Agricole



6.2 Espaces agricoles

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	État « 0 »	Structure porteuse du suivi
Préservation et valorisation des milieux agricoles Thématique / Impact suivi	SAU Totale sur la commune	ha	Durée du PLU	Recensement général Agricole 2010 (Agreste)	9800 ha en 2010 (75% du territoire)	Chambre d'agriculture/ Commune
	Nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune	U	Durée du PLU	Recensement général Agricole 2010 (Agreste)	138 exploitations en 2010	Commune
	Permis de construire (PC) liés à l'activité agricole • Nombre (dont accordé/refusé) • Emprise au sol moyenne • Hauteur moyenne des constructions • Nombre de logement de fonction	U ou m ²	Annuelle	(Futurs PC et DP)*-		Commune



6.3 Ressources du sol

Thématique /Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Etat « 0 »	Structure porteuse du suivi
Consommation foncière Thématique /Impact suivi	Surface en zones AU	ha	Durée du PLU	PLU	12 ha environ	Commune
	Dans les futurs permis de construire (PC) : • Nombre de permis (dont accordé/refusé) • Nombre de logements construits • Surface parcellaire moyenne • Emprise au sol construite moyenne • Surface moyenne de plancher • Surface moyenne d'espace vert ou non imperméabilisée • Nombre moyen de place de stationnement créée	U ou m ²	Annuelle	(Futurs PC et DP)*-		Commune



6.4 Eaux usées

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Etat « 0 »	Structure porteuse du suivi
STEP	Capacité de la STEP du Louroux-Béconnais	Eq-hab	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire	3000 Eq-hab	Communauté de communes Vallées du Haut Anjou
	Chargé organique en pointe (2020)	Eq-hab	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire	2140Eq-hab	
	Capacité de la STEP du Cornuaille	Eq-hab	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire	500 Eq-hab	
	Chargé organique en pointe (2020)	Eq-hab	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire	300 Eq-hab	
	Capacité de la STEP de Villemoisin	Eq-hab	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire	350 Eq-hab	
	Chargé organique en pointe (2020)	Eq-hab	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire	200 Eq-hab	

6.5 Risques / pollutions

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Etat « 0 »	Structure porteuse du suivi
Vulnérabilité vis-à-vis des risques naturels et technologiques	Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle	U	Durée du PLU	Géorisques	11 Arrêtés depuis 1980	Commune DDTM
	Part des PC délivrés dans les zones soumises à aléas (inondation / retrait-gonflement des argiles...)	U	Annuelle	Commune	-	Commune



	Nombre de travaux réalisés par la collectivité pour réduire la vulnérabilité des territoires	U	Annuelle	Commune	-	Commune
Pollution des sols	Nombre de sites BASIAS susceptibles d'avoir généré une pollution	U	Durée du PLU	BASIAS	6 anciens sites	Commune
	Nombre de sites BASOL	U	Durée du PLU	BASIAS	0 site BASOL	Commune



7. RESUME NON TECHNIQUE

7.1 Trame verte et bleue, milieux naturels

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
La commune concernée par plusieurs mesures de protection qui permettent d'ores et déjà d'assurer une protection des milieux les plus sensibles (plusieurs ZNIEFF et un ENS). En revanche, aucun site Natura 2000 ne se trouve sur le territoire communal. La plus proche se trouve à proximité, à environ 450 m au sud-est. Il s'agit de la ZSC « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » (FR5200622).	• Considérer ces espaces comme des réservoirs de biodiversité principaux. • Protéger ces zones de protection et d'inventaires dans le PLU (zonage adapté)
Le réseau hydrographique est dense (143 kms). Les principaux cours d'eau sur la commune sont L'Erdre, Le ruisseau du Pont Ménard, Le Vernou, ou encore L'Auxence. Des inventaires de terrain de zones humides ont été réalisés en 2013 par OUEST AM pour Le Louroux Béconnais et la Cornuaille. Sur Villemoisais, aucun inventaire n'a été réalisé, la donnée provient de la pré-localisation faite par les services de la DREAL, par photo-interprétation de la BD Ortho. Pour compléter ces inventaires, un inventaire des zones humides sur les secteurs à enjeux a été réalisé fin 2019 par le bureau d'études DM EAU. Près de 389 ha de zones humides sont présentes sur la commune.	• Préserver les cours d'eau et leur espace de fonctionnement • Protéger et gérer les zones humides au sein des parties réglementaires du PLU (règlement écrit et zonage) conformément au SDAGE et SAGE. • Rechercher un équilibre entre le développement territorial et la protection des zones humides : respect de la doctrine « Eviter, Réduire, Compenser »
Les boisements ou bosquets sont nombreux à l'ouest et au sud-ouest du territoire et globalement de tailles importantes. Le maillage bocager est encore bien présent et la répartition des haies globalement homogène. Plus de 877 kms de haies bocagères parcourent la commune.	• Préserver ce patrimoine boisé et bocager • Mettre en place des mesures réglementaires permettant la préservation et la restauration de cette trame boisée et bocagère • Entretenir les boisements et les haies existantes. • Poursuivre la création et la replantation de haies bocagères.



PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Maintenir des capacités d'accueil pour une nouvelle population et opter pour une production moyenne de 35 de logements par an durant les 11 prochaines années. A terme, la population communale pourrait atteindre 5700 habitants. L'accroissement démographique peut générer une pression plus forte sur le milieu naturel pouvant nuire à la faune et à la flore.	- Protéger et valoriser les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques et favoriser le maintien des continuités écologiques ou leur reconstitution ». - Préserver et mettre en valeur la trame verte (bois, bocage) et bleue (cours d'eau, zones humides) élément structurant de l'identité du territoire - Préserver la ressource en eau

Parties réglementaires (zonage et règlement)
ZNIEFF / ENS - Zone NP (zone naturelle protégée) qui couvre les sites riches aux niveaux écologique, environnemental et paysager. - Protection des éléments naturels (bois, bocage, ZH) au sein de ces zones (LI51-23 du CU) permettant de respecter les objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire. - Une localisation des secteurs de projets en dehors des ZNIEFF et de l'ENS.
Bois : - Boisements classés pour l'essentiel en zone NP (zone naturelle protégée) et certaines entités en zone A (zone agricole). 719 ha de bois figurent sur le plan de zonage et sont protégés au titre du LI13-I du CU (Espaces Boisés Classés).
Bocage : - L'ensemble des haies (877 kms) figurent sur le plan de zonage et sont protégées au titre du LI51-23 du CU : abattage soumis à déclaration. - Conservation de haies / plantation de nouvelles haies au sein des OAP
Cours d'eau : L'essentiel des cours d'eau (143 kms) sont localisés dans des secteurs naturels (NP) ou agricoles (A), permettant ainsi leur préservation.
Zones humides : - L'ensemble des zones humides (389 ha) figurent sur le plan de zonage et sont protégées au titre du LI51-23 du CU - Au plan de zonage, elles sont localisées en zone NP et en zone A permettant ainsi une meilleure protection de ces milieux humides. Elles font l'objet de mesures de préservation définies dans le règlement.



- Sur chacun des secteurs de projet, des inventaires complémentaires ont été réalisés fin 2019 pour vérifier l'absence de zones humides. Environ 2 ha de zones humides ont ainsi été mis en évidence sur 3 secteurs à urbaniser du projet de PLU. Ces zones humides ont été bien prises en compte dans l'élaboration du PLU et la définition des OAP spécifiques à ces secteurs. Une démarche visant à éviter les impacts négatifs sur ces zones, à réduire ceux qui ne pourraient pas être évités et le cas échéant à compenser les impacts résiduels (démarche « éviter – réduire – compenser », dite ERC) sera menée sur ces secteurs.
- Enfin, le projet de déviation du trafic du bourg du Louroux-Béconnais est affiché dans le PADD et s'inscrit dans les orientations du Schéma Routier Départemental qui favorise le développement du territoire par le confortement de son réseau routier. Ce projet a fait l'objet d'une étude d'impact et d'une déclaration d'utilité publique. Dans l'étude d'impact, 4 variantes ont été étudiées et le projet retenu (variante 4) est considéré comme le meilleur compromis entre les variantes étudiées. Bien que la variante retenue soit celle qui impacte la surface la plus faible en zones humides, la réalisation du projet nécessite la destruction d'environ 8600 m² de zones humides. La surface de compensation minimale s'élève à 1,72 ha. Le projet d'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence a bien pris en compte les conclusions de l'étude d'impact et de l'enquête publique. Ainsi, les parcelles à l'est de l'agglomération ciblées pour créer de nouvelles zones humides en compensation de celles détruites par la future déviation, ont été identifiées au sein du PADD.

Indicateurs de suivi

Boisements :

- Surface boisée à l'échelle communale (en ha)
- Surface boisée protégée au titre du L151-23 du CU
- Surface nouvellement plantée (par mesures compensatoires) dans les futurs PC et PA
- Surface nouvellement défrichée dans les futurs DP, PC et PA

Bocage :

- Linéaire de haies bocagères sur le territoire (en kms)
- Linéaire de haies protégées au titre du L151-23 du CU
- Linéaire de haies nouvellement plantées dans les futurs PC/PA
- Linéaire de haies nouvellement défrichées dans les futurs PC/PA

Cours d'eau

- Linéaire de cours d'eau sur la commune (en kms)

Zones humides :

- Surface de zones humides (en ha)
- Surface de zones humides protégées au titre du L151-23 du CU
- Nombre et superficie de zones humides nouvellement recensées dans les futurs PC/PA



7.2 Espaces agricoles

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
Val d'Erdre-Auxence est territoire qui se caractérise par son caractère agricole significatif : 9800 ha de SAU, 138 exploitations agricoles qui ont aujourd'hui leur siège sur le territoire communal (données agreste 2010). L'agriculture est une activité économique qui reste encore bien implantée et diversifiée (polyculture/élevage, céréaliculture.....).	Le maintien de l'activité agricole est un enjeu économique, social, écologique et paysager pour le territoire.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Le développement de l'urbanisation pourrait générer une consommation foncière, notamment de terres agricoles.	Une volonté de maintenir et de préserver, de mettre en valeur, de diversifier et de permettre le développement de l'activité agricole, considérée comme « une économie forte » sur le territoire. Le développement de l'urbanisation doit être extrêmement modérée sur les terres agricoles afin de les préserver. Une volonté d'offrir de réelles possibilités de diversification et de favoriser lorsque cela est envisageable les circuits plus courts L'implantation de tiers non-agriculteurs doit être limitée en campagne.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
Le Plan Local d'Urbanisme met en place un zonage et une réglementation adaptée aux besoins de développement et/ou de diversification des activités agricoles. Le secteur A correspond aux terrains sur lesquels s'est développée l'activité agricole et forestière et se caractérise par la présence de terrains cultivés ou non, et de quelques constructions, liées ou non à l'exploitation agricole ou forestière. Ce secteur a vocation à favoriser le maintien des activités et des milieux agricoles, à permettre le développement la diversification des activités agricoles sur le territoire. Afin de porter atteinte le moins possible à des exploitations existantes et permettre l'installation de jeunes exploitants, le projet intègre une politique d'urbanisation visant une moindre consommation d'espaces. En effet, le choix des sites de développement urbains pour les dix prochaines années intègre largement ces enjeux. Sur le plan de zonage, les bâtiments susceptibles de changer de destination seront identifiés et pourront évoluer à condition de ne pas compromettre les activités agricoles.



Indicateurs de suivi
La Surface Agricole Utile (SAU) Totale sur la commune. La surface agricole consommée au cours de la durée du PLU Le nombre d'exploitations agricoles sur la commune. Pour les futurs permis de construire (PC) liés à l'activité agricole : • Le nombre (dont accordé/refusé) • L'emprise au sol moyenne • La hauteur moyenne des constructions • Le nombre de logement de fonction

7.3 Consommation foncière

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
Au cours des dix dernières années, près de 16 ha de zones agricoles et naturelles ont été urbanisées pour permettre la réalisation de près de 240 logements.	L'enjeu principal est de permettre le développement de l'urbanisation à moyen-long terme pour accueillir les populations futures, tout en économisant le foncier

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Le besoin de logements et d'activités pour répondre aux enjeux démographiques occasionne nécessairement une consommation de foncier.	Le projet communal programme un développement de l'habitat contenu, recentré et polarisé sur les espaces agglomérés et prioritairement développé dans les enveloppes urbaines. La priorité est donnée à la reconquête des espaces vacants, le comblement des enclaves naturelles et des sites partiellement urbanisés. Sur les 300 logements de prévus, 95 seront réalisés au sein des enveloppes urbaines et les 205 logements restants, seront réalisés en prolongement d'agglomération, des bourgs.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
12 ha environ de zones classées urbanisables. Pour rappel, à titre comparatif, ces dix dernières années, plus de 16 ha avaient été consommés pour la construction de 240 logements. Des densités minimales de 15 logements à l'hectare sur les bourgs de Villemoisan et de la Cornuaille et 17 logements par hectare pour l'agglomération du Louroux Beconnais.



Indicateurs de suivi
La surface consommée en espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) Dans les futurs permis de construire (PC) : • Nombre de permis (dont accordé/refusé) • Nombre de logements construits • Surface parcellaire moyenne • Emprise au sol construite moyenne • Surface moyenne de plancher • Surface moyenne d'espace vert ou non imperméabilisée • Nombre moyen de place de stationnement créée

7.4 Eau potable

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
La production et l'alimentation en eau potable du territoire est gérée par SEA- Syndicat d'Eau de l'Anjou. Un schéma directeur est en cours (phase état des lieux - fin 2019). Il prévoit à moyen terme de renforcer le stockage et la fiabilisation du traitement sur le Louroux, alimenter la Cornuaille par le Louroux, alimenter Villemoisan depuis Saint Georges (l'ex SIAEP de LOIRE BECONNAIS). Il existe un captage en eau potable sur le territoire la commune déléguée de Le Louroux-Béconnais. Il s'agit du captage des Chaponneaux (eau souterraine) qui dispose de périmètres de protection	Maîtriser les prélèvements d'eau d'une part en anticipant les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau et d'autre en protégeant cette ressource.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
L'accroissement démographique va occasionner une augmentation des consommations en eau potable.	Le projet d'élaboration du PLU entend engager une démarche de développement et d'aménagement protectrice des ressources de la commune, et notamment la ressource en eau. Le PADD affirme son intention de protéger et de valoriser la ressource en eau, tant du point de vue qualitatif que quantitatif et qu'il constitue un des objectifs majeurs de la stratégie de protection de l'environnement du territoire.



Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
Les 300 abonnés supplémentaires envisagés à l'échelle du PLU auront une pression de l'ordre de 36 840 m³, soit 0.4% des volumes consommés sur le SEA en 2021. Concernant la protection du captage des Chaponneaux, ce dernier est situé en zone NP du PLU. Elle correspond aux secteurs, équipés ou non, à protéger notamment en raison de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles, en particulier l'eau potable. Enfin, dans les annexes sanitaires du PLU, une analyse des raccordements au réseau d'eau potable a été faite pour chacune des zones à urbaniser. Ainsi, le zonage du PLU est compatible avec l'objectif de protection des périmètres du captage d'eau potable et la mise en œuvre du PLU n'aura donc aucune incidence directe sur la protection de la ressource.

Indicateurs de suivi
• Le nombre d'habitants desservis en eau potable • Le volume d'eau prélevé dans les captages alimentant le territoire • Le rendement des réseaux de distribution d'eau potable • Les indices linéaires de perte • Le volume d'eau consommé (à la journée et à l'année) par la population totale et par habitant • La qualité de l'eau pour les paramètres mesurés

7.5 Assainissement

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
Le service d'assainissement est assuré par la communauté de communes Vallées du Haut Anjou à la suite du transfert de compétences assainissement (EU : eaux usées et EP : eaux pluviales) au 1^{er} janvier 2018. Il existe 3 stations d'épuration sur la commune nouvelle. Pour chacune des communes déléguées, un zonage d'assainissement avait été réalisé entre 2004 et 2006. Parallèlement à l'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence, une actualisation de l'étude de zonage d'assainissement de Val d'Erdre-Auxence est réalisée. La compétence de gestion des eaux pluviales est assurée par la communauté de communes, mais redévolue aux communes pour l'entretien (entretien, curage. Un schéma directeur des eaux pluviales est en cours de réalisation à l'échelle de la communauté de communes. Les réseaux d'eaux pluviales ont été géoréférencés, et un diagnostic initial par commune a été initié. Il devrait être finalisé fin 2021.	Prendre en compte la capacité des STEP et de l'assainissement non collectif afin de réduire les rejets d'eaux usées dans le milieu naturel.



PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Le développement de la commune et l'accueil de population supplémentaire provoquent une augmentation des rejets d'eaux usées à traiter, pouvant avoir des incidences sur la qualité des eaux. Parallèlement, l'urbanisation et la densification génèrent inévitablement une imperméabilisation des sols, et ainsi tend à augmenter les débits des eaux de ruissellement.	Le PADD affirme son intention de protéger et de valoriser la ressource en eau, tant du point de vue qualitatif que quantitatif et qu'il constitue un des objectifs majeurs de la stratégie de protection de l'environnement du territoire. Des pratiques qualitatives et quantitatives adaptées au contexte de chaque opération seront préconisées notamment pour la gestion des eaux pluviales (techniques alternatives au « tout tuyau ») afin de limiter l'empreinte environnementale du développement urbain territorial.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
<u>Eaux usées :</u> Les 3 STEP du territoire de Val d'Erdre-Auxence sont classées en zone « NS », un secteur destiné à permettre une évolution des différents équipements épuratoires de la commune Les stations d'épuration recevront, au terme de l'urbanisation des IAU, un apport supplémentaire de 477 Eq-hab. à traiter sur l'ensemble du territoire. A l'issue de l'urbanisation des zones 2 AU, l'apport cumulé est de 732 Eq-hab. Par station d'épuration, ajouter aux charges de pointe estimées, les stations arriveront à saturation ou proche de la saturation. Une réflexion sur le devenir des outils épuratoires sera alors à engager. Dans l'attente des 10 prochaines années, des travaux sur les réseaux devraient permettre de rendre les systèmes d'épuration plus performants (notamment La Cornuaille). Enfin, la communauté de communes des Vallées du Haut Anjou révisé le zonage d'assainissement des eaux usées de Val d'Erdre-Auxence, parallèlement à l'élaboration du PLU. Le périmètre de zonage d'assainissement collectif a été actualisé sur les zones urbanisables prévues au futur PLU, élaboré en parallèle <u>Eaux pluviales :</u> Le règlement du PLU précise que l'aménageur ou le constructeur doit réaliser les aménagements permettant de limiter l'imperméabilisation des sols et d'assurer en quantité et en qualité la maîtrise de l'écoulement des eaux pluviales. En outre, pour les futurs secteurs urbanisables, des orientations de raccordement sont détaillées dans les annexes sanitaires. Le schéma directeur, et la déclaration des exutoires en cours de réalisation permettra de proposer des travaux et des outils de gestion des eaux pluviales, de proposer une gestion plus globale des eaux pluviales afin d'éviter de multiplier les infrastructures sur les communes. Le PLU proposé actuellement est quant à lui modifié et les surfaces des zones urbanisables ont fortement diminuées.



Indicateurs de suivi
- Le nombre d'habitants ou d'abonnés raccordés au réseau collectif - Le linéaire de canalisation de collecte des eaux usées (unitaire/séparatif) - Le suivi du fonctionnement de la station d'épuration (Capacité de la STEP, charge reçue, charge résiduelle de traitement, ...) et de sa conformité. - L'évolution du nombre d'installations d'ANC. - L'évolution du nombre d'installations d'ANC ayant fait l'objet de de contrôle(s) périodique(s) - L'évolution du nombre d'installations « inacceptables » nécessitant des travaux sous quatre ans. - Nombre de bassins d'orage déclarés au titre de la loi sur l'eau

7.6 Climat, Air, énergie

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
Le climat de Maine-et-Loire étant un climat de transition entre le climat océanique de la côte atlantique et le climat continental de la Touraine, les hivers y sont doux et les étés agréables. La période estivale peut faire l'objet d'un déficit hydrologique variant fortement d'une année sur l'autre. D'une manière générale, sur la commune, la qualité de l'air est globalement bonne.	Les principaux enjeux sont de contribuer localement à la lutte contre le changement climatique, d'accentuer le développement des modes de déplacements alternatifs à l'automobile (vélos, piétons), ou plus globalement, encourager les pratiques multimodales de déplacement, et enfin d'encourager l'utilisation des énergies renouvelables.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
L'accoisement démographique à moyen terme à l'échelle du PLU, va occasionner une augmentation des consommations en énergie et des émissions de gaz à effet de serre supplémentaires, en raison de trafics supplémentaires.	La collectivité veut mener une politique visant à tendre vers moins de déplacements motorisés et vers moins de déplacements individualisés afin notamment de limiter l'empreinte écologique. Le projet oriente le développement urbain sur l'agglomération, les bourgs de Villemoisson ou de la Cornuaille. Le fait de favoriser une meilleure proximité entre le lieu d'emploi/de résidence/de loisir permet d'induire une diminution des déplacements motorisés et ainsi réduire les consommations énergétiques. Les zones à urbaniser seront reliées aux centres et aux bourgs par des liaisons douces et sécurisées.



Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)

La commune a établi un règlement de PLU ne faisant pas obstacle aux constructions plus écologiques et aux énergies renouvelables.

Le PLU n'impose pas l'utilisation des énergies renouvelables au sein des bâtiments car la problématique du renouvellement urbain est déjà très coûteuse, mais il ne les interdit pas. Les futures constructions devront respecter les nouvelles réglementations issues de la RE 2020.

L'urbanisation dans et autour des centres et la mixité des fonctions permises par le règlement, participent de ce fait à la réduction des besoins de déplacements, ainsi qu'à l'augmentation de l'attractivité des modes de déplacements doux.

Des principes d'aménagement sont prévus au sein des secteurs soumis à OAP pour conserver ou créer des liaisons douces, notamment piétonnes, afin de faciliter les déplacements non motorisés.

Dans un souci de protection de la santé des habitants, il est préconisé de privilégier dans les aménagements paysagers, des plantations qui produisent peu ou pas de pollen ou graines allergisante.

Indicateurs de suivi

- Evolution de la concentration des principaux polluants surveillés (indice ATMO de la qualité de l'air)
- Nombre d'installations productrices d'énergies.
 - Dans les futurs Permis de construire et/ou d'Aménager :
 - Le nombre de logements améliorés thermiquement (isolation par l'extérieur)
 - Le nombre de logements basse-consommation/passifs
 - La production d'énergies renouvelable (réseau de chaleur, photovoltaïque, panneaux solaires, ...).



7.7 Paysage, patrimoine

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
La commune se caractérise par son caractère rural. Les espaces naturels (Vallée de l'Auxence, de l'Erdre, Bois des Loges, Bois Dotaime, Bois des Charmeraies, étang de la Clémencière, étang de Piard, de Mondouet) et agricoles, participent à la qualité du cadre de vie et du paysage du territoire. La commune dispose également d'éléments patrimoniaux qui concourent à son attractivité et à son dynamisme, aussi bien des bâtiments liés à l'agriculture que des éléments remarquables (châteaux, anciennes abbaye, prieuré, chapelles, fours à pain, moulins, ...).	Les principaux enjeux sont la protection et la valorisation de ces éléments paysagers et patrimoniaux.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Le développement de l'urbanisation et la densification urbaine, pour répondre aux besoins démographiques et économiques du territoire, peuvent porter atteinte à la qualité paysagère du territoire si aucune mesure de protection et de valorisation n'est mise en place	Un des grands objectifs du projet communal, inscrit dans le PADD, est de « préserver l'organisation générale du paysage ». Pour ce faire, les espaces de production agricole et les structures qui les animent conserveront un zonage agricole tandis que les vallées et les grands ensembles boisés seront identifiés comme des espaces naturels à préserver de toute urbanisation. Le PLU exprime la volonté des élus de protéger les éléments patrimoniaux tant dans le bourg que dans la campagne.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
Les éléments naturels (bois, bocage, zones humides) sont protégés au sein du PLU (L151-23 du CU) et les haies à conserver et à valoriser, ainsi que celles à créer sont indiquées sur les OAP. La création de liaisons douces constitue aussi une mesure favorisant l'accès aux points de vue remarquables et permettant ainsi une meilleure découverte du paysage. Plusieurs bâtiments, éléments de patrimoine ont été identifiés et protégés au titre de l'article L 151-19 du code de l'urbanisme. Les zones de présomption archéologique sont identifiées sur le plan de zonage du PLU.



7.8 Risques, nuisances, déchets

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
La commune est exposée à plusieurs risques naturels. Le risque sismique est qualifié de faible, tandis que le risque retrait-gonflement des argiles varie de nul à faible sur le territoire. De part la présence de bois, la commune présente un risque qualifié de faible vis-à-vis du risque incendie. Enfin, la vallée de l'Erdre est située en zone inondable. Au niveau des risques technologiques, le territoire présente un risque lié à la présence d'une canalisation de transport de matières dangereuses (pipeline) et un risque lié au transport de matières dangereuses (RD 963). Sur la commune, aucune voie n'est classée voie bruyante.	Prendre en compte et maîtriser les risques naturels afin d'assurer la sécurité des personnes et la réduction de la vulnérabilité des biens et des activités notamment vis-à-vis du risque d'inondation. En matière de bruit, l'enjeu est la préservation de cette absence de voies classées au bruit à l'échelle communale, et plus globalement de l'ambiance acoustique modérée du secteur.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Le développement de l'urbanisation à moyen terme et l'ensemble des évolutions territoriales que cela suppose conduit inévitablement à augmenter la vulnérabilité du territoire face aux risques en présence. La création de nouvelles zones à urbaniser et la densification de certains secteurs engendrent une augmentation du trafic sur les voies de desserte et un accroissement des niveaux sonores à proximité de celles-ci pouvant être à l'origine d'une gêne pour les riverains.	Le PLU prend en compte les risques majeurs sur le territoire et vise à se prémunir des risques connus, notamment en évitant la mise en place ou le développement des projets dans les zones les plus sensibles aux risques. Le PADD entend encourager le développement des déplacements doux (marche, vélo) qui occasionneront moins de bruit. D'autre part, les zones de projet et les changements de destination ont été définis de manière à respecter des distances suffisantes par rapport aux structures agricoles en activité notamment pour éviter d'exposer les habitants de toutes les nuisances inhérentes à ces activités, notamment le bruit



Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)

L'extrémité nord de la commune est concernée par le risque d'inondation par débordement de l'Erdre. Pour prendre en compte la présence de ce risque, la limite de la zone inondable (AZI) est localisée sur le plan de zonage. Les secteurs sensibles vis-à-vis de ce risque sont protégés par un zonage (NP) et une réglementation adaptés.

L'ensemble des zones AU s'intègrent dans un tissu déjà urbanisé ou se situent en continuité. L'ouverture à l'urbanisation de ces zones aura une incidence très faible en matière de nuisances sonores. Les dispositions réglementaires encouragent le développement des linéaires doux (vélos, marche) qui limite les nuisances sonores.

Pour permettre le maintien et le développement de la déchetterie du Louroux, la collectivité a prévu la mise en place d'un Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL) permettant ainsi son évolution dans les conditions répondant aux exigences de la loi. La déchetterie est classée en zone AE sur le plan de zonage

Indicateurs de suivi

Risques

- Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle par type de risque (suivi des effets)
- Nombre d'habitants installés en zone à risque (suivi des moyens)
- Part des PC délivrés dans les zones soumises à aléas (inondation / retrait-gonflement des argiles...)
- Nombre de travaux réalisés par la collectivité pour réduire la vulnérabilité des territoires

Déchets :

- Gisement d'ordures ménagères et de déchets recyclés par habitant



7.9 Articulation du PLU avec le autres plans et programmes

Le Plan local d'urbanisme s'inscrit dans un cadre réglementaire global et doit être compatible avec des documents de rang supérieur.

Le PLU de Val d'Erdre-Auxence est concerné dans un rapport de compatibilité avec :

- le SCOT (Schéma de cohérence territoriale) de l'Anjou Bleu Pays Segréen, approuvé le 18 octobre 2017
- le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire-Bretagne (2016-2021)
- le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Estuaire de La Loire, révisé le 18 février 2020.
- le PGRI (Plan de gestion des risques d'inondation) du bassin Loire-Bretagne (2016 – 2021).
- Le SRCE des Pays de La Loire, adopté le 30 octobre 2015.

A noter que le SRADDET est en cours d'élaboration au sein de la région Pays de La Loire (voir chapitre suivant). Son approbation est prévue pour fin 2021 – début 2022. Il se substituera aux schémas sectoriels idoines tels que le SRCE.

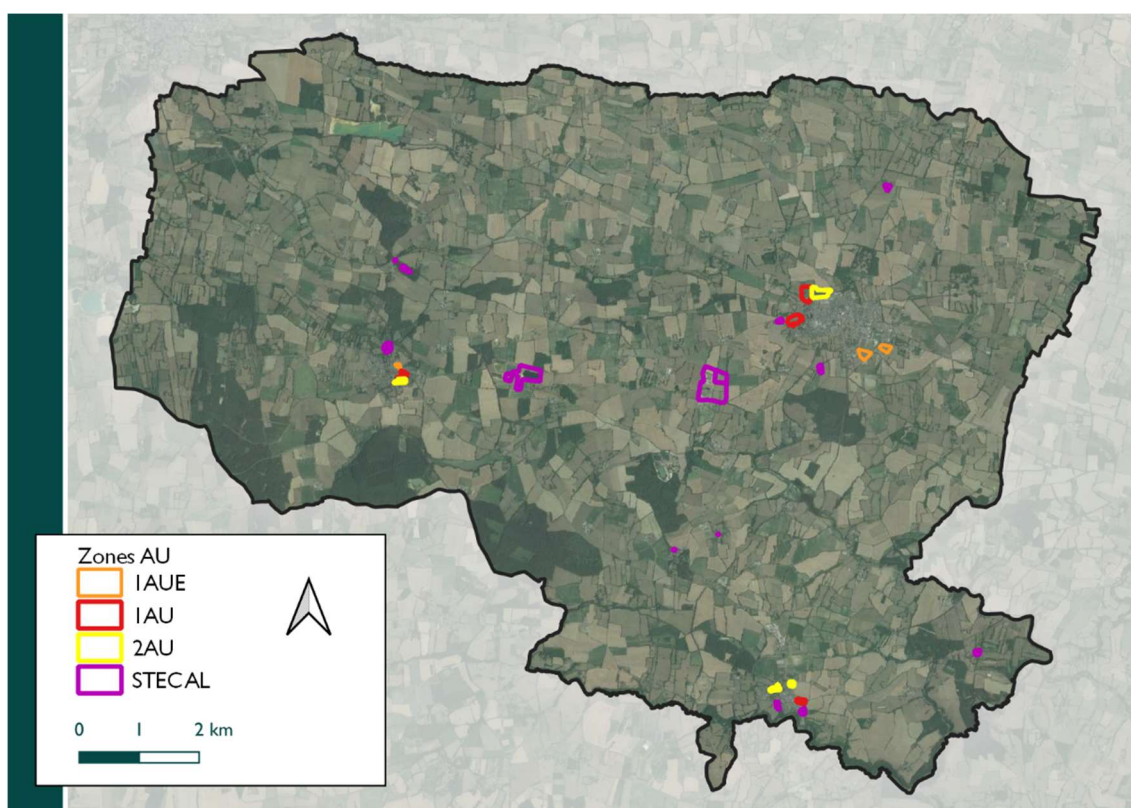
7.10 Evaluation des incidences du PLU sur l'environnement par une approche spatialisée

En plus de l'approche par thématique réalisée précédemment, une analyse des incidences du PLU sur l'environnement a été faite à travers une approche spatialisée. Cette approche se focalise sur les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du PLU. Il s'agit alors d'évaluer les incidences des projets portés par le PLU sur ces espaces présentant une sensibilité spécifique. Il s'agit essentiellement des secteurs de développement de la commune qui bénéficient d'une OAP et des STECAL.

- OAP 1 : SECTEUR EST DE LA MARPA/ LA CORNUAILLE - ZONES 1 AU (1,2 HA) ET 2AU (1,2 HA)
- OAP 2 : SECTEUR EST DE LA MAIRIE - LA CORNUAILLE - ZONE 1 AUE (0,42 HA)
- OAP 3 : SECTEUR EST DU BOURG / VILLEMOSAN - ZONE 1 AU (0,9 HA)
- OAP 4 : SECTEURS SUD EST DE L'AGGLOMERATION - ZONES 1 AUE (1,6 HA ET 2,2 HA)
- OAP 5 : SECTEUR OUEST DE L'AGGLOMERATION / LE LOUROUX BECONNAIS - ZONE 1 AU (2,8 HA)
- OAP 6 : SECTEUR NORD DE L'AGGLOMERATION / LE LOUROUX BECONNAIS - ZONES 1 AU (3,9 HA) ET 2AU (3,8 HA)
- SECTEUR OUEST DE VILLEMOSAN - ZONE 2 AU (1 HA)



- STECAL AL : SECTEUR D'ACTIVITES ECONOMIQUES- BASE DE LOISIRS – LA CORNUAILLE
- STECAL AFP : SECTEUR ACCUEILLANT UNE ACTIVITE DE FORMATION ET D'ANIMATION AUTOUR DE L'ENVIRONNEMENT ET L'ECOCITOYENNETE - VILLEMOISAN
- STECAL AE : DECHETERIE – LA CORNUAILLE
- STECAL AEA : EQUIPEMENTS DE PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES – LA CORNUAILLE
- STECAL AGV : ACCUEIL DES GENS DU VOYAGE – LOUROUX-BECONNAIS
- STECAL AY : SECTEUR D'ACTIVITES ECONOMIQUES.
- STECAL NL : CAMPING MUNICIPAL DE VILLEMOISAN
- STECAL NL : SITE DE LA BURELIERE – LA CORNUAILLE
- STECAL NS : EQUIPEMENTS EPURATOIRES DE LA COMMUNE



Carte des secteurs de projet

L'urbanisation des différents sites de projet aura nécessairement des incidences sur l'environnement. Cependant, le PLU prévoit un grand nombre de mesures dont l'application permettra d'éviter ou de réduire de manière significative ces incidences.

L'urbanisation de certains secteurs soumis à OAP génère la consommation d'espaces agricoles et l'imperméabilisation des sols. Pour réduire ces impacts, le projet de PLU a privilégié le développement de l'urbanisation au sein ou en continuité du tissu aggloméré. Cette mesure limite l'artificialisation des sols et assure ainsi la préservation des paysages et des milieux naturels les plus emblématiques et le maintien des espaces agricoles et naturels.



Les OAP prévoient un nombre minimum de logements (nombre de logements et densité minimum) concourant à la maîtrise de la consommation d'espace, évitant une consommation trop importante de terres agricoles et naturelles. Par ailleurs, de nombreuses haies bocagères et d'arbres isolés sont identifiées sur les terrains dévolus à l'urbanisation future. Afin de les préserver, elles sont prises en compte et conservées dans les OAP.

Concernant les zones humides, des inventaires complémentaires ont été réalisés sur les secteurs de projet pour vérifier l'absence de zones humides. Des zones humides ont été recensés sur 3 secteurs de projet et seront préservées.

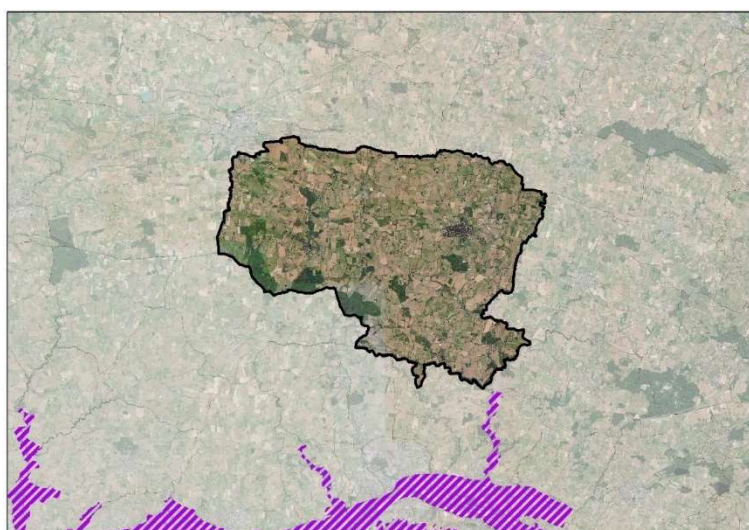
Au niveau paysager, si l'urbanisation modifie l'ambiance et les perceptions, La densité du bâti et le nombre de logements prévus sont en cohérence avec le bâti environnant. Les cheminements doux à préserver et ceux à créer sont également indiqués dans les OAP.

D'une manière générale, les incidences attendues sont globalement toutes prises en compte dans les orientations d'aménagement ou au travers des dispositions réglementaires, permettant des impacts du PLU sur l'environnement que l'on peut qualifier de faibles.

7.11 Incidences du PLU sur les sites NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 n'a pas vocation à la mise sous cloche d'un territoire mais bien de rechercher la compatibilité entre enjeux socio-économiques et écologiques, pour assurer la préservation des habitats et espèces menacés.

Bien qu'aucun site N2000 ne soit présent sur la commune, le site Natura 2000 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » est situé à proximité (450 m) de la limite communale.



Localisation de la ZSC « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » vis-à-vis du territoire communal

La conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire est l'essence même de la démarche Natura 2000. Aucun site Natura 2000 ne se trouve sur le territoire communal et de ce fait, l'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence ne génère aucune incidence directe sur la destruction d'espèces et la dégradation d'habitats.

Des dispositions spécifiques complémentaires au zonage ont été prises dans le PLU et permettent de préserver les habitats naturels sur l'ensemble du territoire communal. Ainsi, les zones humides, le maillage bocager et l'ensemble des boisements sont protégés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme pour leurs intérêts paysagers et écologiques.



En définitive, des mesures spécifiques (protection des boisements, des haies, préservation des zones humides et des cours d'eau) pouvant bénéficier aux espèces d'intérêt communautaire de passage sur la commune, vont être appliquées sur l'ensemble du territoire communal dans le cadre de l'élaboration du PLU.

Le site Natura 2000 « la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » est traversé par La Romme. L'Auxence qui constitue la limite sud du territoire de Val d'Erdre-Auxence est un des affluents de La Romme et constitue le milieu récepteur des eaux de la station d'épuration de Villemois. Il peut donc y avoir des effets indirects sur les différents habitats du site Natura 2000 (notamment ceux en lien avec les milieux humides et aquatiques) et donc sur la faune et la flore associées si l'état de la station de Villemois n'est pas analysé dans le cadre de l'élaboration du PLU de Val d'Erdre-Auxence. La STEP de Villemois a été classée en zone « NS », un secteur destiné à permettre une évolution des différents équipements épuratoires de la commune. A horizon 11 ans, les flux supplémentaires à traiter par la station d'épuration ont été évalués sur une situation de pointe. La station d'épuration de Villemois recevra, au terme du PLU, un apport supplémentaire de 96 Eq-hab. à traiter. La charge organique future est évaluée à 84 % de la capacité de la STEP à l'horizon 2030. Ainsi, les flux supplémentaires engendrés par les urbanisations sur Villemois inscrites au PLU pourront alors être traités, mais la station sera alors proche de sa capacité nominale (84 %). Une réflexion sur le devenir de l'outil épuratoire sera alors à engager. Dans l'attente des 11 prochaines années, des travaux sur les réseaux devraient permettre de rendre le système d'épuration plus performants.

Au vu de ces éléments, le PLU n'aura pas d'incidences négatives sur l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000.

7.12 Critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du PLU de Val d'Erdre-Auxence

Afin d'évaluer les incidences réelles du PLU sur son environnement direct et indirect, la commune met en place un dispositif de suivi et d'évaluation des effets de la mise en œuvre de son projet de territoire. Au total, une cinquantaine d'indicateurs sont proposés et feront l'objet d'un suivi spécifique.

Les indicateurs ont pour objectif de donner une vision globale sur les évolutions du territoire dans les domaines où ont été identifiés les principaux enjeux. La commune a réalisé un état « 0 » de ces indicateurs qui serviront de référentiel pour les évaluations suivantes. La périodicité du renseignement des indicateurs est variable selon la nature des données et peut se faire annuellement, tous les trois ans en moyenne, où durant toute la durée du PLU.

Enfin, certains critères seront à analyser grâce aux informations recueillies lors des dépôts futurs de permis de construire (PC) et de déclaration préalable (DP). En synthèse, voici quelques indicateurs retenus pour l'analyse des résultats de l'application du PLU.



Milieus naturels / Espaces agricoles

- Surface boisée à l'échelle communale
- Superficie des espaces boisés protégés au titre du L151-23 du CU
- Surface nouvellement défrichée, nouvellement plantée (par mesures compensatoires)
- Linéaire de haies bocagères sur le territoire, Linéaire de haies protégées
- Linéaire de haies nouvellement plantées, nouvellement défrichées
- Surface de zones humides protégées au titre du L151-23 du CU
- Nombre et superficie de zones humides nouvellement recensées, supprimées, renaturées
- SAU Totale sur la commune
- Nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune / utilisant des terres sur la commune
- Surface agricole consommée au cours de la durée du PLU

Gestion de l'eau

- Volume d'eau potable consommé annuellement pour l'AEP / moyenne par abonné
- Capacité des STEP
- Charges organiques actuelles en pointe
- Nombre d'habitations raccordées au réseau collectif / non raccordées au réseau collectif (ANC)

Risques

- Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle par type de risque (Etat)
- Nombre d'installations classées (DREAL) sur la commune
- Part des PC délivrés dans les zones soumises à aléas (inondation / retrait-gonflement des argiles...)
- Nombre de travaux réalisés par la collectivité pour réduire la vulnérabilité des territoires

Nuisances et pollutions (bruit, pollutions atmosphériques, déchets, ...)

- Linéaires de liaisons douces (piétons, vélos) aménagés.
- Gisement d'ordures ménagères résiduelles collecté pour la commune
- Quantité annuelle de déchets ménagers résiduels produits par habitant
- Nombre d'anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) susceptibles d'avoir généré une pollution
- Nombre de sites et sols potentiellement pollués (BASOL) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif



7.13 Difficultés rencontrées

Comme pour toute évaluation, la difficulté d'une telle mission résulte :

- de la difficulté d'accéder à certaines données : certaines thématiques sont peu ou ne sont pas documentées, ce qui rend délicate toute évaluation ;
- de contraintes temporelles : la révision du PLU est le résultat d'un travail de longue haleine s'étalant sur plusieurs années. Cela génère une difficulté relative à l'actualisation, et par conséquent, la fiabilité de certaines données. Par ailleurs, le travail itératif comporte nécessairement des allers retours qui nécessitent de soumettre le projet modifié à l'évaluation plusieurs fois.

Par ailleurs, comme toute appréciation d'impacts, l'évaluation comporte une part d'incertitude liée au fait que l'on estime a priori des effets qui peuvent ne pas se produire, ou se produire différemment (avec une autre intensité, ailleurs...). Ceci tient notamment au fait que l'on ne connaît et ne maîtrise pas tous les paramètres d'évolution d'un territoire, ni de réactions des espaces sur lesquels on intervient.

