

Saint-Christophe-des-Bois

Plan Local d'Urbanisme



Évaluation environnementale



DRIOLLET URBANISME
Urbaniste
2 rue Pierre-Henri Teitgen
35000 RENNES
06.48.46.36.21
Juliette.driollet@gmail.com



IAO SENN
Bureau d'études Eau et Biodiversité
29 rue de Chantepie
35770 VERN-SUR-SEICHE
02.23.62.38.43
contact@iaosenn.fr

Sommaire

Sommaire

Table des cartes

Table des figures

Table des tableaux

Préambule

I. Localisation de la commune **7**

II. Renseignements généraux sur la procédure **7**

III. Cadre réglementaire **8**

- 1) Contenu de l'évaluation environnementale 8
- 2) Insertion du PLU de Saint-Christophe-des-Bois dans la réglementation environnementale 9

Partie 1 : Articulation du plan avec les autres documents et plans ou programmes

I. Définition de la compatibilité et de la prise en compte **11**

- 1) Compatibilité 11
- 2) Prise en compte 11

II. Documents, plans et programmes concernant le territoire de Saint-Christophe-des-Bois **12**

III. SCoT du Pays de Vitré **13**

- 1) Rappel des objectifs du SCoT 13
- 2) Compatibilité du PLU avec le SCoT 15

V. PLH Vitré Communauté 2016-2022 **17**

1) Rappel des objectifs du PLH déclinés sur Saint-Christophe-des-Bois 17

2) Compatibilité du PLU avec le PLH 17

VI. PCET Vitré communauté 2013-2017 **17**

3) Rappel des objectifs du PCET 17

4) Prise en compte du PCET par le PLU 18

Partie 2 : Synthèse de l'état initial de l'environnement

I. Milieu physique **20**

1) Climatologie 20

2) Topographie 20

3) Occupation des sols 20

4) Géologie 21

5) Hydrogéologie 22

6) Qualité des eaux superficielles 22

II. Milieux naturels **22**

1) Espaces naturels d'intérêt 22

2) Faune et flore 22

3) Cours d'eau 23

4) Plans d'eau 23

5) Zones humides 24

6) Bocage 25

7) Boisements 25

8) Trame verte et bleue (TVB) 26

III. Paysage et patrimoine **28**

1) Paysage 28

2) Patrimoine culturel, architectural et archéologique 30

IV. Ressources naturelles et leur gestion **31**

1) Alimentation en eau potable 31

2) Gestion des eaux usées 32

3) Gestion des eaux pluviales 34

4) Sols et sous-sols 35

5) Énergie 35

6) Air 35

V. Milieu humain et cadre de vie	35
1) Bruit	35
2) Luminosité	35
3) Risques naturels	35
4) Risques technologiques	36
5) Trafic routier	37
6) Déchets	37
Synthèse des enjeux du projet de PLU vis-à-vis de l'environnement	39

[Partie 3 : Raisons et justifications du choix retenu par rapport aux solutions de substitutions](#)

I. Bilan du PLU de 2006	43
1) Développement de l'habitat	43
2) Développement de l'activité économique	43
3) Préservation de l'espace rural	43
4) Protection de l'environnement	43
5) Bilan de la consommation foncière entre 2007 et 2018	44
II. Principales évolutions du projet de PLU par rapport à 2013	44
III. Projet de PLU actuel (2017)	46
1) Construction des axes du PADD	46
2) Scénarii des dynamiques démographiques envisagés	46
3) Besoins en logements associés	48
4) Besoins en surfaces associés et spatialisation	48
5) Projet économique	51
6) Projet relatif aux équipements et espaces publics	53
Projet relatif aux déplacements et mobilités	55
7) Projet relatif à la vie dans les hameaux (STECAL)	56
Synthèse de la justification du projet de PLU	56

[Partie 4 : Conséquences éventuelles du projet de PLU – Séquence « Éviter, Réduire, Compenser » \(ERC\)](#)

I. Méthodologie appliquée lors de la construction du projet de PLU : la procédure d'évaluation environnementale	58
1) Recherches bibliographiques et intégration des données existantes	58
2) Reconnaissance globale de terrain	58
3) Analyse du projet et évaluation des incidences	58
4) Mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation le cas échéant	58
5) Constitution du rapport d'évaluation sur la base des éléments de projet arrêté	58
6) Limites et difficultés rencontrées	58

II. Conséquences et mesures du PADD, du règlement littéral et du zonage sur l'environnement	59
1) Conséquences et mesures sur le milieu physique	67
2) Conséquences et mesures sur les milieux agricoles et naturels	68
3) Conséquences et mesures sur le paysage et le patrimoine culturel	78
4) Conséquences et mesures sur les ressources naturelles	79
5) Conséquences et mesures sur le milieu humain et le cadre de vie	83

III. Conséquences et mesures à l'échelle des secteurs à projet sur l'environnement	86
1) Secteurs urbanisables faisant l'objet d'une OAP	87
2) Secteurs urbanisables en tant que STECAL	105
3) Secteurs urbanisables en tant qu'emplacements réservés	105

Synthèse des incidences et mesures du projet de PLU sur l'environnement	106
--	------------

[Partie 5 : Critères, indications et modalités de suivi](#)

Table des cartes

Carte 1 : Localisation de Saint-Christophe-des-Bois par rapport aux « grandes » villes à proximité	7
Carte 2 : Surface agricole utile déclarée à la PAC 2015 sur Saint-Christophe-des-Bois – Chambre de l’Agriculture, étude 2017-2018	20
Carte 3 : Localisation des forêts régies par un plan simple de gestion – Préfecture 35, déc. 2015.....	21
Carte 4 : Cartographie des cours d’eau sur Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN, d’après données déc. 2017 de l’IAV	23
Carte 5 : Localisation des zones humides inventoriés sur Saint-Christophe-des-Bois – DERVENN, sept. 2017	24
Carte 6 : Localisation du bocage sur Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN, déc. 2018	25
Carte 7 : Localisation des boisements sur Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN, déc. 2018	25
Carte 8 : Localisation des réservoirs et corridors de la trame verte et bleue de Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN, 2017	26
Carte 9 : Éléments constitutifs de la trame verte et bleue de Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN, 2017.....	27
Carte 10 : Localisation des principaux espaces publics communaux de Saint-Christophe-des-Bois	29
Carte 11 : Plan du réseau AEP de Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN (sur la base du plan DWG - SAUR - 2018), déc. 2018.....	32
Carte 12 : zonage assainissement de la commune de Saint-Christophe des Bois – BICHA - 2005	32
Carte 13 : Réseau eaux usées de Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN (mise à jour sur la base du plan existant de 2005), déc. 2018	33
Carte 14 : Plan des réseaux eaux pluviales du bourg de Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN (mise à jour sur la base du plan existant de 2005), déc. 2018	34
Carte 15 : Localisation des sensibilités liées aux remontées de nappes dans le socle sur Saint-Christophe-des-Bois – inondationsnappes.fr, 2017	36
Carte 16 : Carte des évolutions des zones du bourg de Saint-Christophe-des-Bois entre le PLU de 2006 et le projet de PLU actuel – DRIOLLET Urbanisme, 2018.....	45
Carte 17 : Localisation du potentiel de densification identifié sur Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2017	49
Carte 18 : Projet communal de densification de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018	50
Carte 19 : Localisation de la tranche 4 du lotissement des Écoliers (projet en cours) sur Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018.....	50

Carte 20 : Localisation du secteur d’extension de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018	51
Carte 21 : Localisation du foncier disponible pour les parcs d’activités sur Vitré communauté – source Vitré Communauté, 2017	52
Carte 22 : Localisation de la zone d’activités à créer – DRIOLLET Urbanisme, 2018.....	53
Carte 23 : Localisation de la zone d’extension pour la création d’une aire de stationnement en lien avec espace sportif et de loisirs existant à Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018	53
Carte 24 : Localisation de la zone d’extension du cimetière à Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2017	54
Carte 25 : Localisation de la zone d’extension pour la création de stationnements à Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018	54
Carte 26 : Cartographie des objectifs « urbain » du projet de PLU 2017 de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018	61
Carte 27 : Cartographie des objectifs « activités » du projet de PLU 2017 de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018	62
Carte 28 : Cartographie des objectifs « déplacements » du projet de PLU 2017 de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018	63
Carte 29 : Cartographie des objectifs « biodiversité » du projet de PLU 2017 de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018.....	64
Carte 30 : Cartographie des objectifs « paysage » du projet de PLU 2017 de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018.....	65
Carte 31 : Zonage graphique du projet de PLU 2017 de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, janvier 2019.....	66
Carte 32 : Localisation des zones classées « N » sur Saint-Christophe-des-Bois par le projet de PLU – DRIOLLET Urbanisme, 2018	69
Carte 33 : Localisation des zones classées « A » sur Saint-Christophe-des-Bois par le projet de PLU – DRIOLLET Urbanisme, 2018	70
Carte 34 : Localisation des espaces classés EBC par le projet de PLU – DRIOLLET Urbanisme, 2018	74
Carte 35 : Haies protégées au titre de la loi Paysage par le projet de PLU – DRIOLLET Urbanisme, 2018	75
Carte 36 : Classement des éléments constitutifs de la trame verte et bleue par le projet de PLU de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018..	77
Carte 37 : Zonage assainissement eaux usées de Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN (mise à jour sur la base du plan existant de 2005), janv. 2019	81
Carte 38 : Niveau d’aléa du risque de remontée de nappes dans le socle par rapport au zonage PLU 2017 – IAO SENN, janv. 2019	84
Carte 39 : Localisation des zones U sur Saint-Christophe-des-Bois – extrait du zonage PLU 2017, DRIOLLET Urbanisme, 2018.....	86
Carte 40 : Localisation des zones AU sur Saint-Christophe-des-Bois – extrait du zonage PLU 2017, DRIOLLET Urbanisme, 2018.....	87

Carte 41 : Localisation des secteurs OAP de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018	90
Carte 42 : OAP Le Bourg – extrait du projet de PLU, DRIOLLET Urbanisme, 2018	92
Carte 43 : Localisation du site concerné par l'OAP n°2 sur fond orthophotographique et cadastral.....	93
Carte 44 : OAP Le Chemin des Écoliers – extrait du projet de PLU, DRIOLLET Urbanisme, 2018	94
Carte 45 : Localisation des sites concernés par les OAP n°3 et n°4 sur fond orthophotographique et cadastral.....	95
Carte 46 : OAP n°3 et n°4 secteur nord-est et entrée de bourg nord – extrait du projet de PLU, DRIOLLET Urbanisme, 2018.....	97
Carte 47 : Localisation des sites concernés par les OAP n°5, 6 et 7 sur fond orthophotographique et cadastral.....	98
Carte 48 : OAP n°5, 6 et 7 Le Calvaire, le cimetière et la place publique centrale – extrait du projet de PLU, DRIOLLET Urbanisme, 2018.....	100
Carte 49 : Localisation du site concerné par l'OAP n°8 sur fond orthophotographique et cadastral.....	101
Carte 50 : OAP n°8 ZA – extrait du projet de PLU, DRIOLLET Urbanisme, 2018	102

Table des figures

Figure 1 : Coupe AA' (échelle verticale accentuée) de Saint-Christophe-des-Bois	28
Figure 2 : Prise de vue du traitement sous forme de « parc » de l'articulation entre les nouveaux quartiers (lotissement des écoles) et les espaces agricoles	29
Figure 3 : Prise de vue de la RD 179 dans le cœur de bourg et d'un cheminement piéton – DRIOLLET Urbanisme, 2017.....	29
Figure 4 : Hypothèses de croissance démographique de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018	47

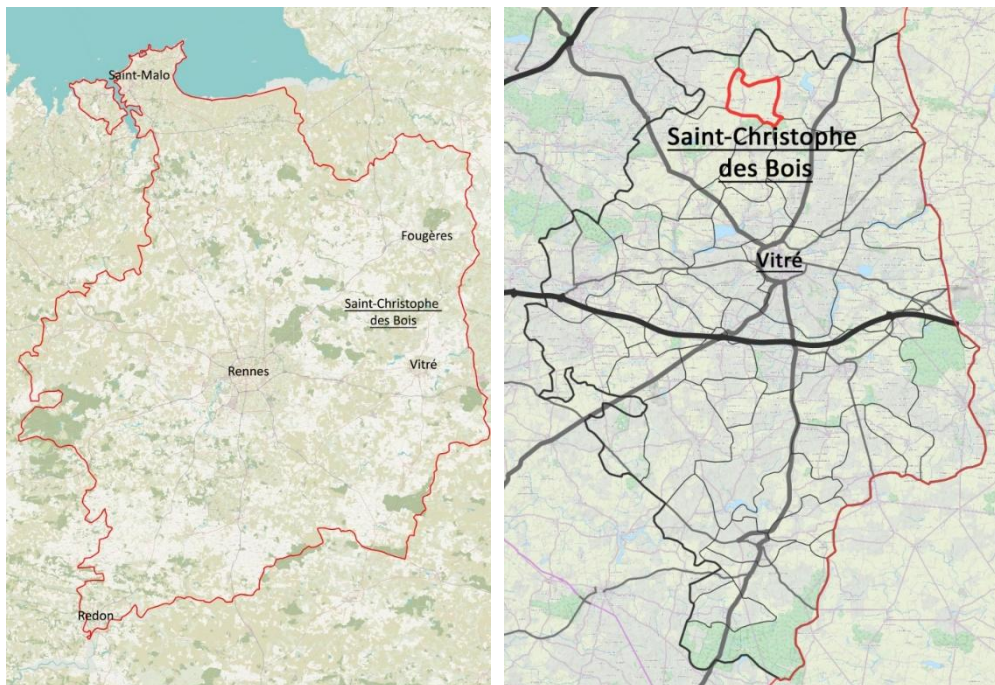
Table des tableaux

Tableau 1 : Bilan des volumes distribués à l'échelle du syndicat en 2016 et 2017 – extrait RPQS SI des eaux de Val d'Izé 2017	31
Tableau 2 : Classement des installations d'ANC sur la commune de Saint-Christophe-des-Bois en 2018 – extrait des données du SPAN Vitré Communauté, 2018.....	34
Tableau 3 : Bilan sur les déchets de l'année 2016 – extrait Rapport d'activité annuel – SMICTOM 2016.....	37
Tableau 4 : Répartition des zones du PLU 2006 par rapport au projet de PLU de Saint-Christophe-des-Bois 2018 – DRIOLLET Urbanisme, 2018.....	45
Tableau 5 : Besoin en logements associés au scénario de croissance démographique retenu pour le projet de PLU de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018	48
Tableau 6 : Répartition des besoins en logements entre la densification et l'extension – DRIOLLET Urbanisme, 2018	48
Tableau 7 : Programmation des aménagements liés aux logements d'après le projet de PLU 2017 de Saint-Christophe-des Bois – extrait OAP	89
Tableau 8 : Caractéristiques des emplacements réservés du projet 2017 de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018.....	105

Préambule

I. Localisation de la commune

Saint-Christophe-des-Bois est une commune située à l'est de l'Ille-et-Vilaine, entre Vitré et Fougères (14 et 12 km), à environ 45 minutes de Rennes. Elle appartient à Vitré Communauté.



Carte 1 : Localisation de Saint-Christophe-des-Bois par rapport aux « grandes » villes à proximité

Elle est traversée par la RD179 et RD26.

Malgré une situation un peu à l'écart des différents pôles, Saint-Christophe-des-Bois à l'avantage d'être situé **dans le triangle entre Fougères, Vitré et Rennes, avec la proximité des grands axe routiers** (15 km).

II. Renseignements généraux sur la procédure

La commune de Saint-Christophe-des-Bois a souhaité **réviser son Plan Local d'Urbanisme (PLU)** afin de prendre en compte les dernières réglementations en vigueur (loi ALUR, Grenelles de l'environnement, etc.).

Intitulé du document	
Document concerné	Plan Local d'Urbanisme (PLU) Approuvé le 11/07/2006 Modification simplifiée n°1 le 18/12/2014
Procédure concernée	Révision n°1

Identification de la personne publique responsable	
Personne publique compétente en charge du document d'urbanisme	M. le Maire de Saint-Christophe-des-Bois (M. Jean PITOIS)
Nom et adresse du demandeur	Le Maire de Saint-Christophe-des-Bois Mairie de Saint-Christophe-des-Bois 16 rue de l'Église 35210 Saint-Christophe-des-Bois
Nom, numéro de téléphone et adresse mail de la personne à contacter	Mme Sylvie Guimont Secrétaire générale de la mairie Mairie de Saint-Christophe-des-Bois 16 rue de l'Église 35210 Saint-Christophe-des-Bois 02 99 76 01 89 mairie.stchristophedesbois@wanadoo.fr

Dans ce cadre, la commune a donc choisi une équipe de bureaux d'études afin de conduire l'élaboration du nouveau PLU : le cabinet DRIOLLET Urbanisme (mandataire) et, le bureau d'études en environnement IAO SENN.

L'équipe a donc mené un nouveau diagnostic territorial, dressé les enjeux et construit un projet urbain avec les élus, afin de répondre aux objectifs de la collectivité et aux enjeux du territoire comme cela est décrit dans le présent document.

III. Cadre réglementaire

L'intégration du concept d'évaluation environnementale dans les préoccupations sociétales s'est initiée en France avec plusieurs textes internationaux, communautaires et nationaux qui sont venus progressivement définir et construire ce concept. En droit français, les premiers textes qui introduisent ce concept sont la loi de protection de la nature du 10 juillet 1976 et la loi de solidarité et renouvellement urbains du 13 décembre 2000 (plus spécifique aux documents d'urbanisme). En outre, la directive européenne n° 2001/42/CEE du 27/06/2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement est venue alimenter le droit traitant de l'incidence de certains plans et programmes sur l'environnement.

L'évaluation environnementale des documents d'urbanisme s'inscrit en continuité de la traduction de la directive de 2001 dans le droit français initialement par l'ordonnance 2004-489 du 3 juin 2004 puis par le décret n°2005-608 du 27 mai 2005 et plus récemment par les ajouts et modifications introduits par le décret n°2012-995 du 23 août 2012.

1) Contenu de l'évaluation environnementale

Un PLU soumis à évaluation environnementale doit être conforme à l'article R.151-3 du Code de l'urbanisme (version issue du Décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015) qui énumère les éléments que le PLU doit impérativement contenir. Cet article dispose :

« 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. »

2) Insertion du PLU de Saint-Christophe-des-Bois dans la réglementation environnementale

Selon les articles L.122-4 et R.122-17 du Code de l'environnement, un document d'urbanisme peut, selon les cas :

- Être soumis à évaluation environnementale de manière systématique,
- Être soumis à un examen au cas par cas à l'issue duquel l'Autorité environnementale (Mission Régionale de l'Autorité environnementale – MRAe) détermine s'il doit ou non faire l'objet d'une évaluation environnementale.

En outre, depuis l'arrêt n°400420 du Conseil d'État du 19 juillet 2017, toute procédure d'évolution d'un document d'urbanisme est soumise, a minima, à un examen au cas par cas.

Par conséquent, la révision du PLU de Saint-Christophe-des-Bois a fait l'objet d'une demande d'**examen au cas par cas**, puisque la commune n'est ni littorale au sens de l'article L.321-2 du code de l'environnement, ni en zone de montagne et, ne possède pas de site Natura 2000 sur son territoire.

Une fois la demande d'examen au cas par cas du projet de PLU déposée, la MRAe a rendu sa décision n°2018-006435 le 7 janvier 2019 et a imposé la réalisation d'une **évaluation environnementale** en application de l'article R. 122-18 du code de l'environnement.

Cette décision est motivée par les motifs suivants (extrait de l'arrêté portant décision) :

Considérant que Saint-Christophe des Bois :

- est une commune qui accueille 599 habitants en 2015, à l'interface des aires d'influence de Rennes, Vitré et Fougères et dont le territoire, d'une superficie de 926 hectares, est de fait porteur d'enjeux du point de vue de l'environnement humain et naturel, des ressources, de l'énergie et du climat ;
- présente des sensibilités environnementales particulières liées à :
 - une croissance démographique importante associée à un fort développement de l'urbanisation ces dix dernières années induisant des enjeux en matière de consommation foncière ;
 - l'étendue des zones humides ainsi qu'au projet de création d'une zone d'activités sur l'une d'entre elles ;
 - la localisation de la commune en tête du bassin versant de la Veuve (cours d'eau de la trame bleue régionale) nécessitant la préservation renforcée de ces milieux et de la ressource en eau
 - la traversée du territoire communal par un corridor écologique régional confortant la nécessité de restauration de la fonctionnalité écologique de l'ensemble des milieux naturels ;
 - la maîtrise des déplacements, Saint-Christophe des Bois étant situé à l'interface de plusieurs bassins de vie importants et ayant son bourg sur l'axe routier Vitré / Fougères (RD 179) ;
 - la cohérence de développement avec les territoires voisins du fait d'un nombre important de communes de l'intercommunalité Vitré Communauté en cours de révision générale de leur PLU ;

Partie 1 : Articulation du plan avec les autres documents et plans ou programmes

I. Définition de la compatibilité et de la prise en compte

1) Compatibilité

La notion de de compatibilité n'est pas définie précisément par les textes de loi mais la doctrine et la jurisprudence permettent de la distinguer de celle de conformité.

Ainsi, on peut affirmer qu'« un projet est compatible avec un document de portée supérieure lorsqu'il n'est **pas contraire aux orientations ou aux principes fondamentaux** de ce document **et qu'il contribue, même partiellement, à leur réalisation** »¹.

En effet, le Conseil d'État (CE), sans donner de définition précise de la notion de compatibilité, juge de manière constante qu'un schéma directeur ne peut avoir pour effet d'imposer une stricte conformité des documents d'urbanisme qui lui sont inférieurs et, par conséquent, admet que le rapport de compatibilité puisse comporter « *quelques nuances et différences* »².

Selon les articles L.131-4 du Code de l'urbanisme (version issue de l'ordonnance n°2015-1174 du 23 septembre 2015), le PLU doit ainsi être compatible avec :

- Le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)** ;
- Le **Programme Local de l'Habitat (PLH)** ;
- Le **Plan de Déplacement Urbain (PDU)** ;
- Le **Schéma de Mise en Valeur de la Mer** ;
- Les dispositions particulières aux **zones de bruit des aérodromes**.

Selon l'article L.131-7 du Code de l'urbanisme (version issue de l'ordonnance 2015-1174 du 23 septembre 2015), en l'absence de SCoT applicable sur le territoire, le PLU doit être compatible avec les documents, plans ou programmes cités aux 1° à 10° de l'article L.131-1 du Code de l'urbanisme : Chartes de Parcs Naturels Nationaux et/ou Régionaux (PNN/R), dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes, règles générales du fascicule du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), etc.

¹ Brigitte Phémolant, Déclaration d'utilité publique, projets d'intérêt général et documents d'urbanisme, AJDA 2002, p.1101.

² Laurent Touvet, note sous CE, 10 juin 1998, SA Leroy MERLIN.

2) Prise en compte

La jurisprudence définit la notion de prise en compte comme un principe de « **non remise en cause** ». Cette notion ne concerne pas le PLU mais les documents supérieurs ; c'est la relation qui existe entre le SCoT et le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) par exemple.

La prise en compte impose de « **ne pas s'écarter des orientations fondamentales** sauf, sous le contrôle du juge, pour un motif tiré de l'intérêt [de l'opération] et dans la mesure où cet intérêt le justifie » (Conseil d'Etat, 9 juin 2004, 28 juillet 2004 et 17 mars 2010).

La notion de « prise en compte » renvoie au **niveau le moins contraignant d'opposabilité** et signifie que les documents de rang inférieur ne doivent pas remettre en cause les orientations définies par la norme supérieure.

Ainsi, selon l'article L.131-5 du Code de l'urbanisme (version issue de la loi n°2016-1888 du 28 décembre 2016), le PLU doit prendre en compte :

- Les **Plans Climat-Air-Énergie Territoriaux (PCAET)** ;
- Le **schéma départemental d'accès à la ressource forestière**.

Selon l'article L.131-7 du Code de l'urbanisme (version issue de l'ordonnance 2015-1174 du 23 septembre 2015), en l'absence de SCoT applicable sur le territoire, le PLU doit prendre en compte les documents, plans ou programmes cités à l'article L.131-2 du Code de l'urbanisme : Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), etc.

II. Documents, plans et programmes concernant le territoire de Saint-Christophe-des-Bois

Renseignements sur le territoire concerné	
Nom de la commune concernée	Saint-Christophe-des-Bois
Nombre d'habitants concernés	599 habitants (INSEE 2015)
Superficie du territoire	9,26 km ²

Documents de planification et de gestion couvrant le territoire	
SCoT (Schéma de cohérence territoriale)	SCoT du Pays de Vitré Approuvé le 20 février 2007 1 ^{ère} révision approuvée le 15 février 2018
PLH (Plan Local de l'Habitat)	PLH Vitré Communauté 2016-2022
PDU (Plan de déplacement urbain)	Non concerné (absence du plan)
Schéma de Mise en Valeur de la Mer	Non concerné (territoire non littoral)
Zones de bruit des aérodromes	Non concerné (absence de zones)
SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique)	SRCE de la région Bretagne Adopté le 2 novembre 2015
PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial)	PCAET Vitré Communauté 2013 Révision en cours depuis 2017
Schéma départemental d'accès à la ressource forestière	Non concerné (absence de schéma)
SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux)	SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 Révision approuvée le 18 novembre 2015
SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux)	SAGE Vilaine 2016-2021 Révision approuvée le 2 mai 2015

Insertion du plan	
Commune concernée par les dispositions de la loi littoral ?	Non
Commune concernée par les dispositions de la loi Montagne ?	Non
Commune couverte par un site Natura 2000 ?	Non
Commune couverte par un Agenda 21 ?	Non

Un SCoT s'applique sur le territoire communal de Saint-Christophe-des-Bois. Ainsi, il faut s'assurer de l'articulation du PLU révisé avec :

- **Le SCoT du Pays de Vitré 2018,**
- **Le PLH Vitré Communauté 2016-2022,**
- **Le PCAET Vitré Communauté 2013 (prise en compte).**

III. SCoT du Pays de Vitré

1) Rappel des objectifs du SCoT

a. Développement démographique et territorial

Le SCoT du Pays de Vitré approuvé le 15 février 2018 fixe des orientations sur la thématique du logement. **Saint-Christophe-des-Bois est identifiée comme un pôle de proximité.** Le pôle de proximité est défini comme étant « un lieu de vie au sein du bassin, principalement résidentiel et influencé par les polarités principales. Sous une structure de bourg, il possède un rôle de proximité auprès des habitants et des activités en milieu rural ».

Les objectifs du SCoT sont déclinés par bassin de vie et non par commune. Il s'agit donc de moyennes. Les objectifs en termes de développement démographique et territorial sont les suivants :

- **Le SCoT encourage sans objectif chiffré**, pour les pôles de proximité, **la production de logements aidés** pour conserver une mixité sociale et intergénérationnelle ;
- Dans les pôles de proximité, la taille des ménages en moyenne est estimée à **2,6 personnes par ménage en 2035** (c'est-à-dire un desserrement nul voire une augmentation de la taille des ménages) ;
- Une utilisation économe des sols et une maîtrise de l'urbanisation. Pour ce faire, cela suppose une **utilisation maximale du tissu bâti existant**. Le SCoT ne précise pas de densité à atteindre par commune. Aussi, **il fixe une densité moyenne des nouvelles constructions de 15 logements à l'hectare pour les Pôles de proximité.**
- Le SCoT **autorise les Secteurs de Taille et de Capacité d'Accueil Limitées (STECAL)** tout en limitant les constructions dans l'espace rural en privilégiant les renforcements des centralités et des espaces déjà urbanisés. Le SCoT permet l'évolution du bâti existant dans l'espace rural. Les documents d'urbanisme pourront identifier le bâti susceptible d'évoluer et en fixer les conditions.

b. Développement économique

Le SCoT permet la **création ou l'extension de nouveaux parcs d'accueil d'activités économiques pour :**

- « Créer un type d'offre qui n'existe pas sur le territoire et qui permet de répondre aux enjeux et objectifs du territoire ;
- Renouveler ou compléter une offre existante lorsque les sites existants sont pleinement commercialisés ;
- Améliorer le maillage territorial de l'offre d'accueil, notamment dans une logique de proximité ;
- Profiter d'un équipement ou d'une infrastructure majeure pour capter un développement induit directement ».

Le SCoT prévoit ainsi un **potentiel de développement sur Vitré Communauté de l'ordre de :**

- 150 ha pour les parcs d'activités structurants,
- 85 ha pour les parcs d'activités de proximité.

Ce potentiel vise notamment à **rééquilibrer la répartition des activités sur le Pays de Vitré, en permettant le déploiement de parcs d'activités au nord du territoire.**

Le SCoT a pour objectif de favoriser un territoire rural dynamique pour assurer le maintien des emplois de proximité et une vitalité dans tous les espaces. Ainsi, il permet le maintien et le développement des activités compatibles avec le tissu mixte et l'habitat.

Concernant **l'artisanat**, le SCoT indique que « *les Plans Locaux d'Urbanisme devront identifier la place qu'occupe l'artisanat sur leur territoire afin de définir les possibilités d'extension des bâtiments en lien avec l'activité et leurs conditions de développement dans les secteurs prédéfinis* ».

Enfin, **sur la thématique commerciale**, Saint-Christophe-des-Bois est considérée comme un pôle de proximité. Le SCoT stipule que l'offre commerciale doit **prioritairement s'orienter vers la qualification, la réorganisation, l'extension des sites existants, avant la création de nouveaux sites.** Le renforcement des centres-villes et centres-bourgs est la priorité. Les documents d'urbanisme délimitent les centralités et sites périphériques, constituant la localisation préférentielle du développement commercial, et poser des conditions d'implantation lorsqu'il s'agit d'une installation en dehors des centralités, et concernant les bâtiments de plus de 1 000 m² de surface. Dans les pôles de proximité, les nouvelles surfaces de plancher à destination commerce (par

création, extension, ou changement de destination de bâtiments) ne pourront excéder 1000 m² par bâtiment.

c. Environnement et paysage

Concernant le paysage et le patrimoine, un travail doit être fait pour valoriser le territoire, en termes de **préservation/valorisation de points de vue, de liaisons douces, les liens avec la trame verte et bleue, le petit patrimoine rural et le patrimoine architectural**, de même qu'un travail sur l'identification des **entrées de bourg**, ainsi que sur la gestion de **l'effet « vitrine » des zones d'activités en bord de voie**.

Le SCoT stipule que les **documents d'urbanisme doivent inventorier les éléments emblématiques du patrimoine architectural**, notamment le petit patrimoine bâti (lavoirs, puits, fontaines, calvaires...), afin d'assurer sa conservation et sa contribution à l'image du territoire.

Le SCoT met en avant des objectifs afin d'œuvrer pour la **transition énergétique**, d'adapter les opérations d'aménagements à la maîtrise de l'énergie. Par ailleurs, il préserve de toute urbanisation les zones susceptibles d'accueillir des parcs éoliens.

En outre, au travers du SCoT, les dispositions du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE Vilaine s'appliquent sur le territoire communal de Saint-Christophe-des-Bois. A ce titre, il y a :

- 1) SDAGE : **Réduire la pollution organique et bactériologique** : diagnostic réseaux assainissement + réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie + prescriptions et mesures du PLU prévoyant de limiter l'imperméabilisation et un débit de fuite décennale maximal de 3 L/s/ha.
- 2) SDAGE : **Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides** : promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques via les plans de désherbage + interdiction d'utiliser des pesticides pour l'entretien des espaces verts, forêts et promenades à partir du 01/01/2017
- 3) SDAGE : **Préserver les zones humides** : PLU doit être compatible.

- 4) Disposition 3 du SAGE : **Inscrire et protéger les zones humides** dans les PLU : classement en zone Azh ou Nzh ou trame spécifique superposée au zonage.
- 5) Disposition 16 du SAGE : **Inscrire et protéger les cours d'eau** dans les PLU : trame spécifique ou classement en zone N avec prescriptions associées + marge de recul inconstructible de 5m en bordure de cours d'eau.
- 6) Disposition 105 du SAGE : **Inventorier et protéger les éléments bocagers** (haies, talus, boisements,...) dans les PLU : identifier les éléments bocagers ayant un rôle hydraulique (limitent du ruissellement et érosion) protection en tant qu'éléments de paysage à mettre en valeur pour des motifs écologiques + stratégie ERC.
- 7) Disposition 107 du SAGE : Elaborer un programme local d'action « phosphore » - volet bocage : **programmes pluriannuels de réhabilitation, restauration et reconstitution du bocage** dans les secteurs prioritaires (bassin du Chèvre concerné).
- 8) Disposition 123 du SAGE : Intégrer la gestion de l'entretien des espaces communs ou collectifs en amont des projets pour **limiter le transfert de pesticides au cours d'eau** : dispositions et règles du PLU permettant de faciliter les techniques de désherbage sans produits chimiques.
- 9) Dispositions 124 à 135 du SAGE: Travailler sur l'altération de la **qualité** par les **rejets de l'assainissement (eaux usées et eaux pluviales)** : mettre en cohérence les prévisions d'urbanisme et les zonages d'assainissement eaux usées et eaux pluviales + vérifier que les systèmes épuratoires sont suffisamment dimensionnés + limiter le ruissellement en appliquant le débit de référence maximale de 3 L/s/ha pour une pluie d'occurrence décennale (adaptation possible dans 3 cas) + limiter le ruissellement en développant des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales (rétention à la parcelle, toits terrasse, chaussée réservoir, tranchée de rétention, noues, bassins d'infiltration,...).
- 10) Disposition 141 du SAGE : **Stopper l'utilisation ornementale d'espèces invasives** : liste des espèces invasives annexée au PLU, la prendre en compte lors des marchés publics, etc.

- 11) Dispositions 146 à 160 du SAGE : **Prévenir le risque d'inondations** : identifier les zones inondables + préserver les zones d'expansion des crues + principe d'interdiction des nouvelles/eaux constructions/remblais dans ces zones.

d. Préservation des terres agricoles

L'objectif du SCoT est de **préserver l'outil agricole** en tant que composante économique majeure du territoire. Ainsi, le SCoT permet le **développement des activités agricoles et favorise leur diversification**.

Les PLU doivent prendre en compte les dynamiques des exploitations existantes :

- Préserver un espace dédié aux activités agricoles de qualité qui dessine l'identité du territoire et permettre le développement de l'agriculture ;
- Favoriser l'avènement d'un modèle agricole durable et maintenir l'emploi en lien avec le monde agricole sur le territoire ;
- Le SCoT permet le développement des activités agricoles et de l'industrie agro-alimentaire sur le territoire ;
- Le SCoT favorise la diversification des activités agricoles.

2) Compatibilité du PLU avec le SCoT

Le PLU de Saint-Christophe-des-Bois est compatible avec le SCoT.

a. Développement démographique et territorial

Le PLU prévoit une **densité légèrement inférieure à la moyenne du SCoT, avec environ 14 logements par ha** pour l'ensemble des projets (zones U et AU). Cette densité est **cohérente avec le caractère rural de la commune, la taille de son bourg et les besoins des populations** qu'elle accueille.

Le respect de cette densité est assuré par les OAP qui fixent pour les zones U une densité minimale de 10 logements/ha à partir de 1 500 m² urbanisés et des densités entre 13 et 14 logements/ha pour les zones AU.

Le PLU est **vertueux et limite la consommation des espaces agricoles et naturels avec seulement :**

- **0,69 ha en extension pour l'habitat,**
- **5,07 ha pour l'activité économique.**

Le projet **mobilise ainsi la quasi-totalité des secteurs en densification/renouvellement urbain identifiés** lors de la phase diagnostic.

De plus, le projet priorise le bourg pour l'urbanisation, en **ne créant pas de STECAL habitat**. Il permet cependant l'évolution de certains bâtiments patrimoniaux dans l'espace rural en identifiant **environ 20 bâtiments susceptibles de changer de destination, sans lien avec l'activité agricole**. Le projet impact à hauteur de 8 logements les besoins du scénario prospectif par le changement de destination et la vacance.

Enfin, concernant l'estimation du desserrement familial, le projet prévoit un desserrement plus important que celui estimé par le SCoT. Cette estimation du SCoT est une moyenne pour le secteur. Or, plusieurs communes connaissent effectivement des desserrements très faibles voire une augmentation du nombre de personnes par ménage sur le territoire du SCoT. Cependant, ce n'est pas le cas de Saint-Christophe-des-Bois qui connaît un desserrement faible mais progressif ces dernières années. Aussi, le projet s'appuie sur les observations et prévoit **2,4 personnes par ménage en 2027**.

b. Développement économique

Le projet prévoit la **création d'une zone d'activités de proximité d'une surface de 5,07 ha**. Cette zone d'activités est localisée à proximité du bourg, tout en prenant en compte la problématique des nuisances liées aux déplacements (minimiser l'impact sur les secteurs d'habitat).

La création de cette zone d'activités participe au **rééquilibrage économique entre le nord et le sud du Pays de Vitré**. Ce parc peut être considéré comme un parc de proximité de par sa localisation à proximité du bourg et du fait qu'il s'adresse principalement à des **activités économiques disposant d'un ancrage communal significatif** (déménagement de l'entreprise de transport actuellement dans le cœur de bourg, installation d'artisans présents sur la commune). Le futur parc permettra ainsi de répondre aux demandes exprimées des entreprises locales tout en contribuant au bon maintien de la vie locale. Sur les 85 ha prévus par le SCoT pour ce type de parc, la commune propose **5,07 ha soit environ 6 % de l'enveloppe**. Cette surface est cohérente pour permettre un bon équilibre à l'échelle du Pays de Vitré (possibilités de créations de ZA dans d'autres communes).

c. Environnement et paysage

Les éléments paysagers et environnementaux à préserver identifiés dans le SCoT ont été **classé en N ou NP** dans le PLU. La protection du patrimoine est également visée dans le PLU via **plusieurs outils** :

- OAP ;
- Zonage avec utilisation de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme ;
- Changement de destination ;
- Règlement littéral.

L'OAP de la zone d'activité, située en entrée de bourg, avec un impact visuel important, vise à assurer un aménagement paysager de la future zone et à favoriser son intégration paysagère.

Au regard du SDAGE et SAGE, le projet de PLU comprend un inventaire des zones humides mis à jour par le Bureau d'études DERVENN en juin 2017. La commune a validé cet inventaire en 2018. Un total de **51,03 ha de zones humides** a donc été identifié, soit 5,52 % du territoire communal.

La totalité des zones humides inventoriées a été reportée sur le zonage via une **trame spécifique**. La **majorité** de ces zones humides a été incluse dans une **zone naturelle** (environ 47,5 ha). Le reste des zones humides a été inclus dans la **zone agricole** (environ 2,8 ha). Seule **une zone humide, de 0,66 ha a été zonée en 1AUA** : zone de projet pour la création d'une **zone d'activités**. Une OAP encadre l'urbanisation de cette zone et vise à limiter au maximum l'impact du projet sur la zone humide.

Lors de la constitution du PLU, les cartes de localisation de ces zones humides ont été prises en compte de façon anticipée afin de permettre un **évitement maximal de l'impact du PLU sur ce type de milieu**. L'objectif de l'évitement total de l'impact de l'urbanisation à court, moyen ou long terme sur les zones humide n'a pas pu être satisfait à 100 %, en raison de l'emplacement de la zone d'activités.

Un inventaire du bocage a été mené au cours de l'année 2014 dans le cadre du programme Breizh Bocage. **Pour la protection des haies, un seul type de classement** a été choisi :

- **Un classement au titre de la Loi Paysage pour 41 km de linéaire de haies.**

Autrement, au sein des corridors écologiques identifiés dans le PADD, l'objectif est de **privilégier la création de haies**.

Concernant les **boisements**, ces zones ont été **classées en zone naturelle** (zone N, NP ou NF). La majorité des boisements bénéficient d'une protection stricte avec un zonage NP, tandis que la zone NF couvre le boisement situé au nord-ouest de la commune. Par ailleurs, **environ 20 ha de boisements sont protégés au titre des Espaces Boisés Classés (EBC)**. Certains EBC sont supprimés dans le projet PLU par rapport au PLU de 2006, car ils correspondent aux boisements couverts par un Plan Simple de Gestion.

Les **cours d'eau** sont identifiés sur le zonage du PLU via une **trame spécifique**. Leurs **abords sont classés pour la grande majorité en NP**, soit avec une protection stricte.

Concernant la disposition 123, **les dispositions générales du règlement littéral du PLU** disposent que : « *L'utilisation de techniques autres que chimiques pour l'entretien des espaces verts qu'ils soient privatifs ou publics est fortement encouragée* ».

d. Préservation des terres agricoles

Le PLU s'articule avec les objectifs du SCoT en :

- Proposant un **zonage en A des espaces agricole pour une surface de 662,1 ha, soit 71,63 % du territoire** ;
- Permettant le développement et le maintien des activités agricoles : **extension des bâtiments, création de nouvelles constructions, périmètre de 100 m pour les tiers, etc.** ;
- Favorisant la diversification de l'activité agricole via l'**identification de bâtiments au caractère patrimonial** ;
- L'activité forestière est favorisée par un classement en NF des boisements faisant l'objet d'un Plan de Gestion.

V. PLH Vitré Communauté 2016-2022

1) Rappel des objectifs du PLH déclinés sur Saint-Christophe-des-Bois

De même que le SCoT, le PLH de Vitré Communauté 2016-2022 propose des orientations et objectifs par secteurs territoriaux et non individualisés, par commune. Saint-Christophe-des-Bois appartient au secteur nord-ouest et est identifiée commune une **commune rurale**.

L'objectif proposé **du rythme de croissance** fixé par le PLH est de construire **6 logements/an à l'échelle du secteur nord-ouest, pour les communes rurales**. Ainsi, il faut les répartir selon les types de produits :

- Encouragement pour la production de logements aidés ;
- 5% de la production sera réalisée à partir de l'existant (vacance) soit 2 logements environ sur 6 ans.
- Pas d'objectif de densité minimale.

2) Compatibilité du PLU avec le PLH

Le PLU prévoit la production de **46 logements entre 2017 et 2027, soit 4 à 5 logements par an**. Bien que ce rythme de production soit légèrement inférieur à la moyenne du PLH, le projet est compatible puisque la moyenne du PLH permet aux communes de proposer des productions légèrement inférieures ou légèrement supérieures à cette moyenne de 6 logements/an. Aux vues du ralentissement de la croissance sur Saint-Christophe-des-Bois ces dernières années, la production de 4 à 5 logements par an apparait **réaliste et légèrement optimiste**. Le projet de PLU **prévoit ainsi une certaine relance de la dynamique démographique**.

Le PLU ne propose **pas de pourcentage minimum de production de logements sociaux**, comme cela est possible avec le PLH. En effet, la commune **dispose déjà d'un parc important**. La vente de certains logements va réduire légèrement ce taux, qui restera suffisant au regard des caractéristiques communales. De plus, la **mixité sociale est favorisée par une diversité de densités et de localisation des sites d'habitat**.

Le PLU de Saint-Christophe-des-Bois est donc compatible avec le PLH.

VI. PCET Vitré communauté 2013-2017

Vitré Communauté s'est engagée dans un premier Plan Climat Energie Territorial en 2013. Dans le cadre de la révision de ce PCET engagée en 2017, la communauté d'agglomération vise la labellisation CIT'ERGIE.

3) Rappel des objectifs du PCET

Vitré communauté s'est engagée, pour 2020, à atteindre deux objectifs :

- **Réduire de 13% les émissions de gaz à effet de serre** de son territoire par rapport à 2005,
- Atteindre une **production de 23% d'énergies renouvelables** par rapport à 2005.

Vitré Communauté a même défini, en interne, son propre plan d'actions afin de :

- **Réduire ses propres émissions et ses consommations d'énergie de 20% d'ici 2020**,
- Porter à **50% d'ici 2020**, la **part d'énergies renouvelables** dans la consommation de Vitré Communauté.

Un plan d'actions alors été détaillé en ce sens, avec 3 enjeux, 10 objectifs et 48 actions.

Les objectifs en question sont les suivants :

1. Atteindre 23% de production d'énergies renouvelables sur le territoire en 2020
2. Sensibiliser et mobiliser le grand public
3. Favoriser la rénovation thermique de l'habitat
4. Limiter les émissions dans les déplacements des personnes et des marchandises
5. Mobiliser les acteurs économiques du territoire
6. Accompagner les communes dans leur politique énergétique
7. Economiser l'énergie et développer les énergies renouvelables sur les bâtiments communautaires

8. Agir sur les déplacements des agents
9. Améliorer les pratiques en matière de commande publique, achats et déchets
10. Aménagement durable des Zones d'activités

4) Prise en compte du PCET par le PLU

Le projet de PLU ne contraint pas l'installation d'énergies renouvelables sur son territoire voire l'encourage, permettant ainsi d'offrir des opportunités d'installations et, ne fait non plus obstacle à l'isolation par l'extérieur des constructions existantes.

Le règlement de PLU rappelle d'ailleurs qu'une « *étude de faisabilité des approvisionnements en énergie est exigée pour toute opération de construction supérieure à 1 000 m² de surface de plancher* ».

Ainsi, l'objectif 2 du PADD « Préserver les ressources et limiter les nuisances et les pollutions » permet de « **favoriser les constructions économes en énergie par l'utilisation d'énergies renouvelables et l'orientation des constructions** ».

Le projet de PLU prévoit également, via les axes 4 et 5 du PADD, d'**inciter à des déplacements plus pauvres en termes de bilan carbone**, au travers des objectifs suivants :

- « *Renforcer le maillage piétons-cycles existant entre les zones d'habitat et les commerces, services de proximité, et équipements* » ;
- « Favoriser et développer les cheminements piétons et cyclistes » de manière générale, notamment entre le bourg, les hameaux et les espaces naturels.

Le PLU de Saint-Christophe-des-Bois a donc pris en compte le PCAET.

Partie 2 : Synthèse de l'état initial de l'environnement

L'analyse de l'état initial de l'environnement complet et détaillé de la commune de Saint-Christophe-des-Bois se trouve dans le rapport de présentation – Tomes 1 et 2 du PLU de Saint-Christophe-des-Bois.

I. Milieu physique

1) Climatologie

Le climat sur Saint-Christophe-des-Bois est **plutôt doux et ne présente pas de variations importantes** (précipitations, températures,...) et son évolution future n'apportera **pas de changements significatifs** (humidité du sol, sécheresses,...). Malgré tout, l'enjeu lié au **dérèglement climatique** touche toutes les communes et tous les projets d'urbanisation.

2) Topographie

Le **relief de la commune est marqué** par des plissements de terrain, avec une amplitude variant de 95 à 135m.

La topographie du territoire ne présente pas de contraintes particulières.

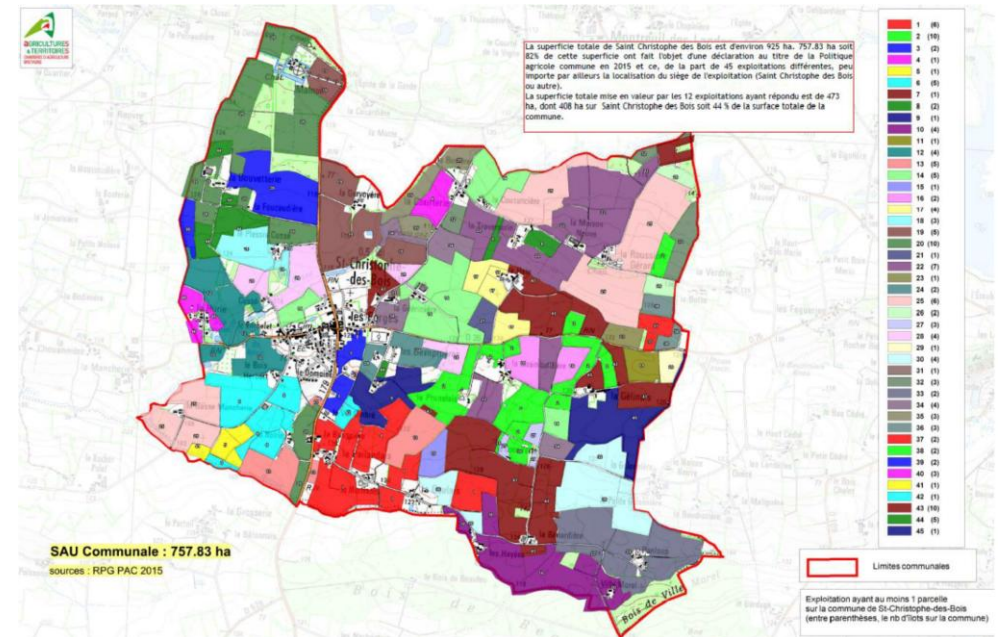
La particularité de la commune réside dans le fait que le **centre-bourg se trouve à un point haut**.

Cela constitue une richesse paysagère offrant des points de vue et écrans.

3) Occupation des sols

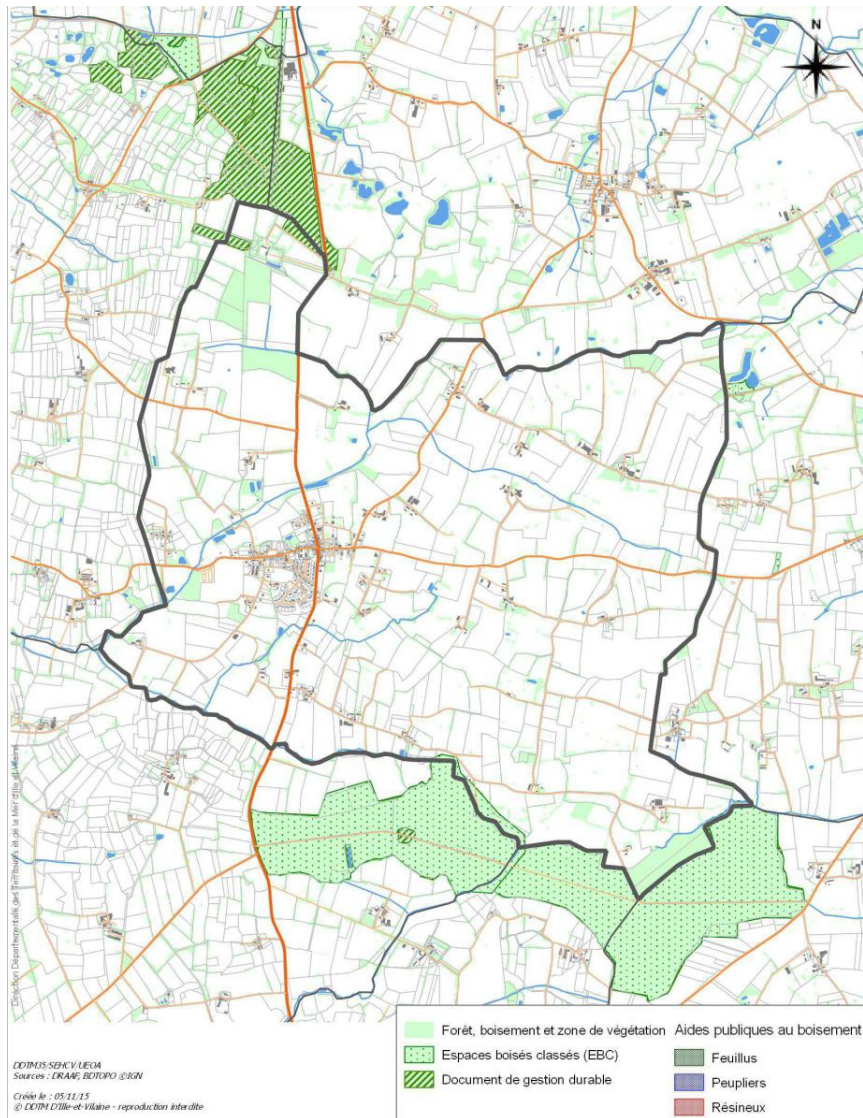
La commune est principalement caractérisée par des espaces agricoles, elle présente une **identité rurale forte**. Au total, **757,83 ha de SAU** ont été déclarés à la PAC en 2015 sur les 926 ha que totalise la commune. Le diagnostic agricole a été réalisé par la chambre d'agriculture entre mai 2017 et mai 2018.

L'agriculture de Saint-Christophe-des-Bois est marquée par l'**élevage de bovins**. Elle est **dynamique**, avec une recherche de signes de qualité (charte de bonnes pratiques, agriculture biologique, etc.) et des projets de diversification de l'activité.



Carte 2 : Surface agricole utile déclarée à la PAC 2015 sur Saint-Christophe-des-Bois – Chambre de l'Agriculture, étude 2017-2018

L'activité forestière est sur la commune est liée aux communes limitrophes puisque deux propriétés sont soumises au **Plan Simple de Gestion (PSG)**, pour une surface totale de 208,81 ha, dont **15,82 ha** sur la commune de Saint-Christophe-des-Bois). Elles possèdent toutes deux un PSG en cours de validité.



Carte 3 : Localisation des forêts régies par un plan simple de gestion –
Préfecture 35, déc. 2015

4) Géologie

La géologie sur Saint-Christophe-des-Bois est relativement hétérogène, mais le territoire est majoritairement caractérisé par une formation géologique qui compose d'ailleurs le bourg : « PALÉOZOÏQUE - Ordovicien-Silurien - Grp. de La Bouëxière:Form. de la Lande-Murée et de Saint-Germain-sur-Ille indif.(Caradoc à Ludlow?):grès micacés verdâtres à intercalations de siltites surmontés de grès quartzitiques gris-sombre – Altérite » (Carte géologique imprimée 1/50 000 (BRGM)).

5) Hydrogéologie

Saint-Christophe-des-Bois se situe en amont de la masse d'eau souterraine « Vilaine » (code européen : FRG015).

Étant un territoire agricole (utilisation de pesticides), les impacts sur la qualité de la masse d'eau souterraine peuvent être significatifs. Néanmoins, il y a très peu de forages susceptibles d'être impactés les eaux souterraines sur la commune.

6) Qualité des eaux superficielles

Beaucoup de cours d'eau trouvent leurs sources sur Saint-Christophe-des-Bois : la commune constitue ainsi une **tête de bassin versant**.

Il n'y a pas de station de prélèvement sur Saint-Christophe-des-Bois. Néanmoins, La **Cantache** a une station **en aval** de la commune qui indique une **qualité de l'eau mauvaise**, en raison d'une **pollution issue de l'activité agricole** (Carbone Organique Dissous : paramètre déclassant), en 2014.

II. Milieux naturels

1) Espaces naturels d'intérêt

Le territoire de Saint-Christophe-des-Bois **n'accueille aucun site bénéficiant d'une protection règlementaire ou d'un périmètre d'inventaire** : absence de site Natura 2000, Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Parc naturel, Espace Naturel Sensible (ENS), Arrêté de protection de biotope, etc.

Le **site Natura 2000 le plus proche se situe à 15 km** du centre-bourg de Saint-Christophe-des-Bois : le « Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, Étang et lande d'Ouée, forêt de Haute Sève », nommé au titre de la directive Habitats Faune-Flore.

L'élément d'intérêt le plus proche de la commune est un site classé **ENS et ZNIEFF de type I, situé à environ 3,8 km du bourg** : l'étang de Châtillon-en-Vendelais.

2) Faune et flore

En l'état actuel des connaissances (INPN), Saint-Christophe-des-Bois compte **9 espèces protégées**, dont la majorité sont des espèces floristiques et, **6 espèces menacées**, dont la majorité sont des mammifères terrestres. **12 espèces** sont considérées comme étant **envahissantes**. Il n'y a **pas d'espèces invasives** inventoriées.

3) Cours d'eau

Saint-Christophe-des-Bois est parcouru par **5 cours d'eau** : ruisseau du Pâtis de la Coutancière, rau de Cussé, ruisseau de la Recrue, Ruisseau de Palet et La Cantache.

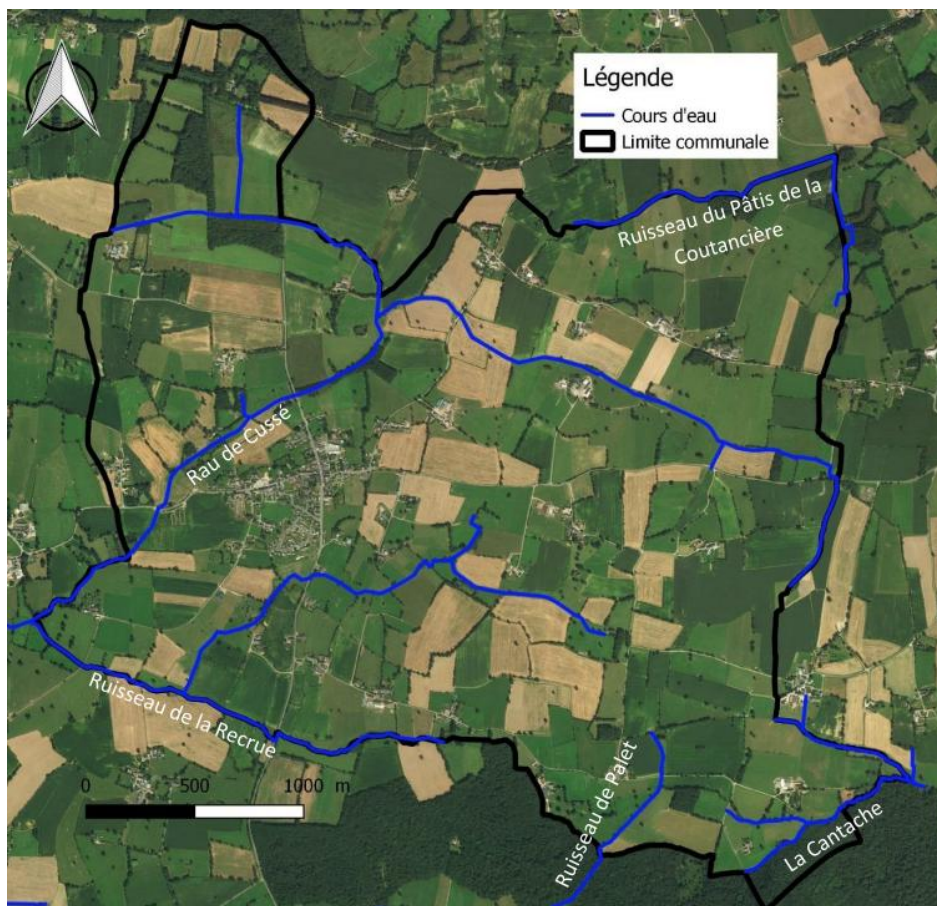
Il y a de **nombreuses têtes de bassin versant** sur la commune et les vallées du Cussé et de la Recrue ont un intérêt écologique important.

La majorité de la commune, dont le bourg, est drainée par le **rau de Cussé**, qui se jette dans la **Veuvre (cours d'eau de la trame bleue régionale car identifiée dans le SRCE Bretagne)**.

4) Plans d'eau

L'inventaire des zones humides réalisé par DERVENN a mis en évidence l'existence d'**1,66 ha de plans d'eau, soit 0,18% de la surface communale**, principalement situés au nord du bourg.

Il y a **peu de plans d'eau sur cours d'eau**.



Carte 4 : Cartographie des cours d'eau sur Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN, d'après données déc. 2017 de l'IAV

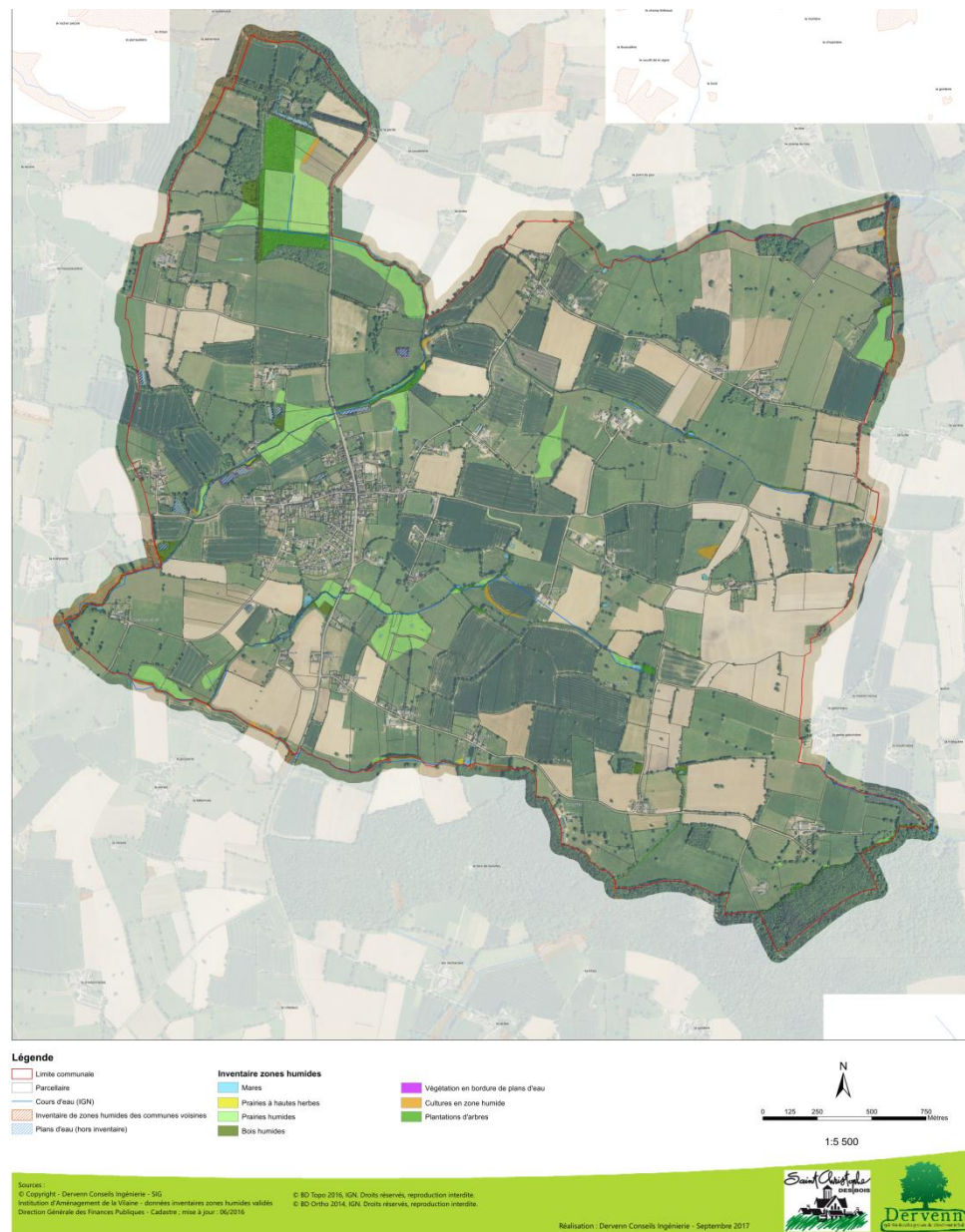
5) Zones humides

Un inventaire communal des zones humides a été réalisé par le bureau d'études DERVENN en juin 2017.

Aujourd'hui, ce sont près de **51,03 ha de zones humides** qui ont été répertoriés sur Saint-Christophe-des-Bois, **soit 5,52 % de la surface communale**.

Les habitats de zones humides les plus représentés sur la commune sont les **prairies humides, à hauteur d'environ 66 %** et, les plantations d'arbres (dont haies le long des cours d'eau), à hauteur d'environ 10 %.

Enfin, l'inventaire indique aussi la présence de **29 mares**.



Carte 5 : Localisation des zones humides inventoriées sur Saint-Christophe-des-Bois – DERVENN, sept. 2017

6) Bocage

En 2014, le **linéaire bocager** représentait **58,2 km**. La densité bocagère était de 95 ml/ha de Surface Agricole Utile (SAU). 55% des haies étaient continues et 51% des haies inventoriées étaient perpendiculaires à la pente. Un tiers des haies inventoriées ont 3 strates, avec le saule marsault et le chêne pédonculé comme espèces les plus représentées.

Le territoire de Saint-Christophe-des-Bois **est assez pauvre en termes de bocage**. En effet, les ruptures dans le bocage le fragilisent, principalement en raison d'une faible densité bocagère au nord-est de la commune. Le remembrement qu'a connu la commune explique cet état des lieux actuel (70% des haies auraient disparus). Néanmoins, depuis 2010, **l'évolution du bocage est positive** : création de haies (1,4 km de linéaire créés entre 2011 et 2014).



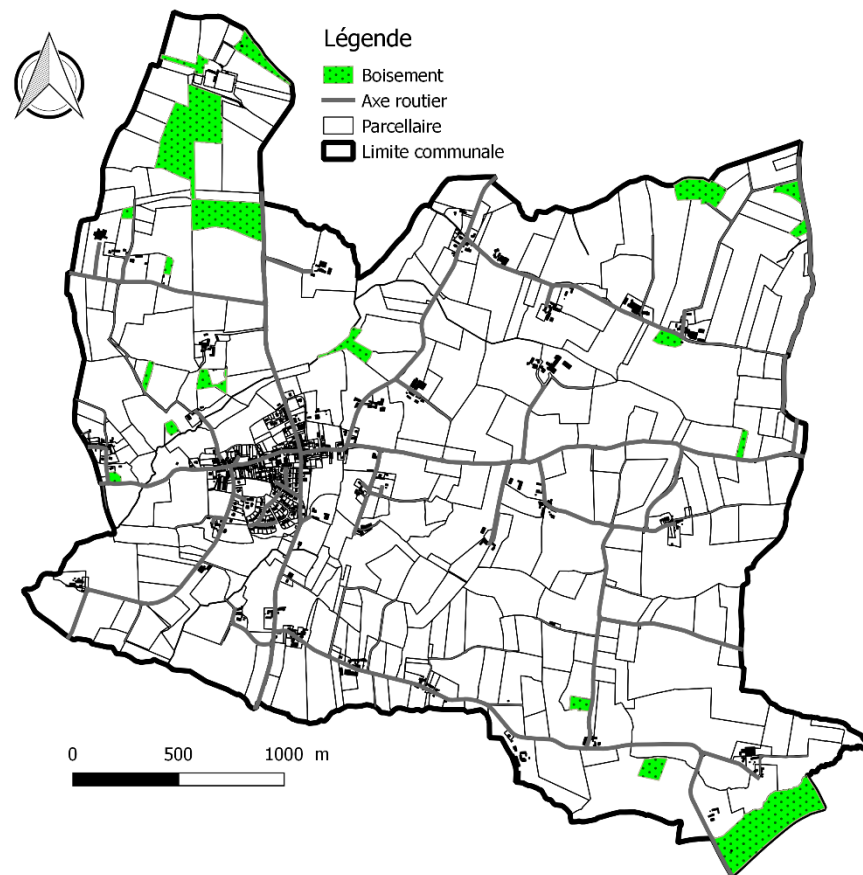
Carte 6 : Localisation du bocage sur Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN, déc. 2018

7) Boisements

Le territoire de Saint-Christophe-des-Bois possède **environ 34 ha de boisements, soit 3,67 % de son territoire**.

On note la présence de **deux entités de boisements de taille plus importante**, composées majoritairement de feuillus : le Bois de Ville Morel – Bois de Beaufeu au sud et, le Boisement à proximité de l'Épine de la Garde et du Château de Malnoë au nord.

Le nombre et la taille des boisements demeurent relativement faibles.



Carte 7 : Localisation des boisements sur Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN, déc. 2018

8) Trame verte et bleue (TVB)

a. TVB à l'échelle du SRCE Bretagne

Saint-Christophe-des-Bois s'inscrit dans le grand espace de perméabilité (GEP) n° 27 « Les Marches de Bretagne, de Fougères à Teillac », sur lequel il y a une **faible connexion des milieux naturels**.

L'enjeu principal du SRCE qui concerne directement le projet de PLU est le D.13.1 : « *Élaborer des documents d'urbanisme conjuguant sobriété foncière et prise en compte de la TVB* ».

b. TVB à l'échelle du SCoT Pays de Vitré

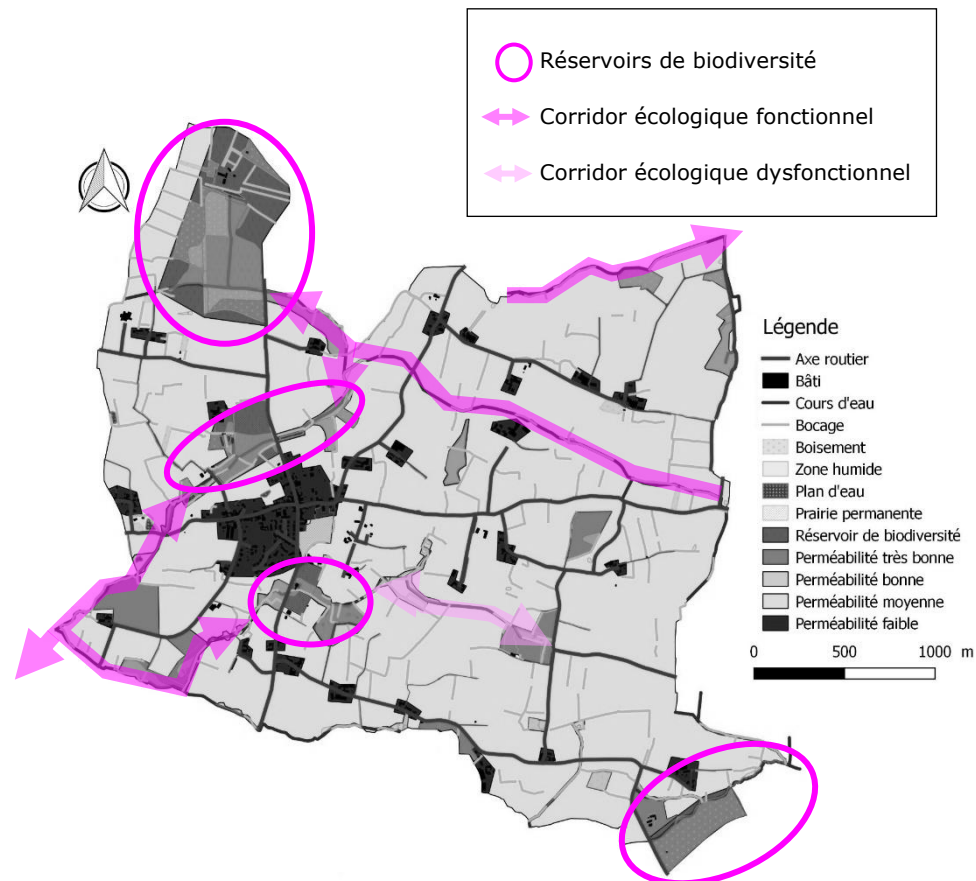
Selon le SCoT, Saint-Christophe-des-Bois se situe **en amont d'un corridor écologique régional lié à la trame bleue (corridor secondaire) : la Veuve ou le Chevré**. De plus, le **Bois de Beaufeu, en partie au sud-est de la commune, constitue un réservoir de biodiversité régional**.

c. TVB à l'échelle de la commune de Saint-Christophe-des-Bois

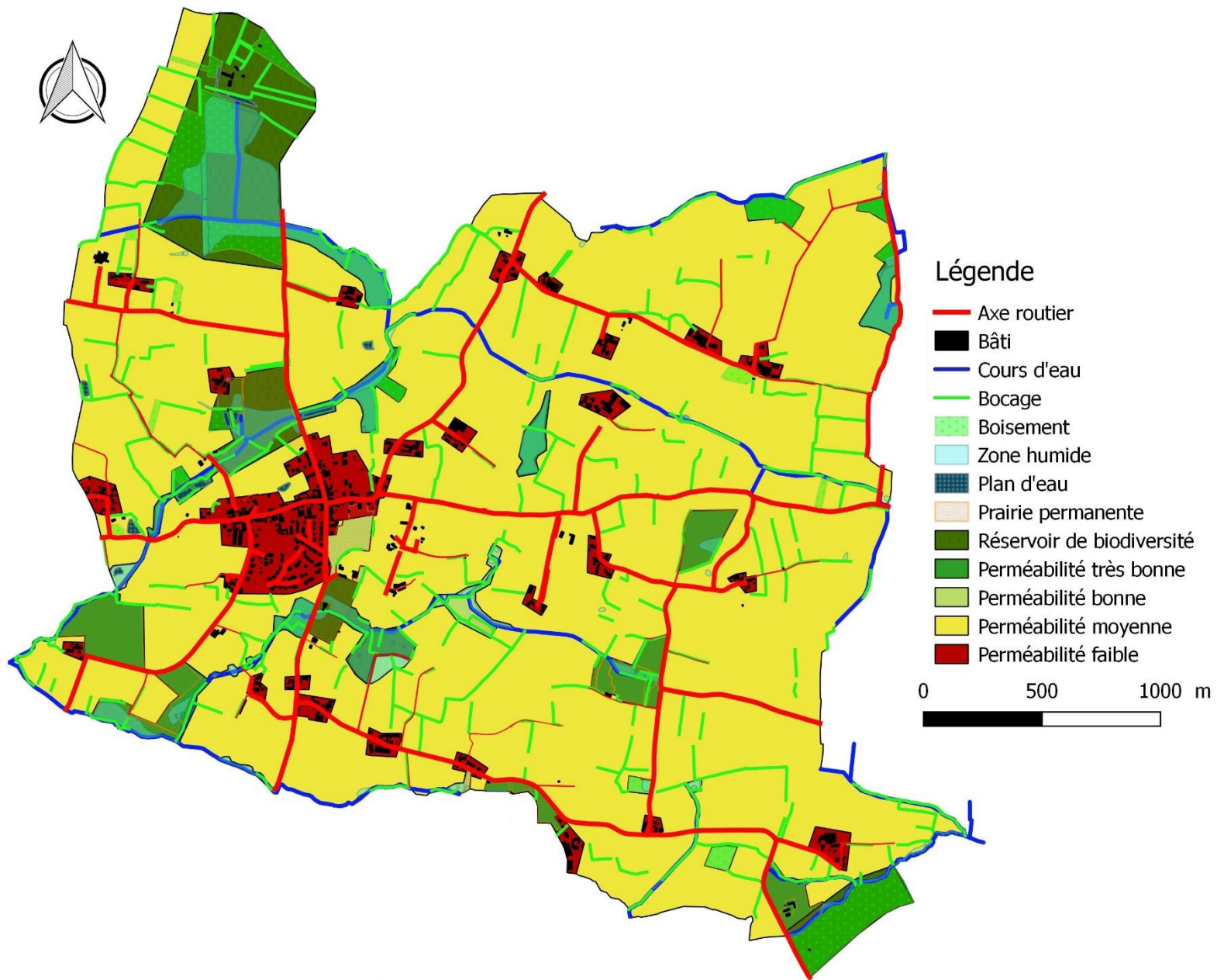
Le territoire de Saint-Christophe-des-Bois possède une **trame verte et bleue assez cohérente, mise à part quelques points de déconnexion**.

Les **4 réservoirs de biodiversité** identifiés à l'échelle locale présentent une **biodiversité ordinaire**. Il s'agit de l'espace autour du Château de Malnoë (au nord), la vallée du rau de Cussé (au nord du bourg), la vallée humide du ruisseau de la Recrue (au sud du bourg), le bois de Ville Morel – bois de Beaufeu (au sud).

Aujourd'hui, l'analyse ne met pas en évidence de corridors écologiques fonctionnels à l'échelle de la commune, notamment en raison d'un bocage discontinu et peu dense. Ainsi, ce sont les cours d'eau qui constituent une trame mais dont la qualité ne peut être qualifiée en l'état actuel des connaissances (absence de station de prélèvement,...).



Carte 8 : Localisation des réservoirs et corridors de la trame verte et bleue de Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN, 2017



Carte 9 : Éléments constitutifs de la trame verte et bleue de Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN, 2017

III. Paysage et patrimoine

1) Paysage

a. Paysage de la commune

La commune de Saint-Christophe-des-Bois est concernée par **deux sites dits de « grand intérêt paysager »**, identifiés dans le SCoT du Pays de Vitré :

- La zone de bocage et de boisements de Malnoë et de la Poupardière à Mecé au nord-est du territoire,
- Le bois de Beaufeu, dont une petite partie est sur la commune, au sud-est du territoire.

Outre ces espaces composés d'un paysage d'une grande valeur visuelle, aux enjeux importants, le paysage de Saint-Christophe-des-Bois se caractérise par une **succession de reliefs et de vallons** d'orientation générale NO-SE, qui donnent au paysage une **forme caractéristique en « tôle ondulée »**, avec une amplitude d'environ 10 m entre les principales hauteurs et les fonds de vallées. La combinaison entre une position de hauteur avec la possibilité d'un accès (route, chemin) offre un **potentiel point de vue sur le paysage, d'autant plus dégagé que la trame bocagère est lâche**. Ces vues lointaines sont donc un enjeu à la fois pour offrir de nombreuses vues dégagées de qualité sur le grand paysage depuis les principaux parcours, mais aussi pour maîtriser et inscrire les développements urbains dans les phénomènes de perception du territoire.

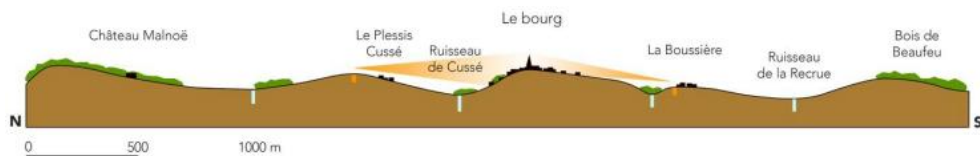


Figure 1 : Coupe AA' (échelle verticale accentuée) de Saint-Christophe-des-Bois

Cette coupe permet de mettre en évidence les ondulations du relief et l'alternance de collines et de vallons. Le territoire communal est borné au Nord par le bois de Malnoë et au sud par le Bois de Beaufeu (tous deux en grande partie hors commune) sur des hauteurs. Le bourg occupe le relief central et « domine » le paysage.

Le **bocage est une composante majeure du paysage agricole** communal. Malgré la régression des haies liée aux opérations de remembrement, il reste encore de beaux ensembles encore bien constitués ainsi qu'un certain nombre d'arbres isolés et de vergers qui contribuent à la diversité des formes végétales du paysage communal.

Le **bocage est d'autant plus lisible qu'il s'organise sur un plateau « ondulé »**, qui le donne à voir à flanc de coteau, ou dans les légères dépressions des vallons, à la manière d'un lutrin.

Les **boisements interviennent, quant à eux, dans les « horizons paysagers »** du territoire communal : au nord (Bois du château de Malnoë sur la commune de Mecé) et au sud (bois de Beaufeu sur les communes de Val-d'Izé, Taillis, Balazé).

Dans le paysage communal, les **cours d'eau sont peu visibles** car en retrait des routes qui occupent les hauteurs, à l'exception de la RD179 qui traverse le territoire et du nord au sud et offre à quatre reprises la possibilité de franchir les affluents de la Veuvre. Ces franchissements n'offrent aujourd'hui qu'une perception limitée des cours d'eau, qui restent masqués à ces endroits précis par la végétation qui accompagne les berges.

b. Paysage du bourg

Les **espaces publics** se concentrent le long des deux axes principaux de circulations : la RD179 (rue Madame de Sévigné) et la RD26 (rue de l'église). Ces espaces sont concentrés le long des deux principaux axes routiers qui structurent la commune (RD179 et RD26), mais montrent un certain « morcellement », que les opérations récentes d'aménagement ont permis d'atténuer.



Carte 10 : Localisation des principaux espaces publics communaux de Saint-Christophe-des-Bois

Ce sont aujourd'hui des **espaces d'accompagnement des édifices et équipements publics** : place du hameau des Forges, parvis de l'église et de la Mairie, mais aussi **perrons commerciaux** (RD179) et des **espaces d'accompagnement d'opération urbaine récente** comme la frange sud du lotissement des Écoles. Cette frange est d'ailleurs une des pistes de valorisation des franges du bourg, comme le montrera à terme cet aménagement paysager (entrée sud par la RD179).



Figure 2 : Prise de vue du traitement sous forme de « parc » de l'articulation entre les nouveaux quartiers (lotissement des écoles) et les espaces agricoles

Les **aménagements récents autour du carrefour de la RD179 et de la RD26** jusqu'au site sportif donnent une réponse aux trois principaux enjeux que sont la **qualification, la sécurisation (vis-à-vis des routes) et la mise en continuité entre ces espaces**. Ces opérations sont donc à poursuivre pour mettre en sécurité et en continuités piétonnes ces espaces, en particulier dans la rue de l'Église.



Figure 3 : Prise de vue de la RD 179 dans le cœur de bourg et d'un cheminement piéton – DRIOLLET Urbanisme, 2017

Les enjeux paysagers de la commune résident principalement dans :

- **La maîtrise des développements urbains et leur intégration dans le paysage ;**
- **La mise en valeur des composantes paysagères identitaires (Cours d'eau, bocage, arbres isolés) ;**
- **Le renforcement de la qualité des espaces publics du bourg.**

2) Patrimoine culturel, architectural et archéologique

La commune de Saint-Christophe des Bois ne dispose **pas d'édifices protégés au titre des Monuments Historiques**, et les communes limitrophes n'ont **pas de périmètres liés aux servitudes de leur édifices** dont l'emprise s'étend sur Saint-Christophe des Bois.

La commune dispose cependant d'un **patrimoine non négligeable**, répartis sur l'ensemble de son territoire. On peut notamment citer :

- L'Eglise paroissiale, située dans le cœur de bourg, à proximité de l'école.



- Le Château de Malenoë, qui date de 1801, et situé au nord-est du territoire.



- La croix du cimetière : L'ancienne église se trouvant dans le cimetière, cette croix est l'ancienne croix de l'enclos. Elle conserve son sens ancien, au milieu des tombes et de l'enclos consacré.



- Le puits dans le cœur de bourg, typique des puits de cette région. Cet édifice est conservé et mis en valeur.

Outre ces édifices, de **nombreux bâtiments de caractère** sont présents **dans l'espace rural**. Il s'agit principalement de **granges, étables**, qui, pour certains, n'ont plus d'usage agricole.

IV. Ressources naturelles et leur gestion

1) Alimentation en eau potable

La commune n'accueille sur son territoire **aucun captage bénéficiant d'un périmètre de protection** pour l'alimentation en eau potable.

Saint-Christophe-des-Bois fait partie du Syndicat Intercommunal des Eaux (SIE) de Val-d'Izé. Ce syndicat regroupe les communes de Dourdain, Livré-sur-Changeon, Mecé, Montreuil-des-Landes, Saint-Christophe-des-Bois, Taillis et Val d'Izé. L'exploitation et la gestion de l'ensemble des installations du SIE sont confiées à la société SAUR Agence Saur Ouest à Mordelles (exploitation en affermage).

L'eau potable distribuée est issue de nappes souterraines dont l'eau est traitée par 2 usines :

- La Motte St Gervais (720 m3/j) sur la commune de Val d'Izé, alimentée par :
 - le forage de la Coudrais (15 m3/h) ;
 - le puits la Motte St Gervais (27 m3/h) ;
- La Marzelle (200 m3/j) sur la commune de Livré-sur-Changeon, alimentée par le puits de la Marzelle (10 m3/h).

En 2016, l'usine de traitement après pompage dans les captages a produit 96 978 m³ d'eau. On note une baisse importante de production d'eau entre 2015 et 2016, qui s'explique par l'arrêt de l'usine de la Motte St Gervais jusqu'en mai 2016, en raison d'une **pollution aux hydrocarbures**.

Ainsi, les **achats d'eau potable** aux 3 syndicats voisins (SYMEVAL, SIE de Chateaubourg, SIE des Monts de Vilaine) constitue l'apport majoritaire en eau potable sur l'ensemble du syndicat, soit **63,5 % en 2017**.

Tableau 1 : Bilan des volumes distribués à l'échelle du syndicat en 2016 et 2017
- extrait RPQS SI des eaux de Val d'Izé 2017

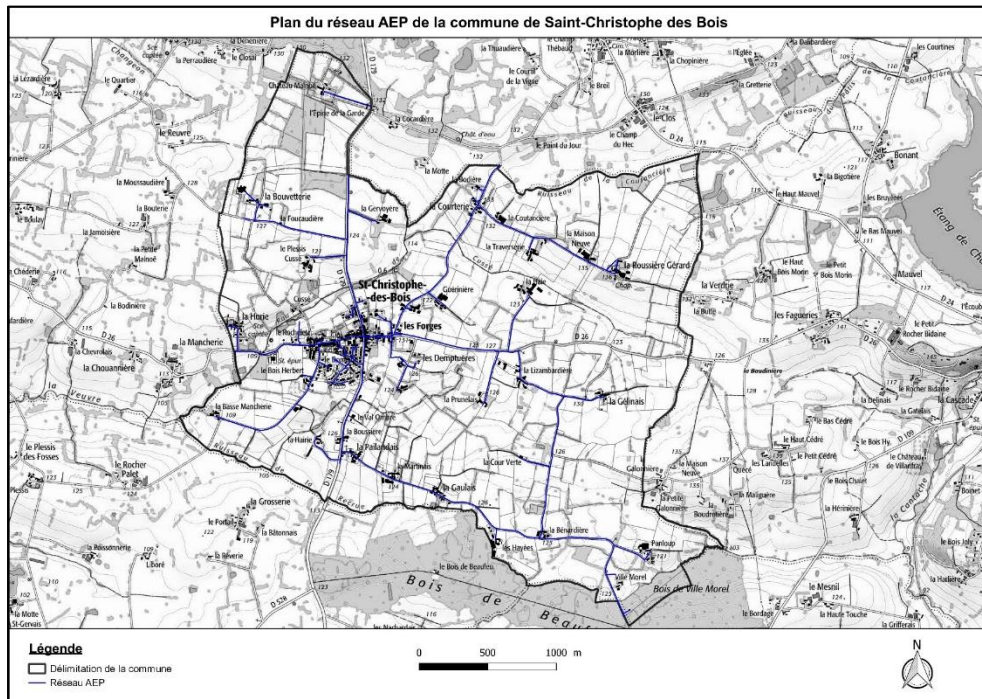
	2016	2017
Volumes produits	96 978 m ³	138 472 m ³
Volumes importés	268 255 m ³	240 430 m ³
Volumes exportés	-	-
Volumes mis en distribution	365 233 m³	378 902 m³
Volumes vendus aux abonnés	314 209 m ³	328 962 m ³
Nombre d'abonnés	3 309	3 307

Le nombre d'abonnés est de 3 307 à l'échelle du syndicat pour 257 branchements sur la commune de Saint-Christophe-des-Bois en 2017.

D'après le RPQS eau potable de 2017, la **consommation moyenne par habitant** est estimée à **99 m³/an** à l'échelle du syndicat.

La qualité de l'eau distribuée a été de **bonne qualité** au cours de l'année 2016 selon l'ARS. Elle est restée **conforme** aux limites réglementaires fixées pour le paramètre microbiologique, les éléments indésirables et les pesticides recherchés.

Enfin, à l'échelle du Syndicat, la distribution se fait via un réseau (hors branchement). Compte tenu des fuites (pour parties inévitables) et des besoins en eau du service (purges du réseau, poteaux incendie, lavages des réservoirs,...), le **rendement du réseau est de 80 % en 2017**. Le taux moyen de renouvellement des réseaux sur les 5 dernières années est de 0,37 %.



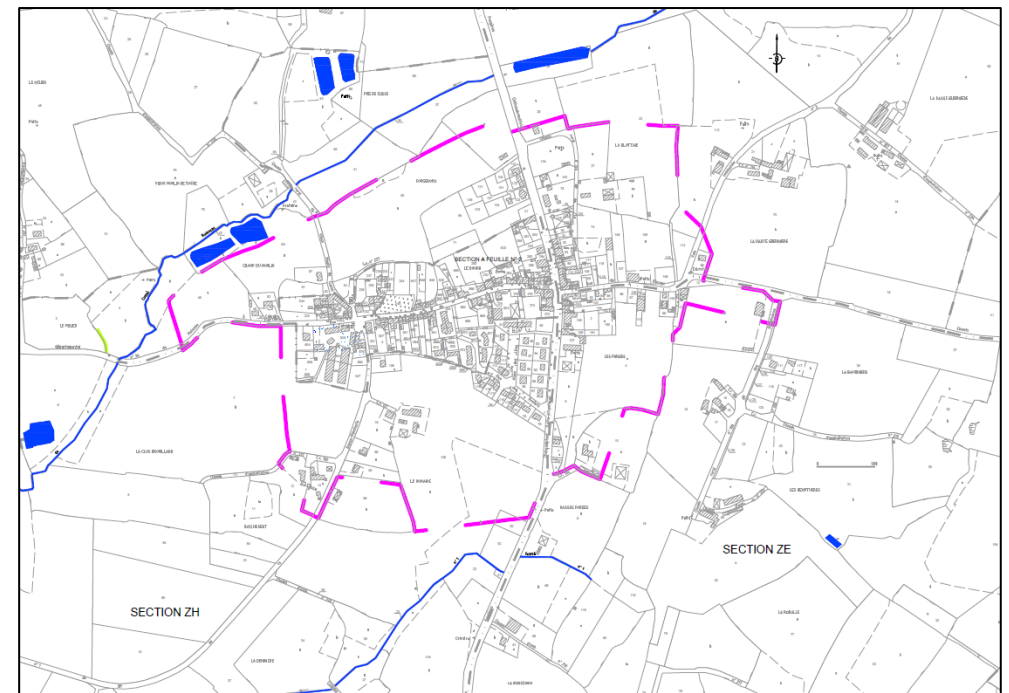
Carte 11 : Plan du réseau AEP de Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN (sur la base du plan DWG - SAUR - 2018), déc. 2018

2) Gestion des eaux usées

La gestion des eaux usées se fait de deux manières : soit en assainissement collectif, soit en assainissement individuel. Cette distinction dépend de la possibilité de se raccorder au réseau d'eaux usées menant à la station d'épuration.

Ainsi, le bourg de Saint-Christophe-des-Bois bénéficie d'un assainissement collectif.

La commune dispose d'un zonage assainissement datant de 2005. Le périmètre du zonage est illustré en pointillés roses sur la carte ci-dessous. A noter que le périmètre englobe une zone très large au-delà du bourg.



Carte 12 : zonage assainissement de la commune de Saint-Christophe des Bois – BICHA - 2005

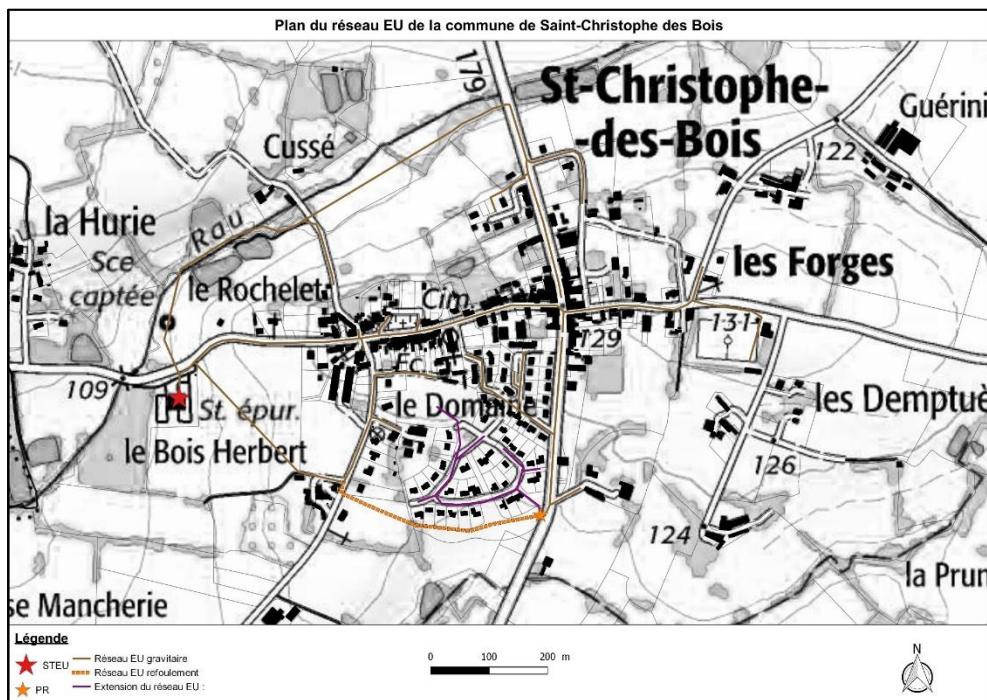
a. Assainissement collectif

Le service de gestion des eaux usées est assuré en régie par la commune.

D'après le RPQS assainissement, le système d'assainissement collectif de la commune de Saint-Christophe des Bois dessert **162 branchements en 2016**.

Il est composé :

- d'une station d'épuration de traitement des eaux usées (STEU) de 700 Equivalent-Habitants (EH) pour une capacité nominale hydraulique de 105 m³/j (mise en service en 2005 et de type « filtres plantés de roseaux » ;
- d'un réseau entièrement séparatif d'une longueur total de 4,55 kml dont environ 375 ml de réseau de refoulement en 2017 (cf plan du réseau figure n°3) ;
- d'un poste de relèvement (localisé au sud du bourg).



Carte 13 : Réseau eaux usées de Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN (mise à jour sur la base du plan existant de 2005), déc. 2018

Les eaux épurées sont rejetées dans le **ruisseau le Cussé** qui rejoint la **Veuvre**. A noter que durant la **période d'étiage** du ruisseau, du 1 juillet au 30 septembre, aucun rejet n'est effectué dans le ruisseau. Les eaux épurées sont alors dirigées vers un **taillis de Saules (évapotranspiration)** dans 14 000 m² durant cette période.

i. Extension du réseau

Des travaux d'extension du réseau EU ont été réalisés en 2014 afin de desservir le lotissement chemin des écoliers, soit **600 ml linéaire de réseau supplémentaire** (estimation) (tracé violet sur la carte ci-contre).

ii. Capacité de la station d'épuration en moyenne

D'après les comptes-rendus des bilans 24h entre 2015 et 2018, la STEU de Saint-Christophe-des-Bois est **en moyenne à 68 % de sa capacité nominale d'un point de vue organique** (analyses sur le paramètre DBO5 lors des bilans 24h). La station d'épuration fonctionne bien puisque les normes de rejet sont globalement respectées.

D'un point de vue hydraulique, la STEU est chargée à **38 % en moyenne de sa capacité nominale hydraulique** (105 m³/j).

Par conséquent, la station d'épuration n'est ni saturée d'un point de vue organique, ni d'un point de vue hydraulique, en période « normale ».

iii. Capacité de la station d'épuration en période de pointe

D'après les chiffres de 2017, d'un point de vue organique, la charge maximale en entrée de la STEU est de 310 EH. Ainsi, il y a une marge de 350 EH, soit 50 % de sa capacité nominale organique en période de pointe.

D'un point de vue hydraulique, il y a un débit entrant moyen de 39 m³/j, soit une marge de 66 m³/j. La STEU est donc à 37 % de sa capacité nominale hydraulique en période de pointe.

Par conséquent, la station d'épuration n'est ni saturée d'un point de vue organique (marge de 350 EH), ni d'un point de vue hydraulique (marge de 66 m³/j), en période de pointe.

b. Assainissement non collectif

Le contrôle des installations d'assainissement non-collectif sur la commune de Saint-Christophe-des-Bois est assuré par le SPANC (Service Public d'Assainissement Non-Collectif) de Vitré Communauté.

Toutes habitations se trouvant hors de la zone d'assainissement collective sont donc contraintes de posséder un système d'Assainissement Non Collectif autonome (ANC).

En 2018, on dénombre **71 installations d'ANC** sur la commune.

Le SPANC vérifie entre autres la conformité de ces installations. Ainsi, il y a quasiment autant d'**installations en ANC conformes (36, soit environ 51 %) que non conformes.**

Tableau 2 : Classement des installations d'ANC sur la commune de Saint-Christophe-des-Bois en 2018 – extrait des données du SPAN Vitré Communauté, 2018

	Nombre d'ANC	%
Conforme	36	51
Non Conforme	19	27
Non Conforme	11	15
Non Conforme (différé)	4	6
Projet (non contrôlé)	1	1

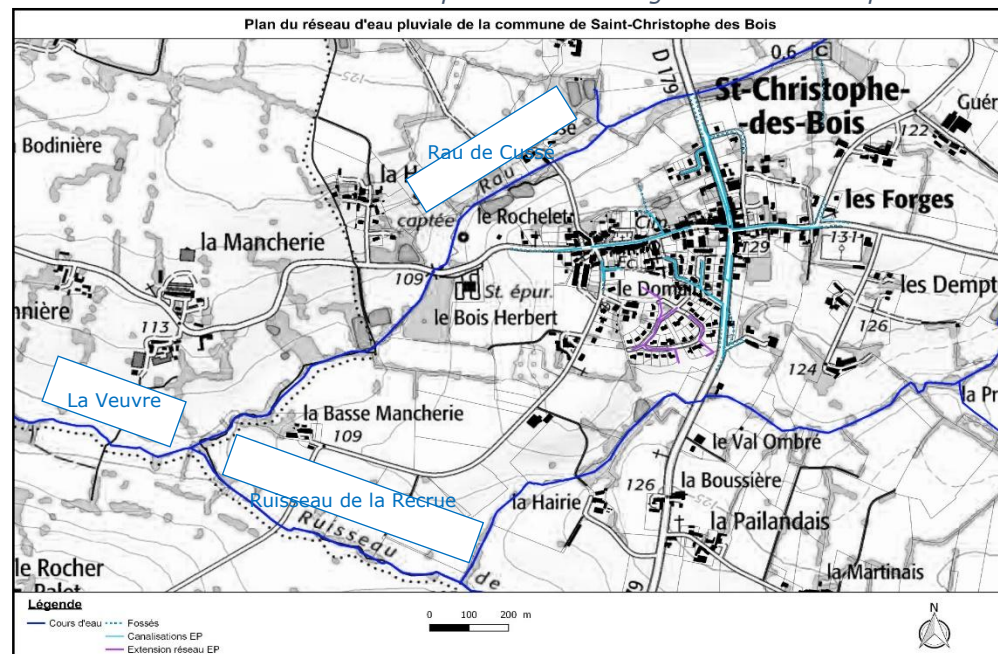
Code couleur :

- pastilles vertes : ANC (Assainissement Non Collectif) conforme - P3
- pastilles bleues : projet réhabilitation ANC déposé (conception validée) , travaux non contrôlés
- pastilles oranges : assainissement non conforme avec obligation de travaux - P1
- pastilles grises: assainissement non conforme avec réhabilitation différée en cas de vente - P2
- pastilles noires : assainissement non conforme suite à la vente de l'habitation - travaux sous 1 an suivant la vente

3) Gestion des eaux pluviales

La commune dispose d'un réseau de canalisations et de fossés permettant l'évacuation des eaux pluviales vers 2 cours d'eau : le **ruisseau du Cussé et (indirectement) la Recrue**. La confluence entre ces deux ruisseaux marque le début du cours d'eau de la Veuvre.

Carte 14 : Plan des réseaux eaux pluviales du bourg de Saint-Christophe-des-



Bois – IAO SENN (mise à jour sur la base du plan existant de 2005), déc. 2018

La commune ne dispose pas de schéma directeur de gestion des eaux pluviales.

D'après les annexes sanitaires du PLU de 2005, aucune règle spécifique de gestion des eaux pluviales n'est imposée sur la commune. Toutefois, dans le cadre des mesures compensatoires liées à l'extension de l'urbanisation de la commune, est préconisée "la mise en place d'ouvrages de rétention avec un débit de fuite au plus égal à la situation actuelle avant imperméabilisation".

Il est également précisé que : « *Compte tenu de la topographie de Saint-Christophe-des-Bois les eaux pluviales devront être collectées vers plusieurs bassins de rétention. L'emplacement définitif, le choix du type de bassin et le dimensionnement sur la base d'une période de retour choisie devra faire l'objet d'études complémentaires* », notamment pour les projets soumis à la loi sur l'eau (>1 ha).

4) Sols et sous-sols

Le territoire de Saint-Christophe-des-Bois possède **une carrière fermée et 2 sites/sols pollués, dont l'activité est terminée l'un d'entre eux.**

Le site encore en activité se trouve à proximité du bourg (rue du relais des Forges) et correspond à la station-service Hervé (BRE3500734).

5) Énergie

Saint-Christophe-des-Bois fait partie des communes **les moins énergivores du pays de Vitré.**

La production d'énergie renouvelable la plus répandue sur Saint-Christophe-des-Bois est issue du **bois-bûche (96,5 %)** avec 0,8 GWh produits en 2013.

Pourtant la majorité des résidences principales déclarent utiliser l'**électricité comme mode de chauffage principal (49 %)**. Néanmoins, il y a une **nette augmentation du nombre de résidences déclarant le bois-bûche comme mode de chauffage principal** : +20 résidences entre 2010 et 2013. En parallèle, les foyers sont de moins en moins nombreux à utiliser le fioul et le GPL comme mode de chauffage principal.

6) Air

Il est difficile de tirer une conclusion sur la qualité de l'air concernant Saint-Christophe-des-Bois (en raison de **l'absence de station de mesure à proximité immédiate** – la plus proche est celle de Rennes), mais on peut supposer qu'elle est bonne.

V. Milieu humain et cadre de vie

1) Bruit

Saint-Christophe-des-Bois ne compte **pas** sur son territoire **de voies générant de nuisances sonores** et n'est **pas** concernée par un **plan d'exposition au bruit.**

2) Luminosité

Saint-Christophe-des-Bois n'est **pas caractérisée par une pollution lumineuse significative.**

Le bourg demeure la partie de la commune produisant le plus de pollution lumineuse, avec un **niveau de pollution lumineuse moyen.**

3) Risques naturels

a. Risque d'inondations

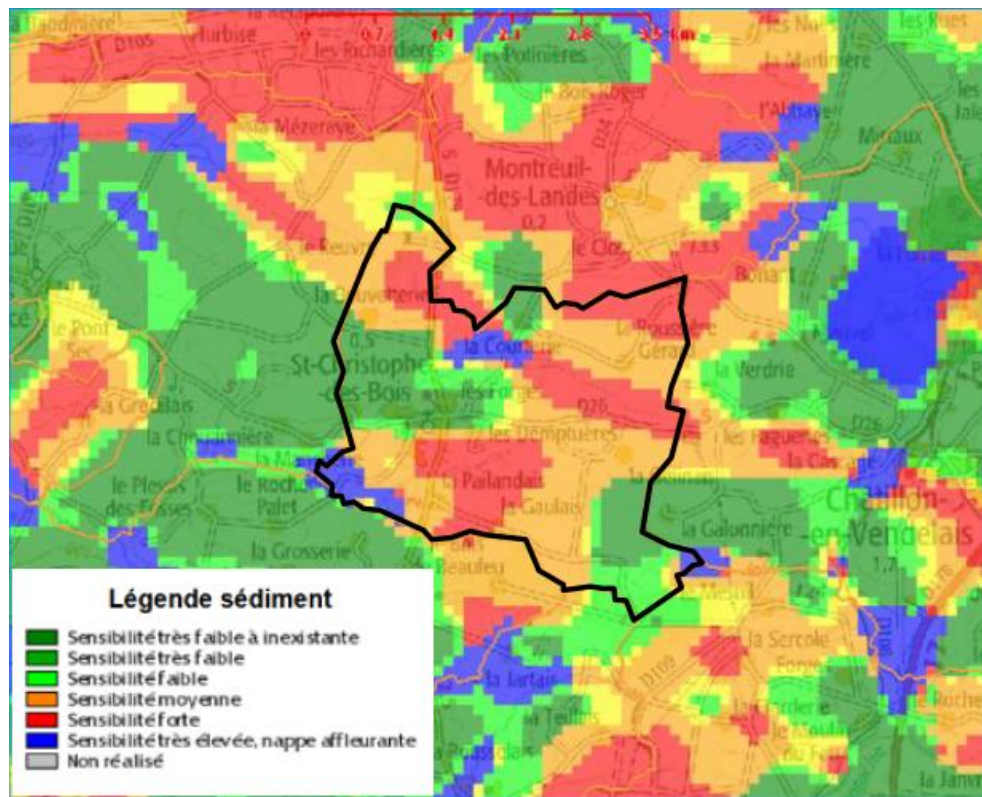
La commune de Saint-Christophe-des-Bois fait l'objet du **PAPI Vilaine** (35DREAL20130001) labellisé en 2012.

La commune n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) Inondations, mais elle se trouve **en amont du risque d'inondation définit par le PPRi Vilaine Amont.**

Enfin, il n'a pas été recensé d'épisodes d'inondation par débordement de cours d'eau sur la commune, mise à part en 1999 (arrêté de catastrophe naturelle pris pour inondations, coulées de boues et mouvements de terrain).

La commune est cependant concernée par le **risque de remontées de nappes dans le socle**, avec des **sensibilités allant de très faible-inexistante à très forte-nappe affleurante**, selon les secteurs.

Le centre-bourg de Saint-Christophe-des-Bois demeure néanmoins soumis à un risque d'aléa faible voire très faible.



Carte 15 : Localisation des sensibilités liées aux remontées de nappes dans le socle sur Saint-Christophe-des-Bois – inondationsnappes.fr, 2017

b. Mouvement de terrain – tassements différentiels

Saint-Christophe-des-Bois est concerné par un **aléa faible** sur la quasi-totalité de son territoire.

c. Risque sismique

Saint-Christophe-des-Bois se situe en zone de sismicité 2 : le **risque est faible**.

d. Risque d'amiante environnementale

Le risque est **nul à très faible** sur la commune.

e. Risque radioactif

La commune de Saint-Christophe-des-Bois a un potentiel de catégorie 3. L'activité volumique du radon sur Saint-Christophe-des-Bois est donc plutôt **forte**.

4) Risques technologiques

a. ICPE

Saint-Christophe-des-Bois n'a **pas d'ICPE/sites SEVESO sur son territoire**, ni d'installations industrielles rejetant des polluants.

b. Installations nucléaires

La commune de Saint-Christophe-des-Bois n'accueille **pas d'installations nucléaires sur son territoire**.

En outre, il n'y a ni installations nucléaires dans les 10 km autour de la commune, ni centrales nucléaires dans les 20 km autour de la commune.

c. Canalisations de matières dangereuses

La commune est traversée par le **gazoduc (diamètre 150) Orgères-Javené**, dont les zones d'isolement constituent des servitudes d'utilité publique vis-à-vis des risques. Le gazoduc passe à l'est du bourg de Saint-Christophe-des-Bois.

5) Trafic routier

La voie de circulation **la plus fréquentée est la RD179, avec une moyenne de 1 265 véhicules par jour**, estimé en 2014, contre 648 pour RD26. **Aucun accident de la route** n'est recensé sur la commune.

Enfin, la commune de Saint-Christophe-des-Bois est concernée par les risques liés au **transport de matières dangereuses**, principalement ceux transitant par voies routières.

6) Déchets

La collecte des ordures ménagères résiduelles de la commune de Saint-Christophe-des-Bois est assurée en par le SMICTOM du Sud-Est de l'Ille-et-Vilaine. Le SMICTOM assure la collecte et le traitement des déchets ménagers pour 68 communes, représentant environ 124 000 habitants.

Le **tri sélectif** est en vigueur sur la commune.

Ainsi, des **bacs individuels** sont mis à disposition de l'ensemble des ménages du bourg. La collecte des ordures ménagères et la collecte sélective se fait une fois par semaine le Jeudi sur l'ensemble commune.

Le système de collecte sélective **au porte à porte** a été mis en place au 1^{er} janvier 2005 sur l'ensemble de la commune. Les déchets recyclables sont triés par chaque particulier et mis en sacs individuels pour les emballages, les journaux et magazines.

Le verre est collecté en **points d'apport volontaire** répartis sur l'ensemble du territoire communal : **1 sur le bourg**. La collecte des points d'apport volontaire est réalisée le Mercredi.

Les **déchetteries les plus proches** sont situées sur les communes de Val-d'Isère et de Châtillon-en-Vendelais. Elles permettent d'y déposer les encombrants et autres déchets non ménagers.

Depuis le 1^{er} octobre 2013, pour accéder aux quais des déchetteries de Châtillon-en-Vendelais et Val-d'Isère une carte d'accès est nécessaire. Cette carte personnelle est délivrée après avoir remis au SMICTOM ou à la mairie, le formulaire accompagné d'un justificatif de domicile.

En 2016, ce sont donc **497,33 kg de déchets par habitants** qui ont été traités par le SMICTOM, dont la majorité était issue de la déchetterie.

Tableau 3 : Bilan sur les déchets de l'année 2016 – extrait Rapport d'activité annuel – SMICTOM 2016

Type de déchets		Production (Tonnes)	Ratio (Kg/habitant)
Ordures ménagères		21740	164
Déchetterie		33735	254,33
Déchets recyclable	Verre	4903	37
	Journaux, magazines et emballages	5569	42
Total		65947	497,33

Synthèse des enjeux du projet de PLU vis-à-vis de l'environnement

Composante	Thématique	Enjeu	Résumé
Milieu physique	Données climatologiques	Moyen	Le climat sur Saint-Christophe-des-Bois est plutôt doux et ne présente pas de variations importantes (précipitations, températures,...) et son évolution future n'apportera pas de changements significatifs (humidité du sol, sécheresses,...). Malgré tout, l'enjeu lié au dérèglement climatique touche toutes les communes et tous les projets d'urbanisation.
	Topographie	Faible	Le relief de la commune est marqué par des plissements de terrain, avec une amplitude variant de 95 à 135m. La topographie du territoire ne présente pas de contraintes particulières. La particularité de la commune réside dans le fait que le centre-bourg se trouve à un point haut. Cela constitue une richesse paysagère offrant des points de vue et écrans.
	Occupation des sols	Fort	La commune est principalement caractérisée par des espaces agricoles ; elle présente une identité rurale forte. Au total, 757,83 ha de Surface Agricole Utile ont été déclarés à la Politique Agricole Commune en 2016 sur les 926 ha que totalise la commune. Le diagnostic agricole a été réalisé par la chambre d'agriculture entre mai 2017 et mai 2018. L'agriculture de Saint-Christophe-des-Bois est marquée par l'élevage de bovins. Elle est dynamique, avec une recherche de signes de qualité (charte de bonnes pratiques, agriculture biologique, etc.) et des projets de diversification de l'activité.
	Géologie	Faible	La géologie sur Saint-Christophe-des-Bois est relativement hétérogène, mais le territoire est majoritairement caractérisé par une formation géologique qui compose d'ailleurs le bourg.
	Hydrogéologie	Moyen	Saint-Christophe-des-Bois se situe en amont de la masse d'eau souterraine « Vilaine » (code européen : FRG015). Étant un territoire agricole (utilisation de pesticides), les impacts sur la qualité de la masse d'eau souterraine peuvent être significatifs. Néanmoins, il y a très peu de forages sur la commune.
	Qualité des eaux superficielles	Fort	Beaucoup de cours d'eau trouvent leurs sources sur Saint-Christophe-des-Bois. Il n'y a pas de station de prélèvement sur Saint-Christophe-des-Bois. Néanmoins, La Cantache a une station en aval de la commune qui indique une qualité physico-chimique de l'eau mauvaise, en raison d'une pollution issue de l'activité agricole (carbone organique dissous : paramètre déclassant), en 2014.
Milieux naturels	Espaces naturels remarquables	Faible	Saint-Christophe-des-Bois n'accueille aucun site bénéficiant d'une protection réglementaire ou d'un périmètre d'inventaire : absence de site Natura 2000, ZNIEFF, Parc naturel, ENS, Arrêté de protection de biotope,... Le site Natura 2000 le plus proche se situe à 15 km du centre-bourg de Saint-Christophe-des-Bois : le « Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, Étang et lande d'Ouée, forêt de Haute Sève », nommé au titre de la Directive Habitats Faune-Flore. L'élément d'intérêt le plus proche de la commune est un ENS, situé à environ 3,8 km du bourg : l'étang de Châtillon-en-Vendelais.
	Faune et flore	Moyen	En l'état actuel des connaissances (INPN), Saint-Christophe-des-Bois compte 9 espèces protégées, dont la majorité sont des espèces floristiques et, 6 espèces menacées, dont la majorité sont des mammifères terrestres. 12 espèces sont considérées comme étant envahissantes. Il n'y a pas d'espèces invasives inventoriées.
	Cours d'eau	Fort	Saint-Christophe-des-Bois est parcouru par 5 cours d'eau : ruisseau du Pâtis de la Coutancière, rau de Cussé, ruisseau de la Recrue, Ruisseau de Palet et La Cantache. La majorité de la commune, dont le bourg, est drainée par le rau de Cussé, qui se jette dans la Veuve (identifiée dans le SRCE). Il n'y a de nombreuses têtes de bassin versant sur la commune et les vallées du Cussé et de la Recrue ont un intérêt écologique important.
	Zones humides	Fort	Un inventaire communal des zones humides a été réalisé par le bureau d'études DERVENN en juin 2017. En l'état des connaissances, Saint-Christophe-des-Bois accueille 51,03 ha de zones humides, soit 5,52 % de la surface communale. Certaines d'entre elles sont assez vastes en termes de superficie. La prairie humide demeure le type de zones humides le plus représenté sur la commune. Enfin, l'inventaire indique aussi la présence de 29 mares.
	Plans d'eau	Faible	Il y a peu de plans d'eau sur la commune (1,66 ha, soit 0,18% de la surface communale). La majorité d'entre eux se situent au nord du centre-bourg et ne se trouvent pas sur cours d'eau.

Composante	Thématique	Enjeu	Résumé
Milieux naturels	Bocage	Fort	<p>En 2014, le linéaire bocager représentait 58,2 km. La densité bocagère était de 95 ml/ha de Surface Agricole Utile (SAU). 55% des haies étaient continues et 51% des haies inventoriées étaient perpendiculaires à la pente. Un tiers des haies inventoriées ont 3 strates, avec le saule marsault et le chêne pédonculé comme espèces les plus représentées.</p> <p>Le territoire de Saint-Christophe-des-Bois est assez pauvre en termes de bocage. En effet, les ruptures dans le bocage le fragilisent, principalement en raison d'une faible densité bocagère au nord-est de la commune. Le remembrement qu'a connu la commune explique cet état des lieux actuel (70% des haies auraient disparus).</p> <p>Néanmoins, depuis 2010, l'évolution du bocage est positive : création de haies (1,4 km de linéaire créés entre 2011 et 2014).</p>
	Espaces boisés	Fort	<p>Avec environ 34 ha, soit 3,67 % du territoire communal, les boisements sont peu nombreux sur la commune et peu importants en termes de superficie. On note la présence de deux entités de boisements de taille plus importante, composées majoritairement de feuillus : le Bois de Ville Morel – Bois de Beaufeu au sud et, le Boisement à proximité de l'Épine de la Garde et du Château de Malnoë au nord.</p>
	Trame verte et bleue (TVB)	Fort	<p>TVB à l'échelle du SRCE Bretagne Saint-Christophe-des-Bois s'inscrit dans le grand espace de perméabilité (GEP) n°27« Les Marches de Bretagne, de Fougères à Teillay », sur lequel il y a une faible connexion des milieux naturels.</p> <p>TVB à l'échelle du SCoT Pays de Vitré Selon le SCoT, Saint-Christophe-des-Bois se situe en amont d'un corridor écologique lié à la trame bleue : la Veuvre ou le Chevré. De plus, le Bois de Beaufeu constitue un réservoir de biodiversité.</p> <p>TVB à l'échelle de la commune de Saint-Christophe-des-Bois Le territoire de Saint-Christophe-des-Bois possède une TVB assez cohérente, mise à part quelques points de déconnexion. Les réservoirs de biodiversité identifiés à l'échelle locale présentent une biodiversité ordinaire. Ils sont au nombre de quatre : l'espace autour du Château de Malnoë (au nord), la vallée du rau de Cussé (au nord du bourg), la vallée humide du ruisseau de la Recrue (au sud du bourg), le bois de Ville Morel – bois de Beaufeu (au sud).</p> <p>Aujourd'hui, l'analyse ne met pas en évidence de corridors écologiques fonctionnels à l'échelle de la commune, notamment en raison d'un bocage discontinu et peu dense. Ainsi, ce sont les cours d'eau qui constituent une trame dont la qualité ne peut être qualifiée en l'état actuel des connaissances (absence de station de prélèvement,...).</p>
Paysage et patrimoine	Paysage	Fort	<p>La commune est concernée par 2 sites de « grands intérêt paysager » identifiés au SCoT : la zone de bocage et boisements de Malnoë et de la Poupardière à Mecé au nord-ouest du territoire et, le bois de Beaufeu, présente en partie sur Saint-Christophe-des-Bois, au sud-est.</p> <p>Outre ces éléments, le paysage communal se caractérise par une succession de reliefs et vallons donnant une forme de « tôle ondulée », avec une amplitude d'environ 10 m d'altitude. Cela donne lieu à des vues lointaines, d'autant plus que le bocage est lâche. Enfin, les espaces publics constituent un enjeu en termes de leur qualité paysagère notamment.</p> <p>Les enjeux paysagers de la commune résident principalement dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser les développements urbains et leur intégration dans le paysage ; • Mettre en valeur les composantes paysagères identitaires (cours d'eau, bocage, arbres isolés) ; • Renforcer la qualité des espaces publics du bourg.
	Patrimoine culture, architectural et archéologique	Faible	<p>Saint-Christophe-des-Bois n'accueille pas de sites protégés (absence de site classé ou inscrit). Il n'y a qu'un site archéologique., à distance du bourg.</p> <p>Néanmoins, la commune compte quelques éléments identitaires patrimoniaux sur l'ensemble de son territoire (Église, croix, anciens corps de ferme, etc.)</p>

Composante	Thématique	Enjeu	Résumé
Ressources naturelles et leur gestion	Eau potable	Moyen	Il n'y a pas de captage d'eau potable sur la commune. En 2017, 378 902 m ³ d'eau potable ont été mis en distribution à l'échelle du Syndicat Intercommunal des Eaux de Val-d'IZÉ. A noter que 63,5% du volume d'eau potable distribuée est importé. En 2017, la consommation moyenne par habitant à l'échelle du Syndicat est estimée à 99 m ³ /an. Enfin, l'eau distribuée est de bonne qualité et conforme (données ARS de 2016).
	Eaux usées	Moyen	L'ensemble du bourg est desservi par un réseau d'eaux usées menant à la station d'épuration de la commune. Celle-ci est conforme aux normes et n'est pas saturée. D'un point de vue organique, la station est en moyenne à 68 % de sa capacité nominale en période « normale » (entre 2015 et 2018) et de 350 équivalents-habitants en période de pointe. Concernant l'assainissement autonome, 51 % (36 sur 71) des installations sont conformes.
	Eaux pluviales	Moyen	La commune ne possède pas de Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales. Le PLU de 2006 indique néanmoins que l'urbanisation doit s'accompagner de mesure compensatoire, c'est-à-dire de la mise en place d'ouvrages de rétention avec un débit de fuite au plus égal à la situation actuelle avant imperméabilisation. L'exutoire naturel direct principale de la commune, notamment du bourg, est le ruisseau de Cussé (et la Recrue indirectement). Ces cours d'eau se jettent dans la Veuvre (cours d'eau répertorié au niveau régional dans la TVB du SCoT).
	Sols et sous-sols	Moyen	Il n'existe que 2 sites/sols pollués répertoriés sur la commune. L'un est encore en activité. Il s'agit de la station-service Hervé (site BASIAS BRE3500734) situé dans le secteur nord-est du bourg.
	Énergie	Faible	Saint-Christophe-des-Bois fait partie des communes les moins énergivores du pays de Vitré. Le bois-bûche est l'énergie renouvelable la plus répandue sur la commune (96,5 % en 2013), tandis que l'électricité constitue le mode de chauffage principal des résidences principales sur la commune (49 %).
	Air	Faible	Il est difficile de tirer une conclusion sur la qualité de l'air concernant Saint-Christophe-des-Bois (en raison de l'absence de station de mesures à proximité immédiate – la plus proche est celle de Rennes), mais il peut être supposé qu'elle soit bonne.
Milieu humain et cadre de vie	Bruit	Faible	Saint-Christophe-des-Bois n'est pas concerné par un risque de nuisance sonore : la commune ne compte pas sur son territoire de voies générant de nuisances sonores et n'est pas concernée par un plan d'exposition au bruit.
	Luminosité	Faible	Saint-Christophe-des-Bois n'est pas caractérisée par une pollution lumineuse significative. Le bourg demeure la partie de la commune produisant le plus de pollution lumineuse, avec un niveau de pollution lumineuse moyen.
	Risques naturels et industriels	Moyen	Les risques les plus importants sur la commune concerne le gazoduc traversant la commune, le risque de remontées de nappes dans le socle sur certains secteurs et, le risque fort d'activité volumique du radon (radioactivité naturelle). A noter que le gazoduc passe à l'est du bourg de Saint-Christophe-des-Bois et que le centre-bourg demeure néanmoins soumis à un risque d'aléa faible voire très faible concernant le risque de remontée de nappes.
	Trafic routier	Fort	La voirie la plus fréquentée est la RD179 qui traverse le bourg sur l'axe nord-sud (1 265 véh/jour recensés en 2014). Aucun accident de la route n'a été recensé sur la commune. La commune est concernée par les risques liés aux transports de matières dangereuses.
	Déchets	Faible	Le tri sélectif est également mis en place sur la commune. La collecte des déchets est assurée par le SMICTOM du Sud-Est de l'Ille et Vilaine via du porte-à-porte. En 2016, ce sont donc 497,33 kg de déchets par habitants qui ont été traités par le SMICTOM. Les déchetteries les plus proche de la commune se trouve à Val-d'IZÉ et Châtillon-en-Vendelais.

Partie 3 : Raisons et justifications du choix retenu par rapport aux solutions de substitutions

Cette partie concerne les évolutions prévisibles de l'environnement en général en l'absence de nouveau document d'urbanisme.

L'évaluation environnementale impose de justifier les choix retenus dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), par rapport aux autres solutions envisagées.

La comparaison et la justification des choix du projet s'établissent en comparaison avec une évolution « au fil de l'eau », qui aurait correspondu à la poursuite de l'application du PLU actuel. L'analyse des droits à construire et du potentiel de densification a été réalisée par le DRIOLLET Urbanisme. Ces données ont été reprises dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLU pour constituer les composantes de base de l'analyse des incidences du projet.

L'évaluation permet ainsi d'évaluer les incidences du projet de PLU sur l'environnement et de mettre en place des mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation, afin d'impacter le moins possible l'environnement. Par conséquent, ces mesures ont influencé directement le PADD, le zonage et le règlement littéral et donc, les secteurs à projet. Ces mesures ont donc été intégrées dans ces éléments afin que le PLU prenne en compte les enjeux environnementaux du territoire de Saint-Christophe-des-Bois et ceux à l'échelle plus globale.

I. Bilan du PLU de 2006

La commune de Saint-Christophe-des-Bois s'est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme en l'approuvant en 2006. A noter que l'ancien PLU est donc assez ancien.

1) Développement de l'habitat

Le PLU de 2006 avait mis en place un **projet axé en priorité sur le développement du bourg**. Cinq secteurs d'extension de l'habitat à court terme étaient situés au sud, au nord et à l'est du bourg, sous la forme de zones 1AUC et 1AUE. Deux secteurs d'extension de l'habitat à long terme (2AU) avaient également été définis au nord et à l'est du bourg. In fine, **seule une zone 1AUE a été urbanisée pour un total de 6,1 ha**.

La principale critique pouvant être formulée quant à cette urbanisation est la suivante : le **développement proposé était surdimensionné au regard de l'identité rurale de la commune et de ses caractéristiques sociodémographiques**. Les densités et formes d'habitat sont, quant à elles, relativement cohérentes avec les caractéristiques communales, et favorisent l'accueil de jeunes ménages et familles.

Concernant l'espace rural, **4 hameaux pouvaient recevoir de nouvelles constructions**, dont deux à proximité directe du bourg. Le hameau de la Hurie s'est ainsi développé, avec la **construction de 4 logements**.

Le **mitage est assez faible** sur la commune, les hameaux étant urbanisés en grappe, avec assez peu de constructions.

2) Développement de l'activité économique

Une **zone à vocation économique (2AUA)** avait été définie au nord-est du bourg, sur les arrières des constructions, sur **2,32 ha**. Cette zone n'a pas été urbanisée.

Sa **localisation** sur les arrières du bourg était **peu appropriée** au développement des activités économiques.

3) Préservation de l'espace rural

La **majorité de l'espace rural était zoné « A » c'est-à-dire Agricole**. Cela a permis de préserver l'espace rural d'une urbanisation non maîtrisée sous forme d'habitat, **luttant ainsi contre le mitage** de cet espace. Le PLU 2006 proposait également un **pastillage de zone NA** dont les règles étaient similaires à celle en zone A.

4) Protection de l'environnement

Les **abords des cours d'eau et les principaux boisements étaient zonés en N**. La protection était ainsi cohérente avec les enjeux et caractéristiques du territoire identifié lors de la phase de diagnostic.

Enfin, **plusieurs massifs boisés** font l'objet d'une protection stricte par le biais de l'**Espace Boisé Classé (EBC)**.

5) Bilan de la consommation foncière entre 2007 et 2018

Le PLU de 2007 comptait 26,58 ha ouverts à l'urbanisation (AU) et quasiment 16 ha de surfaces classées comme étant « urbanisées » (U).

Les zones agricoles (A) et naturelles (N) constituaient la grande majorité du territoire avec environ 882 ha, dont 76,62 % correspondait aux zones A contre 18,8 % aux zones N (cf. tableau en page suivante).

Le PLU de 2006 proposait donc pour un total de 26,58 ha :

- 3 zones 1AUC : zone mixte habitat/commerces/services
- 2 zones 1AUE : zone mixte habitat/commerces/services
- 1 zone 1AUL : zone à vocation de loisirs
- 2 zones 2AU : vocation mixte
- 1 zone 2AUA : vocation d'artisanat, industries, commerces, ...

L'analyse des droits restants à construire du PLU actuel fait apparaître qu'une zone 1AUE a été urbanisée sous forme de lotissement pour un total de 6,1 ha.

Le PLU avait également identifiés **4 hameaux constructibles** (4,86 ha).

Le développement proposé était surdimensionné au regard de l'identité rurale de la commune et de ses caractéristiques sociodémographiques.

II. Principales évolutions du projet de PLU par rapport à 2013

Dans le projet de PLU, les **surfaces en U (urbanisées) ont augmenté de 5,38 ha**, correspondant à la zone AU à vocation d'habitat urbanisée.

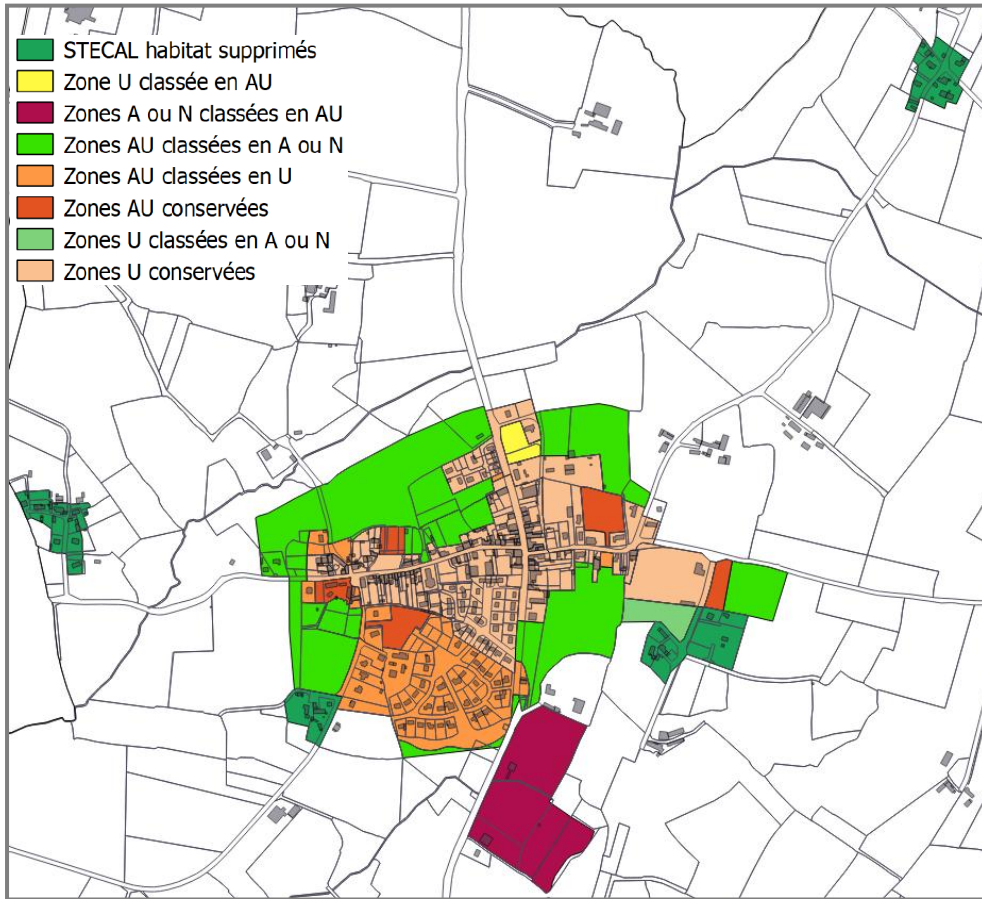
L'augmentation de la zone est plus faible que la zone AU d'origine (6,10ha), puisqu'une partie a été zonée en N dans le nouveau PLU. Cette partie correspond à l'espace vert support d'aménagement de gestion des eaux, créé dans le cadre du lotissement.

La zone U est également réduite du fait de la suppression d'une partie de la zone UL, zonée en A. En effet, cette zone classée en U dans le PLU 2006 est en réalité une zone agricole, encore exploitée. Ainsi, la zone a été classée en A de manière à tenir compte de son usage actuel. Le maintien de cette zone en U n'était pas nécessaire aux vues de besoins communaux.

Enfin, les **zones AU ont été fortement réduites, avec -19,03 ha urbanisables**. Ces zones ont été classées en A ou N dans le nouveau PLU.

Il est également à noter qu'une plus grande partie du territoire a été classée en zone naturelle (N) et moins en zone agricole (A). Le projet de PLU a ainsi classé environ **233,18 ha en zone N, soit une augmentation de 59,45 ha par rapport à 2006**.

Le projet de PLU de Saint-Christophe-des-Bois est encore plus ambitieux que ne l'était le PLU de 2006 afin d'atteindre un objectif de densification et de limitation de la consommation foncière des espaces agro-naturels.



Carte 16 : Carte des évolutions des zones du bourg de Saint-Christophe-des-Bois entre le PLU de 2006 et le projet de PLU actuel – DRIOLLET Urbanisme, 2019

Le tableau ci-dessous permet de mesurer, avec plus de précisions, les principales évolutions apportées par le nouveau zonage, en comparaison avec le précédent PLU.

Tableau 4 : Répartition des zones du PLU 2006 par rapport au projet de PLU de Saint-Christophe-des-Bois 2018 – DRIOLLET Urbanisme, 2019

Zones PLU 2006	Superficie en HA	En % du territoire	Zones nouveau PLU	Superficie en HA	En % du territoire	Variation (Ha)
UC	6,19		UC	7,05		
UE	6,80		UB	13,58		
UL	2,43		UL	1,74		
UA	0,45			0		
Sous total U	15,87 ha	1,72%	Sous total U	22,37 ha	2,42%	+ 6,50 ha
1AUE	6,87		1AUB	1,65		
1AUC	3,64		1AUC	0,59		
1AUL	1,43		1AUL	0,33		
			1AUA	3,19		
2AUA	2,32		2AUA	1,88		
2AU	12,41					
Sous total AU	26,67 ha	2,89%	Sous total AU	7,64 ha	0,83%	-19,03 ha
A	708,17			668,27		
Sous total A	708,17 ha	76,62%	Sous total A	668,27 ha	72,30%	-39,90 ha
NPb	107,60		N	87,25		
NPa	50,71		NP	122,8		
NH	4,86					
NA	10,56					
			NF	16,03		
Sous total N	173,73 ha	18,80%	Sous total N	226,08 ha	24,46%	+ 52,35 ha

III. Projet de PLU actuel (2019)

La deuxième procédure d'évolution du PLU de 2006 de Saint-Christophe-des-Bois est celle présentée dans le présent document : révision générale engagé en 2017 et aboutissant en 2019.

La première correspond à une modification simplifiée du 18/12/2014.

Étant donné que le PLU de 2006 ne permet plus d'être compatible avec les documents, plans supérieurs et les lois actuellement en vigueur (loi ALUR, Grenelles de l'Environnement, etc.) s'appliquant sur la commune, la collectivité a décidé de réviser son PLU.

La révision du PLU s'est donc basée sur différents éléments pour établir son contenu (PADD, zonage graphique, règlement littéral, annexes sanitaires) :

- Le rapport de présentation du PLU qui porte l'ensemble des diagnostics menés, notamment l'état initial de l'environnement, qui a guidé, par l'établissement des enjeux, le projet de PLU ;
- L'établissement du PADD permettant de définir la politique communale pour les années à venir ;
- Le scénario démographique retenu par les élus, au regard des diagnostics étudiés et des possibilités et obligations juridiques (loi, documents supra-communales, etc.) ;
- L'application de la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » tout au long du projet, afin de garantir un projet global cohérent et conforme.

Il est à noter que la **construction du PLU de Saint-Christophe-des-Bois s'est fait concomitamment avec celui de Val-d'Izé**, commune limitrophe. Les choix opérés ont donc été faits dans cette considération de développement en parallèle afin d'apporter une certaine **cohérence de développement au territoire de Vitré communauté, notamment en termes de démographie, d'économie, d'équipements publics et de mobilité.**

1) Construction des axes du PADD

Saint-Christophe des Bois est une commune rurale, dont la **dynamique économique et démographique fluctue** ces dernières années.

La volonté des élus est de **maintenir une croissance démographique raisonnée**, en continuant d'accueillir de nouvelles populations pour maintenir l'école et **favoriser la dynamique commerciale.**

Le **projet démographique**, bien que **légèrement optimiste** aux vues des évolutions de ces dernières années, s'inscrit en parfaite cohérence avec le SCOT, le PLH et le respect de l'identité du territoire. Il projette notamment de **limiter l'étalement urbain, protéger l'agriculture et favoriser son développement, créer les conditions d'accueil favorables à de nouvelles entreprises et permettre le développement de celles qui disposent d'un ancrage significatif** sur son territoire.

Entre outre, conscient du patrimoine écologique et paysager du territoire communal, les élus portent un projet de PADD ayant pour objectif de **préserver et renforcer la trame verte et bleue communale**. D'un point de vue paysager, au regard du diagnostic, le PADD pose un objectif de **valorisation et de préservation du paysage**, via un principe de liaisons douces en bouclage autour du bourg en s'appuyant sur le paysage en place et la poursuite du renforcement de la qualité paysagère.

2) Scénarii des dynamiques démographiques envisagés

Ici sont donc présentés les scénarii démographiques ayant guidé le choix retenu pour constituer la base du projet urbain du PLU de Saint-Christophe-des-Bois.

Il est à noter que trois objectifs principaux sont ici visés par la commune :

- Proposer un développement en cohérence à la fois avec les capacités d'accueil de la commune et avec les objectifs intercommunaux ;
- Une organisation du développement urbain stratégique, en renouvellement, en proposant une offre d'habitat cohérente avec les objectifs démographiques ;
- Un objectif global de maîtrise de la consommation foncière.

Afin de mesurer l'évolution de la population de la commune de Saint-Christophe-des-Bois dans les prochaines années, des tendances de croissances ont été calculées.

Des hypothèses de créations de logements ont été réalisées. Elles se basent sur une durée de 10 ans, de 2019 à 2029 et sont réalisées en fonction des capacités d'accueil. Ces hypothèses permettent ainsi à la fois la préservation des ressources principales identifiées sur le territoire communal et le maintien des effectifs scolaire, donc la satisfaction des besoins.

Trois hypothèses de créations de logements et d'évolution de la population ont été étudiées. L'ensemble des hypothèses sont établies en se basant sur un taux d'occupation de 2,4 personnes par ménage en 2029 ; soit un

desserrement progressif et assez faible, établi au regard des évolutions de ces dernières années. Ce desserrement entraîne un besoin de 10 logements pour maintenir la population présente sur la commune.

La population de 2019 est estimée à 612 habitants (population officielle de 2016 : 587 habitants).

La première, nommée « **hypothèse basse** » correspond à une croissance démographique moins élevée que celle observée ces dernières années, mais avec une création de logements moyenne par an équivalente. La seconde, dite « **Hypothèse au fil de l'eau** » correspond à une croissance équivalente à celle rencontrée ces dernières années. La troisième hypothèse prévoit une création moyenne annuelle de logements légèrement inférieure à celle observée ces dernières années, mais assez importante, dite **hypothèse modérée**.

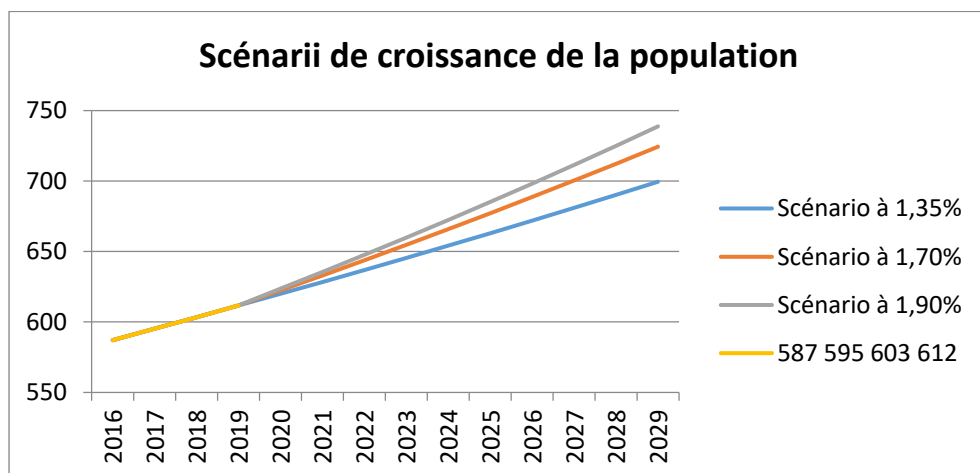


Figure 4 : Hypothèses de croissance démographique de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2019

a. Hypothèse basse

Cette hypothèse de 1.35% de croissance moyenne annuelle est plus basse que celle observée ces dernières années. Cependant, elle correspond au rythme de construction observé entre 2006 et 2016. Cette croissance entrainerait une arrivée de population de l'ordre de 87 habitants d'ici 2029 ; soit une population totale de 699 habitants. Cet apport engendrerait un besoin de d'environ 47 logements (4 à 5 logements par an).

b. Hypothèse au fil de l'eau

Cette hypothèse de 1.9% de croissance est similaire à celle observée ces dernières années. Cette croissance entrainerait une arrivée de population de l'ordre de 127 habitants d'ici 2029 ; soit une population totale de 739 habitants. Cet apport engendrerait un besoin d'environ 63 logements (6 logements par an).

c. Hypothèse modérée

Cette hypothèse de 1.7% de croissance est intermédiaire. Cette croissance entrainerait une arrivée de population de l'ordre de 112 habitants d'ici 2029 ; soit une population totale de 724 habitants. Cet apport engendrerait un besoin d'environ 57 logements (5 à 6 logements par an).

d. Hypothèse retenue : hypothèse basse

Les scénarios « au fil de l'eau » et « hypothèse modérée » apparaissent trop optimiste aux vues des évolutions de ces dernières années. En effet, bien que la commune ait connue une croissance relativement importante jusqu'en 2015, les rythmes de construction sont assez faibles. La croissance démographique étant en grande partie due au solde naturel.

Le scénario « Hypothèse basse » apparait le plus réaliste et souhaitable au regard des enjeux communaux. Ce scénario est conforté par les orientations du PLH qui établit la construction de 6 à 7 logements par an sur le Secteur Nord-Ouest pour les communes rurales. Saint-Christophe des Bois est une commune rurale de taille modeste. Un apport de population trop important entraînerait des problématiques d'équipements pour la commune et une modification de son caractère.

De ce fait, les prévisions démographiques se basent sur l'hypothèse dite basse, à savoir une croissance légèrement inférieure à celle de ces dernières années mais avec un rythme de construction équivalent :

- 699 habitants en 2029 soit 87 habitants supplémentaires ;
- 2.4 personnes par ménage en 2029 ;
- Un besoin de 47 logements pour l'accueil des nouvelles populations et la prise en compte du point mort démographique (11 logements pour le desserrement et 36 pour l'accueil de nouvelles populations).

3) Besoins en logements associés

Afin de mesurer le besoin d'engendrer l'hypothèse basse de croissance démographique retenue, une prospective en termes de logements et de surfaces à urbaniser a été calculée.

Pour répondre à ce scénario de développement, le besoin en logements est estimé à **47 nouvelles constructions (avec 2,4 personnes par ménage en 2029)** pour l'accueil des nouvelles populations et la prise en compte du point mort démographique (11 logements pour le desserrement et 36 pour l'accueil de nouvelles populations).

Le rythme des constructions sera de **4 à 5 logements par an sur 10 ans** (d'ici 2029).

Tableau 5 : Besoin en logements associés au scénario de croissance démographique retenu pour le projet de PLU de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2019

		2019	2029
A	Population	612	699
B	Résidences principales	245	
C	Nombre de personne par ménage	2,5	
D	Nombre de personne par ménage retenu		2,4
E	Besoin en logements estimé en 2029 (699/2,4)		291
F	Besoin en logements estimé d'ici 2029 (sur 10 ans)		47

4) Besoins en surfaces associés et spatialisation

Par un travail d'optimisation du foncier, de prise en compte des projets en cours, du changement de destination et de l'impact sur la vacance, ainsi que l'ouverture à l'urbanisation, le projet de PLU prévoit de répartir la **création de 47 logements entre 2019 et 2029** nécessaires comme décrit dans le tableau ci-dessous.

Ainsi, la **majorité des logements seront construits en densification ou renouvellement urbain**. Seuls 9 logements construits en extension.

La **densité moyenne** est de **14 logements par hectare** sur l'ensemble du projet.

Tableau 6 : Répartition des besoins en logements entre la densification et l'extension – DRIOLLET Urbanisme, 2018

Répartition		Nbr de logements	Ha	Densité
Vacance		5		
Changement destination		3		
Densification/r renouvellement urbain	Lotissement des Ecoliers T3	7	0,4	18
	Le Calvaire (OAP)	3	0,2	15
	Entrée Nord (OAP)	6	0,4	15
	Parking car actuel (OAP)	4	0,3	13
	Autres dents creuses, coup par coup	3	0,22	14
Projet en cours	Lotissement Ecoliers T4 (OAP)	7	0,5	14
Extension	Nord-est (OAP)	9	0,69	13
Total densification et extension hors dents creuses coup par coup		32	2,19	14,6
Total densification et extension		39	2,71	14,4
Total général		47	2,71	

a. Potentiels de densification

L'analyse des potentiels de densification présentée dans le Tome 1 du Rapport de Présentation conclu à un potentiel opérationnel de 21 logements dans le bourg avec une densité de 10 logements/ha. Parmi ces logements :

- 7 correspondent au potentiel de construction restant dans la Tranche 3 du lotissement des Ecoliers ;
- 6 sont sur des sites de renouvellement urbain, dont un avec nécessité de démolition/reconstruction ;
- 3 correspondent à des parcelles disponibles ;
- 6 correspondent à un vaste espace interstitiel en entrée Nord du bourg.

La commune a décidé de faire de l'urbanisation de ces secteurs une priorité étant donné :

- leur localisation au sein du bourg.
- leur desserte par des voies de communication.
- leur desserte par les réseaux d'eau, d'assainissement, d'électricité et de téléphone.
- l'impact nul sur l'activité agricole et sur les milieux naturels.




Aussi, le projet communal prévoit de construire **23 logements en densification**. Ce potentiel retenu est plus important que celui identifié dans le Tome 1 du Rapport de Présentation puisque les élus ont décidé de **proposer des densités supérieures à 10 logements/ha sur certains secteurs**.

Les potentiels identifiés dans l'espace rural ne sont pas retenus puisque le projet communal ne prévoit **pas le maintien ou la création de STECAL**.



Carte 17 : Localisation du potentiel de densification identifié sur Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2017

Légende

-  Potentiel retenu et zoné U : densité minimale de 10 lgts/ha (OAP)
-  Potentiel retenu et zoné AU
-  Potentiel non retenu pour habitat : projet d'espace public central



Carte 18 : Projet communal de densification de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018

b. Prise en compte des projets en cours



La tranche 4 du lotissement des Ecoliers sera réalisée au cours des 10 prochaines années. Le projet de cette tranche 4 prévoit la création de **7 logements** sur 0,5 ha.

Le PLU tient compte de ce projet. Le secteur concerné est zoné en AU dans le PLU.

Carte 19 : Localisation de la tranche 4 du lotissement des Écoliers (projet en cours) sur Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018

c. Changement de destination et impact sur la vacance

Afin de préserver le patrimoine bâti de l'espace rural, les élus ont souhaité favoriser les changements de destination de certains bâtiments dans l'espace rural. Aussi, un inventaire a été réalisé en ce sens.

De plus, la vacance sur la commune est de 8,9% en 2015. Celle-ci est principalement localisée dans l'espace rural.

Le projet de PLU retient un potentiel de construction de logements à partir de la vacance et des changements de destination de **8 logements**.

d. Ouverture à l'urbanisation

Aux vues des besoins en logements identifiés, **9 logements** restent à construire. Ce besoin nécessite la création d'une zone d'urbanisation future. Cette ouverture a été décidée en fonction :

- de sa localisation au contact du bourg,
- de sa desserte par des voies de communication,
- de sa desserte par les réseaux d'eau, d'assainissement collectif, d'électricité et de téléphone,
- de l'impact limité sur l'activité agricole et sur les milieux naturels.

Le secteur retenu est un espace encadré par du tissu urbanisé sur la grande majorité de ces limites.

Cet espace n'est aujourd'hui plus exploité. Il s'agit d'un vaste espace enherbé, situé à l'Est du bourg, sur les arrières de maisons implantées le long de la rue du Bocage (RD26). Son accès est aisé par cette même voie. Aucun élément naturel n'est présent sur le site. Des haies bocagères marquent ses limites Nord et Est.



Cette zone de 0,69 ha pourra accueillir les 9 logements restants en besoin, avec une densité de 13 logements par hectare.

Carte 20 : Localisation du secteur d'extension de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018

5) Projet économique

La commune de Saint-Christophe-des-Bois dispose de plusieurs entreprises artisanales sur son territoire. Une entreprise de transports (RGO), plus grande entreprise locale avec plus de 50 salariés, est également présente dans le cœur de bourg.

L'objectif de la commune est de permettre le **maintien et le développement de ces activités et d'assurer le maintien d'emplois sur la commune**. Saint-Christophe-des-Bois souhaite également permettre **l'installation de nouvelles entreprises** sur son territoire.

La création d'une zone à vocation d'activités sur Saint-Christophe-des-Bois est un projet en réflexion depuis maintenant plusieurs années. En effet, plusieurs artisans ont témoigné leur besoin et volonté de s'installer sur la commune ces dernières années, sans qu'il soit possible de répondre à leurs demandes.

La volonté communale doit ainsi à la fois permettre :

- L'installation de nouveaux artisans sur le territoire,
- Le développement et la pérennisation des entreprises déjà présentes,
- La dynamisation du centre bourg.

La **création d'une zone d'activités** s'inscrit également en réponse à des **enjeux intercommunaux**, de renforcement de l'équilibre économique à l'échelle du Pays de Vitré.

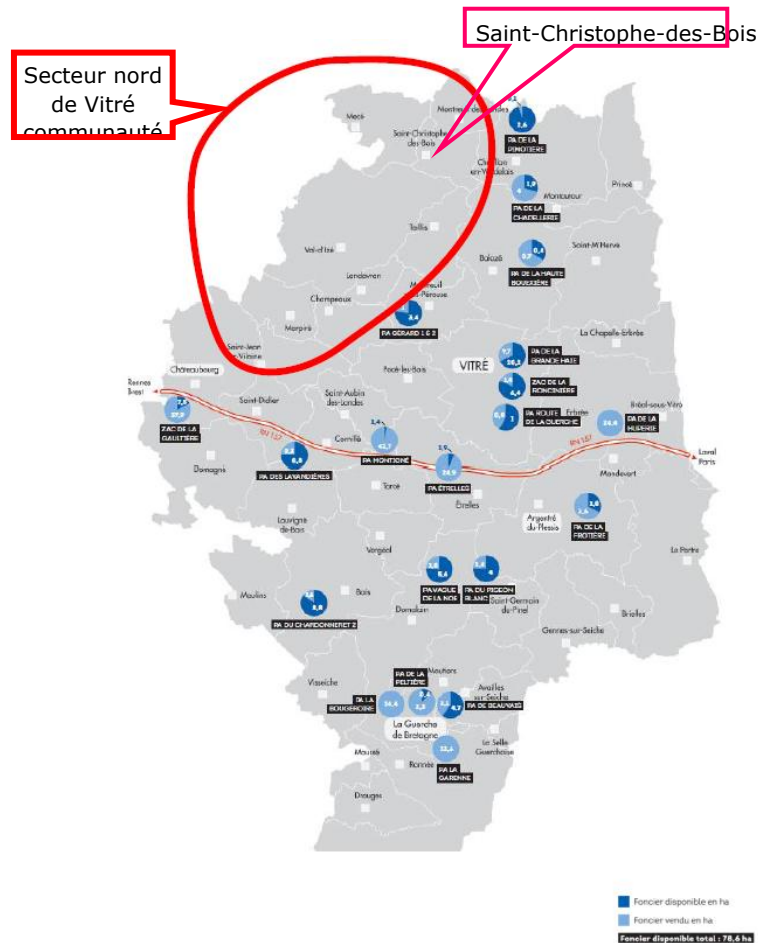
Vitré Communauté a toujours accordé une attention très forte au développement des activités économiques sur son territoire, en prenant soin de contribuer à un maillage territorial le plus équilibré possible entre ses 46 communes. Pour concrétiser cette volonté forte et ancrée de longue date, Vitré Communauté s'est appuyée sur différents outils :

- Une démarche d'anticipation par la mise en œuvre d'une politique de réserve foncière dynamique et inscrite dans le temps,
- Des investissements conséquents dans l'aménagement de parcs d'activités structurants, situés à proximité de la RN 157,
- Une politique fiscale avantageuse pour les entreprises,
- Des aides à l'immobilier d'entreprises pour faciliter l'implantation d'activités industrielles exogènes par la réhabilitation ou la construction de bâtiments blancs/ateliers relais situées de manière équilibrée dans les différents secteurs géographiques de Vitré Communauté,
- Un travail permanent pour faire de Vitré Communauté une terre d'accueil pour les entreprises : marketing territorial, aide à l'impulsion de réseaux d'entreprises et de services aux entreprises (crèche d'entreprise, restaurant interentreprises, ...).

C'est l'agrégation de ces différents outils qui contribuent à la réussite économique du territoire, en veillant toujours à leur bonne adéquation avec les besoins exprimés par les entreprises.

Vitré Communauté aménage et assure la gestion ainsi que l'entretien d'une vingtaine de parcs d'activités sur son territoire. Tandis que les parcs structurants se concentrent de part et d'autre de la RN 157 (axe Rennes-Paris), on remarque une **offre d'accueil plus disparate en ce qui concerne les parcs d'activités de proximité**. Cela est particulièrement visible dans le secteur nord de Vitré Communauté, comme l'illustre la carte ci-contre (extrait du SCoT).

Carte 21 : Localisation du foncier disponible pour les parcs d'activités sur Vitré communauté – source Vitré Communauté, 2017



Or, comme son nom l'indique, un parc de proximité s'adresse principalement à des activités économiques disposant d'un **ancrage communal particulièrement significatif**, résultant de la nature de l'activité économique ou bien d'un attachement fort et historique à la commune.

Vitré Communauté souhaite donc renforcer l'offre d'accueil sur la commune de Saint-Christophe-des-Bois pour **répondre aux demandes exprimées des entreprises locales tout en contribuant au bon maintien de la vie locale.**

Les réflexions et travaux sur ce projet se sont accélérés avec la **nécessité pour l'entreprise de transport de s'agrandir et développer son activité.**

Le souhait des élus et de Vitré Communauté est de permettre le maintien de cette entreprise sur le territoire de Saint-Christophe-des-Bois.

La commune de Saint-Christophe-des-Bois ne dispose plus de surfaces foncières disponibles pour permettre le développement de ses entreprises artisanales et de transport. Cette **carence en offre foncière** est un frein important pour la commune et ses habitants avec un risque certain d'une éviction, à terme, de ces activités artisanales.

Au vu de ces besoins, **plusieurs sites de projet ont été envisagés.** Les sites de projet envisagés se sont trouvés être **inadaptés en raison de diverses contraintes et enjeux :**

- Localiser la zone à proximité du cœur de bourg, pour favoriser le dynamisme économique et commercial de celui-ci et favoriser les offres économiques de proximité ;
- Localiser la zone à proximité de la RD179, menant à Vitré ;
- Limiter au maximum les nuisances liées à l'augmentation du transit induit par la création de la ZA dans le cœur de bourg ;
- Permettre une urbanisation à court terme aux vues des besoins des entreprises locales.

Ces contraintes et enjeux, **couplés à une dureté foncière très importante** sur certaines parcelles envisagées, ont amené à localiser le projet sur le site présenté ci-contre.

Le secteur d'extension pour la création de la zone d'activités est ainsi situé au sud-est du bourg, aux abords de la RD 179. Le projet se décompose en plusieurs secteurs, pour un total de 3.5ha constructibles :

- Le secteur Nord, à vocation artisanale, zoné en 2AUA, d'une superficie constructible de 1 ha ;
- Le secteur Sud, destiné à accueillir des activités de transport avec une partie zonée en 1AUA (1.96ha constructibles) et une partie en 2AUA (0.54 ha constructibles). La partie 1AUA inclue également un bâtiment d'activités existant, accueillant une activité artisanale.



Carte 22 : Localisation de la zone d'activités à créer – DRIOLLET Urbanisme, 2018

Le site actuel de l'entreprise de transport est en partie identifié comme potentiel de densification pour l'habitat dans le PLU (site actuel de stationnement des cars). Les bâtiments sont en revanche destinés à de l'activité compatible avec la proximité de l'habitat.

Deux exploitations agricoles sont impactées par le projet.

Vitré Communauté, qui sera en charge de la zone d'activités, prévoit une compensation pour ces exploitants, aux abords du site de projet.

D'un point de vue environnemental, le site constitue un **enjeu assez fort** en raison de la **présence d'une diversité d'habitats et de leur fragilité (zones humides, cours d'eau, bocage,...)**. En effet, l'inventaire des zones humides réalisé en 2017 a permis d'inventorier une vaste zone humide au cœur du projet de zone d'activités. L'inventaire des zones humides réalisé en 2017 a permis d'inventorier une vaste zone humide au cœur du projet de zone d'activités. Un cours d'eau est également présent sur le site. L'OAP réalisée pour ce projet vise à encadrer la protection de ces éléments naturels (Cf. chapitre dédié aux OAP).

Projet relatif aux équipements et espaces publics

La commune a visé, via son projet de PLU, trois projets principaux s'agissant des équipements publics.

Le premier concerne l'**espace sportif et de loisirs** dont dispose la commune. Elle souhaite permettre son **développement pour la création d'un espace de stationnement**. Les **stationnements existants** à proximité des équipements (terrain de sport et salle polyvalente) sont en effet aujourd'hui **insuffisants lors de grosses manifestations** (événements organisés par les associations notamment). De plus, la Mairie prévoit, à terme, une **rénovation de la salle polyvalente**. Ce projet nécessite la création d'une zone d'extension future de **0,33 ha**. Seul ce projet aura un impact, notamment sur une exploitation agricole. Cette dernière ne possède cependant pas d'élevage.



Carte 23 : Localisation de la zone d'extension pour la création d'une aire de stationnement en lien avec espace sportif et de loisirs existant à Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018

Le deuxième projet consiste en l'**extension du cimetière existant**. En effet, celui-ci est quasiment entièrement occupé et ne permet plus le respect des règles édictées par l'article L. 2223-2 du Code général des collectivités territoriales. Les terrains consacrés à l'inhumation des morts doivent être cinq fois plus étendus que l'espace nécessaire pour y déposer le nombre présumé de défunts qui peuvent y être enterrés chaque année.

Le projet vise donc à **se mettre en conformité avec la réglementation en agrandissant le cimetière** (24 nouveaux emplacements, ainsi que mise en place de columbariums et cavurnes), **et créer 11 places de stationnement**. L'objectif est de **sécuriser le secteur** en créant une nouvelle ouverture au nord pour permettre un accès au cimetière depuis le parking (actuellement les usagers stationnent le long de la route départementale), et aussi **faciliter l'accès et le travail des marbriers** à l'intérieur du cimetière. Ce projet d'extension amène à la création d'une zone à urbaniser de **0,27 ha**, dans la continuité du cimetière actuel.



Carte 24 : Localisation de la zone d'extension du cimetière à Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2017

Le troisième projet consiste à **renforcer l'offre de stationnement aux abords des équipements et commerces du cœur de bourg**. Ainsi, la commune prévoit la création d'un espace public paysager avec poches de stationnements aux abords de l'Eglise et de l'école. Les usagers de l'école, entre autres, stationnent aujourd'hui le long de la route départementale, entraînant des **problèmes de sécurité et de circulation**. De plus, ce projet vise à créer un espace public paysager central, aujourd'hui inexistant dans ce bourg rue, dont les espaces publics sont principalement constitués par la voirie.

Un espace de stationnement/aire de covoiturage sur les arrières de la gendarmerie est également prévu. Ce projet vise à **renforcer l'offre de stationnements** à proximité des commerces et de l'axe de la RD, et ainsi **favoriser la pratique du covoiturage**. Il s'agit également de **désenclaver** les arrières de la gendarmerie, qui, avec le déménagement prévu de l'entreprise RGO, pourront se densifier à terme.

Ces projets ne constituent pas d'artificialisation des sols ou d'extensions puisque situés en plein cœur du bourg, sur des espaces urbanisés.



Carte 25 : Localisation de la zone d'extension pour la création de stationnements à Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018

Enfin, le projet prévoit également de **valoriser et sécuriser les entrées ouest et nord du bourg**. Ces réaménagements se font en lien avec la création de logements et la valorisation du patrimoine, notamment le Calvaire à l'ouest. Ils font l'objet d'une OAP.

Projet relatif aux déplacements et mobilités

Le bourg de Saint-Christophe-des-Bois est ce que l'on appelle un « **bourg rue** ». Aussi, ces espaces publics sont principalement constitués par les voies traversantes du cœur de bourg. La **sécurisation de ces voies**, notamment aux abords de l'école et l'entrée de ville ouest, **et le maillage de liaisons douces** constituent ainsi un enjeu.

Plusieurs outils sont donc mobilisés pour répondre à ces enjeux :

- Les **Orientations d'Aménagement et de Programmation** ;
- Les **emplacements réservés** ;
- Le **zonage** avec des prescriptions de type « chemins piétons cycles à renforcer ou à créer ».

Ces outils visent à **favoriser les déplacements doux** dans le bourg, entre les quartiers et vers les équipements et commerces. Il s'agit également de favoriser les déplacements doux depuis le bourg vers la campagne, de permettre un circuit « de tour de bourg » par le bouclage de liaisons existantes et, de **favoriser les usages alternatifs à la voiture**.

6) Projet relatif à la vie dans les hameaux (STECAL)

Le projet de PLU prévoit d'éviter le mitage de l'espace rural en ne **proposant aucun Secteur de Taille Et Capacité d'Accueil Limitées (STECAL)**. Les potentiels identifiés dans l'espace rural n'ont donc pas été retenus.

Néanmoins, suite à un inventaire, certains **bâtiments** ont été identifiés dans le zonage du PLU et sont considérés comme pouvant **potentiellement** faire l'objet d'un **changement de destination**. Ainsi, pour tout projet de changement de destination d'un bâtiment agricole, un avis conforme devra être délivré au moment du dépôt du permis de construire ou de la déclaration préalable selon deux cas de figure :

- De la Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) en zone A (agricole) ;
- De la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS), en zone N (naturelle).

Le critère de la surface du terrain peut être pris en compte par les Commissions lors de l'étude du Permis de Construire.

Synthèse de la justification du projet de PLU

Globalement, le projet s'est construit de sorte à trouver l'équilibre entre développement économique et social et la préservation de l'environnement.

Les choix opérés pour construire le projet communal sont justifiés et cohérents avec les enjeux du territoire.

L'impact principal du projet de PLU, résidant dans la consommation d'espaces agro-naturels, est moindre que le projet de 2006 étant donné que les surfaces urbanisables ont été réduites, permettant ainsi de **rendre 12.53 ha à des vocations agricoles ou naturelles**.

A noter également que les zones classées naturelles (N) ont augmentées de 52.35 ha tandis que les zones classées agricoles (A) ont baissées de 39.90 ha.

Enfin, Il est à noter que la **construction du PLU de Saint-Christophe-des-Bois s'est fait concomitamment avec celui de Val-d'Izé**, commune limitrophe. Les choix opérés donc été faits dans cette considération de développement en parallèle afin d'apporter une certaine **cohérence de développement au territoire de Vitré communauté, notamment en termes de démographie, d'économie, d'équipements publics et de mobilité**.

Partie 4 : Conséquences éventuelles du projet de PLU – Séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC)

I. Méthodologie appliquée lors de la construction du projet de PLU : la procédure d'évaluation environnementale

Afin de garantir l'application de la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC), le projet de PLU de Saint-Christophe-des-Bois s'est construit, dès le début, sur une méthodologie adaptée.

En effet, malgré le fait que le PLU de Saint-Christophe-des-Bois n'était concerné uniquement par une procédure d'examen au cas par cas à l'origine, la méthodologie d'élaboration mise en œuvre a été conduite suivant la démarche d'évaluation environnementale.

Cette évaluation a été réalisée en suivant plusieurs étapes décrites ci-après. Cette démarche est retranscrite dans le présent document.

1) Recherches bibliographiques et intégration des données existantes

Lors du lancement du PLU, un important travail de recherche bibliographique a été conduit. Ce travail est nécessaire pour faire un état des lieux des connaissances sur le territoire et des études complémentaires à intégrer ou mettre en œuvre afin de construire le projet d'aménagement du territoire.

Ces données qui composent ce présent projet d'urbanisme doivent cependant être considérées comme un état des lieux **représentatif de l'instant où celui-ci a été dressé**. En aucun cas, il ne peut être considéré comme un état figé, ni exhaustif.

Pour sa constitution, de très nombreux acteurs ont été consultés. Leur identification est assurée dans chacune des parties traitant de leur domaine de compétences.

L'ensemble des données collectées ont été analysées et intégrées comme élément de base à la réflexion sur la constitution du projet de territoire.

2) Reconnaissance globale de terrain

En accompagnement des recherches bibliographiques, plusieurs journées de terrain ont été organisées afin dans un premier temps de s'imprégner des spécificités du territoire de Sixt-sur-Aff et dans un second temps d'évaluer l'incidence des différentes propositions réalisées au fil de la construction du PLU.

3) Analyse du projet et évaluation des incidences

Sur la base des éléments bibliographiques et des prospections de terrain, une analyse des incidences a été menée suivant trois axes de travail :

- Le dégagement des enjeux du territoire à l'issue du diagnostic,
- La constitution du PADD par rapport à la volonté de la commune et aux enjeux,
- L'évaluation du projet.

4) Mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation le cas échéant

Sur la base de l'analyse des incidences, qui a été menée selon un processus itératif, les mesures d'évitement, de réduction et de compensation ont été mises en œuvre. Ces mesures ont en priorité impacté le zonage, les OAP et le règlement du PLU.

5) Constitution du rapport d'évaluation sur la base des éléments de projet arrêté

Lorsque le projet de PADD a été arrêté puis les principes d'aménagement des différents secteurs, l'analyse des incidences a été formalisée. Celle-ci constitue la dernière partie de ce document.

6) Limites et difficultés rencontrées

Aucune réelle difficulté n'a été rencontrée lors de la construction du PLU et de la conduite de l'évaluation environnementale. L'ensemble des parcelles concernées par des projets a pu être prospecté avec une précision suffisante pour permettre d'en dégager les enjeux à l'échelle du PLU.

L'accompagnement réalisé lors de la construction du projet a été satisfaisant et la disponibilité des différentes données environnementales majeures a été relativement précoce, ce qui a permis d'éviter autant que possible les secteurs présentant le plus d'enjeux environnementaux et d'intégrer l'ensemble des contraintes environnementales présentes sur le territoire dans les zones de projet.

II. Conséquences et mesures du PADD, du règlement littéral et du zonage sur l'environnement

L'évaluation environnementale du PLU de Saint-Christophe-des-Bois vise, sur la base des éléments de diagnostic et du projet de territoire, à présenter les incidences potentielles du projet retenu et à montrer que les enjeux environnementaux ont été pris en compte par le biais de mesures. Cette démarche constitue l'aboutissement du processus itératif de l'évaluation des impacts qui a été conduit tout au long de la révision du PLU.

Ce décryptage va s'intéresser :

- ❖ A l'échelle globale du territoire au travers du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), du zonage (document graphique) et du règlement littéral ;
- ❖ A l'échelle des secteurs à projet avec les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

La **principale incidence, qu'a le projet de PLU sur l'environnement, est liée à l'urbanisation du territoire et donc à la consommation des espaces**. En effet, le PLU se doit de prévoir des secteurs à urbaniser pour pouvoir répondre à des enjeux liés aux dynamiques démographiques, parfois au détriment de la préservation des milieux et ressources.

Ainsi, la principale mesure pour lutter contre cet impact et ceux qui lui sont associés (déplacements urbains, augmentation de la pollution lumineuse, augmentation de la température dans le bourg par le phénomène d'îlot de chaleur, pollution des milieux naturels par rejets divers, etc.) a été de **réduire la superficie des zones urbanisables par rapport au PLU de 2006**.

Ainsi, le projet de PLU a opéré une **réduction des zones à urbaniser de 12.53 ha**.

Cette mesure est un objectif de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain, principalement porté par le PADD, duquel découle les mesures prises dans le zonage, règlement littéral et les OAP.

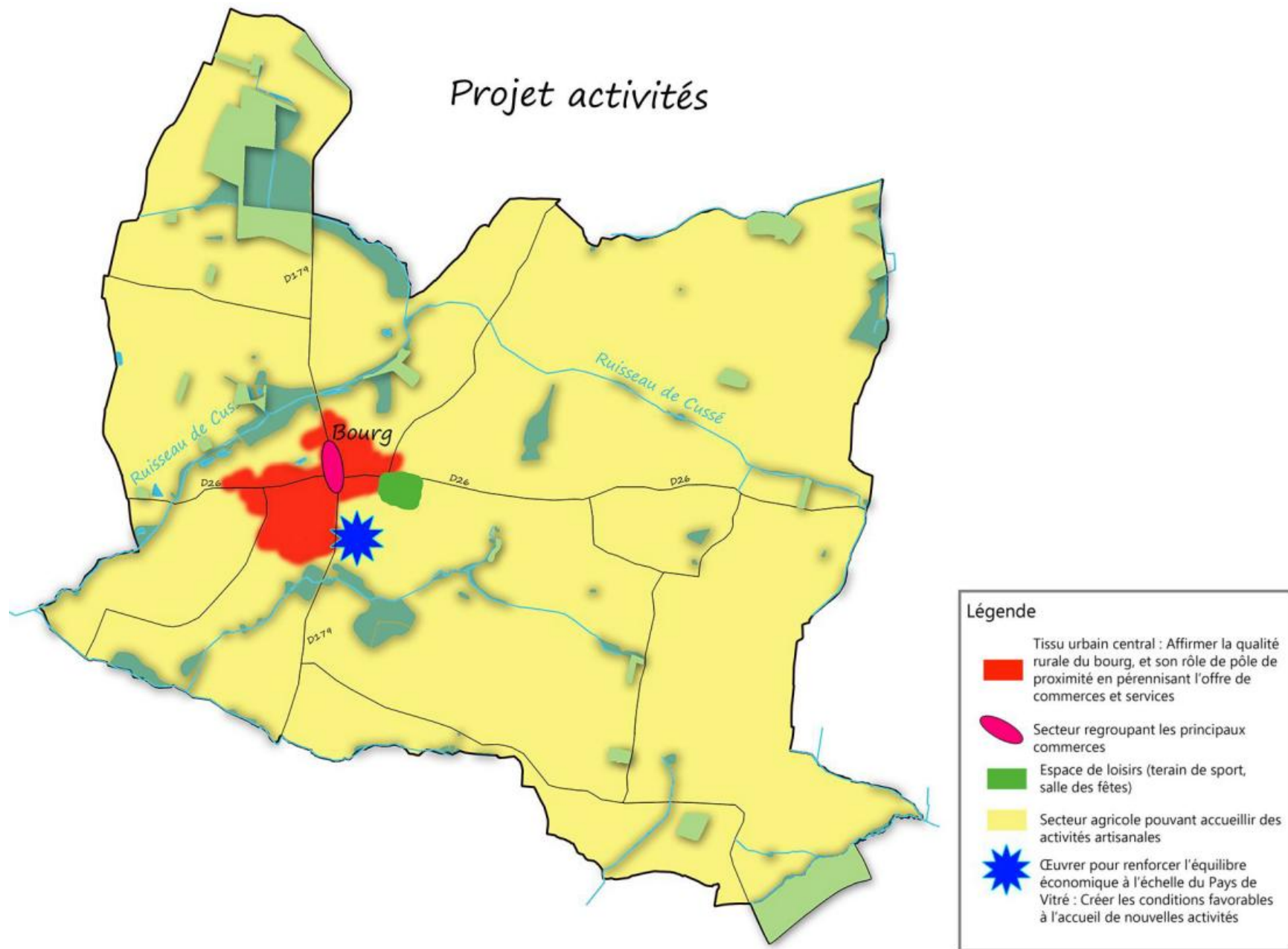
Le projet de PADD a été débattu en Conseil Municipal le 11 juin 2018.

Le PADD s'articule ainsi autour des orientations/axes stratégiques suivants :

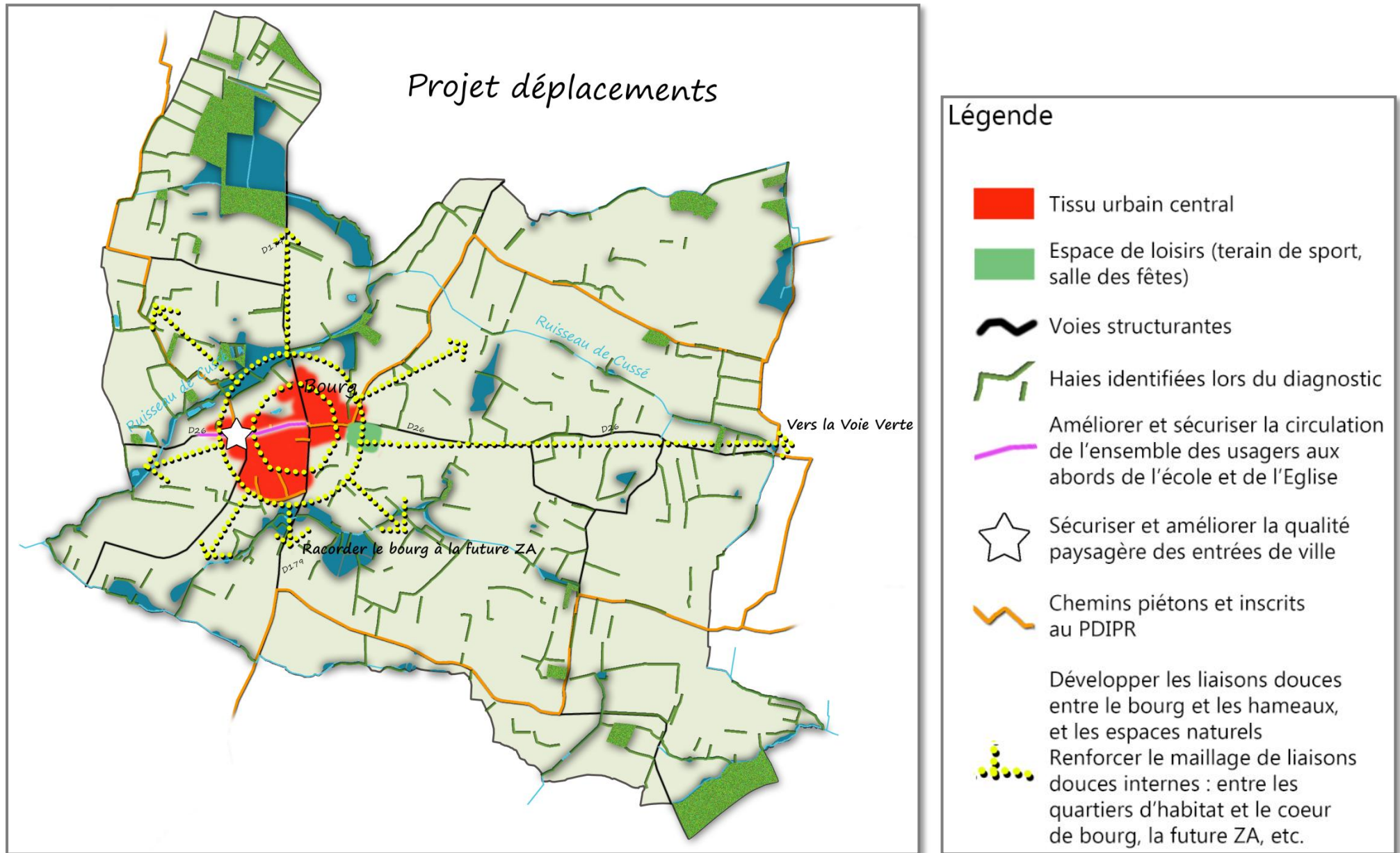
- **Axe 1 : Un développement démographique raisonné et maîtrisé qui permettra le renouvellement de la population et le maintien des équipements et commerces existants**
- **Axe 2 : Aménager le bourg et maîtriser son extension, renforcer son attractivité et son rôle de pôle de proximité**
- **Axe 3 : Maintenir les activités existantes, permettre leur pérennisation et créer les conditions d'accueil de nouvelles entreprises**
- **Axe 4 : Améliorer les conditions des déplacements et promouvoir les déplacements doux, dans un souci de qualité paysagère et de développement de l'intermodalité**
- **Axe 5 : Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions**
- **Axe 6 : Mettre en valeur le territoire et améliorer le cadre de vie**

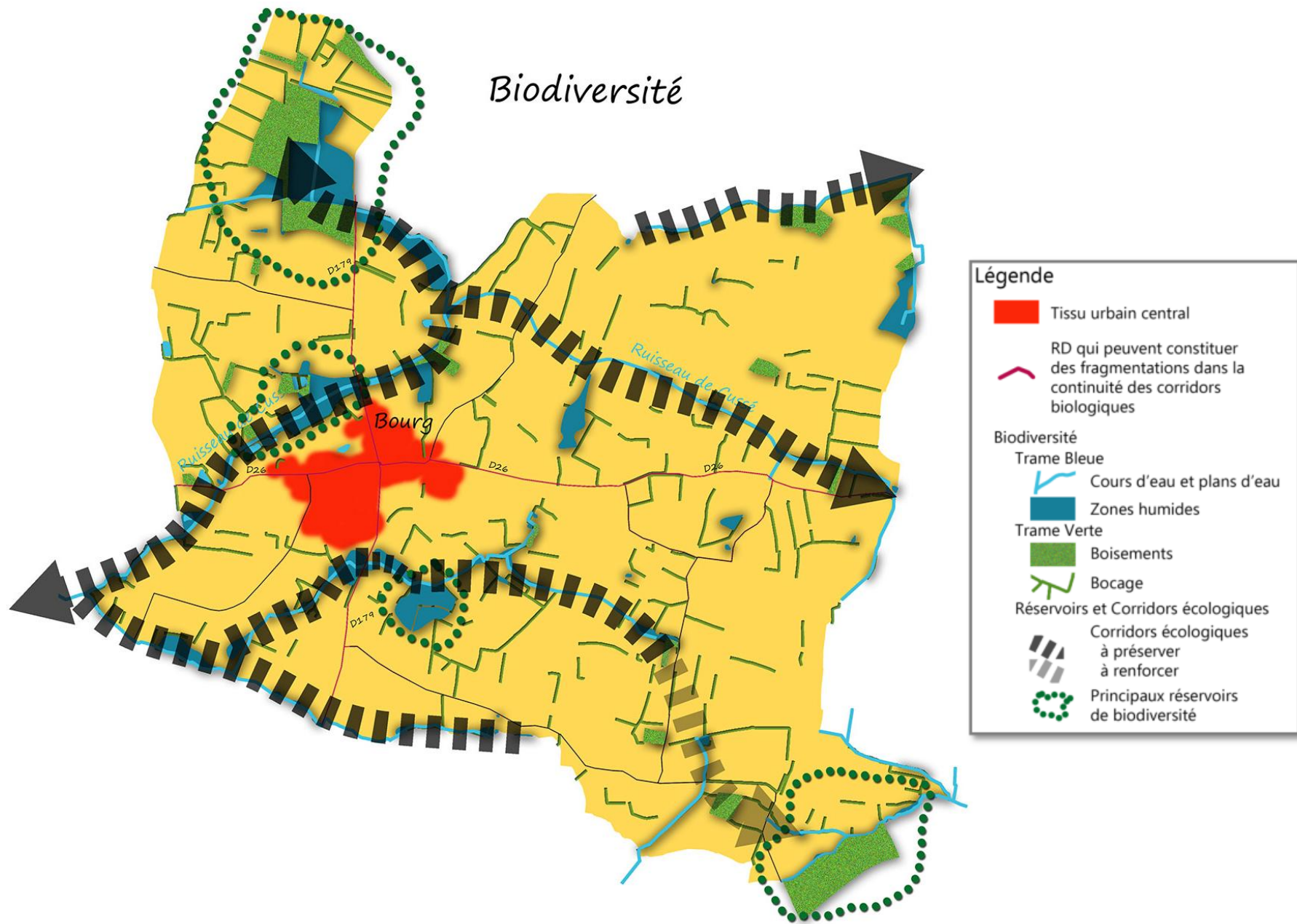
Pour rappel, les axes stratégiques du PADD sont synthétisés dans les cartes suivantes en fonction des thématiques.

Projet activités



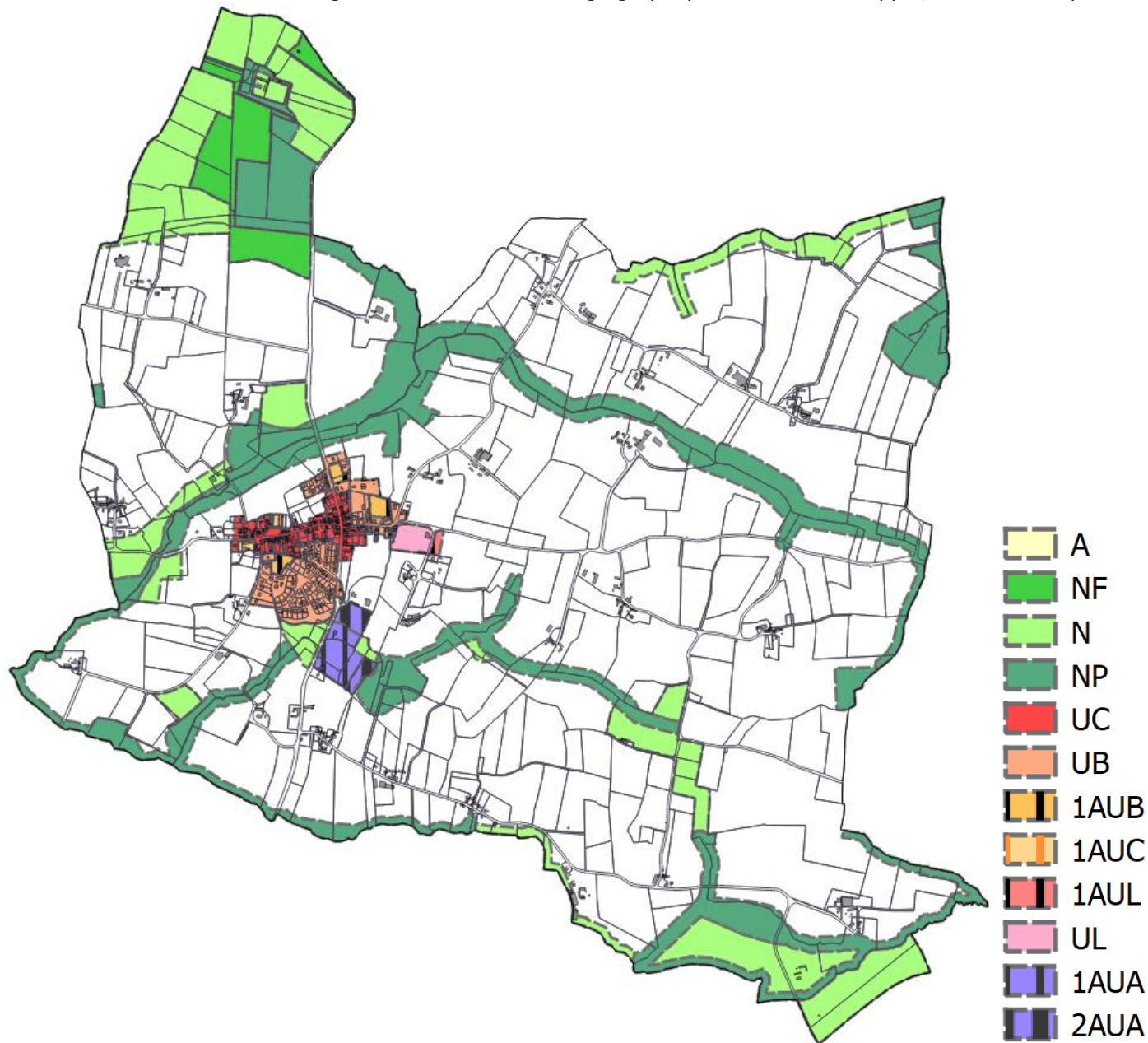
Carte 27 : Cartographie des objectifs « activités » du projet de PLU 2017 de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018





Carte 29 : Cartographie des objectifs « biodiversité » du projet de PLU 2017 de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018

Les éléments du PADD ont ensuite été traduits dans le règlement littéral et le zonage graphique du PLU. Pour rappel, ce dernier se présente de la manière suivante :



1) Conséquences et mesures sur le milieu physique

a. Conséquences et mesures sur le climat

L'urbanisation du territoire provoque irrémédiablement une augmentation des gaz à effets de serre (GES). Cela se produit en raison du fait que des espaces agro-naturels pourront être supprimés alors qu'ils permettent de capter certains de ces gaz. Également, l'accroissement de la population engendre une augmentation des GES, puisque le **nombre de voitures (1^{ère} source d'émissions de GES) et de logements (3^{ème} source d'émissions de GES)** va augmenter sur le territoire.

Néanmoins, la commune n'est pas soumise à une grande variabilité du climat (phénomènes climatiques importants, dérèglement,...) de nature à constituer un enjeu et une incidence forte pour le projet.

Le PADD ne porte pas d'axe stratégique spécifique pour la thématique « climat ». Néanmoins, la majorité des axes et objectifs du PADD ont un impact indirect sur cette thématique. L'objectif est notamment de réduire l'utilisation des véhicules motorisés et favoriser les modes de déplacements doux, permettant ainsi de réduire les émissions de GES.

Ainsi, le PADD prévoit via son **axe stratégique n°4 « Améliorer les conditions des déplacements et promouvoir les déplacements doux, dans un souci de qualité paysagère et de développement de l'intermodalité »** :

- Un **principe de liaisons douces en bouclage** autour du bourg ;
- Le **renforcement du maillage piétons-cycles existant** entre les zones d'habitat et les commerces, services de proximité et équipements ;
- Le **partage modal des voiries**, notamment aux abords de l'école et de l'Église ;
- La **sécurisation des traversées** au niveau de la RD26.

En outre, l'un des secteurs à urbaniser de la commune portera la **création d'une aire de stationnement à proximité des commerces et services du bourg** (entrée nord du bourg), permettant ainsi d'inciter aux déplacements doux et au covoiturage. Un autre **espace paysager incluant des stationnements** est prévu **à proximité immédiate de l'école et de l'Église**. Ces deux projets font l'objet d'OAP.

Le règlement littéral ne prévoit pas de dispositions ou de zonages spécifiques pour le développement des déplacements doux, mis à part :

- L'obligation de **préserver les cheminements et voies figurant au plan départemental de randonnée** ;
- L'obligation de **prévoir une circulation générale des personnes** et des véhicules (voies piétonnes, cyclistes, routes, chemins, voies en impasse même privées) **pour toute voie desservant plus de 2 constructions**.

Plus globalement, au travers de l'**axe stratégique n°2 « Aménager le bourg et maîtriser son extension, renforcer son attractivité et son rôle de pôle de proximité »**, le projet de PLU prévoit également d'urbaniser moins de terres agro-naturelles par rapport au PLU de 2006 (- 13,65 ha³). Le projet de PLU prévoit ainsi l'urbanisation de seulement 7,64 ha (zone AU) contre 26,67 ha d'après le PLU de 2006. La **non-artificialisation des terres** permet ainsi de réduire l'impact sur le climat.

Concernant l'impact des logements sur le climat, le projet communal vise la **création de 46 logements d'ici 2027**.

Afin de s'assurer de la **création de logements moins gourmands en énergie** et donc moins émetteur de GES, le règlement littéral indique que, pour toutes constructions, dans toutes les zones sauf en zone NP, « *l'amélioration de la performance énergétique des constructions sera recherchée.* »

- *Les architectures par leurs implantations, leurs matériaux, leurs dispositifs de production d'énergie, chercheront à optimiser l'utilisation des énergies renouvelables mobilisables sur le site.*
- *les dispositifs de production d'énergie implantés sur la parcelle ne pourront induire de troubles anormaux du voisinage ni du fait du bruit ou d'obstacles visuels.*
- *les panneaux solaires implantés sur les toitures à pente devront garantir une parfaite insertion avec la construction ou dans le paysage proche et lointain, et s'insérer dans la structuration générale des architectures.* »

Le règlement autorise également **l'amélioration des habitations existantes, notamment les « passoires énergétiques »** : « *Les dispositions du présent règlement ne font pas obstacle à l'isolation par l'extérieur des constructions existantes, sous réserve du respect de la réglementation en matière d'accessibilité des espaces publics et privés.* »

Les constructions se conformeront aux dispositions réglementaires nationales en matière de réglementation thermique.

³ Chiffre présentant la différence entre le PLU de 2006 et le projet de PLU de 2017 concernant les zones.U et AU.

Rappel : une étude de faisabilité des approvisionnements en énergie est exigée pour toute opération de construction supérieure à 1000 m² de surface de plancher. »

Enfin, « **l'utilisation des énergies renouvelables, économes et non polluantes pour l'approvisionnement des constructions est autorisée, dans le respect de la protection des sites et des paysages** » sur l'ensemble du territoire communal, d'après le règlement littéral.

Ces mesures permettent donc de réduire l'impact de l'urbanisation prévue par le PLU sur le climat.

b. Conséquences et mesures sur le relief et la géologie

Le projet de PLU n'a d'incidence ni sur la géologie, ni sur la topographie de la commune. C'est pourquoi, **aucune mesure spécifique** n'est prise pour préserver ces éléments physiques au sein du PADD ou du règlement et du zonage.

Néanmoins, certaines dispositions du règlement littéral indiquent que **selon les cas que les exhaussements et affouillements sont autorisés sous réserve ou ne sont pas autorisés** :

- En zones UC, UB, A, N : Les exhaussements et affouillements sont autorisés, à condition d'être « *indispensables à l'implantation des opérations et constructions autorisées dans la zone* ».
- En zones UL, UA, NP : Seuls les « *affouillements et exhaussements de sol pour la réalisation des retenues d'eau nécessaires à la sécurité incendie et autorisés à ce titre ; pour la réalisation de voies et ouvrages d'art d'utilité publique ou les bassins tampons y compris dans les secteurs soumis au risque d'inondation* » sont autorisés.
- En zones A, N : Sont autorisés les « *travaux d'affouillement et d'exhaussement nécessaires à la constitution de réserves d'eau à usage agricole, sous réserve qu'ils ne modifient pas fondamentalement le régime des eaux de surface* ».
- En zone NF : sont interdits « *toute construction, à usage d'habitation ou non, même ne comportant pas de fondations, tout lotissement, toutes installations ou travaux divers, tout comblement, affouillement, exhaussement de terrains, qu'ils soient ou non soumis à autorisation au titre des installations et travaux divers, tout aménagement non liés et nécessaires à l'exploitation forestière* ».

2) Conséquences et mesures sur les milieux agricoles et naturels

a. Conséquences et mesures sur les espaces naturels d'intérêt

L'absence de site d'intérêt (ZNIEFF, Natura 2000,...) sur le territoire communal de Saint-Christophe-des-Bois ainsi que la distance entre la commune et ce type d'espaces les plus proches étant assez élevé, il n'y a **pas d'impacts du PLU sur ces milieux**.

b. Conséquences et mesures sur les espaces naturels et agricoles

L'urbanisation du territoire engendre une consommation des espaces naturels et agricoles. En effet, pour pouvoir accueillir et absorber les dynamiques démographique et économique futures ainsi que le développement et le maintien des équipements publics, certaines zones agro-naturelles seront nécessairement consommées.

Le PADD se fixe donc les objectifs suivants :

- « Un objectif global de maîtrise de la consommation foncière » ;
- « [...] 4 à 5 logements environ par an répondront à cet objectif, tout en assurant une consommation raisonnée d'espace » ;
- « Maîtriser l'expansion urbaine en privilégiant une offre d'habitat diversifiée, moins consommatrice d'espace ».

Ainsi, la **consommation foncière du projet de PLU de 2017 est moindre par rapport à celle de 2006 (13,65 ha urbanisables en moins)**. Ainsi, le PLU de 2006 prévoyait une urbanisation sur environ 4,6 % de son territoire (zones U et AU confondues) contre environ 3,1 % pour le projet de PLU de 2017. Le projet a donc un **bilan positif**.

Au total, 96,88 % du territoire communal est zoné en A ou N dans le PLU.

L'**étalement urbain** est **limité**. Les **espaces densifiables ou avec un potentiel de renouvellement urbain** identifiés dans le cadre du diagnostic sont **mobilisés dans leur totalité** (espace public ou habitat). Le PLU proscrit également le développement urbain diffus : **aucun hameau avec possibilités de constructions nouvelles**. Les objectifs de densité affichés dans les OAP permettront de consommer très peu d'espaces pour l'habitat.

La prise en compte du développement durable dans le PLU a exigé une analyse des sites concernés et des projets qui y sont envisagés, pour révéler à la fois les contraintes et richesses de chacun, et permettre de **choisir l'emplacement le moins impactant sur les espaces agro-naturels de la commune.**

Le PLU insiste sur la **nécessité d'un renouvellement urbain de qualité**, qui permette, tout en densifiant, une amélioration de la qualité de vie urbaine. Il conviendra de rester très vigilant dans son application pour garantir la qualité de ces opérations.

Les incidences négatives seront en partie limitées par le mode de développement urbain inscrit dans le PADD et traduit dans les documents réglementaires du projet de PLU. Les OAP sont une première réponse, qui doit avoir ensuite une **traduction opérationnelle** de leurs objectifs lorsque les projets d'urbanisation naîtront : densité, diversité des formes urbaines, renforcement de la trame verte, déplacements doux, etc.

i. Zones naturelles (N)

Concernant les zones naturelles, elles sont destinées à protéger des sites dont le caractère qualitatif, paysager, environnemental, historique ou écologique est avéré. Trois zones N sont différenciées dans le cadre du PLU en fonction du caractère spécifique des sites : N, NP et NF. L'ensemble de ces zones couvrent une surface de **226.08ha soit 24.46% du territoire.**

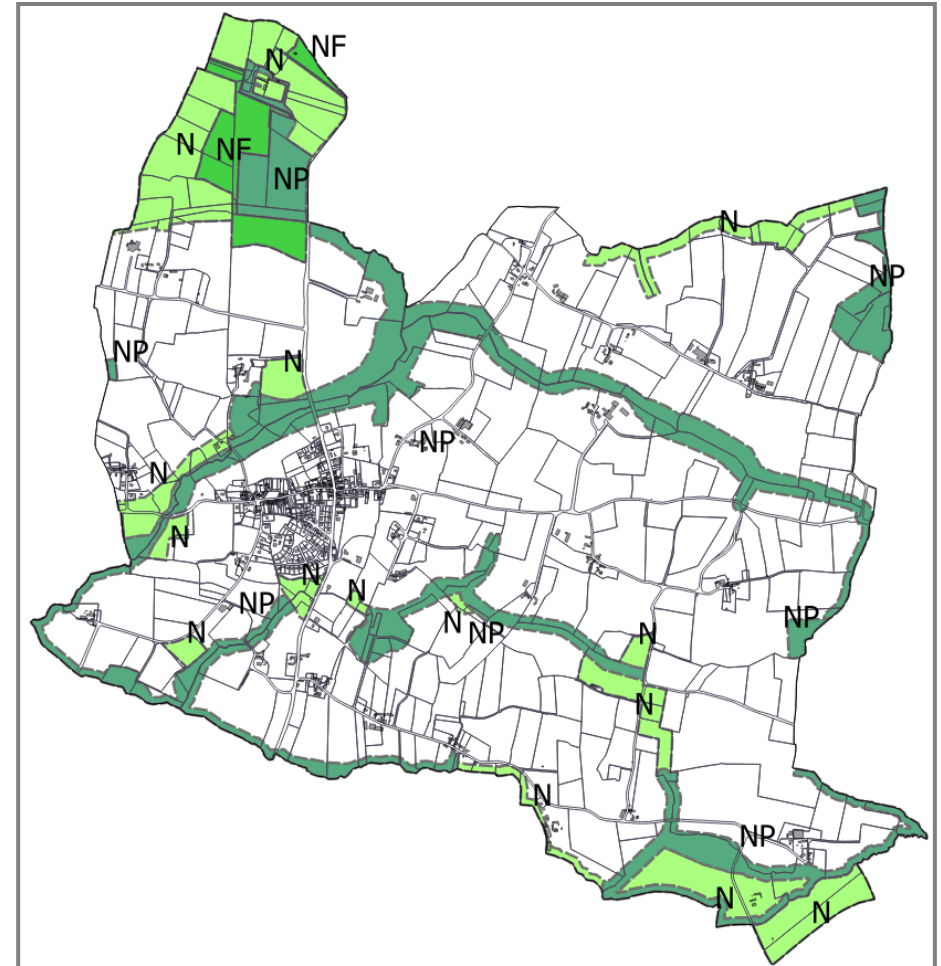
Les zones humides inventoriées, en plus de figurer sur le règlement graphique, ont été classées dans leur quasi-totalité en N ou NP. Les abords des cours d'eau et la majorité des boisements sont notamment zonés NP : cette délimitation permet une protection totale des milieux qu'elle inclue. La zone NP couvre à elle seule 122,8 ha. La zone NF est constituée des espaces boisés avec une vocation forestière, dotés d'un document de gestion durable (16,03 ha).

La délimitation de ces zones et les règles associées s'inscrivent dans les principes du PADD et notamment :

- « Préserver les cours d'eau et les zones humides ;
- Identifier, préserver et renforcer les réservoirs et connexions biologiques existants dans une logique de continuité ;
- Préserver les boisements existants ;
- Préserver la qualité de l'eau et des milieux, et notamment les têtes de bassins versants. »

Les règles applicables à ces zones visent à favoriser la protection des milieux concernés :

- Les règles visent à limiter les extensions et constructions d'annexes en zone N et interdire toutes constructions en zone NP ;
- Les constructions en zone N doivent assurer la préservation de la qualité des paysages ;
- La zone NF est adaptée à la gestion des forêts et à l'application des plans de gestion tout en protégeant les milieux.



Carte 32 : Localisation des zones classées « N » sur Saint-Christophe-des-Bois par le projet de PLU – DRIOLLET Urbanisme, 2019

ii. Zones agricoles (A)

Concernant les zones agricoles, le règlement du PLU indique que la zone A correspond, en application de l'article R. 151-22 du Code de l'urbanisme, aux zones équipées ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. La délimitation de ces zones fixe un principe d'affirmation de la vocation agricole des espaces concernés. Elle traduit l'enjeu défini par le PADD de pérenniser l'activité agricole existante, de favoriser une agriculture raisonnée.

La zone A couvre **668.27 ha soit 72.30% du territoire.**

La délimitation de cette zone et les règles associées s'inscrivent dans les principes du PADD et notamment :

- « Permettre le maintien, le développement et l'évolution des activités agricoles ;
- Favoriser la diversification de l'activité des exploitants agricoles ;
- Valoriser les produits locaux ;
- Favoriser la valorisation et la préservation du patrimoine bâti, tant dans le bourg que dans l'espace rural, au travers notamment le changement de destination de constructions au caractère patrimonial. »

Les règles applicables à la zone A visent à favoriser le développement et la pérennisation des activités agricoles.

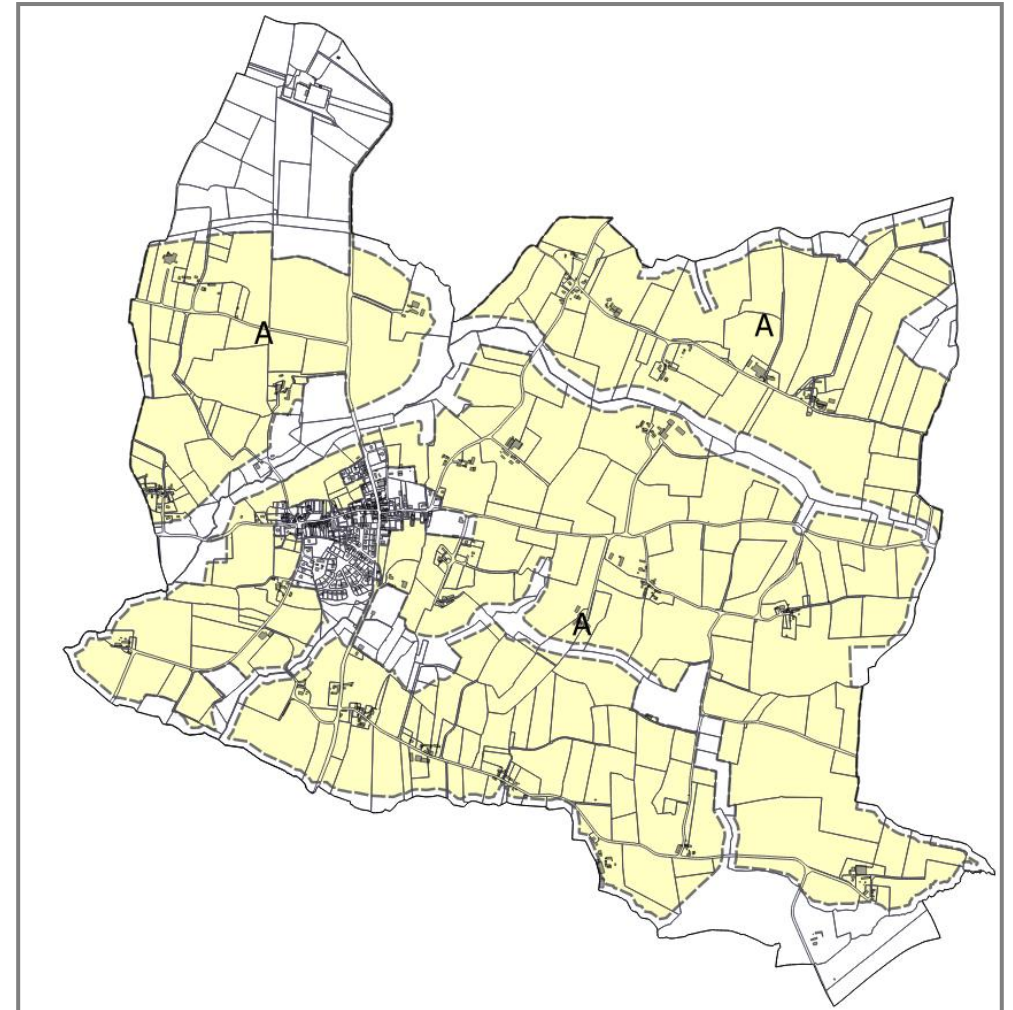
Aussi, le règlement **permet l'extension et les constructions nécessaires à l'activité agricole.** Le changement de destination des constructions lié et nécessaire aux activités agricoles est également favorisé avec l'identification de bâtiments sur le plan de zonage. Cette disposition vise à permettre la diversification des activités : gîte rural, local de vente direct, etc.

Le règlement limite également les extensions des constructions des tiers en vue de **limiter le mitage et protéger l'activité agricole.**

La **protection du patrimoine bâti** est favorisée par l'identification de constructions pouvant faire l'objet d'un changement de destination sans lien avec l'activité agricole. Les critères définis pour l'identification de ces bâtiments favorisent la protection de l'activité agricole avec notamment un critère d'éloignement vis-à-vis de ces activités.

Enfin il est à noter que les élus ont veillé à limiter les constructions nouvelles en secteur agricole, puisqu'**aucun STECAL** n'a été créé ou retenu par le projet de PLU.

La municipalité a respecté l'article L.101-2 du Code de l'urbanisme, selon lequel les espaces affectés aux activités agricoles et forestières doivent être préservés.



Carte 33 : Localisation des zones classées « A » sur Saint-Christophe-des-Bois par le projet de PLU - DRIOLLET Urbanisme, 2019

c. Conséquences et mesures sur le réseau hydrographique et les zones humides

L'urbanisation du territoire peut engendrer la modification voire la destruction de cours d'eau et de zones humides. De plus, ces milieux sensibles peuvent subir des pollutions plus importantes en raison de l'imperméabilisation des sols et de l'accroissement et de la diversité des sources de pollution (véhicules, produits ménagers, activité agricole,...).

Ainsi, afin de limiter les impacts sur les cours d'eau et zones humides, le PADD ne prévoit pas d'axes stratégiques ou d'objectifs spécifique. Cependant, via son **axe n°5 « Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions »**, divers objectifs permettent d'assurer cette protection :

- Préserver les cours d'eau et les zones humides ;
- Poursuivre une politique de la haie qui vise la régulation des eaux pluviales, l'organisation des déplacements des piétons et des véhicules, la gestion des effets « brise-vent » et la préservation de connexions biologiques ;
- Limiter au maximum l'implantation d'espèces invasives et mener une campagne de destruction des espèces invasives existantes sur le territoire ;
- Préserver la qualité de l'eau et des milieux, et notamment les têtes de bassins versants.

La municipalité a également respecté l'article L.101-2 du Code de l'urbanisme selon lequel les sites et milieux naturels doivent être protégés.

iii. Cours d'eau

Cela se traduit dans le zonage par un classement en zone « N » des **linéaires de cours d'eau et de leurs abords**. La grande majorité des abords de cours d'eau sont **classés en NP**, soit une **protection stricte**.

Seule une zone AU inclut un cours d'eau et ses abords. Il s'agit de la zone dédiée à la **zone d'activités (ZA)** à créer, qui fait l'objet d'une OAP. Cette dernière permet d'**éviter et réduire** l'impact du projet de ZA sur l'environnement (voir infra).

En zone A et N, le règlement littéral indique que sont interdites, « *les constructions nouvelles situées à moins de 30 mètres vis-à-vis d'un cours d'eau naturel permanent (non busé)* ».

iv. Zones humides

La **totalité des zones humides** inventoriées sont reportées au zonage et **protégés par une trame spécifique en superposition des différents zonages du PLU**. En outre, la quasi-totalité de ces zones humides a été incluse dans une **zone N ou NP (47,5 ha environ)**. Le reste des zones humides a été inclus dans la **zone A (2,8 ha environ)**.

A noter tout de même que seule une **zone humide a été zonée AU**. Il s'agit du secteur dédié à la création de la **ZA** de la commune. L'**OAP** réalisée pour ce projet vise à **réduire au maximum l'impact** sur ces éléments naturels (voir infra).

Le règlement littéral du projet de PLU 2019 prévoit les règles suivantes :
« *Pour rappel, l'inventaire communal des zones humides n'exempte pas les maîtres d'ouvrage de projet d'aménagement et d'urbanisme de réaliser un inventaire complémentaire des zones humides.* »

Les zones humides sont représentées sur le règlement graphique (zonage) par une trame spécifique renvoyant aux dispositions réglementaires littérales afférentes, déclinées ci-après, en application de l'article L.151-2 du code de l'urbanisme, de l'article L. 212-3 du code de l'environnement ainsi que du S.D.A.G. E.

Sont interdits les constructions, les remblais et déblais, les drainages ou autres ayant pour conséquence la suppression ou la dégradation de la zone humide ou du cours d'eau. Sont permis les travaux relatifs à la sécurité des personnes sous réserve d'une justification technique que ces travaux ne peuvent être réalisés ailleurs, les actions d'entretien et de réhabilitation.

Pour tout projet touchant à une zone humide, la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques est applicable, même si la zone humide concernée n'est pas inventoriée selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1er octobre 2009. »

Par conséquent, **la priorité demeure de protéger les zones humides et d'éviter de les impacter. Aucun impact n'est toléré.**

Lors de la constitution du PLU, les cartes de localisation de ces zones humides ont été prises en compte de façon anticipée afin de permettre un **évitement quasi total** de l'impact du PLU sur ce type de milieu. En l'état des connaissances, **aucune zone humide ne sera impactée** par le projet.

Afin d'anticiper au mieux et de **réduire au maximum les impacts sur cette zone humide**, l'OAP délivre certaines prescriptions que le/s porteur/s de projet devra respecter (voir infra).

v. Qualité des eaux de surface

En application du PADD, le règlement littéral et le zonage du PLU visent à encourager un maintien voire une amélioration de la qualité des eaux superficielles en **protégeant les cours d'eau et les zones humides via leur identification** dans le zonage et des dispositions associés mais aussi, par le **classement des haies antiérosives** afin de les préserver.

A cela s'ajoute l'**obligation d'une gestion des eaux pluviales pour les nouveaux aménagements** avant rejet dans le milieu naturel récepteur, via les annexes sanitaires et les OAP. Le PLU tend également à lever la dégradation de la qualité des eaux issue des zones urbaines. Cette obligation sera détaillée dans le volet « eaux pluviales », ci-après.

d. Conséquences et mesures sur le bocage et boisements

L'urbanisation du territoire, ainsi que d'autres activités (ex : agriculture) peuvent parfois conduire à la modification voire à la destruction du bocage et des boisements. En outre, la sylviculture et la privatisation des boisements peuvent parfois conduire à une dégradation de ces habitats et/ou à leur « pacage », déconnectant ces réservoirs de biodiversité.

Ainsi, afin de limiter les impacts sur le bocage et les boisements, le PADD ne prévoit pas d'axes stratégiques ou d'objectifs spécifique. Cependant, via son **axe n°5 « Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions »**, le projet de PLU vise les objectifs suivants :

- « Identifier, préserver et renforcer les réservoirs et connexions biologiques existants dans une logique de continuité » ;
- « Recenser et favoriser la sauvegarde et le reboisement de lignes d'arbres sous forme de bocage » ;
- « Préserver les boisements existants » ;
- « Poursuivre une politique de la haie qui vise la régulation des eaux pluviales, l'organisation des déplacements des piétons et des véhicules, la gestion des effets « brise-vent » et la préservation de connexions biologiques ».

La traduction de la protection des éléments bocagers et boisés s'est fait via deux outils principaux :

- Protection au titre des Espaces Boisés Classés (EBC),
- Le classement via la loi Paysage.

Ces classement viennent parfois en superposition du zonage du PLU. En effet, le PLU classe en N, NP ou NF :

- La **majorité des boisements et ripisylves sont classés NP** (protection stricte) ;
- **16,03 ha de boisements sont classés NF** car il s'agit de boisements avec un plan de gestion.

Dans le règlement littéral, la protection des éléments du bocage et les espaces boisés bénéficient d'une protection via diverses règles permettant l'application de la **séquence ERC**.

Ainsi, en zones UC, UB, UL, UA, A, N, NF, « *Les plantations existantes seront **conservées dans la mesure du possible**. En cas d'impossibilité, leur suppression sera justifiée (création d'accès notamment).*

Tout projet de construction sur un espace boisé mais non classé comme tel au document graphique devra prendre en compte le boisement et s'y adapter.

*Toutes occupations et utilisations du sol, travaux ainsi que les actions de défrichement et d'arasement, concernant ces éléments, repérés par une trame spécifique au document graphique, doivent faire l'objet d'une **déclaration préalable** en mairie. Les linéaires ou surfaces arasées devront faire l'objet d'une **action de replantation** dans le contexte géographique proche, d'une haie ou d'un boisement de même nature, et d'une longueur ou surface équivalente ».*

En zone NP, rien n'est spécifié sur les plantations, mise à part que globalement, « *cette zone est **protégée strictement de toute utilisation, modification des sols et travaux contraires à cette protection*** ».

En outre, dans cette zone, les **clôtures** doivent se caractérisées par une **prédominance végétale en site naturel**. En outre, « *elles peuvent être constituées de talus existants, haies végétales d'essences locales et muret traditionnels qu'il convient de maintenir et d'entretenir* ».

i. Espaces Boisés Classés (EBC)

Le PLU 2006 avait mené une démarche d'intégration d'une partie des boisements dans son règlement graphique au travers d'un classement en EBC. Ce zonage n'incluait pas uniquement des boisements mais également des haies. Enfin, certains boisements n'étaient pas protégés au titre des EBC.

Dans le cadre du projet de PLU 2017, des ajustements ont été fait sur certains secteurs afin :

- De supprimer la protection EBC sur des boisements faisant l'objet de plans de gestion (16,03 ha) ;
- De supprimer la protection sur les peupleraies monospécifiques, conformément au SAGE ;
- D'intégrer des boisements non classés mais pourtant d'intérêt paysager ou écologique ;
- D'intégrer de jeunes boisements.

Le classement proposé par le PLU permet de protéger, par le biais du dispositif EBC, un total de **20.3ha de boisements, soit environ 59 % des boisements inventoriés.**

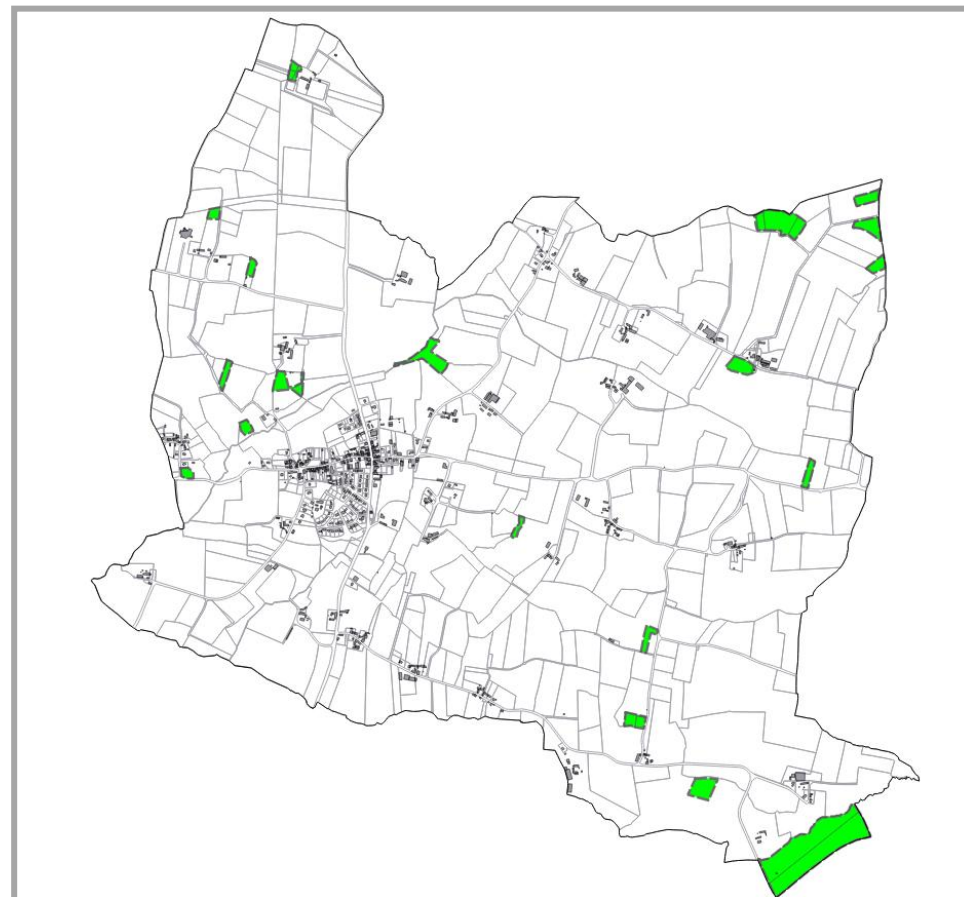
Aucune haie ne bénéficie d'un classement en EBC.

Le règlement littéral du projet de PLU indique que « *le règlement graphique (zonage) comporte les terrains classés comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer, auxquels s'appliquent les dispositions spéciales visées aux articles L. 113 - 1 à L. 113 - 7 et R. 113 - 1 à R. 113 - 14 du Code de l'urbanisme.*

*Ce classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements. Nonobstant toutes dispositions contraires, il entraîne le **rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement** prévue aux articles L. 311-1 et 2 et R. 311-1 et 2 du Code forestier.*

*Dans tout espace boisé classé, les **coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation préalable** (article L. 113-2 du Code de l'urbanisme) ».*

Le classement en EBC est plus strict et plus contraignant que le classement au titre de l'article L.159-19 du Code de l'urbanisme.



Carte 34 : Localisation des espaces classés EBC par le projet de PLU – DRIOLLET Urbanisme, 2018

ii. Loi paysage

Pour la protection des haies, un classement au titre de la loi Paysage a été privilégié. Ainsi, **40.9 km linéaires de haies** sont protégées par ce dispositif dans le PLU. Cela représente **environ 70 % des haies bocagères inventoriées**.

De plus, le PADD du PLU identifie les corridors écologiques à préserver ou à renforcer. L'objectif est de privilégier la création de haies au sein de ces derniers.

L'application de la **loi Paysage** (Art. L.151-19 C.urb.) implique, selon le règlement littéral :

« Un **maintien des talus et des haies existants** :

- *L'arasement des talus et des haies sur plus de 5 m est interdit.*
- *Le déplacement d'une haie ne peut être envisagé qu'après autorisation de la commune.*
- *Il sera exigé en compensation la constitution, à l'aide d'essences locales, d'une haie d'intérêt environnemental équivalent (talus s'il y a lieu, sens de la pente, connexion biologique).*
- *Une demande d'autorisation est à produire en mairie.*

Un **suivi des coupes et arrachages des arbres remarquables** :

- *L'arrachage ou la coupe d'un arbre remarquable identifié sur le plan de règlement graphique du PLU ne peuvent être envisagés qu'après autorisation de la commune.*
- *Une demande d'autorisation est à produire en mairie.*

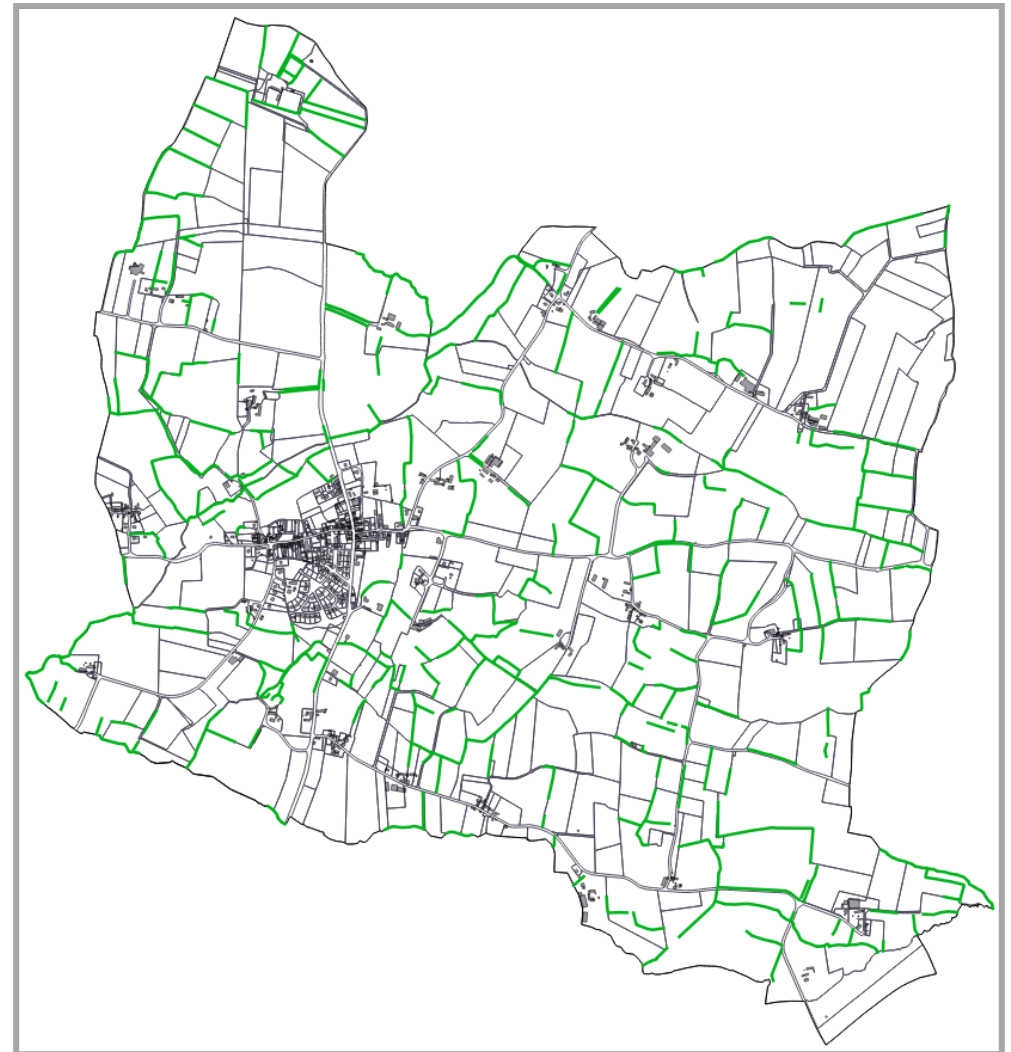
Une **préservation des haies avec un entretien périodique** :

L'entretien périodique préservant le linéaire n'est pas réglementé. Ne sont pas soumis à autorisation préalable :

- *L'émondage des arbres de type dits « émousses » ou « têtards », ainsi que le nettoyage des abords de la haie,*
- *Les coupes de cépées d'arbres, respectant les souches en place et le renouvellement des végétaux (exemple : cépées de châtaigniers)*
- *Les coupes d'arbres de haut jet arrivés à maturité, dans la limite de 30% maximum du nombre total d'arbres pour chaque haie, ceci sur une durée de 10 ans, et sous réserve que chaque arbre abattu soit renouvelé par un plant d'essence locale.*

Les coupes portant sur plus de 30% de l'ensemble des arbres doivent faire l'objet d'une demande préalable et d'une autorisation du maire.

En cas d'autorisation chaque arbre abattu sera renouvelé par un plant d'essence locale ».



Carte 35 : Haies protégées au titre de la loi Paysage par le projet de PLU – DRIOLLET Urbanisme, 2019

e. Conséquences et mesures sur la trame verte et bleue

Composée de 4 réservoirs de biodiversité, de 3 corridors écologiques principaux et de quelques zones de discontinuités (zone urbaine, routes départementales, discontinuité du bocage,...), la trame verte et bleue (TVB) au niveau communal peut subir une pression au travers de l'urbanisation du territoire. En effet, la destruction ou la mauvaise qualité biologique des éléments constituant la trame peuvent créer des incidences préjudiciables pour l'environnement si des mesures ne sont pas prises.

C'est pourquoi, le PADD prévoit, au travers de l'axe stratégique n°5 « **Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions** ». Deux objectifs permettent alors d'assurer cette protection :

- « Identifier, préserver et renforcer les réservoirs et connexions biologiques existants dans une logique de continuité » ;
- « Poursuivre une politique de la haie qui vise la régulation des eaux pluviales, l'organisation des déplacements des piétons et des véhicules, la gestion des effets « brise-vent » et la préservation de connexions biologiques ».

L'une des cartes de synthèses des objectifs du PADD traite d'ailleurs de la protection et du maintien de la TVB. Cette carte indique d'ailleurs la volonté de **renforcer les corridors écologiques, notamment au travers du bocage**. Cela est d'ailleurs traduit par un classement en « N » de cette partie du zonage (ce qui n'était pas le cas dans le PLU de 2006) et une protection des haies par la loi Paysage.

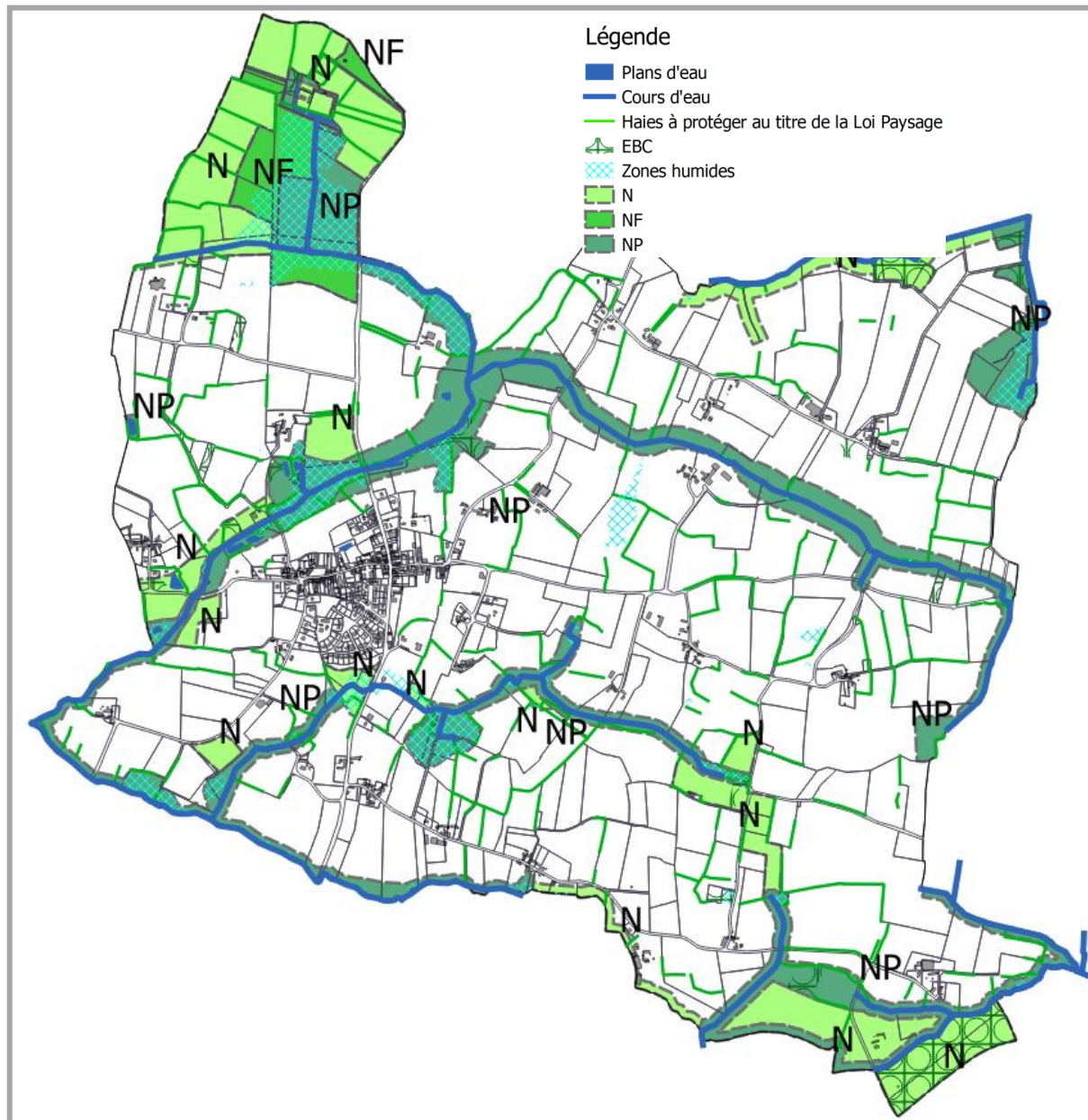
Le règlement et le zonage permettent la prise en compte de la TVB au travers des éléments la constituant (zones humides, cours d'eau, boisements, bocage). Cela est détaillé ci-avant, en fonction du milieu.

A noter d'ailleurs que le **zonage « NP »** délimite spécifiquement les espaces, sites et paysages particulièrement sensibles et constitutifs de la trame verte et bleue (milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique). Elle couvre **122,8 ha**, soit environ **13,3 % du territoire communal**.

Le projet de PLU opère ainsi une **protection de la trame verte et bleue communale de manière concrète et efficace**.

A noter par ailleurs que les zones agricoles peuvent également soutenir la trame verte et bleue et, que ces zones constituent la plus grande part du territoire (72.30 % du territoire communal).

Enfin, les zones urbanisées, principalement le bourg, peuvent également jouer un rôle dans une TVB plus locale. Ces éléments ont notamment été pris en considération par le règlement du PLU ainsi que les OAP des secteurs à urbaniser. Cela permet de garantir une certaine perméabilité au sein des zones urbaines.



Carte 36 : Classement des éléments constitutifs de la trame verte et bleue par le projet de PLU de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018

3) Conséquences et mesures sur le paysage et le patrimoine culturel

L'évolution des bâtis et des usages du sol sur la commune, notamment au niveau du bourg, peut constituer un impact significatif sur le paysage et le patrimoine, lorsque des mesures de protection ne sont pas prises.

Or, le rapport de présentation du projet de PLU met en exergue la volonté communale de permettre un développement qui s'intègre parfaitement dans le paysage existant.

Le PADD intègre l'enjeu paysager et patrimonial dans son ensemble et, est porté principalement par un objectif de l'axe stratégique n°1 mais essentiellement avec l'**axe n°6 « Mettre en valeur le territoire et améliorer le cadre de vie »**.

Ainsi, plusieurs objectifs et actions du PADD correspondent à l'enjeu :

- « Poursuivre le développement de formes urbaines et architecturales plus denses, cohérentes avec le paysage urbain du cœur de bourg et avec les enjeux du développement durable, tout en respectant le caractère rural de la commune » ;
- « Maintenir et valoriser le patrimoine architectural dans le bourg et l'espace rural » ;
- « Maintenir et valoriser des éléments caractéristiques du paysage (haies bocagères, arbres isolés) » ;
- « Valoriser la présence des cours d'eau : améliorer leur lisibilité et favoriser le développement de liaisons douces en appui des ruisseaux aux abords du bourg » ;
- « Continuer d'intégrer et de valoriser les franges urbaines sur les espaces agro-naturels dans le cadre des projets de développements urbains » ;
- « Maintenir et valoriser des vues sur les prairies bocagères » ;
- « Valoriser, améliorer la qualité paysagère des espaces publics du centre bourg ».

Ces éléments sont d'ailleurs synthétisés dans une carte thématique « Paysage » du PADD, notamment en symbolisant le **principe de liaisons douces en bouclage autour du bourg s'appuyant sur le paysage naturel en place, la poursuite du renforcement de la qualité paysagère des bords de ville et, l'intégration paysagère de la zone d'activités à créer.**

Ainsi, le règlement de toutes les zones - en particulier celui des zones à urbaniser - impose des **règles qui favoriseront l'intégration des nouveaux quartiers dans le paysage existant.**

D'autres éléments du PLU concourent également à la conservation du paysage dont :

- Le classement de **41 km de haies bocagères au titre de la Loi Paysage (environ 70 % des haies bocagères inventoriées)**,
- La **préservation des éléments naturels** y compris dans les zones urbaines, notamment via des OAP ;
- **L'intégration et la valorisation des franges urbaines sur les espaces agricoles** via les OAP (principe d'écran végétal) ;
- La **valorisation des entrées de ville** notamment via des OAP ;
- La **préservation des ouvertures visuelles sur le bocage depuis le bourg** via les OAP ;
- **L'intégration paysagère d'aires de stationnements** ;
- La **préservation du patrimoine bâti par le changement de destination et l'identification de certains éléments au titre de la Loi Paysage.**

Le règlement littéral rappelle ainsi que, pour les éléments du paysage identifiés au PLU, « *tous travaux ayant pour effet de détruire un élément du paysage identifié par le PLU et non soumis à un régime d'autorisation doivent faire l'objet d'une **autorisation préalable** au titre des installations et travaux divers* ».

Autrement il est également indiqué que, sur l'ensemble du territoire, « *l'utilisation d'énergies renouvelables, économes et non polluantes pour l'approvisionnement des constructions est autorisée, dans le respect de la protection des sites et des paysages* ».

Le règlement précise aussi que « *la liste des entités archéologiques recensées par la DRAC et disponibles à la date d'arrêt du PLU est portée en annexe du [...] règlement. Ces entités archéologiques sont reportées aux documents graphiques avec une légende spécifique* ». Ainsi, pour toutes les constructions, « *si le terrain est soumis à des **servitudes liées à la protection du patrimoine** : tout projet de reconstruction devra obtenir l'**avis favorable de l'Architecte des Bâtiments de France, en site classé et de la DRAC en secteur archéologique*** ».

La municipalité a, par conséquent, respecté l'article L.101-2 du Code de l'urbanisme selon lequel les paysages doivent être protégés.

4) Conséquences et mesures sur les ressources naturelles

a. Conséquences et mesures relatives aux les eaux pluviales

L'urbanisation prévue par le PLU peut avoir des incidences sur les eaux pluviales d'un point de vue quantitatif (augmentation des débits par l'imperméabilisation des sols) et qualitatif (pollution des eaux par les hydrocarbures, métaux lourds, etc. induite par les activités humaines), dans le cas où elles ne seraient pas gérées correctement.

Au regard de cela, le PADD ne prévoit pas d'axe stratégique spécifique concernant la thématique de gestion des eaux pluviales.

Néanmoins, via l'**axe n°5 « Préserver le cadre naturel communal et le patrimoine remarquable »**, au travers des objectifs suivants :

- « *Poursuivre une politique de la haie qui vise la régulation des eaux pluviales [...] et la préservation de connexions biologiques* » ;
- « *Préserver la qualité de l'eau et des milieux, et notamment les têtes de bassins versants* ».

Le règlement littéral érige, en ce sens, pour toutes les zones, les règles suivantes : « *Tout aménagement réalisé sur un terrain ne doit jamais faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales. Les aménagements réalisés sur un terrain doivent être réalisés de telle sorte qu'ils **garantissent l'évacuation des eaux pluviales, de préférence en priorité par infiltration dans le sol ou par récupération**. La mise en œuvre d'un **prétraitement des eaux pluviales pourra être exigée du pétitionnaire en fonction de la nature des activités exercées ou des enjeux de protection du milieu naturel environnant*** ».

Il est à noter que la commune ne dispose pas de Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP).

Les annexes sanitaires **imposent une gestion des eaux pluviales sur l'ensemble du bourg et, notamment pour les zones AU**. Les annexes érigent deux types de dispositions :

- Dispositions générales :

Sur l'ensemble de la commune, «*Les futurs projets d'urbanisation de surface totale supérieure à 1 000 m², devront disposer d'un dispositif régulation/rétention de leurs eaux pluviales :*

- *De surface de projet > 1 ha, seront soumis à la loi sur l'eau. Le débit spécifique maximal sera de 3 L/s/ha maximum pour une pluie décennale ;*
- *De surface de projet entre 1 000 m² et 1 ha. Le débit spécifique sera de 3 L/s/ha maximum pour une pluie décennale mais le débit de fuite ne pourra pas être inférieur à 1 L/s.*

Une note hydraulique devra être déposée lors du dépôt du permis de construire ou du permis d'aménager.

Cette valeur maximale du débit spécifique peut être ajustée dans les cas suivants : s'il est démontré, dans la note hydraulique, que le débit spécifique à l'état naturel (ou l'état antérieur en cas de renouvellement urbain) du bassin versant concerné est supérieur à 3 L/s/ha, c'est la valeur de l'état naturel ou antérieur qui est prise comme référence. La situation existante ne doit pas être aggravée ».

- Dispositions spécifiques, c'est-à-dire par OAP : une **étude hydraulique** est également **imposée pour 5 des 8 OAP**. En effet, les OAP concernant la création d'aire de stationnement n'ont pas d'obligation de réaliser une étude hydraulique mais **l'imperméabilisation** doit y être **réduite autant que possible**.

b. Conséquences et mesures relatives aux eaux usées

L'urbanisation du territoire implique l'augmentation de la quantité des eaux usées transitant sur la commune puisqu'elle va de pair avec l'augmentation de la population et des activités humaines notamment les activités industriels, artisanales, etc.

Cet impact a été étudié dans le cadre du projet de PLU, via les annexes sanitaires.

Selon les calculs, il y aura, **d'ici 2027, 100 Équivalent-Habitant (EH) supplémentaires raccordés à la station de traitement des eaux usées (STEU)**, soit un total de **577 EH en 2027** (base de calcul : 1 habitant = 1 EH).

Il a néanmoins à noter que ce chiffre total est une surestimation ; la réalité fera que le nombre d'EH sera moindre en 2027 notamment parce que le principe « 1 habitant = 1 EH » est sécuritaire.

Au niveau de la capacité de la station d'épuration, il faut donc retenir que, selon la base du calcul (prise en compte des analyses moyennes ou des pointes de la charge organique entrante) le constat diffère :

- En période « normale », la STEU aura une **capacité nominale moyenne de 80 %** (chiffres de 2018, bilan 24h de la station), c'est-à-dire que la charge en entrée en 2027 est estimée à **563 EH (soit 87 EH supplémentaires)**. La STEU ne sera **pas saturée à terme 2027 (marge de 20 %, soit 137 EH)**. A noter qu'en 2018, la station a reçu une charge en entrée de DB05 ayant doublée par rapport à 2017, ce qui explique la teneur des chiffres.
- En période « exceptionnelle », la STEU aura une **capacité nominale moyenne d'environ 57 %, soit 397 EH** (chiffres de 2017, portail assainissement.gouv.fr). Elle ne sera **pas saturée à terme 2027 (marge de 43 %, soit 303 EH)**.

Il est à noter que ces calculs ne prennent pas en compte le raccordement de la **zone d'activités** à créer, dont les rejets d'eaux usées rejoindront la STEU (après un pré-traitement pour les effluents non-domestiques). A noter qu'une extension du réseau d'eaux usées gravitaire et la création d'un nouveau poste de refoulement seront à prévoir. En outre, la capacité de la station ne devrait être significativement impactée par la création de cette ZA, puisque **l'entreprise de transports existante est déjà raccordée** actuellement à la

station et ne devrait **pas engendrer des effluents supplémentaires significatifs**.

Sur la thématique « eaux usées », le PADD n'a pas d'axe stratégique ou d'objectif spécifique. Cependant, l'axe 5 et l'objectif « Préserver les ressources et limiter les nuisances et les pollutions » induisent la **poursuite de la qualité de l'eau et des milieux, notamment les têtes de bassins versants**.

Or la qualité de l'eau est également liée aux rejets d'eaux usées dans le milieu naturel.

Les annexes sanitaires indiquent ainsi que la collectivité et/ou l'exploitant sont invités à **suivre attentivement l'évolution de la charge traitée ainsi que les performances de la station d'épuration au fur et à mesure de l'urbanisation**.

Cela se traduit donc dans le règlement littéral qui indique, pour toutes zones, que « *toute construction ou installation susceptible de générer des eaux usées ne pourra être autorisée que si elle est raccordée à la charge du pétitionnaire à un **dispositif d'assainissement conforme aux règles sanitaires en vigueur**. En présence de réseau d'assainissement collectif, le raccordement est obligatoire. **Si le réseau ne peut admettre la nature des effluents produits ou si la station d'épuration n'est pas adaptée à leur traitement, un pré-traitement conforme à la réglementation en vigueur sera exigé au pétitionnaire.** »*

Le règlement s'appuie sur le zonage assainissement de 2017 mis à jour par le bureau d'études IAO SENN. Ainsi, le bourg est en assainissement collectif.



Carte 37 : Zonage assainissement eaux usées de Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN (mise à jour sur la base du plan existant de 2005), janv. 2019

c. Conséquences et mesures sur l'eau potable

L'urbanisation du territoire implique l'augmentation de la demande en quantité d'eau potable, c'est-à-dire une **augmentation d'environ 8 613 m³ par an d'ici 2027** (base de calcul : 99 m³ par habitants sur une année pour environ 87 habitants supplémentaires attendus d'ici 2027 sur Saint-Christophe-des-Bois). Cette évolution constitue aussi un risque de pollution pour l'eau potable, surtout si des rejets non traités avant de rejoindre les milieux naturels récepteurs perdurent.

Le syndicat dispose de **ressource pour alimenter l'ensemble des urbanisations prévues par le PLU**, notamment grâce aux différentes sources d'alimentation (propres au syndicat et, par les apports des syndicats voisins : SYMEVAL, SIE de Chateaubourg, SIE des Monts de Vilaine). L'alimentation en eau potable des 87 habitants supplémentaires sur Saint-Christophe-des-Bois d'ici 2027, en l'état de nos connaissances, représente **2,7 % du volume mis à distribution en 2017** (378 902 m³).

Cependant, le captage d'eau potable de la Motte St Gervais sur Val-d'Izé a connu une pollution aux hydrocarbures en 2016, ayant conduit à une diminution de la production d'eau potable.

Sur la thématique « eau potable », le PADD n'a pas d'axe stratégique ou d'objectif spécifique. Cependant, l'axe n°5 porte un **objectif de qualité de l'eau** et donc, de la ressource en eau potable.

Cela se traduit dans les annexes sanitaires, dont les dispositions générales indiquent que « **les extensions urbaines seront toutes raccordées au réseau existant alimenté par le SIE de Val-d'Izé [...]. Les porteurs de projet doivent prendre contact avec le syndicat pour étudier le raccordement au réseau d'eau potable** ».

d. Conséquences et mesures relatives aux sols et sous-sols

Pour faciliter la phase opérationnelle des projets, notamment dans les zones à urbaniser, il est préférable d'éviter les sites ou sols pollués, ainsi que les sites accueillant des carrières.

Le PADD ne prévoit pas d'axe stratégique ou d'objectif relatif à cette thématique.

Néanmoins, le zonage a été réalisé en prenant en compte cette thématique. Ainsi, l'ensemble des zones, sauf une, permettant une urbanisation sur la commune n'accueille ni un site ou sol pollué, ni une carrière.

La zone 1AUB, faisant l'objet de deux OAP « secteur nord » et « secteur nord, entrée de bourg » (**création de logements et d'une aire de stationnement**), se trouve à **proximité immédiate de la station-service « Hervé Joséphine »** (site BASIAS BRE3500734) qui est encore en activité aujourd'hui (janvier 2019).

Cette zone AU a été choisie pour des **raisons stratégiques diverses** : entrée de bourg, bâti patrimonial, possibilité de renouvellement urbain (démolition/reconstruction) et donc pas d'artificialisation des sols. En outre, **l'activité de station-service va cesser sur la zone puisqu'elle sera déplacée dans la zone d'activités (ZA)**. Le **risque de pollution et de nuisances** sera donc **traité**.

e. Conséquences et mesures relatives à l'énergie et la qualité de l'air

L'urbanisation implique logiquement une augmentation de la consommation et de la pollution liée à l'énergie : plus d'énergie consommé en raison du nombre de ménages qui augmente, plus de pollution lumineuse liée aux axes de déplacements devant être éclairés, plus de véhicules polluants circulant sur le territoire communal, etc.

Le projet de PLU, au travers des principes et orientations du PADD et des OAP vise à **maîtriser la consommation d'énergies et assurer la qualité de l'air**.

Cela se traduit par :

- « Un objectif global de maîtrise de la consommation foncière » ;
- « Renforcer le maillage piétons-cycles existant entre les zones d'habitat et les commerces, services de proximité, et équipements » ;
- « Développer les liaisons douces entre le bourg, les hameaux et les équipements » ;
- « Privilégier le partage modal des voiries, notamment aux abords de l'école et de l'église » ;
- « Favoriser la performance énergétique des bâtiments par l'utilisation d'énergies renouvelables et l'orientation des constructions ».

Dans le règlement, cela se traduit par des dispositions spécifiques pour la performance énergétique des constructions principales.

De manière générale, Le projet de PLU prend en compte la problématique des **économies d'énergie et de l'utilisation des énergies renouvelables dans le domaine de l'habitat** en :

- Autorisant l'utilisation de dispositifs d'économies d'énergie ;
- Privilégiant l'implantation des constructions en fonction de la topographie et de l'orientation de la parcelle favorisant ainsi l'ensoleillement et l'éclairage naturel ;
- Permettant l'isolation par l'extérieur des façades pour les « passoires énergétiques » notamment.

De plus, le **recours aux énergies renouvelables est possible et préconisé** dans l'ensemble des zones du PLU. La commune souhaite faciliter l'implantation de ces types de dispositifs. Les règles inscrites permettent la réalisation de nouveaux modes d'isolation ou l'utilisation de nouvelles sources d'énergies.

5) Conséquences et mesures sur le milieu humain et le cadre de vie

a. Conséquences et mesures relatives au bruit et à la luminosité

Les **enjeux liés aux nuisances sonores et à la lumière artificielle sont relativement faibles** sur la commune. Le projet de PLU ne prévoit pas d'augmenter de manière notable ces nuisances.

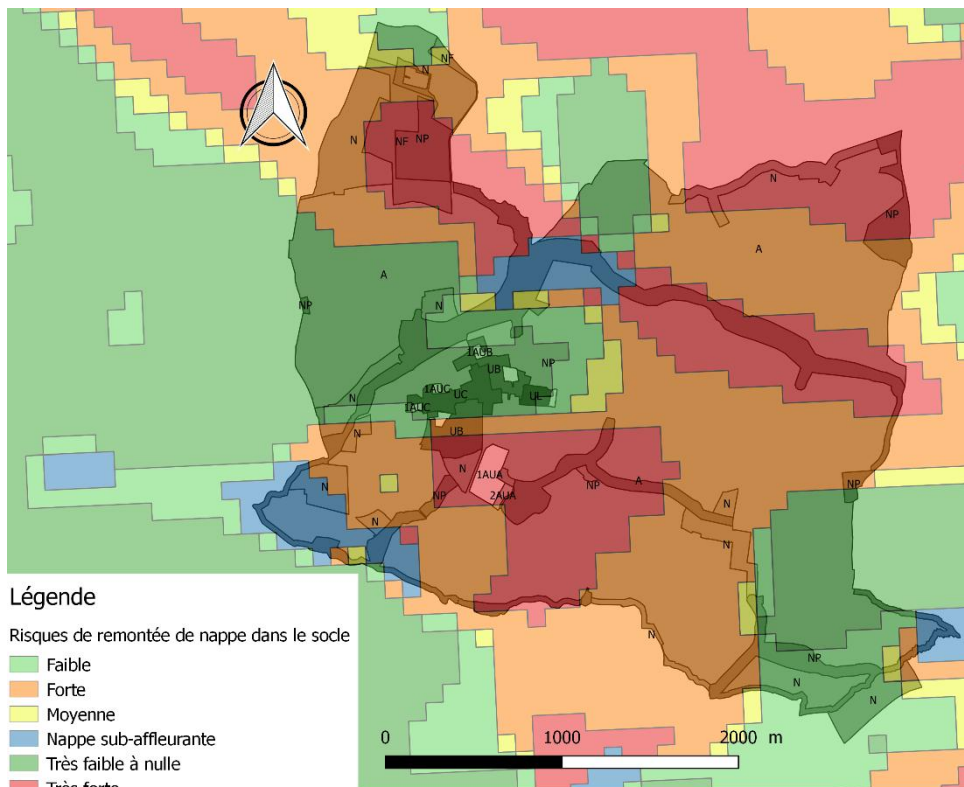
Aussi, le PADD ne prévoit pas d'axe stratégique spécifique pour cette thématique.

Concernant le bruit, le règlement littéral indique néanmoins que « *les dispositifs de production d'énergie implantés sur la parcelle ne pourront induire de troubles anormaux du voisinage ni du fait du bruit ou d'obstacles visuels* », permettant ainsi de limiter d'éventuelles nuisances sonores futures.

En outre, le règlement ne prévoit aucune règle spécifique concernant l'éclairage artificiel sur la commune.

b. Conséquences et mesures relatives aux risques naturels et technologiques

Parmi l'ensemble des éléments étudiés lors du diagnostic, Les risques les plus importants sur la commune concerne le **gazoduc** traversant la commune et le **risque de remontées de nappes dans le socle** sur certains secteurs. A noter que le centre-bourg de Saint-Christophe-des-Bois demeure néanmoins soumis à un risque d'aléa faible voire très faible. Également, la commune est concernée par un **risque fort d'activité volumique du radon** (radioactivité naturelle), comme beaucoup de communes bretonnes.



Carte 38 : Niveau d'aléa du risque de remontée de nappes dans le socle par rapport au zonage PLU 2017 - IAO SENN, janv. 2019

Sur ces trois risques naturels, le PADD n'a pas d'axe stratégique ou d'objectif spécifique.

Néanmoins, la présence du gazoduc est connue est prise en compte puisqu'une servitude est liée à sa présence. Ainsi, le projet de PLU reprend dans son zonage l'emprise de la servitude. Les **zones d'urbanisation future sont localisées en dehors du site de traversé du gazoduc** Orgères-Javené.

Le risque de remontée de nappes dans le socle a été pris en considération autant que possible, puisque l'ensemble des zones urbanisables se trouve au niveau du bourg de Saint-Christophe-des-Bois, zone où le risque d'aléa est généralement faible voire très faible. **Seul le secteur dédié à la ZA se situe dans une zone d'aléa très fort du risque de remontée de nappes dans le socle.**

A cet égard, le règlement littéral, via les dispositions générales indique que : « la commune est classée en partie en zone d'aléa très forte. Dans les secteurs d'aléa fort à très fort, les constructions devront mettre en place toutes les mesures nécessaires pour se prémunir contre ce risque.

Une **étude hydro-géotechnique** pourra être demandée sur certains secteurs urbanisables, durant la phase d'étude du projet opérationnel afin de **qualifier l'enjeu et les mesures adaptées au site dans le cas où il y a un risque d'aléa fort à sub-affleurant de remontée de nappes** ».

Quant au **risque fort d'activité volumique du radon**, aucune prescription particulière n'est prise par le PLU.

En France, il n'existe actuellement pas de limite réglementaire applicable aux habitations. Sur la base des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé, la Commission européenne et la France ont retenu la valeur de **300 Bq/m³ en moyenne annuelle comme valeur de référence en dessous de laquelle il convient de se situer**. Lorsque les résultats de mesure dépassent 300 Bq/m³, il est ainsi nécessaire de réduire les concentrations en radon.

Cet élément peut être traité lors de la phase opérationnelle des projets d'urbanisation ou de renouvellement urbain via diverses techniques (étanchéité entre le sol et le bâti par colmatage des fissures et des passages de canalisations, pose d'une membrane, etc. ; information des propriétaires et locataires sur les bonnes pratiques à observer comme l'aération régulière des pièces ou mise en place d'une ventilation adaptée, choisir un mode de chauffage ne favorisant pas le transfert du radon dans les habitations, etc.).

c. Conséquences et mesures relatives au trafic routier

Dans un cadre de développement durable de la commune, la politique de déplacements incite à promouvoir un usage raisonné de la voiture au sein du bourg et à sécuriser les déplacements, notamment parce que la commune se situe à l'interface de plusieurs bassins de vie importants et qu'elle a son bourg sur l'axe routier Vitry-Fougères (RD179).

Le projet adaptera les supports de déplacements aux motifs du déplaçant et sécurisera les déplacements. Ces grands principes se traduisent dans les axes stratégiques du PADD et au travers des OAP.

Ainsi, l'enjeu lié à la mobilité fait l'objet de l'axe stratégique n°4 du PADD « **Améliorer les conditions des déplacements et promouvoir les déplacements doux, dans un souci de qualité paysagère et de développement de l'intermodalité** ». Plus précisément, cet axe se décline en divers objectifs et une carte thématique « Déplacements » les illustre :

- « Renforcer le maillage piétons-cycles existant entre les zones d'habitat et les commerces, services de proximité, et équipements ;
- Privilégier le partage modal des voiries, notamment aux abords de l'école et de l'église ;
- Tenir compte de la problématique du transit, notamment sur la RD26, et sécuriser les traversées des voies principales ;
- Prendre en compte les flux de circulations pour la localisation des futures zones d'habitat et d'activités ;
- Construire les bords de ville, aménager un circuit de tour de bourg et des espaces naturels et patrimoniaux ;
- Améliorer le stationnement aux abords des principaux équipements et commerces ».

Le projet de PLU localise les **zones AU dans la continuité du tissu urbain existant** et donc en connexion avec les réseaux viaires. De plus, l'**accueil de nouveaux habitants dans le bourg et non dans les hameaux** (aucun STECAL n'est créé) permet de privilégier un urbanisme de proximité, moins générateur de déplacements automobiles.

En outre, le projet de PLU 2017 prévoit de **déplacer l'entreprise de transports RGO**, actuellement installée dans le secteur nord-est du bourg. La création de la **zone d'activité dans le secteur sud-est du bourg**, permet de **sécuriser les déplacements au sein du « bourg rue »** de Saint-Christophe-des-Bois. Les nuisances associées à ces déplacements routiers seront également fortement diminuées grâce à ce choix.

Cette nouvelle ZA bénéficiera d'ailleurs d'un accès direct à la RD179 qui est déjà existant.

Pour chaque secteur faisant l'objet d'**OAP**, des **principes de cheminements doux, d'accès automobiles, d'aires de stationnements et de sécurisation de l'entrée ouest du bourg** sont prévus.

L'inscription d'**emplacements réservés pour sécuriser l'espace public, développer le réseau de liaisons douces et améliorer les déplacements** vise également une gestion durable des déplacements. Le PLU comporte des emplacements réservés aux voies et aux ouvrages publics, aux installations d'intérêt général et aux espaces verts, repérés par une trame spécifique et un numéro, renvoyant à un tableau de synthèse, indiqué sur le règlement graphique (zonage) et qui précise leur superficie, leur destination et les collectivités, services et organismes publics bénéficiaires.

De manière générale, le projet de PLU prend en compte la problématique des émissions de gaz à effet de serre dans le domaine des déplacements par :

- Une localisation des secteurs urbanisables à vocation d'habitat à proximité du centre bourg ;
- Un développement d'un maillage piéton et cycle dans les nouveaux secteurs d'urbanisation.

d. Conséquences et mesures relatives aux déchets

L'urbanisation du territoire implique une augmentation des déchets, mise en corrélation avec l'augmentation de la population. De la même manière, le développement des activités économiques s'accompagnera de volumes complémentaires avec des exigences divergentes en matière de filières, en fonction de la nature des différentes activités implantées. Les incidences peuvent donc être liées à la gestion de ces déchets.

La commune ne dispose pas de déchetterie. Néanmoins, Les **déchetteries les plus proches** sont situées sur les communes de Val-d'Izé et de Châtillon-en-Vendelais. A noter que celle de Val-d'Izé sera pour sûre **conservée** pour les années à venir car elle fait l'objet d'un classement en STECAL dans le projet de PLU de 2017.

En reprenant les ratios de déchets en kg/habitant, une estimation des quantités de déchets produits par la commune en 2027 a été réalisée. Aussi, on estime, avec un ratio de 497,33 kg/hab. de déchets en 2017, qu'une **production supplémentaire de déchets d'environ 43 tonnes de déchets d'ici 2027**.

Ainsi, la production totale de déchets produite à Saint-Christophe-des-Bois passerait d'environ **292 tonnes en 2017 à environ 335 tonnes en 2027 (estimation)**. L'augmentation de la population au cours des prochaines années conduira à une augmentation de la quantité de déchets à collecter et à traiter.

Cette thématique ne fait cependant pas l'objet d'une attention particulière dans le PADD, ni dans le zonage. En effet, la gestion des déchets est un enjeu traité à l'échelle de la Communauté de Communes : la commune n'a pas cette compétence.

Il est également à noter que les **politiques publiques, les commerçants et l'opinion public s'orientent vers une réduction des déchets (développement de la pratique du zéro-déchet, retour à la consigne, compostage, acheter des produits de seconde main, etc.)**.

Toutefois, la problématique des déchets a été prise en compte au travers du règlement littéral et du projet global avec la localisation des secteurs d'urbanisation dans la continuité du tissu existant. Cela permet **de faciliter le prélèvement des ordures et de limiter les décharges sauvages**.

En outre, le règlement littéral indique que « *toute opération de lotissement et opérations groupées devront comporter un espace suffisant pour assurer la collecte sélective des déchets, conformément au règlement de l'établissement en charge de la collecte des déchets, qui devront figurer au plan masse des opérations.*

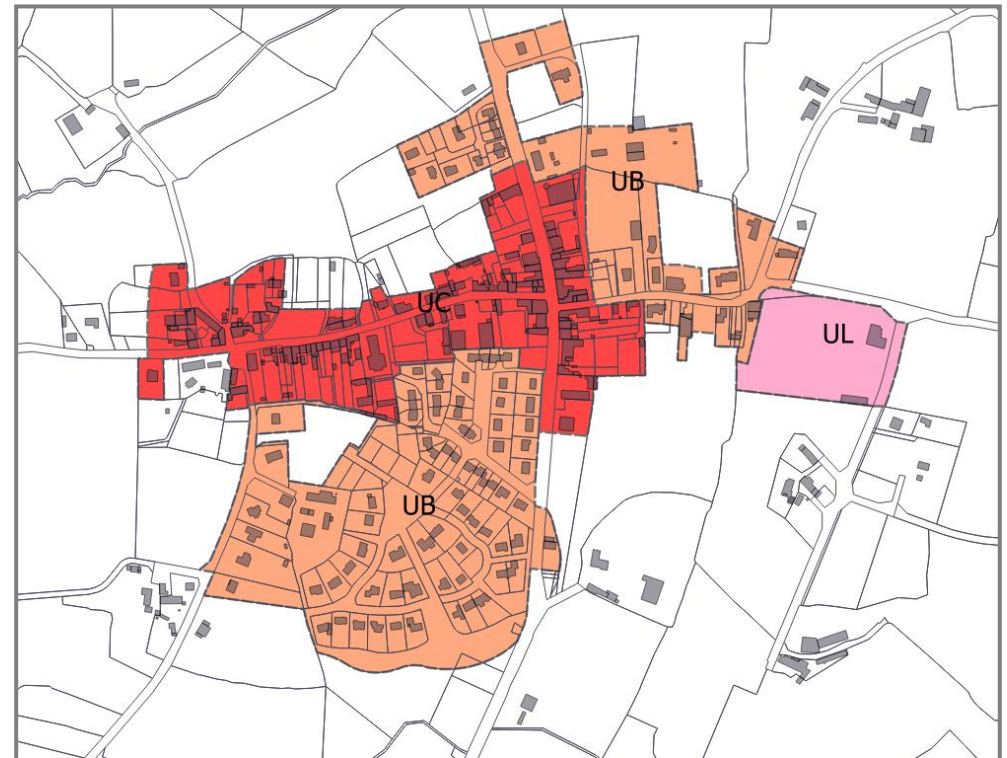
De la même façon, les locaux commerciaux et destinés à la restauration devront prévoir les espaces nécessaires à la collecte sélective des déchets.

Les opérations de construction comporteront les dispositifs nécessaires au tri sélectif des déchets de chantier ».

III. Conséquences et mesures à l'échelle des secteurs à projet sur l'environnement

Les secteurs à urbaniser peuvent être classés au sein de différentes zones :

- ❖ Les zones U, correspondant à des zones déjà urbanisées, dont les conditions d'aménagement et d'équipement sont définies par le règlement littéral. Il y a **3 zones urbaines** : UC, UB et UL. Elles représentent au total **22.37 ha, soit 2,42 % du territoire communal**.



Carte 39 : Localisation des zones U sur Saint-Christophe-des-Bois – extrait du zonage PLU 2017, DRIOLLET Urbanisme, 2019

- ❖ Les zones AU, correspondant à des zones situées en continuité des zones urbaines et qui pourront être urbanisées à court, moyen ou long terme. Il y a **4 zones à urbaniser** : 1AUC, 1AUB, 1AUL, 1AUA et 2AUA. Elles représentent au total **7,64 ha, soit 0,83 % du territoire communal**.



Carte 40 : Localisation des zones AU sur Saint-Christophe-des-Bois – extrait du zonage PLU 2017, DRIOLLET Urbanisme, 2018

- ❖ Les STECAL (Secteurs de Taille et Capacité d'Accueil Limitées), délimitées de façon exceptionnelle pour permettre une évolution dans l'espace rural. **Aucun STECAL** n'a été retenu par le projet de PLU de 2017.

Ces zones peuvent faire l'objet d'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) ou pas. Le **projet de PLU 2017 prévoit une OAP sur l'ensemble de la zone U du bourg et toutes des zones AU**. De ce fait, le projet de PLU oriente clairement l'aménagement de son territoire, notamment pour **favoriser la prise en compte des enjeux identifiés et la mise en place de la séquence ERC en phase opérationnelle**.

1) Secteurs urbanisables faisant l'objet d'une OAP

Afin de compléter les conditions d'aménagement et d'équipement définies par le règlement littéral du PLU, des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) ont été édictées. En effet, les dispositions du règlement et des OAP sont complémentaires.

Les OAP par quartier ou secteur définissent alors les conditions d'aménagement garantissant la prise en compte des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces dans la continuité desquels s'inscrit la zone, notamment en entrée de ville. Les OAP peuvent également comprendre des dispositions portant sur la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments de paysage, quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs qu'elles ont identifiés et localisés pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique.

Au travers de ces OAP, différentes problématiques sont abordées : la mixité architecturale et sociale, le traitement des limites d'urbanisation et des entrées de ville, le maintien/la préservation de la trame verte et bleu, etc.

L'objectif de ces orientations est de rendre opérants les choix d'aménagement fait lors de la réflexion sur les modalités de développement de la commune et de rendre cohérent l'esprit du projet et la forme finale de ces aménagements.

L'ensemble des zones U et AU sont couvertes par des OAP. Elles présentent deux avantages :

- Un respect obligatoire par les aménageurs futurs, publics ou privés ;
- Une information fournie aux riverains, voire aux autres habitants de la commune, quant au devenir de ces sites.

Les OAP présentées ci-après relèvent de deux ordres :

- Générales,
- Particulières.

Les orientations se présentent sous une forme littérale accompagnée d'un document graphique qui reprend les grands principes d'aménagement dans le secteur.

Ces OAP sont cohérentes avec les grands principes du PADD.

a. Description des OAP à caractère général

Ces orientations à caractère général s'appliquent indépendamment des dispositions spatiales prises dans le cadre d'orientations graphiques. Elles concernent donc l'ensemble du territoire de Saint-Christophe-des-Bois et sont d'ordre supérieur.

Elles encadrent notamment les questions de densité, de diversité architecturale et urbaine, de desserte, d'environnement et de paysage. Elles permettent ainsi d'assurer l'application du PADD, en complément du règlement littéral et graphique.

i. Diversité architecturale, urbaine et sociale

« La mixité architecturale devra servir l'objectif de mixité sociale en proposant des programmes associant une diversité d'appropriation parmi lesquelles, sans caractère exhaustif, l'accession à la propriété, le locatif, les logements sociaux, l'accession sociale à la propriété.

Ces opérations d'ensemble viseront à s'insérer dans leur environnement urbain en usant de modèle traditionnel tel que la place, la placette bordées par des architectures dont les prospects sont capables de « cadrer » l'espace.

En zone U du PLU, chaque opération à vocation de logements développée sur un terrain d'emprise supérieur à 1500 m² devra respecter une densité minimale de production de logements de 10 logements/hectare. Les chiffres obtenus suite à l'application des pourcentages fixés précédemment seront arrondis aux chiffres immédiatement supérieurs ».

En imposant une densité minimale de 10 lgts/ha à partir de 1 500 m² de terrain urbanisé en zone U, les OAP assurent l'**application du projet spatial de répartition des besoins en logements et la limitation de la consommation des espaces agricoles et naturels.**

ii. Desserte et orientations relatives à la trame viaire

« La trame viaire projetée représente les principes de voies systématiquement reliées au réseau déjà existant en périphérie du site considéré. Elle **prend en**

compte les caractéristiques et les fonctions de ces voies préexistantes pour limiter les incohérences de fonctions, d'usage ou d'aménagement.

Les tracés figurant dans les schémas sont des principes dont la localisation précise peut être adaptée en fonction du projet d'aménagement, dès lors que ces principes (accès, etc.) sont respectés.

L'insertion dans le tissu urbain se fera aussi par la **recherche d'un réseau piéton et cycle, se connectant au réseau existant** et facilitant la relation entre le tissu à développer et les services, commerces ou équipements, réseau de découverte riverains.

Les **cheminements doux, adjacents ou non aux infrastructures routières, seront végétalisés pour assurer une ambiance paysagère agréable** aux circulations piétonnes et cyclistes.

Le projet d'aménagement favorisera l'**intégration des cheminements doux aux éléments en lien avec la gestion de l'eau** (réseau de noues, bassins de rétention, etc.) ».

iii. Environnement

« La diminution recherchée des pollutions et atteintes à l'environnement mais aussi des risques doit conduire pour toute opération d'ensemble à :

- Rechercher au travers des matériaux mais surtout des implantations, une **amélioration des bilans thermiques des constructions,**
- **Favoriser l'intégration de la trame verte existante** dans les opérations, et **créer des écrans végétaux** entre les nouvelles opérations et les espaces agro-naturels et bâtis environnants. Les tracés figurant dans les schémas sont des principes dont la localisation et le dimensionnement précis peuvent être adaptés en fonction du projet d'aménagement, dès lors que ces principes sont respectés,
- **Seules les espèces locales et non invasives** (cf. Liste du Conservatoire botanique de Brest en vigueur au moment de la réalisation du projet) **peuvent être implantées.** Les **espèces invasives existantes devront être traitées par des moyens techniques adéquats,**
- **Préserver les milieux aquatiques (zones humides, cours d'eau,...),**
- Privilégier une **intégration paysagère pour les futurs aménagements hydrauliques** éventuellement rendus nécessaires par

*l'aménagement projeté. Ils doivent assurer une gestion qualitative et quantitative des eaux. Les **alternatives au tout-tuyau seront à privilégier** (écoulements de surface avec des noues de transit, etc.) ».*

Programmation des aménagements

« D'après l'article L.151-7 du Code de l'urbanisme, les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) « peuvent comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondant ».

L'objectif de la présente orientation est d'établir un **calendrier prévisionnel indicatif d'ouverture des zones AU à l'urbanisation**. Il s'agit de **localiser**, pour chaque période, où se situeront les **nouveaux logements créés** ».

Tableau 7 : Programmation des aménagements liés aux logements d'après le projet de PLU 2019 de Saint-Christophe-des Bois – extrait OAP

Secteur	Nombre de logements potentiels	Surface (pour l'habitat)	Densité minimale en lgts/ha	Echéances prévisionnelles
Lotissement Le Chemin des Ecoliers	+ / - 7	0.5 ha	14	Court terme
Secteur Nord, Entrée de Bourg	+ / - 6	0.4 ha	15	Court terme
Secteur Nord-est	+ / - 9	0.69 ha	13	Court/moyen terme
Parking actuel cars	+ / - 4	0.3 ha	13	Court/moyen terme
Secteur du Calvaire	+ / - 3	0.2 ha	15(partie renouvellement urbain)	Moyen/long terme

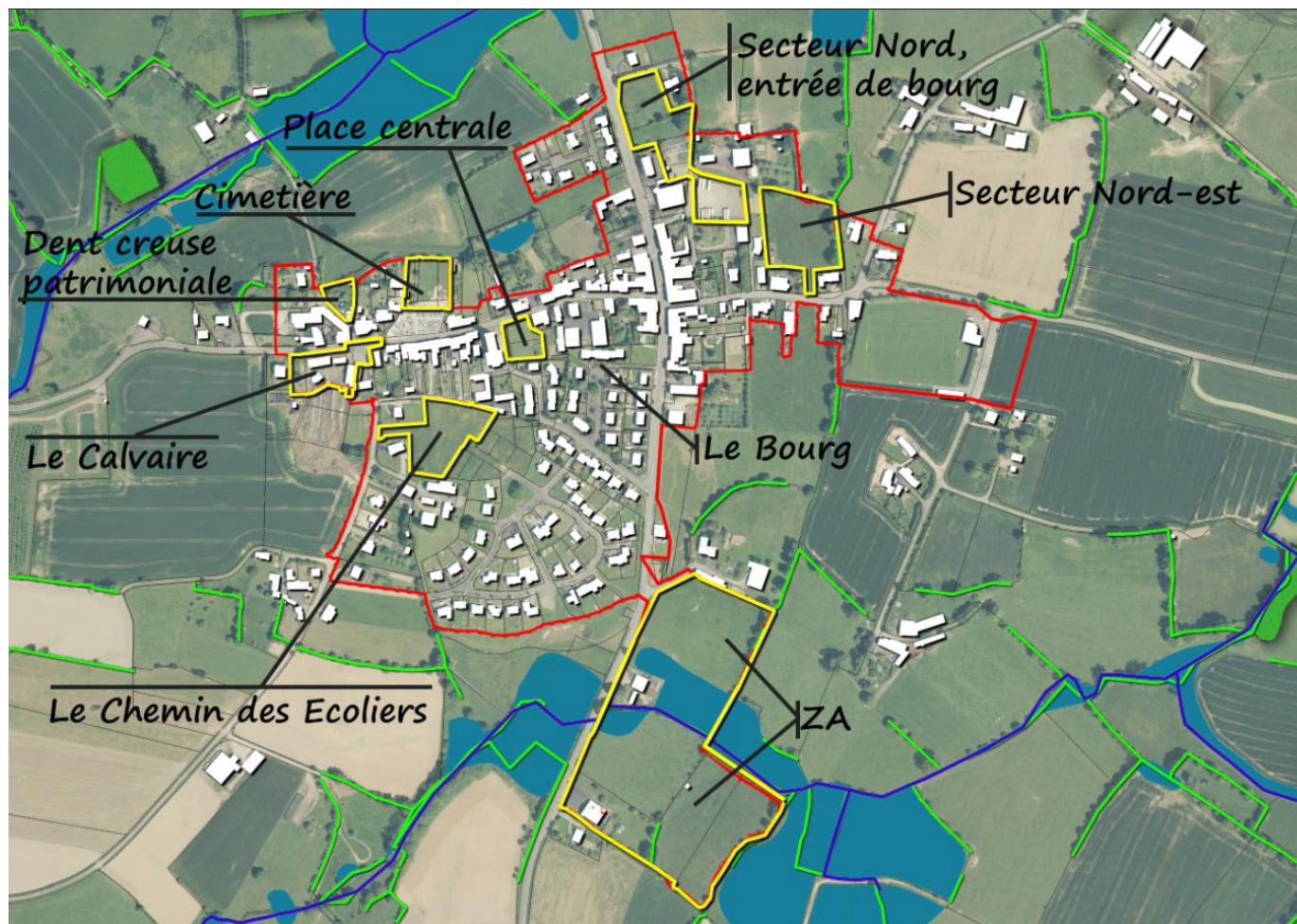
Ce calendrier apparait à titre indicatif. Cette programmation pouvant en effet varier en fonction de la dureté foncière, difficultés techniques, etc.

b. Description des OAP particulières

Les OAP peuvent être particulières. Elles porteront donc sur des sites d'enjeux urbains à court ou moyen terme. Elles s'attachent indifféremment à des espaces classés U ou AU.

La carte ci-dessus présente les secteurs faisant l'objet d'OAP particulières. Au total, les OAP proposées concernent **8 sites de projets** :

- **Secteur n°1 : Le Bourg**
- **Secteur n°2 : Le Chemin des écoliers**
- **Secteur n°3 : Nord-est**
- **Secteur n°4 : Entrée de bourg Nord**
- **Secteur n°5 : Le Calvaire**
- **Secteur n°6 : Le Cimetière**
- **Secteur n°7 : La place publique centrale**
- **Secteur n°8 : Dent creuse patrimoniale**
- **Secteur n°9 : La zone d'activités**



Carte 41 : Localisation des secteurs OAP de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2019

OAP N°1 : Le Bourg

Cette OAP couvre l'ensemble de l'aire agglomérée du bourg. Elle s'inscrit en réponse à des objectifs du PADD notamment concernant la mobilité et les déplacements, la mixité des fonctions, la valorisation/préservation des paysages et franges urbaines et la qualité des entrées de ville.

Éléments de contexte

L'ensemble de l'aire agglomérée du bourg est concerné, ainsi que les zones d'extension futures. Il s'agit de préciser les principes de qualification des franges urbaines, et notamment celles futures, en s'appuyant sur les entités paysagères. La trame verte et bleue identifiée au travers du diagnostic est prise en compte, dans l'optique de la protéger et de la valoriser. Il s'agit également de poser des principes d'accessibilité (cheminement piétons/cycles et routiers).

Orientations

Les espaces de stationnement

Veiller à la bonne intégration des espaces de stationnement dans leur contexte urbain et paysager. Privilégier l'aménagement d'une aire naturelle de stationnement paysager, offrant une place importante au végétal.

Les rives de l'aire agglomérée et des nouvelles opérations

Les franges urbaines doivent être pensées pour établir une transition entre paysage urbain et paysage agricole/naturel par le biais notamment d'un aménagement d'écrans végétalisés s'appuyant sur la trame verte et bleue existante.

Préserver certaines ouvertures visuelles sur les prairies bocagères en rives de l'aire agglomérée.

Valorisation des entrées de bourg

Valoriser l'entrée Ouest du bourg, au travers d'une opération de renouvellement urbain :

- Valoriser le croisement au niveau du Calvaire ;
- Opération de démolition/reconstruction avec l'aménagement d'un front bâti structurant, à l'image des morphologies urbaines du cœur de bourg ;
- Préserver et valoriser les bâtis patrimoniaux.

Valoriser l'entrée Nord du Bourg au travers d'une opération de densification d'une dent creuse :

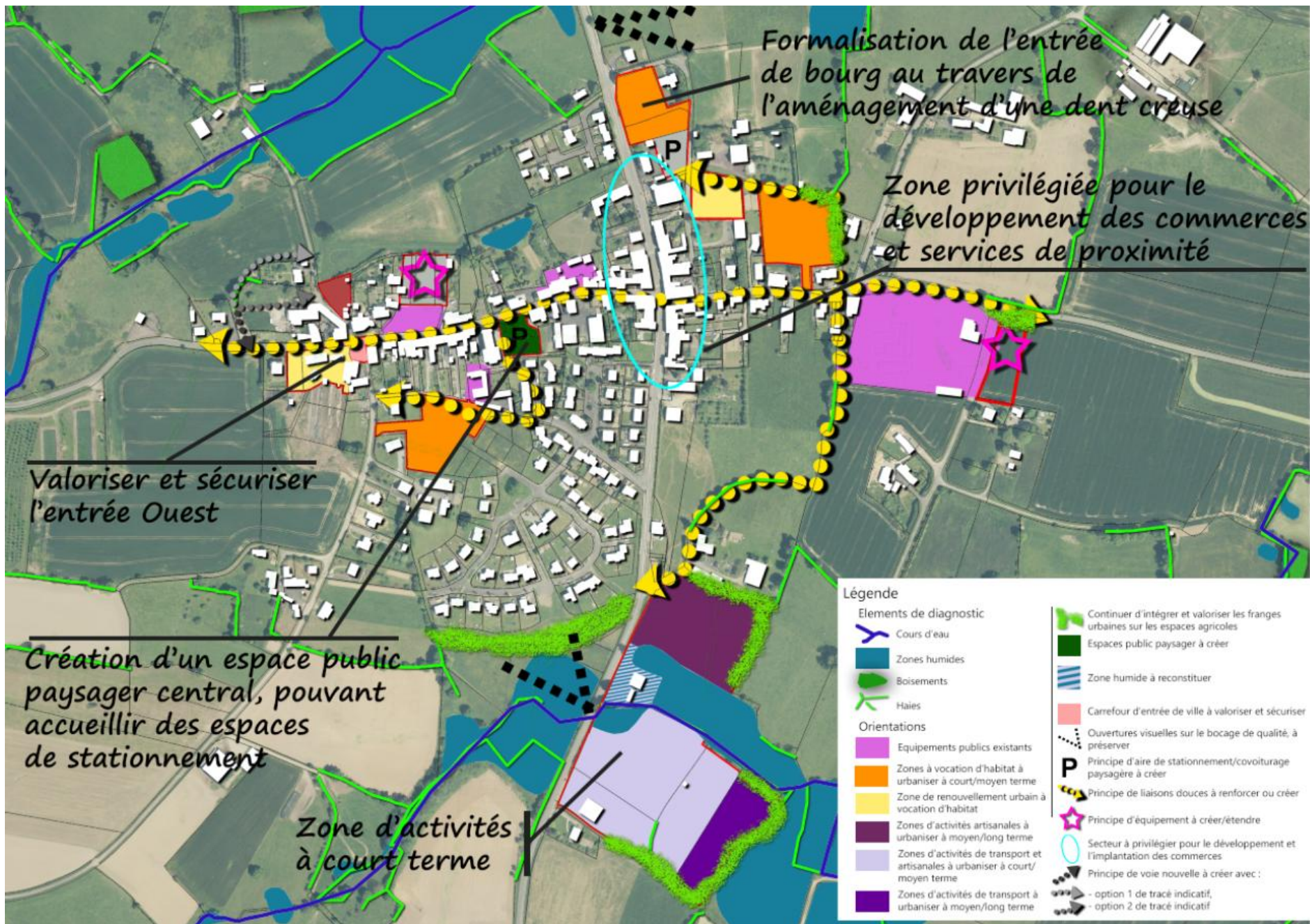
- Cadrer la rue et renforcer l'urbanité de l'entrée via de nouvelles constructions ;
- Aménager un espace de stationnement/aire de covoiturage à proximité des commerces et services.

Chemins doux/déplacements

- Sécuriser les déplacements dans le cœur de bourg, et notamment en entrée Ouest et aux abords de l'Eglise et de l'Ecole ;
- Relier efficacement les nouvelles opérations au cœur de bourg via des chemins doux ;
- Proposer de nouveaux espaces de stationnement à proximité des espaces stratégiques : commerces/services, école, cimetière ;
- Permettre l'extension du cimetière.

Services, commerces et équipements

- Privilégier le cœur de bourg pour l'implantation de nouveaux commerces et services de proximité ;
- Permettre le développement des activités artisanales existantes et l'implantation de nouvelles activités ;
- Permettre l'extension de la zone d'équipements au nord-est du bourg pour l'aménagement d'une espace de stationnement : cet espace de stationnement sera aménagé de manière paysagère. Une perméabilisation des sols sera recherchée dans la mesure du possible. Les abords de la rue du Bocage seront plantés et paysagers pour intégrer au mieux le projet dans le paysage.



Carte 42 : OAP Le Bourg – extrait du projet de PLU, DRIOLLET Urbanisme, 2018

OAP N°2 : Le Chemin des Écoliers

Éléments de contexte

Le secteur concerné par le projet se situe **en continuité dans une vaste dent creuse à l'est du bourg**. Il est **encadré au sud et à l'est par un lotissement récent**, dit « Le Chemin des Écoliers ». Au nord du site, on retrouve les habitations du cœur de bourg, aux architectures patrimoniales. L'école marque également les limites nord du site.

Il constitue ainsi une articulation urbaine entre les quartiers d'habitations du sud et le cœur de bourg.

Il s'agit d'un espace, d'environ **0,5 ha**.

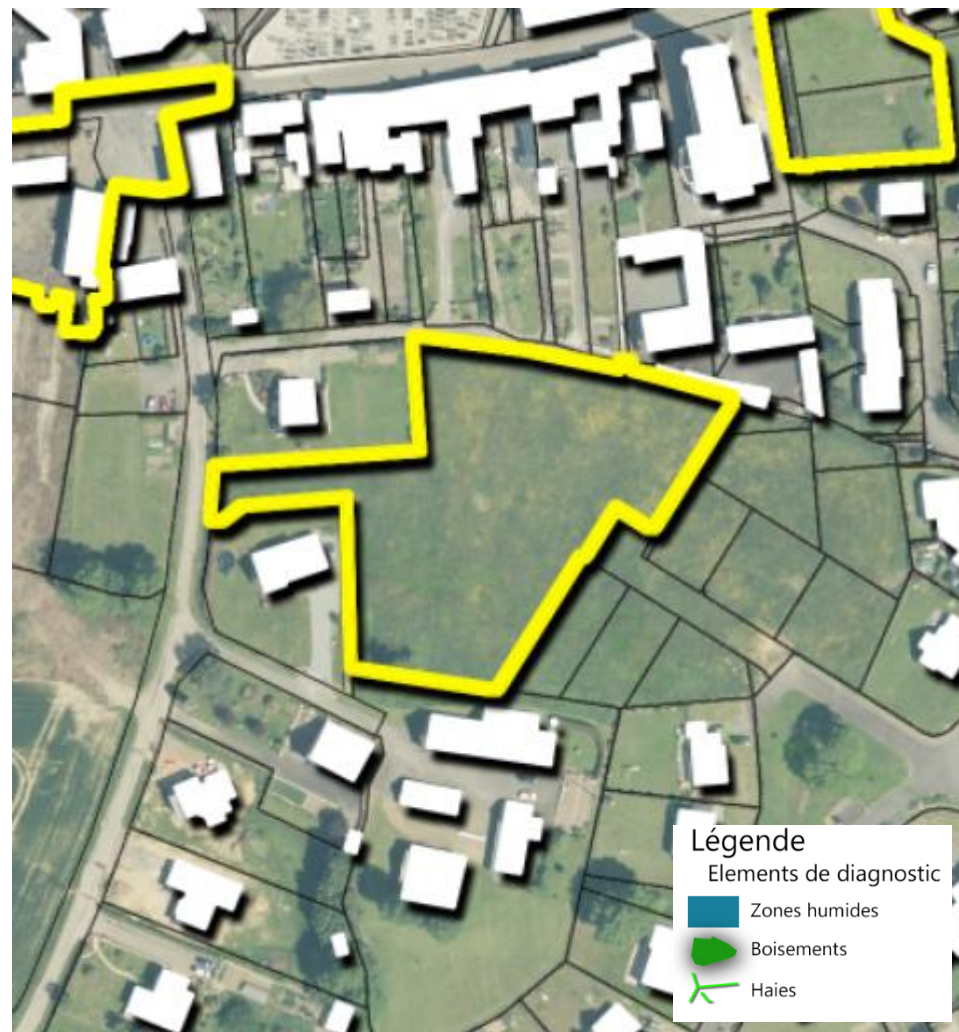
Ce secteur, d'origine agricole, est d'ores et déjà en projet puisqu'il **constitue l'extension du Lotissement « Le Chemin des Écoliers » (Tranche 4)**.

Le site ne comporte **pas d'éléments paysagers ou environnementaux remarquables ou structurants**.

Il est accessible :

- A l'ouest, via la rue du Domaine ;
- A l'est, via la voie en attente de la Tranche 3 du lotissement.

Le site est **proche du cœur de bourg et des équipements**. Cette position lui confère un atout indéniable pour le développement d'un **nouveau quartier résidentiel**. Son caractère central, de rattachement direct avec le bourg ancien constitue un atout et un enjeu de développement.



Carte 43 : Localisation du site concerné par l'OAP n°2 sur fond orthophotographique et cadastral

Orientations

Ces secteurs ont une vocation principale d'**habitat**. Son urbanisation devra obligatoirement être réalisée sous forme d'une **opération d'ensemble**. Une partie du site pourra être à **usage d'équipement public**.

Cette OAP concerne la zone 1AUB d'extension du lotissement « le Chemin des Ecoliers » (Tranche 4). Elle est destinée à recevoir de constructions à usage d'habitation (7 logements) sur une surface de 0,5 ha. La densité minimale du secteur est de 14 logements par hectare. Cette zone a vocation à être urbanisée à court terme.

L'OAP s'inscrit dans les objectifs du PADD en permettant notamment d'assurer le développement des cheminements doux entre les quartiers du bourg, vers les zones de commerces et équipements.

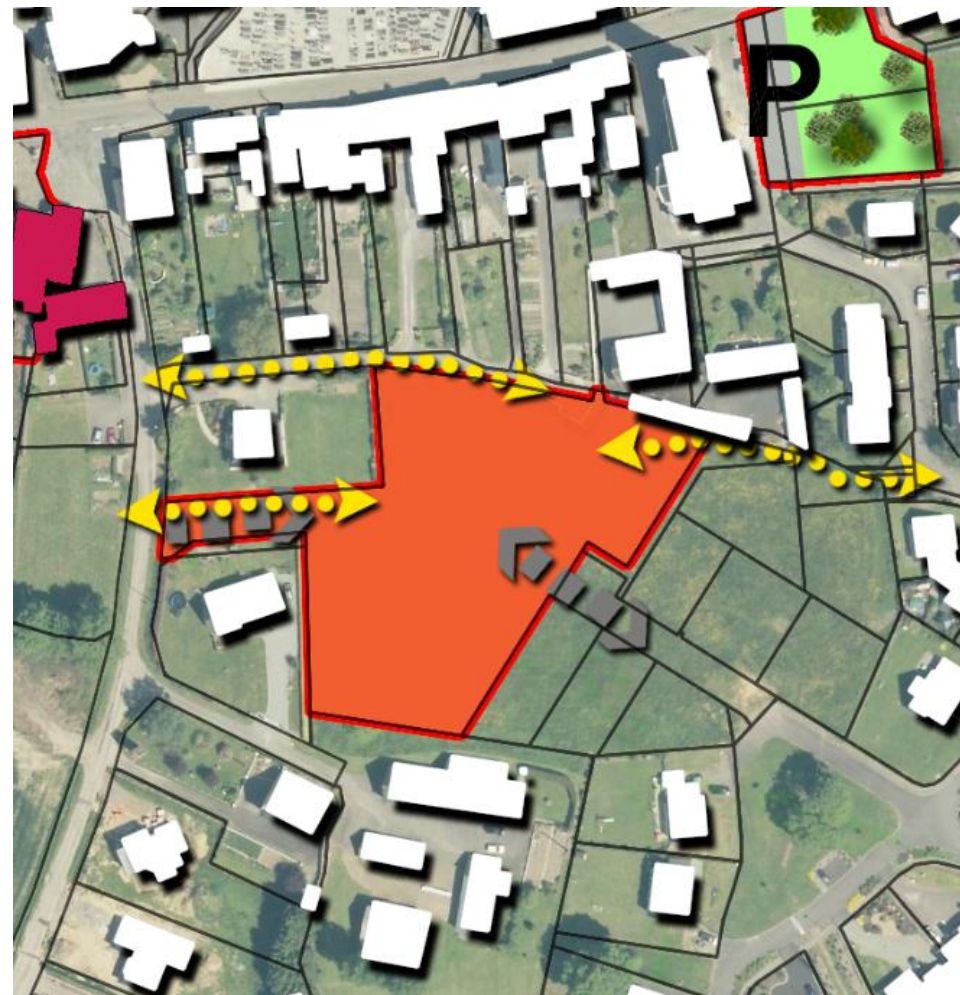
Programme

La densité minimale de ce secteur devra être de **14 logements à l'hectare**.

Accessibilité

Repiquage routier à l'ouest sur la rue du Domaine et à l'est sur la voie en attente de la tranche 3 du lotissement. L'accès ouest sera à sens unique.

Réalisation de **liaisons douces piétons/cycles intérieurs** au secteur, en accompagnement du réseau routier. Possibilité de créer des voies partagées. Des **liaisons douces seront également créées ou renforcées pour permettre l'accès au cœur de bourg**.



Légende

Elements de diagnostic	Orientations Paysage	Orientations zone d'habitat
Zones humides	Principe d'écran végétal à créer, renforcer ou préserver	Densité forte : minimum 14 logements par ha
Boisements	Orientations accessibilité	Densité moyenne : minimum 13 logements par ha
Haies	Principe de liaisons douces à créer ou renforcer	Site de renouvellement urbain
	Principe d'accès routier à créer	Bâti patrimonial à préserver
		Front urbain homogène à structurer

Carte 44 : OAP Le Chemin des Ecoliers – extrait du projet de PLU, DRIOLLET Urbanisme, 2018

OAP N°3 et N°4 : Nord-est et Entrée de bourg nord

Éléments de contexte

Les secteurs concernés par le projet se situent au nord-est du bourg.

Ce secteur est concerné par un **site industriel BASIAS à proximité**. Il s'agit de la station-service Hervé (BRE3500734), encore en activité aujourd'hui (janvier 2019).

Secteur entrée de bourg nord

Ce secteur est situé en entrée de bourg, au nord. Une **partie du site** correspond à une **dent creuse**, située en face d'un quartier d'habitat, et à l'est de la rue Relais des Forges.

L'ancienne gendarmerie, bâtiment relativement monumental, en pierre, marque sa limite sud. Une habitation marque sa limite nord.

Cette partie du site est zonée en **1AUB** au PLU et couvre une superficie d'environ **0,4 ha**.

La seconde partie du site correspond aux arrières de l'ancienne gendarmerie, utilisée comme jardin potager. Cet espace est zoné en **UB** dans le PLU et représente environ **1500 m²**.

Ce secteur est dans la **continuité du cœur de bourg et des commerces**. Son urbanisation s'inscrit dans une volonté d'améliorer la matérialisation de l'entrée de bourg et de limiter l'étalement urbain en construisant sur les dents creuses. Il s'agit également de proposer une **offre de stationnement** à proximité des commerces et services.

Les sites sont accessibles :

- A l'ouest, par la rue Relais des Forges ;
- Au nord et à l'est, par la rue La Blottaie.

Secteur nord-est

Le terrain s'inscrit sur les arrières de constructions d'habitations de type pavillonnaire. En limite ouest, on retrouve les arrières d'un espace de stationnement rattachés à une entreprise de transports, des habitations de type

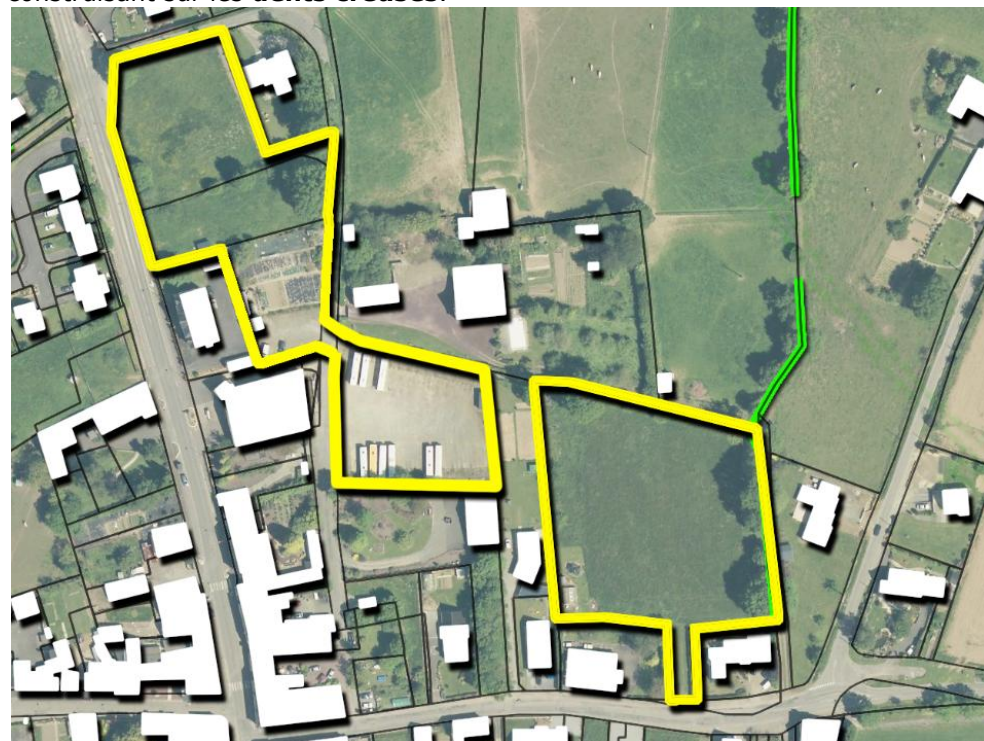
pavillonnaire. Au sud, des habitations de type pavillonnaire, longeant la rue du Bocage.

Il est ainsi **relativement enclavé** puisque encadré à l'est, au sud et au nord par des espaces urbains.

Le secteur est à **proximité du cœur de bourg et des équipements sportifs, de loisirs**.

Une **haie bocagère** marque une partie de sa limite est.

Il est accessible au sud, par la rue du Bocage. Son urbanisation s'inscrit d'une part, dans une volonté d'étoffer le bourg en **rééquilibrant les espaces bâtis entre l'est et l'ouest**. Et d'autre part, de limiter l'étalement urbain en construisant sur les **dents creuses**.



Carte 45 : Localisation des sites concernés par les OAP n°3 et n°4 sur fond orthophotographique et cadastral

Orientations

Cette OAP concerne deux zones 1AUB à vocation principale d'habitat.

La première zone, au nord du bourg, est un espace identifié comme dent creuse dans l'analyse des potentiels de densification du PLU. Avec une densité de 14 logements par hectare sur 0,4 ha, elle pourra accueillir environ 6 logements. La localisation du site permet de répondre aux objectifs de limitation de la consommation d'espaces agricoles et naturels du PADD. Il s'agit également de valoriser l'entrée Nord du bourg en renforçant son caractère urbain via un front bâti (clôtures, annexes, etc.).

La seconde zone 1AUB est située au nord-est du bourg, à proximité de la zone d'équipements. Cette localisation répond aux objectifs du PADD de développer les zones d'habitat au plus près des équipements et du cœur de bourg. Elle couvre 0,69 ha et pourra accueillir environ 8 à 9 logements avec une densité de 13 logements par hectare. L'urbanisation de cette zone permettra également de développer le maillage de cheminements doux entre le cœur de bourg et les équipements.

L'OAP couvre également des zones U du PLU pour favoriser :

- L'aménagement d'un espace de stationnement sur les arrières de l'ancienne gendarmerie, à proximité du cœur de bourg ;
- Le désenclavement des arrières en vue de la densification, à terme, de l'espace actuellement occupé par l'entreprise de transport ;
- Le maillage des cheminements piétons.

Secteur entrée de bourg nord :

Ce secteur à une vocation principale d'**habitat**. Une partie du site est réservée pour un **espace de stationnement**.

L'urbanisation de la partie à vocation d'habitat devra obligatoirement être réalisée sous forme d'une **opération d'ensemble**.

Programme

La densité minimale de ce secteur devra être de :

- **15 logements à l'hectare pour la partie au nord, soit au moins 6 logements sur 0.4ha ;**
- **13 logements à l'hectare pour la partie en renouvellement urbain (parking actuel de cars), soit au moins 4 logements sur 0.3 ha.**

Accessibilité

La zone pourra être desservie par la rue La Blottai, à l'Est, et au sud, au niveau du futur espace de stationnement/covoiturage.

En aucun cas la desserte ne sera réalisée, à l'ouest, par la rue Relais des Forges.

Une **liaison douce** sera réalisée pour relier l'espace de stationnement à la zone d'urbanisation future à l'est.

Une voie de désenclavement des arrières pourra être créée au niveau de l'ancienne gendarmerie.

Paysage - Environnement

Réalisation d'une **bande d'isolement verte** en limite est du site avec une préservation dans la mesure du possible des arbres existants.

L'urbanisation devra permettre la **matérialisation d'un front urbain** à l'ouest, afin de participer à la matérialisation de l'entrée de bourg. Ce front urbain pourra se matérialiser par des clôtures, murets, annexes, etc.

Secteur nord-est :

Ce secteur à une vocation principale d'**habitat**.

Programme

La densité minimale de ce secteur devra être de **13 logements à l'hectare, soit au moins 9 logements sur 0.69ha.**

Accessibilité

La zone sera desservie au sud, par la rue du Bocage.

Une **liaison douce**, en accompagnement possible des voies routières, sera créer de manière à relier la voie douce matérialisée par un **Emplacement Réservé** dans le PLU, au nord du site.

Paysage - Environnement

Préservation de la haie marquant la limite Est du site.

Une **bande d'isolement** sera également réalisée au nord, dans une logique de création d'un espace de transition paysager entre le site et les espaces agro naturels. Cette bande pourra être réalisée en accompagnement de circulations douces.

Carte 46 : OAP n°3 et n°4 secteur nord-est et entrée de bourg nord – extrait du projet de PLU, DRIOLLET Urbanisme, 2019



Légende

Elements de diagnostic

- Zones humides
- Boisements
- Haies
- Orientations espace public/équipements
- P** Création d'un espace de stationnement

Orientations Paysage

- Principe d'écran végétal ou espace paysager à créer, renforcer ou préserver

Orientations accessibilité

- Principe de liaisons douces à créer ou renforcer
- Principe d'accès routier à créer

Orientations zone d'habitat

- Densité minimum de 15 logements par ha
- Densité minimum de 13 logements par ha
- Site de renouvellement urbain
- Front urbain homogène à structurer

OAP N°5, 6 et 7 : Le Calvaire, le cimetière et la place publique centrale

Éléments de contexte

Le Calvaire :

Il s'agit d'un espace de **renouvellement urbain**, situé en entrée ouest du bourg.

Ce secteur, ancien, est particulièrement identitaire avec la présence d'un Calvaire marquant le carrefour d'entrée de bourg et, la présence de bâti patrimonial en pierre. Le site correspond aux emprises d'une ancienne exploitation agricole, dont une partie des bâtiments ont été démolis. En grande partie construit il s'apparente à un secteur de remodelage urbain.

A l'ouest du site, on trouve une maison d'habitation de type pavillonnaire. Outre cette habitation, l'environnement bâti du site est patrimonial, avec des habitations en pierre, ancienne.

Le site est desservi au nord par la rue de l'Église et, à l'est par la rue Le Domaine.

Le site est à proximité du cimetière, de l'école et de l'Église. Sa position en **entrée de bourg** constitue un enjeu important pour son urbanisation.

Le cimetière :

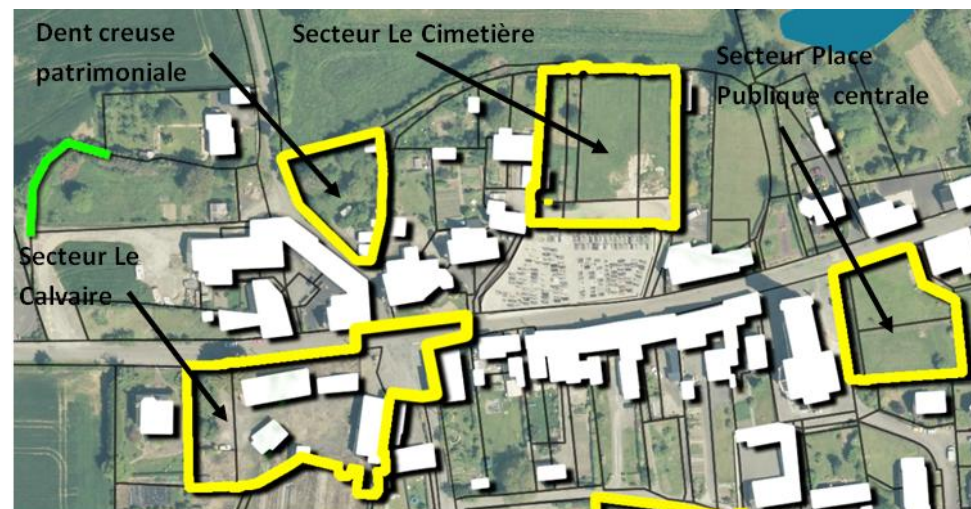
Il s'agit d'un site dédié à l'**extension du cimetière avec création d'un espace de stationnement**.

Le site est situé sur les arrières du cimetière. Sa limite nord est constituée d'espace agro naturels. Le site n'est marqué par aucun composant naturel ou paysager d'intérêt.

La place publique centrale :

Il s'agit de **parcelles aujourd'hui enherbées**, en **plein cœur du bourg**, aux abords de l'Église. Le site n'est marqué par **aucun composant naturel ou paysager d'intérêt**.

Sa **position centrale** est particulièrement stratégique pour son urbanisation et la valorisation du cœur de bourg.



Carte 47 : Localisation des sites concernés par les OAP n°5, 6 et 7 sur fond orthophotographique et cadastral

Orientations

Cette OAP concerne deux zones 1AUC et des sites zonés en U.

La zone 1AUC à l'entrée Est du bourg dite « Le Calvaire » est à vocation d'habitat. Sa localisation est stratégique : le projet permettra de valoriser cette entrée au caractère patrimonial, via la démolition/reconstruction de bâtiments. Il s'agira de reproduire un cadre urbain similaire à celui du cœur de bourg (front bâti, densité). Cette opération de renouvellement urbain permet de répondre aux objectifs de limitation de la consommation d'espaces agricoles et naturels du PADD. L'OAP permet également la préservation de bâtiments patrimoniaux. Le projet d'habitat couvre une surface de 0,3 ha. Avec une densité de 14 logements par hectare sur la partie en renouvellement, elle pourra accueillir environ 3 logements.

Une partie de l'OAP concerne un espace zoné en U. Il s'agit du carrefour d'entrée de bourg, avec le calvaire. Ce carrefour présente aujourd'hui une faible qualité paysagère et est peu sécurisant. L'OAP vise à qualifier cette entrée en valorisant le patrimoine et sécurisant les circulations.

La seconde zone 1AUC correspond à la zone d'extension du cimetière. Le projet vise à répondre aux besoins de la population en équipements et à favoriser une transition paysagère de qualité entre le site et les espaces agro naturels environnants.

Le troisième site de projet est zoné en UC. Il s'agit de proposer un aménagement d'espace public paysager central, aux abords de l'école, l'Eglise et de la Mairie. Le projet propose également l'aménagement d'un espace de stationnement pour répondre notamment aux besoins liés à l'école.

Le Calvaire :

Ce secteur à une vocation principale d'habitat. L'urbanisation de ce secteur devra obligatoirement être réalisée sous forme d'une opération d'ensemble.

Programme

La densité minimale de ce secteur devra être de **15 logements à l'hectare, soit au moins 3 logements sur les 0.2ha dédiés à l'habitat.**

Ce secteur comprend des **constructions** qui présentent un **caractère patrimonial** de qualité, ces constructions en pierre correspondant à d'anciennes habitations ou granges sont **à préserver**.

Les autres bâtiments seront à **démolir**. L'organisation générale du secteur devra participer à la mise en valeur des constructions anciennes.

Il s'agit également de **matérialiser un front urbain** au nord, dans une logique de valorisation et matérialisation de l'entrée de bourg. Ce front urbain pourra se matérialiser par des clôtures, murets, annexes, etc.

Le **carrefour** d'entrée de ville du Calvaire fera l'objet d'**aménagement de valorisation et de sécurisation**.

Accessibilité

La desserte routière se fera en partie par le carrefour du calvaire. Un accès via la rue de l'église pourra également être créé.

Le cimetière :

Il s'agit d'aménager l'**extension du cimetière avec création d'un espace de stationnement**.

Les rives nord du site seront aménagées de manière à créer une **transition de qualité entre le site et les espaces agro naturels**.

Assurer une **faible imperméabilisation des sols** via l'usage de diverses techniques (pavés joints engazonnés pour stationnements, cheminements en terre-pierre, végétalisation des abords des tombes,...). Prévoir une **forte végétalisation du site** (préservation et création de haies bocagères sur les limites du site, implantation d'arbres au sein du projet, implantation de fleurs et d'arbustes,...). Appliquer une **gestion différenciée** le long des haies et autour des arbres. Ces éléments pourront être ajustés en fonction des contraintes techniques et financières du projet (à justifier).

La place publique centrale :

Ce site à vocation à accueillir un **espace de stationnement** (proximité de l'école et de l'église), **ainsi qu'un espace public de centralité**.

Cet espace public sera **paysager**.

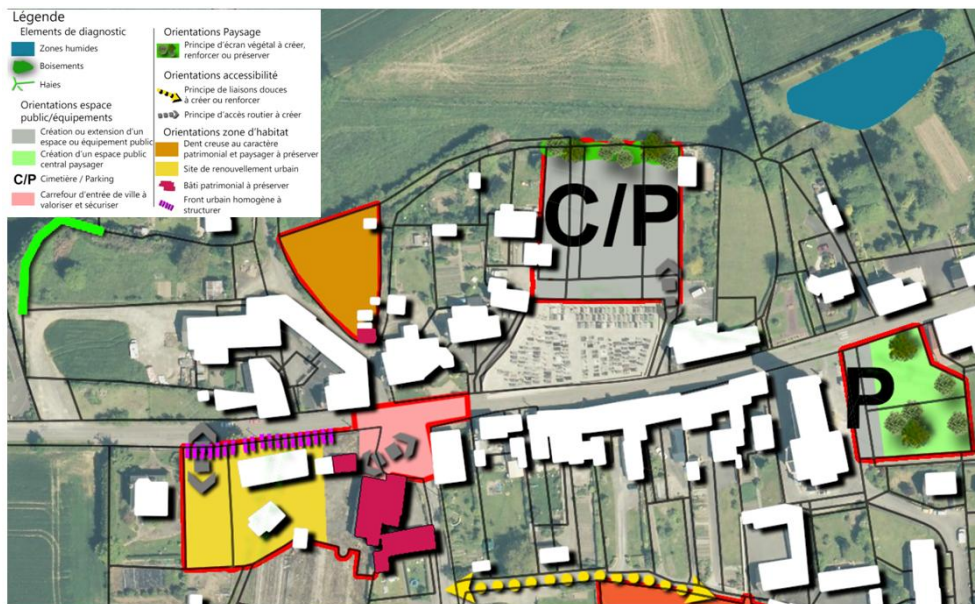
L'espace de stationnement visera à assurer une **faible imperméabilisation des sols** via l'usage de diverses techniques.

De manière générale, **privilégier l'aspect végétal à l'aspect minéral**.

Dent creuse patrimoniale et paysagère

Ce secteur à une vocation principale d'habitat.

L'urbanisation de ce secteur devra permettre la préservation des points forts de son paysage. Aussi, le bâti en pierre ainsi que le puits devront être préservés en tant qu'éléments patrimoniaux. Les nouvelles constructions s'implanteront à l'alignement de la rive Est de la parcelle, et présenteront une orientation du faitage est-ouest. Les toitures seront en ardoise ou équivalent, en harmonie avec les constructions anciennes du cœur de bourg. Les aménagements des clôtures des rives viseront à préserver au maximum les haies de rives. De plus, une préservation d'une part importante de la trame arborée vivrière sera recherchée.



Carte 48 : OAP n°5, 6 et 7 Le Calvaire, le cimetière et la place publique centrale – extrait du projet de PLU, DRIOLLET Urbanisme, 2018

OAP N°8 : Zone d'activités (ZA)

Éléments de contexte

Le secteur concerné par le projet se situe à l'entrée Sud du bourg, en face du Lotissement des Ecoliers (T 1 et 2). Le secteur est divisé en deux parties, séparées par une zone humide. L'ensemble du secteur couvre une surface de 3.5 ha constructibles.

Les zones sont séparées par un cours d'eau et une vaste zone humide. Les terrains non bâtis sont actuellement des parcelles agricoles (pâturage).

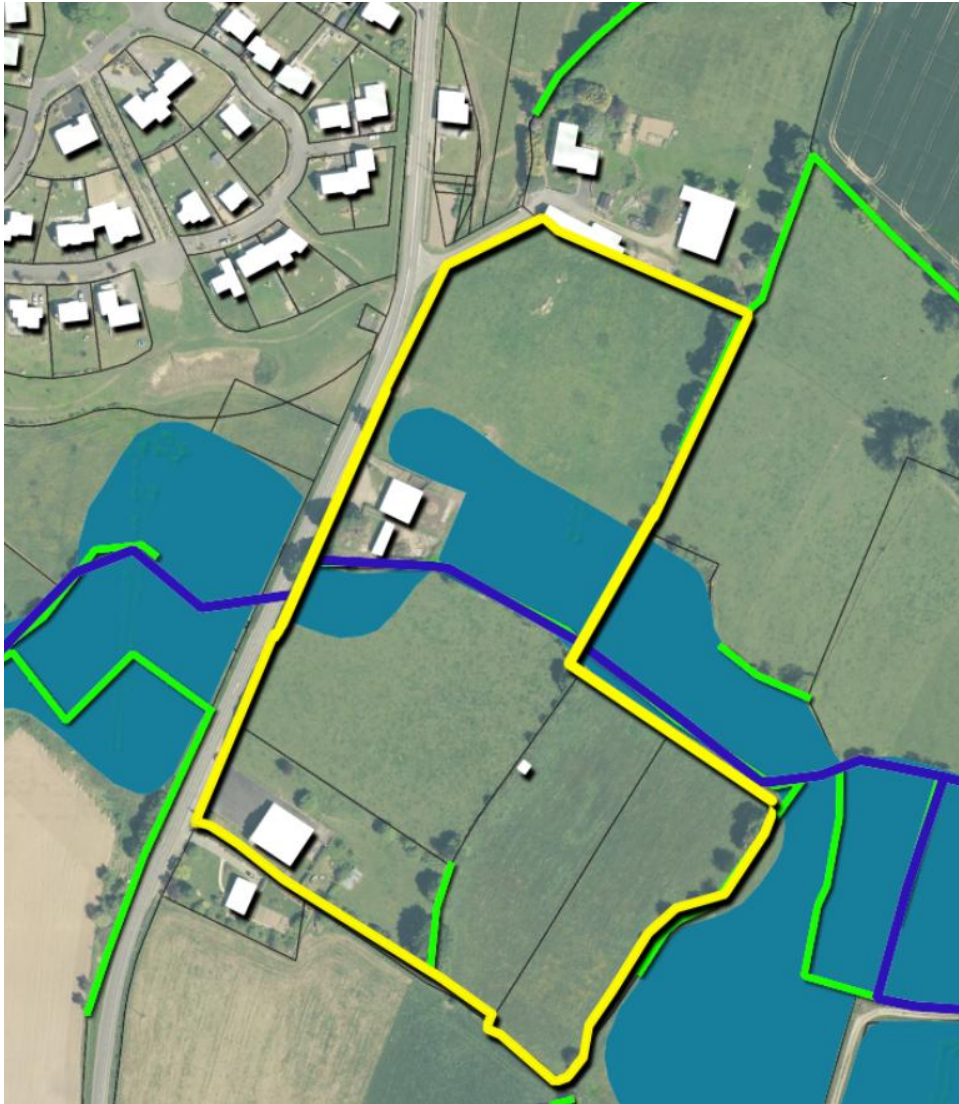
Les terrains sont bordés à l'ouest par la départementale 179. Au nord de la partie Nord, on retrouve des habitations. Les autres limites sont agricoles.

Des haies bocagères sont présentes sur les limites des sites :

- Limite Est pour la partie Nord ;
- Limites Est et Sud pour la partie Sud.

Un bâtiment de stockage est également présent sur le secteur sud.

Carte 49 : Localisation du site concerné par l'OAP n°8 sur fond orthophotographique et cadastral



Orientations

Cette OAP concerne une zone 1AUA et 2 zones 2AUA. Le secteur Nord a une vocation principale d'activités artisanales. Il est zoné en 2AU. Le secteur sud a une vocation principale d'activités de transports.

L'OAP favorise la qualité paysagère de la future zone. Située en entrée de bourg, son impact sur le paysage sera important. Aussi, l'OAP assure un aménagement paysager sur la limite ouest de la zone, le long de la départementale.

D'un point de vue environnemental, le site de projet est particulièrement sensible du fait de la présence d'une zone humide et d'un cours d'eau au centre de la zone 1AUA. Aussi, l'OAP vise à limiter l'impact du projet sur ces éléments naturels. Aussi, deux accès seront créés afin de ne pas impacter la zone humide centrale. De même, les abords des zones humides devront être perméables, non bâtis et devront être aménagés de manière à ne pas assécher les zones humides.

Programme

Le secteur Nord a une vocation principale d'activités artisanales. Il est zoné en 2AU.

Le secteur sud a une vocation principale d'activités de transports ; le bâtiment existant sera conservé de manière à accueillir une activité artisanale. Une partie est zonée en 1AU et une autre en 2AU.

Accessibilité

La desserte routière se fera :

- Pour la partie Nord, en mutualisation avec l'accès existant dans la mesure du possible.
- Pour la partie sud : au nord du secteur, de manière à assurer un éloignement optimal avec le virage en amont sur la RD179. Une contre allée sera créée en vue de desservir le bâtiment existant, au sud. L'accès actuel au bâtiment sera supprimé.

De manière générale, la sécurité des accès devra être assurée au travers des aménagements (carrefours, contre-allées, etc.)

Paysage - Environnement

Une attention particulière devra être portée sur l'intégration paysagère de la zone. Les abords de la RD179 devront être paysagés. Les constructions s'implanteront en recul d'au moins 25 m par rapport à la départementale. Cette marge de recul sera aménagée de façon paysagère. En vue d'une optimisation de l'espace, l'aménagement de stationnements mutualisés sera privilégié dans cette marge de reculement.

Les haies présentes sur les sites seront préservées et renforcées si besoin de manière à constituer une transition paysagère de qualité entre les sites et les espaces agro naturels. Afin d'assurer la préservation des haies bocagères, une marge de recul depuis le tronc des arbres devra être mise en place afin de garantir la pérennité du houppier et des arbres. Cette marge de recul sera donc adaptée au houppier des arbres de la haie bocagère et, pourra accueillir des aménagements légers (ex : cheminements piétons,...).

Une gestion des eaux pluviales (qualitativement et quantitativement) devra être réalisée obligatoirement avant rejet en zone humide et cours d'eau. Un recul de 15m par rapport aux zones humides devra être respecté pour les constructions. Les aires de stationnement sont interdites dans cette bande de 15 m.

Cette marge de recul pourra faire l'objet d'aménagements paysagers, support par exemple d'aménagements de gestion des eaux, à condition de ne pas créer un assèchement des zones humides. Cette marge de recul sera perméable.

Le bâtiment existant au centre de la zone, entouré de zones humides, sera démoli, et la zone humide reconstituée en lieu et place de cette construction.

De manière générale, une optimisation de l'espace sera recherchée. Aussi, la mutualisation des constructions, accès, espaces de circulation et de stationnement, etc. Les bâtiments mitoyens seront privilégiés. Les espaces constructibles seront optimisés ; les espaces verts et paysagers seront conçus prioritairement sur les espaces non constructibles (marges de recul par rapport à la RD, à la zone humide).

Carte 50 : OAP n°8 ZA – extrait du projet de PLU, DRIOLLET Urbanisme, 2019



Légende		
Elements de diagnostic	Orientations Paysage	Orientations zone d'activités
Zones humides	Principe d'écran végétal à créer, renforcer ou préserver	Zones d'activités artisanales à urbaniser à moyen/long terme
Cours d'eau	Zone humide à reconstituer	Zones d'activités de transport à urbaniser à moyen/long terme
Boissements	Orientations accessibilité	Zones d'activités de transport et artisanales à urbaniser à court/moyen terme
Haies	Principe de liaisons douces à créer ou renforcer	Bâti à préserver pour implantation d'une activité
	Principe d'accès routier à créer	Recul des constructions avec aménagement paysager
	Principe de contre-allée à créer	Bâti à démolir en vue de favoriser la qualité paysagère du site et la reconstitution d'une zone humide

c. Enjeux, conséquences et mesures des OAP particulières

OAP concernée	Intérêt de la zone	Superficie de la zone	Enjeux du site	Niveau de l'impact sans mesures ERC	Mesures ERC	Niveau de l'impact avec mesures ERC
OAP 1 Le Bourg	<ul style="list-style-type: none"> Mobilité et déplacements Mixité des fonctions Valorisation/préservation des paysages Franges urbaines Qualité des entrées de ville 	Aire agglomérée du bourg et zones d'extension futures	Déplacements, mobilité, trafic routier Paysage Activités économiques, commerces, emploi Équipements publics et services	Fort	<ul style="list-style-type: none"> Création de deux aires de stationnement : une en entrée de bourg nord-est, une à l'est de l'Église et étant un espace public paysager aussi Aménagement d'écrans végétalisés en s'appuyant sur la TVB existante Valorisation paysagère et sécurisation de l'entrée ouest Développement des commerces et services de proximité privilégiée dans le centre-bourg Création d'une ZA à court terme Principe de liaisons douces à renforcer/créer Équipements à créer/étendre (cimetière, aire de stationnement) 	Faible
OAP 2 Le Chemin des Écoliers	<ul style="list-style-type: none"> Tranche 4 du lotissement « Chemin des Écoliers » A proximité du centre-bourg 	0,5 ha	<p><u>Situation géographique</u> : dent creuse en continuité est du bourg ; à proximité du centre-bourg et de l'école ; terrain agricole déjà en projet (extension du lotissement – tranches 2 et 3)</p> <p><u>Environnement</u> : aucun élément</p>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Vocation principale d'habitat pouvant accueillir un équipement public intérieur et en lien avec centre-bourg Densité : 14 log/ha Nécessité de réaliser une étude hydraulique 	Non notable
OAP 3 Entrée de bourg nord	<ul style="list-style-type: none"> Valoriser entrée nord Proposer une offre de stationnement à proximité des commerces et services de proximité 	0,55 ha	<p><u>Situation géographique</u> : dent creuse en partie ; en continuité du bourg et des commerces/services de proximité</p> <p><u>Environnement</u> : site BASIAS en activité à proximité ; aucun élément bocager ou naturel d'intérêt sur le site</p>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> Vocation principale d'habitat et aire de stationnement Densité : 14 log/ha Réalisation d'une liaison douce pour relier la zone d'habitat à l'aire de stationnement Création d'une bande verte d'isolement (écran végétal) Matérialisation d'un front urbain Nécessité de réaliser une étude hydraulique 	Non notable

OAP concernée	Intérêt de la zone	Superficie de la zone	Enjeux du site	Niveau de l'impact sans mesures ERC	Mesures ERC	Niveau de l'impact avec mesures ERC
OAP 4 Nord-est	<ul style="list-style-type: none"> Rééquilibrage des espaces bâtis entre l'est et l'ouest Limitation de l'étalement urbain (construction de dent creuse) 	0,6 ha	<p><u>Situation géographique</u> : quasi dent creuse ; à proximité du centre-bourg et des équipements sportifs/loisirs</p> <p><u>Environnement</u> : haie bocagère ; site BASIAS à proximité</p>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> Vocation principale d'habitat Densité minimale : 13 log/ha Création d'une liaison douce (emplacement réservé) Préservation haie et création d'une bande d'isolement (écran végétal) Nécessité de réaliser une étude hydraulique 	Non notable
OAP 5 Calvaire	<ul style="list-style-type: none"> Secteur identitaire d'un point de vue patrimonial Valorisation de l'entrée ouest du bourg Limitation de l'étalement urbain (renouvellement urbain) 	0,31 ha	<p><u>Situation géographique</u> : renouvellement urbain ; entrée ouest du bourg</p> <p><u>Environnement</u> : présence d'un Calvaire et bâtis patrimoniaux en pierre</p>	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> Vocation principale d'habitat Densité minimale : 14 log/ha Constructions patrimoniales à préserver Matérialiser un front urbain Valorisation et sécurisation du carrefour Nécessité de réaliser une étude hydraulique 	Non notable
OAP 6 Cimetière	<ul style="list-style-type: none"> Extension du cimetière et création d'une aire de stationnement 	0,28 ha	<p><u>Situation géographique</u> : en extension</p> <p><u>Environnement</u> : aucun élément</p>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Forte végétalisation du site Application d'une gestion différenciée pour les espaces verts Créer/Préserver d'un écran végétal Limiter l'imperméabilisation et favoriser les techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales 	Non notable
OAP 7 Place publique centrale	<ul style="list-style-type: none"> Valorisation du cœur de bourg 	0,16 ha	<p><u>Situation géographique</u> : dent creuse ; cœur de bourg</p> <p><u>Environnement</u> : aucun élément</p>	Faible	<ul style="list-style-type: none"> Création d'un espace paysager Privilégier l'aspect végétal Limiter l'imperméabilisation et favoriser les techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales 	Non notable
OAP 8 Zone d'activités	<ul style="list-style-type: none"> Répondre à un besoin d'extension des activités locales existantes (maintien des activités) Permettre le développement de nouvelles activités 	3,7 ha	<p><u>Situation géographique</u> : en extension ; au sud-est du bourg</p> <p><u>Environnement</u> : présence de zone humide, bocage, cours d'eau</p>	Fort	<ul style="list-style-type: none"> Préservation et renforcement du bocage existant (écran végétal) Marge de recul pour aménagement paysager le long de la RD (entrée de ville sud) Marge de recul de 15 m par rapport aux zones humides Création de deux accès pour ne pas impacter la zone humide Nécessité de réaliser une étude hydraulique 	Faible

2) Secteurs urbanisables en tant que STECAL

Contrairement au PLU de 2006, le projet de PLU de 2017 ne prévoit **pas de STECAL**. Le bilan est donc positif.

A noter que le **changement de destination de bâtis inventoriés** est néanmoins **possible**.

3) Secteurs urbanisables en tant qu'emplacements réservés

En application de l'article L.151-41 du Code de l'urbanisme, des emplacements réservés pour voies, ouvrages publics, installations d'intérêt général, espaces verts et espaces nécessaires aux continuités écologiques peuvent être inscrits dans le PLU. L'inscription d'un emplacement réservé rend inconstructible, sauf à titre précaire, le terrain ou portion de terrain concerné pour toute autre utilisation que celle prévue.

Un droit de délaissement est ouvert au propriétaire d'un terrain concerné par cette servitude, en application de l'article L.152-2 du Code de l'urbanisme.

Trois emplacements réservés sont inscrits dans le PLU de Saint-Christophe-des-Bois, dont la majorité ont pour objectif de traiter les **déplacements à l'échelle du bourg** :

- N° 1 : Réalisation d'une espace public central ;
- N° 2 : Création d'une liaison piétonne ;
- N°3 : Création d'une voie de désenclavement.

Tableau 8 : Caractéristiques des emplacements réservés du projet 2017 de Saint-Christophe-des-Bois – DRIOLLET Urbanisme, 2018

N°	Destinations	Bénéficiaire	Superficie
1	Réalisation d'une espace public central	Commune	1623 m ²
2	Création d'une liaison piétonne	Commune	777 m ²
3	Création d'une voie de désenclavement	Commune	446 m ²

Synthèse des incidences et mesures du projet de PLU sur l'environnement

La prise en compte du développement durable dans le PLU a exigé une analyse des sites concernés et des projets qui y sont envisagés, pour révéler à la fois les contraintes et richesses de chacun, et permettre de choisir l'emplacement le moins impactant sur les espaces agro-naturels de la commune.

Le PLU insiste sur la nécessité d'un **renouvellement urbain de qualité**, qui permette, tout en densifiant, une **amélioration de la qualité de vie urbaine**. Il conviendra de rester très vigilant dans son application pour garantir la qualité de ces opérations, ce qui est malgré tout encadré par près de **8 OAP et 4 emplacements réservés**.

Les incidences négatives seront en partie limitées par le mode de développement urbain inscrit dans le PADD et traduit dans les documents réglementaires.

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) sont une première réponse qui doit voir ensuite une **traduction opérationnelle de leurs objectifs** lorsque les projets d'urbanisation naîtront : densité, diversité des formes urbaines, renforcement de la trame verte, déplacements doux...

Un seul projet s'inscrit dans un site sensible : le secteur dédié à la création de la zone d'activités (ZA).

Ce projet est nécessaire pour répondre aux besoins liés à l'activité économique à l'échelle de Vitré communauté et de la commune.

En effet, le site se trouve dans une zone accueillant une vaste zone humide, un cours d'eau et du bocage dont une ripisylve.

La définition de ce projet a été réalisée en appliquant la **séquence « éviter, réduire, compenser »** via l'étude de différentes hypothèses.

En effet, plusieurs sites de projets ont été envisagés pour éviter les impacts sur l'environnement. Les sites de projet envisagés se sont trouvés être inadaptés en raison de diverses contraintes et enjeux :

- Localiser la zone à proximité du cœur de bourg, pour favoriser le dynamisme économique et commercial de celui-ci et favoriser les offres économiques de proximité ;
- Localiser la zone à proximité de la RD179, menant à Vitré ;

- Limiter au maximum les nuisances liées à l'augmentation du transit induit par la création de la ZA dans le cœur de bourg ;
- Limiter les contraintes foncières pour permettre une urbanisation à court terme et répondre aux besoins des entreprises ;
- Permettre une urbanisation à court terme aux vues des besoins des entreprises locales.

Ces contraintes et enjeux, couplés à une dureté foncière très importante sur certaines parcelles envisagées, ont amenés à localiser le projet sur le site zoné en 1AUA et 2AUA dans le PLU.

L'évitement total a pu être mis en place, avec la création de deux accès. De plus, le projet s'attache à réduire au maximum l'impact sur les zones humides, la ripisylve et le cours d'eau via une OAP.

De plus, l'OAP prévoit une marge de recul des constructions par rapport aux zones humides (15 m minimum). Il s'agit d'une mesure d'évitement (éviter le drainage et l'imperméabilisation de la zone humide par les constructions). Ces marges de recul devront faire l'objet d'aménagements paysagers de manière à favoriser l'intégration du site dans son environnement.

Également, une gestion des eaux pluviales et des eaux usées est prévue afin de maîtriser les éventuelles pollutions des milieux naturels pour les effluents de la ZA.

Concernant l'impact sur l'agriculture, Vitré Communauté, qui porte ce projet de ZA, prévoit l'acquisition de terrains agricoles en vue de compenser les exploitations impactées. Les terrains aujourd'hui envisagés pour cette compensation se situent au plus près des terrains actuels des agriculteurs.

En conséquence, le projet de PLU de 2019 s'est construit pour présenter un **projet mettant en œuvre les principes du développement durable**.

En outre, au regard de la **cohérence de développement par rapport aux territoires voisins** (enjeu soulevé dans l'avis de la MRAe suite à la demande d'examen au cas par cas), il est à noter que le projet de PLU de Saint-Christophe-des-Bois s'est **construit concomitamment avec celui de Val-d'Izé (commune limitrophe)**. Les communes ont en effet initiées la révision de PLU via un groupement de commande. Cette démarche a facilité la mise en cohérence des projets communaux, dans une perspective de cohérence globale du développement du territoire.

Le projet de **PLU de Saint-Christophe-des-Bois s'inscrit dans un rapport de compatibilité avec le SCoT du Pays de Vitré, et s'inscrit ainsi en cohérence avec les territoires voisins** :

- Prise en compte des secteurs paysagers d'intérêt communaux et intercommunaux ;
- Identification et préservation des corridors écologiques régionaux et majeurs identifiés dans le SRCE Bretagne et le SCoT du Pays de Vitré ;
- Identification et préservation des réservoirs de biodiversité principaux identifiés dans le SCoT du Pays de Vitré ;
- Un développement urbain maîtrisé et limité, qui s'inscrit en cohérence avec les objectifs du SCoT du Pays de Vitré et les caractéristiques communales : pôle de proximité, une densité moyenne de 14 logements/ha, un développement urbain majoritairement en densification/renouvellement urbain ;
- Un projet économique mis en place en concertation étroite avec Vitré Communauté, qui vise à renforcer l'équilibre économique entre le nord et le sud du territoire du pays de Vitré.

Partie 5 : Critères, indications et modalités de suivi

L'article L.153-27 du code de l'urbanisme (version issue de la loi n°201-1888 du 28 décembre 2016) dispose que « *Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2 et, le cas échéant, aux articles L. 1214-1 et L. 1214-2 du code des transports.*

L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan ».

Le code de l'urbanisme prévoit donc l'obligation d'une analyse des résultats de l'application du document d'urbanisme au plus tard à l'expiration d'un délai de 9 ans. Cela concerne, pour les PLU, « notamment » l'environnement et la maîtrise de la consommation d'espace.

La conduite d'un bilan ou d'une évaluation au bout de 9 ans de mise en œuvre nécessite que soient mis en place, dès l'élaboration du schéma ou du plan, des outils permettant le suivi de ses résultats. Les dispositions retenues pour assurer le suivi doivent être présentées dans le rapport de présentation. C'est pourquoi, l'objectif du présent chapitre est de proposer des indicateurs de suivi.

Thématique	Objectif de suivi	Indicateur	État zéro en 2017
Réseau hydrographique Eaux pluviales et usées	Qualité hydromorphologique et physicochimique des cours d'eau	Nombre et nature des dossiers loi sur l'eau instruits et autorisés en lien avec les aménagements du réseau hydrographique	-
		Nombre de projets mettant en œuvre des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales	0
		Qualité du rejet de la station d'épuration : taux de conformité sur les bilans 24h réalisés sur une année	100 %
Zones humides	Perte/augmentation de la surface des zones humides	Evaluation de l'évolution des surfaces de zones humides	51,04 ha
	Nombre de projets portant atteinte à une zone humide	Nombre et nature des dossiers loi sur l'eau instruits et autorisés en lien avec la restauration des fonctions des zones humides	0
	Nombre de projets permettant l'amélioration des fonctions des zones humides		-
Bocage	Maintien et renforcement du bocage	Nombre de déclaration autorisant l'abattage de haies	-
		Linéaire de haies protégées par la loi Paysage	41 km
		Linéaire de haies classées en EBC	0 km
Boisements	Maintien et renforcement de la surface d'espaces boisés	Superficie des espaces boisés (avec et sans classement)	34 ha
		Surface de boisements protégés par la loi Paysage	0 ha
		Surface de boisements classés en EBC	20 ha
		Nombre d'autorisation de défrichement accordée	-
Paysage	Préservation des vues remarquables	Nombre de vues remarquables sur le bourg	2
Patrimoine	Préservation du patrimoine bâti existant	Nombre d'avis de l'ABF rendus sur des projets	-
Consommation d'espaces agro-naturels		Superficie des zones agricoles	668.27 ha
		Superficie des zones naturelles	226.08 ha
		Superficie des zones urbanisées / à urbaniser	30.01 ha
Mobilité - Déplacements - Trafic routier	Développer et sécuriser les cheminements doux	Linéaires de chemins piétons, de pistes cyclables (en ml)	-
		Nombre de stationnements pour véhicules terrestres à moteur	85
		Nombre d'accidents de la route ayant impliqué un mort/blessé	0
	Limiter les déplacements pendulaires	Part des modes de transport individuels terrestres à moteur (voiture, camion, fourgonnette) utilisés pour se rendre au travail (source INSEE)	88,4 %
Activité économique	Maintien de l'activité agricole	Surface agricole utile (SAU)	760 ha
		Nombre de sièges d'exploitations agricoles sur la commune	23
	Maintien voire renforcement de l'activité économique	Nombre d'établissements sur la commune (source INSEE)	112
		Indicateur de concentration d'emploi sur la zone (source INSEE)	60,6 %
Démographie - Logements	Évolution du besoin en logements	Nombre d'habitants sur la commune (source INSEE)	599
		Nombre de logements sur la commune (source INSEE)	1066

Saint-Christophe-des-Bois

Plan Local d'Urbanisme



Résumé non technique



DRIOLLET URBANISME
Urbaniste
2 rue Pierre-Henri Teitgen
35000 RENNES
06.48.46.36.21
Juliette.driollet@gmail.com



IAO SENN
Bureau d'études Eau et Biodiversité
29 rue de Chantepie
35770 VERN-SUR-SEICHE
02.23.62.38.43
contact@iaosenn.fr

Sommaire

Sommaire	2
1. Renseignements généraux sur le projet	3
2. Description des caractéristiques principales du document	5
3. Présentation et justifications du projet de révision du Plan Local d'Urbanisme	6
4. Synthèse du diagnostic socio-économique et cadre de vie	15
5. Synthèse du diagnostic urbain, architectural et paysager	16
6. Synthèse de l'état initial de l'environnement	17
7. Synthèse des conséquences éventuelles et des mesures « éviter, réduire, compenser » du PLU	24
8. Modalités de suivi des mesures	29

1. Renseignements généraux sur le projet

Intitulé du document	
Document concerné	Plan Local d'Urbanisme (PLU)
Historique des procédures	Approbation le 11/07/2006 Modification simplifiée n°1 le 18/12/2014
Procédure concernée	Révision générale n°1
Nom de la commune concernée	Saint-Christophe-des-Bois (35210)

Identification de la personne publique responsable	
Personne publique compétente en charge du document d'urbanisme	M. le Maire de Saint-Christophe-des-Bois (M. Jean PITOIS)
Nom et adresse du demandeur	Le Maire de Saint-Christophe-des-Bois Mairie de Saint-Christophe-des-Bois 16 rue de l'Église 35210 Saint-Christophe-des-Bois
Nom, numéro de téléphone et adresse mail de la personne à contacter	Mme Sylvie Guimont Secrétaire générale de la mairie Mairie de Saint-Christophe-des-Bois 16 rue de l'Église 35210 Saint-Christophe-des-Bois 02 99 76 01 89 mairie.stchristophedesbois@wanadoo.fr

Noms et qualités des auteurs de l'évaluation environnementale	
IAO SENN Bureau d'études Eau et Biodiversité	Julie LECOQ, chargée d'études et juriste – environnementaliste Guillaume GRASLAND, chargée d'études – hydraulicien
DRIOLLET Urbanisme Urbaniste	Juliette DRIOLLET, urbaniste

Caractéristiques générales de la procédure

La révision du PLU engagé par la commune de Saint-Christophe-des-Bois a pour but d'adapter le document d'urbanisme avec les nouvelles réglementations en vigueur (loi ALUR, Grenelles de l'environnement, etc.).

La révision du PLU implique la création de divers documents le composant :

- 1) Un rapport de présentation :
Diagnostic du territoire sur diverses thématiques (social, démographique, économique, environnemental, paysager, etc.). Ce rapport contient l'évaluation environnementale du PLU, c'est-à-dire l'analyse de l'impact du projet de PLU sur l'environnement et les mesures mises en œuvre pour éviter, réduire ou compenser ces potentiels impacts ;
- 2) Un Plan d'Aménagement de Développement Durable (PADD) :
Autour de 6 axes, ce document débattu en Conseil municipale le 11/06/2018. Il constitue le projet politique de la commune pour les 10 ans à venir (2029). Il oriente les choix opérés dans les documents suivants, notamment afin d'identifier les zones urbanisables en fonction du besoin (et donc les droits à construire) ainsi que les éléments à préserver dans le cadre du respect de l'environnement.
- 3) Un zonage graphique :
Document permettant de visualiser le classement d'une parcelle. Les zones principalement visibles sur ce plan sont les zones urbanisées (U), à urbaniser (AU), agricoles (A) et naturelles (N).
- 4) Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) :
Ces éléments permettent de réglementer l'urbanisation de certaines zones du territoire, notamment pour que les objectifs de densité et de prise en compte de l'environnement soient respectés lors de la phase opérationnelle des projets.
- 5) Un règlement littéral :
Il érige les règles générales applicables sur le territoire communal et, les règles particulières en fonction des zones définies dans le zonage graphique.
- 6) Des annexes, dont les annexes sanitaires :
Les annexes sanitaires présentent un état de lieu de la connaissance sur le territoire et évalue et préconise certaines règles en matière de gestion de la ressource en eau (eau potable, eaux usées et eaux pluviales) et des déchets.

L'ensemble des éléments composant le projet de PLU a été soumis à un examen au cas par cas auprès de la Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe), qui a jugé nécessaire de réaliser une évaluation environnementale du projet de PLU (avis n°2018-006435).

2. Description des caractéristiques principales du document

Renseignements sur le territoire concerné	
Nombre d'habitants concernés	599 habitants (INSEE 2015)
Superficie du territoire	9,26 km ²

Documents de planification et de gestion qui couvrent le territoire		
Type de document	Nom du document concernant la commune	Compatibilité/Prise en compte PLU et le document supracommunal
SCoT (Schéma de cohérence territoriale)	SCoT du Pays de Vitré Approuvé le 20 février 2007 1 ^{ère} révision approuvée le 15 février 2018	PLU compatible avec le SCoT
PLH (Plan Local de l'Habitat)	PLH Vitré Communauté 2016-2022	PLU compatible avec le PLH
PDU (Plan de déplacement urbain)	Non concerné (absence du plan)	-
Schéma de Mise en Valeur de la Mer	Non concerné (territoire non littoral)	-
Zones de bruit des aérodromes	Non concerné (absence de zones)	-
SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique)	SRCE de la région Bretagne Adopté le 2 novembre 2015	PLU prend en compte le SRCE (aucune obligation)
PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial)	PCAET Vitré Communauté 2013 Révision en cours depuis 2017	PLU prend en compte le PCAET
Schéma départemental d'accès à la ressource forestière	Non concerné (absence de schéma)	-
SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux)	SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 Révision approuvée le 18 novembre 2015	PLU compatible avec le SDAGE (via SCoT)
SAGE (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux)	SAGE Vilaine 2016-2021 Révision approuvée le 2 mai 2015	PLU compatible avec le SAGE (via SCoT)

Insertion du plan	
Commune concernée par les dispositions de la loi Littoral ?	Non
Commune concernée par les dispositions de la loi Montagne ?	Non
Commune couverte par un site Natura 2000 ?	Non
Commune couverte par un Agenda 21 ?	Non

3. Présentation et justifications du projet de révision du Plan Local d'Urbanisme

Objectifs et grandes orientations poursuivis par le PLU (PADD)

Avec son PADD, la commune de Saint-Christophe-des-Bois a fixé des axes stratégiques desquels découlent des objectifs :

Axe 1 : Un développement démographique raisonné et maîtrisé qui permettra le renouvellement de la population et le maintien des équipements et commerces existants

- Objectifs : Fidéliser les populations en place et organiser l'accueil des nouvelles populations

Axe 2 : Aménager le bourg et maîtriser son extension, renforcer son attractivité et son rôle de pôle de proximité

- Objectif 1 : Proposer une offre diversifiée de sites de projet
- Objectif 2 : Une gestion économe de l'espace
- Objectif 3 : Une extension mesurée du tissu urbanisé

Axe 3 : Maintenir les activités existantes, permettre leur pérennisation et créer les conditions d'accueil de nouvelles entreprises

- Objectif 1 : Conforter une identité de pôle de proximité rural en maintenant une offre de proximité
- Objectif 2 : Permettre le maintien et le développement des activités existantes
- Objectif 3 : Préserver l'activité agricole et créer les conditions pour favoriser son dynamisme et sa diversification

Axe 4 : Améliorer les conditions des déplacements et promouvoir les déplacements doux, dans un souci de qualité paysagère et de développement de l'intermodalité

- Objectif 1: Sécurisation et le déploiement des circulations dites douces
- Objectif 2 : Améliorer la qualité des entrées de ville
- Objectif 3 : Améliorer la sécurité sur l'axe nord sud du bourg

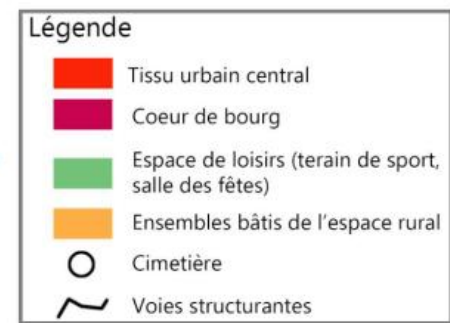
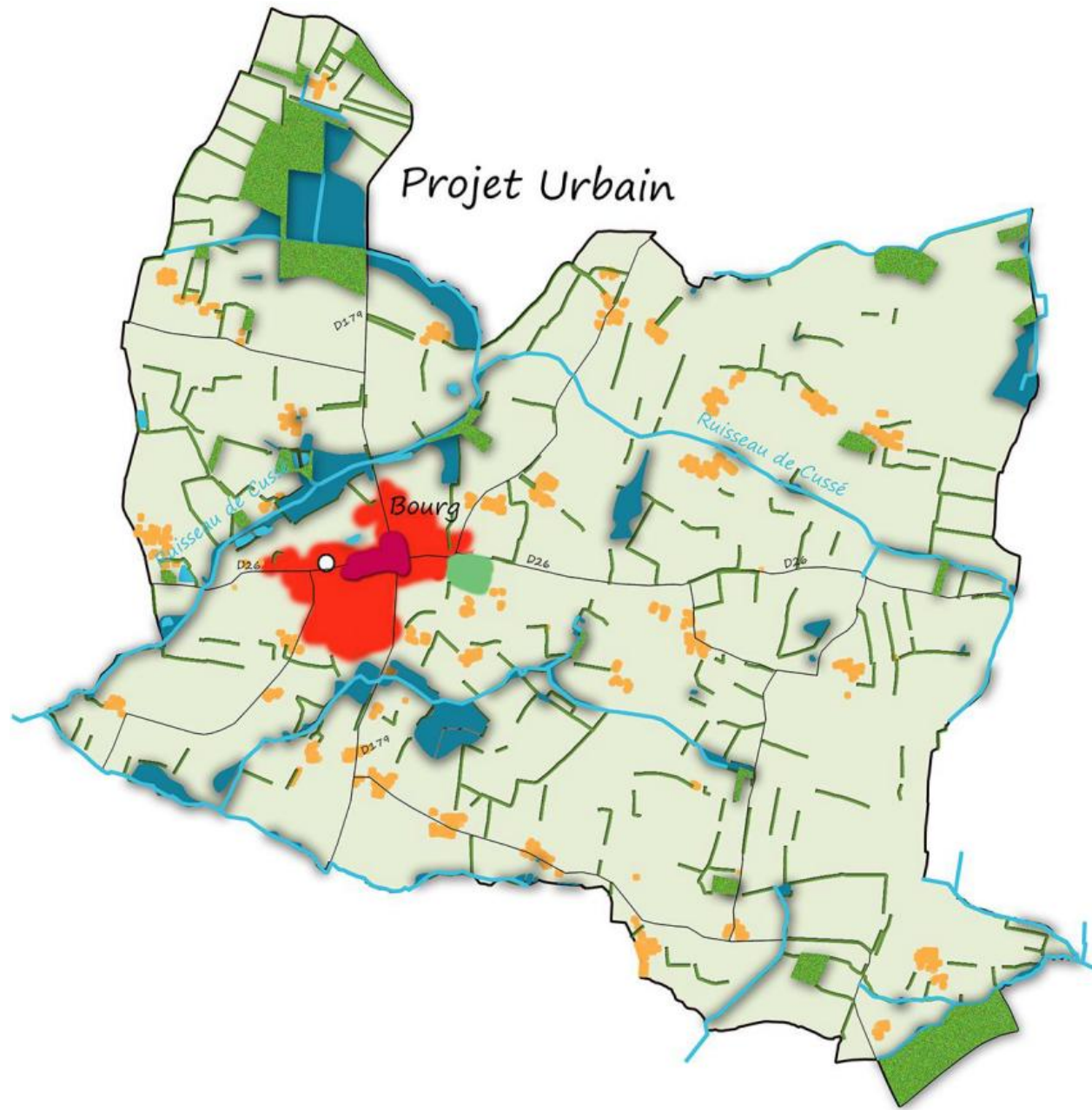
Axe 5 : Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions

- Objectif 1 : Préserver les connexions biologiques et les réservoirs de biodiversité
- Objectif 2 : Préserver les ressources et limiter les nuisances et les pollutions

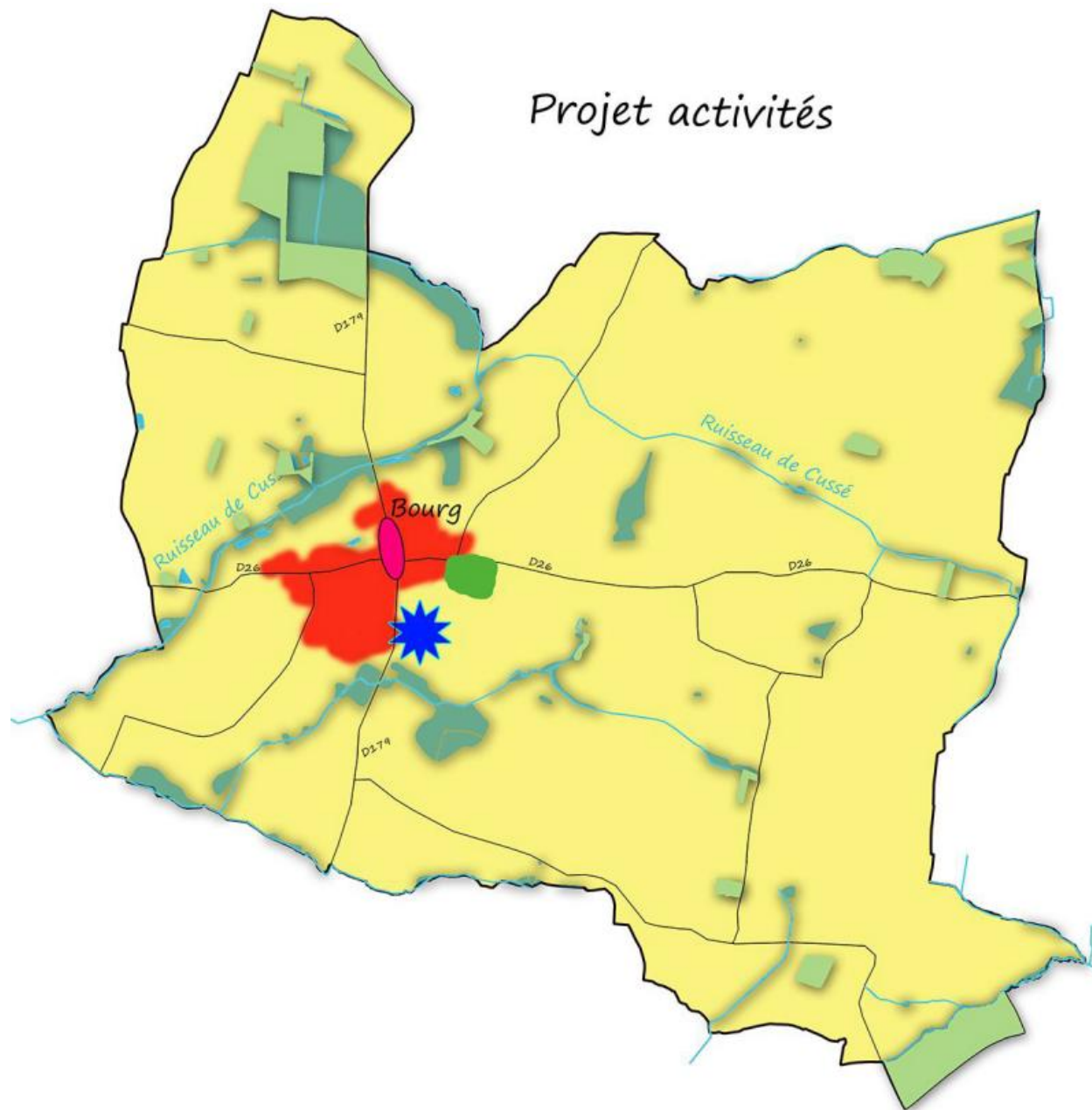
Axe 6 : Mettre en valeur le territoire et améliorer le cadre de vie

- Objectif 1 : Conserver et mettre en valeur le paysage et le patrimoine local
- Objectif 2 : Réaffirmer les équipements comme vecteur de la vie locale

Voir en infra les différentes cartes résumant les objectifs du PADD sur diverses thématiques.



Projet activités

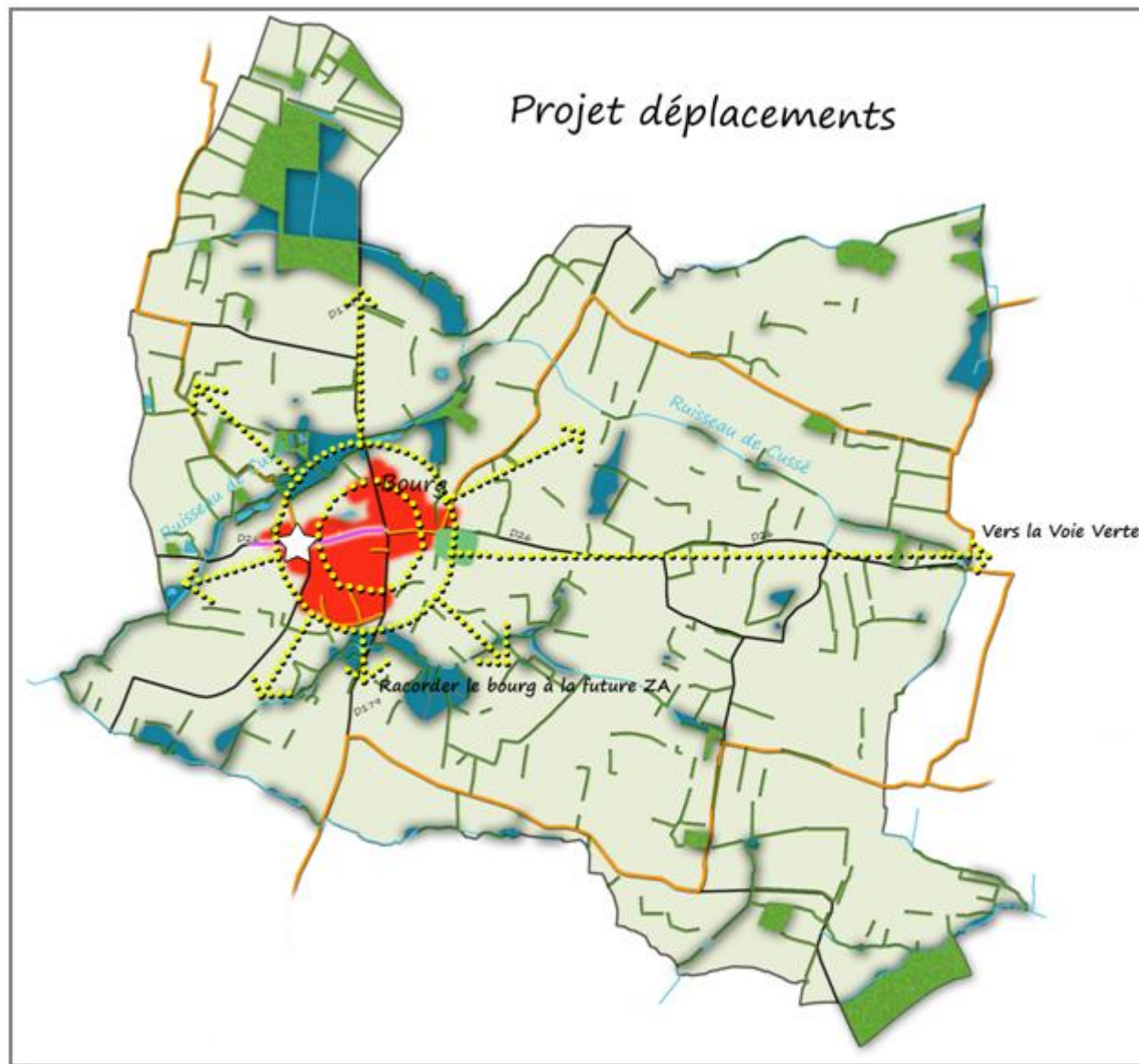


Légende

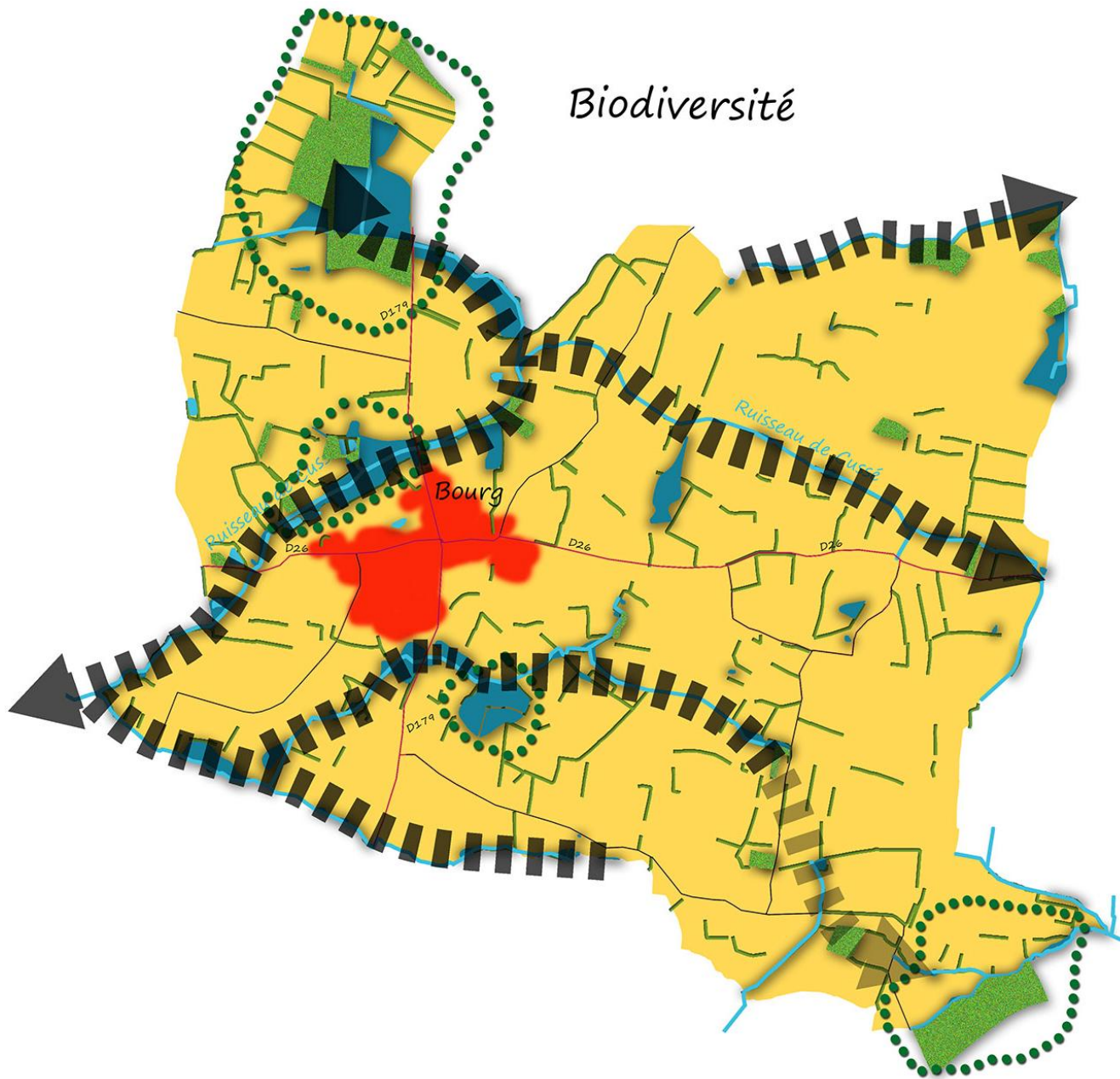
-  Tissu urbain central : Affirmer la qualité rurale du bourg, et son rôle de pôle de proximité en pérennisant l'offre de commerces et services
-  Secteur regroupant les principaux commerces
-  Espace de loisirs (terrain de sport, salle des fêtes)
-  Secteur agricole pouvant accueillir des activités artisanales
-  Œuvrer pour renforcer l'équilibre économique à l'échelle du Pays de Vitré : Créer les conditions favorables à l'accueil de nouvelles activités

Légende

-  Tissu urbain central
-  Espace de loisirs (terrain de sport, salle des fêtes)
-  Voies structurantes
-  Haies identifiées lors du diagnostic
-  Améliorer et sécuriser la circulation de l'ensemble des usagers aux abords de l'école et de l'Eglise
-  Sécuriser et améliorer la qualité paysagère des entrées de ville
-  Chemins piétons et inscrits au PDIPR
-  Développer les liaisons douces entre le bourg et les hameaux, et les espaces naturels
Renforcer le maillage de liaisons douces internes : entre les quartiers d'habitat et le coeur de bourg, la future ZA, etc.



Biodiversité



Légende

- Tissu urbain central
- RD qui peuvent constituer des fragmentations dans la continuité des corridors biologiques

Biodiversité

Trame Bleue

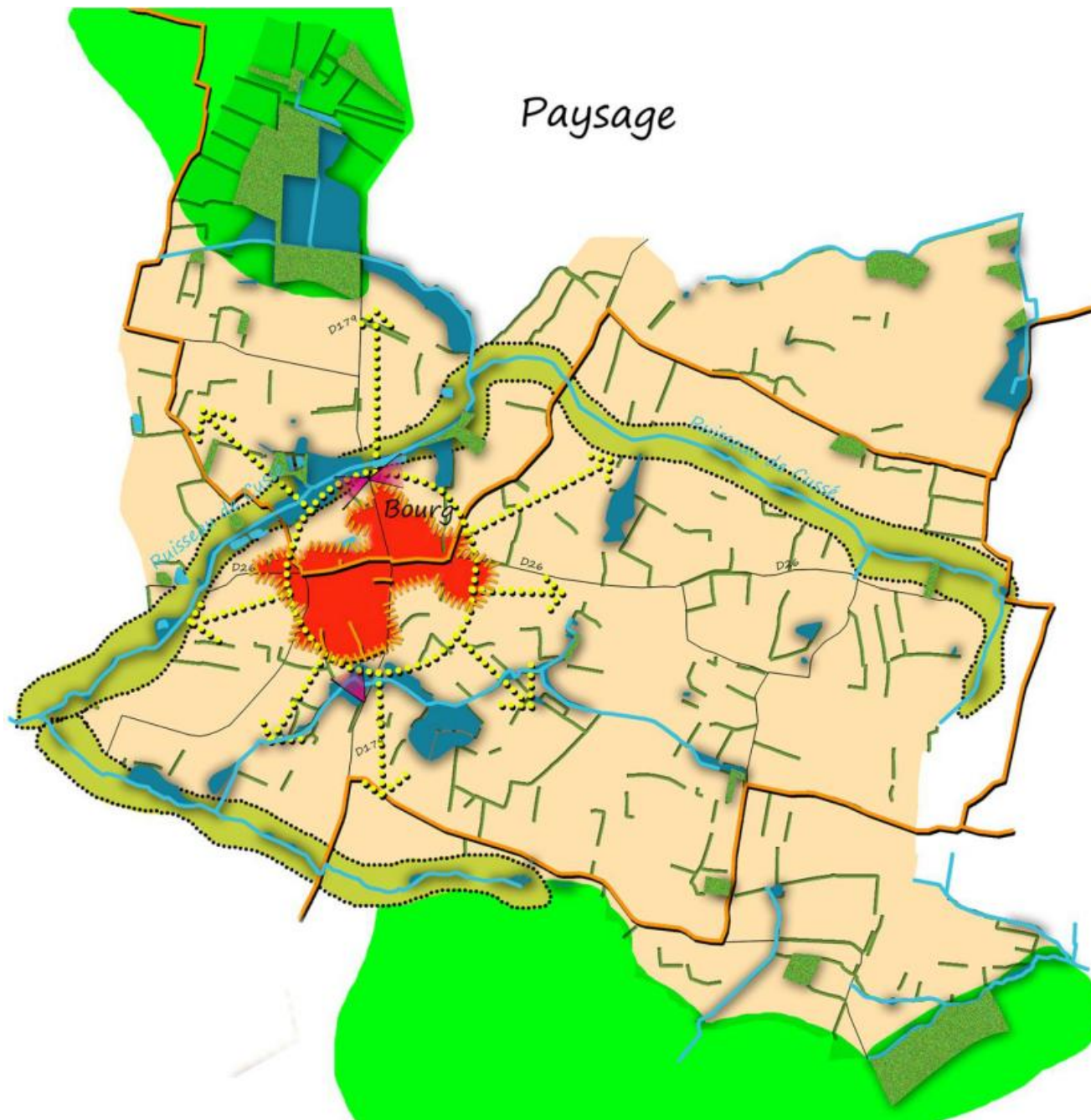
- Cours d'eau et plans d'eau
- Zones humides

Trame Verte

- Boisements
- Bocage

Réservoirs et Corridors écologiques

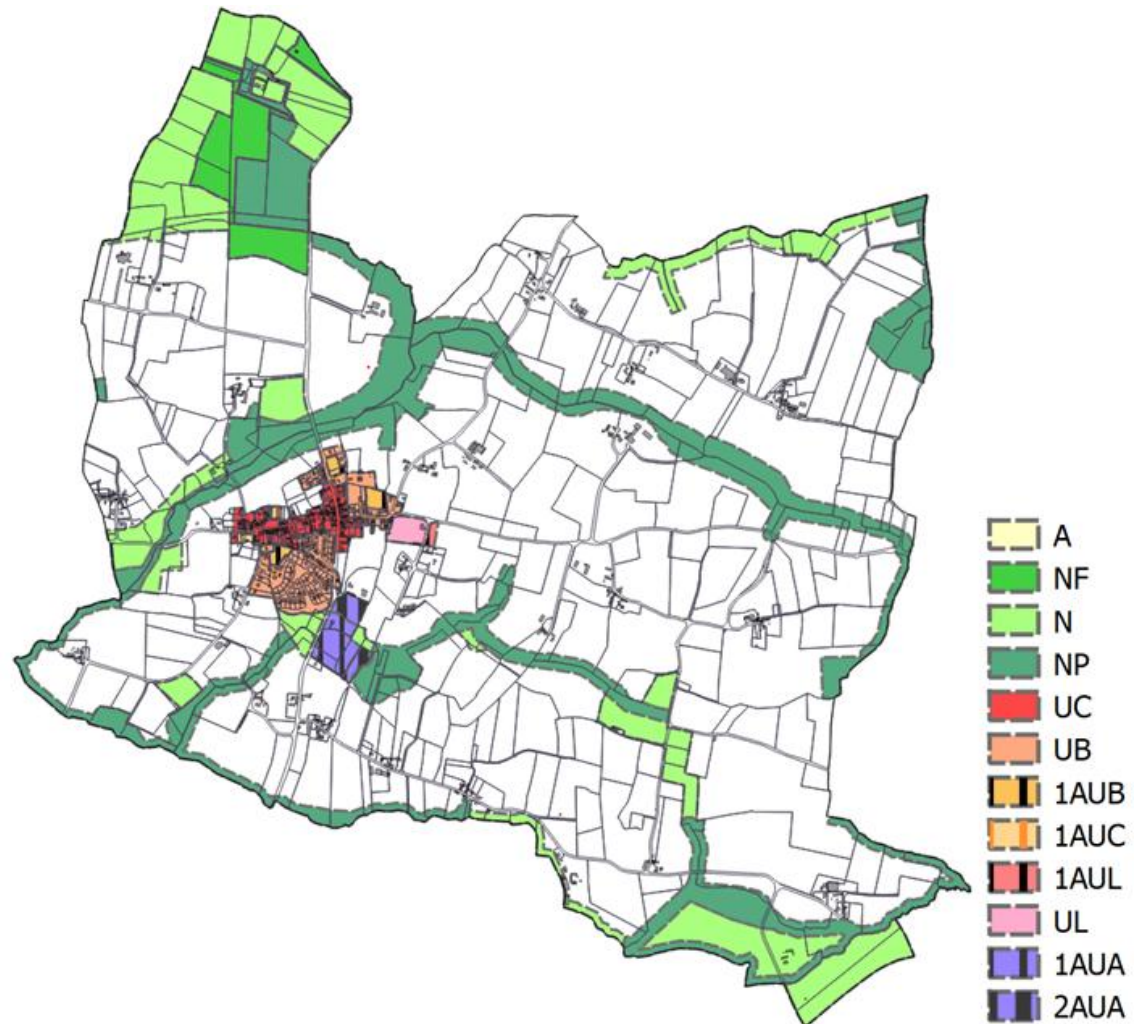
- Corridors écologiques à préserver
- à renforcer
- Principaux réservoirs de biodiversité



Zonage graphique du projet de PLU

À chaque parcelle du territoire communal est affectée une zone en rapport avec la nature ou la vocation actuelle et future.
Chaque zone du PLU est soumise à un règlement qui définit :

- la nature de l'occupation et de l'utilisation du sol ;
- les conditions de l'occupation du sol ;
- les possibilités quantitatives de l'occupation du sol.



Justifications du projet de PLU

Globalement, le projet s'est construit de sorte à trouver l'équilibre entre développement économique et social et la préservation de l'environnement. Les choix opérés pour construire le projet communal sont justifiés et cohérents avec les enjeux du territoire.

L'impact principal du projet de PLU, résidant dans la consommation d'espaces agro-naturelles, est moindre que le projet de 2006 étant donné que les surfaces urbanisables ont été réduites (- 12.53 ha) et aucun hameau n'est constructible (contre 4 dans le PLU de 2006). En outre, le projet a été redimensionné en fonction des besoins socio-démographiques et du caractère rural de la commune, contrairement au PLU de 2006 qui proposait un projet surdimensionné.

Dynamiques démographiques	<p>3 scénarii ont été étudiés selon divers hypothèses d'accroissement de la population : hypothèse basse, hypothèse au fil de l'eau et hypothèse modérée.</p> <p>L'hypothèse basse a été retenue par les élus, à savoir une croissance inférieure à celle de ces dernières années en raison d'un rythme de construction qui reste assez faible. Cela implique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2,4 personnes par ménage en 2029 ; • 699 habitants en 2029 soit 87 habitants supplémentaires.
Besoin en logements associé	<p>Pour répondre à ce scénario de développement, le besoin en logements est estimé à 47 nouvelles constructions pour l'accueil des nouvelles populations et la prise en compte du point mort démographique (11 logements pour le desserrement et 36 pour l'accueil de nouvelles populations).</p> <p>Le rythme des constructions sera de 4 à 5 logements par an sur 10 ans (d'ici 2029).</p>
Besoin en surface associé	<p>La majorité des logements, c'est-à-dire 23, seront construits en densification ou renouvellement urbain, soit un total de 2,02 ha. Seuls 9 logements construits en extension, soit 0,69 ha. La vacance et le changement de destination représente 8 logements.</p> <p>La densité moyenne est de 14.4 logements par hectare sur l'ensemble du projet.</p>
Projet économique	<p>Afin de maintenir et permettre le développement des activités et des emplois sur la commune, le PLU prévoit la création d'une zone d'activités au sud du bourg. Cette zone répond à des enjeux intercommunaux de renforcement de l'équilibre économique, à une volonté d'ancrage communal et aux demandes d'entreprises locales et des artisans.</p> <p>Le maintien et renforcement du centre-bourg pour l'accueil des commerces et services de proximité est également un objectif du document d'urbanisme.</p>

Justifications du projet de PLU

<p>Projet relatif aux équipements et espaces publics</p>	<p>Trois projets sont envisagés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer l'espace sportif et de loisirs existant avec la création d'une aire de stationnement pour 0,33 ha, car stationnements insuffisants aujourd'hui, notamment lors de manifestations importantes (organisées par les associations notamment) ; - Agrandir le cimetière existant avec la création d'une aire de stationnement pour 0,27 ha, pour réaliser une mise en conformité avec la législation en vigueur (création d'emplacements supplémentaires) et pour la sécurisation de la route départementale via la création de 11 places de stationnements dédié au cimetière (actuellement les usagers stationnent le long de la route départementale) ; - Renforcer l'offre de stationnements aux abords des commerces et services du bourg, et a proximité de la RD, pour favoriser la pratique du covoiturage, désenclaver les arrières de la gendarmerie en vue de la densification de ce secteur ; - Valoriser et sécuriser les entrées ouest et nord du bourg. Ces réaménagements se font en lien avec la création de logements et la valorisation du patrimoine, notamment le Calvaire à l'ouest. - Créer une place centrale paysagère et permettant d'accueillir du stationnement, à proximité de l'école et de l'Église pour assurer la sécurité du secteur car les espaces de stationnement sont actuellement insuffisants pour l'école (stationnement actuel le long de la départementale, problèmes de sécurité et de circulation) et pour créer un espace public central autre qu'autour des voiries.
<p>Projet relatif aux déplacements et mobilités</p>	<p>Le bourg de Saint-Christophe-des-Bois est ce que l'on appelle un « bourg rue ». Aussi, ses espaces publics sont principalement constitués par les voies traversantes du cœur de bourg.</p> <p>La sécurisation de ces voies, notamment aux abords de l'école et l'entrée de ville ouest, et le maillage de liaisons douces sont donc un enjeu. Il est également prévu de favoriser les déplacements doux depuis le bourg vers la campagne, de permettre un circuit « de tour de bourg » par le bouclage de liaisons existantes et de favoriser les usages alternatifs à la voiture.</p>
<p>Projet relatif à la vie dans les hameaux</p>	<p>Contrairement au PLU de 2006 qui prévoyait la possibilité d'urbaniser 4 hameaux, le projet de PLU 2019 prévoit d'éviter le mitage de l'espace rural en ne proposant aucun Secteur de Taille Et Capacité d'Accueil Limitées (STECAL). Les potentiels identifiés dans l'espace rural n'ont donc pas été retenus.</p> <p>Néanmoins, suite à un inventaire, certains bâtiments ont été identifiés dans le zonage du PLU et sont considérés comme pouvant potentiellement faire l'objet d'un changement de destination.</p>

4. Synthèse du diagnostic socio-économique et cadre de vie

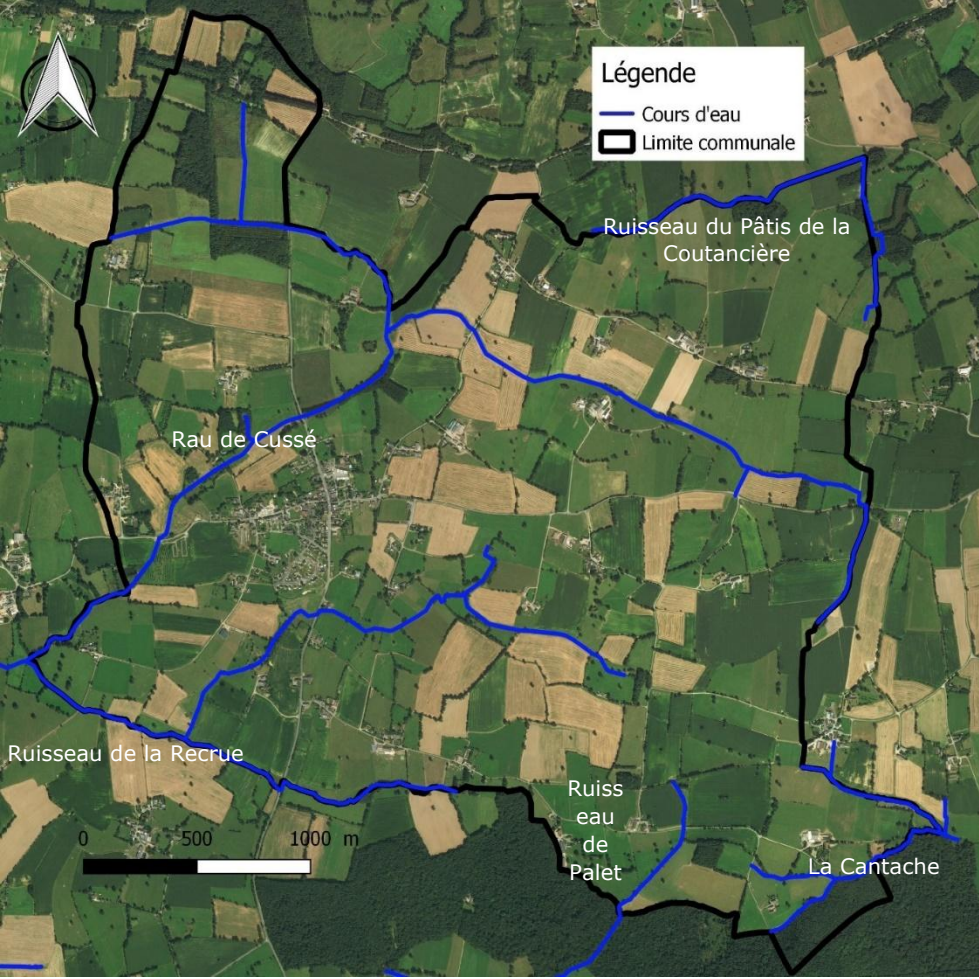
Composante	Thématique	Enjeu	Résumé
Socio-démographie et habitat	Démographie	Fort	La commune de Saint-Christophe-des-Bois a connu des variations de sa croissance démographique. La construction des premières tranches du lotissement du Chemin des Écoliers a favorisé l'augmentation de sa population entre 2008 et 2013, avec une croissance démographique moyenne de 2,3 % en moyenne par an . Depuis cette date, la croissance est moindre : 1,87% en moyenne par an entre 2013 et 2015 .
	Logement et habitat	Fort	La structure démographique de la commune révèle un rajeunissement de la population . La commune est attractive pour les jeunes ménages avec enfants. Le rythme de construction traduit la fluctuation de croissance démographique, avec 46 logements individuels construits entre 2006 et 2016 , et un pic de construction en 2010 (Premières tranches du lotissement du Chemin des Ecoliers).
Économie		Moyen	L'agriculture constitue un des principaux piliers de l'activité économique de la commune. Ainsi, sur les 926 ha que totalise la commune, 760 ha sont déclarés à la Politique Agricole Commune en 2016, soit 82 % du territoire . En termes de commerces, la commune offrait un nombre non négligeable de commerces de proximité en 2017. Cependant, courant de l'année 2017, ces commerces, localisés dans le cœur de bourg, ont fermé . L'enjeu pour la commune est de maintenir une dynamique commerciale de proximité, pour favoriser son attractivité et le bien vivre. Concernant l'artisanat et l'industrie, quelques artisans sont présents dans l'espace rural . Le diagnostic a permis de mettre en lumière un besoin de développement de plusieurs artisans déjà présents sur la commune . De plus, une entreprise de transports (RGO) est également présente sur la commune. Elle est actuellement implantée dans le cœur de bourg. Cette entreprise est la plus importante du territoire, en comptabilisant plus de 50 salariés. Aujourd'hui, les besoins de développement de l'entreprise nécessitent sa délocalisation. L'enjeu pour la commune est de maintenir les activités présentes sur son territoire, permettre leur développement et favoriser l'accueil de nouvelles entreprises.
Cadre de vie	Écoles	Faible	Une école est présente sur la commune. Il s'agit d'un regroupement pédagogique intercommunal . Aussi, une partie de l'école privée est implantée sur Saint-Christophe des Bois. L'école publique est implantée uniquement sur la commune de Chatillon en Vendelais. L' augmentation des effectifs scolaires continue témoigne du rajeunissement de la population, et de l'augmentation importante des 0-14 ans depuis 2008.
	Équipements divers	Faible	Outre l'école, la commune dispose d'autres équipements, situés dans le bourg. L' offre d'équipements apparait suffisante et de qualité au regard des besoins de la commune. Seul le cimetière nécessite un agrandissement .
	Déplacements	Fort	La commune se situe au carrefour de pôles urbains : Vitré, Fougères et Rennes , accessibles par les routes départementales qui traversent le bourg. La traversée du bourg, via la RD26 , constitue un enjeu en termes de sécurité . Le réseau piétonnier est relativement bien développé . Des « ruptures » sont cependant observées, et notamment pour les liaisons entre le bourg et la campagne environnante. Les entrées de villes : les entrées Nord et Ouest sont qualitatives mais nécessitent une valorisation, meilleure lisibilité. La voirie la plus fréquentée est la RD179 qui traverse le bourg sur l'axe nord-sud (1 265 véh/jour recensés en 2014). Aucun accident de la route n'a été recensé sur la commune. La commune est concernée par les risques liés aux transports de matières dangereuses .

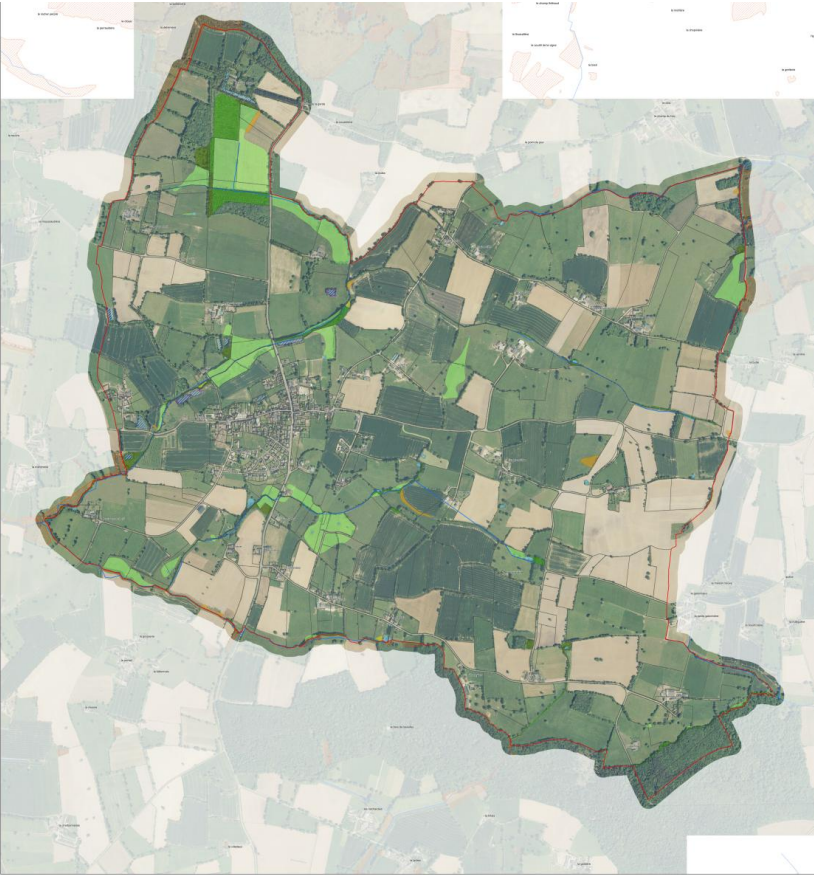
5. Synthèse du diagnostic urbain, architectural et paysager

Composante	Thématique	Enjeu	Résumé
Contexte architectural	Patrimoine protégé	Inexistant	Saint-Christophe-des-Bois n'accueille pas de sites protégés (absence de site classé ou inscrit).
	Autres éléments patrimoniaux	Moyen	La commune compte quelques éléments identitaires patrimoniaux sur l'ensemble de son territoire (Église, Calvaire, Château de Malnoë, anciens corps de ferme, etc.)
Contexte urbain	Historique du développement urbain	Moyen	Saint-Christophe des Bois présente un cœur de bourg patrimonial, bien préservé . La morphologie du cœur de bourg est ancienne. Elle correspond au « rassemblement » de deux hameaux historiques : le cœur historique de la commune et le hameau des Forges. Aucun bâtiment n'est cependant protégé au titre des Monuments Historiques. La présence en entrée ouest du bourg d'un calvaire, à proximité du cimetière, est à noter comme élément patrimonial structurant. En dehors du bourg, la commune dispose d'un patrimoine important, constitué de longères, anciens corps de fermes. L'enjeu est de préserver et valoriser ces éléments patrimoniaux.
	Consommation foncière et bilan des droits à construire	Fort	La consommation de l'espace agricole et naturel de la commune s'est principalement concentrée dans le bourg . L'espace rural présente en effet un certain nombre de hameaux, urbanisés en grappe et peu étendus . L'urbanisation linéaire, en diffus, est ainsi assez faible sur l'ensemble du territoire. Le bourg s'est principalement développé au sud-ouest. Sa morphologie laisse apparaître plusieurs espaces densifiables, de tailles et configurations diverses : dents creuses de type parcelles disponibles, fonds de jardin et espaces interstitiels plus vaste. Les potentiels en renouvellement urbain sont faibles . Un site particulier a été identifié : il s'agit de l'ancien corps de ferme situé à l'entrée ouest du bourg, au niveau du calvaire. Ce site constitue un enjeu particulier puisqu'il est situé en entrée de bourg et constitué de bâtis patrimoniaux. Au total, le potentiel opérationnel identifié est de 21 logements dans le bourg et 3 logements dans l'espace rural . Ce potentiel inclus des espaces urbanisables de l'espace rural du PLU de 2007.
Paysage		Moyen	La commune est concernée par 2 sites de « grands intérêt paysager » identifié au SCoT : la zone de bocage et boisements de Malnoë et de la Poupardière à Mecé au nord-ouest du territoire et, le bois de Beaufeu , présente en partie sur Saint-Christophe-des-Bois, au sud-est. Outre ces éléments, le paysage communal se caractérise par une succession de reliefs et vallons donnant une forme de « tôle ondulée » , avec une amplitude d'environ 10 m d'altitude. Cela donne lieu à des vues lointaines, d'autant plus que le bocage est lâche. Enfin, les espaces publics constituent un enjeu en termes de leur qualité paysagère notamment. Les enjeux paysagers de la commune résident principalement dans : <ul style="list-style-type: none"> • Maîtriser les développements urbains et leur intégration dans le paysage ; • Mettre en valeur les composantes paysagères identitaires (cours d'eau, bocage, arbres isolés) ; • Renforcer la qualité des espaces publics du bourg.

6. Synthèse de l'état initial de l'environnement

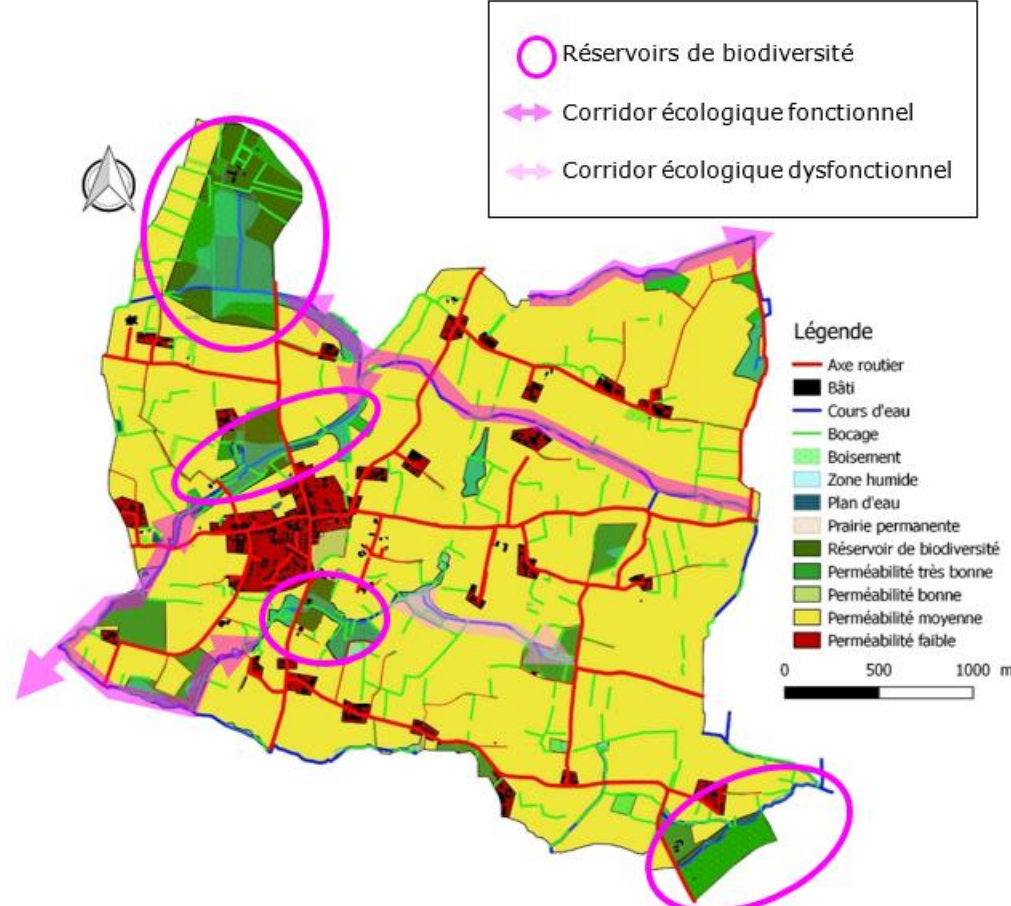
Composante	Thématique	Enjeu	Résumé du diagnostic (avant le projet)
Milieu physique	Climat	Moyen	Le climat plutôt doux avec peu de variations (précipitations, températures,...) et son évolution future n'apportera pas de changements significatifs (humidité du sol, sécheresses,...). Maximum de précipitations en hiver . Malgré tout, l'enjeu lié au dérèglement climatique touche toutes les communes et tous les projets d'urbanisation.
	Topographie-Relief	Faible	Le relief de la commune est marqué par des plissements de terrain , avec une amplitude variant de 95 à 135m. La topographie du territoire ne présente pas de contraintes particulières. La particularité de la commune réside dans le fait que le centre-bourg se trouve sur un point haut . Cela constitue une richesse paysagère offrant des points de vue et écrans .
	Occupation du sol	Fort	La commune est principalement caractérisée par des espaces agricoles ; elle présente une identité rurale forte . Au total, 757,83 ha de Surface Agricole Utile (SAU) ont été déclarés à la Politique Agricole Commune en 2016 sur les 926 ha que totalise la commune, soit quasiment 82 % du territoire communal . Le diagnostic agricole a été réalisé par la chambre d'agriculture entre mai 2017 et mai 2018. L'agriculture de Saint-Christophe-des-Bois est marquée par l' élevage de bovins . Elle est dynamique, avec une recherche de signes de qualité (charte de bonnes pratiques, agriculture biologique, etc.) et des projets de diversification de l'activité.
	Géologie	Faible	La géologie sur Saint-Christophe-des-Bois est relativement hétérogène , mais le territoire est majoritairement caractérisé par une formation géologique qui compose d'ailleurs le bourg .
	Hydrogéologie	Moyen	Saint-Christophe-des-Bois se situe en amont de la masse d'eau souterraine « Vilaine » (code européen : FRG015). Étant un territoire agricole (utilisation de pesticides), les impacts sur la qualité de la masse d'eau souterraine peuvent être significatifs. Néanmoins, il y a très peu de forages sur la commune.
	Qualité des eaux superficielles	Fort	Beaucoup de cours d'eau trouvent leurs sources sur Saint-Christophe-des-Bois : la commune se situe en tête de bassin versant . Il n'y a pas de station de prélèvement sur Saint-Christophe-des-Bois. Néanmoins, La Cantache a une station en aval de la commune qui indique une qualité de l'eau mauvaise , en raison d'une pollution issue de l'activité agricole (carbone organique dissous : paramètre déclassant), en 2014.
Milieux naturels	Espaces naturels d'intérêt	Faible	Saint-Christophe-des-Bois n'accueille aucun site bénéficiant d'une protection réglementaire ou d'un périmètre d'inventaire : absence de site Natura 2000, ZNIEFF, Parc naturel, ENS, Arrêté de protection de biotope, etc. Le site Natura 2000 le plus proche se situe à 15 km du centre-bourg de Saint-Christophe-des-Bois : le « Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, Étang et lande d'Ouée, forêt de Haute Sève », nommé au titre de la Directive Habitats Faune-Flore. L' espace d'intérêt le plus proche de la commune est un Espace Naturel Sensible (ENS) , situé à environ 3,8 km du bourg : l' étang de Châtillon-en-Vendelais .
	Faune et flore	Moyen	En l'état actuel des connaissances (INPN), Saint-Christophe-des-Bois compte 9 espèces protégées , dont la majorité sont des espèces floristiques et, 6 espèces menacées , dont la majorité sont des mammifères terrestres. 12 espèces sont considérées comme étant envahissantes. Il n'y a pas d'espèces invasives inventoriées .

Composante	Thématique	Enjeu	Résumé du diagnostic (avant le projet)
Milieux naturels	Cours d'eau	Fort	<p>Saint-Christophe-des-Bois est parcouru par 5 cours d'eau : ruisseau du Pâtis de la Coutancière, rau de Cussé, ruisseau de la Recrue, Ruisseau de Palet et La Cantache.</p> <p>La majorité de la commune, dont le bourg, est drainée par le rau de Cussé, qui se jette dans la Veuvre (identifiée dans le SRCE). Il n'y a de nombreuses têtes de bassin versant sur la commune et les vallées du Cussé et de la Recrue ont un intérêt écologique important.</p>  <p><i>Carte : Cartographie des cours d'eau sur Saint-Christophe-des-Bois – IAO SENN, d'après données déc. 2017 de l'IAV</i></p>
	Plans d'eau	Faible	<p>Il y a peu de plans d'eau sur la commune (1,66 ha, soit 0,18% de la surface communale). La majorité d'entre eux se situent au nord du centre-bourg et ne se trouvent pas sur cours d'eau.</p>

Composante	Thématique	Enjeu	Résumé du diagnostic (avant le projet)			
Milieux naturels	Zones humides	Fort	<p>Un inventaire communal des zones humides a été réalisé par le bureau d'études DERVENN en juin 2017. En l'état des connaissances, Saint-Christophe-des-Bois accueille 51,03 ha de zones humides, soit 5,52 % de la surface communale. Certaines d'entre elles sont assez vastes en termes de superficie. La prairie humide demeure le type de zones humides le plus représenté sur la commune. Enfin, l'inventaire indique aussi la présence de 29 mares.</p>  <p>Légende</p> <table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Limite communale Parcelles Cours d'eau (SDN) Inventaire de zones humides des communes voisines Plans d'eau (hors inventaire) </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Mares Prairies à hautes herbes Prairies humides Bois humides </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Végétation en bordure de plans d'eau Cultures en zone humide Plantations d'arbres </td> </tr> </table> <p>Scale: 1:5 500</p> <p>Source: © Copyright - Dervenn Conseils Ingénierie - SIG, Institut d'Aménagement de la Vallée - Inventaire zones humides vallées, Direction Générale des Infrastructures, Culturel - mai à juin 2016. © BD Topo 2016, IGN. Droits réservés, reproduction interdite. © BD Carthage 2014, IGN. Droits réservés, reproduction interdite. Réalisation : Dervenn Conseils Ingénierie - Septembre 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> Limite communale Parcelles Cours d'eau (SDN) Inventaire de zones humides des communes voisines Plans d'eau (hors inventaire) 	<ul style="list-style-type: none"> Mares Prairies à hautes herbes Prairies humides Bois humides 	<ul style="list-style-type: none"> Végétation en bordure de plans d'eau Cultures en zone humide Plantations d'arbres
<ul style="list-style-type: none"> Limite communale Parcelles Cours d'eau (SDN) Inventaire de zones humides des communes voisines Plans d'eau (hors inventaire) 	<ul style="list-style-type: none"> Mares Prairies à hautes herbes Prairies humides Bois humides 	<ul style="list-style-type: none"> Végétation en bordure de plans d'eau Cultures en zone humide Plantations d'arbres 				

Carte : Localisation des zones humides inventoriées – DERVENN, juin 2017

Composante	Thématique	Enjeu	Résumé du diagnostic (avant le projet)
Milieux naturels	Bocage	Fort	<p>En 2014, le linéaire bocager représentait 58,2 km. 55% des haies étaient continues et 51% des haies inventoriées étaient perpendiculaires à la pente. Un tiers des haies inventoriées ont 3 strates, avec le saule marsault et le chêne pédonculé comme espèces les plus représentées.</p> <p>Le territoire de Saint-Christophe-des-Bois est assez pauvre en termes de bocage. En effet, les ruptures dans le bocage le fragilisent, principalement en raison d'une faible densité bocagère au nord-est de la commune. Le remembrement qu'a connu la commune explique cet état des lieux actuel (70% des haies auraient disparus). Néanmoins, depuis 2010, l'évolution du bocage est positive : création de haies (1,4 km de linéaire créés entre 2011 et 2014).</p>
	Boisements	Fort	<p>Avec environ 34 ha, soit 3,67 % du territoire communal, les boisements sont peu nombreux sur la commune et peu important en termes de superficie. On note la présence de deux entités de boisements de taille plus importante, composées majoritairement de feuillus : le Bois de Ville Morel – Bois de Beaufeu au sud et, le Boisement à proximité de l'Épine de la Garde et du Château de Malnoë au nord.</p>

Composante	Thématique	Enjeu	Résumé du diagnostic (avant le projet)
Milieux naturels	Trame verte et bleue (TVB)	Fort	<p>Saint-Christophe-des-Bois se situe en amont d'un corridor écologique lié à la trame bleue régionale : la Veuve ou le Chevré (identifié au SCoT).</p> <p>Le territoire de Saint-Christophe-des-Bois possède une TVB assez cohérente, mise à part quelques points de déconnexion.</p> <p>Les réservoirs de biodiversité identifiés à l'échelle locale présentent une biodiversité ordinaire. Ils sont au nombre de quatre : l'espace autour du Château de Malnoë (au nord), la vallée du rau de Cussé (au nord du bourg), la vallée humide du ruisseau de la Recrue (au sud du bourg), le bois de Ville Morel – bois de Beaufeu (au sud) qui est d'ailleurs un réservoir de biodiversité identifié au SCoT.</p> <p>Aujourd'hui, l'analyse ne met pas en évidence de corridors écologiques fonctionnels à l'échelle de la commune, notamment en raison d'un bocage discontinu et peu dense. Aussi, ce sont les cours d'eau qui constituent une trame dont la qualité ne peut être qualifiée en l'état actuel des connaissances (absence de station de prélèvement,...).</p> 

Composante	Thématique	Enjeu	Résumé du diagnostic (avant le projet)
Ressources naturelles et leur gestion	Eau potable	Moyen	<p>Il n'y a pas de captage d'eau potable sur la commune.</p> <p>En 2017, 378 902 m³ d'eau potable ont été mis en distribution à l'échelle du Syndicat Intercommunal des Eaux de Val-d'Îzé. A noter que 63,5% du volume d'eau potable distribuée est importé. En 2017, la consommation moyenne par habitant à l'échelle du Syndicat est estimée à 99 m³/an. Enfin, l'eau distribuée est de bonne qualité et conforme (données ARS de 2016).</p>

	Eaux usées	Moyen	L'ensemble du bourg est desservi par un réseau d'eaux usées menant à la station d'épuration de la commune. Celle-ci est conforme aux normes et n'est pas saturée . D'un point de vue organique, la station est en moyenne à 68 % de sa capacité nominale en période « normale » (entre 2015 et 2018) et de 350 équivalents-habitants en période de pointe. Concernant l' assainissement autonome, 51 % (36 sur 71) des installations sont conformes .
	Eaux pluviales	Moyen	La commune ne possède pas de Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales. Le PLU de 2006 indique néanmoins que l'urbanisation doit s'accompagner de mesure compensatoire, c'est-à-dire de la mise en place d'ouvrages de rétention avec un débit de fuite au plus égal à la situation actuelle avant imperméabilisation . L' exutoire naturel direct principale de la commune, notamment du bourg, est le rau de Cussé (et le ruisseau de la Recrue indirectement). Ces cours d'eau se jettent dans la Veuvre (cours d'eau répertorié au niveau régional dans la trame verte et bleue du SCoT).
	Sols et sous-sols	Faible	Il n'existe que 2 sites/sols pollués répertoriés sur la commune. L'un est encore en activité. Il s'agit de la station-service Hervé (site BASIAS BRE3500734) situé dans le secteur nord-est du bourg.
	Énergie	Faible	Saint-Christophe-des-Bois fait partie des communes les moins énergivores du pays de Vitré . Le bois-bûche est l'énergie renouvelable la plus répandue sur la commune (96,5 % en 2013), tandis que l'électricité constitue le mode de chauffage principal des résidences principales sur la commune (49 %).
	Air	Faible	Il est difficile de tirer une conclusion sur la qualité de l'air concernant Saint-Christophe-des-Bois (en raison de l'absence de station de mesures à proximité immédiate – la plus proche est celle de Rennes), mais il peut être supposé qu'elle soit bonne .
Milieu humain et cadre de vie	Bruit	Faible	Saint-Christophe-des-Bois n'est pas concerné par un risque de nuisance sonore : la commune ne compte pas sur son territoire de voies générant de nuisances sonores et n'est pas concernée par un plan d'exposition au bruit.
	Luminosité	Faible	Saint-Christophe-des-Bois n'est pas caractérisée par une pollution lumineuse significative . Le bourg demeure la partie de la commune produisant le plus de pollution lumineuse, avec un niveau de pollution lumineuse moyen.
	Risques naturels et technologiques	Moyen	Les risques les plus importants sur la commune concerne le gazoduc traversant la commune, le risque de remontées de nappes dans le socle sur certains secteurs et, le risque fort d'activité volumique du radon (radioactivité naturelle). A noter que le gazoduc passe à l'est du bourg de Saint-Christophe-des-Bois et que le centre-bourg demeure néanmoins soumis à un risque d'aléa faible voire très faible concernant le risque de remontée de nappes.
	Déchets	Faible	Le tri sélectif est effectué sur la commune avec une collecte en porte à porte, sauf pour le verre qui est collecté via 3 points d'apport volontaire. La commune dispose d'une déchetterie. 497,33 kg de déchets par habitants ont été traités par le SMICTOM en 2016.






Absence d'enjeu	
Enjeu faible	
Enjeu moyen	
Enjeu fort	

7. Synthèse des conséquences éventuelles et des mesures « éviter, réduire, compenser » du PLU

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) ont impacté directement le PADD, le zonage, le règlement et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP). Ces mesures sont donc intégrées dans ces quatre éléments afin que le PLU prenne en compte les enjeux socio-économiques, urbains, architecturaux, paysagers et environnementaux du territoire de Saint-Christophe des Bois et ceux inscrits à une échelle plus globale. A ce titre, il semble opportun de mettre en parallèle les enjeux forts et moyens (c'est-à-dire les éléments sur lesquels on peut observer un impact susceptible d'être notable), qui ont guidés la réalisation de ce PLU, et les mesures « ERC » qui leur sont associées. Pour finir, une analyse de la pertinence des mesures est faite, notamment pour savoir si des incidences notables existent toujours malgré la mise en place des mesures.

Thématique	Conséquences éventuelles (avant mesure)	Mesures	Incidence après mesures
Démographie	Augmentation de la population : 87 habitants supplémentaires d'ici 2029.	<u>PADD</u> : Axe 1 « Un développement démographique raisonné et maîtrisé qui permettra le renouvellement de la population et le maintien des équipements et commerces existants » <u>Règlement et zonage</u> : Croissance démographique estimée à 1,35 % par an entre 2019 et 2029 : hypothèse basse de croissance démographique retenue avec 2,4 personnes par ménage. Projet de PLU mieux proportionné.	Positive
Logement et habitat	Prise en compte du besoin lié à la croissance démographique par la création de 47 logements. Consommation d'espaces naturels.	<u>PADD</u> : Axe 1 « Un développement démographique raisonné et maîtrisé qui permettra le renouvellement de la population et le maintien des équipements et commerces existants » <u>Règlement et zonage</u> : Rythme de construction défini par le zonage (zones 1AU et 2AU) et les OAP (densité moyenne de 14 logements/ha) : 4 à 5 logements par an 22.37 ha zonés en U à vocation mixte avec majoritairement de l'habitat et 1,95 ha de zones AU à vocation principale d'habitat. Environ 48 % des besoins en logements en densification et renouvellement urbain du tissu urbain existant et environ 17 % en impact sur la vacance et le changement de destination. Aucun STECAL.	Positive
Économie	Risque de désertification (départ d'entreprises, absence de nouvelles activités, etc.). Consommation d'espaces agro-naturels.	<u>PADD</u> : Axe 3 « Maintenir les activités existantes, permettre leur pérennisation et créer les conditions d'accueil de nouvelles entreprises » <u>Règlement et zonage</u> : Création d'une zone d'activités sur 5,07 ha zonés en 1AUA et 2AUA : maintien de l'entreprise de transport, des activités artisanales existantes et accueil possible de nouvelles activités. Focus sur le centre-bourg pour maintenir les commerces et services de proximité (création d'aires de stationnement et de cheminements doux). Aucun STECAL. Un règlement adapté aux besoins de ces activités et au contexte dans lequel elles s'inscrivent.	Positive
Équipements et espaces publics	Équipements et services sous-dimensionnés. Consommation d'espaces agro-naturels.	<u>PADD</u> : Axe 6 « Mettre en valeur le territoire et améliorer le cadre de vie » <u>Règlement et zonage</u> : 1,73 ha zonés en UL et 0,33 ha en 1AUL pour la création d'une aire de stationnements. 0,27 ha zoné en 1AUC pour l'extension du cimetière. Un règlement adapté aux besoins de ces activités. Des OAP qui permette le renforcement/développement des équipements et espaces publics en cœur de bourg, sans consommation d'espaces agro-naturels.	Positive
Déplacements	Augmentation du trafic routier et des déplacements doux, augmentation du risque d'accident	<u>PADD</u> : Axe 4 « Améliorer les conditions de déplacements et promouvoir les déplacements doux, dans un souci de qualité paysagère et de développement de l'intermodalité » <u>Règlement et zonage</u> : Emplacements réservés pour la création ou l'élargissement de voies/cheminements piétons (dont désenclavement). Sécurisation de l'entrée ouest du bourg et sécurisation de la circulation sur la RD26 au niveau de l'école, création d'aires de stationnements proches du bourg (OAP). Inscription de chemins piétons/cycles à créer ou renforcer sur le zonage. Implantation de l'entreprise de transports dans la zone d'activités au sud du bourg (évitement du passage des transports dans le bourg).	Positive

Thématique	Conséquences éventuelles (avant mesure)	Mesures	Incidence après mesures
Autres éléments patrimoniaux	Atteinte au patrimoine bâti : risque de destruction, dégradation.	<u>PADD</u> : Axe n°6 « Mettre en valeur le territoire et améliorer le cadre de vie ». <u>Règlement et zonage</u> : Préservation du patrimoine bâti par le changement de destination et l'identification de certains éléments au titre de la Loi Paysage. Prise en compte des caractéristiques urbaines du cœur de bourg dans le règlement et les OAP (ex : entrée de ville ouest et le Calvaire).	Positive
Historique du développement urbain	Constructions trop en « décalage » en termes de forme, proportion, matériaux, etc. par rapport au tissu urbain existant.	<u>PADD</u> : Axe 2 « Renforcer le bourg, préserver le cadre de vie et l'identité rurale du territoire » <u>Règlement et zonage</u> : Des zones et règles adaptées au tissu urbain et aux caractéristiques architecturales des constructions. Un développement concentrique, en densification à proximité des commerces et services.	Positive
Consommation foncière et bilan des droits à construire	Consommation d'espaces agro-naturels trop élevée, imperméabilisation des sols. Risque de mitage.	<u>PADD</u> : Axe 2 « Renforcer le bourg, préserver le cadre de vie et l'identité rurale du territoire » ; Axe 3 « Maintenir les activités existantes, permettre leur pérennisation et créer les conditions d'accueil de nouvelles entreprises » ; Axe n°6 « Mettre en valeur le territoire et améliorer le cadre de vie ». <u>Règlement et zonage</u> : 7,64 ha zonés en AU soit 0,83 % du territoire communal. Une réduction de 12,53 ha d'espaces urbanisables par rapport au PLU 2006.	Négative faible
Paysage	Modification significative du paysage.	<u>PADD</u> : Axe n°6 « Mettre en valeur le territoire et améliorer le cadre de vie ». <u>Règlement et zonage</u> : Classement de 41 km de haies bocagères au titre de la Loi Paysage (70 % des haies bocagères inventoriées). Préservation des éléments naturels y compris dans les zones urbaines et création de franges urbaines ou d'écrans végétaux (OAP). Valorisation des entrées de ville nord, ouest et sud (OAP). L'implantation des énergies renouvelables doit se faire dans le respect de la protection des sites et paysages.	Négative faible

<i>Incidence positive</i>	
<i>Absence d'incidence</i>	
<i>Incidence négative faible</i>	
<i>Incidence négative moyenne</i>	
<i>Incidence négative forte</i>	

Thématique	Conséquences éventuelles (avant mesure)	Mesures	Incidence après mesures
Climatologie	Augmentation des émissions de gaz à effet de serre due à l'apport lié aux nouveaux habitants et nouvelles activités humaines.	<p><u>PADD</u> : Axe n°2 « Aménager le bourg et maîtriser son extension, renforcer son attractivité et son rôle de pôle de proximité » ; Axe n° « Améliorer les conditions de déplacements et d'accessibilité sur l'ensemble du territoire et promouvoir les déplacements doux » ; Axe n°5 « Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions ».</p> <p><u>Règlement et zonage</u> : Obligation de préserver les cheminements et voies figurant au plan départemental de randonnée. Création d'un bouclage du bourg avec des liaisons douces. Déploiement et renforcement des cheminements doux dans les zones à urbaniser, entre le bourg et la campagne. Limitation de l'imperméabilisation des sols et prise en compte du bocage existant demandé de manière générale. Réduction de l'artificialisation des terres par rapport au PLU 2006. Création de logements devant respecter des normes pour qu'ils soient moins gourmands en énergie. Amélioration des « passoires énergétiques » autorisée pour les logements existants.</p>	Négative faible
Occupation du sol	Consommation de terres agromaternelles importante voire mitage des terres. Risque de mise en péril d'activités agricoles.	<p><u>PADD</u> : Axe n°2 « Aménager le bourg et maîtriser son extension, renforcer son attractivité et son rôle de pôle de proximité » ; Axe n°3 « Maintenir les activités existantes, permettre leur pérennisation et créer les conditions d'accueil de nouvelles entreprises ».</p> <p><u>Règlement et zonage</u> : Consommation foncière (droits à construire) moindre que celle autorisée par le PLU de 2006 (12.53 ha en moins). Les zones agricoles sont zonées « A » et couvrent 669.27 ha (72.30 % du territoire). Les zones naturelles (N) représentent 226.08 ha (24.46 % du territoire). Le mitage est limité : aucun STECAL, urbanisation en continuité du bourg, potentiel de densification utilisé à 100 %, limitation des possibilités d'extension des constructions en zones A et N, etc. L'extension et les constructions nécessaires à l'activité agricole sont permises (changement de destination).</p>	Négative faible
Qualité des eaux superficielles - Hydrogéologie	Risque de pollution des eaux due aux activités humaines, imperméabilisation des sols, etc.	<p><u>PADD</u> : Axe n°5 « Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions ».</p> <p><u>Règlement et zonage</u> : cf. mesures concernant les cours d'eau, zones humides, bocage, gestion de l'eau, etc.</p>	Négative faible

Thématique	Conséquences éventuelles (avant mesure)	Mesures	Incidence après mesures
Faune et Flore	Prolifération des espèces invasives. Extinction ou diminution de la population des espèces protégées et/ou menacées (dérangement, suppression ou dégradation des habitats, chasse ou pêche,...).	<u>PADD</u> : Axe n°5 « Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions ». <u>Règlement et zonage</u> : L'introduction d'espèces invasives est interdite sur l'ensemble du territoire. Les réservoirs de biodiversité sont préservés de l'urbanisation. Le projet incite à maintenir et renforcer le bocage, pouvant constituer un habitat pour certaines espèces. La non-artificialisation des terres a le même objectif.	Positive
Cours d'eau	Risque de dégradation de la qualité hydrologique, physico-chimique et biologique des cours d'eau	<u>PADD</u> : Axe n°5 « Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions ». <u>Règlement et zonage</u> : Les linéaires de cours d'eau et leurs abords sont protégés par un zonage « NP ». En zone N et A, il est interdit de construire à moins de 30 mètres d'un cours d'eau (non busé). Un seul projet (zone d'activités) s'inscrit dans une zone sensible (ruisseau de la Recrue, vaste zones humides, bocage) mais une OAP permet d'éviter et réduire l'impact au maximum. L'impact sur zones humides	Négative faible
Zones humides	Risque de dégradation ou de suppression des zones humides via des impacts indirects (ex : drainage) ou directs (ex : imperméabilisation).	<u>PADD</u> : Axe n°5 « Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions ». <u>Règlement et zonage</u> : La totalité des zones humides sont identifiées via une trame spécifique, incluse soit en zone N (47,5 ha) ou A (2,7 ha). L'évitement est total puisque qu'une zone humide est zonée AU (zone d'activités), mais l'OAP et le règlement permette d'éviter tout impact de l'urbanisation future sur cette dernière. Le projet prévoit également la reconstitution d'une zone humide.	Négative faible
Bocage et boisements	Risque de dégradation ou de suppression d'éléments bocagers ou de toute ou partie d'un boisement.	<u>PADD</u> : Axe n°5 « Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions ». <u>Règlement et zonage</u> : La majorité des boisements et ripisylves sont zonés NP (protection stricte). 20 ha de boisements (59 % des boisements inventoriés) et aucun linéaire de haies sont classés comme Espace Boisé Classé tandis que 40.9 km de linéaire de haies sont protégés par la loi Paysage (70 % des haies bocagères inventoriées). Les boisements bénéficiant d'un plan de gestion sont classés en zone NF. La protection des éléments bocagers et des boisements est assurée.	Positive
Trame verte et bleu	Risque de dégradation ou de suppression d'éléments constitutifs de la trame (cours d'eau, zones humides, boisements, bocage, ZNIEFF,...).	<u>PADD</u> : Axe n°5 « Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions ». <u>Règlement et zonage</u> : Les éléments constitutifs de la trame verte et bleue bénéficient globalement d'une bonne protection (voir supra : cours d'eau, zones humides, bocage, boisements). La zone « NP » (protection stricte) couvre 112,8 ha de la commune (13,3 % du territoire).	Positive

Thématique	Conséquences éventuelles (avant mesure)	Mesures	Incidence après mesures
Eaux pluviales	Quantité : augmentation de l'imperméabilisation, augmentation des débits, risque d'inondation (si eaux de ruissellement non traitées). Qualité : risques de pollution des eaux de surface et souterraines (si eaux de ruissellement non traitées).	<u>PADD</u> : Axe n°5 « Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions ». <u>Règlement et zonage</u> : Une étude hydraulique doit être réalisée pour tous les secteurs régis par une OAP et une gestion des eaux pluviales (traitement qualitatif et quantitatif) est imposée sur l'ensemble du bourg (zones U et AU), sauf pour les aires de stationnement. L'ensemble des zones urbanisables devra limiter l'imperméabilisation des sols. L'usage de techniques alternatives est préconisé.	Positive
Eaux usées	Quantité : 87 Équivalent-Habitant (EH) supplémentaires raccordés à la station d'épuration d'ici 2029 : absence de saturation (marge de 43 à 20 % supplémentaire en 2029). Qualité : risques de pollution des eaux (non-conformité).	<u>PADD</u> : Axe n°5 « Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions ». <u>Règlement et zonage</u> : Toutes les zones à urbaniser (AU) sont comprises dans le zonage assainissement collectif. Si un raccordement au réseau public d'eaux usées n'est pas possible ou si la station d'épuration n'est pas adaptée à leur traitement, un pré-traitement des eaux sera exigé.	Négative faible
Eau potable	Quantité : augmentation du besoin en eau potable d'environ 8 613 m3 par an d'ici 2029. Ressource suffisante pour alimenter la population (la future consommation représente 2,7 % du volume d'eau potable mis en distribution en 2017). Qualité : risques de pollution des eaux (indirectement).	<u>PADD</u> : Axe n°5 « Protéger et valoriser les espaces naturels, les ressources et limiter les nuisances et les pollutions ». <u>Règlement et zonage</u> : Les linéaires de cours d'eau et leurs abords sont zonés « N » ou « NP ».	Négative faible
Risques naturels et technologiques	Zones constructibles dans ou à proximité d'une zone à risque : la zone d'activités est située sur un secteur d'aléa fort de risque de remontée de nappes dans le socle.	<u>PADD</u> : pas d'axe stratégique ou d'objectif spécifique pour cette thématique spécifique. <u>Règlement et zonage</u> : Les zones d'urbanisation futures sont localisées en dehors du tracé du gazoduc Orgèvres-Javené. Prescriptions générales pour les secteurs situés dans les secteurs où le risque de remontée de nappe est fort à sub-affleurant (étude hydro-géotechnique obligatoire, mesures à mettre en place,...).	Négative faible

Incidence positive	
Absence d'incidence	
Incidence négative faible	
Incidence négative moyenne	
Incidence négative forte	

8. Modalités de suivi des mesures

L'objectif via ces modalités de suivi, vise à garantir l'application des mesures mises en place par le projet de PLU. Cette analyse doit intervenir au plus tard à l'expiration d'un délai de 9 ans après l'approbation du PLU.

Thématique	Objectif de suivi	Indicateur	État zéro en 2019
Réseau hydrographique Eaux pluviales et usées	Qualité hydromorphologique et physicochimique des cours d'eau	Nombre et nature des dossiers loi sur l'eau instruits et autorisés en lien avec les aménagements du réseau hydrographique	-
		Nombre de projets mettant en œuvre des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales	0
		Qualité du rejet de la station d'épuration : taux de conformité sur les bilans 24h réalisés sur une année	100 %
Zones humides	Perte/augmentation de la surface des zones humides	Evaluation de l'évolution des surfaces de zones humides	51,04 ha
	Nombre de projets portant atteinte à une zone humide	Nombre et nature des dossiers loi sur l'eau instruits et autorisés en lien avec la restauration des fonctions des zones humides	0
	Nombre de projets permettant l'amélioration des fonctions des zones humides		-
Bocage	Maintien et renforcement du bocage	Nombre de déclaration autorisant l'abattage de haies	-
		Linéaire de haies protégées par la loi Paysage	40.9 km
		Linéaire de haies classées en EBC	0 km
Boisements	Maintien et renforcement de la surface d'espaces boisés	Superficie des espaces boisés (avec et sans classement)	34 ha
		Surface de boisements protégés par la loi Paysage	0 ha
		Surface de boisements classés en EBC	20 ha
		Nombre d'autorisation de défrichement accordée	-
Paysage	Préservation des vues remarquables	Nombre de vues remarquables sur le bourg	2
Patrimoine	Préservation du patrimoine bâti existant	Nombre d'avis de l'ABF rendus sur des projets	-
Consommation d'espaces agro-naturels		Superficie des zones agricoles	668.27 ha
		Superficie des zones naturelles	226.08 ha
		Superficie des zones urbanisées / à urbaniser	30.01 ha
Mobilité Déplacements - Trafic routier	Développer et sécuriser les cheminements doux	Linéaires de chemins piétons, de pistes cyclables (en ml)	-
		Nombre de stationnements pour véhicules terrestres à moteur	85
		Nombre d'accidents de la route ayant impliqué un mort/blessé	0
	Limiter les déplacements pendulaires	Part des modes de transport individuels terrestres à moteur (voiture, camion, fourgonnette) utilisés pour se rendre au travail (source INSEE)	88,4 %
Activité économique	Maintien de l'activité agricole	Surface agricole utile (SAU)	760 ha
		Nombre de sièges d'exploitations agricoles sur la commune	23
	Maintien voire renforcement de l'activité économique	Nombre d'établissements sur la commune (source INSEE)	112
		Indicateur de concentration d'emploi sur la zone (source INSEE)	60,6 %
Démographie Logements	Évolution du besoin en logements	Nombre d'habitants sur la commune (source INSEE)	599
		Nombre de logements sur la commune (source INSEE)	1066

