



Gwenaëlle
Deniau
Paysagiste concepteur
d'espace public



Commune de

BILLÉ (35)

Etude :

Plan Local d'Urbanisme

Pièce:

1- Rapport de présentation

Objet :

APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil
Municipal n°.....
en date du 1/02/2024
approuvant le plan local d'urbanisme de la commune
de Billé.

Le Maire,

Table des matières

Préambule	2
1-L'analyse de l'état initial de l'environnement.....	3
1.1- Situation de la commune.....	3
1.2- Le contexte physique.....	16
1.3- Le contexte biologique et écologique.....	31
1.4- La gestion des ressources.....	58
1.5- Les risques majeurs	63
1.6- Nuisances et pollutions	80
1.7- Les caractéristiques identitaires de la commune de Billé.....	86
1.8- Le cadre de vie des habitants	102
2-Le diagnostic démographique et économique	103
2.1- Les caractéristiques démographiques et le logement	103
2.2- L'emploi et l'activité économique.....	112
3-L'analyse des formes urbaines et de la consommation d'espaces	122
3.1- Le développement urbain.....	122
3.2- La consommation de l'espace.....	124
4- Explication des choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables PADD :	135
5-Explication et justification des choix retenus	141
5.1- La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) avec les objectifs du projet d'aménagement et de développement durables (PADD) :	141
5.2- La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables.....	144
5.3- Complémentarité des dispositions OAP – Règlement	148
5.4- La délimitation des zones en application de l'article L.151-9 du code de l'urbanisme :	150
5.5- L'institution des zones urbaines prévues par l'article R. 151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R. 151-20 lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article L. 151-41. 153	
6-Analyse des superficies	154
6.1 – Tableau des superficies	154
6.2- Exposé des dispositions du PLU qui favorisent la densification des espaces urbains et à urbaniser et la limitation de la consommation de l'espace :	156
7-Evaluation environnementale	158
7-1 Cadre juridique de l'évaluation.....	158
8-Compatibilité du PLU avec les documents supra-communaux applicables.....	181
8.1- Compatibilité avec le SCoT du Pays de Fougères :	194
8.2- Compatibilité avec le SRADDET Bretagne	195
8.3- Compatibilité avec le PCAET de Fougères agglomération	196
8.4- Compatibilité avec le SDAGE et les SAGE.....	196
8.5- Compatibilité avec le PLH	201
9-Résumé non technique (RNT)	203

Préambule

La loi Solidarité et Renouvellement urbains du 13 décembre 2000 a modifié en profondeur les documents d'urbanisme dans leur forme et dans leur fond. Elle a imposé aux élus et aux différents partenaires, une nouvelle démarche de travail. Cette loi a été complétée le 12 juillet 2010 par la loi d'engagement national pour l'environnement ou « Grenelle II », qui a modifié plusieurs aspects du P.L.U. : la prise en compte de la trame verte et bleue, la définition d'orientation d'aménagement et de programmation... Ainsi que par les lois LAAF¹ du 13 octobre 2014, ALUR² du 24 mars 2015 et NOTRe³ du 7 août 2015 et Climat et résilience.

Dans un premier temps, un diagnostic préalable est élaboré (phase d'études) qui consiste à dresser une sorte d'état des lieux relativement exhaustif sur la commune. Ce travail d'analyse doit intégrer également une dimension prospective du territoire (mettre en avant les tendances fortes, décrypter les signes de changements, le cas échéant, les risques pour le territoire considéré...). Ce diagnostic territorial s'inscrit dans une démarche de projet et doit préfigurer le projet de développement de la commune.

Forte de cette analyse préalable, la commission d'urbanisme communale en association avec les différents partenaires (services de l'Etat et personnes publiques associées à l'élaboration du document d'urbanisme) élabore un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (P.A.D.D.).

Il s'agit du projet d'aménagement et de développement durable du territoire communal qui engage la commune pour les quelques années à venir (8 à 10 années en général).

La concertation locale (prévue par la loi) a pris la forme suivante : les documents validés au fur et à mesure de l'état d'avancement de la procédure ont été mis à la disposition du public, aux jours et horaires d'ouvertures habituels de la mairie et deux réunions publiques ont été organisées le 18 septembre 2020 et le 14 octobre 2022. Aussi une information régulière a été assurée par voie de publication sur le site internet et le bulletin municipal de la commune. L'organisation de cette concertation a permis d'afficher la politique communale auprès des habitants et en retour de pouvoir prendre en compte les remarques et observations pertinentes émises par la population.

Ainsi, un P.L.U. comprend les pièces suivantes :

- Un rapport de présentation,
- Un Projet d'Aménagement et de Développement Durables ;
- Des Orientations d'Aménagement et de Programmation,
- Un règlement (plan de zonage et règlement littéral),
- Des annexes.

Le présent document est le rapport de présentation qui se compose de quatre parties :

- L'état initial de l'environnement et un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services ;
- L'évolution des formes urbaines et une analyse de la consommation de l'espace ;
- L'explication des choix retenus pour établir le Projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement
- L'évaluation environnementale de la mise en œuvre du projet de Billé.

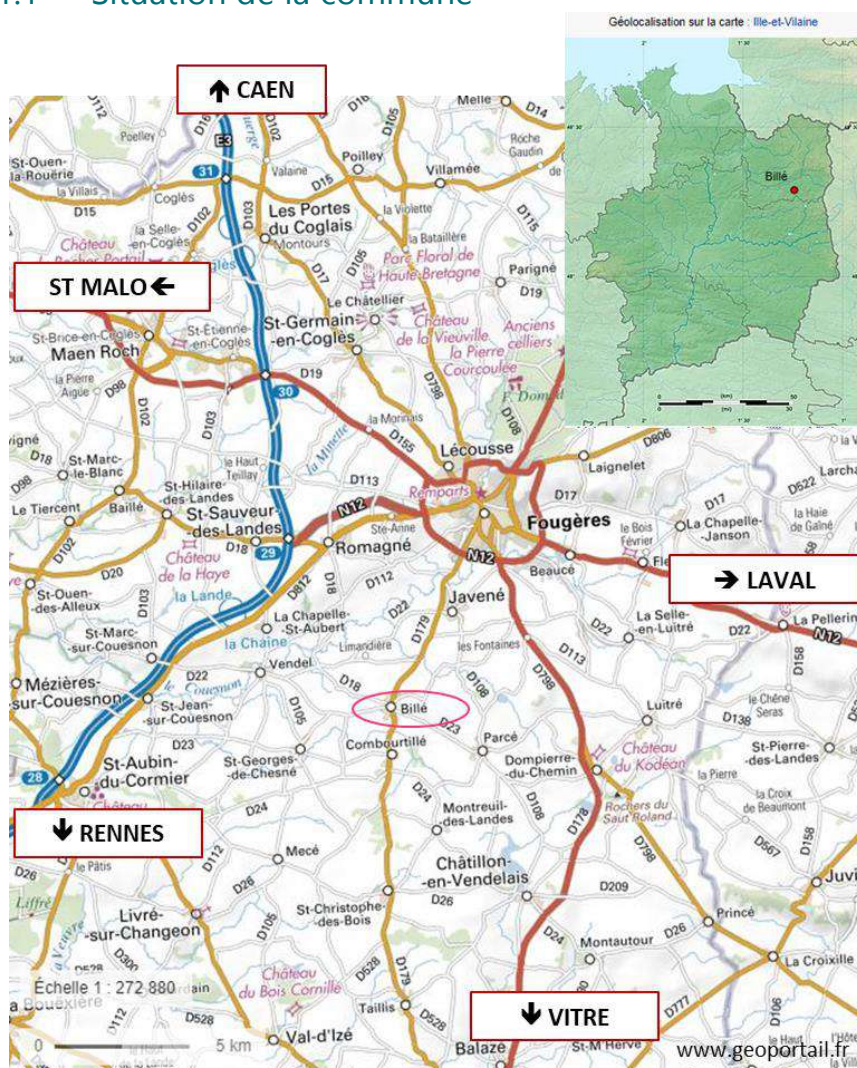
¹ LAAF – loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt.

² ALUR – Accès aux Logements et un Urbanisme Renouvelé.

³ NOTRe – Nouvelle Organisation Territoriale de la République.

1-L'analyse de l'état initial de l'environnement

1.1- Situation de la commune



Sources : Wikipédia, Géoportail et Viamichelin

Billé est située à la limite Centre-Est du département d'Ille-et-Vilaine, en Région Bretagne, en deuxième couronne de l'agglomération Fougéraise.

Elle est située à proximité de Fougères, à 8km et 10mn en voiture environ et à 45 km du centre-ville de Rennes (40 mn).

Billé est implantée au centre d'axes majeurs de desserte du département :

- A84, autoroute des Estuaires,
 - La route nationale n°12,
 - RD178, axe Fougères – Vitre,
- deux bassins d'emplois, mais n'est desservie par aucun de ces axes.

➔ Son accessibilité indirecte limite son attractivité aux yeux des ménages vis-à-vis des pôles d'emplois de Fougères, Vitre et Rennes.

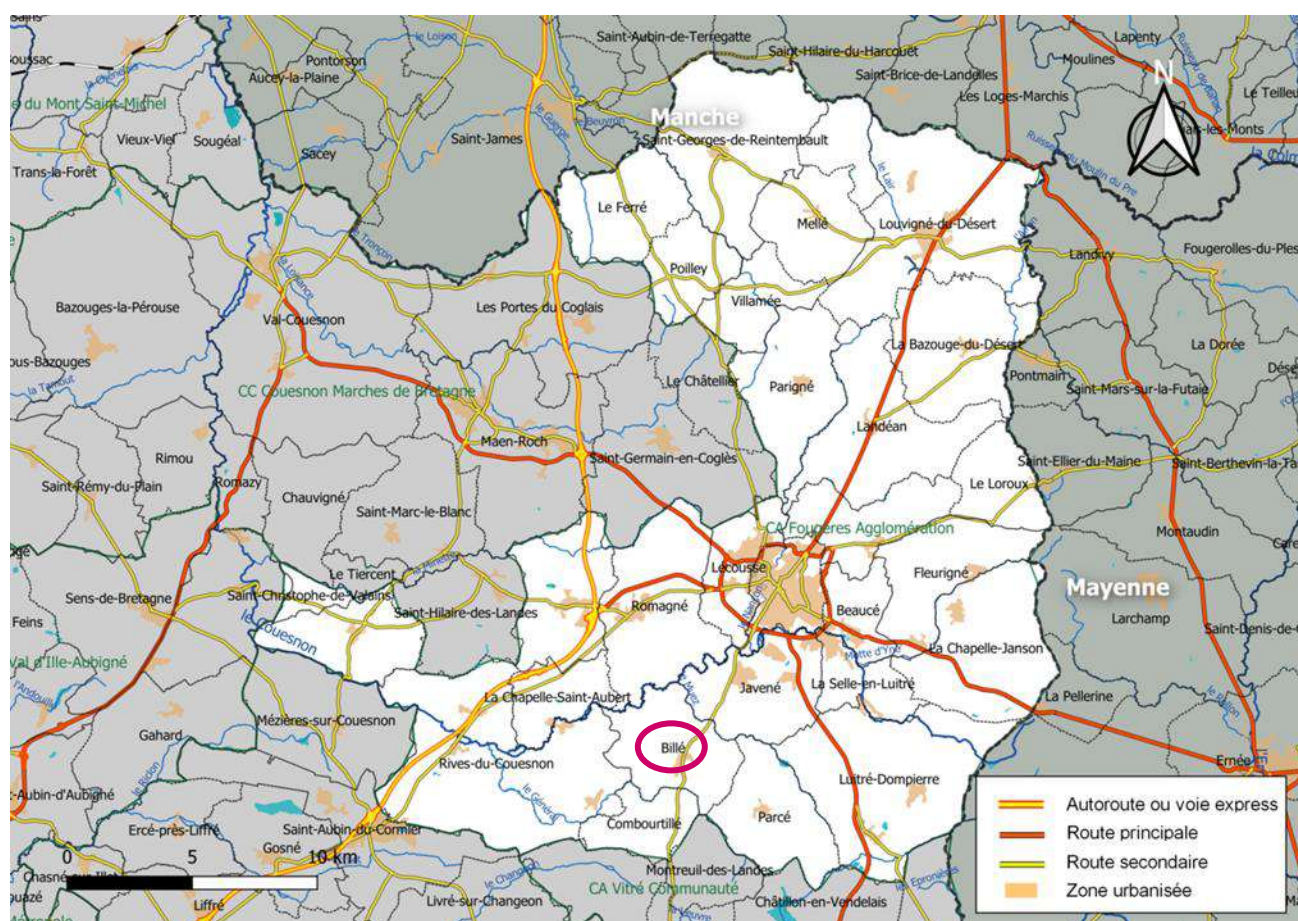


Sources : Géoportail

La commune de Billé s'étend sur 1 047 hectares et compte huit communes limitrophes : Javené, Parcé, Montreuil-des-Landes, Combourtillé, Saint-Georges-de-Chesné, Vendel, La Chapelle-St-Aubert et Romagné.

1.1.1-La situation administrative de Billé

Elle fait partie du canton de Fougères-Sud. Elle est commune membre de la communauté d'agglomération de Fougères Agglomération, depuis le 1^{er} janvier 2017, qui regroupe 33 communes sur 501,64 km² et une population de 55 391 habitants (INSEE 2016). Elle dépend du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays de Fougères.



Sources : Wikipédia.org

Les 33 communes composant Fougères Agglomération sont : La Bazouge-du-Désert, Beaucé, Billé, La Chapelle-Janson, La Chapelle Saint-Aubert, Combourtillé, Dompierre-du-Chemin, Le Ferré, Fleurigné, Fougères, Javené, Laignelet, Landéan, Lécousse, Le Loroux, Louvigné-du-désert, Luitré, Mellé, Monthault, Parcé, Parigné, Poilley, Romagné, Saint-Christophe de Vallains, Saint Georges-de-Chesné, Saint-Georges de Reintembault, Saint Jean-sur-Couesnon, Saint Ouen-des-Alleux, Saint Marc-sur-Couesnon, Saint Sauveur-des-Landes, la Selle-en-Luitré, Vendel et Villamée.

Fougères Agglomération a en charge les compétences suivantes :

En compétences obligatoires :

- **le développement économique** : gestion de 10 zones d'activités économiques correspondants à 280 ha qui accueillent à ce jour 102 entreprises, plus 2 300 emplois ;
- **l'habitat**, le programme local de l'habitat, la revitalisation des centres bourgs, l'OPAH... la gestion des 75 logements sociaux du secteur de Louvigné-du-Désert. A ce jour, le programme local de l'habitat applicable a été établi à l'échelle de Louvigné Communauté, qui a « cessé d'exister » au 1^{er} janvier 2017. Toutefois, le PLH reste applicable à l'échelle de l'Ex Louvigné Communauté.
- **l'aménagement de l'espace, les transports urbains et la mobilité** ;
- **l'accueil des gens du voyage**, compétence s'exerçant sur l'aire de grand passage de La Selle-en-Luitré et les deux aires d'accueil de Fougères et Louvigné-du-Désert.
- **la collecte et le traitement des déchets.**

En compétences optionnelles et supplémentaires : elle est en charge de la voirie communautaire – y compris les sentiers de randonnée – la protection et la mise en valeur de l'environnement, la gestion des équipements culturels et de sportifs, la Petite Enfance/Enfance/Jeunesse, l'assainissement non collectif, l'animation sportive...

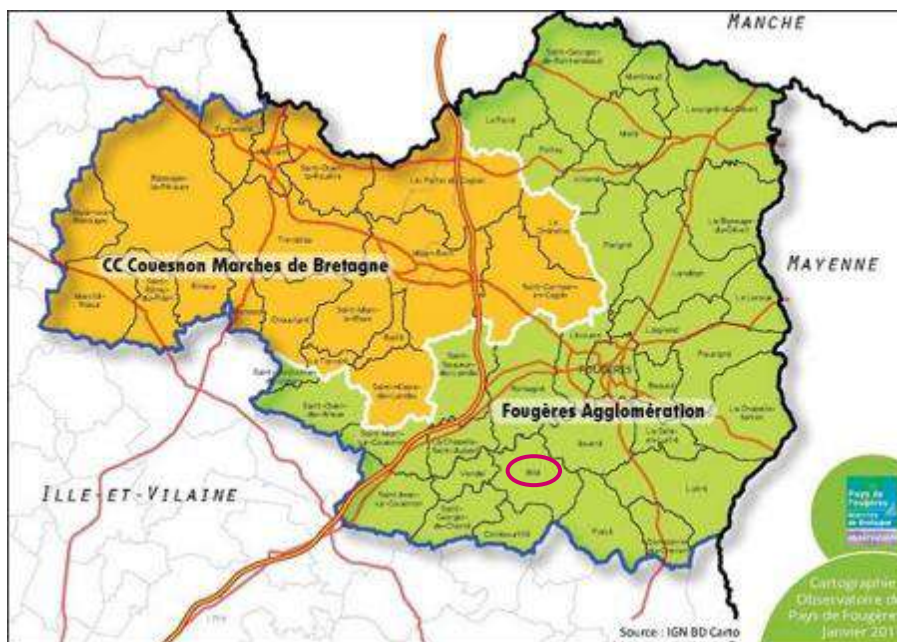
➔ Reste à la nouvelle collectivité, Fougères Agglomération, de définir son projet de territoire pour les années à venir.

Le SCoT du Pays de Fougères

Billé est comprise dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Fougères.

Il regroupe 44 communes et est administré par un conseil syndical regroupant 63 délégués représentant les communes et par un bureau de 14 membres qui préparent les décisions.

Le SCOT⁴ du Pays de Fougères, est un document majeur d'organisation et de développement de notre territoire.



Le SCOT vise à établir une dynamique sur le devenir économique, social et environnemental du territoire. L'objectif est d'aboutir à un projet ambitieux et opérationnel, mettant en cohérence les politiques d'aménagement. La révision du SCOT approuvée le 8 mars 2010 a été prescrite le 15 décembre 2014.

Dans l'attente de la validation du SCOT du Pays de Fougères (document intégrateur), il a été assuré une veille au cours de l'élaboration de la révision du PLU de Billé et il a été tenu compte des objectifs du SRADDET Bretagne, notamment en matière de limitation de la consommation d'espace.

Article L131-4 du code de l'Urbanisme :

« Les plans locaux d'urbanisme et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales sont compatibles avec :

- 1° Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article L. 141-1 ;
- 2° Les schémas de mise en valeur de la mer prévus à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 ;
- 3° Les plans de déplacements urbains prévus à l'article L. 1214-1 du code des transports ;
- 4° Les programmes locaux de l'habitat prévus à l'article L. 302-1 du code de la construction et de l'habitation ;
- 5° Les dispositions particulières aux zones de bruit des aéroports conformément à l'article L. 112-4. »

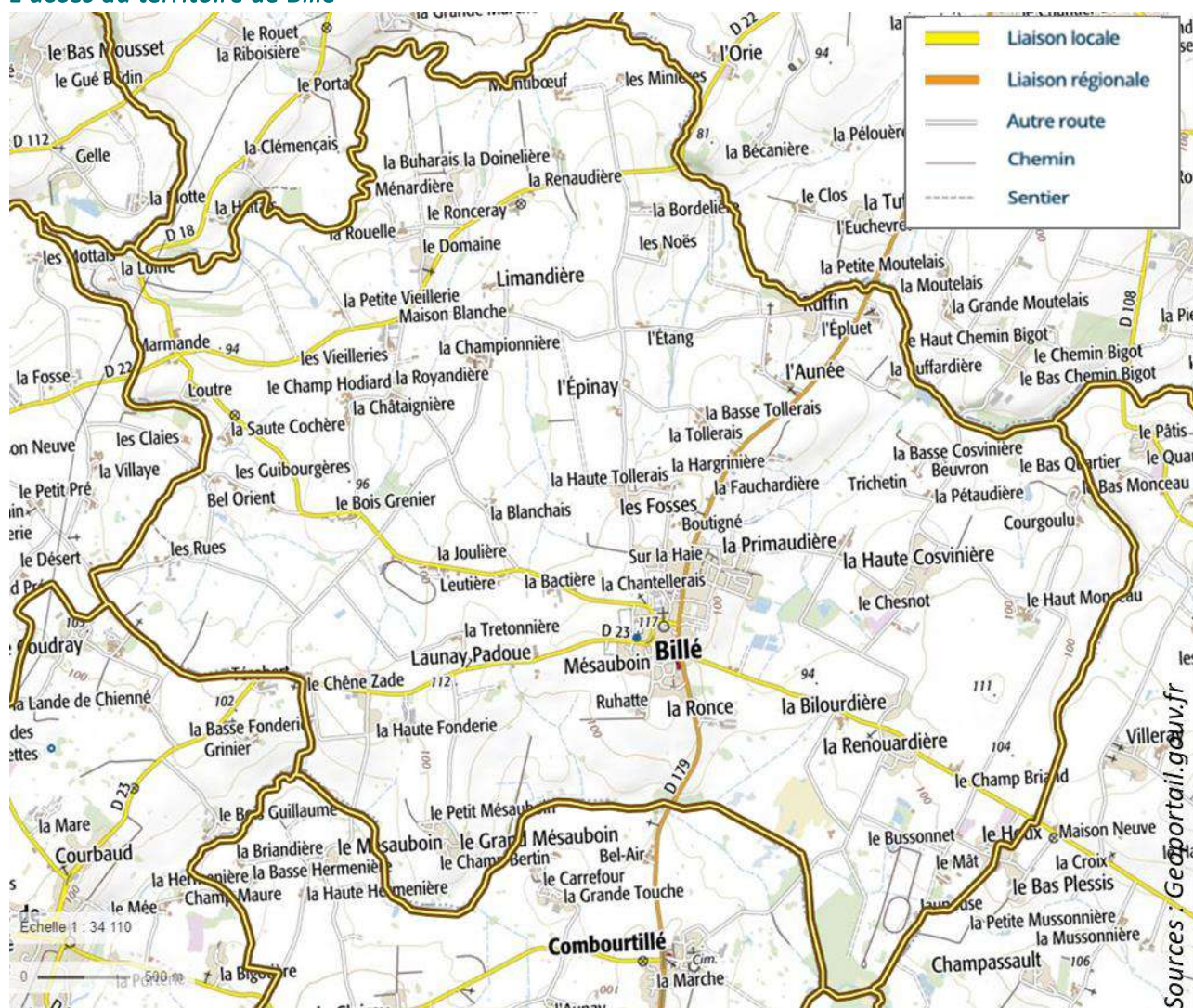
Le P.A.D.D. (projet d'aménagement et de développement durables) du SCOT affiche les objectifs suivants, déclinés pour Billé :

⁴ Schéma de Cohérence Territoriale

Thématiques	Objectifs	Transcription sur Billé
1- Capital territoriale: un pays structuré et singulier	-L'armature territoriale : un enjeu politique fort	Billé est identifiée « commune pôle de vie », devant répondre aux besoins de proximité : commerces et équipements de première nécessité.
2-Capital environnemental : un Pays en transition et connecté	-L'aménagement numérique et le déploiement du très haut débit -La mobilité durable et la mobilité rurale -Les défis énergétiques et climatiques -La préservation et la valorisation des ressources locales -L'enjeu local et partagé de l'eau, -Les matériaux et déchets	Ne pas faire obstacle au déploiement du numérique très haut débit. Enrichir les alternatives à la voiture et à l'autosolisme Le règlement ne devra pas faire obstacle aux rénovations thermiques des bâtiments, et veiller à la réduction de la consommation énergétique du territoire. Comblement des espaces déjà artificialisés et prise en compte dans les aménagements de la limitation de l'artificialisation des sols et des enjeux de lutte contre le réchauffement climatique.
3- Capital socio-économique : un Pays actif et acteur	-L'attractivité économique : poursuivre les réflexions engagées par les EPCI -Les nouvelles filières économiques et l'offre de formation à structurer -L'aménagement commercial du Pays : des mutations profondes à anticiper -Une agriculture dynamique à soutenir et accompagner -Le tourisme et la culture -La revitalisation des centralités -Des bourgs et villages intégrés à leur environnement paysager	Admettre la mixité d'usage des sols, lorsque les activités sont compatibles avec la proximité d'habitations. Favoriser le maintien du tissu économique agricole, la diversification des activités et valoriser le gisement bois. Renouer avec des principes architecturaux et urbains cohérents et connectés aux caractéristiques paysagères et géographiques du Pays : préserver l'identité rurale de Billé. Préserver le éléments patrimoniaux remarquables. Préserver et lutter contre l'érosion de la biodiversité en adoptant une trame verte et bleue cohérente avec les territoires voisins. Renforcer la biodiversité urbaine.

1.1.2- Les déplacements et les réseaux viaires

L'accès au territoire de Billé



La commune n'est traversée par aucun axe classé à grande circulation (Décret du 31 mai 2010). Cela lui assure une « tranquillité » liée à une fréquentation locale des axes routiers. Billé n'est pas concernée par :

- Le risque de transport de matière dangereuse;
- Les risques et les nuisances sonores liés à la proximité des voies bruyantes : la RD179 n'est classée à ce titre que sur le territoire de Javené.

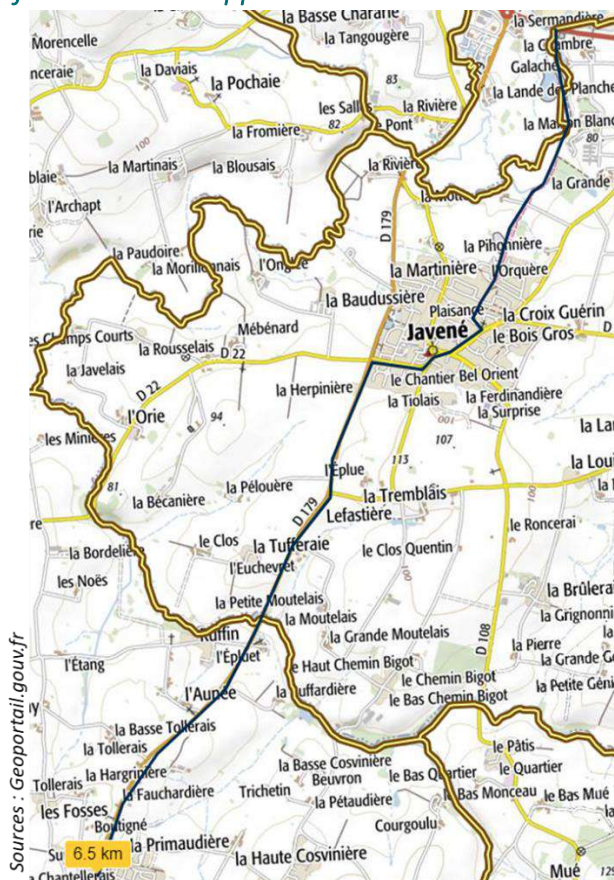
Un réseau de voies bien structuré mais des chemins ayant pour seule utilité la desserte du foncier agricole :

Le maillage des voies communales et départementales est bien structuré, avec peu de voies aboutissant en impasse, en dehors de quelques lieux-dits. Le réseau est organisé sous la forme d'une étoile convergeant vers le bourg, avec un manque de liaisons Nord-Sud en limite Est et Ouest.

La commune a été remembrée : les chemins complémentaires au réseau de voiries communales sont rectilignes et largement dimensionnés. Ils jouent leur rôle de desserte des parcelles agricoles, mais ils ne sont pas organisés sous la forme d'un réseau. Cela laisse peu de latitude à la réflexion sur l'organisation de sentiers de randonnée. Pourtant, au regard du patrimoine bâti dont la commune est dotée, la mise en valeur de ce patrimoine par la randonnée présente un intérêt.

➔ **La commune n'est pas dotée à ce jour de sentiers de randonnée balisés, la trame bocagère est peu existante : Deux éléments complémentaires à organiser sous forme d'un réseau et à développer à l'avenir?**

Réfléchir au développement des mobilités douces :



Le bourg de Bille n'est pas desservi par les transports en commun. Toutefois, sa distance du pôle d'équipements (collèges, lycées, médiathèques...), d'emplois et de services de Fougères reste modéré : 6,5 kilomètres.

Une réflexion pourrait être menée à l'échelle de Fougères agglomération, en partenariat avec le Conseil Départemental, sur la création d'une liaison sécurisée longeant la RD179 : soit une distance de 3,7 km.

➔ **La commune de Javené étant desservie par le réseau de bus de l'agglomération fougèraise, une réflexion sur les déplacements multimodaux (vélo-bus) à l'échelle intercommunale paraît opportune.**

Usagers /durée de trajet vers Fougères	6,5 km
Piéton « classique » - 4km/h	1h15 mn
Vélo traditionnel – 18 km/h	22 mn
Vélo à assistance électrique – 25 km/h	15 mn

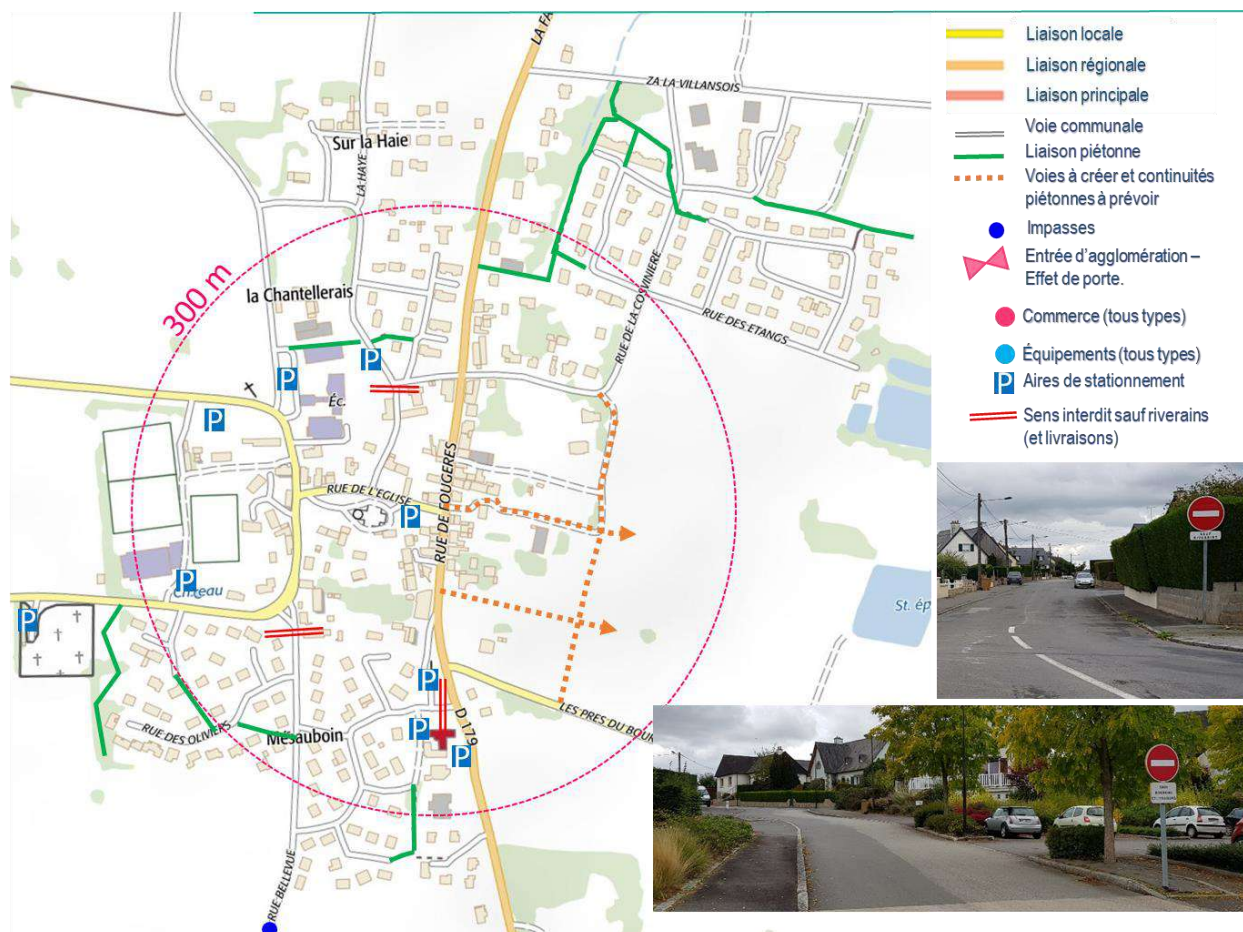
Les déplacements à l'échelle de l'agglomération du Billé :

Le bourg présente les caractéristiques d'un bourg rue, dont l'urbanisation s'est développée de part et d'autre de la RD 179. Depuis les années 1970-80, des opérations d'aménagement d'ensemble ont été réalisées en épaisseur à l'Ouest de la RD179 et très récemment au Nord-Est de la RD179. Pour assurer la tranquillité des habitants, des panneaux de sens interdit ont été implantés. Aujourd'hui, il paraîtrait opportun de les supprimer et de réfléchir à l'organisation des sens de circulation.

Globalement, les gabarits des voies sont proportionnés à leur usage et le réseau de liaisons piétonnes est bien organisé : les trottoirs et les liaisons en site propre et inter-quartier facilite les déplacements piétons.

➔ **Il sera nécessaire de poursuivre ces efforts :**

- de création de voie visant à desservir les fonds de jardin du front bâti existant et à donner de l'épaisseur au bourg.
- de maillage visant à favoriser les déplacements piétons.



Le sujet des déplacements doux peut être abordé selon le principe suivant : pour une distance à parcourir de moins de 500 mètres, les déplacements piétonniers peuvent être privilégiés pour les personnes à mobilité « normale ». Pour les personnes à mobilité réduite, cette distance se réduit à 300 mètres.

Sur la carte ci-dessus, il a été délimité un périmètre de 300 mètres compté depuis le croisement des rues de l'Eglise et de Fougères (RD179). Il en ressort que le bourg est presque compris dans sa totalité dans ce périmètre ainsi que des espaces non bâtis situés côté Est de la Rue de Fougères.

➔ **L'accueil de la population à venir pourrait être assuré en priorité dans ce périmètre de 300 mètres.**

L'emprise des espaces publics :



Globalement, les emprises et profils des voiries sont adaptés à l'usage qui en est fait : au sein des opérations, une réflexion sur la hiérarchisation des voies a été intégrée.

Toutefois, les espaces communs sont parfois disproportionnés.

De plus, le tracé des voies montre la réalisation d'opérations au coup par coup, avec des voies qui ne desservent des constructions que sur l'un de leur côté.

Le Clos Bocager, d'une surface totale de 2,76 ha accueille 34 logements, soit une densité moyenne de 12,3 log./ha alors que les parcelles présentent une surface moyenne de 530 m². La densité aurait pu être de 15 log./ha, d'autant que la zone n'est pas dotée de bassin d'orage, l'ouvrage étant situé au Nord de l'opération.

➔ **Le PLU, il sera souhaitable de réfléchir à la hiérarchisation des voies existantes, à leur optimisation en termes d'usages, et à un développement du réseau qui soit cohérent.**

Le Clos Bocager, en termes d'organisation de la voirie et de réalisation de plantations est intéressant. En revanche, le large espace central vert présente-il un intérêt? Quels sont les usages de cet espace?

➔ Entre les constructions anciennes, des venelles privées et/ou publiques existent, un exemple à reprendre pour les opérations d'aménagement à venir, afin de limiter la consommation de l'espace par les liaisons piétonnes

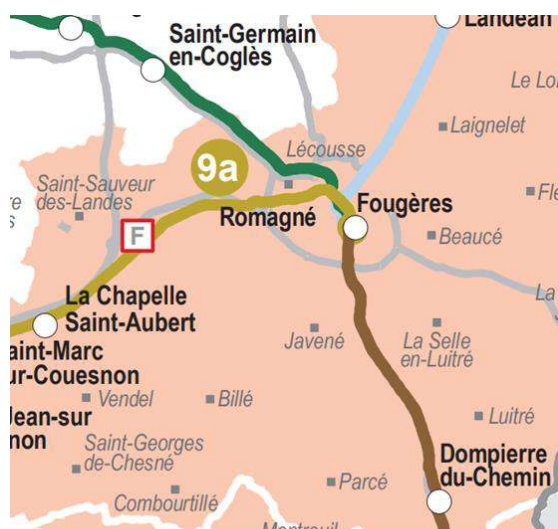


Les modes de déplacements proposés :

Billé ne bénéficie d'aucune desserte de transport en commun, autre que les transports scolaires. Elle bénéficie aussi de l'offre de transport à la demande de compétence de Fougères Agglomération (offre limitée en nombre de places).

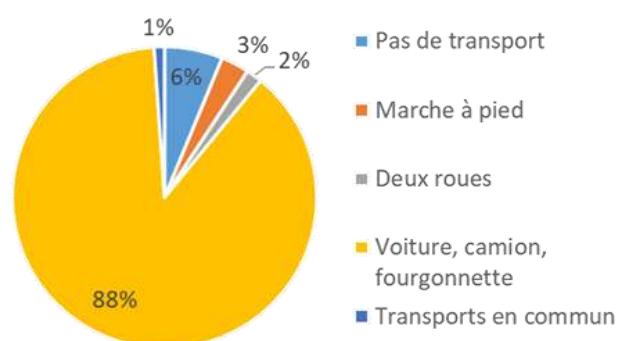
L'offre de transport en commun la plus proche est la ligne n°4 du réseau du SURF qui dessert le bourg de Javené, à 3,7 km du cœur de bourg de Billé.

Ainsi, 88% actifs ont recours quotidiennement à la voiture. 6% n'utilisent pas de transport, ce qui correspond approximativement aux actifs exploitants agricoles et 3% marchent à pied.



Source : Illenoo

Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2015



➔ Une réflexion à l'échelle de l'Agglomération de Fougères pourrait être menée sur la mutualisation des offres de transports afin de faciliter les déplacements vers la ville de Fougères, pôle d'emplois?

Extrait des orientations du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Bretagne, un document avec lequel, dans l'attente de la validation du SCOT du Pays de Fougères, le PLU de Billé a été rendu compatible. Voici un extrait des objectifs relatifs aux mobilités et à la centralités (sources : <https://pod.bretagne.bzh/hosting/sraddet/documents/5.%20Orientations.pdf>)

« Une Bretagne des proximités :

En 2040, une Bretagne qui a placé la proximité au cœur de son modèle d'aménagement et de développement. Qui a réussi à inverser la tendance lourde à la polarisation des activités et à la recherche de la taille critique toujours plus grande.

C'est une Bretagne qui a restauré ses centralités, urbaines et rurales, aux bonnes échelles du développement économique, mais aussi de la vie quotidienne de ses habitants. C'est une région qui a su rester en pointe dans l'invention des solidarités et coopérations interterritoriale, le développement de réseaux et la valorisation des interdépendances comme des diversités territoriales.

C'est une région qui a réduit la part des mobilités contraintes, qui a réduit, là où c'est possible, la part de l'automobile dans les déplacements, qui a développé des modes d'aménagement et notamment des formes urbaines permettant de vivre, travailler, se former et consommer en plus grande proximité. »

Les aires de stationnement :



Identifiant	Surface	Estimation places
1	114	6
2	2230	112
3	1042	52
4	108	5
5	51	3
6	59	3
7	47	2
8	187	9
9	90	5
10	55	3
11	49	2
12	70	4
13	420	21
14	319	16
15	335	17
16	663	33
17	1262	63
TOTAL	7101	355

Le bourg est doté d'aires de stationnement réparties à l'Ouest de la RD179, côté où sont implantés les équipements sportifs et scolaires. Au niveau de l'école et des équipements sportifs, les aires de stationnement sont mutualisées et ainsi utilisées par les divers usagers. ➔ Une démarche à poursuivre.

La commune n'est pas dotée de borne de recharge pour véhicule électrique, même si cet équipement ne semble plus être une priorité au regard de la progression de l'autonomie des véhicules électriques, la présence de la borne peut participer au développement du recours à des modes de déplacement nouveaux.

1.1.3- Autres réseaux :

Pour plus d'informations, se reporter au document « annexes sanitaires ».

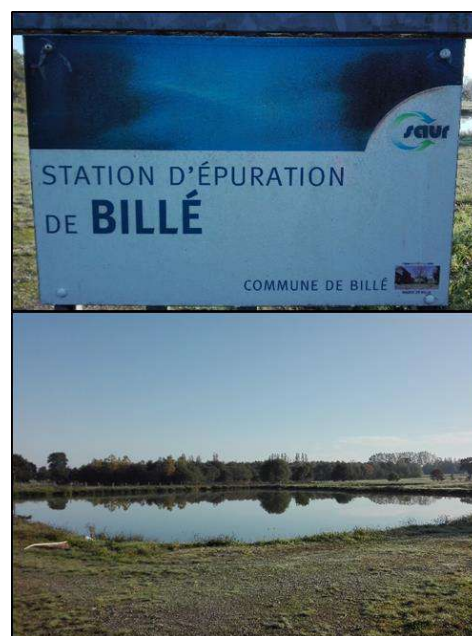
La gestion des eaux usées :

L'assainissement collectif est géré par la commune de Billé. Cette dernière a confié son service de l'assainissement à SAUR dans le cadre d'un(e) Délégation de service public. Le contrat, signé à la date du 1 janvier 2018, arrivera à échéance le 31 décembre 2029.

La zone d'assainissement collectif regroupe l'ensemble de la zone agglomérée.

Le réseau de collecte des eaux usées représente une longueur d'environ 6,4 kms, qui se compose de conduite à écoulement gravitaire et de conduite de refoulement. Il comptabilise 267 branchements en 2018, pour un volume d'eau prélevé par l'ensemble des usagers de 14 508 m³. Il est de type séparatif.

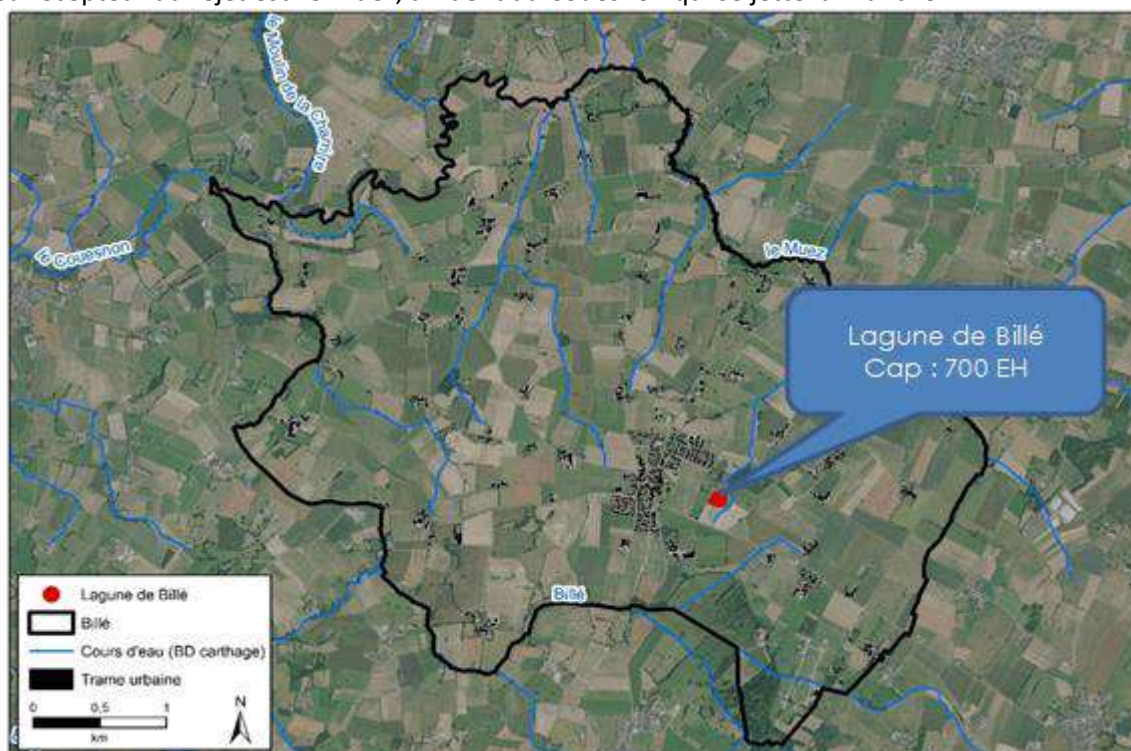
Les eaux usées sont collectées et raccordées à la station d'épuration communale située à l'Est du bourg.



Photos de la STEP de type lagune gérée par la SAUR

Mise en service en 1994, cette station de type « lagune naturel » (code de la station : 0435025S0001) dispose d'une capacité de traitement de 700 équivalents habitants (Q réf 105 m³/j). Son rejet a fait l'objet d'une autorisation datée du 22 février 2006.

La station d'épuration est dimensionnée pour traiter une charge journalière de DBO5 : 42 kg/j.
Le milieu récepteur du rejet est Le Mueze, affluent du Couesnon qui se jette la Manche.



Vue aérienne de la station d'épuration type « Lagune naturel » de Bille

Les données issues des bilans de fonctionnement de la station d'épuration (source SAUR) indiquent que la station d'épuration a reçu en 2018, 71% de la charge hydraulique entrante nominale et 77% de sa capacité en charge polluante entrante.

Sur ces dernières années, aucune surcharge liée à des apports d'eau parasite de nappe haute et d'eaux météorites n'a été constatée. Aucun déversement en tête de station n'a été engendré sur l'année 2018.

Un diagnostic des réseaux d'eaux usées a été réalisé en 2018. Les contrôles de raccordements n'ont diagnostiqué aucune non-conformité. Dans sa globalité, il n'y a pas eu de dysfonctionnement sur le réseau de collecte en 2018.

➔ Enjeux vis-à-vis des eaux usées

- Prendre en compte la capacité de la STEP et de l'assainissement non collectif afin de réduire les rejets d'eaux usées dans le milieu naturel
- Améliorer l'efficacité de la collecte et du transfert des effluents jusqu'à la station d'épuration grâce à une meilleure connaissance du fonctionnement du système d'assainissement par la réalisation de diagnostic des réseaux et une réduction de la pollution des rejets par temps de pluie
- Maintenir la connaissance de l'état du parc.
- Poursuivre et informer sur le programme de subvention avec l'agence de l'eau pour la réhabilitation des installations diagnostiquées « à risque ».

La gestion des déchets :

La question des déchets n'est pas gérée directement par les documents d'urbanisme. Cependant elle représente une nuisance forte que l'état initial de l'environnement d'un PLU doit intégrer. Le document d'urbanisme communal se situe dans une logique de prise en compte des installations en termes de localisation et de nuisances.

Une description plus détaillée du sujet est présentée dans les annexes sanitaires.

La compétence : Sur la commune de Billé, la collecte et le traitement des déchets ménagers est assurée par le Syndicat Mixte de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) du Pays de Fougères. Ce syndicat, créé en 1974, collecte les déchets ménagers résiduels et recyclables, ainsi que le verre et le papier en apport volontaire sur les communes adhérentes. Il a également la compétence transfert, tri et traitement.

La collecte : Sur Billé, la collecte des ordures ménagères est réalisée en « Porte à Porte » en zone agglomérée, les mercredis de chaque semaine (période 2019-2020). Les déchets ménagers non recyclables appelés « Ordures Ménagères » sont placés dans des bacs marrons. Dans les villages et pour les immeubles, la collecte ne se fait pas en « Porte à Porte », mais par apport volontaire dans des points de regroupement (bas marron à 4 roulettes).

Concernant les déchets recyclables, ils sont à mettre dans un sac jaune translucide. La collecte de ces sacs en zone agglomérée se fait en points de regroupement. Pour les lotissements, le point de regroupement (PDR) est matérialisé par un point bleu. En dehors des zones de regroupement, les sacs sont à déposer au bord du trottoir ou de la route. Les sacs sont collectés en aire grillagée en campagne. Le ramassage a lieu tous les jeudis de chaque semaine (période 2019 – 2020).



Aire grillagée de collecte des ordures ménagères recyclables

Le verre (bocaux, pots et bouteilles en verre) est collecté dans 3 points d'apport volontaire sur la commune de Billé, situés en sortie du centre-bourg. Le ramassage s'effectue en moyenne, une fois par semaine



Points d'apport volontaire du verre sur Billé-SMICTOM

Les papiers sont collectés en apport volontaire dans des colonnes papier depuis le 1er janvier 2017. La commune de Billé dispose de 3 colonnes papiers, situées en sortie du centre-bourg. Le ramassage s'effectue en moyenne, une fois par semaine.



Points d'apport volontaire du papier sur Billé-SMICTOM

Les déchèteries : Sur l'aire géographique du SMICTOM, 10 déchèteries sont en exploitation et se situent à : Javené, Saint-Aubin-du-Cormier, Sens-de-Bretagne, Bazouges-la-Pérouse, Tremblay, Saint-Brice-en-Coglès, Saint-Georges-de-Reintembault, Louvigné-du-Désert, Parigné, Landéan.

La commune de Billé ne disposant pas de déchèterie son territoire, la plus proche se trouve à Javené, dans la zone d'activité de l'Aumaillerie. Elle est à 11 min (10km) du centre-bourg de Billé.

Le traitement des déchets : Avant le tri et la valorisation ou bien le traitement, les déchets sont acheminés vers des quais de transfert : lieu de déchargement des camions de collecte afin de faire un premier tri selon leur nature. La mission est assurée par le SMICTOM sur l'ensemble des 55 communes membres.

Les camions bennes déversent les ordures ménagères dans des semi-remorques en direction des centres de traitement ou de stockage. Ce dernier est situé à Saint-Fraimbault-de-Prières (35), et les usines d'incinération sont situées à Pontmain (35) et Vitré (35).

Les ordures ménagères collectées non recyclables sont à 97% envoyés vers un centre de stockage, à Changé (35), qui est exploité par la société Séché Environnement. Ce centre de Stockage de Déchets Ultimes (CSDU) est défini en tant qu'installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Seul 3% des déchets ménagers sont envoyés vers les usines d'incinération Concernant les déchets recyclables, ils sont déversés dans des semi-remorques afin d'être acheminés vers le centre de tri de Vitré (35). Les déchets sont ensuite incinérés avec une valorisation énergétique. L'usine de Pontmain dispose de 2 fours d'une capacité totale de 7,2 tonnes /heure. L'usine de Vitré fonctionne avec un unique four d'une capacité de 4 tonnes/heure.

Une fois collectés, les déchets recyclables sont acheminés vers les quais de transfert pour être ensuite envoyés en centre de tri de Vitré (35). Les différents matériaux sont triés et conditionnés puis envoyés vers des filières de recyclage pour être transformés en nouveaux produits.

➔ Enjeux vis-à-vis des déchets

- Prendre en compte dans le PLU, les installations de gestion des déchets en termes de localisation, de capacité et de nuisances.
- Pérenniser et optimiser le réseau de collecte et les équipements de traitement.
- Poursuivre le tri.
- Maintenir et développer des actions de réduction des déchets « à la source » pour les particuliers et les entreprises.

1.2- Le contexte physique

1.2.1- Le climat

Le changement climatique devrait se traduire par des augmentations de température comprises entre + 2 et + 5°C à l'horizon 2100.

Le SRCAE : Schéma Régionale du Climat, de l'Air et de l'Energie, vise à définir **des objectifs et des orientations régionales** aux horizons 2020 et 2050 en matière de :

1. Amélioration de la qualité de l'air,
2. Maîtrise de la demande énergétique,
3. Développement des énergies renouvelables,
4. Réduction des émissions de gaz à effet de serre,
5. Adaptation au changement climatique.

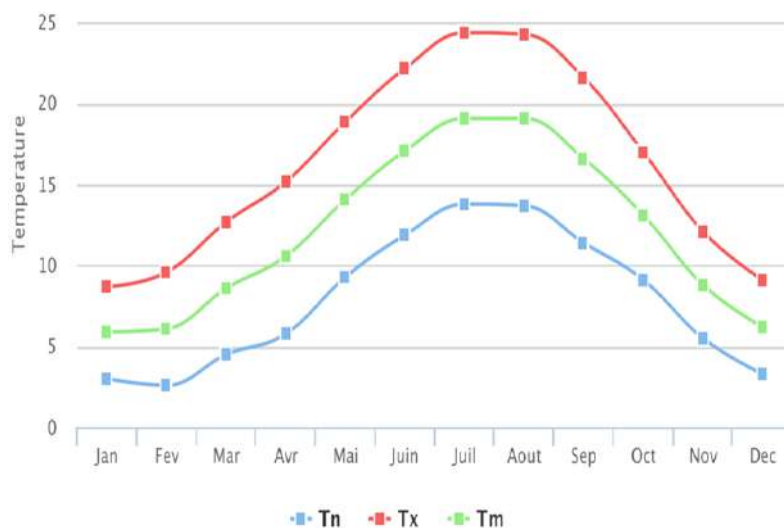
La climatologie de la commune de Billé est appréciée à partir des données issues de la station météorologique de Rennes, entre 1981 et 2010. La station se trouve plus exactement au niveau de l'aéroport de Rennes à Saint-Jacques-de-la-Lande. Cette station est située à une dizaine de kilomètres au Sud-Ouest de la ville de Rennes.

La commune de Billé bénéficie d'un climat doux de type océanique. Les précipitations y sont importantes. Même lors des mois les plus secs, les averses persistent encore. La classification de Köppen-Geiger est de type Cfb. La température moyenne annuelle est de 12,1 °C. Les précipitations annuelles moyennes sont de 696 mm.

a) Les températures

D'après les relevés de température de Météo France, la température moyenne annuelle est de 12,1°C. L'influence maritime réduit les amplitudes thermiques journalières et annuelles (le maximum de la température moyenne s'élève à 16,4 °C ; son minimum à 7,9 °C). Les températures minimales moyennes sont atteintes en février (2,6 °C) et les maximales moyennes en juillet-août (24 °C). La période de grand froid est généralement courte (1 ou 2 décades entre janvier et février). Les jours de gel (sous abri) sont de l'ordre de 25 à 30 par an.

L'analyse des températures moyennes mensuelles révèle un climat tempéré chaud.



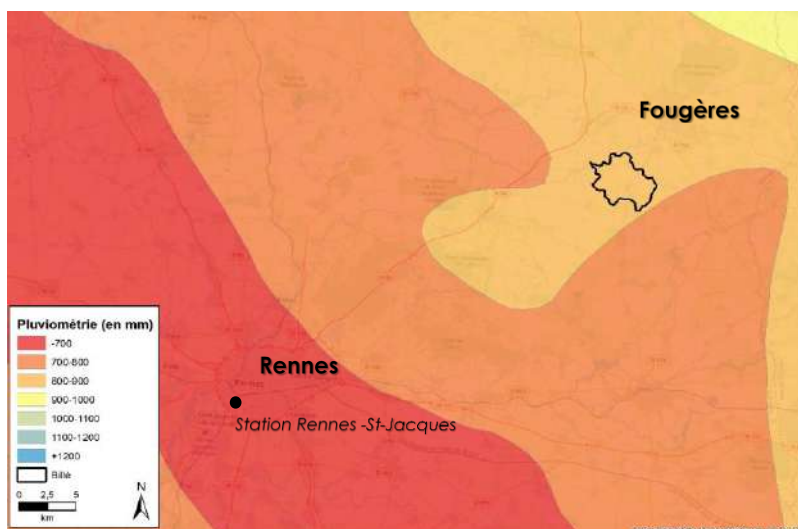
Températures moyennes - Source : Météo-France

b) Les précipitations

Les précipitations sont importantes. La carte présentée ci-dessous montre que la commune de Billé se situe dans l'isohyète de 800 à 900 mm/an. Les précipitations moyennes annuelles sont supérieures à celles mesurées à Rennes (moins de 700 mm/an).

La variation pluviométrique mensuelle à Billé est cependant analogue à celle relevée sur la période 1981-2010 à Rennes St Jacques. La pluviométrie est un peu plus intense sur la région de Fougères, les hauteurs de précipitations seront légèrement plus importantes sur Billé par rapport à celles de Rennes.

Les données enregistrées à Rennes-Saint-Jacques présentent une hauteur moyenne des précipitations de 696 millimètres par an, ce qui est en dessous de la moyenne nationale (867 mm).



Isohyètes de précipitations du bassin rennais et de fougérais - Source : Météo-France

La répartition de la pluviométrie est relativement homogène sur l'année. Les pluies décroissent entre février et mars pour atteindre leur minimum en août (49 mm). Le mois de mai reste toutefois relativement pluvieux avec en moyenne 64 mm. Les mois de juin à d'août sont cependant sensiblement plus secs (inférieurs à 50 mm en moyenne de pluies). Les derniers mois de l'année sont les plus arrosés (supérieurs à 71 mm). Les mois d'octobre et de décembre sont les plus pluvieux avec 75 mm en moyenne. Les pluies sont peu abondantes, les orages sont rares et les épisodes neigeux exceptionnels.

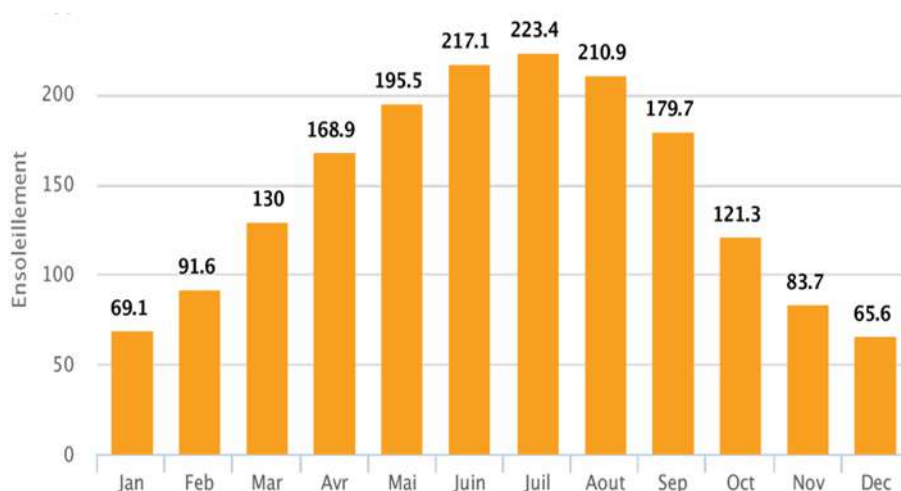
La différence de précipitations entre le mois le plus sec et le mois le plus humide est de 41 mm.

Lors de la dernière décennie, une succession de périodes (de 2 à 3 années) sèches et humides a été mesurée. En particulier notons le dernier passage de la période très humide (1998-2001) à la dernière période sèche (2001-2005). Les variations d'un mois à l'autre sont fortes. Mais même au cours d'années plus sèches, des pics mensuels supérieurs à 100 mm peuvent être mesurés (ex : octobre – novembre 2003).

Il est donc délicat de définir une loi sur la répartition des pluies dans le temps, et surtout de prédire l'apparition des pics hydrologiques.

c) L'ensoleillement

Le territoire présente un ensoleillement moyen de 1756 heures par an, ce qui est inférieur à la moyenne française de 1970 heures annuelles. Le mois de juillet (223 h) constitue le mois le plus ensoleillé ; à l'inverse du mois de décembre (65 h).



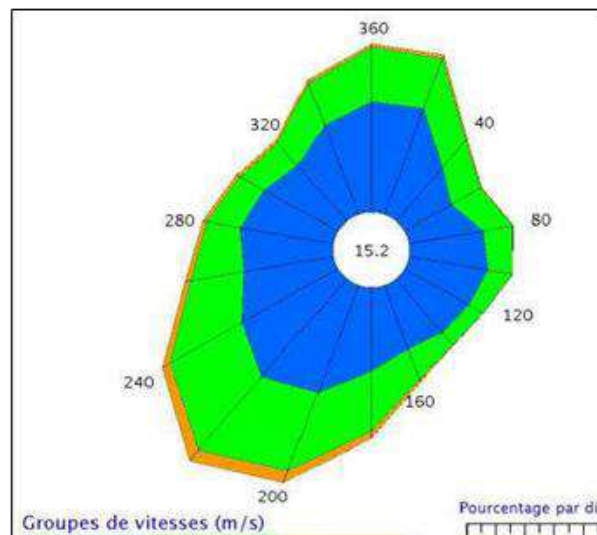
Durée moyennes d'ensoleillement à Rennes (1981 – 2010) – Source : Météo France

d) Les vents

La rose des vents présentée ci-après, sur la période 1991 – 2010, est celle de Rennes, car les conditions anémométriques de cette ville sont proches de celles de Billé.

Le territoire est soumis à des vents modérés à forts provenant d'orientation principale ouest/sud-ouest.

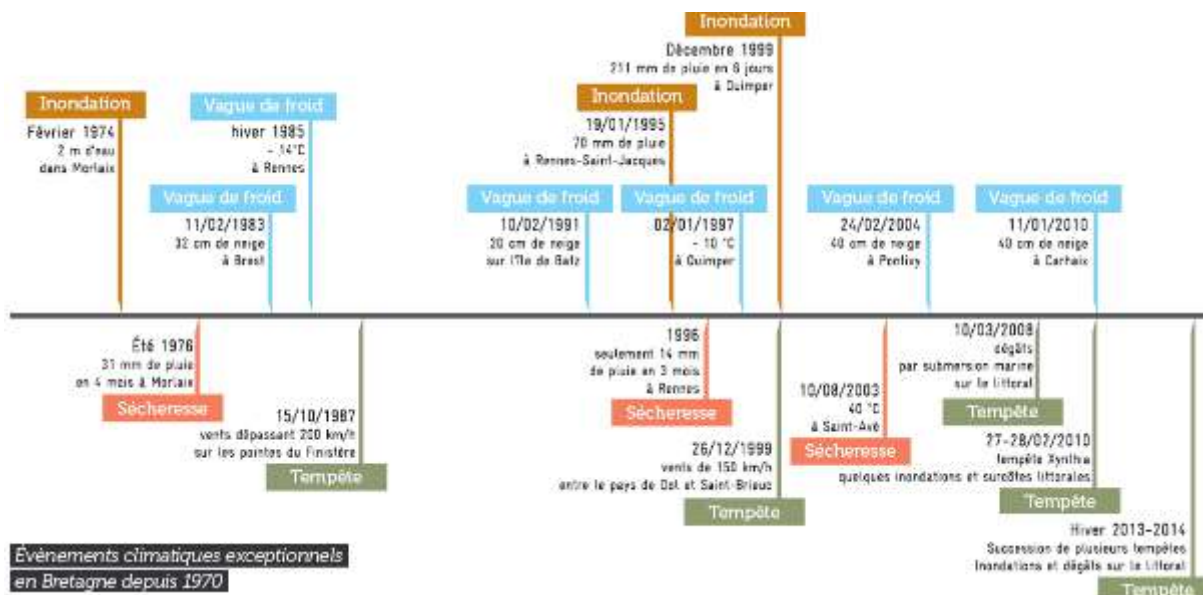
Il existe également une différence significative entre les saisons, les vents les plus forts sont le plus souvent en hiver, en provenance de l'ouest. Lors de la réalisation d'opération d'aménagement, il est possible de limiter les effets inconfortables du vent en choisissant une implantation des constructions (en U ou en L). Aussi, les effets de frottement sur les constructions, dans le but d'optimiser l'inertie thermique des logements, peut être optimisé par une implantation jumelée des logements.



Rose des vents à Rennes – Source : Météo France

e) Le réchauffement climatique de ces dernières années et ses conséquences

S'il reste encore beaucoup d'incertitudes sur l'ampleur du changement climatique, l'évolution récente de la température et du niveau de la mer dans la région le rendent d'ores et déjà tangible. Les années 2011, 2015 et 2017 ont été particulièrement sèches. Cette douceur n'est qu'apparente. Le climat local est en fait très variable et n'est pas exempt de phénomènes exceptionnels comme les vagues de froid, de chaleur, les sécheresses, les tempêtes et orages pouvant entraîner des inondations.



Événements climatiques exceptionnels en Bretagne depuis 1970 - Source : Météo-France

Ces phénomènes s'accompagnent de diverses conséquences :

- Augmentation des niveaux marins et donc submersion marine sur le littoral.
- Fragilités d'approvisionnement en électricité (forte chaleur ou en cas de tempête).
- Difficultés pour l'activité agricole avec la réduction des précipitations et l'augmentation des sécheresses qui génèrent des impacts sur l'environnement des animaux, sur la disponibilité et le prix

des aliments destinés aux animaux, et enfin occasionnent des conflits d'usages renforcés autour de la ressource en eau entre usage agricole, usages domestiques et industriels et besoin des milieux naturels.

- Augmentation de la fréquence des événements climatiques extrêmes
- Modifications de la faune avec l'apparition en Bretagne d'insectes que l'on trouvait initialement dans le sud de la France et de la flore avec l'arrivée de nouvelles plantes qui peuvent occasionner des allergies.

Le réchauffement climatique est également en marche sur le territoire et constitue aujourd'hui une préoccupation locale. Le plan local d'urbanisme ne peut plus ignorer les enjeux liés au climat. Il doit être déterminant sur l'évolution de la capacité d'adaptation du territoire et contribuer localement à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement.

Enjeux vis-à-vis du climat

- Contribuer localement à la lutte contre le changement climatique
- Accentuer le développement des modes de déplacements alternatifs à l'automobile (vélos, piétons), ou plus globalement, encourager les pratiques multimodales de déplacement, notamment pour les petits trajets (trajets commerces/ services/équipements publics et logements)
- Développer les énergies renouvelables

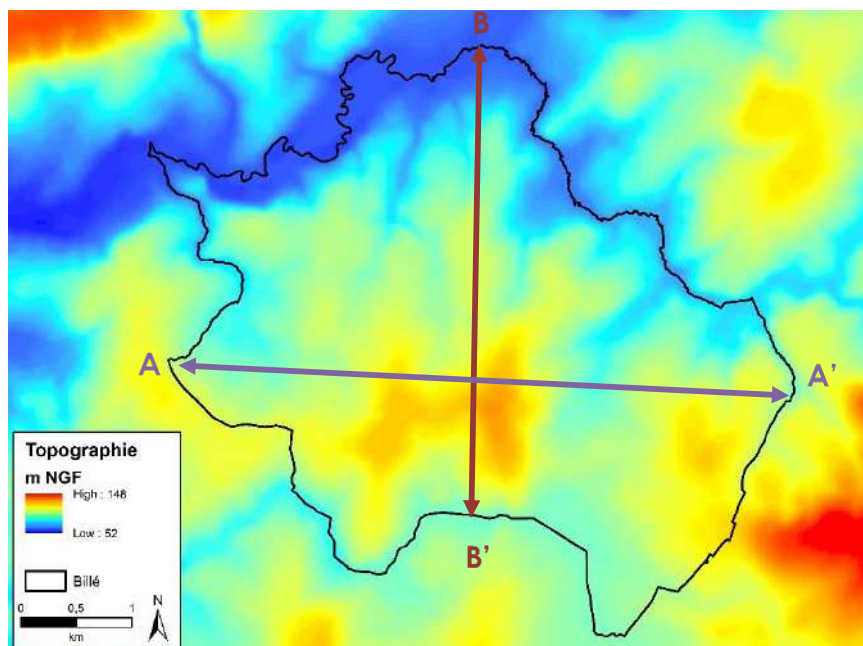
1.2.2- La topographie

La commune de Billé se caractérise par un relief relativement plat. Elle est moyennement accidentée puisque l'amplitude de variation de l'altitude est de 50m. Le bourg est implanté sur le point culminant de la commune, à 115 mètres NGF, tandis que la vallée du Couesnon (extrême Nord-Ouest) est située en point le plus bas pour le territoire communal, soit 58 m NGF.

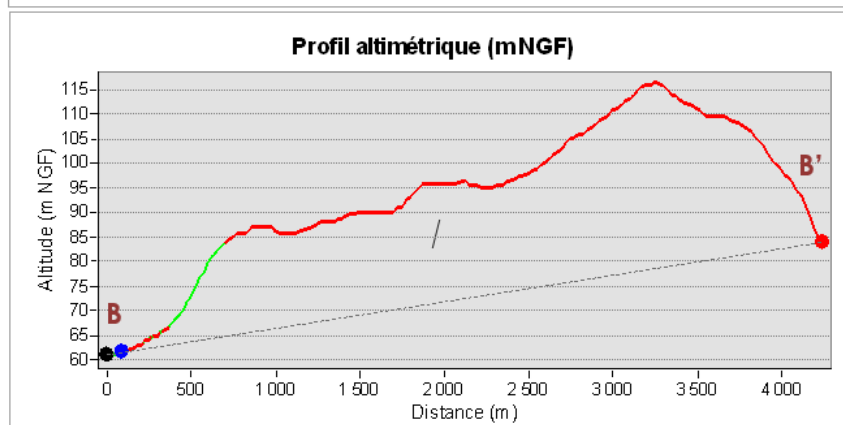
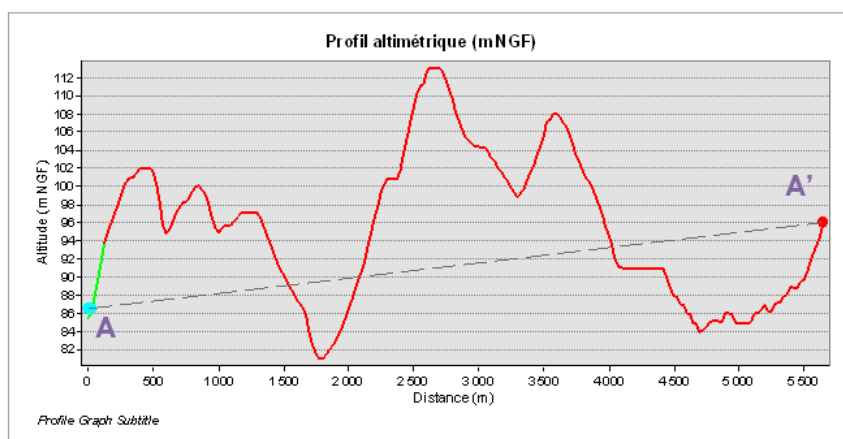
La topographie est façonnée par les réseaux hydrographiques qui entaillent les formations sédimentaires.

Le relief peut avoir des impacts non négligeables sur les choix retenus dans le cadre du projet de PLU, que ce soit par rapport à des problématiques d'intégration paysagère, de raccordement au réseau d'assainissement, apports solaires dans les habitations...etc.

En matière d'aménagement : Le bourg de Billé est implanté le point haut de la commune. Les constructions réalisées jusqu'en 1990 intégraient la problématique de la topographie dans la conception de leur projet. Mais plus récemment, les constructions réalisées sur des terrains en pentes, très douce, ont tout d'abord fait l'objet d'un terrassement important afin de positionner la maison sur **un terrain presque entièrement plat**.



Carte topographique de Billé (MNT topo 35)



Profils altimétriques sur Billé (MNT Topo 35)

Les inconvénients de cette solution :

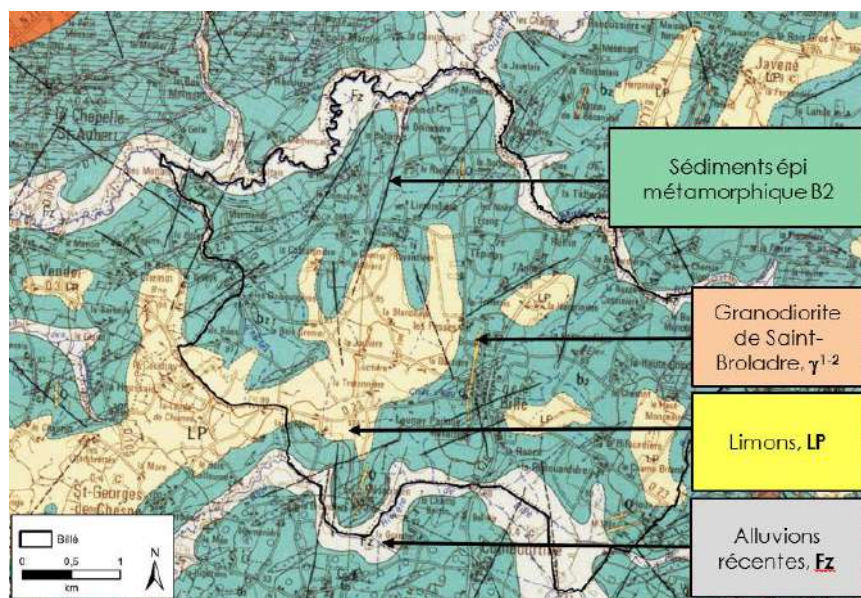
- Le terrain naturel n'est pas respecté.
- La modification visuelle du terrain génère une intégration de la maison dans son environnement moins évidente.

- Le volume déblais/remblais génère un coût supplémentaire à prévoir (jusqu'à 10% du montant total de la construction selon l'importance du terrassement)
- La création de talus, de remblais, souvent bâchés a un impact sur la biodiversité et est peu esthétique.



1.2.3- La géologie

Le domaine d'étude s'inscrit sur la feuille géologique de Fougères (n°283) au 1/50 000e du BRGM, inclus dans le domaine Nord armoricain du département d'Ille-et-Vilaine. Ainsi, ce département est caractéristique d'une zone orogénique ancienne (formation montagneuse) de type granitoïdes et gneiss, qui a connu des périodes sédimentaires précambiens et paléozoïques, liée à des transgressions marines. L'histoire géologique de ce domaine de socle s'étale sur plus de 600 MA à travers de longues périodes sédimentaires entrecoupées d'épisodes tectoniques, métamorphiques, plutoniques et volcaniques.



Extrait de la carte géologique de Fougères au 1/50 000 (source Infoterre)

A Billé, l'histoire géologique facilement identifiable commence au Briovérien supérieur, il y a 540 à 584 millions d'années (période du Protérozoïque supérieur). Durant cette période, une sédimentation détritique et successive s'opère, aboutissant à la création d'une roche sédimentaire essentiellement constituée d'argilites, de siltites, siltone, mudstones, wackes et/ou grès faiblement feldspathiques. Par la suite, les granites cadomiens sont venus intruder ces formations détritiques. Au contact des intrusions granitiques chaudes, les roches sédimentaires protérozoïques ont subi un processus de thermométamorphisation, leur conférant une structure plissée, désignée comme épimétamorphique B2(1) (zone bleue) et B2 (zone orange).

Sur la période Quaternaire, plus particulièrement pendant la dernière glaciation (25 000 à 13 000 ans), le niveau de la mer était inférieur de 120m au niveau actuel, faisant émerger le fond de la Manche. Par l'action du vent, des sables et des limons ont alors été transportés vers les terres. Les sables, plus lourds, ont migré sur de courtes distances alors que les limons éoliens (aussi appelés loess) plus fins se sont déposés plus loin dans les terres. Ces limons (zone beige), affleurant de nombreux points de la zone d'étude, sont le plus souvent argileux et légèrement sableux (couleur ocre et beige).

Durant l'Holocène enfin, des processus d'érosion de versant et de sédimentation s'opèrent. Ainsi, des alluvions fluviales récentes (Fz), occupent le lit de nombreux cours d'eau de la région de Fougères. Ces alluvions limono-sableuses (gris micacé) et de galets de quartz (zone grise) sont en général peu épaisses (1 à 3 m), sauf dans les vallées du Couesnon.

1.2.4- L'hydrographie

Le cadre réglementaire et les outils de gestion de l'eau

Les textes fondateurs de la politique en faveur de l'eau sont :

- la loi sur l'eau et ses décrets d'application,
- la directive cadre sur l'eau (DCE) et sa transposition dans la loi du 21 avril 2004,
- la loi « Grenelle 2 » du 12 juillet 2010 qui renforce les objectifs des SDAGE et SAGE.

Les documents cadres fixant les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau au niveau d'un territoire sont :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

→ Le plan local d'urbanisme doit être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le SDAGE, le SAGE et le SCoT.

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

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

Le territoire communal de Billé s'inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) 2022-2027 du Bassin Loire Bretagne.

Le SDAGE a une portée juridique. Les décisions publiques dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques, certaines décisions dans le domaine de l'urbanisme doivent être compatibles avec le SDAGE.

Ainsi, le PLU se doit d'être compatible avec les orientations fondamentales de qualité et de quantité des eaux définies par le SDAGE, notamment les éléments suivants :

- Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
- Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités : inventorier et protéger les zones humides
- Préserver la biodiversité aquatique
- Favoriser l'implantation et la protection des haies et des talus pour diminuer les transferts des polluants vers les cours d'eau.
- Lutter contre les pollutions diffuses (réduire voire supprimer l'usage des pesticides, mise en place de bandes enherbées le long des cours d'eau)
- Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée
- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines
- Améliorer l'efficacité de la collecte et du transfert des effluents jusqu'à la station d'épuration grâce à une meilleure connaissance du fonctionnement du système d'assainissement par la réalisation de diagnostic des réseaux et une réduction de la pollution des rejets par temps de pluie

- Maîtriser les prélèvements d'eau d'une part en anticipant les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau et d'autre part en assurant l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

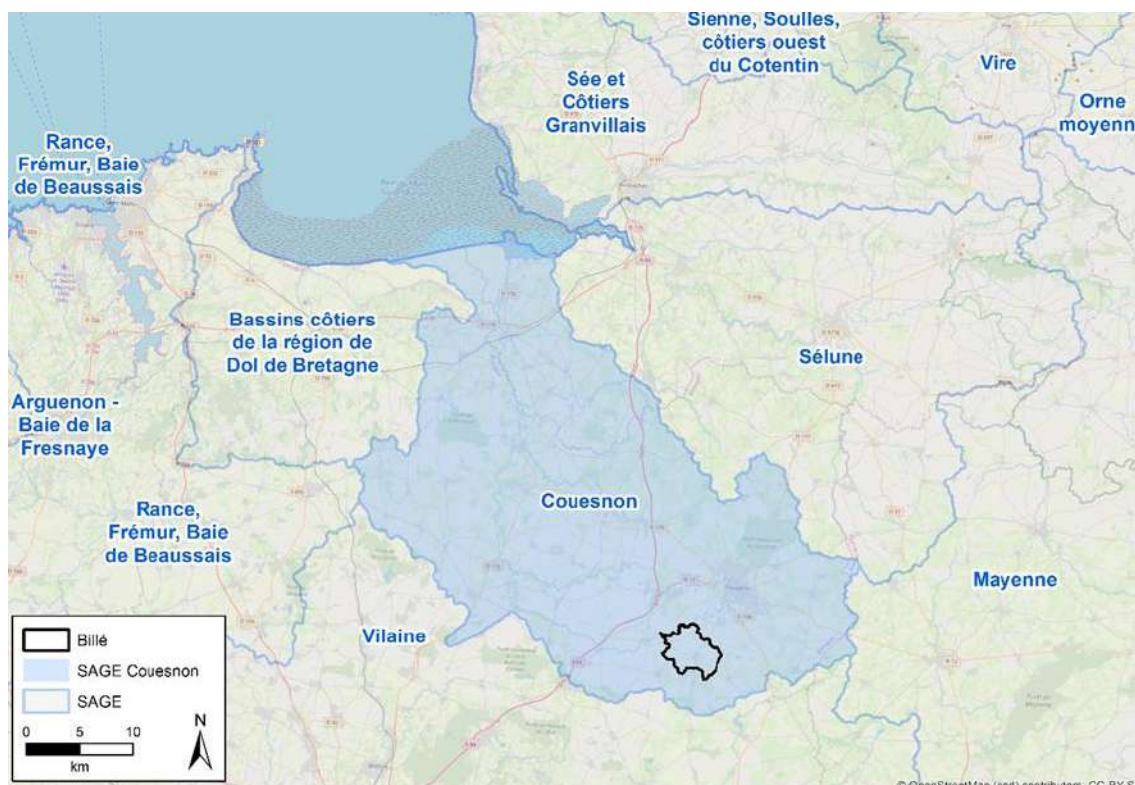
Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est l'application du SDAGE à un niveau local. Cet outil de planification locale dont les prescriptions doivent pouvoir s'appliquer à un horizon de 10 ans. Il se traduit par un arrêté préfectoral qui identifie les mesures de protection des milieux aquatiques, fixe des objectifs de qualité à atteindre, définit des règles de partage de la ressource en eau, détermine les actions à engager pour lutter contre les crues à l'échelle d'un territoire hydrographique pertinent. L'initiative du SAGE revient aux responsables de terrains, élus, associations, acteurs économiques, aménageurs, usagers de l'eau qui ont un projet commun pour l'eau.

Depuis la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) de 2006, la portée juridique du SAGE est renforcée : les documents d'urbanisme, et notamment le PLU doit être compatible avec ses dispositions. Mais il est aussi désormais directement opposable aux tiers, publics ou privés, pour tout ce qui touche aux ouvrages définis dans la nomenclature eau.

Un SAGE est constitué de deux documents principaux :

- le Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau (PAGD) qui définit les objectifs du SAGE et les conditions de réalisation de ces objectifs.
- le Règlement et ses annexes cartographiques qui fixent les règles de répartition de la ressource en eau et les priorités d'usage. Ces documents sont juridiquement opposables aux tiers.

La commune de Billé est incluse sur le territoire du SAGE Couesnon. La commune, ayant le fleuve Le Couesnon comme limite communale Nord-Ouest, est située sur la partie amont de son bassin versant. Le réseau hydrographique est particulièrement développé puisqu'elle est traversée par les affluents du Couesnon au nord et à l'ouest, dont le Muez au nord-est et ceux de la rivière de Billé au sud.



Carte du périmètre des SAGE

Le SAGE du Couesnon

Le périmètre du SAGE concerne plus de 76 000 habitants pour une superficie de 1130 km². Parmi les 73 communes, 46 ont leur territoire totalement compris dans les limites hydrographiques du bassin versant du Couesnon, contre 27 qui ne sont concernées que pour partie de leur territoire, c'est le cas de la commune de Le Ferré.

Les principaux enjeux du SAGE du Couesnon sont :

- La qualité de l'eau (Nitrate, Phosphore, MO, Pesticides)
- La qualité physique des cours d'eau et la préservation des zones humides *
- L'approvisionnement en eau potable
- La préservation de la qualité de la baie du Mont Saint Michel

Le PLU se doit d'être compatible avec orientations fondamentales de qualité et de quantité des eaux définies par le SAGE du Couesnon, notamment :

- Intégrer et préserver les zones humides dans le cadre des documents d'urbanisme
- Intégrer et préserver les éléments bocagers dans les documents d'urbanisme :
- Intégrer et préserver les cours d'eau dans les documents d'urbanisme
- Améliorer la gestion des eaux pluviales en conformité avec la réglementation en vigueur et les orientations du SDAGE Loire Bretagne.
- Réduire les rejets d'eaux pluviales
- Réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie

Enfin, le règlement du SAGE édicte des règles opposables aux tiers, considérées nécessaires par la Commission Locale de l'Eau pour atteindre le bon état imposé par la Directive Cadre Européenne sur l'eau, ou les objectifs identifiés comme majeurs pour le bassin versant.

- Interdire l'accès direct du bétail aux cours d'eau
- Encadrer et limiter l'atteinte portée aux zones humides
- Préserver les têtes de bassin versant

Enjeux vis-à-vis du SDAGE et des SAGE

Pour être compatible avec le SDAGE et les SAGE, le PLU doit :

- Protéger les cours d'eau
- Identifier et protéger les zones humides
- Identifier et protéger le maillage bocager
- Connaître l'état des réseaux d'assainissement et leur capacité de traitement en adéquation avec les prévisions démographiques, pour préserver la qualité des eaux et des milieux.
- Maîtriser la gestion des eaux pluviales
- Maîtriser les besoins en eau potable
- Réduire l'impact des plans d'eau existants

f) Les eaux superficielles

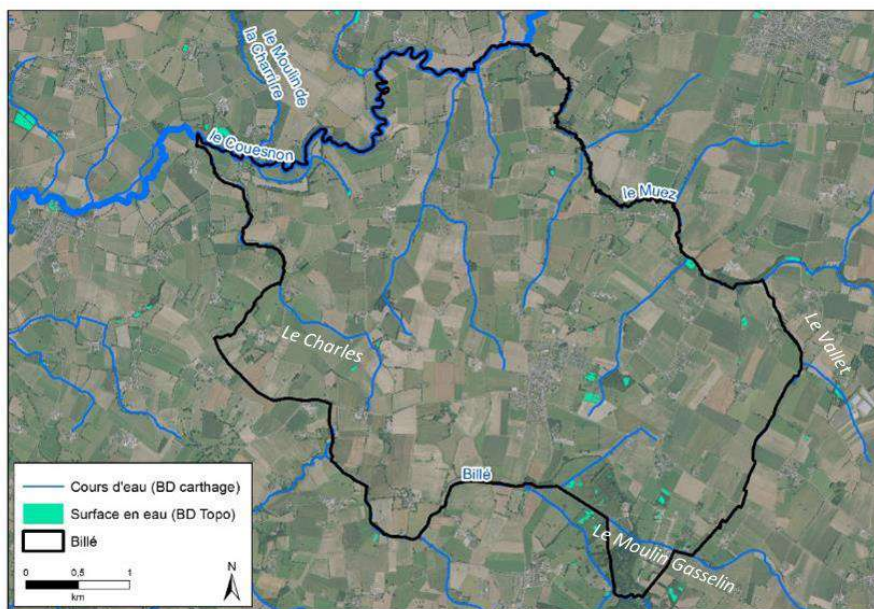
Description du réseau hydrographique de surface et des plans d'eau

La commune de Billé compte environ 24,5 km de cours d'eau. La densité de réseau hydrographique peu dense est d'environ 14,4 m/ha. La commune est traversée par 6 principaux cours d'eau :

- Au Nord-Ouest : Le fleuve du Couesnon

- A l'Ouest : Le ruisseau de Charles, affluent du Couesnon
- Au Nord : Le Muez, affluent du Couesnon
- A l'Est : Le ruisseau de Vallet, affluent du Muez
- Au Sud : La rivière de Billé
- Au Sud : Le ruisseau du Moulin de Gasselin, affluent de Billé

Elle intègre également plusieurs cours d'eau d'ordre 1, 2 voire 3 non nommés : 4 affluents du Couesnon, 3 affluents de Charles, 3 affluents du Billé, 2 affluents du Moulin et 4 affluents du Muez).



Carte du réseau hydrographique

1- Vue sur le fleuve Le Couesnon - 2- Vue sur la rivière le Muez

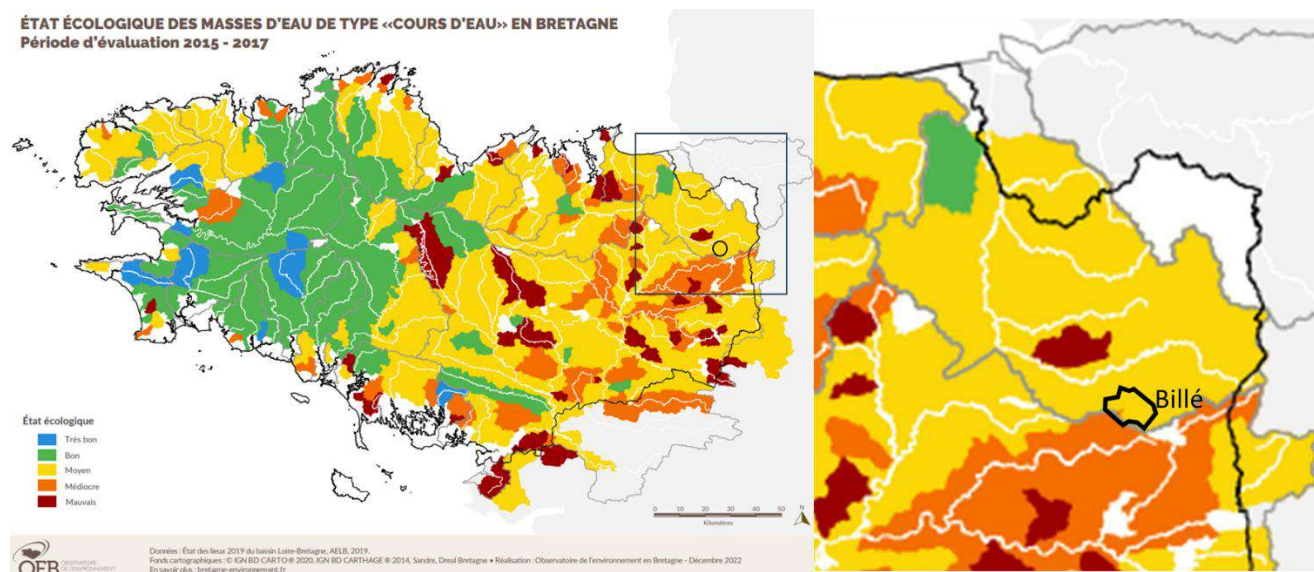


L'inventaire des cours d'eau est issu du site : <https://www.illevilaine.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-Risques-naturels-et-technologiques/L-eau/Cartographie-des-cours-d-eau-en-Ille-et-Vilaine2/Cartographie-des-cours-d-eau-en-Ille-et-Vilaine>. En effet, la référence cours d'eau utilisable en Ille-et-Vilaine pour l'application des règles de bonnes conditions environnementales (BCAE) correspond à l'inventaire publié sur le site de l'État dans le département. Cette cartographie est constituée des inventaires locaux validés par les commissions communales ou par les CLE des SAGE, complétés si nécessaire de tronçons ajoutés après expertises terrain.

Cette cartographie n'est pas figée. L'évolution des connaissances terrain, l'activité humaine (chantiers structurants, renaturations de cours d'eau ...), la correction de qualifications suite à la sollicitation de tiers (professionnels ou particuliers), les évolutions réglementaires peuvent mener à faire évoluer annuellement l'inventaire des cours d'eau publié.

Par ailleurs, la commune ne comprend aucun plan d'eau remarquable, mais présente une dizaine de petits plans d'eau (inférieur à 0,7 ha). Un étang de 24 hectares, un des plus vastes du département, était présent au sud de la commune, mais fût desséché sur la deuxième moitié du 19^{ème} siècle.

Etat des eaux de surface et objectifs de qualité



Le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027, comme le précédent 2016-2021, définit notamment des objectifs de qualité par masse d'eau et des délais pour atteindre ces objectifs.

Le SAGE Couesnon comprend 19 masses d'eau, dont la majorité présentait un état écologique « moyen » en 2013, et dont les objectifs d'atteinte du bon état est fixé à 2021.

La commune de Billé est incluse dans les masses d'eau suivantes :

- « LE COUESNON DEPUIS LA CONFLUENCE DU NANCON JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA LOISANCE (FRGR0013) ». L'état écologique était qualifié de « moyen » pour un niveau de confiance de l'évaluation élevé. Les risques de non atteinte sont liés à la présence de macropolluants, à la morphologie, à l'hydrologie et aux obstacles aux écoulements. L'objectif d'atteinte du bon état a été fixé à 2021. La station qui caractérise la qualité de cette masse d'eau se trouve à Romazy (04162300).

- « LE GENERAL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON (FRGR1343) ». L'état écologique était qualifié de « médiocre » pour un niveau de confiance de l'évaluation élevé. Les risques de non atteinte sont liés à la présence de macropolluants, à la morphologie et à l'hydrologie du cours d'eau. L'objectif d'atteinte du bon état a été fixé à 2021. La station qui caractérise la qualité de cette masse d'eau se trouve à Saint-Jean-sur-Couesnon (04161710).

- « LE MUEZ ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON (FRGR1351) ». L'état écologique était qualifié de « moyen », pour un niveau de confiance de l'évaluation élevé. Les risques de non atteinte sont liés à la présence de macropolluants et à la morphologie du cours d'eau. L'objectif d'atteinte du bon état a été fixé à 2021. La station qui caractérise la qualité de la masse d'eau est à Javené (4161575).

Code masse d'eau	Masse d'eau superficielle	Etat écologique 2013	Niveau de confiance	Etat biologique	Etat physico-chimique	Objectif et délai écologique	Risque de non atteinte	Station de suivi
FRGR0012	LE COUESNON DEPUIS LA CONFLUENCE DE LA LOISANCE JUSQU'A PONTORSON	moyen	élevé	moyen	moyen	Bon Potentiel 2021	aucun	4163000
FRGR0013	LE COUESNON DEPUIS LA CONFLUENCE DU NANCON JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LA LOISANCE	moyen	élevé	moyen	moyen	Bon Etat 2021	Macropolluants, morphologie, obstacle écoulement, hydrologie	04162300 à ROMAZY
FRGR0017	LE NANCON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LANDEAN JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	médiocre	élevé	mauvais	bon état	Bon Etat 2021	Morphologie, hydrologie	04161595 à NANCON a LECOUSSE
FRGR0018	LA MINETTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	médiocre	élevé	médiocre	moyen	Bon Etat 2021	aucun	04162160 MINETTE a SAINT-HILAIRE-DES-LANDES
FRGR0019	LA TAMOUTE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	moyen	faible		médiocre	Bon Etat 2021	Morphologie, Obstacles à l'écoulement	04162500 R TAMOUT à BAZOUGES-LA-PEROUSE
FRGR0020	LA LOISANCE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	moyen	élevé	moyen	bon état	Bon Etat 2021	Pesticides, Obstacles à l'écoulement	04162958 LOISANCE A SAINT-OUEN-LA-ROUERIE
FRGR0021	LE TRONCON DEPUIS ARGOUGES JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	moyen	élevé	moyen	moyen	Bon Etat 2021	aucun	04162995 TRONCON a ANTRAIN
FRGR0022	LE GUERGE DEPUIS LE FERRE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	moyen	élevé	moyen	moyen	Bon Etat 2027	Pesticides, Obstacles à l'écoulement	04163025 GUERGE a SACEY
FRGR0023	LE CHENELAIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS PLEINE-FOUGERES JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	bon état	élevé	bon état	bon état	Bon Etat 2015	aucun	04163050 RAU DE LA CHENELAIS a PLEINE-FOUGERES
FRGR0600	LE COUESNON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE NANCON	moyen	élevé	moyen	moyen	Bon Etat 2021	Morphologie	4161500 COUESNON a LA SELLE-EN-LUITRE
FRGR1343	LE GENERAL ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	médiocre	élevé	médiocre	mauvais	Bon Etat 2021	Macropolluants, morphologie, hydrologie	04161710 GENERAL OU RAU DU MOULIN DE TIZON a SAINT-JEAN-SUR-COUESNON
FRGR1351	LE MUEZ ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	moyen	élevé	moyen	médiocre	Bon Etat 2021	Macropolluants, morphologie	4161575 MUEZ a JAVENE
FRGR1364	LE MOULIN DE LA CHARRIERE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	moyen	élevé	médiocre	moyen	Bon Etat 2021	aucun	04300000 RAU DU MOULIN DE LA CHARRIERE A LA CHAPELLE-SAINT-AUBERT
FRGR1366	L'ALERON ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	moyen	élevé	moyen	bon état	Bon Etat 2021	Macropolluants, morphologie	04301000 RAU D'ALERON A VIEUX-VY-SUR-COUESNON
FRGR1369	L'EVERRE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	moyen	faible		moyen	Bon Etat 2021	Pesticides, Obstacles à l'écoulement, Hydrologie	04161900 RAU D'EVERRE à SAINT-MARC-SUR-COUESNON
FRGR1379	LES VALLEES D'HERVE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	bon état	élevé	bon état	moyen	Bon Etat 2021	Macropolluants, pesticides, morphologie	04162290 RAU DES VALLEES D'HERVE à SENS-DE-BRETAGNE
FRGR1396	LE LAURIER ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	moyen	moyen	moyen	moyen	Bon Etat 2021	Macropolluants, pesticides, morphologie	04301001 RAU DU LAURIER A RIMOU
FRGR1429	LA BESNERIE ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	médiocre	faible		moyen	Bon Etat 2021	Nitrates, morphologie, Obstacle à l'écoulement, hydrologie	04302002 LA BESNERIE A PONTORSON
FRGR1439	LE MARAIS ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA SOURCE JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC LE COUESNON	moyen	faible		moyen	Bon Etat 2021	Nitrates, toxiques, morphologie, Obstacle à l'écoulement	04302003 LE MARAIS A PONTORSON

Etat écologique en 2013 des masses d'eau du SAGE Couesnon – Source : SAGE COUESNON

Etat des cours d'eau traversant le territoire communal

Le Couesnon

Il existe une station de mesures de la qualité sur le Couesnon. La station la plus proche et bénéficiant d'un historique satisfaisant se trouve à Mézières-sur-Couesnon (4162000). Les données analysées sont comprises entre 2010 et 2015, mesurées mensuellement.

Le tableau, présenté ci-après, est établi à partir des données brutes du réseau de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, en référence à la grille d'appréciation des qualités issue du décret du 25 janvier 2010 « relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement » et complétée par l'évaluation SEQ-Eau, présentée ci-dessous.

Tableau de synthèse de la qualité du Couesnon selon la grille l'évaluation SEQ-EauV2

COUESNON 2009-2015	COD	MES	Ptot	P-PO ₄ ³⁻	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
mini	2,4	3,5	0,04	0,01	0,02	12,0
moyenne	5,8	23,7	0,15	0,05	0,11	31,9
maxi	13,1	95,0	1,80	0,20	0,81	47,5
50 SEQ-Eau	5,0	15,50	0,13	0,05	0,09	33
90 SEQ-Eau	10,0	55	0,20	0,08	0,18	43

Le tableau ci-dessous résume la qualité physico-chimique du Couesnon à Mézière-sur-Couesnon pour la période 2009-2015.

La dernière ligne présente la valeur du 90 percentile, correspondant au niveau élevé du panel d'analyses.

En reprenant la codification de la grille "État écologique", ce sont le COD, les MES et les nitrates (si l'on tient compte de l'ancienne classification SEQ-Eau) qui déclasse la qualité de cette masse d'eau. Avec la nouvelle classification, le Couesnon est qualifié de bonne qualité pour le paramètre nitrates.

La description de la qualité du Couesnon à la Mézière-sur-Couesnon présente alors un fleuve qui se situe globalement entre les classes bonne et très mauvaise selon les paramètres retenus:

- bonne à très bonne pour les paramètres liés à l'aménagement des équipements et aux rejets qui y sont liés : NH₄⁺ et PO₄³⁻.

- mauvaise voir très mauvaise pour les paramètres liés au caractère rural du versant (érosion des sols agricoles...) : COD, MES et Nitrates

Le Muez (affluent du Couesnon)

Il existe une station de mesure de la qualité sur le Muez, affluent du Couesnon. La station la plus proche et bénéficiant d'un historique satisfaisant se trouve à Javené (04161575). Les données analysées sont comprises entre 2010 et 2017, mesurées mensuellement.

Le tableau ci-après résume la qualité physico-chimique du Muez à Javené pour la période 2009-2017.

MUEZ 2009-2017	COD	MES	Ptot	P-PO ₄ ³⁻	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
mini	2,6	4,6	0,03	0,01	0,03	10,0
moyenne	6,6	30,7	0,15	0,04	0,13	35,7
maxi	14,0	110,0	0,51	0,15	0,40	62,0
50 SEQ-Eau	6,2	24,00	0,13	0,04	0,11	36
90 SEQ-Eau	10,0	48	0,25	0,08	0,26	49

La dernière ligne présente la valeur du 90 percentile, correspondant au niveau élevé du panel d'analyses.

En reprenant la codification de la grille "État écologique", ce sont le COD, les MES et les nitrates (si l'on tient compte de l'ancienne classification SEQ-Eau) qui déclasse la qualité de cette masse d'eau. Avec la nouvelle classification, le Muez est qualifié de bonne qualité pour le paramètre nitrates.

La description de la qualité du Muez à Javené présente alors un cours d'eau qui se situe globalement entre les classes bonne et mauvaise selon les paramètres retenus :

- bonne pour les paramètres liés à l'aménagement des équipements et aux rejets qui y sont liés : NH₄⁺ et PO₄³⁻.
- mauvaise pour les paramètres liés au caractère rural du versant (érosion des sols agricoles...) : COD, MES et Nitrates

g) Les eaux souterraines

Description des masses d'eau souterraine

Dans les formations de socle granitique, les nappes sont contenues dans deux niveaux superposés et connectés (interdépendants) en haut par les altérites et en bas par la roche fissurée. La roche argileuse est capacitive tandis que la roche fissurée est transmissive.

Le territoire communal est exclusivement concerné par une masse d'eau souterraine (MESO) : Bassin versant du Couesnon. Cette masse d'eau souterraine est de type socle plutonique et sédimentaire, et se caractérise par un écoulement majoritairement libre.

Le réservoir souterrain inférieur alimente de mai à septembre, plus de 79 % de l'écoulement de la rivière du Couesnon, et jusqu'à 100 % de juillet à septembre. Sur les périodes de hautes eaux, le taux d'apport décroît entre 41 et 55%.

Etat de la masse d'eau souterraine et objectifs de qualité

Une masse d'eau souterraine présente un bon état chimique lorsque les concentrations en certains polluants (nitrates, pesticides, cadmium...) ne dépassent pas des valeurs limites fixées au niveau européen, national ou local (selon les substances) et qu'elles ne compromettent pas le bon état des eaux de surface. Concernant l'état quantitatif, une masse d'eau souterraine est en bon état lorsque les prélèvements d'eau effectués ne dépassent pas la capacité de réalimentation de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des eaux de surface.

L'évaluation de l'état chimique de la masse d'eau souterraine du « Bassin versant du Couesnon de sa source jusqu'à la mer », sur la base de mesures effectuées de 2008 à 2013, définissait un classement qualifié de « bon état chimique ». L'objectif était d'atteindre le bon état pour 2015. Il est donc atteint. Il doit maintenant être maintenu.

Enjeux vis-à-vis des eaux superficielles et souterraines

- Être compatible avec les orientations fondamentales de qualité et de quantité des eaux définies par le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 et le SAGE.
- Préserver et restaurer la qualité des eaux afin d'atteindre le « bon état » ou le « bon potentiel » pour les paramètres biologiques.
- Protéger les rives des cours d'eau vis-à-vis des constructions (marges de recul).
- Préserver et restaurer le bocage et les milieux aquatiques jouant respectivement le rôle de limitation des transferts et d'amélioration de l'autoépuration des eaux (action antiérosive potentielle).
- Diminuer le ruissellement et donc l'érosion des sols, en augmentant l'infiltration de l'eau dans le sol notamment dans les pratiques agricoles.
- Réduire les pollutions (nitrates, phosphore notamment) par d'une part une amélioration de l'assainissement des eaux usées et une maîtrise de la gestion des eaux pluviales et d'autre part par la réduction des pressions d'origine agricole sur les cours d'eau :
- Les cultures ne doivent pas être au contact direct des cours d'eau inventoriés conformément au référentiel hydrographique du SAGE.
- L'accès du bétail aux cours d'eau doit être limité afin de réduire le transfert de particules de sol ou de déjections vers les cours d'eau.
- Réduire l'utilisation des produits phytosanitaires
- Préserver ou restaurer les continuités écologiques des cours d'eau.

1.3- Le contexte biologique et écologique

1.3.1- La trame verte et bleue : généralités

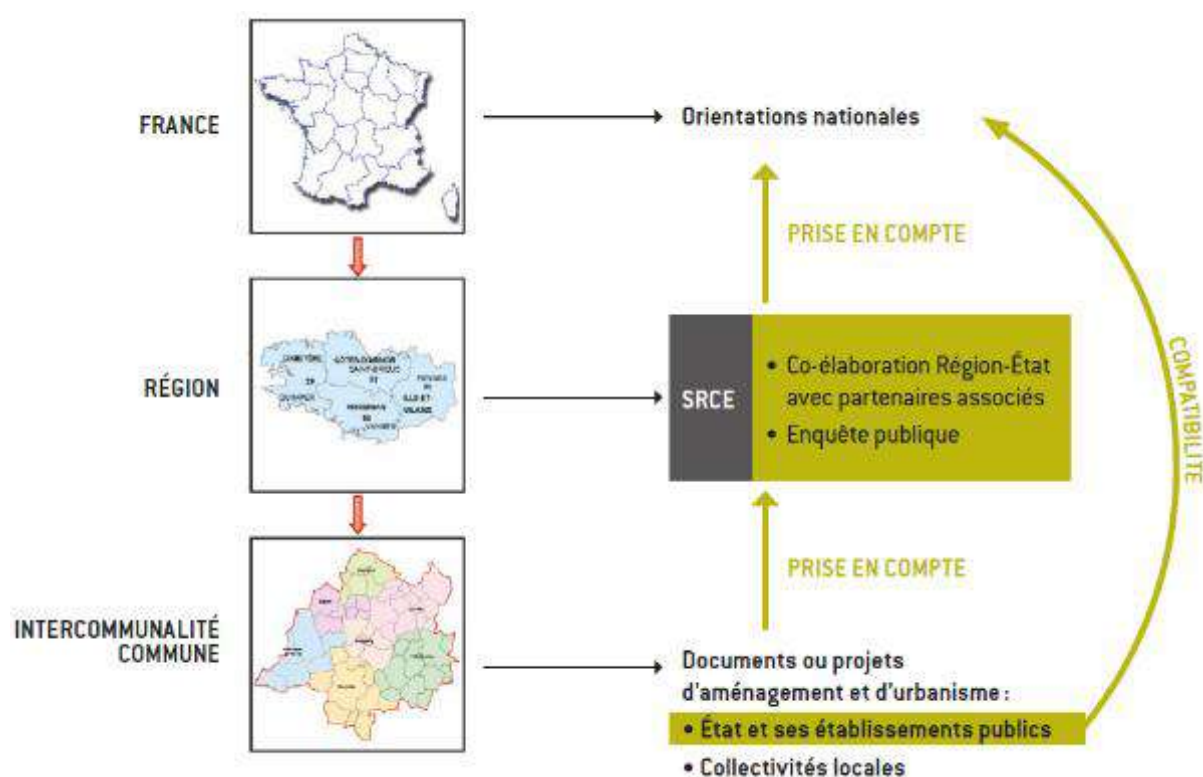
a) La notion de trame verte et bleue (TVB) et sa déclinaison réglementaire

La notion de trame verte et bleue (TVB) a été instaurée dans le cadre du 1er Grenelle de l'Environnement comme l'outil de préservation de biodiversité. Son instauration fait suite au constat récurrent d'une perte de la biodiversité liée à la fragmentation des habitats. Elle constitue le moyen d'identifier, de préserver et éventuellement de développer certaines composantes « naturelles » d'un territoire donné.

Selon l'article R. 371-16 du Code de l'Environnement, la TVB est un réseau de continuités écologiques identifiées par les SRCE et d'autres documents, parmi lesquels les documents d'urbanisme.

La TVB se décline à 3 niveaux d'échelles emboîtées :

- A l'échelle nationale, elle se traduit par des grandes orientations pour la préservation et la restauration des continuités écologiques émises par le Comité opérationnel « Trame Verte et Bleue » du Grenelle.
- A l'échelle régionale, **des Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE)** doivent être mis en place. Ces derniers doivent prendre en compte les orientations nationales.
- Aux échelles intercommunales ou communales, les SRCE sont pris en compte **à travers les documents d'urbanisation (SCOT et PLU(i))**.



Déclinaison réglementaire de la trame verte et bleue – Source : DREAL

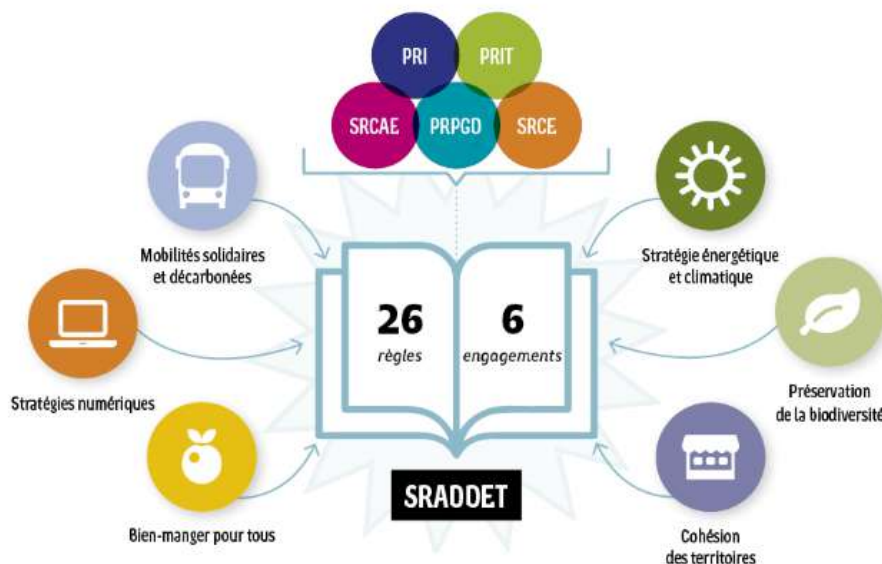
Ainsi, La TVB est identifiée par le SRCE à l'échelle régionale, mais également à l'échelle locale par les documents d'urbanisme : le PLU est le document légitime pour identifier la trame verte et bleue à l'échelle

du territoire. Il constitue un levier d'action important et correspond à l'échelle la plus pertinente pour la mise en œuvre des objectifs, par les outils du droit du sol.

Concomitamment, le PLU a l'obligation de prendre en compte les enjeux régionaux des continuités écologiques identifiées à l'échelle régionale (SRCE des Pays de la Loire) en les déclinant à l'échelle locale avec ses propres outils.

A noter que le SRCE est un cadre, une référence nécessaire (obligation de prise en compte), mais pas suffisant. L'échelle n'étant pas la même, un exercice de déclinaison locale doit être fait pour déterminer les zones de biodiversité et les continuités écologiques locales.

Il convient également de rappeler qu'au titre de l'obligation de compatibilité du PLU avec le SCoT du Pays de Fougères, le PLU doit intégrer les enjeux et les dispositions prescriptives du Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) du SCoT en matière de préservation de la trame verte et bleue. Toutefois, le SCoT du Pays de Fougères est en cours de révision. Dans l'attente des objectifs de la validation du SCoT du Pays de Fougères, document dit « intégrateur », il a été fait application des divers documents supra communaux et notamment du SRADDET Bretagne, pour le volet de la préservation de la biodiversité et du climat.



b) La composition de la trame verte et bleue

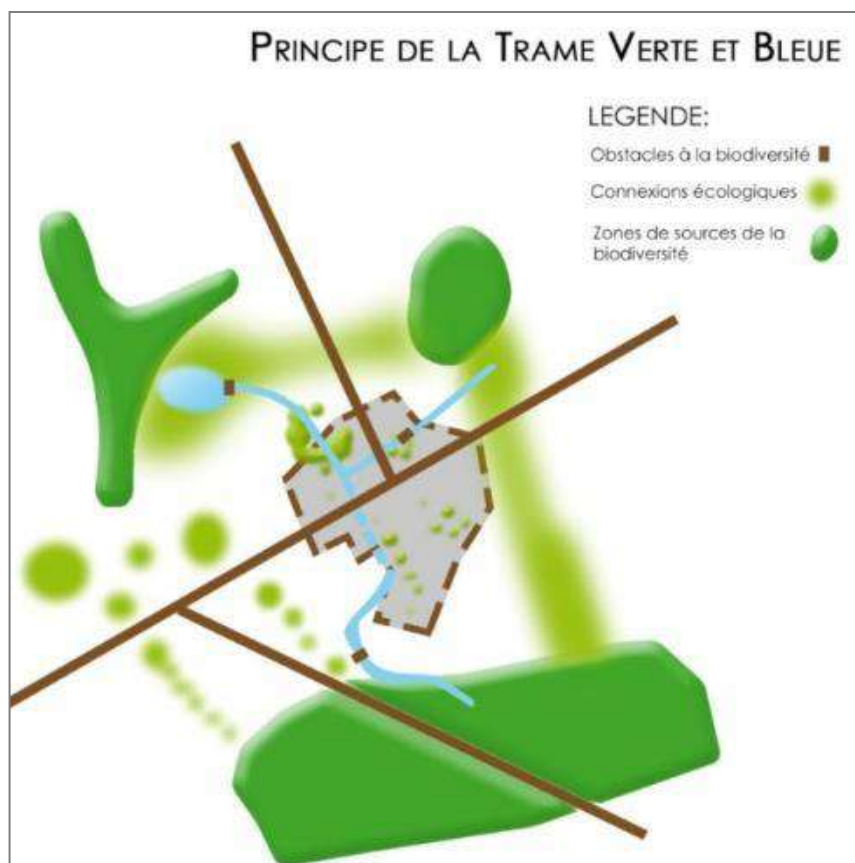
De manière générale, la trame verte et bleue s'articule autour de trois grandes notions :

Les réservoirs de biodiversité (ou zones de sources de biodiversité), constituées des espaces naturels patrimoniaux connus ou méconnus du territoire (zones Natura 2000, ZNIEFF, arrêtés de Biotopes, grands massifs forestiers, grands plans d'eau, vallons humides...)

Les connexions écologiques, permettant la liaison entre les zones sources de biodiversité. Elles assurent ainsi la perméabilité biologique d'un territoire, c'est-à-dire sa capacité à permettre le déplacement d'un grand nombre d'espèces de la faune et de la flore. Leur rôle dans le maintien de la biodiversité est donc tout aussi important que les zones sources de biodiversité.

Les obstacles à la continuité écologique, limitant les déplacements des espèces et fragmentant l'espace. Ces éléments peuvent être des axes routiers, des obstacles aquatiques sur les cours d'eau...

L'objectif majeur est d'arriver à l'identification des grandes composantes du territoire qui permettent le maintien de la biodiversité.



1.1.1 Les objectifs du SRADDET en matière de Cohérence Ecologique de Bretagne

Le SRADDET Bretagne a été approuvé par la Région le 16 mars 2021. Il est élaboré conjointement par l'Etat et la Région dans une démarche participative, et soumis à enquête publique.

a) Plusieurs objectifs du SRADDET traitent de la préservation de la trame verte et bleue ?

Extrait des Objectifs « **22.2 Adapter la gestion des ressources naturelles et de la biodiversité :**

- Développer la connaissance de l'effet du changement climatique sur les espèces et prendre des mesures adaptées pour les sauvegarder, prévenir, contenir et/ou gérer les développements invasifs
- Développer la connaissance de l'effet du changement climatique sur l'eau d'un point de vue quantitatif (usages futurs-influence des nappes souterraines sur les niveaux des rivières) et d'un point de vue qualitatif (effets sur la qualité physico-chimique de l'eau ; effet sur la qualité écologique)
- Développer les outils d'aide à la gestion de l'eau permettant d'intégrer les effets du changement climatique
- Préserver et restaurer la trame verte et bleue pour permettre les déplacements des espèces et donc leur adaptation aux évolutions des milieux
- Privilégier une gestion forestière orientée de façon à intégrer les effets du changement climatique (choix des essences adapté)»

La trame verte et bleue régionale repose sur le choix retenu dans le cadre du SRCE des six sous-trames suivantes, permettant de prendre en compte tous les grands types de milieux en Bretagne :

- Sous-trame forêts
- Sous-trame landes, pelouses et tourbières
- Sous-trame bocage

- Sous-trame zones humides
- Sous-trame cours d'eau
- Sous-trame littoral

Les milieux urbains et périurbains des villes et des bourgs bretons n'ont pas été retenus comme constituant une sous-trame à l'échelle de la région mais ils portent néanmoins des enjeux forts en termes de continuité écologique.

Les objectifs du SRADDET doivent être traduits à l'échelle locale par une analyse détaillée des composantes de la trame verte et bleue, dans le cadre du PLU.

b) Le SRCE dans l'élaboration du PLU

« [L'article L371-3 du] code de l'environnement précise que :

« [L]es documents de planification et les projets de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte les schémas régionaux de cohérence écologique. »

Cette notion de « prise en compte » implique une obligation de compatibilité du document ou du projet avec le SRCE, sous réserve de dérogations possibles pour des motifs déterminés.

« Au sein de la région, les territoires jouent un rôle majeur dans la mise en œuvre de la trame verte et bleue, puisque c'est à leurs niveaux que se réalisent principalement les actions opérationnelles de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.

Par ailleurs, l'intégration de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme des territoires intercommunaux (SCoT, PLUi) et communaux (PLU, cartes communales) constitue une obligation réglementaire émanant du code de l'urbanisme. »

Source : SRCE Bretagne

Les éléments identifiés dans le cadre du SRCE doivent faire l'objet d'une précision et d'une prise en compte dans les éléments constitutifs du PLU, sous réserve de cohérence écologique locale.

c) Le contexte régional : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Bretagne

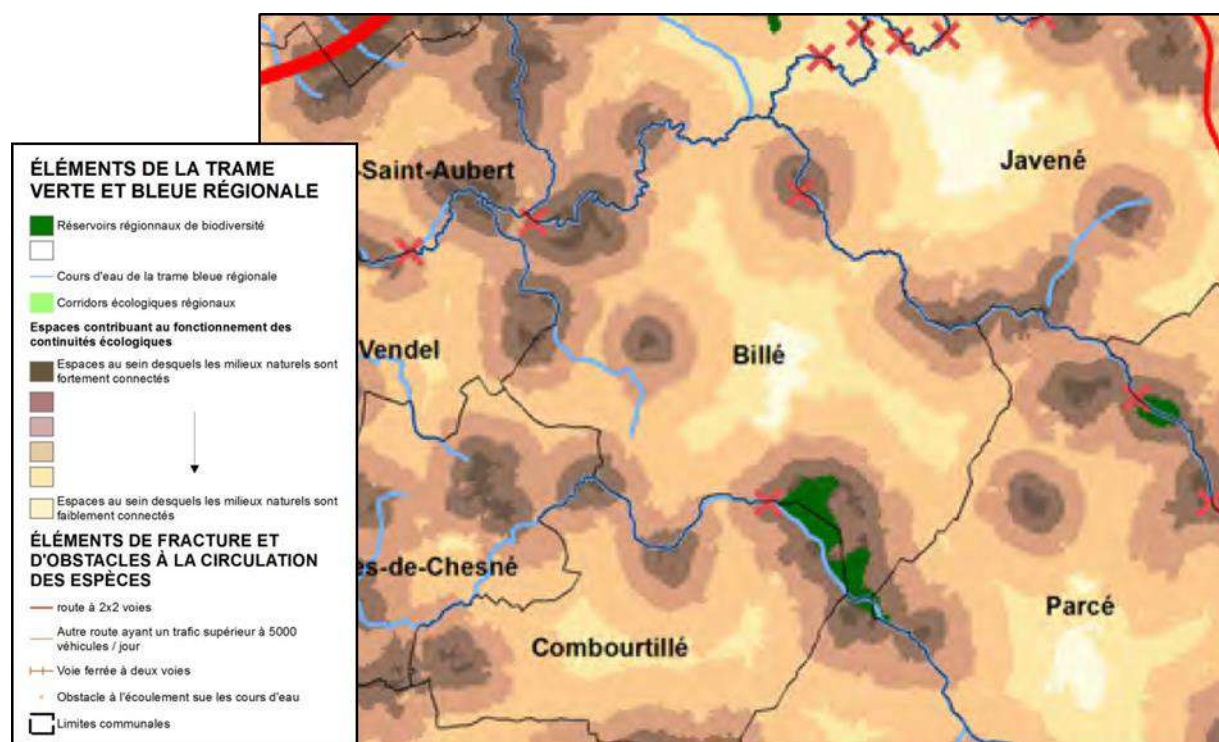
Le SRCE identifie les continuités écologiques (réservoirs et corridors) à l'échelle régionale et les cartographies à l'échelle du 1/100 000ème.

Il apporte ainsi à l'ensemble des documents de planification d'échelle infra (SCoT, PLU, PLUi, carte communale) un cadre cohérent et homogène pour prendre en compte et définir la Trame verte et bleue à une échelle plus fine.

Sur la carte du SRCE de Bretagne, le fleuve du Couesnon, le ruisseau de Charles et la rivière du Muez (affluents rive-gauche du Couesnon), ainsi que la rivière du Billé (Sud de Billé) qui traversent en limite communale, sont identifiés comme étant des cours d'eau de la trame bleue régionale.

Un obstacle à l'écoulement de cours d'eau est indiqué sur le Muez, le Couesnon et le Billé. Ils se trouvent en limite du territoire communal de Billé. Aucun autre obstacle à la circulation des espèces à l'échelle du territoire communal n'est identifié, tel que les axes routiers.

Les Landes de Jaunouse, situées au Sud-Est de la commune, sont identifiées comme faisant partie du réservoir régional de biodiversité.



SRCE Bretagne – Extrait de la carte des grands réservoirs de biodiversité et des corridors.

1.3.2- Les périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine naturel

La protection de la nature porte depuis la loi du 10 juillet 1976, sur la protection des espèces de la faune et de la flore et s'est ensuite étendue à la conservation de la diversité biologique.

En France, le réseau d'espaces préservés, en faveur de la biodiversité, est complexe mais permet de mettre à "l'abri" et d'agir sur des milliers d'hectares de terrains reconnus de grand intérêt pour la préservation des milieux, de la faune et de la flore. Depuis les mesures réglementaires jusqu'à la constitution d'un réseau privé d'espaces naturels en passant par la déclinaison des politiques européennes, nationales, régionales ou départementales, les moyens d'agir sont nombreux et complémentaires. Ces espaces sont voués à la protection de la nature mais aussi, bien souvent, à sa découverte.

Ainsi, plusieurs outils réglementaires spécifiques de protection de la flore et de la faune ont été mis en place.

Les différents statuts de protection des espaces peuvent être dissociés en trois grandes catégories :

La protection par voie contractuelle ou conventionnelle

- Natura 2000,
- Zones humides RAMSAR,
- Parc Naturel Régional

La protection réglementaire

- Réserve Naturelle Nationale,
- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope,
- Réserve biologique,
- Sites Classés,
- Sites Inscrits,
- Réserves de chasse et de faune sauvage,
- Réserves de pêche

La protection par la maîtrise foncière

- Sites du Conservatoire du Littoral,
- Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels,
- Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Outres les zones de protection, des zones d'inventaires ont également été élaborées et constituent des outils de connaissance de la diversité d'habitats et d'espèces. Ces périmètres d'inventaire n'ont pas de valeur juridique directe mais incitent les porteurs de projets à une meilleure prise en compte du patrimoine naturel.

- Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'ensemble de ces sites sont reconnus pour leur intérêt en matière de biodiversité.

Les zones présentes sur Billé sont présentées ci-après. Elles sont à identifier comme des réservoirs de biodiversité principaux (cf SCOT).

a) Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité. La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

- La Directive « Oiseaux » (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces d'oiseaux dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations : les « habitats d'espèces ». Ces habitats permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares.

- La Directive « Habitats » (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, du fait de leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.), dont une liste figure en annexe I de la Directive. Pour donner suite à la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). C'est seulement par arrêté ministériel que ce SIC devient ZSC, lorsque le Document d'Objectifs (DOCOB), équivalent du plan de gestion pour un site Natura 2000) est terminé et approuvé.

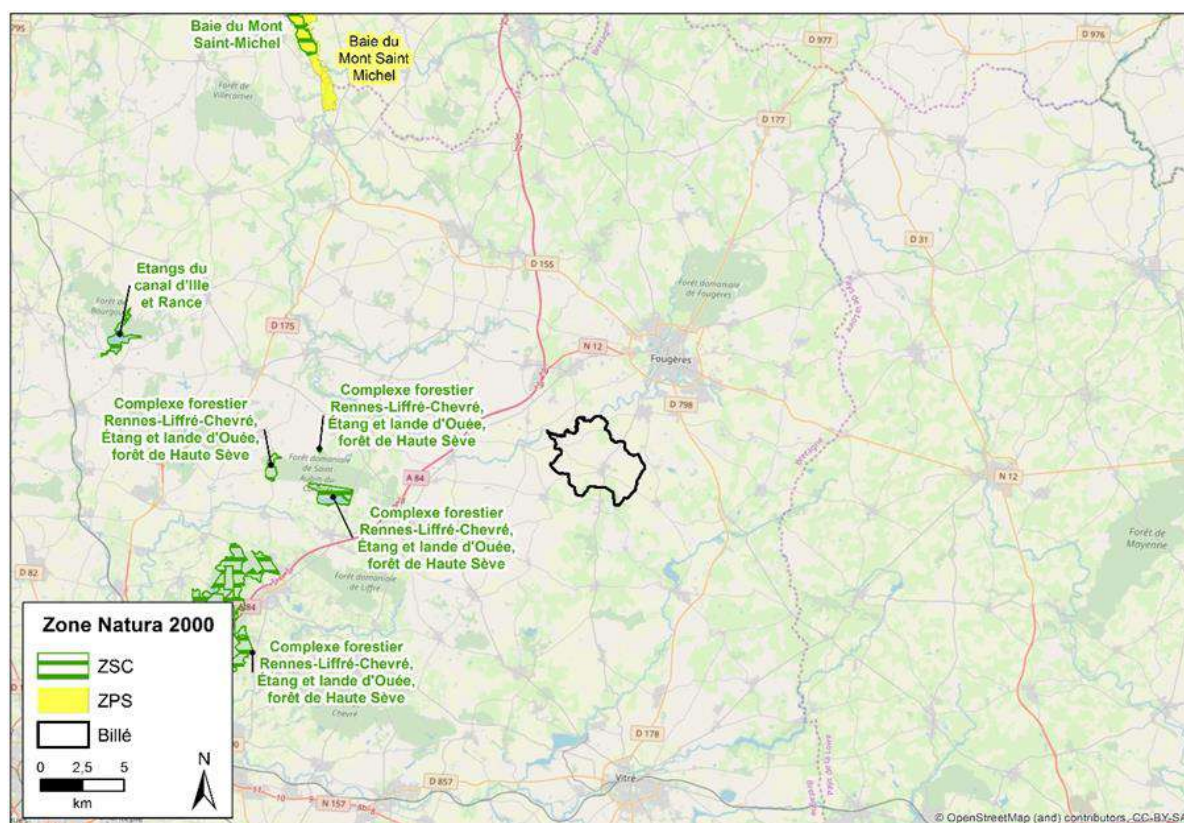
La commune de Billé n'est incluse dans aucun périmètre ZPS ou ZSC.

Quand le périmètre d'un PLU comprend tout ou partie d'un site Natura 2000, l'évaluation environnementale est obligatoire donc systématique. La commune de Billé n'étant concernée par aucun site Natura 2000, une évaluation environnementale du PLU n'est pas nécessaire.

Les sites Natura 2000 les plus proches de la commune de Billé sont :

- la ZSC « Complexe forestier Rennes - Liffre – Chevré, Etang et lande d'Ouée et Forêt de Haute Sève » FR5300025, à minimum 12,4 km de Billé
- la ZSC « Etangs du canal d'Ille et Rance », à 24 km de Billé

- la ZPS « Baie du Mont-Saint-Michel », à au moins 23 km de Billé

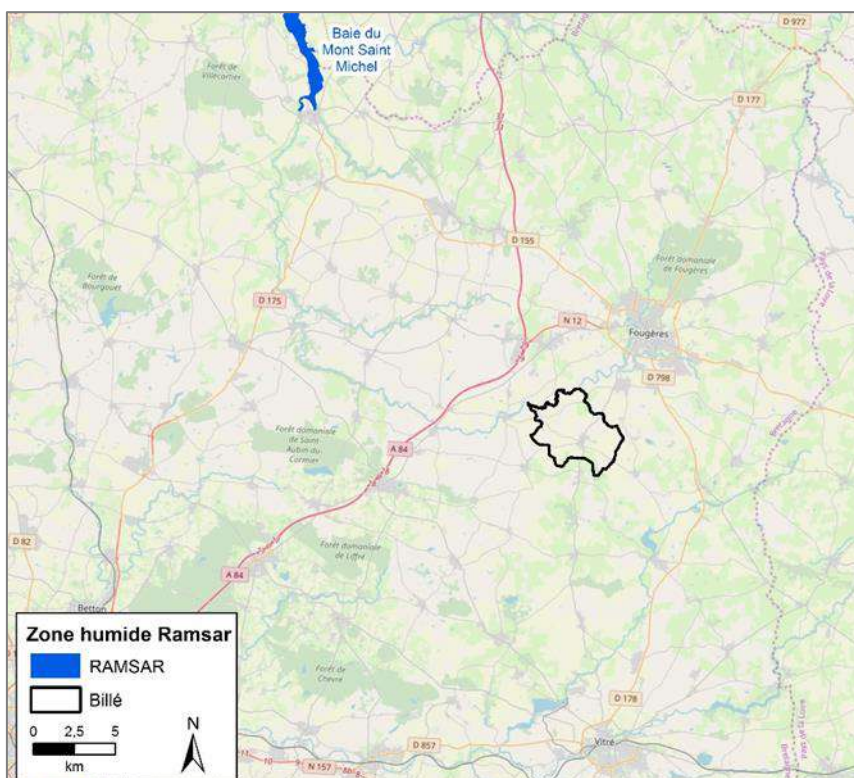


Carte de localisation des zones NATURA 2000

b) Zone humide Ramsar :

Un site Ramsar est une zone humide d'importance internationale, c'est donc un vaste espace d'importance et de qualité exceptionnelles en matière de biodiversité. La convention de Ramsar (Iran) sur les zones humides est un traité international entré en vigueur en 1975 dans le but de protéger les zones humides d'importance internationale. La France compte aujourd'hui 43 sites RAMSAR couvrant 3,5 millions d'hectares. « La désignation de sites au titre de la Convention de Ramsar constitue un label international qui récompense et valorise les actions de gestion durable des ces zones et encourage ceux qui les mettent en œuvre. » Source : ministère de l'écologie.

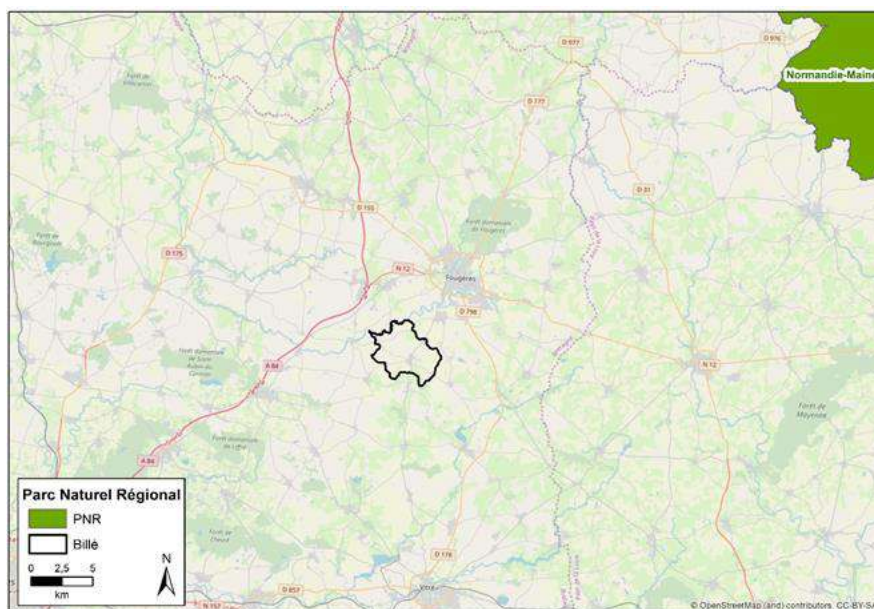
La commune de Billé n'est incluse dans aucun périmètre de site Ramsar. Le site Ramsar le plus proche est la « Baie du Mont-Saint-Michel » situé à 22,5 km de la commune de Billé.



c) Zone humide Ramsar :

Un Parc Naturel Régional est un label attribué par l'Etat pour 12 ans à un ensemble de communes souhaitant protéger et mettre en valeur un patrimoine naturel, paysager, historique ou culturel. Il ne s'agit pas d'une protection stricte mais de la mise en place d'une charte permettant un développement local respectueux des enjeux naturels et paysagers. Un PNR est un site d'importance régionale, c'est également un vaste espace, cependant les protections strictes ne s'appliquent que sur quelques lieux particuliers dans le PNR. Les activités humaines locales sont également impliquées à part entière dans le projet, l'objectif étant une conciliation pertinente des enjeux anthropiques et de biodiversité. Tous ces aspects sont détaillés dans la charte propre à chaque PNR.

La commune ne fait partie d'aucun Parc naturel régional. Le PNR le plus proche est « Normandie-Maine » situé à plus de 35km de la commune de Billé.



d) Réserve Naturelle Nationale

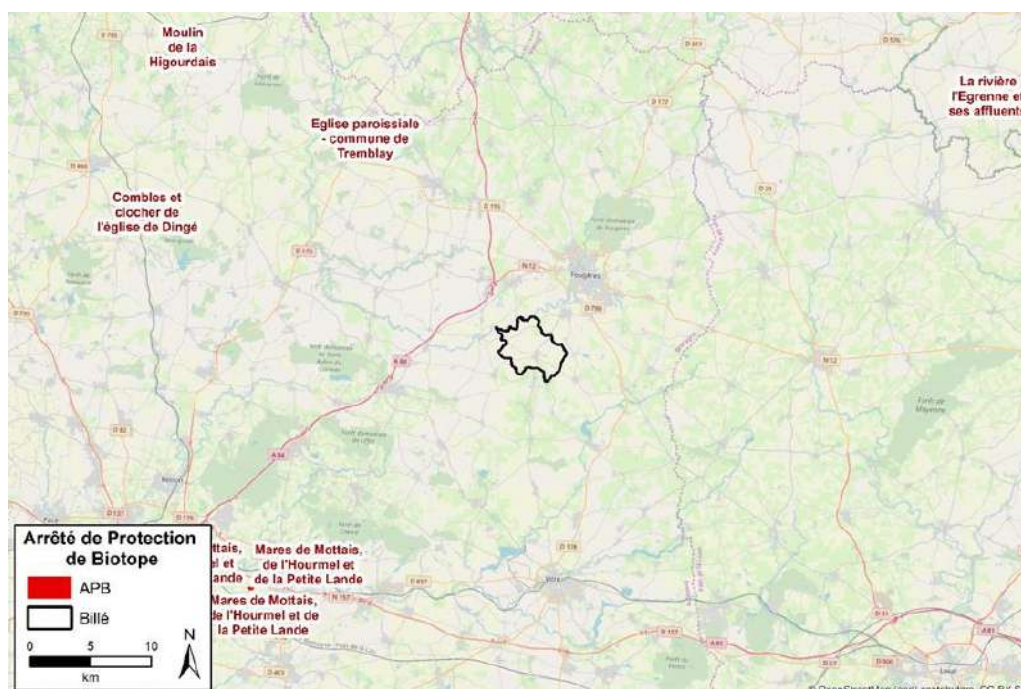
Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

La commune ne fait partie d'aucune réserve naturelle nationale, et aucune RNN ne se trouve à moins de 100 km.

e) Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

Un APB est un arrêté pris par un préfet pour protéger un habitat abritant une espèce sauvage protégée, il permet d'interdire des activités pouvant menacer l'espèce visée. Un APB s'applique à un site de taille modeste et entraîne une protection stricte et ciblée sur quelques espèces protégées, voire une seule. Les modalités d'applications sont une simple somme d'interdictions ainsi que la désignation d'un gestionnaire du site (une association telle que Bretagne Vivante, par exemple).

Aucun arrêté de protection de biotope n'a été pris sur la commune. L'APB le plus proche se trouve sur la commune de Tremblay à 15 km de Billé, s'agissant de « l'Eglise paroissiale ».



f) Sites naturels classés et inscrits

Depuis la mise en place de la première loi de 1906 relative à la protection des monuments naturels et des sites, complétée et confortée par la loi du 2 mai 1930, la politique des sites a connu des évolutions significatives, notamment grâce à la création d'une administration dédiée, en 1970. Ainsi, on est passé progressivement, au fil des décennies, du classement de sites ponctuels à celui de grands ensembles paysagers, et d'une politique de conservation pure à une gestion dynamique des sites

- Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés...
- L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'Architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris. Ces sites sont grevés de servitudes d'utilité publique et devront figurer en annexes du PLU.

Sur le territoire de la commune de Billé, aucun site n'est classé, ni inscrit pour son intérêt écologique.

g) Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Les Espaces Naturels Sensibles constituent le cœur de l'action environnementale des Conseils Départementaux. Il s'agit d'espaces naturels présentant une richesse écologique menacée et qui nécessitent une protection effective.

Le Conseil Départemental dispose de deux méthodes d'application :

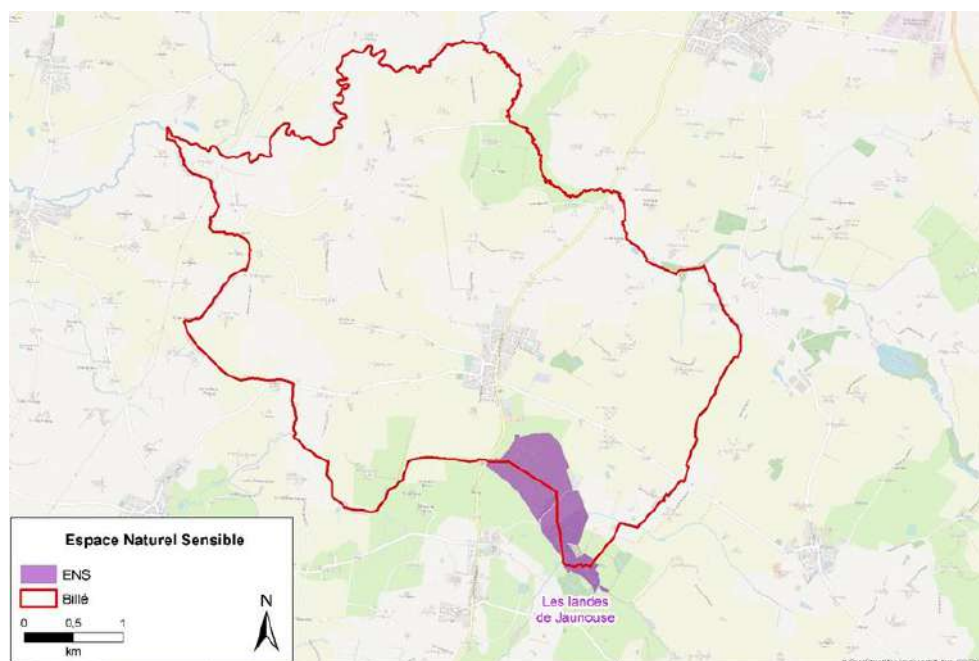
- soit par acquisition foncière,
- soit par signature d'une convention avec le propriétaire sur site.

Bien que ces espaces soient réglementés, l'ouverture au public fait partie des objectifs des ENS.

Un ENS se trouve au sud de la commune de Billé, s'agissant de « Les Landes de Jaunouse ».

Les ENS les plus proches de Billé sont :

- L'étang de Châtillon, à 4 km
- Les roches du Saut Roland, à 6,5 km
- Le bois de Rumignon, à 6,4 km
- La vallée du Couesnon, à 8 km.



h) ZNIEFF

L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. Il est mis en œuvre dans chaque région par les DREAL.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, sont définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional
- les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

La commune est concernée par une ZNIEFF :

- Les Landes de Jaunouse, ZNIEFF de type 1 (530030126) au Sud de la commune :

D'après la fiche du Muséum National d'Histoires Naturelles, la Lande de Jaunouse est composée de boisement de feuillus et de zones tourbeuses formant plusieurs habitats patrimoniaux : buttes de sphaignes, bas-marais acide, végétation aquatique et zones de transition souvent envahies par la Molinie Bleue. Le site est dégradé mais présente une aptitude de régénération importante



Vue sur les boisements de feuillus des Landes de Jaunouse

Les espèces floristiques rencontrées sont liées aux prairies oligotrophes, milieux tourbeux, landes humides et eaux stagnantes : *Gentiana pneumonanthe*, *Hottonia palustris*, *Luronium natans* (espèce de la Directive Habitats), *Pilularia globulifera*, *Potentilla palustris*, *Platanthera bifolia*, *Ranunculus tripartitus*. Une espèce forestière est recensée qui est la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*). A certain endroit, ce milieu eutrophe et fermé développe une végétation prairiale eutrophe à Renoncule rampante (*Ranunculus repens*).



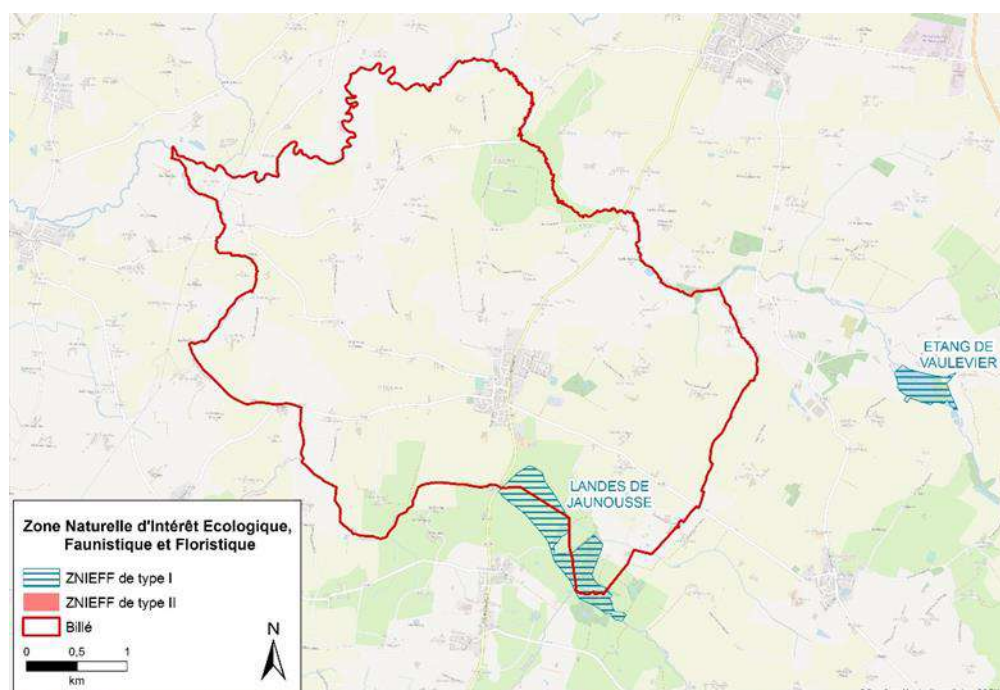
Vue sur les bas-marais des Landes de Jaunouse

Les espèces de mammifères recensées sont au nombre de 10, dont parmi elles, 7 sont des chauves-souris : Barbastelle d'Europe, Oreillard gris et roux, Pipistrelle commune, Murin de Daudenton, Murin de Natterer et Murin à moustaches. Entre autres, le site est important pour le Murin de Natterer.

Source : Brice NORMAND (X. HARDY BUREAU D'ETUDES), - 530030126, LANDES DE JAUNOUSE. - INPN, SPN-MNHN Paris, 8P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/530030126.pdf>

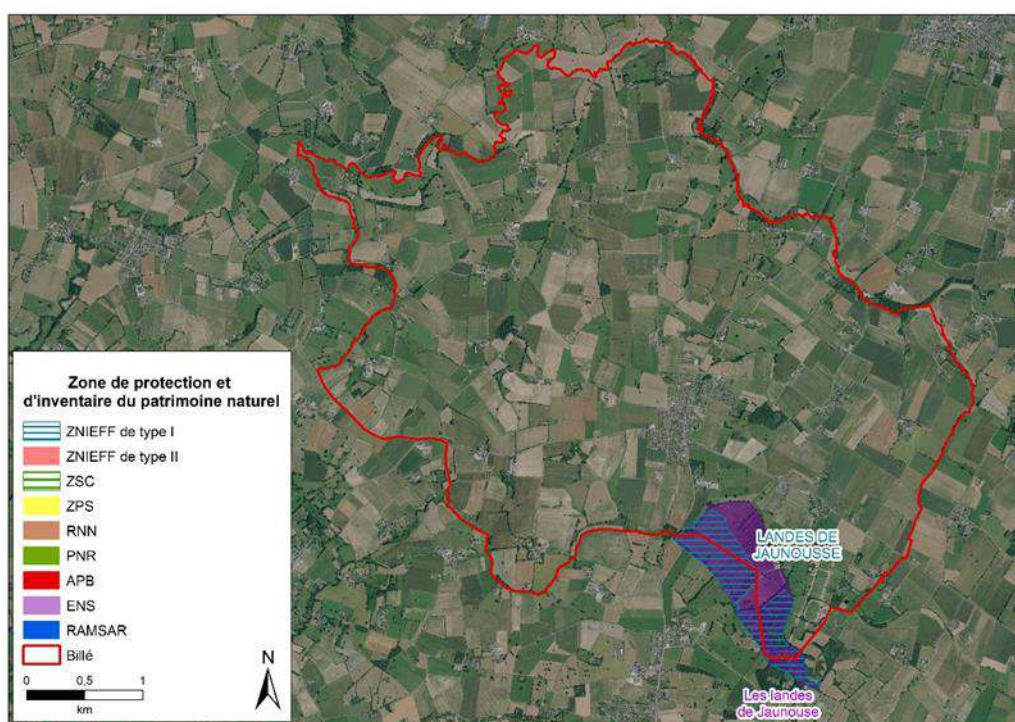
Des ZNIEFF se situent à proximité de la commune de Billé :

- ZNIEFF de type I « Etang de Vaulevier », à 1,4 km
- ZNIEFF de type I « Etang de Chatillon en Vendelais », à 4,2 km.



i) Synthèse : Les zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel à prendre en compte dans la Trame Verte et Bleue

Les zones de protection et d'inventaire du patrimoine naturel présentes sur la commune et à prendre en compte sont la ZNIEFF de type 1 et l'Espace Naturel Sensible, tous deux délimitant les « Landes de Jaunouse » situées au sud du territoire communal.



Carte des zones de protection et d'inventaires du patrimoine naturel

Enjeux vis-à-vis des zones de protection et d'inventaires

- Identifier ces secteurs comme étant des réservoirs de biodiversité principaux (cf SCOT).
- Préserver et valoriser les espaces et les éléments remarquables en termes de biodiversité et les prendre en compte dans le PLU par un zonage spécifique (zone naturelle).
- Conserver les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.
- Evaluer les incidences du PLU sur les zones de protection et notamment sur les zones Natura 2000 (évaluation environnementale du PLU).

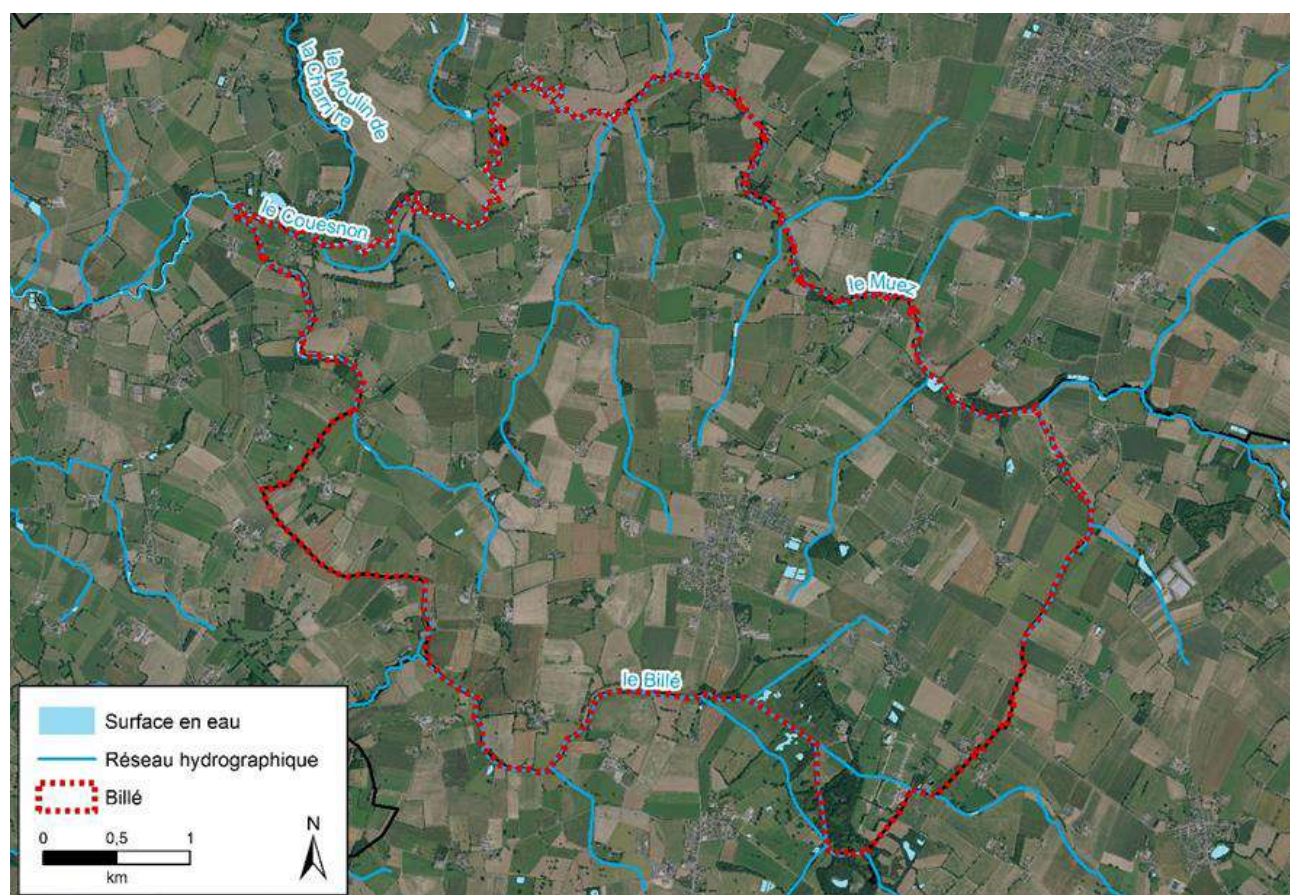
1.3.3- Les grandes composantes de la perméabilité écologique

a) Les cours d'eau et plans d'eau

L'intérêt de préserver et de restaurer les cours d'eau

Les cours d'eau et plans d'eau constituent des zones sources pour la biodiversité qui abritent des cortèges d'espèces spécifiques aux milieux aquatiques (avifaune, mammifères, entomofaune, faune piscicole, amphibiens, flore hygrophile ou amphibie...). Les cours d'eau peuvent être à la fois des corridors écologiques et des habitats, mais également des barrières écologiques pour certaines espèces (petits mammifères terrestres, insectes non volants...).

Les cours d'eau et plans d'eau sur Billé



En appliquant strictement les caractéristiques de définition d'un cours d'eau (écoulement, substrat et berges), la commune de Billé en compte près de 24,5 km.

Toutefois, le réseau de fossés qui modèle le paysage est également une composante cruciale de la perméabilité écologique du territoire. Ces linéaires de milieux aquatiques, à l'interface du milieu terrestre, ont été façonnés par l'Homme pour la fonction de drainage des terres et pour un intérêt général (décantation, épuration des eaux, éléments paysagers). Ils constituent un réseau hydrographique secondaire.

Le Fleuve Le Couesnon, prend sa source à Saint-Pierre-des-Landes (Mayenne), au lieu-dit le Bois Joli à 185 m d'altitude, puis s'écoule sur 100 km sur un socle granitique, pour se jeter dans la baie au pied du Mont-Saint-Michel. Il chemine vers l'Ouest depuis sa source pour servir de limite communale au Nord-Ouest de Billé au sein d'une vallée peu encaissée et relativement peu boisée sur certains tronçons.

*Vue sur le fleuve Le Couesnon depuis le pont de la Loirie
(en limite communale)*



Dans sa partie amont, sur le substrat sédimentaire, il traverse essentiellement des prairies pâturées souvent humides en direction du sud. A l'endroit même de sa fonction de limite communale, il prend une direction Ouest. Les abords du Couesnon sont alors dominés par les boisements. A cette intersection, il est alimenté, par le **Ruisseau Le Muez** qui fait également office de limite de communale sur la seconde moitié Nord-Est du territoire.

La pente s'accroît alors, laissant entrevoir un fond argileux et sableux sur lequel s'écoule le fleuve à dynamique lotique (eaux courantes). Le lit du fleuve ne semble pas encaissé.



Vue sur le fleuve Le Couesnon et sa ripisylve (limite communale)

Le Ruisseau Le Muez prend sa source à l'Est de la Billé, au niveau de l'exutoire de l'Etang de Muez, dont celui-ci est alimenté par le ruisseau des Prés Maigres. A 700 m en aval de sa source, il est rejoint par l'affluent du Ruisseau de la Richerais. Le ruisseau de Vallet (longueur de 1,6 km), affluent du Muez à 2,6 km de sa source, est utilisé en tant que limite communale Est de Billé. Le Muez sur sa partie amont est relativement encaissé avec une ripisylve boisée. Deux autres de ses affluents d'ordre 1, 2 non nommés traversent Sud-Nord depuis le bourg la commune.

Le Muez s'écoule sur un lit légèrement encaissé de type argileux et sableux, à pente douce lui conférant un écoulement de type plat courant.



Vue sur Le Muez et sa ripisylve depuis la D179 (limite communale)



Vue sur Le Muez et son lit mineur depuis le Bas Chemin Bigot (limite communale)

Le Couesnon, en tant que limite communale, parcourt environ 3,2 km, avant d'être rejoint par le Ruisseau de Charles. Ce cours d'eau prend sa source au Sud-Ouest de la commune, au lieu-dit le Chêne Zade. Il chemine donc du Sud-Est au Nord-Ouest. Sur sa partie amont, il traverse des parcelles cultivées avec une strate arborée est peu développée dans la ripisylve, avant de s'encaisser davantage dans une vallée boisée entourée de prairies et de se jeter dans le Couesnon au bout de 3 km.

La combinaison de ses caractéristiques (écoulement lent, absence de strate arborée et paysage ouvert) constitue un habitat indispensable pour une partie de la faune sauvage. C'est notamment le cas pour de nombreux anatidés, pour lesquels ces espaces ouverts constituent de parfaites zones de gagnage et de repos. Ce faciès est ainsi propice aux odonates et à l'avifaune inféodée aux milieux ouverts.

Sur le tronçon du Couesnon, 5 autres de ses affluents d'ordre 1 et 2 non nommés drainent le territoire de Billé. Notamment, un ruisseau draine depuis l'Ouest du bourg, au lieu-dit la Luctière jusqu'à son exutoire dans le Couesnon, au lieu-dit Maintiboef. Ce réseau hydrographique secondaire parcourt plus de 3,2 km de manière rectiligne du Sud vers le Nord, dans un paysage plat mais dont le lit majeur relativement identifiable sur sa partie aval.

Ce réseau hydrographique présente une faible vitesse d'écoulement de l'eau (milieu lentique) propice à la sédimentation des vases transportées par l'eau qui viennent petit à petit tapisser le fond des fossés.

Rivière de Billé prend sa source en bordure du territoire communal de Montreuil-des-Landes, à proximité du lieu-dit de la Lande Plate. Il prend la direction du Nord-Ouest avant de bifurquer à l'Ouest en longeant la commune de Billé puis au Sud, sous le lieu-dit le Bois Guillaume.



Vue sur le lit mineur du Billé dans les « Landes de Jaunouse » (limite communale)



Vue sur un ruisseau d'ordre 2 au lieu-dit le Champ Hodiard (affluent du Couesnon)



Vue sur le transect du Billé dans les « Landes de Jaunouse » (limite communale)

Après sa confluence avec le Rau du Moulin Tizon (sa source), la **Rivière de Billé** est alimentée par le **Ruisseau de Guérabouin** puis par le **Ruisseau du Moulin de Gasselin** en limite de Billé. Son réseau hydrographique amont circule de manière rectiligne sur un territoire relativement plat et dans un lit majeur peu marqué. Ses caractéristiques hydrologiques évoluent en aval de Billé, où le réseau devient plus sinueux pour une topographie plus marquée en présence d'une ripisylve plus dense. Il rejoint le Couesnon sur la commune de Jean-sur-Couesnon.

Le Billé est un cours d'eau à écoulement lentique, caractérisé par un lit à sédiments fins (argile et sable) de couleur ocre et marron. Le fond est peu encaissé.

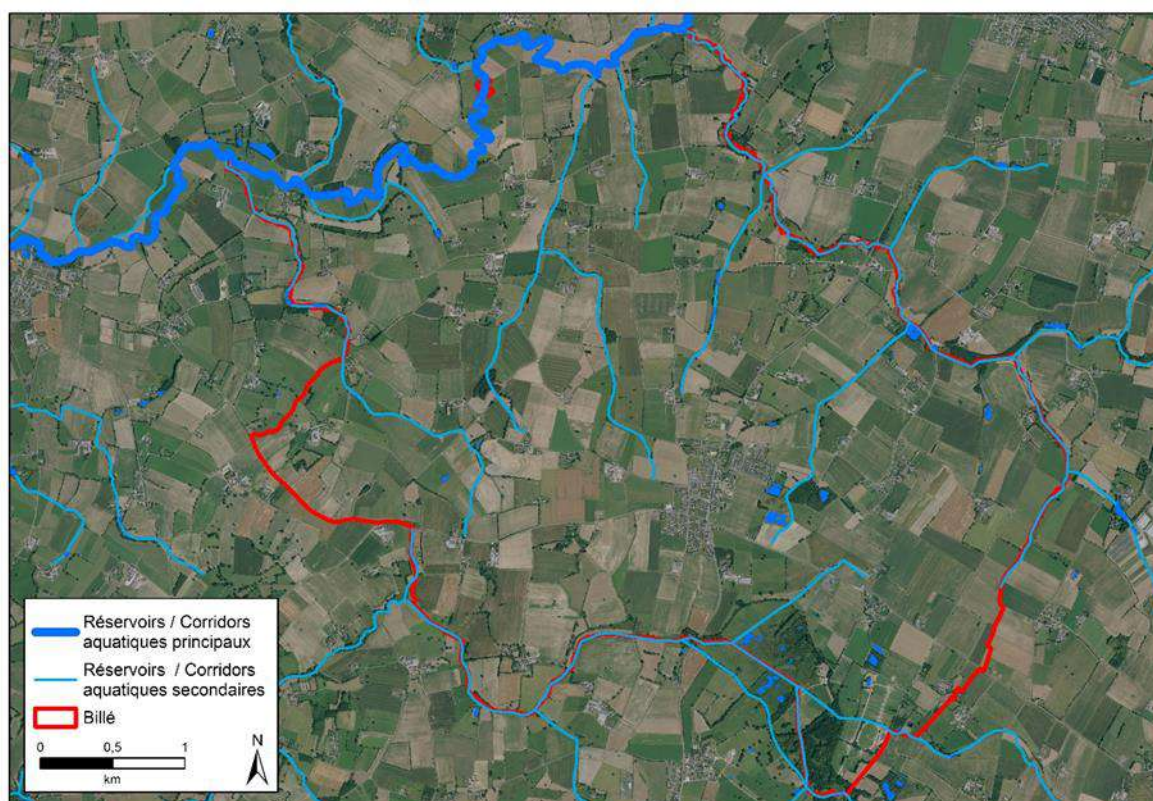
La partie amont du Couesnon (aval de Jean-sur-Couesnon) est classée en première catégorie piscicole pour la présence d'habitats et d'un environnement, propices à aux salmonidés (truites, saumons...).

La prise en compte et l'intégration des cours d'eau dans la Trame Verte et Bleue de Billé

Les cours d'eau sont à la fois à considérer comme réservoirs de biodiversité et comme corridors. La distinction est faite entre ceux appartenant aux listes 1&2 du L. 214-17 du Code de l'environnement qui correspondent aux réservoirs /corridors aquatiques principaux, et les autres cours d'eau classés en tant que réservoirs/corridors aquatiques complémentaires.

- Le fleuve Le Couesnon sont considérés comme réservoirs/corridors aquatiques principaux (limite Nord-Est communale) ainsi que les plans d'eau.
- Les autres cours d'eau du territoire, à savoir la rivière Le Muez, la rivière de Billé, le ruisseau de Charles, et les autres ruisseaux non nommés d'ordre 1 et 2 sont identifiés comme réservoirs/corridors aquatiques complémentaires.

Carte de la trame bleue (compartiment aquatique : cours d'eau et plans d'eau)



Il existe également des obstacles à l'écoulement des cours d'eau, induits notamment par un pont sur le Couesnon. Deux autres obstacles ont la caractéristique d'être d'anciens moulins positionnés sur le Muez (seuil en rivière) et le Billé (retenue obsolète du moulin) (voir chapitre « les obstacles à la continuité écologique »).

Enjeux vis-à-vis des cours d'eau et plans d'eau

- Préserver les cours d'eau en tant que réservoirs et corridors aquatiques.

- Protéger les rives des cours d'eau vis-à-vis des constructions par une marge de recul dont la largeur sera déterminée en fonction du contexte local (10 mètres préconisé). Ces périmètres, hors bâti existant, sont inconstructibles pour maintenir une dynamique naturelle quant aux divagations et aux méandres du cours d'eau et deviennent liaisons douces en zones urbaines.
- Réduire les ruissellements d'eaux pluviales et les apports de polluants dans les cours d'eau.
- Diminuer le ruissellement et donc l'érosion des sols, en augmentant l'infiltration de l'eau dans le sol notamment dans les pratiques agricoles.
- Préserver les haies ayant un rôle pour la qualité de l'eau (ayant une action anti-érosive potentielle).
- Préserver ou restaurer la continuité écologique des cours d'eau en encourageant l'effacement d'ouvrages non-entretenus ou abandonnés.
- Favoriser l'entretien et la restauration des cours d'eau.
- Limiter la création de nouveaux plans d'eau, notamment dans la partie sud du territoire

b) Les zones humides

Qu'est qu'une zone humide ?

La loi sur l'eau de 1992 définit les zones humides comme « des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Le terme « zone humide » recouvre donc des milieux très divers : les tourbières, les marais, les étangs, les prairies humides...Ce sont donc des milieux constituant une transition entre la terre et l'eau. Les zones humides sont caractérisées selon des critères de végétation (référentiel européen CORINE Biotope) et d'hydromorphie des sols (caractérisation pédologique GEPPA).

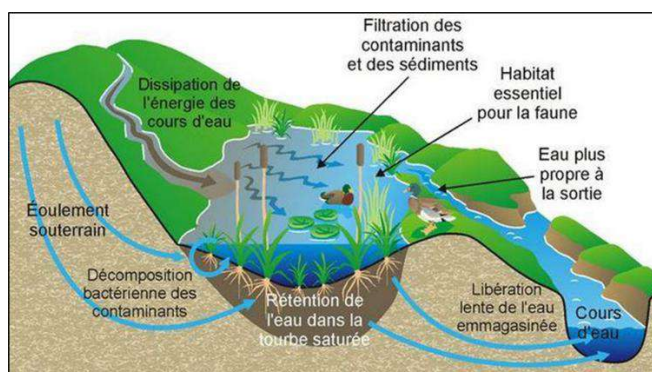
On estime que les deux tiers des zones humides ont disparu en France au cours des 50 dernières années. Il est donc urgent d'enrayer la dégradation de ces milieux afin de conserver leurs différentes fonctions.

Des milieux présentant des intérêts

Les zones humides jouent un rôle fondamental à différents niveaux :

- elles assurent des fonctions essentielles d'interception des pollutions diffuses où elles contribuent de manière déterminante à la dénitrification des eaux ;
- elles constituent un enjeu majeur pour la conservation de la biodiversité : 30% des espèces végétales remarquables et menacées vivent dans les zones humides ; environ 50% des espèces d'oiseaux dépendent de ces zones ; elles assurent les fonctions d'alimentation, de reproduction, de refuge et de repos pour bon nombre d'espèces ;
- elles contribuent à réguler les débits des cours d'eau et des nappes souterraines et à améliorer les caractéristiques morphologiques des cours d'eau. Les zones humides situées dans les champs d'expansion des crues valorisent les paysages et les populations piscicoles pour lesquelles elles constituent des zones privilégiées de frai et de refuge.

Schéma du fonctionnement d'une zone humide

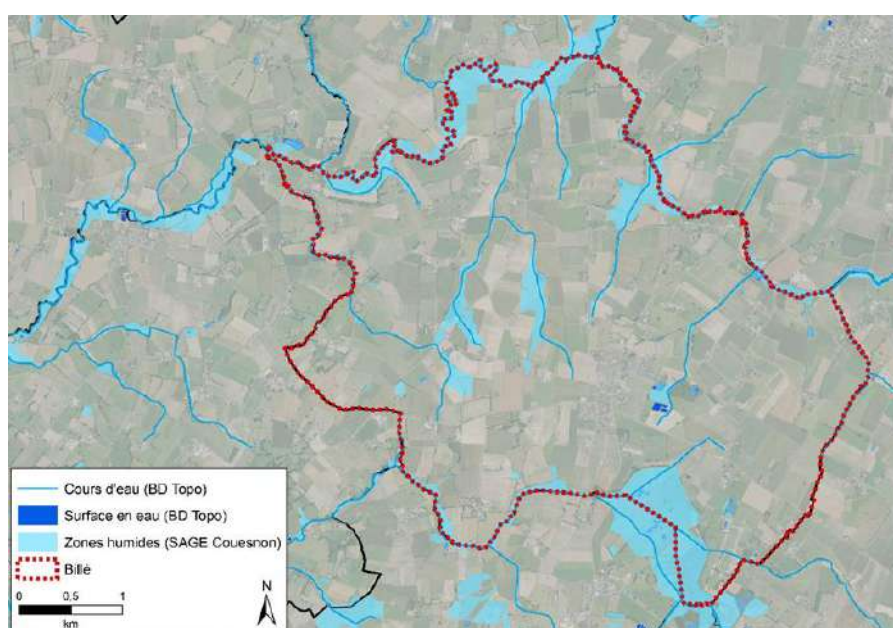


Les zones humides sur la commune de Billé

Les zones humides présentées ici proviennent de la base de données du SAGE Couesnon. Elles peuvent donc être utilisées dans l'élaboration du PLU. Les zones humides sont relativement nombreuses sur la commune de Billé. Les zones humides recensées s'étendent sur près de 181,6 ha et représentent environ 11 % du territoire communal. Les inventaires mettent en évidence la présence importante de zones humides le long des cours d'eau et dans les plaines alluviales. Des zones humides de tête de bassin versant, souvent localisées dans des dépressions topographiques occupées par des limons éoliens, ont également été identifiées. Les Landes de Jaunouse constitue le plus grand réservoir sur la commune de Billé.



Vue sur la vallée sur Couesnon et sa zone humide



Carte des zones humide



Vue sur les bas-marais (zone humide) des Landes de Jaunouse

L'intégration des zones humides dans la Trame Verte et Bleue de Billé

Les zones humides sont identifiées comme des corridors écologiques.

Enjeux vis-à-vis des zones humides

- Prendre en compte les préconisations du SDAGE Loire Bretagne et des SAGE sur les zones humides
- Préserver et protéger les zones humides au sein des parties réglementaires du PLU.
- Restaurer et valoriser les fonctionnalités des zones humides.
- Vérifier l'absence de zone humide sur les futures zones à urbaniser répondant aux critères « police de l'eau » (R.214-1 code de l'environnement).
- Permettre une préservation de la ressource en eau et des espèces caractéristiques des zones humides.
- Respecter la doctrine « Eviter, Réduire, Compenser » (en cas d'impact sur des zones humides, contacter la structure opérationnelle du SAGE pour mise en place de mesures compensatoires).
- Sensibiliser les acteurs sur l'intérêt de la préservation des zones humides.

c) Les boisements et le bocage

L'intérêt de préserver les boisements et les haies bocagères

Les boisements de tailles variables, ont un rôle indispensable dans la diversité de la flore, de la faune, dans la préservation des équilibres naturels, dans la variété des paysages. Ils présentent en particulier un intérêt non négligeable pour la biodiversité, en abritant ou en permettant les déplacements de nombreuses espèces (mammifères, avifaune, insectes, amphibiens, reptiles...). Le maintien des milieux boisés est une garantie de la richesse des espaces naturels de la commune.

Le bocage est un paysage rural composé de prairies, cultures, pâturages, vergers... encadrés par un maillage de haies constituées d'arbres et arbustes. Ces haies sont souvent plantées sur des talus plus ou moins hauts bordés par des fossés.

« Depuis la fin de la seconde guerre mondiale, plus de 40 000 km de haies ont été détruits en Bretagne (remembrement). Aujourd'hui, la qualité de l'eau qui se dégrade, les phénomènes d'inondations et de sécheresses plus fréquents, l'érosion des sols agricoles, la perte de la biodiversité... rappellent à tout le monde que toutes ces haies rendaient service à la collectivité. Cette prise de conscience aboutit depuis quelque temps à des programmes de replantation de haies. Cependant, on est très loin de compenser ce qui a disparu. Et les haies tombent toujours... Il est aujourd'hui urgent de replanter de manière cohérente et efficace, de préserver et régénérer les haies anciennes, et de privilégier les talus plantés ». Source : Eaux et Rivières de Bretagne.

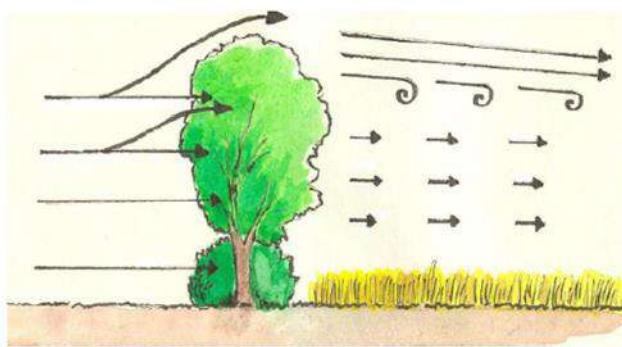
Les linéaires de haies constituent des continuités écologiques nécessaires en créant des liens entre les espaces naturels majeurs du territoire. Le maillage bocager présente divers intérêts. Il participe notamment :

- au maintien de la biodiversité (facilite les déplacements, reproduction et habitats).
- au maintien de la structure des sols (ralentissement de l'écoulement des eaux de pluie, dénivellations, etc.).
- à la protection des bâtiments d'élevage et des cultures contre les tempêtes en limitant les dégâts sur les cultures (La haie réduit la vitesse du vent de 30 à 50 % sur une distance de 15 fois sa hauteur).
- à la mise en valeur des paysages et du patrimoine local.
- à la production de bois d'œuvre et de bois-énergie.

« Le bocage est un héritage dont le devenir conditionne la qualité des paysages de demain » Source : « L'Arbre et la Haie » de Philippe Bardel . La préservation de ce patrimoine bocager constitue donc un enjeu important à l'échelle du territoire.



Les haies permettent les déplacements de la faune sauvage et favorisent ainsi les échanges génétiques



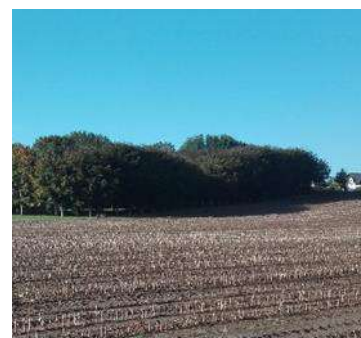
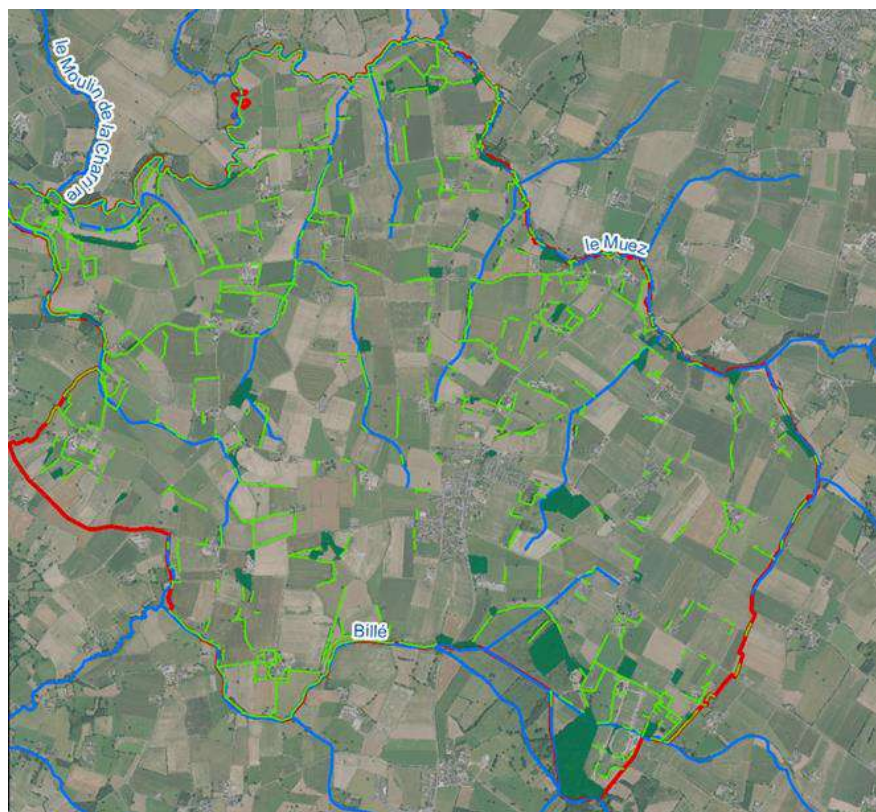
Les haies réduisent l'impact des vents sur les cultures

Les boisements et le bocage sur la commune de Billé

La campagne de Billé est faiblement arborée, associant boisements et haies bocagères.

Les boisements ou bosquets sont peu nombreux sur la commune. Ils sont, pour la très grande majorité, localisés sur des formations sédimentaires de types alluvions récentes (Fz). **On recense environ 51 hectares de boisements ou bosquets** dont le principal fait partie intégrante des Landes de Jaunouse, au sud de la commune. Une succession de boisements longent la rivière Le Muez, au nord de la commune.

Carte des boisements et du bocage



Vue sur un boisement depuis la rue Les Prés du bourg



Vue sur un boisement depuis la rue La Renardière

Concernant le bocage, celui-ci est relativement peu dense, du fait de la mutation de l'élevage des bovins favorisant le maintien de prairies, par l'expansion des parcelles dédiées à la production céréalière et de maïs.

Un inventaire de ce bocage a été réalisé. Le maillage bocager identifié s'étend sur un linéaire d'environ 65,5 km, soit une densité relativement faible de 38,5 ml/ha. Le bocage se densifie sur la partie Nord-Ouest, où les parcelles en prairies sont un peu plus présentes. Le maillage bocager n'a pas été préservé sur les secteurs à l'Est de la commune, où le parcellaire est dédié majoritairement à l'exploitation céréalière et de maïs. Ainsi, l'évolution des surfaces réelles en céréales et en maïs traduit une diminution du bocage.



Photo d'un secteur en exploitation céréalière composé une haie bocagère peu dense (Est du territoire)

Le bocage qui occupe les vallées des cours d'eau domine sur le territoire, notamment sur celle du Couesnon, du Muez et de Billé.



Photo d'une parcelle agricole entourée d'un maillage bocager de type trame bleue



Vue sur le bocage qui occupe la vallée du Muez, composant la trame bleue

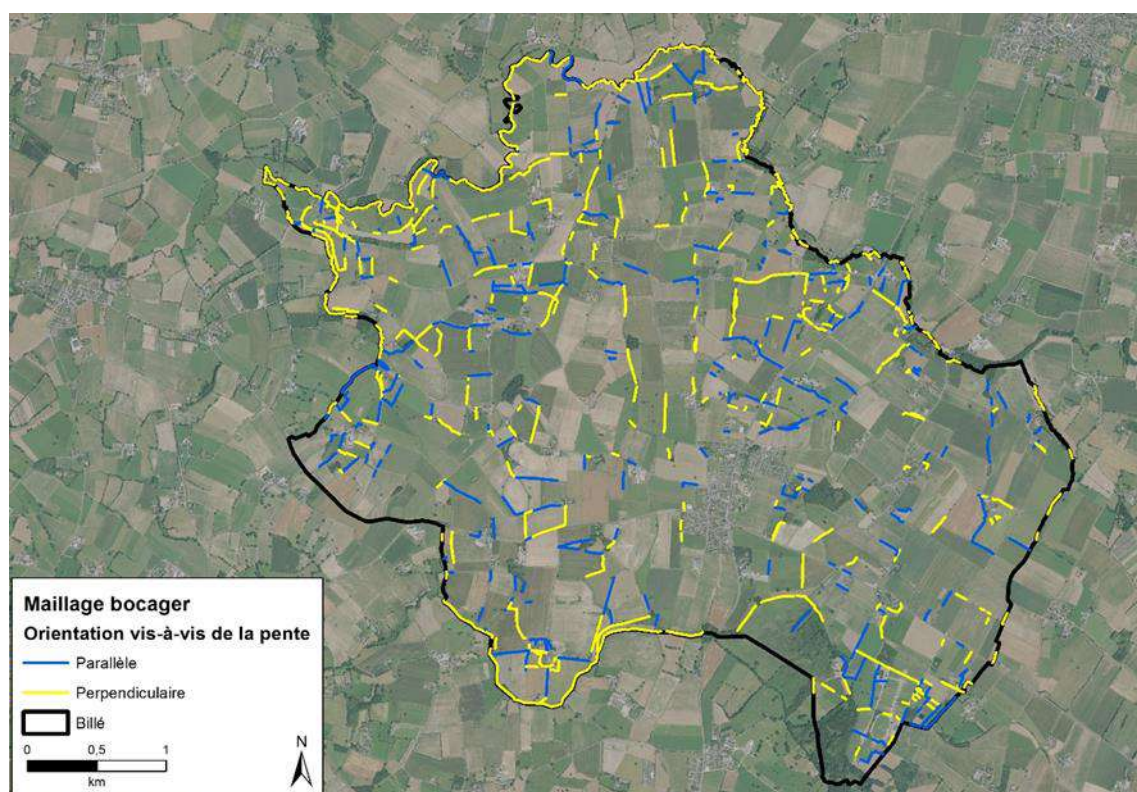
La commune de Billé englobe ainsi deux entités distinctes : l'une où la trame bleue domine largement (vallée des cours d'eau) tandis que la trame boisée et bocagère se dessine de manière plus éparse sur le terrain.

Le bocage se présente comme résiduel par rapport au bocage existant jusque dans les années 80. Les opérations de remembrement liées aux mutations des pratiques agricoles ont en effet entraîné une réduction de la densité de haies sur la commune.



Evolution des boisements et du bocage entre 1950 et aujourd'hui

Les haies bocagères agissent comme des barrières physiques qui limitent, voire qui empêchent le transfert de sols au fossé et/ou au réseau hydrographique. L'analyse paysagère sur la commune s'appuie également sur les données géoréférencées du maillage bocager efficace. Le linéaire de haies bocagères efficaces, c'est-à-dire perpendiculaires à la pente (ayant un rôle de rétention de l'eau de ruissellement) représente 59% de l'ensemble des haies présentes sur le territoire communal. La part du linéaire bocager efficace est légèrement plus importante.



Carte du maillage bocager selon l'orientation à la pente



Photo d'un maillage bocager parallèle à la pente



Photo d'un maillage bocager (en arrière-plan) perpendiculaire à la pente

La prise en compte et l'intégration des boisements et des haies bocagères dans la Trame Verte et Bleue de Bille

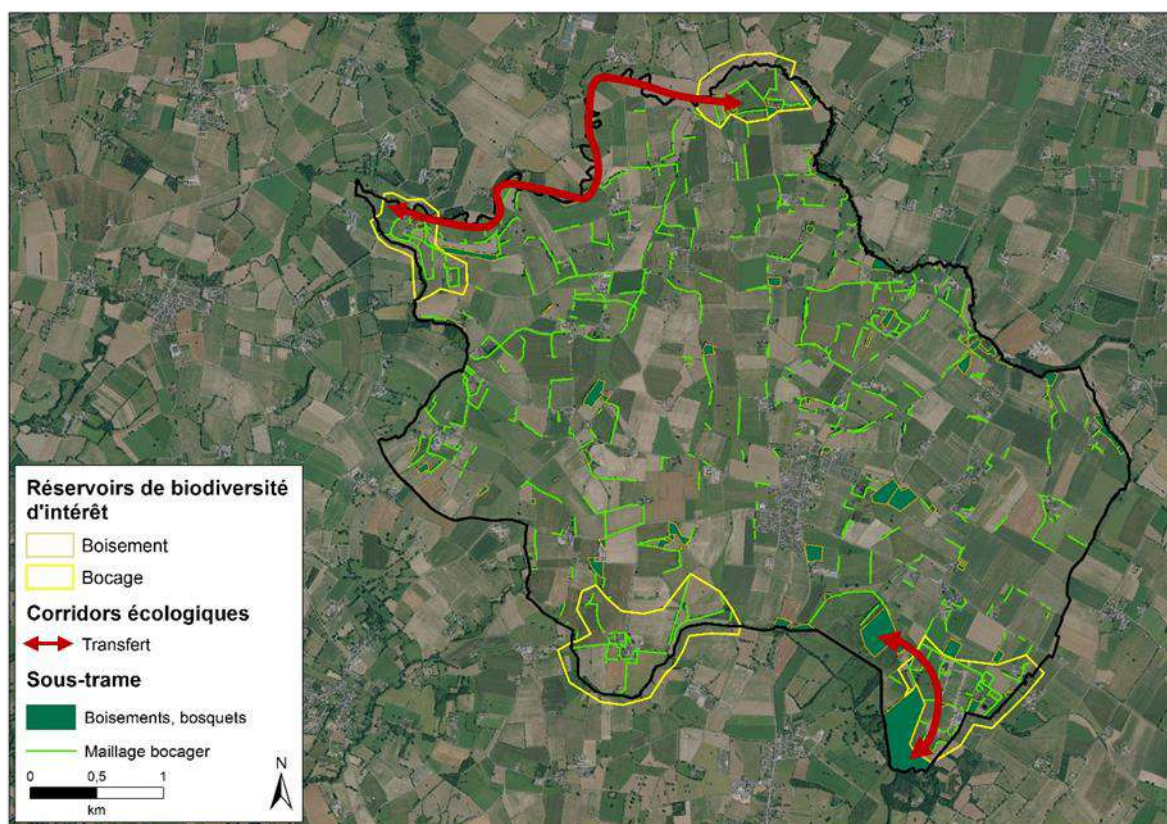
Le seul boisement de plus de 10 ha présent sur le territoire fait partie d'une zone de protection et d'inventaire du patrimoine naturel : RAMSAR et ZNIEFF. Ces grandes surfaces boisées sont considérées comme des réservoirs de biodiversité complémentaires.

On recense également des zones bocagères relativement denses, notamment au Nord-Ouest du territoire communal. Cette densification est liée à la présence d'un bocage de type trame bleue longeant le réseau hydrographique et la présence d'un bocage prairial plus dense.

L'association de ces milieux boisés et bocagers caractérise les corridors écologiques.

En revanche, ces corridors écologiques sur la commune sont vite interrompus par une disparité marquée des boisements et haies bocagères entre les différents secteurs du territoire. Ceux du Nord-Est et central présentent une faible densité du maillage bocager et de boisements.

Carte de la trame verte



Enjeux vis-à-vis des boisements et des haies

- Identifier les principaux boisements et les éléments du maillage bocager.
- Mettre en place des mesures réglementaires permettant la préservation et la restauration de cette trame boisée et bocagère (règlement écrit et graphique du PLU) : L113-1 du CU et/ou L151-23 du CU
- En cas de destruction ou d'abattage de linéaires de haies bocagères, compenser par des replantations à proximité et sur une distance au moins égale au linéaire abattu (voir x2 pour les haies à enjeux).
- Continuer à entretenir les boisements et les haies, talus et ripisylves existants et créer et restaurer des haies bocagères (en association avec BREIZH Bocage).
- Encourager à développer la filière bois énergie dans une démarche de gestion globale de la forêt et du maillage bocager.

1.3.4- Les obstacles à la continuité écologique

a) Définition

La résistance des milieux aux déplacements de la faune n'est pas le seul critère limitant en termes de connectivité écologique. De nombreux obstacles de différentes natures occasionnent des coupures plus ou moins perméables aux déplacements. Ces obstacles d'origine anthropiques fragmentent l'espace vital de la faune et les espaces de loisirs de nature des hommes.

b) Les obstacles présents sur la commune

Les obstacles terrestres (trame verte)

Les éléments terrestres qui fragmentent un territoire sont principalement les zones urbanisées et les principales infrastructures de transport routier et ferroviaire. L'urbanisation de la commune étant limitée essentiellement au bourg, les discontinuités écologiques terrestres sont principalement représentées par le réseau routier notamment la D179 qui traverse la commune du Nord au Sud, et qui relie Fougères à Vitré. Cette infrastructure routière représente des gênes potentiellement importantes pour la faune en raison des trafics et du risque de collision. Les autres axes routiers se caractérisent par des trafics plus faibles, et sont donc considérés comme potentiellement moins accidentogènes.

Les obstacles à l'écoulement des cours d'eau (trame bleue)

Des éléments qui fragmentent la trame bleue sont aussi présents. Il s'agit principalement d'obstacles à l'écoulement des cours d'eau. Ce sont des ouvrages liés à l'eau qui sont à l'origine d'une modification de l'écoulement des eaux de surface (dans les talwegs, lits mineurs et majeurs de cours d'eau et zones de submersion marine). Seuls les obstacles artificiels (provenant de l'activité humaine) sont pris en compte. Ils sont géolocalisés dans une banque de données appelée ROE (Référentiel des Obstacles à l'Écoulement) produite par l'ONEMA.

Trois obstacles à l'écoulement sont cartographiés dans cette base de données pour la commune de Billé.

L'écoulement du Muez est contraint par un seuil en rivière lié à la présence d'un ancien moulin.

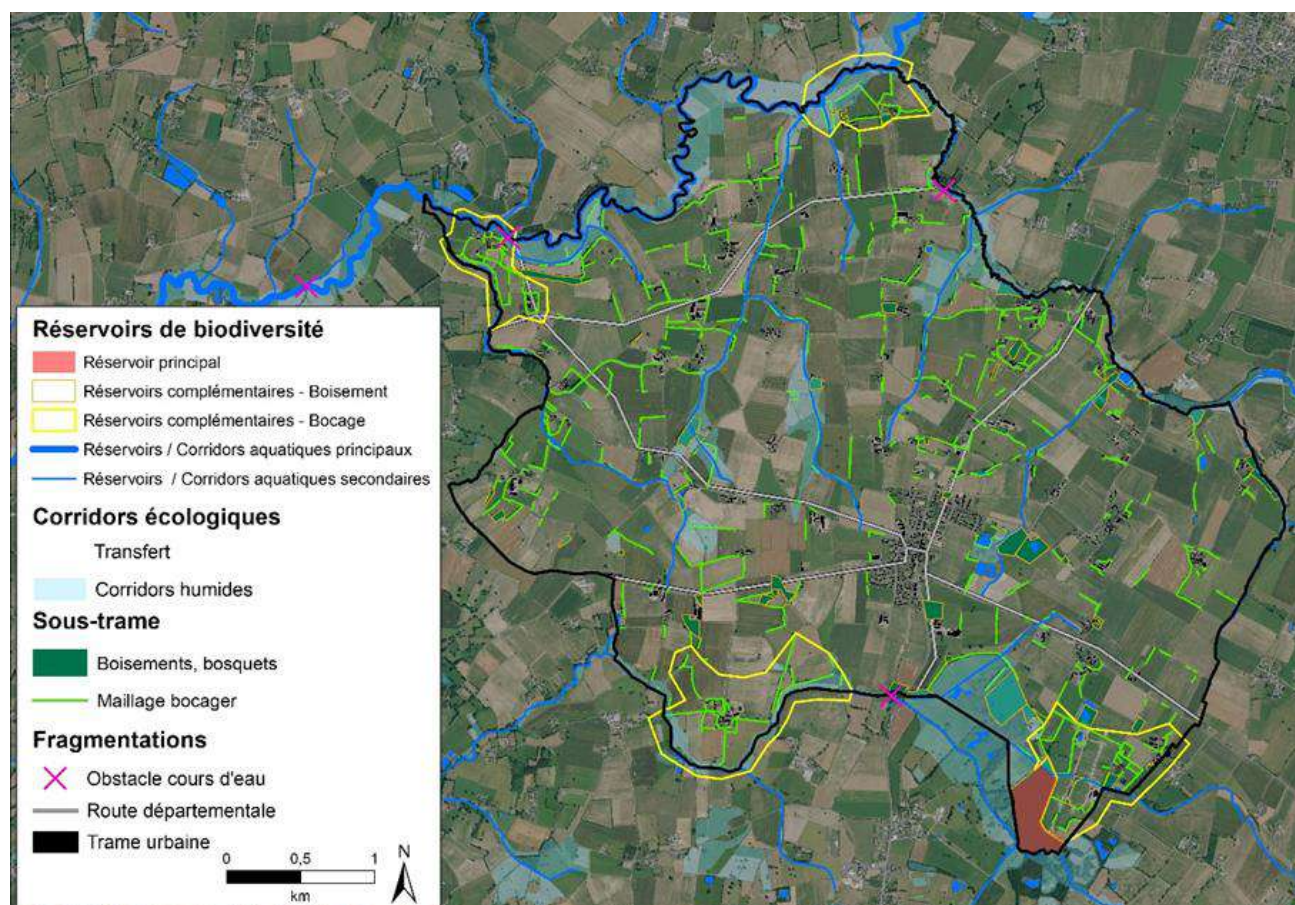
Le pont qui traverse le Couesnon, au lieu-dit La Loirie, est considéré comme un obstacle à l'écoulement.

Un obstacle est présent sur le Billé qui constitue une retenue obsolète de l'ancien moulin (à proximité de la route D179).



Vue sur le pont sur le Couesnon, au lieu-dit La Loirie, considéré comme un obstacle à l'écoulement du fleuve

1.3.5- Synthèse de la trame Verte et bleue de Billé



Carte synthétique de la Trame Verte et Bleue sur Billé

Enjeux vis-à-vis des corridors écologiques

- Préserver les zones humides, les boisements et les haies situés au sein d'un corridor en tenant compte des activités et usages de ces espaces
- Restaurer les continuités aquatiques
- Développer des zones naturelles dans les espaces urbanisés (cheminements doux végétalisés, alignements d'arbres, nouvelles plantations, nouveaux espaces verts) et la connecter avec les espaces naturels d'intérêt

1.3.6- Les espèces invasives

a) Qu'est qu'une plante invasive

Les plantes dites invasives dans un territoire donné sont toutes des plantes non indigènes à ce territoire. C'est donc une espèce exotique, importée généralement pour sa valeur ornementale, parfois patrimoniale (P.ex. Au XIXe siècle, les palmiers plantés par les capitaines au long cours qui avaient franchi le Cap Horn) ou son intérêt économique qui, par sa prolifération, transforme et dégrade les milieux naturels de manière plus ou moins irréversible.

Les principales caractéristiques des plantes invasives :

- Elles ont un développement rapide et sont très compétitives
- Elles n'ont pas de parasites ou de consommateurs connus dans les régions infestées
- Elles colonisent préférentiellement les milieux perturbés (invasion rapide des milieux artificialisés, dégradés ou appauvris en espèces).

A l'inverse, une plante indigène (ou autochtone) est une plante qui a colonisé le territoire considéré par des moyens naturels, ou bien à la faveur de facteurs anthropiques, mais dont la présence est, dans tous les cas, attestée avant 1500 ans apr. J.-C.

b) Pourquoi lutter contre les espèces invasives

Selon l'Union mondiale pour la nature (UICN), les espèces exotiques végétales ou animales envahissantes, c'est à dire celles qui sont implantées involontairement ou pas dans une région qui leur est étrangère, représentent la troisième cause de perte de la biodiversité dans le monde. Mais les espèces invasives représentent également des risques pour la santé humaine et ont même un impact sur l'économie.

L'invasion d'un terrain par une seule plante exotique le rend favorable au développement d'autres espèces invasives, qui peuvent changer radicalement l'écosystème.

Un écosystème est nécessairement affecté par l'introduction d'une espèce invasive, végétale ou animale. Toutefois on ne sait comment ces invasions impactent les milieux naturels sur le long terme. Un végétal peut-il vaincre l'invasion ? Par ailleurs, si l'espèce invasive vient à disparaître, le végétal indigène peut-il regagner son territoire ?

c) La prise en compte de la problématique des espèces invasives dans le PLU

Afin d'éviter la prolifération des espèces invasives et pour être compatible avec les documents supra communaux (SDAGE, SAGE et SCOT), le PLU se doit d'intégrer dans son projet la problématique des espèces invasives.

Le Conservatoire botanique national de Brest a inventorié une liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne qui se développent au détriment de la biodiversité par leur capacité à coloniser les milieux. Cette liste regroupe 117 taxons exogènes (avril 2016) qui se répartissent en 3 catégories : 28 invasives avérées, 22 invasives potentielles et 67 plantes à surveiller.

Cette liste est annexée au PLU et permet de porter à la connaissance les espèces végétales à proscrire pour la réalisation des espaces verts et jardins. L'enjeu est de lutter contre la prolifération des espèces invasives sur le territoire en évitant certaines espèces.

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

3 exemples d'espèces invasives avérées



*Herbe de la pampa
(Cortaderia selloana)*



*Rhododendron pontique (ou des
Parcs)
(Rhododendron ponticum L.)*



*Renouée du japon
(Reynoutria japonica)*

3 exemples d'espèces invasives potentielles



*L'Arbres aux papillons
(Buddleja davidii)*



*Le faux vernis du Japon –
(Ailanthus altissima (Mill.) Swingle)*



*Le Robinier-Faux Acacia
(Robinia pseudoacacia)*

Enjeux vis-à-vis des espèces invasives

- Lutter contre la prolifération des espèces invasives sur le territoire en évitant certaines espèces.

1.3.7- Les espèces allergisantes

a) Qu'est qu'une allergie au pollen ?

L'allergie au pollen est une maladie dite environnementale, c'est-à-dire qu'elle est liée à l'environnement de la personne et non à un agent infectieux, par exemple. Pour cette raison, on ne peut considérer l'allergie uniquement d'un point de vue médical, elle doit être traitée de manière environnementale qui est le seul moyen de faire de la vraie prévention.

b) La prise en compte de la problématique des espèces allergisantes dans le PLU

La conception des plantations urbaines est un élément central de la problématique de l'allergie pollinique en ville. C'est pourquoi il doit s'engager une réflexion pour mettre en accord les objectifs de végétalisation des communes et la question des allergies aux pollens.

L'allergie est un problème de santé publique qui touche une partie importante de la population. En France 10 à 20% de la population est allergique au pollen. Les allergies respiratoires sont au premier rang des maladies chroniques de l'enfant.

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

A ce titre, le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (R.N.S.A.) créée en 1996 pour poursuivre les travaux réalisés depuis 1985 par le Laboratoire d'Aérobiologie de l'Institut Pasteur à Paris, a rédigé un guide d'information sur la végétation en ville. Ce document a pour objet les espaces verts urbains, car c'est au sein des espaces urbanisés que l'on retrouve le plus de personnes souffrant d'allergie. Il n'a pas pour but de donner des conseils paysagers, les informations présentées sont un point de vue médical sur les plantations.

Ce guide et la liste des plantes allergisantes sont annexés au PLU afin de permettre de porter à la connaissance les espèces végétales allergisantes. Parmi ces espèces allergisantes listées en annexes du PLU, on peut citer

les bouleaux, les noisetiers, les charmes, les cyprès, les platanes, l'ambroisie, l'armoise commune. Une liste de quelques espèces non allergisantes est également présentée dans ce document.

La principale action pour lutter contre les allergies provoquées par les haies et les alignements d'arbres est la diversification. En diversifiant les essences, on diminue la quantité de pollens dans l'air de manière considérable. Ainsi une haie de mélange permet de faire figurer dans un aménagement des espèces allergisantes tout en diminuant le risque d'allergie.

Enjeux vis-à-vis des espèces allergisantes

- Sélectionner en priorité des plantations produisant peu ou pas de pollen dans les futurs aménagements paysagers.
- Diversifier les espèces composant les haies et les alignements d'arbres afin de diminuer le risque d'allergie.

1.4- La gestion des ressources

1.4.1 L'eau potable

Une description plus détaillée est présentée dans les annexes sanitaires.

a) Organisation administrative

La commune de BILLÉ fait partie du SMPBC depuis le 1er janvier 2020 pour son alimentation en eau potable (distribution anciennement assurée par le Syndicat intercommunal des Eaux de BILLÉ).

Les données pour l'année 2020 n'étant pas encore disponibles, la présentation du fonctionnement de la distribution eau potable est assurée sur la base des données de 2019.

Depuis le 1er janvier 2020, dans le cadre de la nouvelle organisation départementale de l'eau potable en application de la loi NOTRe, le SIE de Chesné a transféré sa compétence distribution au SMP du Bassin du Couesnon (SMPBC) devenu "Eau du Pays de Fougères".

La compétence distribution a été reprise par "Eau du pays de Fougères" sur 22 communes dans le périmètre de Fougères Agglomération

b) Origine et distribution de l'eau

La commune de Billé est principalement alimentée par un réservoir de 300 m³, lui-même alimenté par l'usine de Bouchard de Saint Georges-du-Chesné et par l'usine de Mué à Parcé.

Dans le cadre des renouvellements de réseau, la conduite Saint-Georges => Billé a été remplacée en 2021 et le renouvellement de la conduite Parcé => Billé est programmée pour 2022.

c) Protection de la ressource :

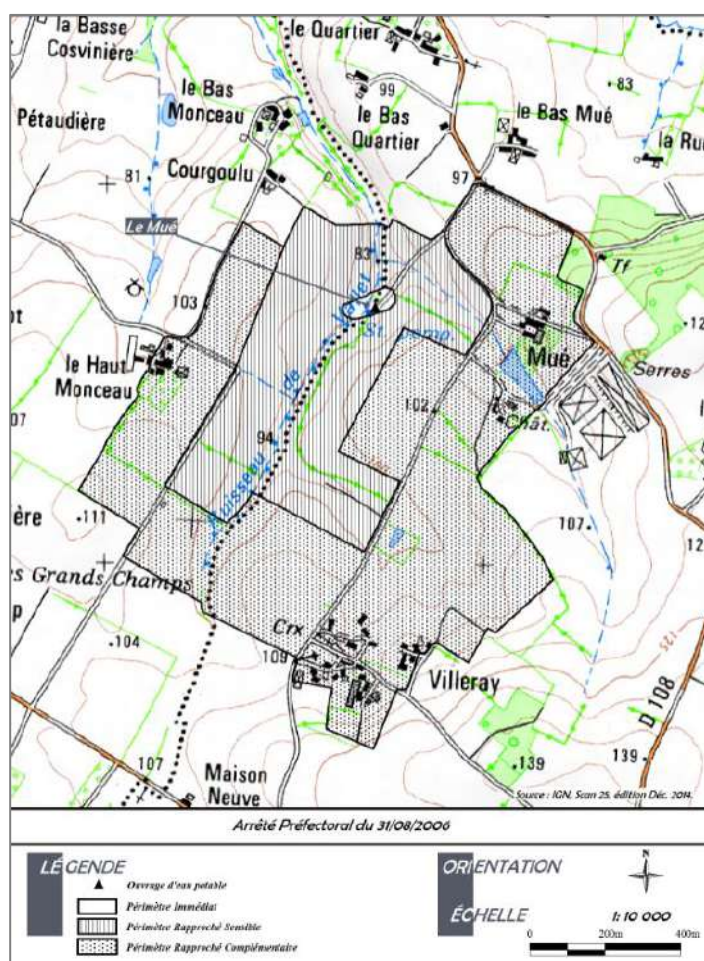
Il n'existe pas de captage public destiné à la production d'eau potable sur le territoire de la commune. En revanche, Billé est concernée en limite Est de son territoire par le périmètres de protection associés au captage du Mué, situé sur la commune de Parcé.

L'arrêté Préfectoral du captage d'eau potable du Mué est joint en annexe de la Notice des Annexes sanitaires.

Source – Syndicat Mixte de production du Bassin du Couesnon ⇒

d) La consommation en eau :

Le nombre total d'abonnés sur la commune de Billé est de 1074 soit 1,2 % de l'ensemble des abonnés du syndicat.



Enjeux vis-à-vis de l'eau potable

- S'assurer de la disponibilité de la ressource en eau et de la capacité des infrastructures de distribution pour être encore à l'avenir en mesure de fournir aux populations actuelles et futures une eau de qualité en quantité suffisante.
- Maîtriser les prélèvements d'eau d'une part en anticipant les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau et d'autre part en assurant l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage

1.4.2- Les énergies renouvelables

a) Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie de Bretagne (SRCAE)

Dans le cadre de la loi Grenelle 2, le PROA est devenu la composante "Air" du Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE). D'après l'article L. 222-1 du Code de l'environnement ce schéma fixe, à l'échelon du territoire régional et à l'horizon 2020 et 2050 : « Les orientations permettant, pour atteindre les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets. A ce titre, il définit des normes de qualité de l'air propres à certaines zones lorsque les nécessités de leur protection le justifient ».

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie de Bretagne 2013-2018 (SRCAE) a été arrêté par le Préfet de région le 4 novembre 2013, après approbation par le Conseil régional lors de sa session des 17 et 18 octobre 2013.

Le SRCAE vise à définir les orientations et les objectifs stratégiques régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), d'économie d'énergie, de développement des énergies renouvelables, d'adaptation au changement climatique et de préservation de la qualité de l'air.

Le PLU n'a pas un rapport juridique avec ce document qui est à intégrer par le SCoT.

b) La production en énergie sur Billé et le potentiel de développement d'énergie renouvelable

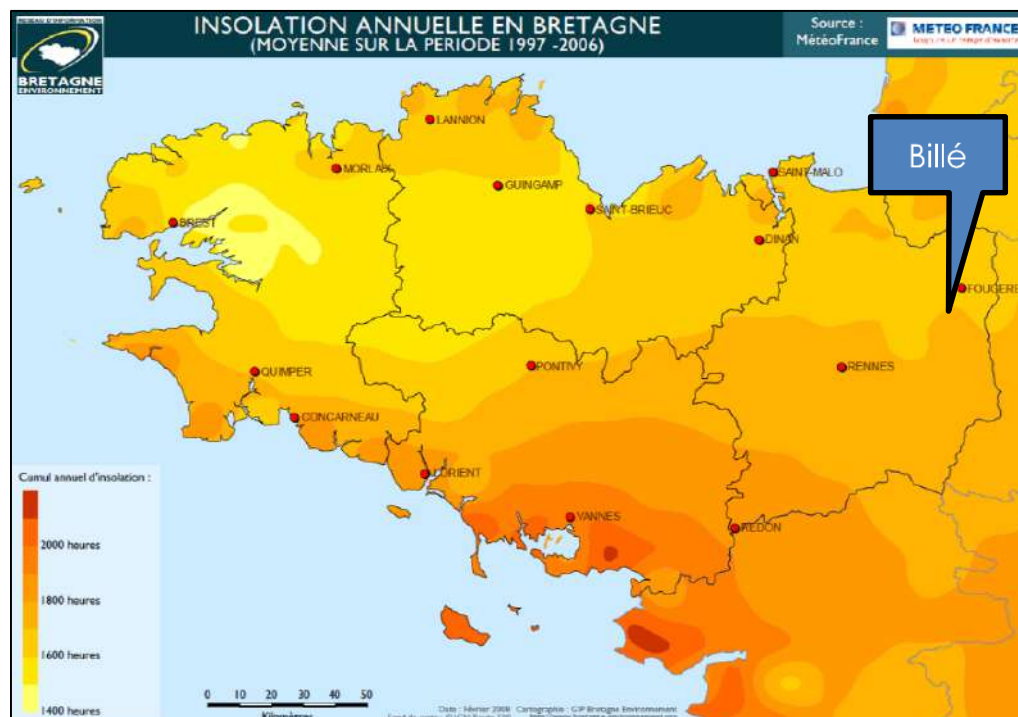
L'énergie solaire

Principes d'exploitation : Le soleil est une source d'énergie gratuite et inépuisable, ce qui en fait une énergie renouvelable très intéressante. Ses applications pour la maison permettent de transformer l'énergie solaire captée en électricité (pour la revendre ensuite à EDF ou l'utiliser pour sa propre consommation) ou de transformer l'énergie solaire captée en eau chaude sanitaire (pour subvenir à une partie des besoins de l'habitation).

Le solaire photovoltaïque consiste à produire de l'électricité à partir du rayonnement solaire. Les capteurs photovoltaïques, constitués d'un ensemble de cellules photovoltaïques, génèrent un courant continu lorsqu'ils reçoivent de la lumière. Pour la plupart des utilisations, ce courant doit ensuite être transformé en courant alternatif grâce à un onduleur. C'est la luminosité du soleil, et non sa chaleur, qui produit de l'énergie par effet photovoltaïque. C'est pourquoi il n'est pas indispensable d'habiter dans le sud pour tirer parti de ce potentiel.

Le solaire thermique consiste à produire de l'eau chaude sanitaire grâce à des panneaux solaires thermiques posés sur le toit de la maison, qui captent la chaleur en provenance du soleil. Cela permet de chauffer de l'eau gratuitement et ainsi de réaliser une économie conséquente.

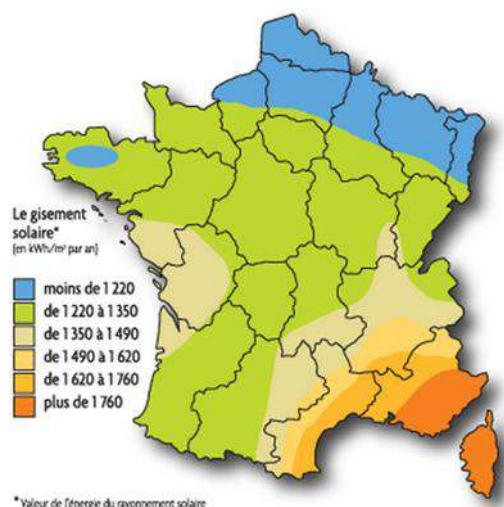
Situation sur la commune vis-à-vis du potentiel solaire : L'insolation annuelle de la commune de Billé est comprise entre 1700 et 1800 heures.



Carte de l'insolation annuelle en Bretagne - Source : Bretagne Environnement

Le potentiel solaire reste limité, mais offre un potentiel non négligeable avec une énergie reçue entre 1220 et 1350 kWh/m²/an pour une surface horizontale et favorable à la production d'énergie notamment pour l'eau chaude sanitaire.

Ce gisement solaire est cependant affecté par l'inclinaison et l'orientation des panneaux.



L'irradiation solaire en France (Source : ADEME – NetSolaire)

ORIENTATION \ INCLINAISON	INCLINAISON			
	0°	30°	60°	90°
Est	0,93	0,90	0,78	0,55
Sud-Est	0,93	0,96	0,88	0,66
Sud	0,93	1,00	0,91	0,68
Sud-Ouest	0,93	0,96	0,88	0,66
Ouest	0,93	0,90	0,78	0,55

source Hespul

NB : ces chiffres n'incluent pas les possibles masques qui pourraient réduire la production annuelle.

Facteurs de correction pour une inclinaison et une orientation donnée (Source : Hespul)

Installations existantes sur la commune : En 2016, il existait sur la commune une dizaine d'installations de solaire photovoltaïque.

Aucun parc photovoltaïque n'est actuellement en fonctionnement sur le territoire.

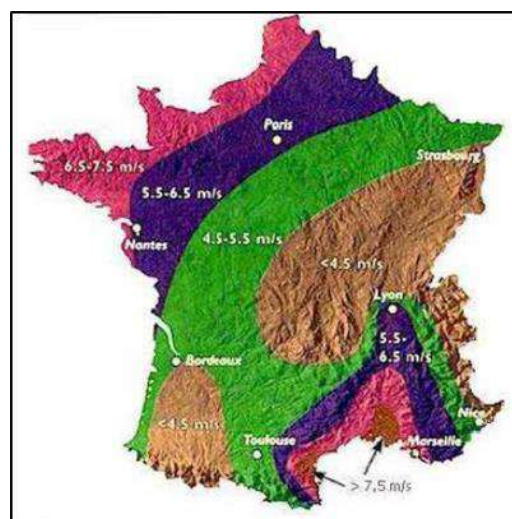
L'éolien

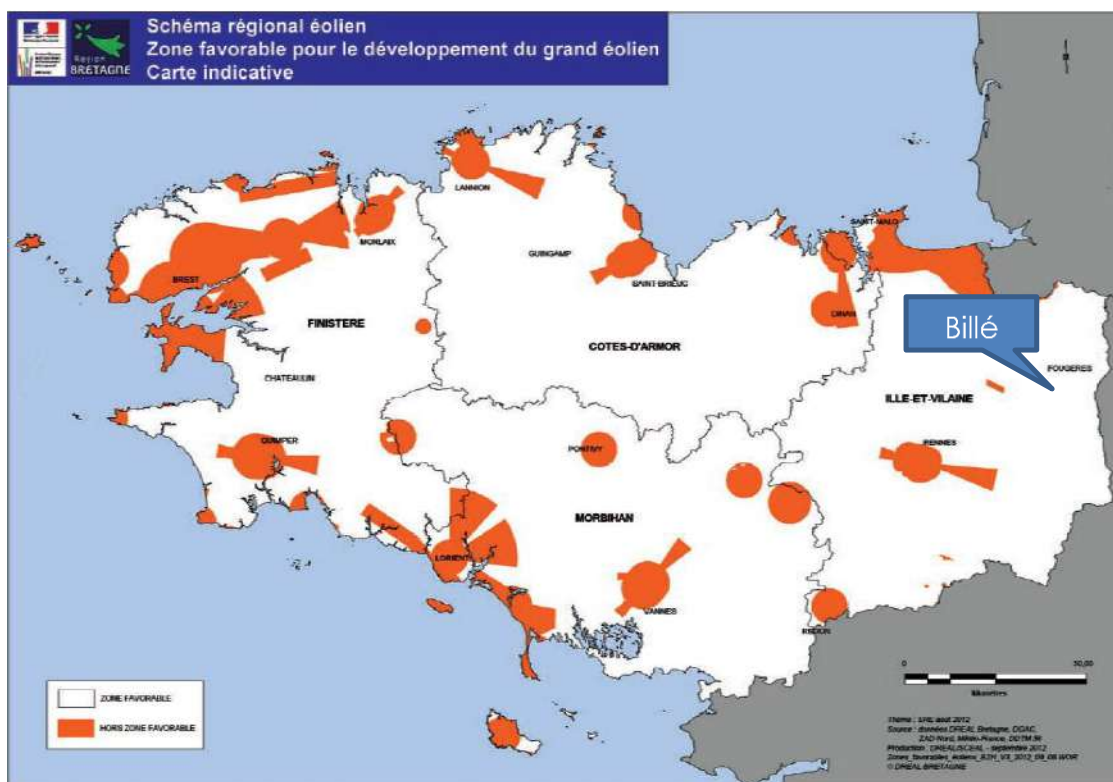
Situation sur la commune vis-à-vis du potentiel éolien :

La Bretagne figure parmi les régions disposant des potentiels éoliens les plus importants grâce à des vents moyens soufflant entre 5,5 et 7,5 m/s.

Bénéficiant d'un positionnement au nord-est de la Bretagne, le territoire bénéficie d'un potentiel éolien intéressant avec des vents allant de 6,5 à 7,5 m/s. Les vents dominants sont en majorité des vents orientés ouest/nord-ouest et sont plus fréquents en hiver. La vitesse des vents n'est pas constante au cours de l'année.

Potentiel éolien en France (Source : ADEME)





Zone favorable pour le développement du grand éolien (Source : Schéma Eolien Terrestre Bretagne 2012)

La carte ci-dessus a été établie sur la base des enjeux environnementaux et techniques, a mis en évidence :

- les secteurs relevant des contraintes et servitudes techniques aéronautiques et radioélectriques, excluant strictement l'éolien,
- les secteurs de vigilance environnementaux à caractère, qui demandent une étude approfondie des contraintes et de l'incompatibilité avec l'éolien, notamment pour les milieux naturels, pour la diversité des paysages et des patrimoines bretons, la typologie dispersée de l'habitat sur le territoire.

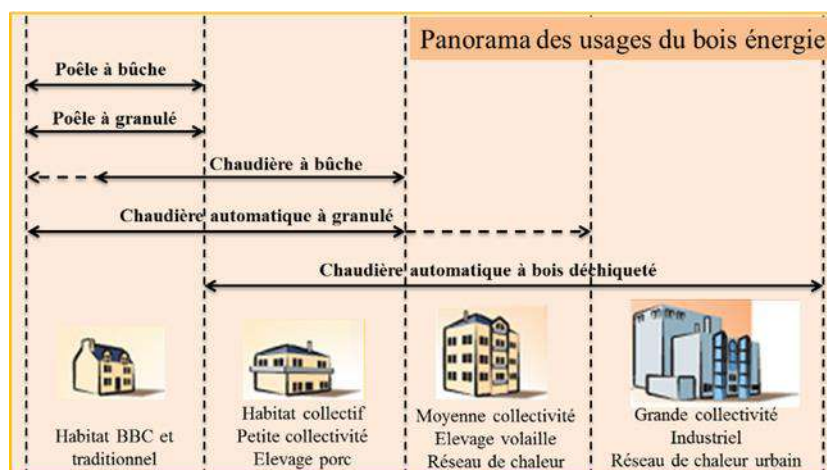
La carte considère que l'ensemble du territoire régional a vocation à constituer une zone favorable pour le développement éolien à l'exception des zones de contraintes rédhibitoires majeures : le périmètre de protection étendu du Mont-Saint-Michel et les zones de servitudes radars et aéronautiques.

La commune de Billé figure au sein de la zone favorable à l'implantation d'éoliennes. En définitive, le territoire bénéficie d'un potentiel de vent intéressant pour le développement de l'éolien.

Installations existantes sur la commune : Aucune éolienne n'est actuellement en fonctionnement sur le territoire.

Le bois énergie :

Les différentes installations de combustion du bois-énergie exploitent soit le bois bûche au niveau de l'habitat individuel le plus souvent, soit le bois déchiqueté destiné aux chaufferies collectives dans plusieurs secteurs, soit encore le granulé bois qui se développe fortement par l'installation de poêles et chaudières dans l'habitat individuel et dans les petites et moyennes installations collectives.



Panorama des usages du bois énergie

Le bois est le principal mode de chauffage sur la commune après l'électricité.

Enjeux vis-à-vis des énergies

Bâtiments et espace public

- Ne pas créer de frein à la mise en œuvre dans les bâtiments de solutions énergétiques sobres et efficaces (isolation par l'extérieur, ossature bois, toiture végétalisée, menuiserie à double ou triple vitrage, éco matériaux, bio climatisme, récupération des eaux de pluie...), afin de permettre la construction de bâtiments économes en énergies.
- Réemprunter les principes constructifs adaptés au climat local, comme le choix de l'orientation de la construction, de son implantation par rapport à la rue et par rapport aux limites séparatives, en autorisant les mitoyennetés, le dessin des façades et notamment des ouvertures pour un éclairage approprié, le plan des toitures, en privilégiant les toitures à deux pentes pour favoriser l'écoulement des eaux de pluie et l'insertion éventuelle de panneaux solaires (ou photovoltaïques).
- Autoriser l'utilisation et le développement des énergies renouvelables sous réserve d'intégration paysagère et architecturale dans le milieu environnant.
- Mener des réflexions sur l'éclairage public (équipement de LED), source importante d'économie d'énergie, tout en limitant la pollution lumineuse.

Déplacements

- Limiter la consommation des énergies liées au transport par une densification, un renouvellement urbain et un développement des modes alternatifs à la voiture (nouveaux cheminements doux, règlement imposant des règles relatives au stationnement des vélos (local vélos) pour toute habitation intermédiaire ou collective).
- Favoriser le covoiturage et l'utilisation des transports collectifs en améliorant les espaces de stationnement et de desserte. Des points de connexions multimodaux, notamment en centralité, pourront être renforcés.
- Permettre le développement des voitures électriques en déployant des bornes de recharge électrique des véhicules (discussion à l'échelle de l'intercommunalité).

1.5- Les risques majeurs

Le "risque" est la rencontre d'un phénomène aléatoire ou "aléa" et d'un enjeu. On appelle aléa la possibilité d'apparition d'un phénomène ou événement. Les enjeux, ce sont les personnes, les biens, susceptibles d'être affectés par les conséquences de cet événement ou de ce phénomène. Ces conséquences se mesurent en termes de vulnérabilité.

Un risque majeur se caractérise par une probabilité extrêmement faible et des conséquences extrêmement graves car :

- Il met en jeu un grand nombre de personnes,
- Il occasionne des dommages importants,
- Il dépasse les capacités de réaction de la société.

Les différents types de risques majeurs auxquels la population peut être exposée, sont regroupés en 4 grandes familles :

- les risques naturels résultent de l'incidence d'un phénomène naturel, non provoqué par l'action de l'homme, sur les personnes pouvant subir un préjudice et sur les biens et activités pouvant subir des dommages » : inondation, mouvement de terrain, séisme, tempête, feux de forêts...
- les risques technologiques : d'origine anthropique, ils regroupent les risques industriels, nucléaire, rupture de barrage, de transports de matières dangereuses, etc.
- le risque minier
- les risques majeurs particuliers : le risque de rupture de digue, le risque Radon

Afin d'assurer l'information de la population sur ces risques, l'Etat a produit un Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) de l'Ille-et-Vilaine consultable sur le site Internet de la préfecture. Ce DDRM a été approuvé en juin 2015.

La commune de Billé est concernée par un risque majeur :

- Risque sismique (Faible).
- Risque retrait-gonflement des argiles (Nul à faible).
- Risque de tempête (Faible à moyen)
- Risque d'inondation par débordement de cours d'eau (Faible)
- **Risque d'inondation par remontée de nappes (Fort à nappe sub-affleurante)**
- Risque d'inondation par ruissellement et coulées de boues (Faible)
- Risque industriel (Non concernée)
- Risque rupture barrage (Non concernée)
- Risque Transport Matières Dangereuses (Faible)
- Risque lié au radon (Catégorie 1– Faible)

Elle n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques.

1.5.1 Les risques naturels

a) *Le risque sismique*

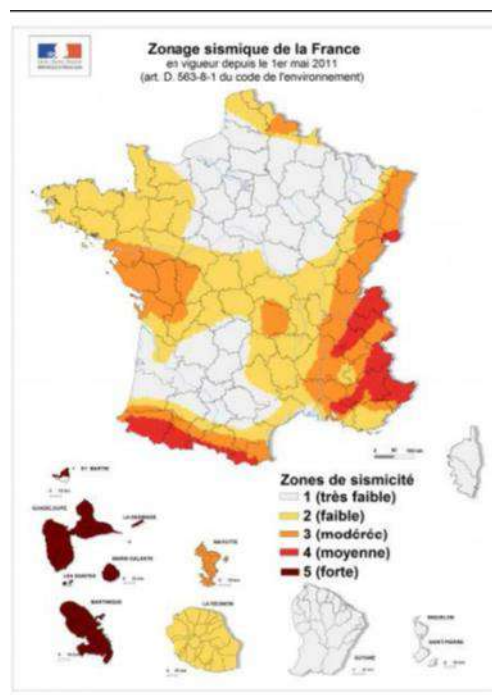
Les communes de France sont réparties en 5 zones de sismicité définies à l'article R.563-4 du code de l'environnement :

- zone 1 : aléa très faible,
- zone 2 : aléa faible,
- zone 3 : aléa modéré,
- zone 4 : aléa moyen,
- zone 5 : aléa fort.

Le nouveau zonage sismique change considérablement la donne en matière de construction et de rénovation du bâti en s'alignant sur les normes européennes.

Comme sur l'ensemble des communes du département, Billé est classée en zone de sismicité faible (zone 2).

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme.



Dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5 des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite « à risque normal », énumérés à l'article R 563-3 du code de l'environnement. Les règles de construction sont définies dans la norme Eurocode 8, en fonction des probabilités d'atteinte aux personnes et aux équipements indispensables aux secours et aux communications.

Pour les bâtiments neufs, l'eurocode 8 s'impose comme la règle de construction parasismique de référence pour les bâtiments.

- En cas de secousse " nominale ", c'est-à-dire avec une amplitude théorique fixée selon chaque zone, une construction du bâti courant peut subir des dommages irréparables, mais ne doit pas s'effondrer sur ses occupants.
- En cas de secousse plus modérée, l'application des dispositions définies dans les règles parasismiques devrait aussi permettre de limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques.

Pour les bâtiments existants, la réglementation n'impose pas de travaux sauf si des travaux conséquents sont envisagés.

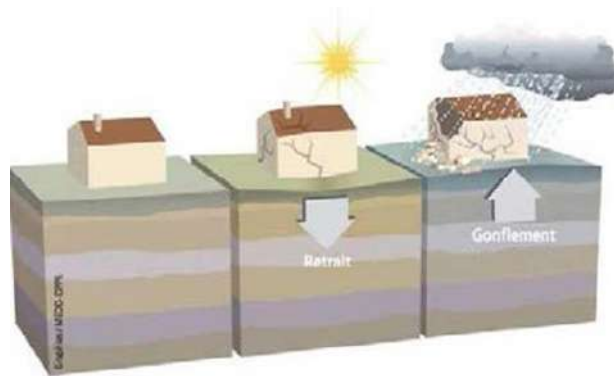
Des règles spécifiques sont utilisées pour les équipements et installations, les ponts, les barrages, les installations classées et les installations nucléaires.

Les grandes lignes de ces règles de construction parasismiques sont le bon choix de l'implantation (notamment par la prise en compte de la nature du sol), la conception générale de l'ouvrage (qui doit favoriser un comportement adapté au séisme) et la qualité de l'exécution (qualité des matériaux, fixation des éléments non structuraux, mise en œuvre soignée).

b) Le risque retrait-gonflement des argiles – tassements différentiels

Ce phénomène est la conséquence d'une modification de la teneur en eau dans le sol argileux, entraînant des répercussions sur le bâti. En période de pluviométrie « normale », les argiles sont souvent proches d'un état de saturation. Par temps de sécheresse, elles peuvent se rétracter de manière importante et provoquer des mouvements de terrain entraînant des phénomènes de fissuration dans les bâtiments. Ce phénomène se traduit principalement par des mouvements différentiels, concentrés à proximité des murs porteurs et particulièrement aux angles des constructions.

Les maisons individuelles sont particulièrement touchées par ce phénomène car les fondations sont relativement superficielles. Le retrait-gonflement des sols argileux concerne la France entière et constitue le second poste d'indemnisation aux catastrophes naturelles affectant les maisons individuelles. Ces tassements différentiels sont évidemment amplifiés en cas d'hétérogénéité du sol ou lorsque les fondations présentent des différences d'ancrage d'un point à un autre de la maison (cas des sous-sols partiels notamment, ou des pavillons construits sur terrain en pente). Les désordres se manifestent aussi par des décollements entre éléments jointifs (garages, perrons, terrasses), ainsi que par une distorsion des portes et fenêtres, une dislocation des dallages et des cloisons et, parfois, la rupture de canalisations enterrées (ce qui vient aggraver les désordres car les fuites d'eau qui en résultent provoquent des gonflements localisés).



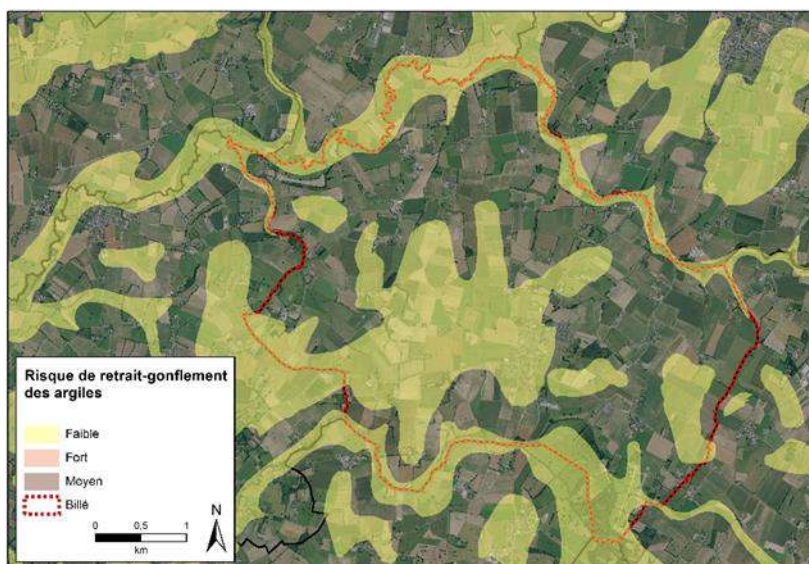
Phénomène de retrait-gonflement des sols argileux

- Source : MEEDDAT

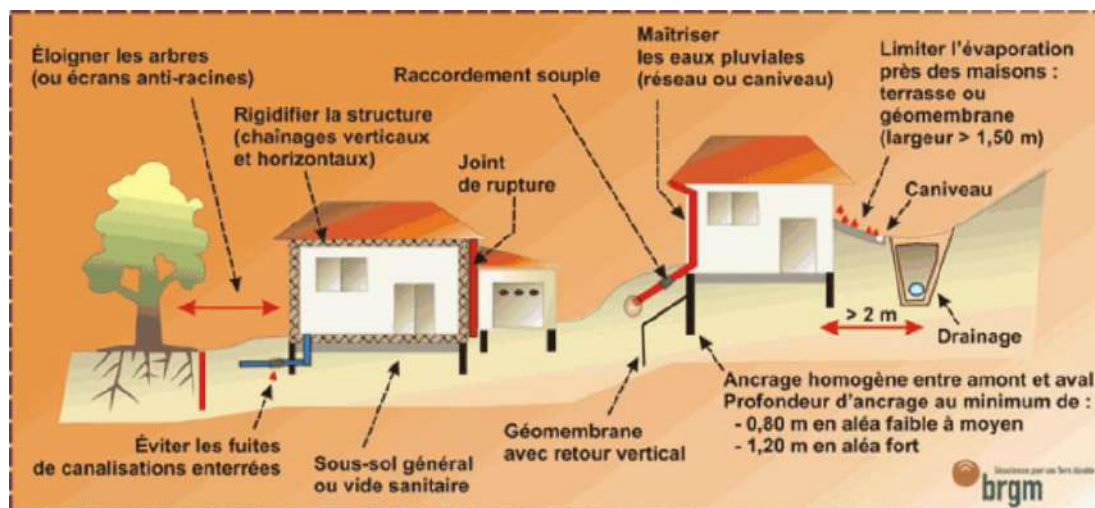
Concernant cet aléa, il n'y a pas d'interdiction de construire mais autorisation avec respect des dispositions constructives préconisées par le BRGM.

La carte du BRGM met en évidence que la commune est soumise à un aléa nul à faible pour le risque de retrait-gonflement des argiles.

Carte de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux



Les dispositions préventives généralement prescrites pour construire sur un sol argileux sujet au phénomène de retrait-gonflement obéissent aux quelques principes suivants, sachant que leur mise en application peut se faire selon plusieurs techniques différentes dont le choix reste de la responsabilité du constructeur.



Dispositions pour limiter les risques – Sources BRGM

c) *Le risque de tempête*

On parle de tempête, quand les vents dépassent 89 km/heure. Elle se forme sur l'océan Atlantique en automne et en hiver, pouvant progresser sur des fronts atteignant parfois une largeur de 2 000 km.

La tornade, considérée comme un type particulier de tempête, se produit le plus souvent en période estivale. Elle a une durée de vie et une aire géographique plus limitée.

Ce phénomène localisé à localement des effets dévastateurs, en raison de la violence des vents. Dans les 2 cas, elles s'accompagnent souvent de pluies importantes pouvant entraîner inondations, glissements de terrain ou coulées boueuses.

En mer il existe une classification des tempêtes en fonction de la vitesse moyenne calculée sur 10 minutes :

- force 10, de 89 à 102 km/h, tempête, les arbres sont renversés
- force 11, de 103 à 117 km/h, violente tempête, dommages étendus
- force 12, de 118 à 133 km/h, ouragan, très gros dommages.

L'ensemble de la commune est concerné par le risque tempête et grains (vent). Un arrêté du 22 octobre 1987 portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle a d'ailleurs été publié à la suite de la tempête du 15 et 16 octobre 1987.

Les tempêtes peuvent modifier le niveau normal de la marée et provoquer des submersions marines

Les personnes physiques peuvent être directement ou indirectement exposées aux conséquences des vents violents, le risque pouvant aller de la blessure légère au décès. Les causes les plus fréquentes sont notamment dues à la projection d'objets divers emportés par le vent, aux chutes d'arbres mais aussi par des inondations, des coulées de boue et des glissements de terrain.

d) *Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau*

Définitions : Une "inondation" est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables ; elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes et durables.

Dans le département, on peut distinguer plusieurs types d'inondations dont les :

- Les inondations de plaine : La rivière sort de son lit mineur lentement et peut inonder la plaine pendant une période dépassant rarement 72 heures. La rivière occupe son lit moyen et éventuellement son lit majeur. Les nombreux cours d'eau qui parcourent le département peuvent être à l'origine de débordements plus ou moins importants et sont très localisés.
- Les crues des rivières par ruissellements et coulées de boue : Lorsque des précipitations intenses tombent sur tout un bassin versant, les eaux ruissellent et se concentrent rapidement dans le cours d'eau, d'où des crues brutales et violentes. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts peuvent former des barrages, appelés embâcles.
- Le ruissellement pluvial en zone urbaine : L'imperméabilisation du sol par les aménagements (bâtiments, voiries, parkings ...) et par les pratiques culturelles limite l'infiltration des précipitations et accentue le ruissellement. Ceci occasionne souvent la saturation et le refoulement du réseau d'assainissement des eaux pluviales dont la capacité est souvent insuffisante. Il en résulte des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues.

A Billé, alors que les espaces publics mettent en évidence la volonté communale de limiter les espaces imperméabilisés : espaces verts, gestion des eaux pluviales par des fossés, liaisons piétonnes sablées...

Les particuliers ont recours à des matériaux perméables pour la réalisation de leurs aires de stationnement et des espaces de manœuvre et d'accès. Ainsi le taux de surface imperméabilisée (constructions + surfaces enrobées + constructions annexes) peut dépasser les 70% d'emprise au sol.



→ Le règlement du futur PLU pourra définir des ratios visant à limiter les surfaces imperméabilisées

La prise en compte du risque d'inondation dans un PLU

Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Les plans locaux d'urbanisme (PLU) comportent les zonages et règlements définissant le droit à construire au regard du risque inondation. Ainsi, les plans locaux d'urbanisme (PLU) permettent de refuser ou d'accepter sous certaines conditions un permis de construire dans des zones inondables.

Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau sur Billé :

Les inondations arrivent en tête des classements en catastrophe naturelle dans la région. Ce sont les catastrophes les plus fréquentes. Chaque année, plusieurs communes sont concernées pour des raisons variées.

La commune est concernée par le risque d'inondation superficielle par débordement lent du Couesnon.

La commune est notamment recensée dans l'Atlas des Zones Inondables (AZI) Couesnon pour cet aléa. Ce dernier est un référencement, par la DDTM des zones inondables via l'approche hydrogéomorphologique, qui permet de cartographier de manière homogène sur tout un bassin versant, les limites inondables, et les éléments pouvant contraindre les écoulements des crues. Elle est également concernée par l'AZI des plus hautes eaux connues de 1995 (AZI PHEC 95).

En revanche, aucun PPRI n'est prescrit sur la commune de Billé. Cette dernière n'est pas exposée à un Territoire à Risque d'Inondation (TRI) et ne fait pas l'objet d'un programme de prévention Inondation.

Billé est incluse dans le Plan de gestion du risque inondation Loire-Bretagne 2022-2027. Le PGRI répond aux objectifs suivants :

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

Les secteurs ouverts à l'urbanisation dans le cadre de ma révision générale du Plu de Billé sont toutes exclues des zones soumises au risque d'inondation.

Le Plan de Prévention des Risques de Submersion Marine

La commune de Billé n'est pas concernée par le risque d'inondation par submersion marine.

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 2016-2021 du bassin Loire-Bretagne

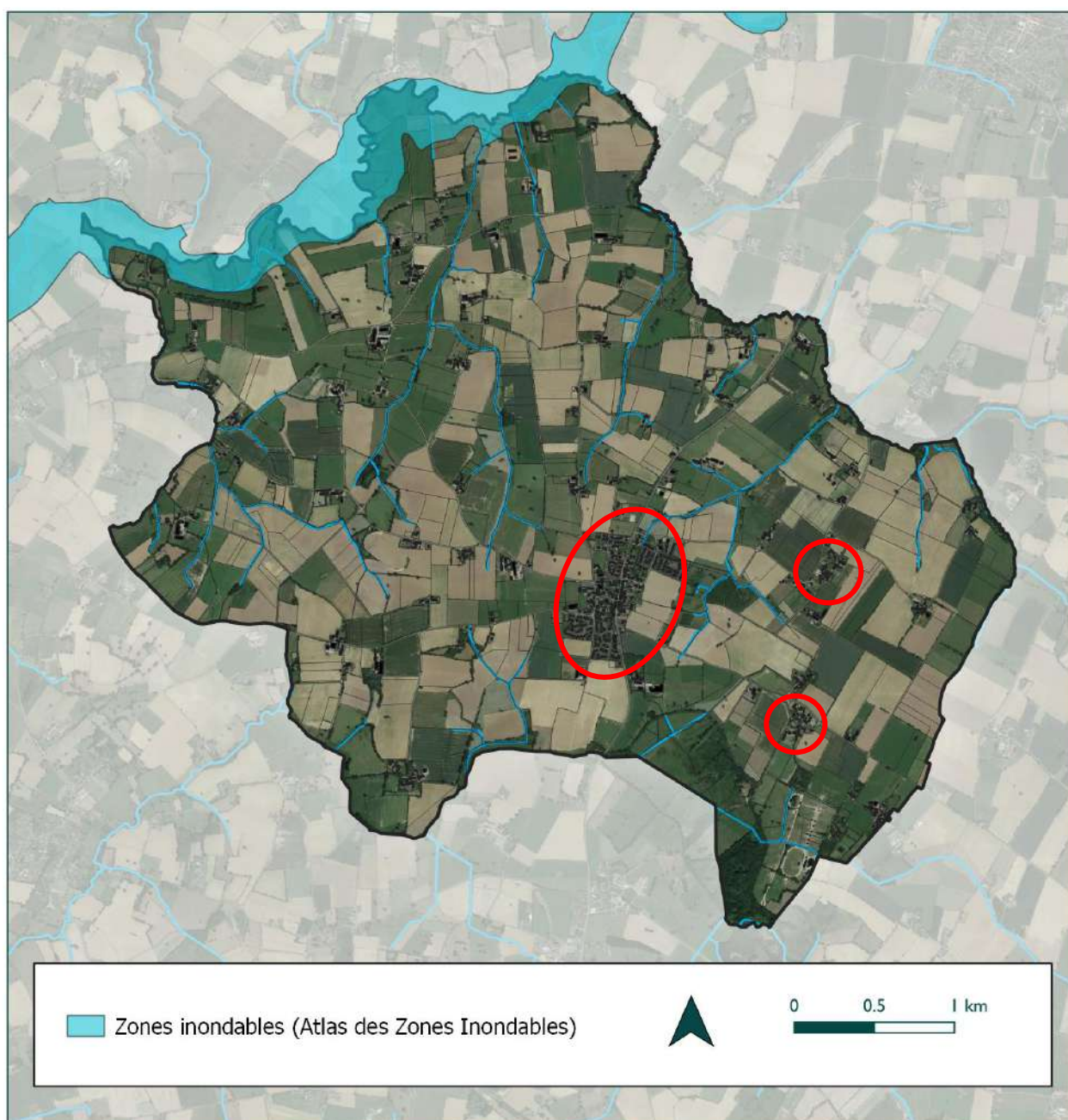
Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Loire-Bretagne est le document de référence de la gestion des inondations pour le bassin et pour la période 2016-2021. Il a été élaboré par l'État avec les parties prenantes à l'échelle du bassin hydrographique dans le cadre de la mise en œuvre de la directive "Inondations", puis adopté fin 2015. Ce document fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondations et les moyens d'y parvenir, et vise à réduire les conséquences humaines et économiques des inondations.

Le PGRI est opposable à l'administration et à ses décisions. Il a une portée directe sur les documents d'urbanisme, les plans de prévention des risques d'inondation, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau. Les six objectifs et quarante-six dispositions du PGRI fondent la politique de gestion du risque d'inondation sur le bassin Loire-Bretagne pour les débordements de cours d'eau et les submersions marines.

Le PGRI fixe des dispositions précises (prescriptions) pour la réalisation des documents d'urbanisme dont les projets seront arrêtés après le 31 décembre 2016, notamment dans ses dispositions 1-1 à 1-2 et 2-1 à 2-3 qui ont pour objectif de préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et de planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque.

Plusieurs des objectifs et orientations concernent les plans locaux d'urbanisme et doivent être pris en compte dans le PLU :

- **Objectif n°1** : Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines
- Disposition 1-1 : Préservation des zones inondables en dehors des zones urbanisées de toute urbanisation nouvelle, mise à part quelques exceptions. »
- Disposition 1-2 : Préservation de zones d'expansion des crues et capacités de ralentissement des submersions marines en interdisant la réalisation de nouvelle digue ou de nouveau remblai dans les zones inondables, qui diminuerait les capacités d'écoulement ou de stockage des eaux issues d'une crue ou d'une submersion marine sans en compenser les effets.
- **Objectif n°2** : Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
- Disposition 2-1 : Interdiction d'accueillir de nouvelles constructions, installations ou nouveaux équipements dans les zones inondables considérées comme potentiellement dangereuses situées dans les secteurs déjà urbanisés
- Disposition 2-2 : Prise en compte du risque d'inondation à travers des indicateurs témoignant de la prise en compte du risque d'inondation dans le développement projeté du territoire (ex : population en zone inondable actuellement, population en zone inondable attendue à l'horizon du projet porté par le document de planification).
- **Objectif n°3** : Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable
- Disposition 3-7 : Délocalisation hors zone inondable des enjeux générant un risque important.
- Disposition 3-8 : inconstructibilité ou affectation à une destination compatible avec le danger encouru pour les biens exposés à une menace grave pour les vies humaines et qui ont été acquis par la puissance publique (à l'amiable ou par expropriation).



e) *Le risque d'inondation par remontée de nappes*

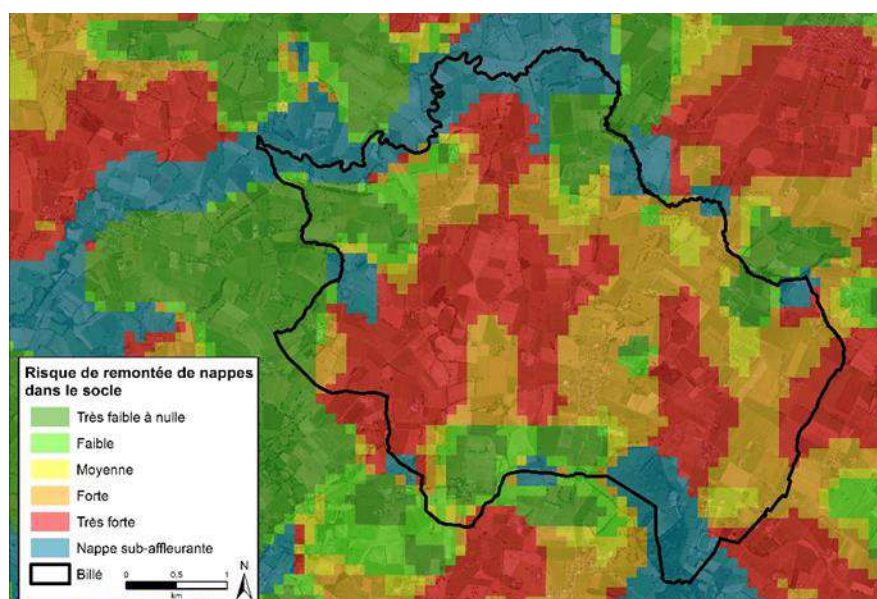
En période de pluviométrie intense, la nappe peut remonter jusqu'à dans les sous-sols des maisons. Le retour d'un niveau haut de nappe peut aussi entraîner des conséquences très importantes sur l'environnement : il permet la mobilisation de polluants contenus dans les sols superficiels. Il existe deux grands types de nappes selon la nature des roches qui les contiennent (on parle de la nature de « l'aquifère ») :

- les nappes des formations sédimentaires.
- les nappes contenues dans les roches dures du socle.

En Bretagne, la sensibilité du territoire aux remontées de nappes d'eau souterraine se fait dans les formations de socle. Le niveau de la nappe superficielle est suivi par le BRGM ; la carte ci-contre (mise à jour en 2011) permet de délimiter les zones de risque.

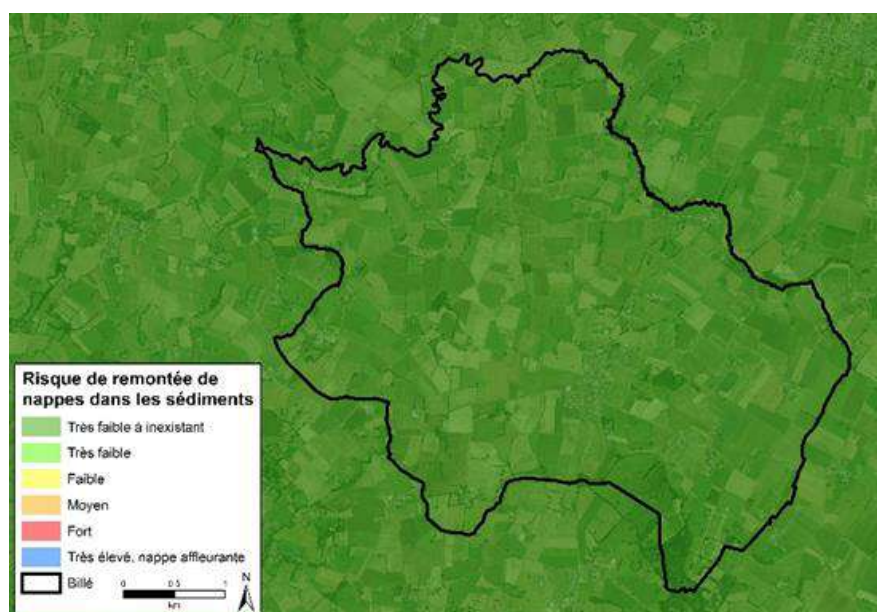
Voir la carte plus détaillée p72.

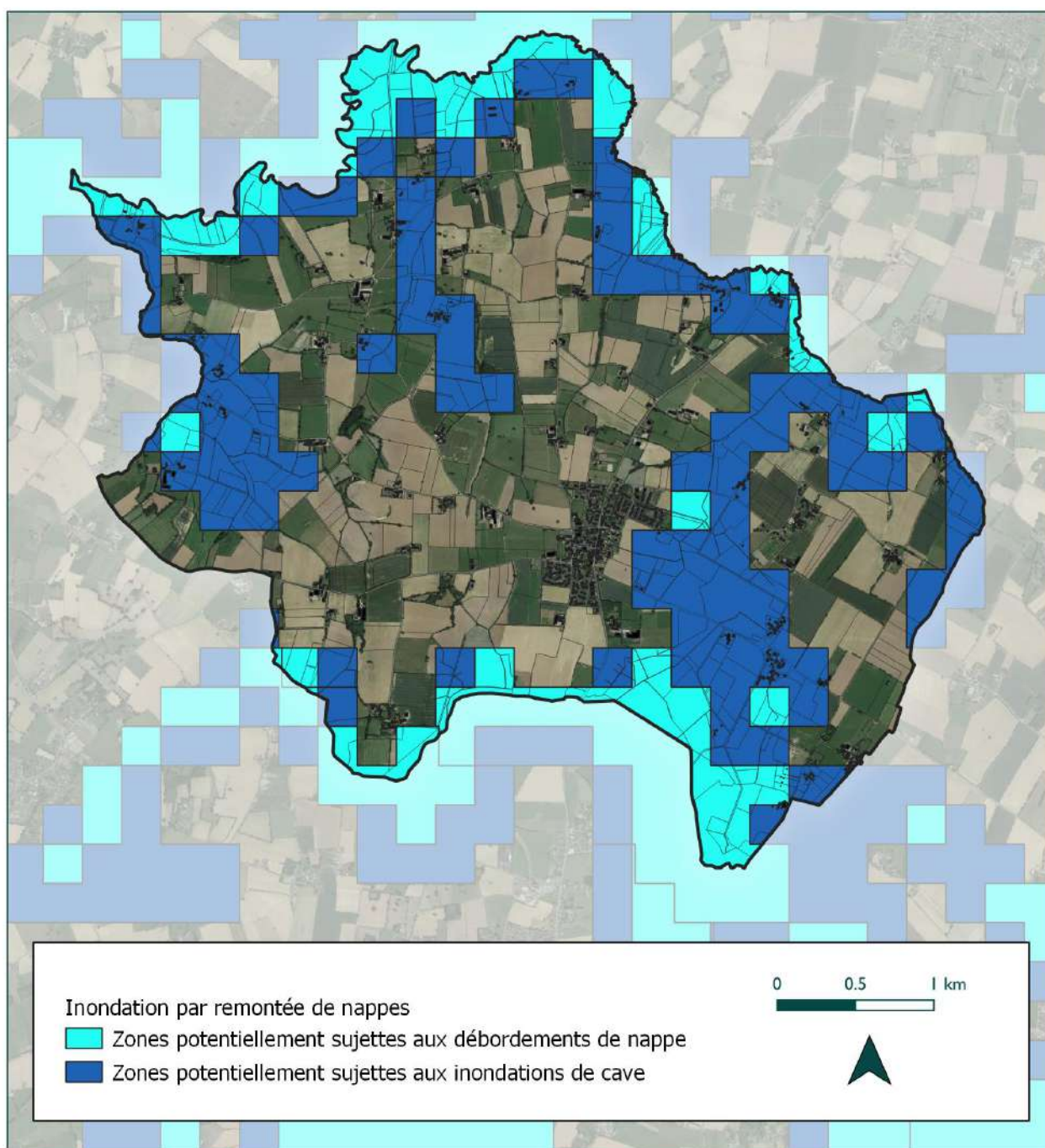
Carte du risque de remontées de nappes dans le socle et dans les sédiments -Source : <http://www.georisques.gouv.fr>



Sur la commune de Billé, la sensibilité vis à vis du risque de remontée de nappes dans le socle est globalement forte à très forte. Le risque encore plus important sur les formations alluviales et dans les dépôts de limons éoliens, soit dans les parties les plus basses de la commune où draine les cours d'eau. Sur ces zones, la nappe est sub-affleurante.

En revanche, la commune de Billé n'est pas concernée par le risque de remontées de nappes dans les sédiments.





Cette carte est issue des données fournies par l'Etat (Georisque) et ne pourrait être précisée qu'après une étude de sol précise menée sur l'ensemble du territoire communal. Ces investigations ne sont pas justifiées au regard du faible niveau de risque pour la commune. Il est plus logique que les projets de construction intègrent cette donnée dans leur conception.

Les zones de projets : l'agglomération est exclue, de même que les zones à urbaniser, des secteurs où il est identifié un risque de débordement de nappe. Les hameaux ouverts à l'urbanisation (STECAL) sont soumis au risque le plus faible de « zones potentiellement sujettes aux inondations de cave ».

f) Le risque inondation par ruissellement et coulées de boues

L'érosion des sols, à l'origine de la coulée d'eaux boueuses intervient lors d'événements pluvieux localisés, intenses et de courtes durées. Ces phénomènes ne produisent essentiellement sur des zones rurales à sols limoneux battants.

Les inondations par ruissellement et coulées de boues apparaissent lorsque les capacités de drainage et d'infiltration des sols deviennent insuffisantes. L'impact des gouttes de pluie vient déstructurer les agrégats et colmater les pores du sol limoneux. Sous l'effet de la pluie, une croûte de battance se forme, diminuant ainsi la capacité d'infiltration du sol. Cette formation de croûte de battance devient sensible au phénomène d'érosion, les particules de sol sont alors arrachées sur la parcelle.

Les dégâts occasionnés par ces écoulements chargés de terre en suspension sont la conséquence d'un des deux phénomènes :

- les écoulements de parcelles se concentrent dans un vallon sec avant d'atteindre des zones urbanisées
- une coulée qui se manifeste localement vient « gonfler » une rivière (même petite) et entraîne un débordement dans une zone urbanisée. Ce débordement est accentué si des obstacles hydrauliques sont présents.

Deux arrêtés **au titre de la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle liée aux** « inondations, coulées de boue » ont été publiés le 09/08/1994 et 29/12/1999.

1.5.2 Les risques technologiques

a) *Les risques industriels*

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Les générateurs de risques sont regroupés en deux familles :

- les industries chimiques produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (notamment les engrais de type ammonitrates ou ammoniac), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel, etc.),
- les industries pétrochimiques produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Deux grandes catégories de classement des industries selon la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

- Établissements classés « SEVESO » : ce sont les établissements relevant de la classification dite « SEVESO 2 », par référence à la directive européenne du 9 décembre 1996 modifiée, actuellement en vigueur. Ces sites peuvent être à l'origine de risques qualifiés de risques majeurs. La directive européenne SEVESO 2 est traduite en droit national, dans l'arrêté ministériel du 10 mai 2000 modifié, relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement, soumises à autorisation (ICPE). Au sein des établissements classés SEVESO, on opère une distinction, en fonction des quantités présentes, entre les établissements classés SEVESO « seuil haut » (établissement dit AS en France) autorisés avec servitude d'utilité publique, seuil d'autorisation plus sévère que les établissements classés SEVESO « seuil bas ».
- Autres établissements à risque dont les substances où les activités ne sont pas prises en compte par SEVESO (ammoniac, silos ...). Ces sites font l'objet d'un examen spécifique par les services de l'État, essentiellement sous l'angle de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement : rubriques : 2160 (Silos et installations de stockage en vrac de céréales), 1136 (ammoniac), 1138 (stockage de chlore),

La commune de Billé ne recense aucune installation classée en activité. En définitive, il n'existe pas d'établissement classé SEVESO et d'établissement présentant un risque industriel important sur la commune.

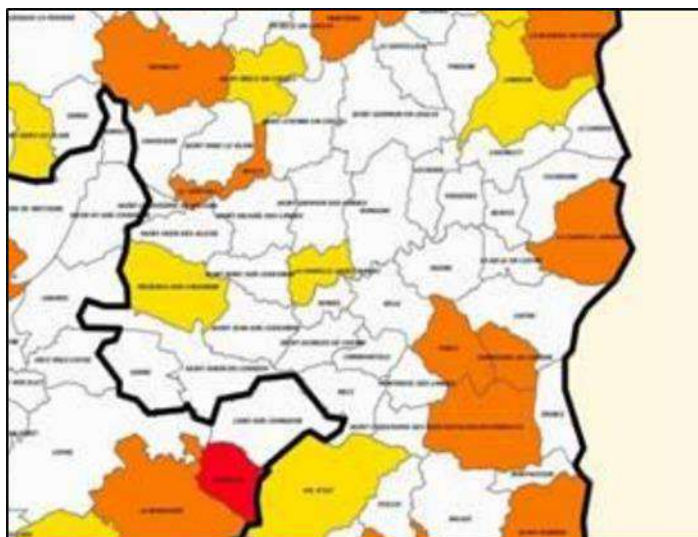
b) *Le risque rupture de barrage ou de digue*

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel (résultant de l'accumulation de matériaux à la suite de mouvements de terrain), établi en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir de l'eau. Les barrages présents sur les grandes rivières servent principalement à l'alimentation en eau potable des villes, à la régulation des cours d'eau et à la production d'énergie électrique. Ces ouvrages font l'objet de visites et de surveillances régulières. Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. Les causes de rupture peuvent être diverses (techniques, naturelles, humaines, progressives, brutales).

Une digue est un remblai longitudinal, naturel ou artificiel dont la fonction principale est d'empêcher la submersion des basses terres qui la longe par les eaux d'un lac, d'une rivière ou de la mer.

Le phénomène de rupture de digue correspond à une destruction partielle ou totale d'une digue. Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les plans locaux d'urbanisme (PLU) permettent de refuser ou d'accepter, sous certaines conditions, un permis de construire dans des zones submersibles et à l'arrière de digues. Dans certains cas d'extrême danger, des délocalisations financées par le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) pourront être imposées, en liaison avec les collectivités locales.

La commune n'est pas concernée par le risque de rupture de digue.



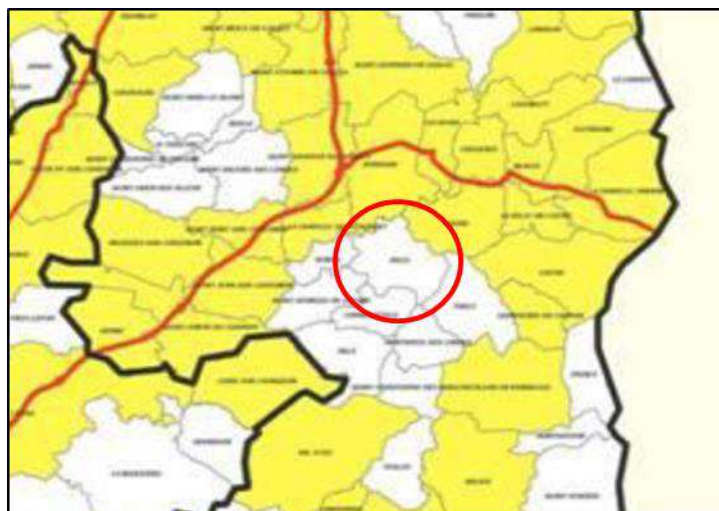
Risque de rupture de Digue (2015) – DDRM d'Ille-et-Vilaine

c) *Le risque transport de matières dangereuses (TMD)*

Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisations. Le risque lié au transport de matières dangereuses (produits inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs, radioactifs, ...), consécutif à un accident, peut entraîner des conséquences graves pour la population et les biens ou l'environnement. Les principaux dangers, associés ou non, peuvent être l'explosion, l'incendie ou la dispersion dans l'air de ces matières dangereuses.

Compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir pratiquement n'importe où dans le département. Cependant certains axes présentent une potentialité plus forte du fait de l'importance du trafic et de leur proximité avec les principaux sites industriels ou d'habitation. Certains axes routiers et lignes ferroviaires sont concernés par ce risque.

La commune n'est pas concernée par ce risque de transport de matières dangereuses (TMD) par voie routière. Elle se trouve en dehors de l'emprise de la A84 relative au risque de transport de matières dangereuses.



*Risque transport de matières dangereuses (2015)
DDRM d'Ille-et-Vilaine*

En revanche, la commune est concernée par un risque lié au transport de matières dangereuses par canalisation (gazoducs, oléoducs). Ainsi, Bille est impactée par un ouvrage de transport de gaz naturel haute pression, exploité par la société GRTGaz. Une servitude d'utilité publique est attachée à l'implantation et au passage de cet ouvrage, auquel est associé une bande de servitude de 10 mètres de largeur totale : cet espace est non constructible et non plantable (zone non aedificandi et non sylvandi).

Les servitudes portent sur les terrains situés à proximité de la canalisation jusqu'aux distances figurant dans le tableau suivant :

Nom Canalisation	DN (-)	PMS (bar)	Zone SUP 1 (m)	Zone SUP 2 (m)	Zone SUP 3 (m)	Commune
DN150-1978-ORGERES BELLE ETOILE_JAVENE	150	67.7	45	5	5	BILLE

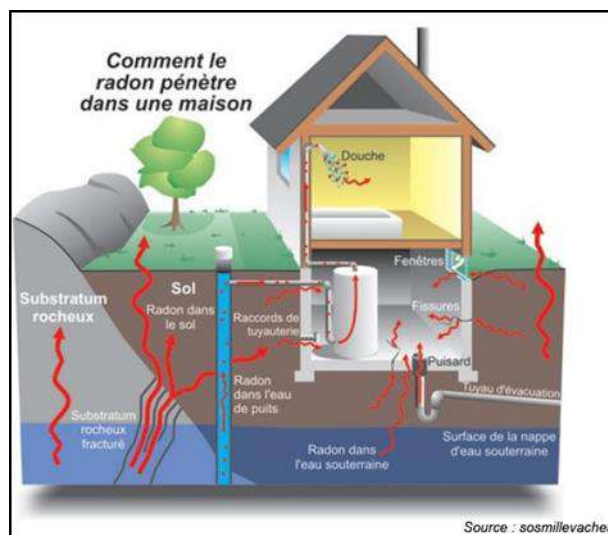
DN : Diamètre nominal (sans unité) ; PMS : Pression Maximale en Service

Les canalisations sont reconnues comme étant le moyen le plus sûr pour le transport des matières dangereuses. Néanmoins, des défaillances peuvent survenir entraînant des risques majeurs pour la population et l'environnement.

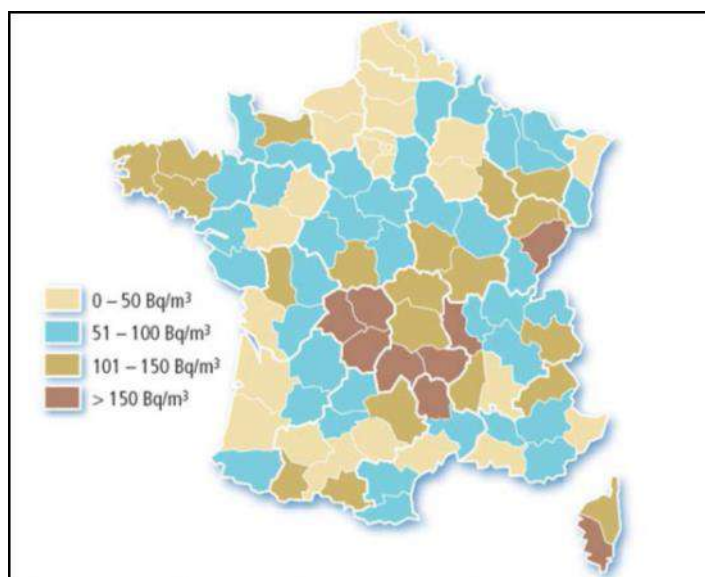
1.5.3 Un risque majeur particulier : le risque radon

On entend par risque radon, le risque de contamination au radon. Ce gaz radioactif d'origine naturelle représente plus du tiers de l'exposition moyenne de la population française aux rayonnements ionisants. Il est présent partout à la surface de la planète à des concentrations variables selon les régions.

Schéma explicatif de la propagation du radon dans une habitation



Dans plusieurs parties du territoire national, le radon accumulé dans certains logements ou autres locaux peut constituer une source significative d'exposition de la population aux rayonnements ionisants. La principale conséquence d'une trop forte inhalation de radon pour l'être humain est le risque de cancer du poumon. En effet, une fois inhalé, le radon se désintègre, émet des particules (alpha) et engendre des descendants solides eux-mêmes radioactifs (polonium 218, plomb 214, bismuth 214, ...), le tout pouvant induire le développement d'un cancer.

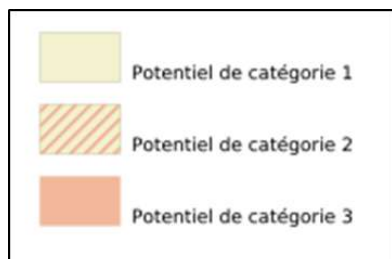


Moyenne par département des concentrations en radon dans l'air des habitations (en Bq/m³)

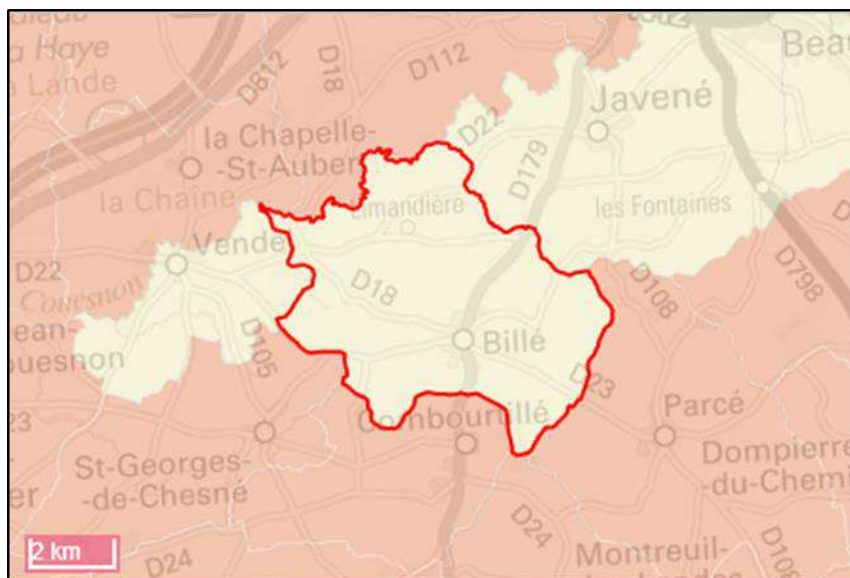
Le risque "radon" doit être pris en compte dans le Schéma de Cohérence territoriale (SCOT) et le Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le code de l'urbanisme impose la prise en compte des risques dans les documents d'urbanisme. Ainsi le Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) permet de refuser ou d'accepter, sous certaines conditions, un permis de construire dans des zones soumises au risque radon.

A la demande de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, l'IRSN a réalisé une cartographie qui permet de connaître le potentiel radon des communes.

Billé est classée parmi les communes à potentiel radon de catégorie 1 (faible).



Risque radon – source :
<http://www.georisques.gouv.fr/>



Dans les communes à potentiel radon de catégorie 3, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que plus de 40% des bâtiments de ces communes dépassent 100 Bq.m-3 et plus de 6% dépassent 400 Bq.m-3. Des actions préventives contre le risque d'exposition au radon, peuvent être menées notamment des campagnes d'information et de sensibilisation du public, mais aussi des campagnes de mesures de la concentration en radon dans les bâtiments.

Enjeux vis-à-vis des risques majeurs

En matière de risque naturels :

- Maîtriser les risques naturels afin d'assurer la sécurité des personnes et la réduction de la vulnérabilité des biens et des activités notamment vis-à-vis du risque d'inondation.
- Préserver les capacités d'écoulement des crues.
- Adapter et faire évoluer le territoire face aux conséquences des changements climatiques en contribuant localement à la lutte contre le changement climatique et à l'adaptation à ce changement.

En matière de risque technologique :

- Prendre en compte et maîtriser les principaux risques technologiques, notamment le risque de transport de matières dangereuses (TMD) et le risque de rupture de digue.
- Maîtriser l'implantation des activités à risque et l'éloignement des zones à vocation d'habitat.

De façon générale :

- Lutter contre les facteurs générant des risques
- Développer la « culture du risque » et la résilience par l'information de la population

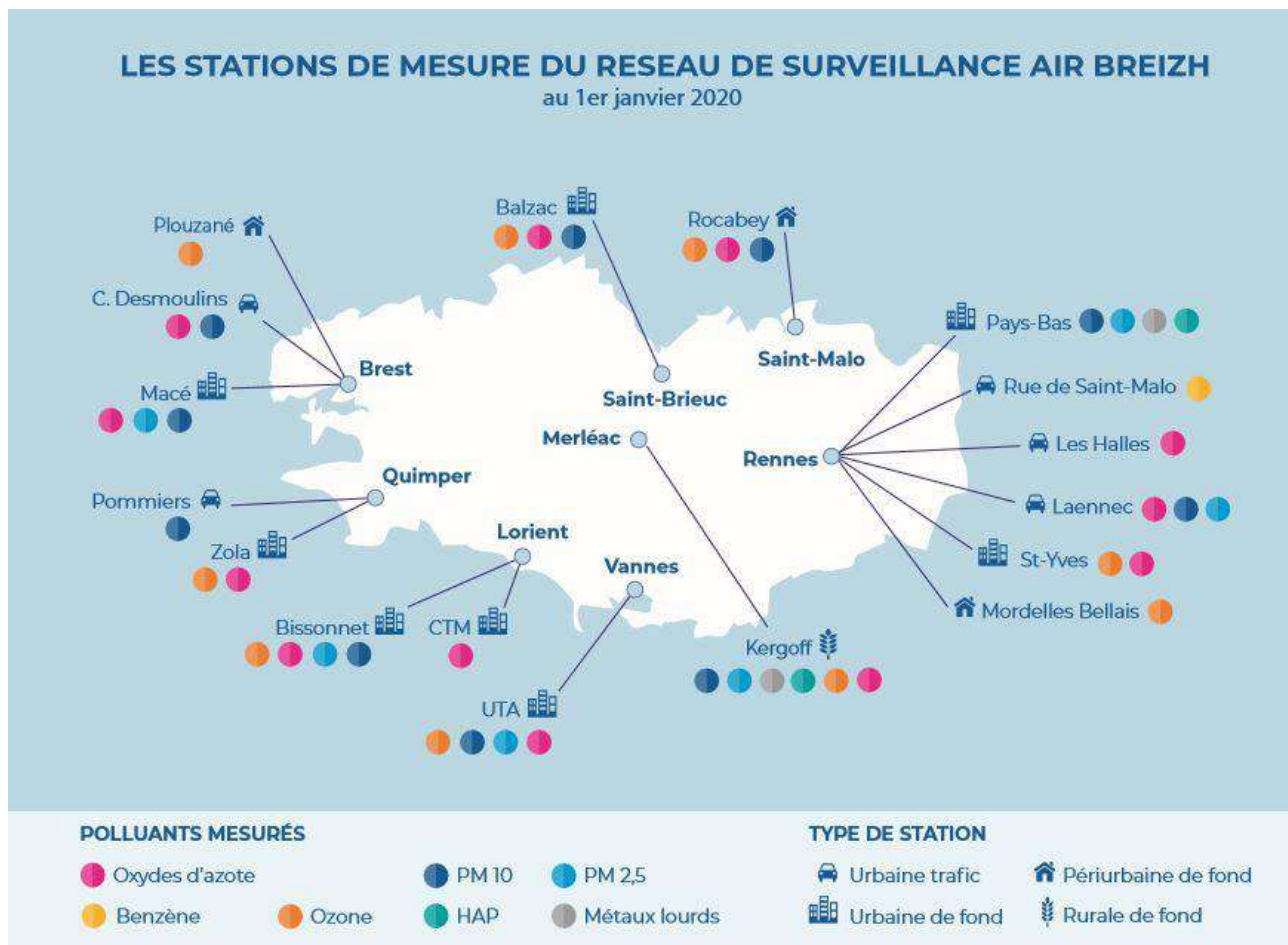
1.6- Nuisances et pollutions

1.6.1 La pollution atmosphérique

a) Le réseau Air Breizh

La surveillance de la qualité de l'air et l'information de la population est confiée dans chaque région, à des organismes agréés.

Air Breizh est l'organisme de surveillance, d'étude et d'information sur la qualité de l'air en Bretagne. Agréé par le Ministère en charge de l'Ecologie, il est membre de la Fédération Atmo France qui regroupe l'ensemble des associations en Métropole et dans les DOM-TOM. Air Breizh dispose de 17 stations de mesure réparties dans les principales villes bretonnes et d'un parc d'une quarantaine d'analyseurs automatiques et 4 préleveurs en site fixe.



Carte des sites de mesure de la qualité de l'air en Bretagne - Sources : Air Breizh 2020

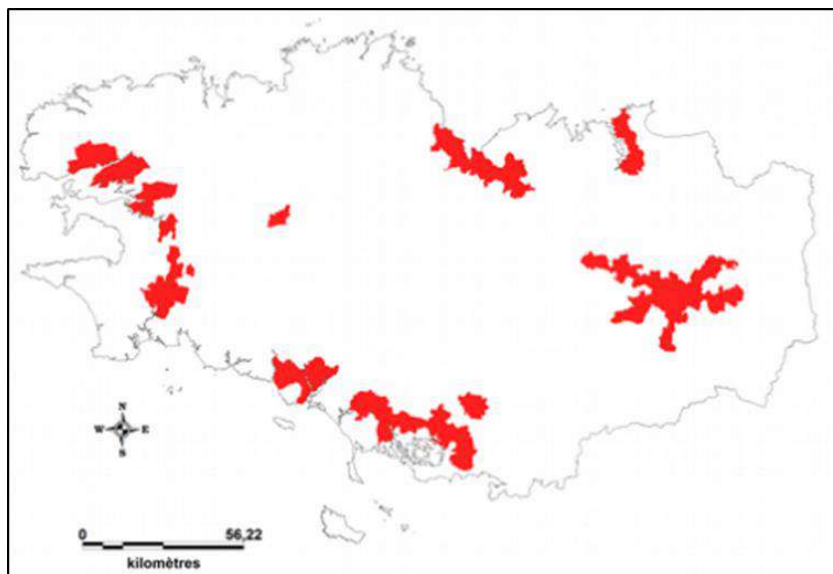
b) La qualité de l'air sur Billé

La commune de Billé ne bénéficie pas d'une station de mesure de la qualité de l'air sur son territoire. La station la plus proche se trouve à Fougères (DSTE).

Il s'agit d'une station « urbaine de fond » qui mesure les taux de monoxyde d'azote, de dioxyde d'azote et d'ozone. Elle est représentative de l'air respiré par la majorité des habitants de l'agglomération de Fougères. Les données sont donc à relativiser par rapport au contexte sur Billé.

Dans le cadre des travaux de diagnostic pour l'élaboration du Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, Air Breizh a recensé, sur la base d'une méthodologie nationale, les zones de surémission de polluant, appelées zones sensibles pour la qualité de l'air.

Cet outil, qui présente des limites dans sa construction, permet une information sur la problématique de la qualité de l'air et d'attirer l'attention en vue d'engager des études plus fines. En Bretagne, sept zones sensibles ont été identifiées. L'ensemble de ces zones regroupe un million d'habitants, soit 35% de la population bretonne pour 9% de la surface du territoire et 92 communes. Le classement de ces zones est imputable à des surémissions de dioxyde d'azote liées au transport. **Billé ne fait pas partie de ces communes.**



Carte des communes classées en zone sensible pour la qualité de l'air

Sur la commune de Billé, la pollution de l'air est générée par deux principaux facteurs qui sont le trafic routier du fait de la proximité avec le D818 et l'autoroute A84 et le secteur résidentiel du fait du chauffage.

D'une manière générale, la qualité de l'air sur Billé est globalement bonne. Toutefois, malgré une exposition favorable aux vents d'ouest et l'absence de sites industriels fortement émetteurs de polluants, le territoire ne bénéficie pas d'un air exempt de toute pollution ou d'un air plus sain que dans des territoires analogues. Il arrive que quelques épisodes de pollution concernent le territoire.

Les épisodes de pollution sont souvent liés à l'augmentation des PM10, les particules en suspension, notamment à la sortie de l'hiver à la formation d'ozone lors des périodes plus ensoleillées. Cette pollution est liée à la fois à certaines émissions dans l'air (trafic routier, chauffage et parfois l'agriculture) et aux conditions météorologiques qui ne favorisent pas la dispersion des polluants (par exemple conditions anticycloniques et températures basses).

Même si le PLU n'a pas vocation à régler directement les problématiques de pollutions atmosphériques, l'augmentation des principales sources d'émissions existantes à savoir, les constructions résidentielles et tertiaires et le trafic routier devra être prise en compte et maîtrisée dans le cadre de la mise en œuvre du PLU.

Enfin, au niveau régional, le Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie a été mis en place afin de proposer des orientations ou des mesures favorables à la qualité de l'air.

c) Les allergies respiratoires

Plus de 20% de la population française souffre d'allergie respiratoire. De nombreux facteurs peuvent être à l'origine de ces manifestations.

Pour information, la Bretagne est l'une des régions de France qui compte le plus grand nombre de personnes asthmatiques.

Le centre de la Bretagne et le Finistère sont les zones les plus touchées, alors qu'à l'opposé, l'est de la région paraît moins concerné.

Enjeux vis-à-vis de la qualité de l'air

- Encourager l'utilisation des énergies renouvelables afin de réduire les émissions de polluants atmosphériques
- Promouvoir les moyens de chauffage les moins polluants et les bâtiments économes en énergie (habitat et tertiaire) pour réduire les consommations d'énergies et limiter les émissions en gaz à effet de serre
- Encourager les déplacements doux (vélos, piétons) pour les petits trajets, ou encore le covoiturage pour limiter les rejets polluants liés à la circulation des engins à moteur thermique.
- Avoir recours à des plantations qui produisent peu ou pas de pollens ou graines allergisants et le préciser dans le volet visant les aménagements paysagers par exemple. Il est possible de se référer à ce sujet au site du Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA) et notamment au guide d'information « Végétation en ville » publié sur le site.

1.6.2- Les nuisances sonores

a) Niveaux de référence

bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère. Il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude mesurée en niveau de pression acoustique exprimé en décibel A (dB(A)).

Le tableau ci-contre visualise une échelle de mesure de bruit associée à la sensation auditive d'une part et à différents bruits extérieurs, intérieurs et de véhicules d'autre part.

Ce tableau met en évidence que les niveaux sonores associés à des sensations auditives du type « bruits courants » évoluent entre 50 et 60 dB(A), la valeur de 60 dB(A) correspondant au bruit d'une rue résidentielle.

La notion de gêne n'est pas associée à des niveaux seuils de bruits caractéristiques à ne pas dépasser. La norme NFS 31.010 relative à la caractérisation et aux mesures de bruits dans l'environnement définit la notion de gêne par « la prise de conscience par un individu d'une situation sonore qui le perturbe dans ses activités ».

Elle précise qu'on peut admettre qu'il y a potentialité de gêne lorsque :

- le niveau sonore ambiant dépasse une certaine valeur limite,

ECHELLE DES BRUITS (ordre de grandeur)

IMPRESSION SUBJECTIVE	dB(A)	ACTIVITES ET SITES
Conversation impossible	140	.Turbo-réacteur
Bruit supportable pendant un court instant seulement	120 115	.Avion à réaction .Marteau-pilon .Turbo-alternateur .Chaudronnerie
Bruit très pénible à écouter	110 105	.Passage en gare d'un T.G.V. direct .Avertisseur sonore .Discothèque .Motosclette sans silencieux (à 5m) .Groupe électrogène .Atelier de tissage .Orage .Hélicoptère à basse altitude
Conversation en criant	95 85	.Compresseur d'air .Train de grande ligne .Un poids lourd ou un tracteur agricole à 10m .Atelier moderne .Rue très animée .Train de banlieue .Circulation importante .Restaurant très bruyant .Bateau moteur hors-bord .Vent violent .Automobile au ralenti à 10m .Télévision à 3m
Conversation difficile	70 65	.Autoroute à 100m pour 10 000v./jour .Grands magasins .Route nationale ou départementale à 100m pour 2500v./jour .Bureaux bruyants .Appartement bruyant .Route de rase campagne .Rue tranquille .Bateau à voile .Bureau calme
Bruit supportable mais bruyant	50	.Rue très tranquille sans trafic routier .Campagne le jour sans vent
Conversation à voix forte	45 40	.Campagne la nuit sans vent .Cour fermée .Chambre calme
Niveau de bruit courant	30	.Montagne très enneigée .Studio d'enregistrement
Niveau de bruit courant	15	
Ambiance jugée calme si l'on est actif	5	.Battements de cœur de l'être humain
Ambiance calme	2	.Chambre sourde d'un laboratoire d'acoustique
Conversation à voix chuchotée		
Ambiance très calme		
Silence inhabituel		
Silence oppressant		

- la présence d'un bruit étudié provoque une augmentation excessive (émergence) du niveau de bruit ambiant.

La prévention du bruit des infrastructures routières et notamment les prescriptions en matière d'isolation sont réglementées par l'arrêté du 30 mai 1996 qui précise, à partir du niveau acoustique de la voie, le périmètre concerné et les modalités d'isolation dans ce périmètre.

b) *Le classement sonore des infrastructures*

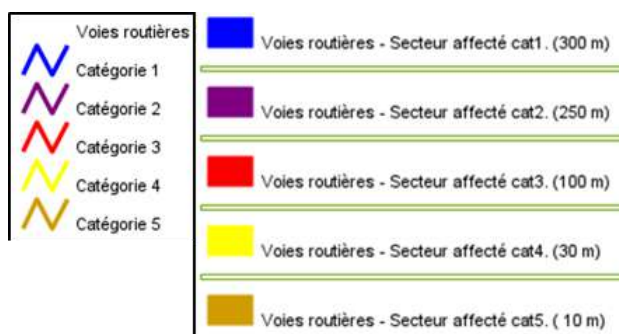
Le bruit est réglementé par la loi 92-1444 du 31 décembre 1992, qui a pour objet de lutter contre les bruits et les vibrations pouvant nuire à la santé ou porter atteinte à l'environnement (article 1), et par un ensemble de mesures. La loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, dispose que dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

L'arrêté du 30 mai 1996, en application des dispositions du décret 95-21 du 9 janvier 1995, a pour objet :

- de déterminer, en fonction des niveaux sonores de références diurnes et nocturnes, les cinq catégories dans lesquelles sont classées les infrastructures de transport terrestre recensées
- de fixer la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit situé de part et d'autre de ces infrastructures
- de déterminer, en vue d'assurer la protection des occupants des bâtiments d'habitation à construire dans ces secteurs, l'isolement acoustique minimal des façades des pièces principales et cuisines contre les bruits des transports terrestres.

Les arrêtés du 1er décembre 2003 relatif aux classements sonores des routes nationales, départementales et des voies de chemin de fer et l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures, classent les infrastructures en cinq catégories (de 1 pour la plus bruyante à 5 pour la moins bruyante). Des contraintes au niveau de l'urbanisation, selon le classement des axes bruyants, doivent être mises en œuvre selon le décret du 9 janvier 1995 et de l'arrêté ministériel du 30 mai 1996.

La commune de Billé n'est pas concernée par l'arrêté préfectoral du 17 décembre 2000 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres La départementale 179 qui passe sur la commune n'est pas classée. Les établissements de santé et de soins, les établissements d'enseignement, les logements et les bureaux devront respecter des normes d'isolement. Cette information est à reprendre dans les certificats d'urbanisme. Cependant, il n'y aura aucune incidence sur l'instruction des autorisations de construire, le constructeur devant se conformer aux normes d'isolement acoustique dans le cadre du code de la construction.



Carte du classement sonore des infrastructures routières – secteur de Billé

Enjeux vis-à-vis des nuisances sonores

- Identifier les axes de transports bruyants et éviter de localiser des zones d'habitation et des équipements recevant du public à proximité de ces axes bruyants afin de limiter l'exposition des populations aux nuisances sonores.
- En cas d'urbanisation en bordure de ces voies bruyantes, un isolement acoustique minimal des façades est imposé.
- Parvenir à une mixité " accompagnée " en limitant les nuisances pour les habitants.
- Préserver la qualité de l'environnement sonore lorsqu'elle est satisfaisante (ne pas aggraver l'exposition au bruit) et protéger les constructions nouvelles des nuisances sonores (vis-à-vis de la carrière notamment).
- Développer les modes de déplacement doux pour réduire l'usage de la voiture (petits trajets).

1.6.3 Les sites et sols pollués

La dégradation de la qualité des sols est généralement liée aux activités industrielles, parfois commerciales, qui ont pu être développées. Celle-ci peut avoir des incidences de plusieurs natures :

- la dégradation de la qualité des sols et des eaux souterraines peut engendrer des contraintes pour les constructions envisagées, contraintes se traduisant toujours par des coûts supplémentaires liés à l'adoption de mesures compensatoires,
- la charge polluante éventuellement contenue est susceptible d'engendrer un risque sanitaire via la migration des polluants le long de voies de transfert (eaux souterraines, eaux superficielles, ...).

La circulaire du 8 février 2007 relative à l'implantation sur des sols pollués d'établissements accueillant des populations sensibles précise (l'annexe 3 « mesures de gestion de site », paragraphe « mise en place de servitudes, précautions d'usage ») que : « dans certains cas, il peut être nécessaire d'instaurer des servitudes d'utilité publique ou des dispositions équivalentes sur les sites réaménagés en vue d'accueillir des populations sensibles, non seulement pour conserver la mémoire des pollutions résiduelles dans les documents d'urbanisme, mais aussi pour que les gestionnaires, propriétaires et utilisateurs de ces établissements intègrent pleinement cette donnée environnementale en tant que donnée d'exploitation à part entière. Ces servitudes permettent également d'assurer la pérennité des mesures de gestion mises en œuvre sur le site réhabilité, lorsque les précautions d'usage sont nécessaires ».

De plus, la loi du 12 juillet 2010 dite du Grenelle II a créé au sein du code de l'environnement deux nouveaux articles L 125-6 et L 125-7 relatifs à l'information des tiers sur d'éventuelles pollutions des sols, leur prise en compte dans les documents d'urbanisme et l'information des acquéreurs et des locataires.

Deux bases de données distinctes peuvent être utilisées pour appréhender la qualité des sols du territoire :

- la base de données des sites et sols potentiellement pollués (BASOL) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif
- la base des anciens sites industriels et activités de services (BASIAS) susceptibles d'avoir généré une pollution.

La première regroupe des sites pour lesquels une pollution des sols ou des eaux est suspectée ou prouvée, alors que la deuxième rassemble des informations relatives aux activités d'une région, sans présomption de pollution.

Aucun site BASOL ne se trouve sur le territoire communal de Billé.

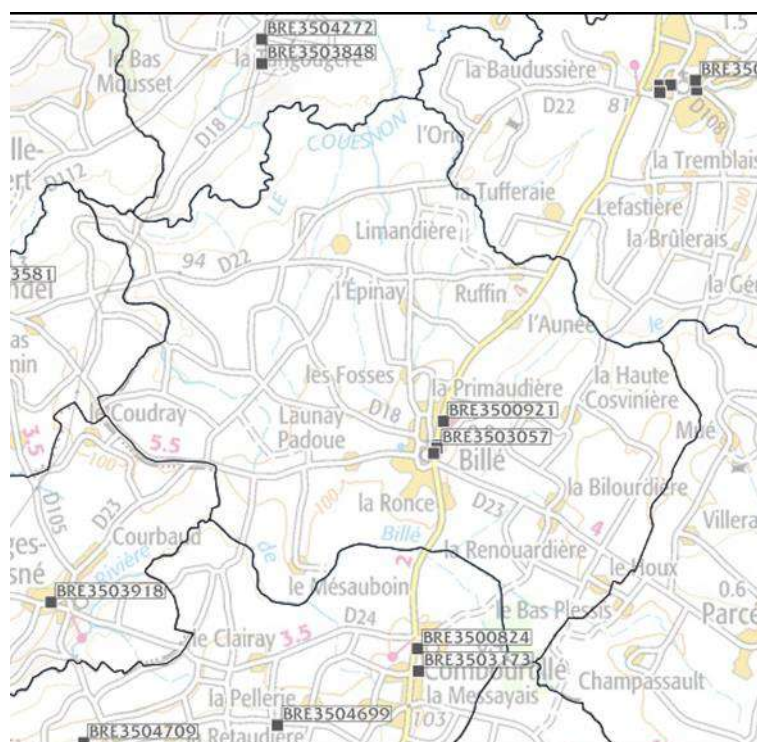
La base de données BASIAS indique la présence de 4 sites, qui ne sont plus en activité, pouvant éventuellement être sources de pollution des sols liée à la nature de leur activité (stations-services, ateliers de forge).

N° Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Site géolocalisé
BRE3500921	SIEUR François, atelier de forge		route Fougères (de)	BILLE	C25.50A	Activité terminée	Centroïde
BRE3503056	BREGER LOUIS / TROUSSET Georges, station service		20 rue Fougères (de)	BILLE	G47.30Z	Activité terminée	Centroïde
BRE3503057	SIEUR François, atelier de forge			BILLE	C25.50A	Activité terminée	Centroïde
BRE3505510	LEMARCHAND Bernard / BREGER Louis, station service		9 rue Fougères (de)	BILLE	G47.30Z	Activité terminée	Centroïde

Liste des sites BASIAS – Source : georisques.gouv.fr/

Enjeux vis-à-vis des sites pollués

- Maîtriser l'urbanisation à proximité des sites potentiellement pollués.
- Identifier les anciens sites industriels en friche et non utilisés et les réutiliser au maximum pour résoudre à la fois l'équation de la lutte contre l'étalement urbain et celle de la rareté du foncier.
- Réalisation d'études de sols en cas de réutilisation des sites.



Carte de localisation des 4 sites BASIAS – Source : georisques.gouv.fr/

1.7- Les caractéristiques identitaires de la commune de Billé

1.7.1- L'analyse paysagère :

« Le paysage est la partie de territoire apparaissant dans le champ visuel »

La loi relative à la protection et à la mise en valeur des paysages (du 8/01/1993) a pour objet de réaffirmer la nécessité de rechercher un équilibre entre urbanisation et protection de l'environnement.

L'objectif est d'inviter les collectivités locales à identifier les différentes composantes du paysage (naturel, rural, urbain), à les hiérarchiser et à en protéger efficacement les éléments majeurs.

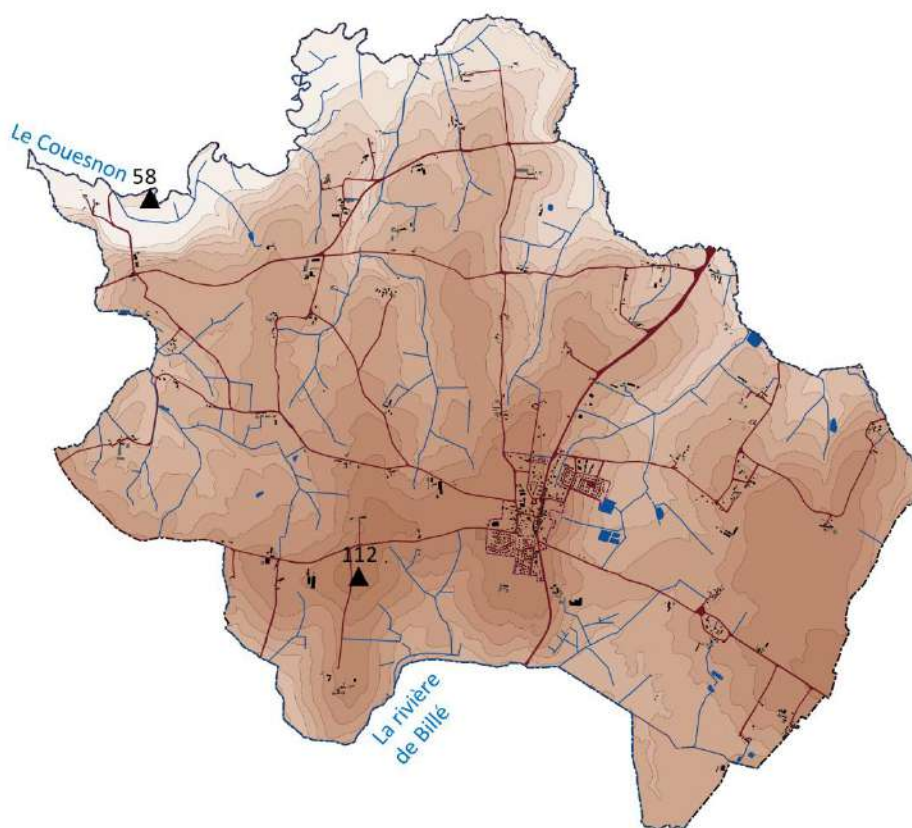
Le socle naturel

Le réseau hydrographique de la commune de Billé présente un chevelu réparti de manière assez équilibrée sur l'ensemble du territoire. Les limites communales sont marquées par des cours d'eau sur la quasi-totalité du linéaire.

La géologie présente une composition assez simple avec trois grandes typologies de roches différentes dont les alluvions et les limons qui sont liés à cette richesse du réseau hydrographique (Le Billé, le Couesnon) – Conf. page 21.

La topographie de la commune est également marquée par le réseau hydrographique. Les microreliefs sont nombreux mais plutôt doux avec un dénivelé de 54m entre le point le plus haut (112 vers la Trétonnière) et le point le plus bas (58 à la Loirie)

La topographie de la commune est animée de reliefs assez doux



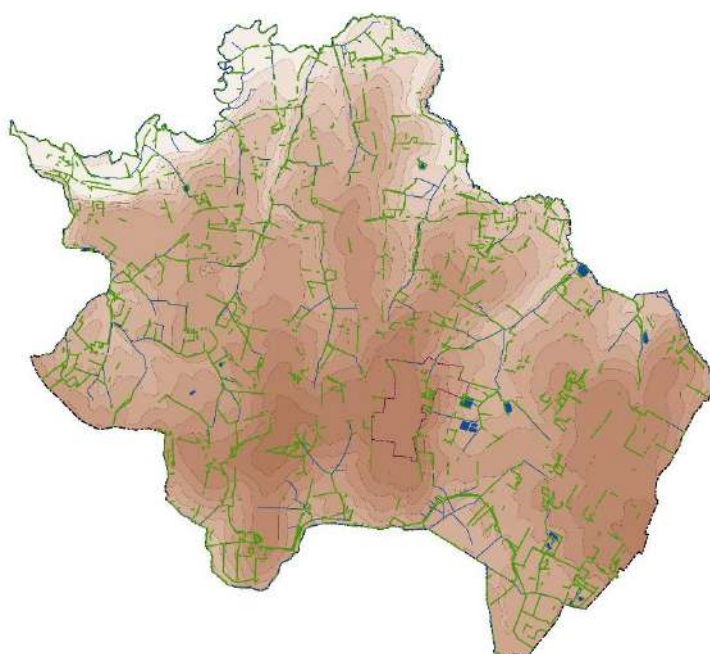
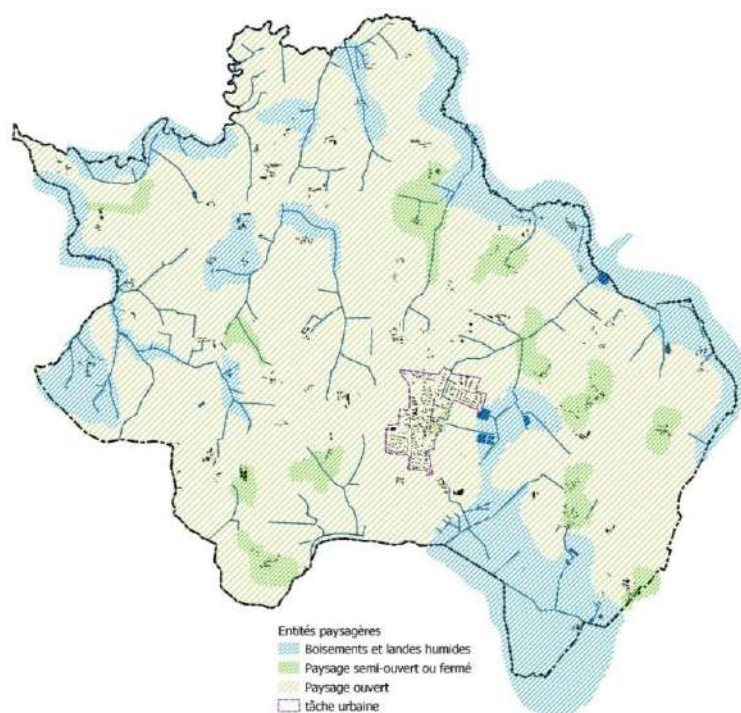
L'urbanisation

Le bourg de Billé est implanté en point haut sur un plateau. L'urbanisation y est restée cantonnée jusqu'à récemment mais une extension d'urbanisation part désormais à l'assaut de la pente au Nord-Est, modifiant quelque peu l'organisation traditionnelle du bourg.

Le réseau viaire et les écarts sont répartis de façon assez homogène sur l'ensemble du territoire avec une implantation des constructions sur les secteurs les plus hauts.

Les composantes du paysage

De manière générale, le paysage de la commune de Billé est assez ouvert (cultures céréalières dans les secteurs les plus plats, agrandissement des parcelles au détriment du bocage). Toutefois, des formations végétales plus denses, attachées aux nombreux cours d'eau, ponctuent le paysage notamment à proximité des limites communales. Les écarts et le bourg présentent également une végétation souvent plus fournie et offrent alors des ambiances paysagères semi-ouvertes ou fermées.



La trame se délite progressivement, disparition de la strate arborée puis de la strate arbustive



Des paysages ouverts, notamment sur les hauteurs

La trame bocagère est très fragmentée. Les paysages sont parfois largement ouverts, notamment sur les terres les plus hautes. Les haies existantes sont discontinues, appauvries (une strate ou deux seulement)



Des paysages semi-ouverts... la préservation d'une partie de la trame bocagère...



Dans les pentes et au-delà des limites communales, le bocage préservé dessine des horizons boisés (La Haute Cosvinière)



Vers la Primaudière



Les près de l'Etang



La végétation est particulièrement importante pour accompagner l'urbanisation et faciliter son insertion dans le paysage (Frange Est du bourg)



Une végétation horticole / agricole qui marque fortement les ambiances paysagères



Alignement de conifères

L'omniprésence du maïs



Quelques vergers subsistent et créent des « paysages de carte postale » (Le Champ Briand)

Exploitation agricole et peupleraie (vers Ruffin)



L'entretien nécessaire de la végétation : arbres vieillissants et gui



Des secteurs plus humides, l'omniprésence de l'eau...



Ripisylve peu marquée mais présente, peupleraies associées aux cours d'eau



Les Landes de Jaunouse

Limite communale La Basse Cosvinière – Ruisseau de Vallet



Prairie humide et silhouette villageoise (vers les Près de l'étang)



Les entrées de ville

D179 NORD



Effet de « porte »



Vue sur les extensions récentes du bourg, plutôt bien insérées dans le paysage grâce à la présence d'arbres qui font écran. Nouvel effet de porte créé par la végétation mais le garage prend visuellement beaucoup de place.

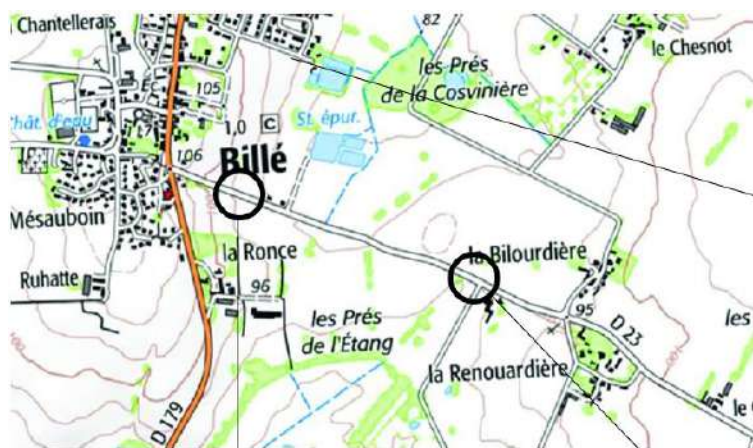


La lecture du bourg en arrière-plan se fait bien même si la trame bâtie est assez lâche. La végétation arborée est très présente et contribue à marquer l'entrée de ville

Enjeux

- ⇒ Soigner la qualité des bâtiments d'activités et de leurs abords en entrée d'agglomération
- ⇒ Assurer une présence végétale en interface entre les zones urbanisées et l'espace rural pour garantir l'insertion des extensions d'urbanisation dans le paysage

D23 EST



Le clocher et la silhouette du bourg se dessinent au loin, le bourg domine le paysage sur son promontoire



Entrée de bourg franche et bien marquée, de grande qualité. Le bâti s'insère dans la pente et dans la végétation, le clocher se dessine.



Une extension d'urbanisation récente tend à faire glisser le paysage vers quelque chose de moins qualitatif (implantations, couleurs des enduits) sans que l'impact soit encore trop important. Les haies en limites parcellaires jouent un rôle essentiel pour l'insertion du bâti dans le paysage

Enjeux

- ⇒ Réglementer la couleur des enduits
- ⇒ Réglementer l'implantation des constructions afin de préserver la silhouette villageoise
- ⇒ Assurer une présence végétale en interface entre les zones urbanisées et l'espace rural pour garantir l'insertion des extensions d'urbanisation
- ⇒ Eviter si possible toute nouvelle construction dans la pente
- ⇒ En cas de construction dans la pente, s'assurer de la bonne prise en compte de la topographie dans la conception du projet (gestion des eaux pluviales, insertion des constructions dans le paysage, gestion des limites séparatives)

D23 OUEST

Une fois encore, c'est la végétation qui marque le plus clairement l'entrée de ville, en accompagnement du château d'eau. Les ifs répondent à sa verticalité...



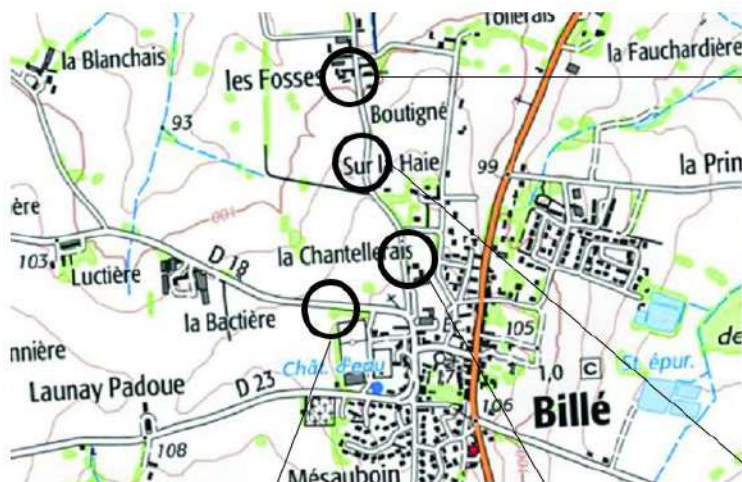
Le château d'eau constitue un marqueur dans le paysage. La silhouette du bourg se devine à peine en raison du relief et de la végétation (maïs).



Le cimetière marque une entrée de ville franche. La silhouette du bourg a été transformée par une extension d'urbanisation. Le volume et l'implantation des constructions permettent de préserver une silhouette urbaine de qualité. En revanche, la couleur des enduits tranche dans le paysage.

Enjeux

- ⇒ Réglementer la couleur des enduits
- ⇒ Réglementer l'implantation des constructions afin de préserver la silhouette villageoise
- ⇒ Assurer une présence végétale en interface entre les zones urbanisées et l'espace rural pour garantir l'insertion des extensions d'urbanisation

D18 – C7 OUEST

Malgré la distance qui les sépare, l'écart « Les Fosses » semble marquer l'entrée de ville. Un pavillon à l'enduit clair, visible dans la perspective, contraste avec le bâti ancien du hameau.



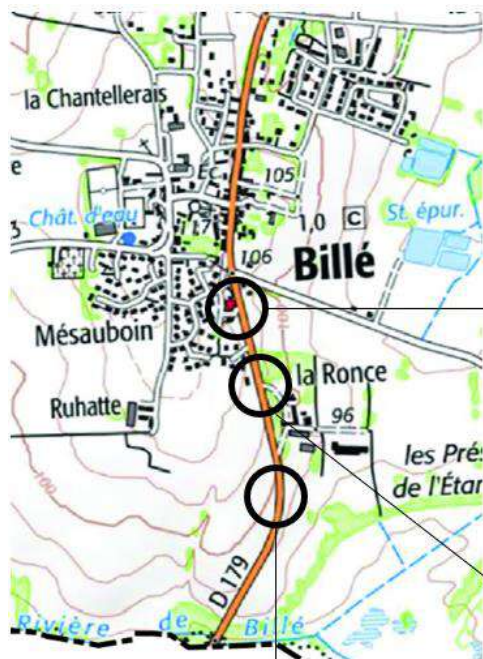
Les arbres qui longent le stade masquent complètement la présence du bourg. Un élargissement de la voirie permettant l'aménagement de stationnements dévalorise un peu cette entrée de bourg.



La perception de l'entrée de ville est un peu « diluer » en raison de coupures d'urbanisation assez marquées. L'entrée de ville franche se fait finalement bien après le panneau d'entrée en agglomération lorsque l'on atteint le bâti ancien et les nouveaux équipements.

**Enjeux**

- ⇒ Réglementer la couleur des enduits
- ⇒ Garantir une gestion qualitative des limites parcellaires en cas de nouvelle construction

D179 - SUD

Le bâti ancien et le clocher de l'église marquent une perspective particulièrement intéressante.

Des ruptures d'urbanisation dégagent de belles perspectives sur le paysage rural.



L'entrée de ville est bien marquée par la densité du bâti que l'on aperçoit en fond de perspective et par l'urbanisation plus récente à l'Ouest de la route.

Enjeux

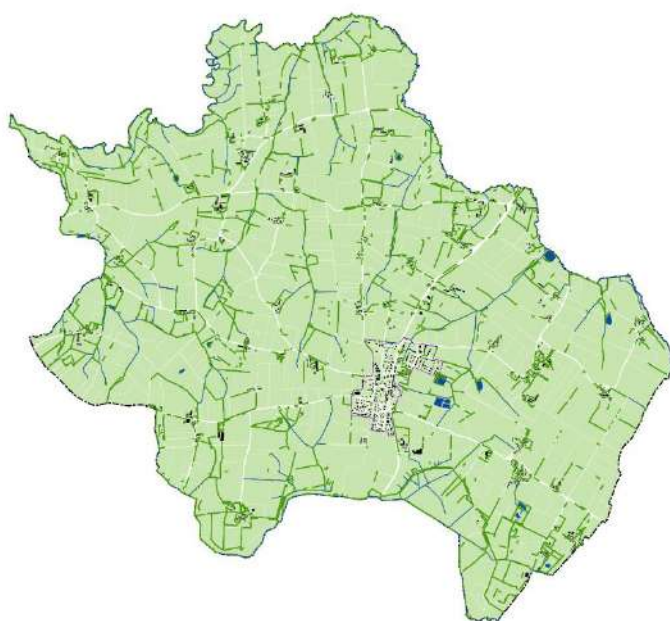
- ⇒ Réglementer la couleur des enduits
- ⇒ S'assurer du traitement qualitatif des limites espace public / espace privé

Les enjeux pour le paysage

La préservation / le renforcement du bocage

La trame bocagère est très fragmentée. Les paysages sont parfois largement ouverts, notamment sur les terres les plus hautes. Les haies existantes sont discontinues, appauvries (une strate ou deux seulement) Cela a diverses conséquences :

- Ruptures des corridors écologiques
- Risque de lessivage des sols / moins bonne infiltration des eaux de pluie
- Moins bonne insertion du bâti dans le paysage
- Moins bonne protection contre les vents



⇒ Déterminer les secteurs où l'enjeu du maintien et du renforcement de la trame bocagère est plus important qu'ailleurs (trame verte et bleue, protection des sols agricoles, qualité des paysages, insertion paysagère du bâti)

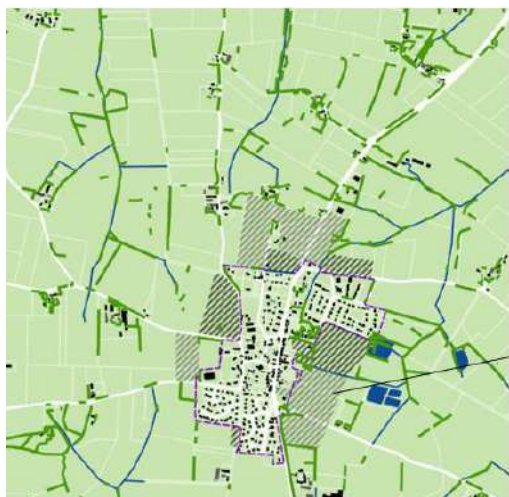
⇒ Mettre en place une politique d'accompagnement des agriculteurs pour la replantation des haies (Breizh Bocage)

⇒ Sensibiliser les habitants et les professionnels pour les inciter à planter leurs limites parcellaires.

La préservation des franges villageoises

Le second enjeu essentiel pour la préservation et la valorisation des paysages de la commune est la préservation de la silhouette du bourg et de fait, la bonne insertion paysagère des extensions d'urbanisation.

- ⇒ Bien mesurer l'impact de l'urbanisation future sur la silhouette du bourg lors du choix des zones qui seront ouvertes à l'urbanisation
- ⇒ Réglementer l'implantation des constructions afin de préserver la silhouette villageoise (sens des faîtes, prise en compte de la pente dans la conception des projets)
- ⇒ Réglementer les volumes et la hauteur des constructions
- ⇒ Réglementer la couleur des enduits
- ⇒ Assurer une présence végétale en interface entre les zones urbanisées et l'espace rural pour garantir l'insertion des extensions d'urbanisation
- ⇒ Eviter toute nouvelle construction dans les secteurs en pente

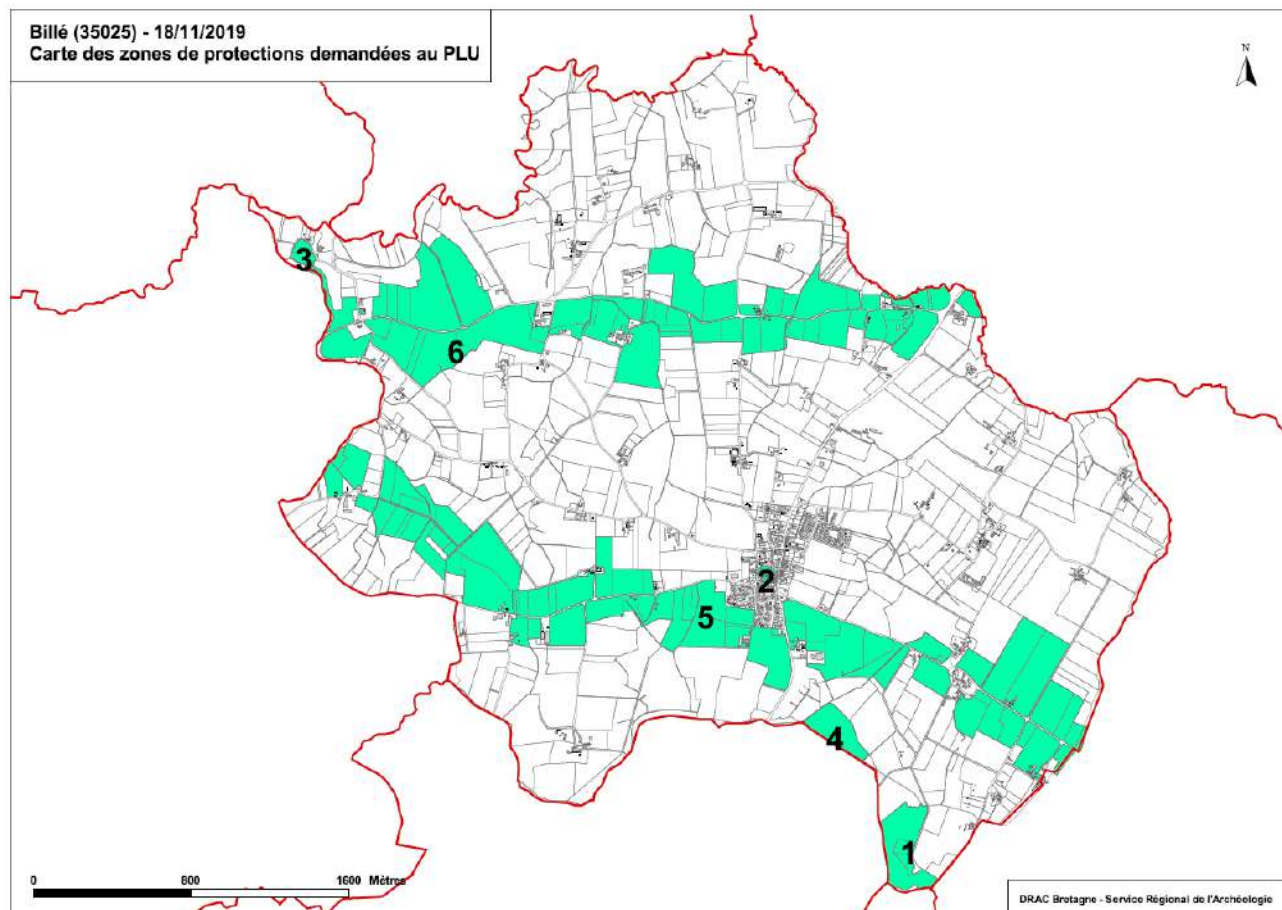




1.7.2- Le patrimoine bâti de Billé

Le patrimoine bâti protégé:

La commune de Billé est concernée par des zones de présomption de prescriptions archéologiques (dernière mise à jour 18 novembre 2019). Cela correspond principalement à deux voies datant de la période gallo-romaine.



N° de Zone	Identification de l'EA
1	6985 / 35 025 0001 / BILLE / LA FOUTELLERIE / LA FOUTELLERIE / enceinte / Epoque indéterminée ?
2	6986 / 35 025 0002 / BILLE / EGLISE SAINT-MEDARD / LE BOURG / église / cimetière / Moyen-âge classique - Epoque moderne
3	10958 / 35 025 0004 / BILLE / LA LOIRIE / LA LOIRIE / occupation / Gallo-romain
4	6987 / 35 025 0003 / BILLE / PRES DE L'ETANG / LES PRES DE L'ETANG / motte castrale ? / Haut moyen-âge - Moyen-âge classique
5	21474 / 35 025 0006 / BILLE / VOIE CORSEUL/LE MANS / section unique des Rues au Houx / route / Gallo-romain - Période récente
6	21473 / 35 025 0005 / BILLE / VOIE RENNES/JUBLAINS / Section unique de Marmande à l'Epluet / route / Gallo-romain - Période récente

Dans ces zones, selon l'arrêté Préfectoral n°ZPPA-2016-0131, toutes les demandes et déclarations listées ci-dessous doivent être transmises au préfet de la région Bretagne (Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne, service régional de l'archéologie, 6 rue du Chapitre CS 24405, 35044 RENNES cedex) afin qu'elles soient instruites au titre de l'archéologie préventive dans les conditions définies par le code du patrimoine, sans seuil de superficie ou de profondeur :

- Permis de construire en application de l'article L. 421-1 du code de l'urbanisme ;
- Permis d'aménager en application de l'article L. 421-2 du code de l'urbanisme ;
- Permis de démolir en application de l'article L. 421-3 du code de l'urbanisme ;

- Décision de réalisation de zone d'aménagement concerté en application des articles R. 311-7 et suivants du code de l'urbanisme ;
- Réalisation de zones d'aménagement concerté créées conformément à l'article L. 311-1 du code de l'urbanisme ;
- Opérations de lotissement régies par les articles R. 442-1 et suivants du code de l'urbanisme ;
- Travaux, installations et aménagements soumis à déclaration préalable en application de l'article R. 523-5 du code du patrimoine et R.421-23 du code de l'urbanisme ;
- Aménagements et ouvrages dispensés d'autorisation d'urbanisme, soumis ou non à une autre autorisation administrative, qui doivent être précédés d'une étude d'impact en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement ;
- Travaux sur les immeubles classés au titre des monuments historiques qui sont dispensés d'autorisation d'urbanisme mais sont soumis à autorisation en application de l'article L. 621-9 du code du patrimoine ;
- Travaux d'affouillement, de nivellement ou d'exhaussement de sol liés à des opérations d'aménagement ;
- Travaux d'arrachage ou de destruction de souches ;
- Travaux de création de retenues d'eau ou de canaux d'irrigation.

➔ Cela ne rend pas les espaces concernés inconstructibles, mais impose l'information de la DRAC lors de projet et éventuellement la réalisation de fouille préventive.

Le patrimoine bâti non protégé, identitaire :

Que ce soit en zone rurale ou au sein de l'agglomération, la commune compte de nombreuses constructions anciennes de qualité. Une identification détaillée a déjà été effectuée en zone rurale par le Conseil Régional de Bretagne.

Ces constructions sont composées d'anciens corps de ferme, de manoirs accompagnés d'ensembles de bâtiments importants, sous forme de longère. Globalement, les rénovations des constructions ont été réalisées dans le respect des proportions et de l'ordonnancement de la construction initiale. Ces éléments de patrimoine bâti figurent pour beaucoup à préserver au plan de zonage du PLU initial.

Il convient d'assurer la préservation de ces éléments à l'avenir. Ainsi, il pourrait être judicieux de proposer des prescriptions en matière d'aspect relatives :

- Au respect des proportions des ouvertures du bâtiment initial,
- Au matériaux utilisés,
- Au respect des volumétries existantes pour les extensions,
- Au respect des teintes observées sur les constructions anciennes existantes, qui sont assez foncées.

Voici quelques éléments de ce patrimoine (sources : Région Bretagne – L'inventaire du patrimoine).



Manoir, Maintiboëuf (Billé)



Manoir, La Ronce (Billé)
Cadastre : 1938 C2 498



Manoir, La Chapellenie
Cadastre : 1938 D2 368 à 50 m



*Manoir, Le Grand Mésauboin
Cadastre : 1938 D2 485, 486*



*Ancienne école : la modénature
des menuiseries seraient à
conserver.*



*Maison, 3 rue de la Chapellenie
Cadastre : 1938 D2 380*

➔ Il conviendrait à minima :

- D'identifier le patrimoine bâti pour sa qualité (L.151-19 du code de l'urbanisme)
- De définir des prescriptions des règles relatives à l'aspect extérieur de ces constructions dans le cadre de réhabilitation (L.151-18), dans le but d'assurer la préservation du caractère de ces constructions.

Aussi des éléments du « petit patrimoine » (four à pain, puits...), et de constructions majeurs pourraient faire l'objet d'une protection dans le cadre de la mise en œuvre du P.L.U. D'ailleurs, les calvaires ont fait l'objet d'un inventaire par la Région Bretagne. Ils seraient au nombre de 16 sur le territoire communal.



*Croix
Monumentale,
place de l'Eglise*



Croix de cimetière



*Monument aux
morts*



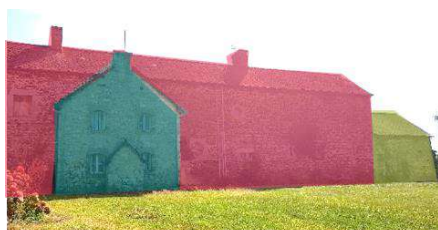
*La Grotte, non recensée par la
Région Bretagne*

Pour assurer le maintien de certaines constructions, il sera nécessaire de permettre leur changement de destination. Ces dernières doivent être identifiées au plan de zonage au titre du L.151-11 du Code de l'Urbanisme. Toutefois, les demandes de changement de destination des constructions sont soumises à **l'avis conforme** de la Commission départementale de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) en zone Agricole délimitée au plan de zonage du P.L.U. et de la CDNPS en zone Naturelle.

➔ Ainsi, une identification au plan de zonage du P.L.U. d'une construction ne signifie pas que la demande de changement de destination aboutira à une réponse favorable.

La typologie des constructions traditionnelles :

Les matériaux utilisés dans la construction traditionnelle à Billé :



Les constructions anciennes sont bâties en pierre (grès et schistes), joints à la chaux, avec parfois des éléments de décoration/calepinage en brique ou en granit et en bois.

Les constructions présentent plusieurs volumes :

■ le corps de bâtiment principal, est bâti en pierre, schiste, grès et granit donnant autant de tonalités aux façades d'ocre à brun et gris. Des teintes foncées.

■ le(s) corps de bâtiment(s) secondaire(s) : souvent réalisé dans les mêmes matériaux, et parfois en terre et en bois. Là aussi, les tonalités sont très variables : d'ocre-jaune à brun clair.

■ d'annexes : lorsqu'elles sont accolées, leur toiture est mono pente ou à deux pans. Lorsqu'elles sont détachées des bâtiments majeurs, leur toiture est à deux pans.



Les ouvertures présentent des proportions verticales et un ordonnancement régulier entre le rez-de-chaussée, l'étage (pour les quelques constructions plus importantes) et les lucarnes.

Elles sont parfois cintrées et bordées de briques et ou de granit.

Les toitures présentent une pente de 45° et deux ou ponctuellement quatre pans. Elles sont couvertes d'ardoise et très ponctuellement de tuiles mécaniques (rénovation « récente »?).

Les lucarnes sont rampantes ou à deux pans. Les cheminées sont implantées en continuité des pignons.

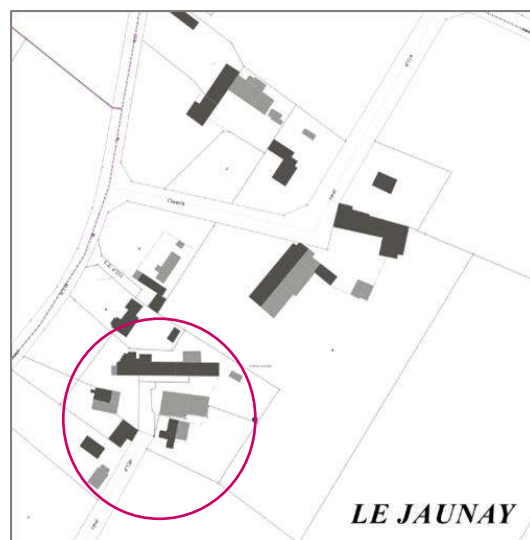
L'impact du climat sur l'implantation des constructions :

Traditionnellement, pour bénéficier d'un apport solaire maximale et se protéger des vents dominants l'implantation des constructions répondait aux principes suivants :

- la construction principale était orientée plein Sud,
- Les bâtiments secondaires en continuité Ouest (longère) ou perpendiculaire aux vents dominants.
- La cours et la façades principales étaient ainsi préservées de l'inconfort lié au vent.

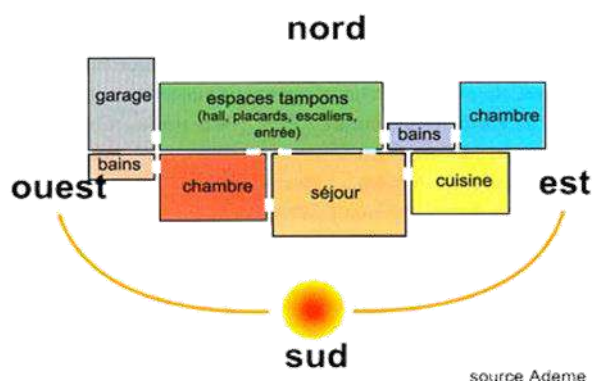
Mais plus récemment, les constructions ont été implantées parallèlement aux voies de dessertes, sans prise en compte de la topographie et du contexte climatique local.

Il conviendra, à l'avenir d'intégrer ces problématiques aux réflexions menées sur les aménagements à réaliser. En effet, ce que l'on nomme « nouvelles formes urbaines » découle



souvent d'une réinterprétation des formes urbaines traditionnelles.

Le schéma ci-dessous montre l'organisation « idéale » des pièces en fonction de l'orientation.



Enjeux attachés aux formes urbaines :

- Adapter les aménagements à la maîtrise de l'énergie;
- Renforcer les centralités et la mixité fonctionnelle des aménagements, afin de contribuer à la réduction des besoins en déplacement.
- Veiller dans les documents d'urbanisme, à ne pas créer un frein à la mise en œuvre des bâtiments de solutions énergétiques sobres et efficaces.

1.8- Le cadre de vie des habitants

La commune compte 16 associations locales ou collaboratives avec les communes voisines de Parcé, de Combourtille et de Javené, dans les domaines suivants :

- Huit associations sportives : badminton, football, volley-ball, chasse, palet, gym détente, danse;
- Dix associations culturelles et de loisirs : Comité des Fêtes, club de l'amitié, comité des Fêtes, Association familiale et rurale, Association de Jeux-rencontre pour enfants de moins de 3 ans, théâtre, ancien combattants, art-décoration, Bibliothèque...
- Trois associations attachées au fonctionnement de l'école : ADOGEC, APPEL et association de gestion de la cantine.

Fougères Agglomération propose des activités complémentaires aux habitants de Billé, école de dessin et Conservatoire, mais situées à Fougères. Ces activités nécessitent donc des déplacements vers la ville pôle du bassin de vie.

La commune est dotée des équipements suivants : une école, un terrain de football, un gymnase, une aire de pique-nique, un site pour les services techniques, d'une salle polyvalente et d'une maison de santé.

Une vie associative et une offre d'équipements, récents, de qualité au regard de l'importance de la commune.

Gymnase, un ravalement de façade à envisager.



Liaison pôle historique
pôle d'équipements



Maison de Santé



Ecole et centre de loisirs



La commune est aussi dotée de commerces et de services de proximité, notamment de santé (pharmacie, supérette et maison médicale) qui participent à son attractivité, dépassant les limites communales. En effet, elle joue un rôle de commune relais à l'échelle du bassin de vie de Fougères Agglomération : les habitants de Combourtille et de Parcé sont des usagers de cette offre locale.

Enjeux attachés au cadre de vie :

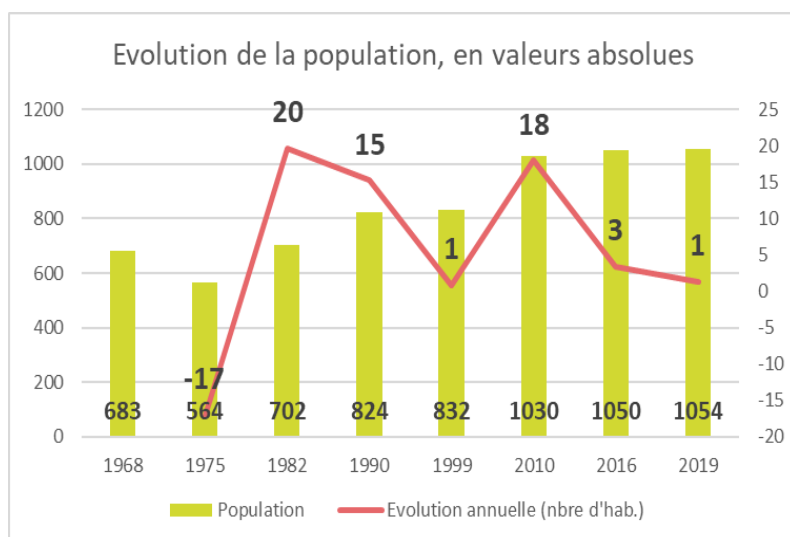
- Assurer le maintien, voire le développement de l'offre de commerces et de services locaux.
- Faciliter les mobilités entre les bourgs de Billé, Combourtille, Javené et Billé.

2-Le diagnostic démographique et économique

2.1- Les caractéristiques démographiques et le logement

2.1.1- Depuis 1975, une population croissante

L'ensemble des données chiffrées traitées sont issues du site <https://www.insee.fr>

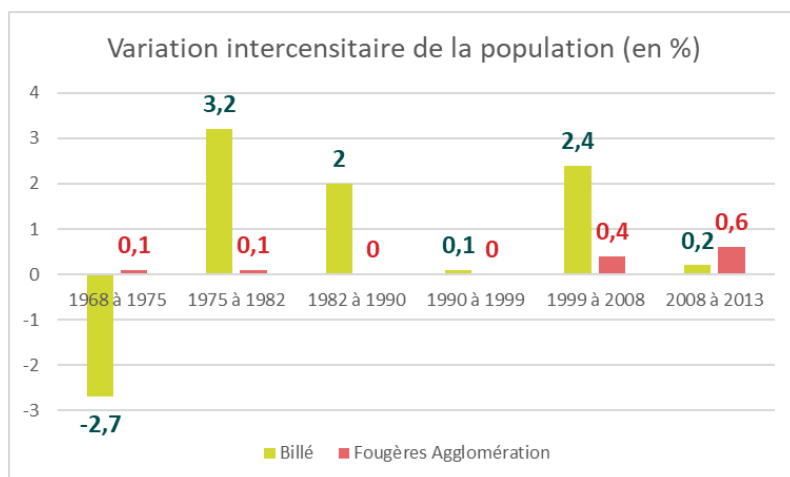


La commune de Billé connaît, depuis 1975, une croissance démographique irrégulière.

Ainsi, en gain moyen d'habitants par an, la croissance varie de 20 hab./an, entre 1975 et 1982 à un hab./an entre 1990 et 1999.

Plus récemment, après la forte croissance connue sur tout le département entre 2000 et 2010, la croissance se poursuit de façon modérée de 2010 à aujourd'hui.

➔ **Le fort ralentissement connu depuis 2010 est lié à la difficulté locale de mobiliser du foncier..**



L'évolution de la population de Billé n'est pas attachée à l'évolution et aux dynamiques du territoire de l'agglomération Fougéraise.

Billé a ses propres dynamiques locales, attachées à sa capacité de proposer ou non des logements et des terrains.

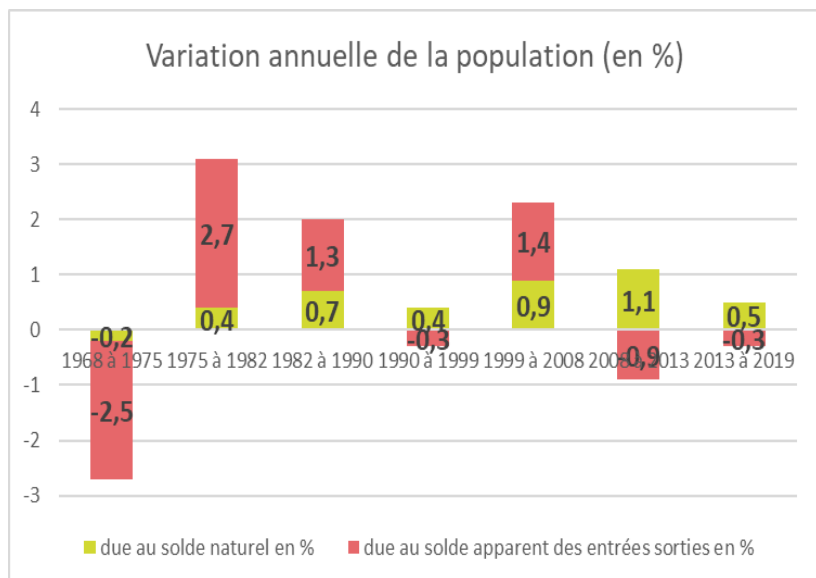
Entre 2013 et 2019, le taux annuel de croissance de la population est de 1% à l'échelle du département d'Ille-et-Vilaine et 0,3% à Billé.

Taux d'évolution annuel de la population	1999-2008	2008-2013	2013-2019
Billé	2,4%	0,2%	0,3 %
Fougères Agglomération	0,4%	0,6 %	0,2 %
Ille-et-Vilaine	1,2%	1,1%	1 %

La commune de Billé doit faire face à une forte rétention foncière. Ainsi, lorsqu'une opération de lotissement est réalisée ou lorsque du terrain à bâtir est proposé en densification, la commune accueille de nouveaux habitants. En dehors de ces opérations, la croissance démographique se ralentit fortement.

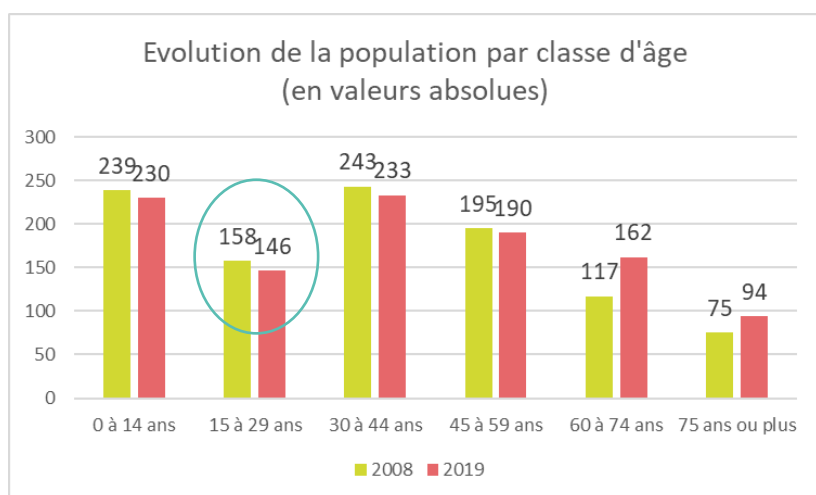
Un renouvellement de la population à assurer

L'évolution de la population est presque uniquement attachée aux installations et départs des habitants, en dehors des deux dernières périodes. En effet, le solde naturel est faible mais positif sur l'ensemble de la période d'étude.



Solde naturel = différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une période.

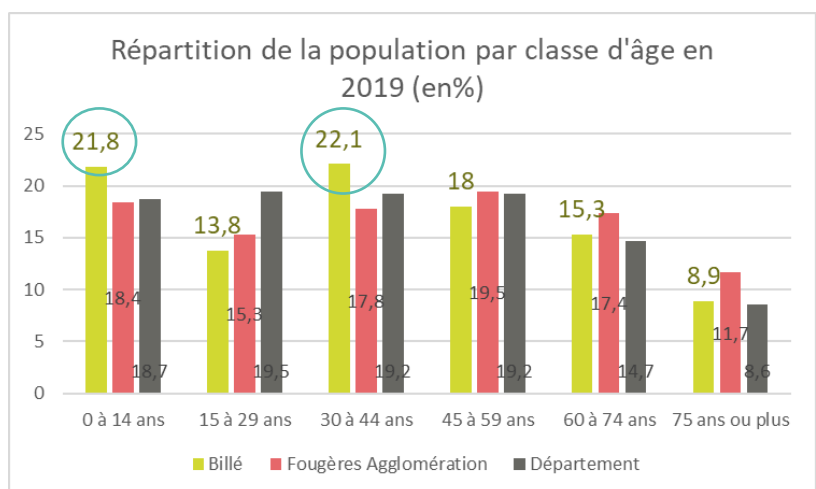
Solde des entrées-sorties = différence entre le nombre de personnes entrées sur un territoire donné et le nombre de personnes qui en sont sorties, au cours de la période considérée. Il est obtenu par différence entre la variation totale de la population au cours de la période considérée et le solde naturel.



On retrouve bien les ménages venus s'installer sur Billé et le ralentissement des installations de nouveaux arrivants à partir de 2006. Cette situation commence à avoir des répercussions sur la représentation des tranches d'âges 0-14 ans et 30-44 ans.

Comme beaucoup de communes rurales, les jeunes ayant entre 15 et 29 ans sont moins représentés : études, premiers emplois obligent les jeunes adultes à quitter les « communes rurales ».

La comparaison de la répartition de la population par classe d'âge, entre Billé, Fougères Agglomération et le département, confirme le caractère de commune résidentielle de Billé. Les jeunes ménages sont plus fortement représentés : on observe une légère surreprésentation des 0-14 ans et des 30-44 ans.



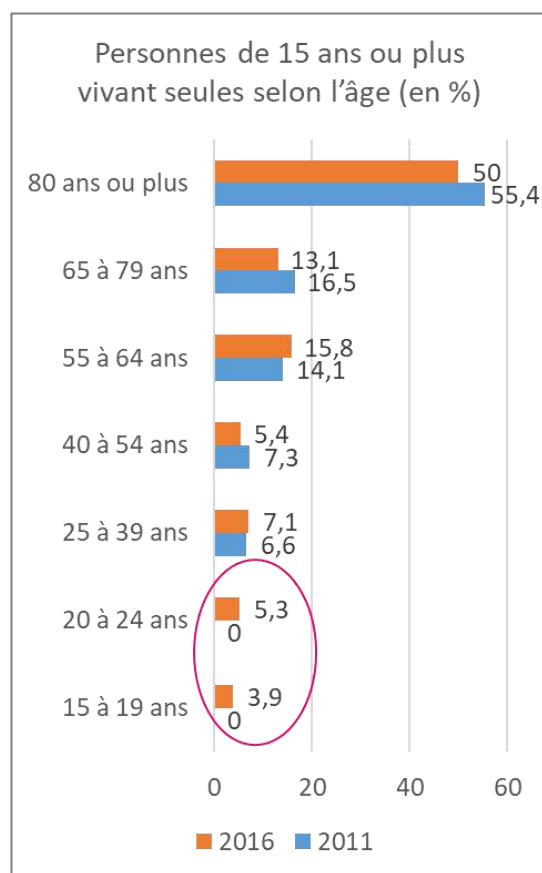
La population communale est plutôt jeune par rapport à la moyenne de l'agglomération et du département.

→ L'offre de terrains viabilisés semble être un levier important pour la dynamique démographique...

La structure des ménages

La taille des ménages évolue à la baisse. Cette tendance à la baisse est générale, notamment liées aux évolutions des modes de vie (desserrement des ménages) et du vieillissement de la population. Mais elle reste élevée en comparaison avec les moyennes de Fougères Agglomération, où la taille moyenne des ménages est de **2,2 et de 2,2** à l'échelle du département.

Billé	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2013	2019
Nombre moyen d'occupants par résidence principale	3,3	3,0	2,9	3,0	2,7	2,5	2,52	2,51



→ La tendance générale est à la décohabitation et au desserrement des ménages. Toutefois à Billé, alors que la commune ne comptait pas de jeunes habitants seuls en 2011, en 2016, ils représentent 9,2% des personnes vivant seules.

Une évolution à intégrer à la réflexion liée à la croissance démographique et à la production des logements : il sera opportun d'envisager une légère baisse à l'avenir de la taille des ménages.

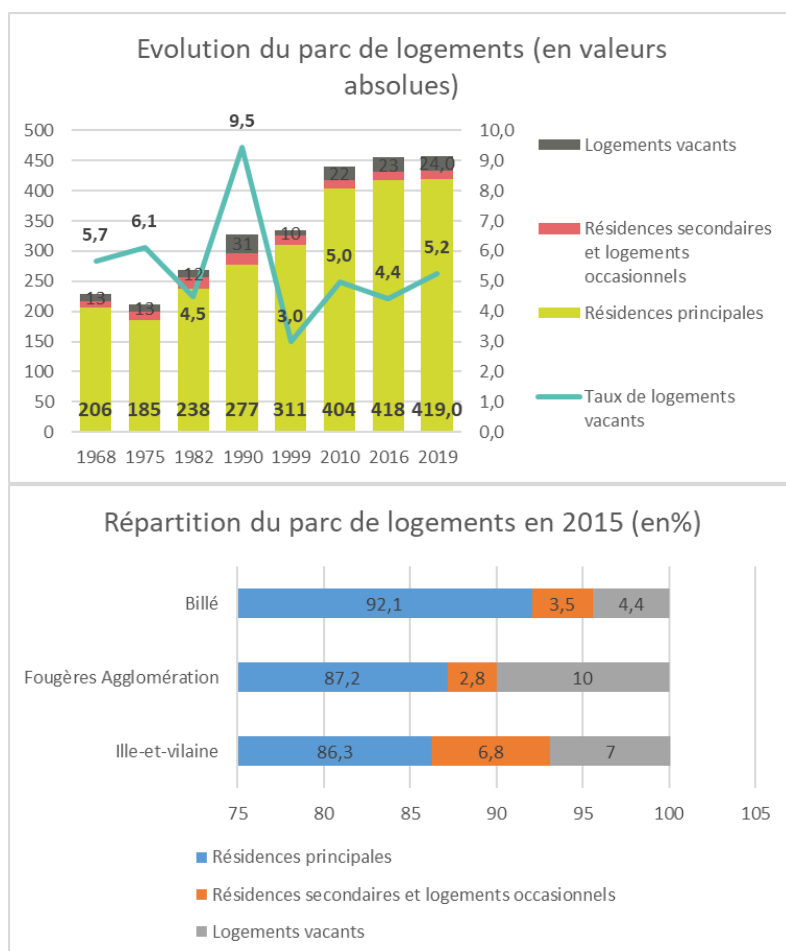
→ Billé est une commune rurale, proposant une offre de services limités, mais elle est dotée d'une maison médicale et d'une pharmacie. La problématique du rapprochement des personnes âgées installées en dehors de l'agglomération doit être intégrée aux projets à venir, notamment en matière de « politique » du logement.

Enjeux attachés aux évolutions démographiques :

- Assurer le maintien d'une croissance démographique régulière et modérée pour les années à venir.
- Poursuivre l'accueil de jeunes ménages et anticiper le vieillissement à venir de la population.

2.1.2- L'évolution du parc de logements

Une production de logements à l'image de l'évolution démographique :



De 1975 à 2016, le parc de logement est toujours en augmentation.

Entre 2010 et 2016, alors que la population augmente de 3 habitants en moyenne par an, 2 à 3 logements par an étaient produits. Cela correspond au phénomène de décohabitation de la tranche d'âge 45-59 ans et au départ des étudiants. A partir de 1999, le parc de logements a augmenté, pour atteindre 455 logements en 2016. Sur la période la plus dynamique, 1999-2016, il a été produit 7 log./an.

Le taux de logements vacants, en 2019, s'élève à 5,2%. D'après l'INSEE, un taux de 6% de logements vacants permet le bon fonctionnement du marché de l'immobilier local (rotation et prix). La commune de Billé présente donc un déficit en la matière.

➔ L'un des objectifs de l'Etat est la « reconquête des logements vacants » : Billé ne semble pas être concernée par cet objectif.

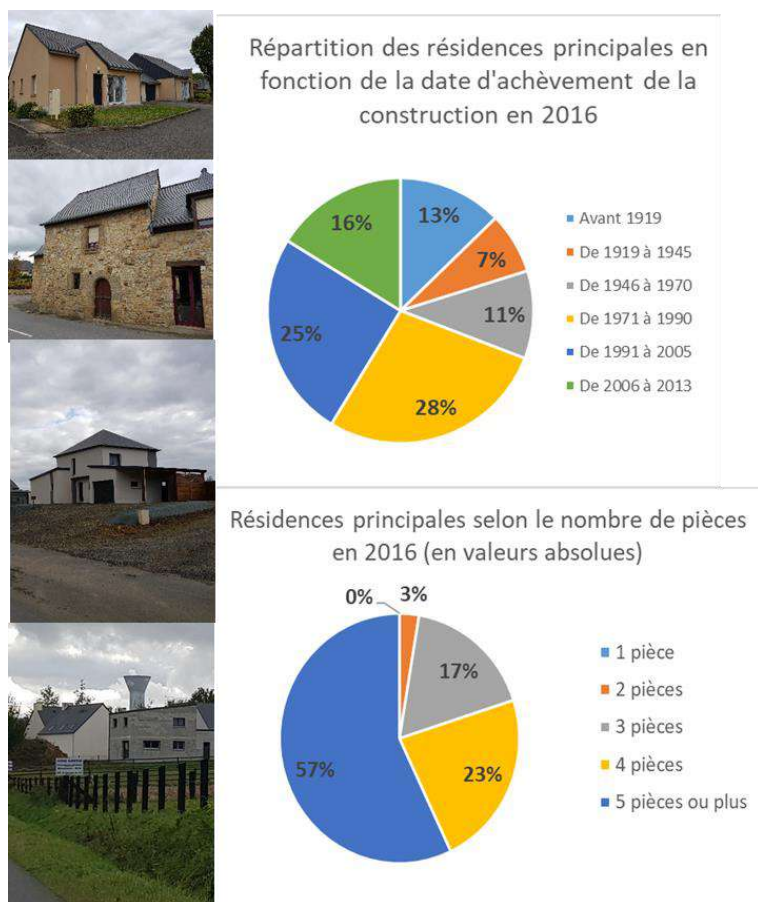
Toutefois, d'après les données de la DGFP, Billé compte 25 logements vacants, dont 13 situés dans le bourg et 4 des 36 logements HLM. Ainsi, en 2019, le taux de logements vacants est estimé à moins de 5%.

Huit de ces logements sont vacants depuis moins de trois ans, dont trois logements HLM. Voici la situation de logements vacants au sein du bourg :



Au cours de l'élaboration du diagnostic, il a été identifié un groupe de constructions situées rue de Fougères, qui présentait un intérêt pour une éventuelle opération de requalification de cet ensemble. Depuis les réflexions débutées en 2019, une construction neuve a été réalisée et deux constructions ont été acquises et rénovées. Cela démontre encore le fonctionnement tendu du marché de l'immobilier à Billé.

Les caractéristiques des logements :



Les résidences principales sont essentiellement des maisons : en 2016, la commune comptait quatre appartements seulement.

Le cœur de bourg présente un caractère identitaire fort. Pour autant, la part des constructions bâties entre 1971 et 1990 est importante. Cela pose aussi la question de la rénovation de ces constructions (enveloppe thermique).

➔ **La production de logements, malgré les difficultés de rétention foncière, reste dynamique, mais ont peu lire la période de ralentissement récente (2006-2013).**

Les résidences principales sont de grande taille : 56 % comptent 5 pièces ou plus et 78% quatre pièces ou plus.

Ainsi que ce soient les logements anciens ou nouveaux, leur surface est importante.

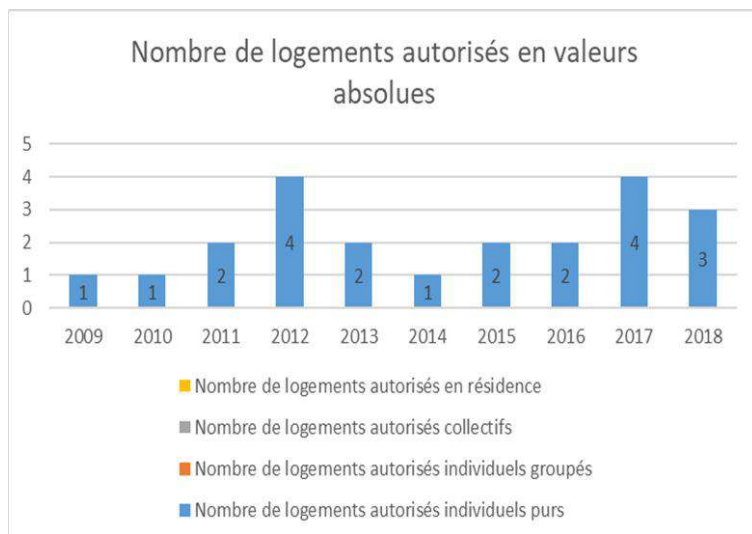
En termes de confort :

■ En 2016, 2,4% des résidences principales ne sont pas équipées de baignoire ou de douche.

- 35,5% des résidences principales ont recours à un mode de chauffage individuel « tout électrique ».
- 128 logements ne sont dotés ni de chauffage central, ni de chauffage individuel tout électrique.

➔ **La transition énergétique d'une large part des logements sera une problématique à gérer dans les années à venir**

La production de logement depuis 2009 :



Entre 2009 et 2018, d'après les données SITADEL, la production de logements a oscillé entre 1 et 4 logements par an et au total 22 logements neufs produits.

La répartition des logements produits depuis 2006 est la suivante :

Individuels purs = 100 %

Individuels groupés = 0 %

Logements collectifs = 0 %

La surface moyenne des logements s'élève à 132 m².

Ainsi, les personnes s'installant à Billé ont le souhait d'acquérir une maison et leur logement est de bonne taille.

D'après les informations communales transmises, de 2009 à 2018 :

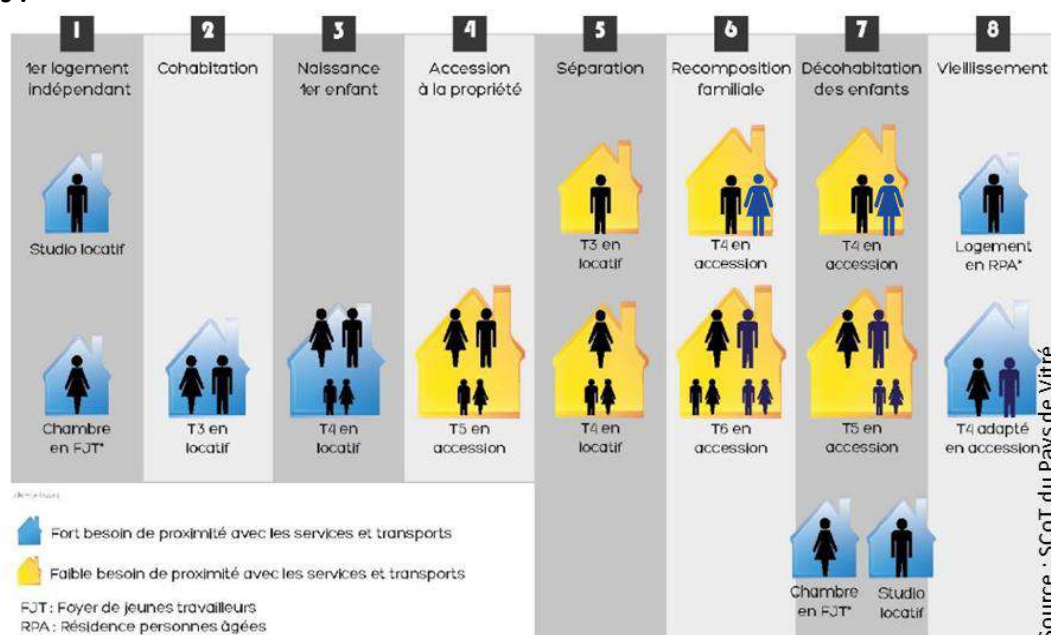
- 7 logements ont été produits par réhabilitation de constructions existantes implantées en campagne,



- 22 constructions neuves ont été bâties sur des parcelles de 519 à 2641 m².
- En 2017, deux logements ont été autorisés en zone rurale (zone NH) sur des parcelles de 1973 m² et 933 m² (soit une densité moyenne de 6,9 log./ha).
- En 2019, une construction a été autorisée en secteur rural (963 m²).

La mobilité dans les logements :

Pour information, aujourd'hui, le parcours résidentiel d'un ménage peut aller jusqu'à **15 logements différents** :

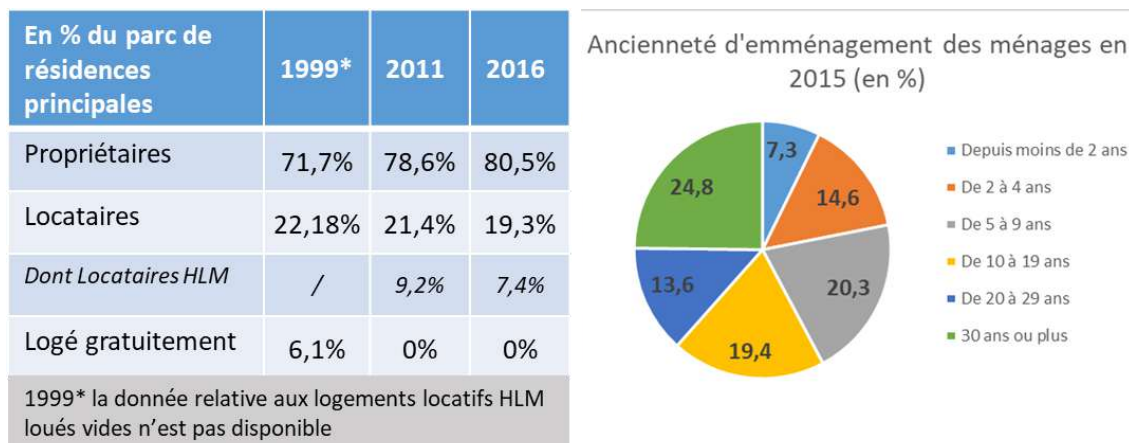


Le parcours résidentiel d'un ménage peut aller jusqu'à 15 logements différents

Si, en 2015, 30 personnes n'habitaient pas Billé deux ans auparavant, en revanche, 57,8 % des personnes y habitent depuis plus de 10 ans.

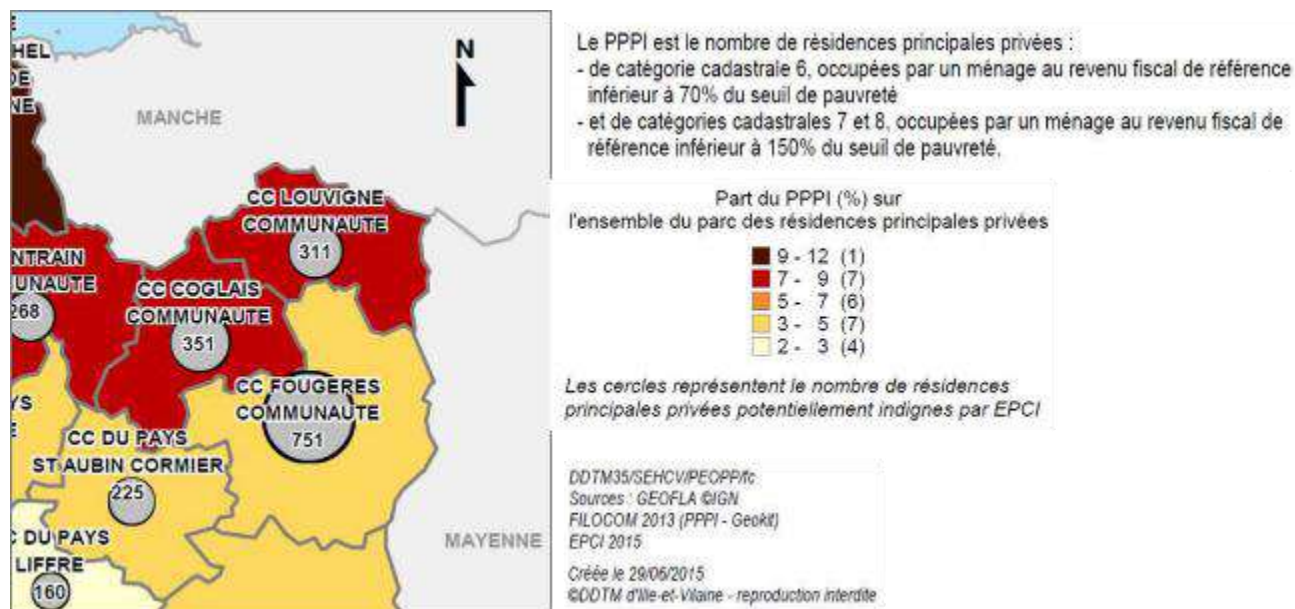
➔ Le ralentissement du renouvellement de la population s'explique par le manque d'offre de foncier, bloquant la production de logements, seul levier mobilisable puisque la commune compte peu de logements vacants.

La part de logements locatifs baisse légèrement sur la période d'étude au profit des propriétaires occupants :



➔ Accentuer la part de logements locatifs et approcher 1/3 des résidences principales pour assurer une offre de logements répondant aux besoins et au bon renouvellement de la population pourrait être l'un des objectifs du projet futur du PLU de Billé. En effet, dans sa forme actuelle, le parc de logement n'offre pas la possibilité à l'ensemble des populations de se loger.

La mixité sociale, la diversité et la qualité de l'habitat :



➔ De plus, la commune doit tenir compte du Plan Local d'Action pour l'Hébergement et le Logement des Personnes Défavorisées (PLALHPD) d'Ille-et-Vilaine, adopté le 16 mars 2017, défini pour la période 2017-2022, qui s'articule autour de 3 axes :

Axe 1 : La garantie d'un parcours résidentiel par la mise en place d'une offre et d'un accompagnement adapté par territoire ;

Axe 2 : Le maintien dans le logement (prévention des expulsions locatives) ;

Axe 3 : La lutte contre l'habitat indigne et la précarité énergétique.

Les objectifs du Programme Local de l'Habitat (P.L.H.) de Fougères Agglomération, en cours de construction :

Le Programme Local de l'Habitat (P.L.H.) est un document stratégique de programmation qui inclut l'ensemble de la politique locale de l'habitat : parc public et privé, gestion du parc existant et des constructions nouvelles, populations spécifiques. Sur le territoire de Fougères Agglomération, le P.L.H., pour la période 2021-2026 définit les objectifs suivants :

Orientation 1 – ENRICHIR ET DIVERSIFIER L'OFFRE DE LOGEMENT DANS UNE APPROCHE D'ECONOMIE FONCIERE ET DE RENOUVELLEMENT URBAIN

Consolider la stratégie foncière au service de la politique local de l'habitat

Mobiliser le parc privé vacant

Diversifier l'offre de logements dans les centralités en prenant en compte l'environnement urbain.

Orientation 2 – AMELIORER LE CONFORT DU PARC EXISTANT ET VALORISER LE PATRIMOINE

Favoriser la rénovation du parc existant et viser une amélioration énergétique

Contribuer à la requalification du bâti existant

Orientation 3 - REPONDRE PLUS QUALITATIVEMENT AUX BESOINS DES PUBLICS SPECIFIQUES : Mieux garantir l'accès au logement ou à l'hébergement des personnes en difficultés ; Répondre aux besoins des seniors et des personnes en situation de handicap ;

Favoriser les projets qui répondent aux besoins d'hébergement des publics jeunes

Répondre aux demandes de sédentarisation des gens du voyage

Orientation 4 – Observer, suivre et animer la politique locale de l'habitat et sa dynamique partenariale :

Observer l'évolution des besoins en matière d'habitat et de foncier,

Articuler les politiques de l'habitat aux besoins du territoire avec une démarche partenariale.

La traduction du PLH à l'échelle de la commune de Billé est la suivante :

	Demandes communes	Objectifs	Objectif annuel	Ext° urbaine	Renouvel. Urbain	Resorp° vac.
Secteur Est				50%	50%	30%
Luitré-Dompierre	72	60	10	99	99	30
La Chapelle-Janson	54	54	9			
Fleurigné	6	12	2			
Le Loroux	18	18	3			
Billé	42	42	7			
Combourtillé	6	6	1			
Parcé	6	6	1			
Total secteur	204	198	33	99	99	30

Extrait des Objectifs du PLH – p10 et 11

- La production de 7 logements en moyenne par an,
- 50% de cette production en extension foncière et 50% en densification de l'enveloppe urbaine (ou renouvellement urbain).
- Il est identifié une résorption de la à hauteur de 30% : or, comme précisé ci-avant, il est souhaitable aussi d'assurer à minima le maintien d'un taux de logements vacants de 6 % et la commune de Billé ne compte plus, en 2021, qu'une dizaine de logements vacants.

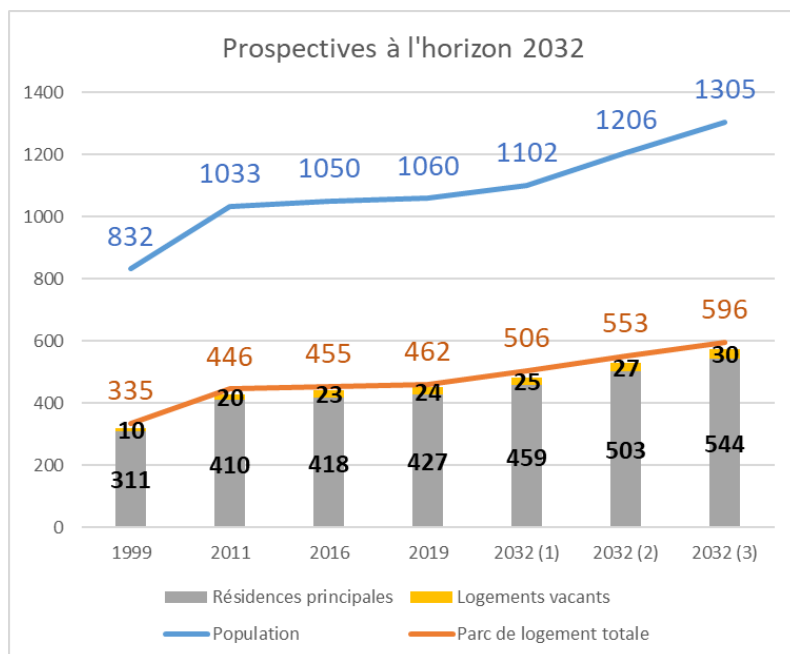
- Il est attendu à Billé une densité moyenne de 15 logements par hectare : la commune de Billé souhaite retenir une densité de 16 log./ha en densité brute. La mise en œuvre du PLH nécessite 2,5 ha pour la période 2021- à 2026.
- En matière de production de logements sociaux, le projet de P.L.H. affiche un objectif de 10 logements sur 6 ans.

Enjeux attachés au parc de logements :

Les orientations 1 à 3 du projet de P.L.H. correspondent aux enjeux identifiés sur Billé :

- Développer l'offre de logements locatifs, sociaux ou non, et proposer un parcours résidentiel complet, en particulier pour le maintien des personnes âgées sur le territoire communal ;
- Assurer la production minimale de 2 logements par an pour assurer à minima le maintien de l'effectif de la population (point mort calculé sur la base de la période 2011-2016).
- Envisager la rénovation énergétique du parc de logements

2.1.3- Perspectives d'évolution démographique et de production de logements



2019 estimation basée l'estimation communale de la population et des données Sitadel, et des ménages de 2,49 personnes.

Hypothèse 1 : croissance démo. 2010-2016 = 0,3%/an et maintien 6%LV

Hypothèse 2 : croissance démo. 2006-2011 = 1% /an et maintien 6% LV

Hypothèse 3 : croissance démo. 1999-2016 = 1,61%/an et maintien 6%LV

Les trois hypothèses d'étude sont basées sur des évolutions démographiques observées à Billé sur diverses périodes.

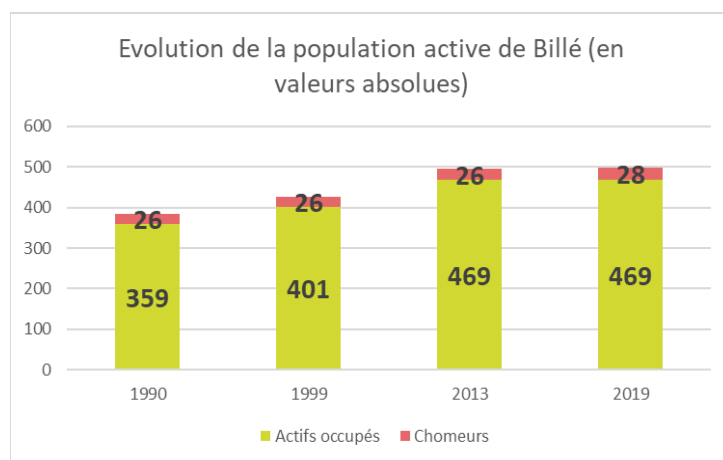
Au regard des orientations en cours de validation à l'échelle du SCoT du Pays de Fougères et de Fougères Agglomération, **l'hypothèse n°2**, basée sur la dynamique observée à Billé sur la période 2006-2011 semble être cohérente avec les objectifs du territoire fougérais.

2032-2020	Hypothèse 1	Hypothèse 2	Hypothèse 3
Habitants	39	136	228
Log. nouveaux à produire	29	76	119
Dont L.Vacants (6%)	-4	-2	0

2.2- L'emploi et l'activité économique

2.2.1- La population active

Une évolution de la population active qui suit la tendance démographique

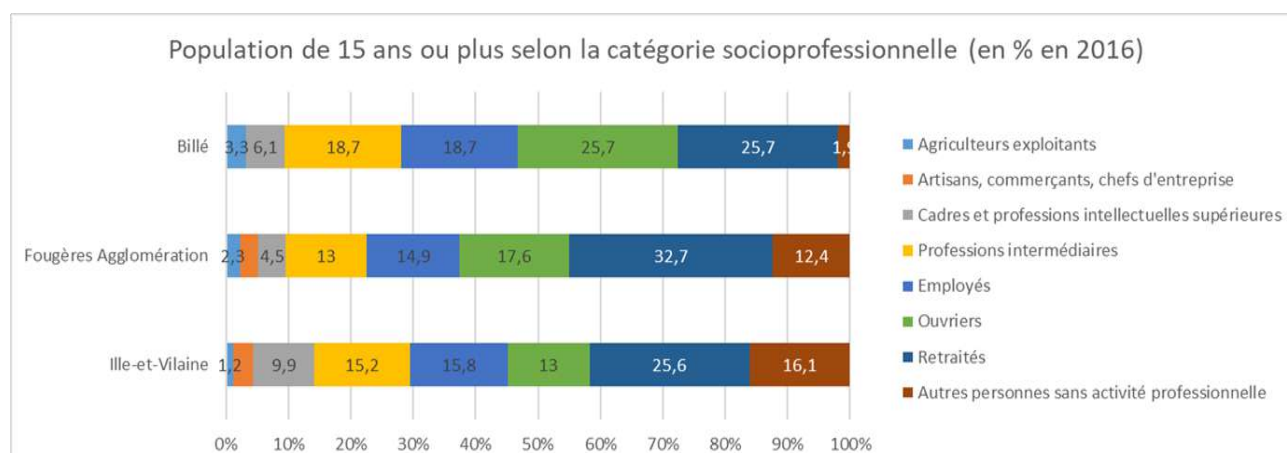


À l'image de la population totale, la population active connaît un ralentissement de sa croissance depuis 2011, voire une pause (croissance annuelle moyenne démographique de 0,3% et proche de 0% pour la population active). D'après les données INSEE de 2016, la commune peine à attirer des actifs.

Toutefois, le taux de chômage est faible à Billé, il s'élevait à 5,63% en 2019. À l'échelle de Fougères Agglomération, le taux de chômage était de 10,8 % et de 6,1 % sur l'Ille-et-Vilaine.

Le caractère à la fois rural et péri-urbain de Billé est marqué par la répartition de la population active : globalement, la répartition de la population active de Billé est proche de la moyenne départementale, avec une plus forte représentation des agriculteurs exploitants. Autrement, la répartition montre que la commune attire des ménages actifs aux revenus moyens : la part des ouvriers est plus largement représentée qu'à l'échelle du département et de l'agglomération.

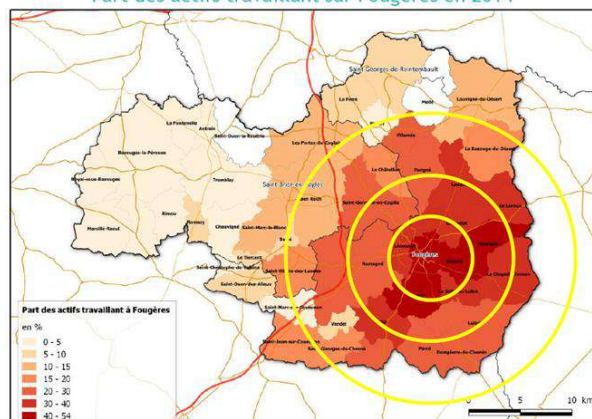
La part des retraités, plus faible qu'à l'échelle de Fougères Agglomération et équivalente à la moyenne départementale, met en évidence la dynamique positive de Billé, qui attire plutôt les primo-accédants actifs.



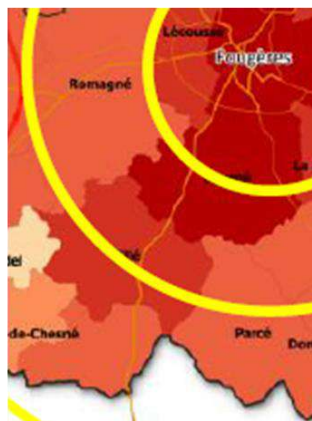
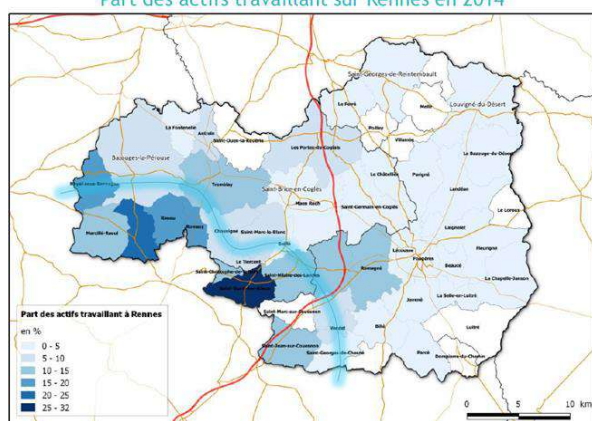
Professions intermédiaires = personne occupant une position intermédiaire entre les cadres et les agents d'exécution, ouvriers ou employés, tels les contremaîtres et les autres professions sont intermédiaires dans un sens plus figuré : elles travaillent dans l'enseignement (instituteur), la santé (infirmière) et le social (assistante sociale).

Des actifs dépendant du pôle d'emplois de Fougères

Part des actifs travaillant sur Fougères en 2014



Part des actifs travaillant sur Rennes en 2014



Sources : INSEE 2014 et traitement des données - Pays de Fougères

Les cartes ci-contre mettent en évidence l'appartenance de Billé au bassin d'emplois de Fougères :

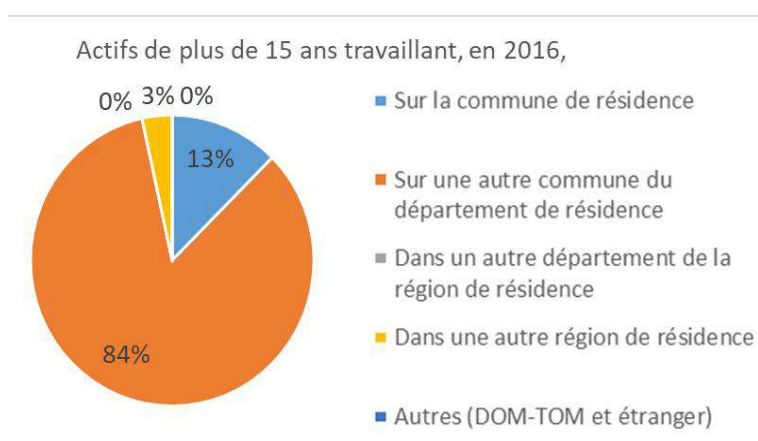
En 2014, entre 30 et 40% des actifs occupés de Billé travaillent à Fougères pour 5 à 10% des actifs sur le bassin Rennais.

Nous ne disposons pas de données plus récente qui permettrait de constater si cette situation à évoluer avec l'accueil des nouveaux habitants.

2.2.2- L'offre d'emplois

Une offre d'emplois mettant en évidence le caractère résidentiel de la commune :

Billé compte moins de 2000 habitants, en conséquence, l'INSEE fournit peu d'informations relatives à l'emploi proposé sur le territoire communal.



En 2016, la commune de Billé compte 109 emplois et 469 actifs ayant un emploi, ce qui correspond à un indicateur de concentration d'emplois de 23,2% (100% correspondant à un nombre d'emplois et d'actifs équivalent). Ces chiffres soulignent le caractère résidentiel de Billé et sa dépendance vis-à-vis des bassins d'emplois les plus proches.

A noter que 3% des actifs partent travailler sur le département de la Mayenne.

➔ Cette situation impose des déplacements quotidiens, notamment vers le pôle d'emplois de l'agglomération de Fougères.

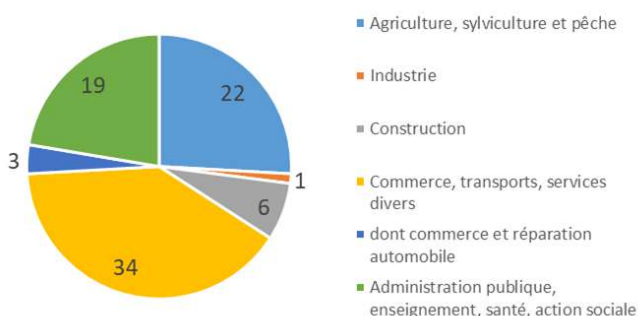
2.2.3- Les entreprises

Au 31 décembre 2018, Billé comptait 39 établissements actifs, tous types confondus (l'activité agricole n'est pas prise en compte).

Au 31 décembre 2015, la commune comptait 82 établissements actifs, dont 22 établissements agricoles.

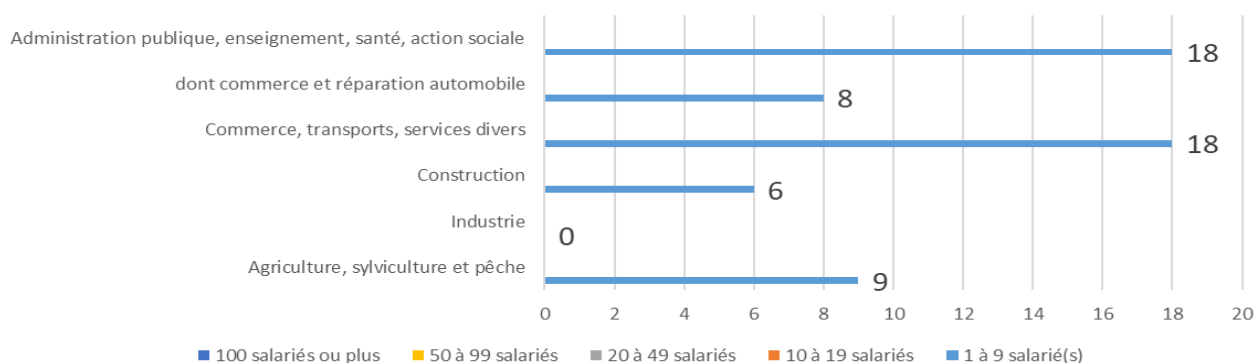
Le plus grand nombre de postes salariés proposés sur le territoire communal sont attachés aux activités de transport, commerces et services divers. 61 établissement déclarent 0 salarié.

Établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015 (en valeurs absolues)



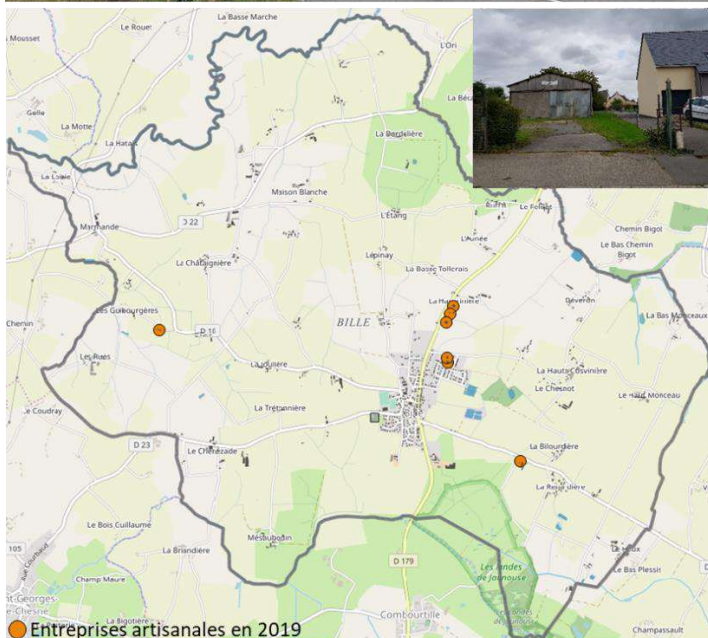
→ Au total, en 2015, Billé comptait sur son territoire 51 postes salariés.

Postes salariés par secteur d'activité au 31 décembre 2015



2.2.3- Les « zones » d'activités économiques :

La répartition spatiale des activités artisanales :



Billé est doté d'une zone d'activités artisanales, située en limite Nord-Est de l'agglomération. Elle ne bénéficie pas d'effet vitrine depuis l'axe routier majeur (RD179).

Quelques entreprises artisanales sont installées ponctuellement sur la RD179 (route de Fougères).

Les entreprises se sont installées au fil de temps, de façon diffuse et linéaire (en dehors de la zone d'activités du bourg), mais elles restent malgré tout groupées.

Une friche, en vente à ce jour, est située en cœur d'agglomération et la commune compte encore un lot disponible au sein de la zone d'activités artisanales.

➔ Le développement de l'activité économique est de compétence Fougères Agglomération. Il convient toutefois d'anticiper les besoins et les évolutions/mutations possibles des entreprises existantes.

Un questionnaire a été adressé aux artisans de la commune afin d'intégrer à la construction du projet de PLU les projets à venir. La commune a obtenu peu de retour. Toutefois, une entreprise située au lieu-dit du Pas Richet est implantée sur une friche d'un siège d'exploitation agricole. La commune a choisi, pour permettre à cet artisan de faire évoluer les constructions, de repérer ce site d'activité par un STECAL au plan de zonage du PLU.



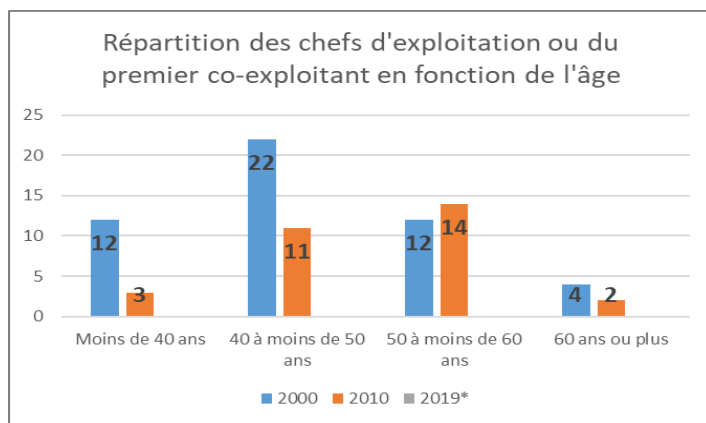
L'activité économique agricole

➔ Au cours de l'étude de la révision générale du PLU, une réunion de travail a été dédiée aux exploitants agricoles, le 2 mai 2021. En préalable à cette réunion de travail, il a été adressé aux exploitants agricoles de Billé un questionnaire de demande d'informations qui a permis d'apporter des compléments aux données officielles existantes (données INSEE et RGA).

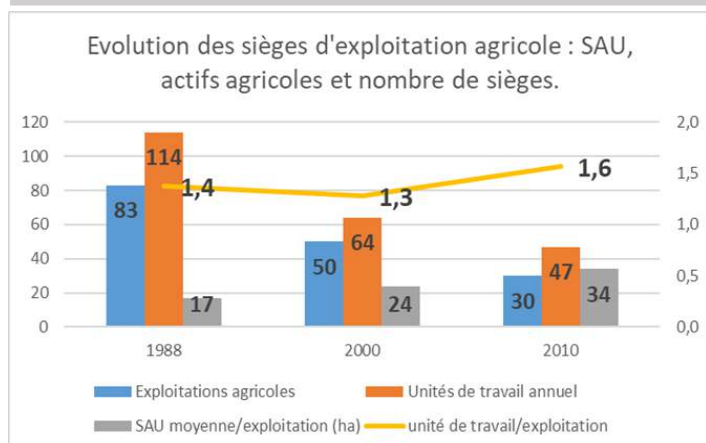
Voici l'évolution du nombre de sièges d'exploitation agricole à Billé :

Année	1988	2000	2010	2019*
Siège d'exploitation	83	50	30	16

Ainsi, sur 31 ans, deux sièges d'exploitation par an ont cessé leur activité. Toutefois, entre 2010 et 2019, 14 sièges d'exploitation agricole ont cessé leur activité, mais 11 sites ont conservé leur vocation agricole. Sur d'autres territoires, la situation se stabilise depuis 2010, alors que sur Billé, elle semble ne pas avoir trouvé son « point d'équilibre ».



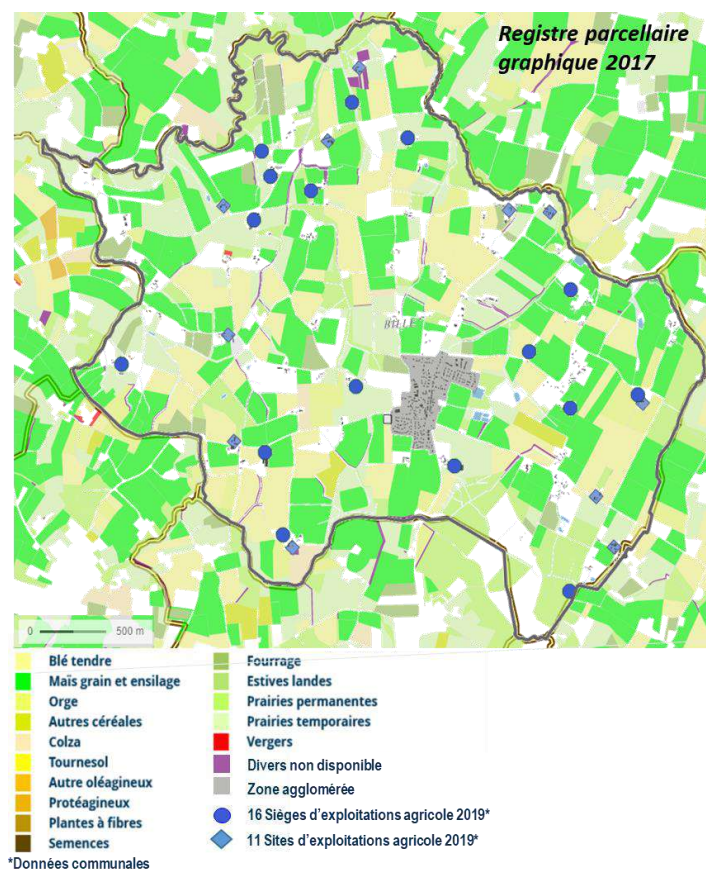
*2019 – Complété suite à l'enquête agricole



La répartition des actifs agricoles montre une fragilité : un effectif en baisse (-40%) et un vieillissement important, voire une cessation d'activité dans la tranche d'âge 40 à moins de 50 ans. En effet, il y a une très forte baisse d'effectif dans cette tranche d'âge entre 2000 et 2010.

L'évolution du nombre de sièges d'exploitation suit la même tendance à la baisse. Toutefois, les surfaces moyennes exploitées augmentent nettement (34 ha/exploitation en 2010 contre 17 ha/exploitation en 1988) et le nombre d'UTA par exploitation est passé de 1,4 en 1988 à 1,6 en 2010.

➔ **Le dynamisme de l'activité agricole semble ralentir, toutefois, sur le terrain, les exploitations en activités montrent que les investissements se poursuivent (stabulations récentes, mise aux normes...)**



La SAU a légèrement évolué à la baisse entre 1988 et 2010, passant de 1399 ha à 1029 ha soit 60,7 % du territoire en 2010.

Cette part est peu élevée, d'autant que la commune a une agglomération peu étendue et compte peu de boisement.

L'orientation technico-économique locale est la polyculture (RGA2010) et la superficie déclarée toujours en herbe est en baisse, de même que l'effectif de cheptel. En « unité de gros bétail », Billé est passé de 5700 unités en 1988 à 3529 unité en 2010.

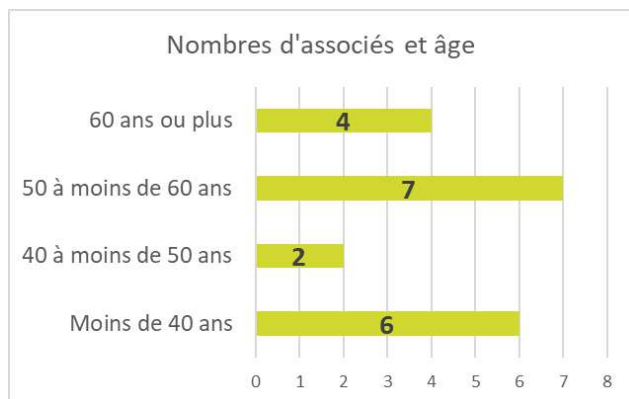
➔ **Concernant les successions** : en 2010, 13 exploitations étaient concernées à court terme par la question de la succession, 5 exploitations avaient un successeur connu et 12 déclaraient être sans successeur.

En 2019, cette donnée est confirmée : 16 exploitations agricoles sont en activité, elles étaient au nombre de 30 en 2010.

➔ **Une activité agricole fragile, à préserver dans le cadre de la mise en œuvre du futur PLU**, d'autant que trois sièges d'exploitation agricole sont installés à proximité du bourg de Billé, dont un en limite Sud, situé à moins de 100 mètres.

➔ **Point sur la concertation dédiée aux exploitants agricoles :**

11/13 sièges et sites d'exploitation agricole ont participé à la réunion de mai 2021, mais tous ont retourné leur questionnaire à la mairie de Billé.

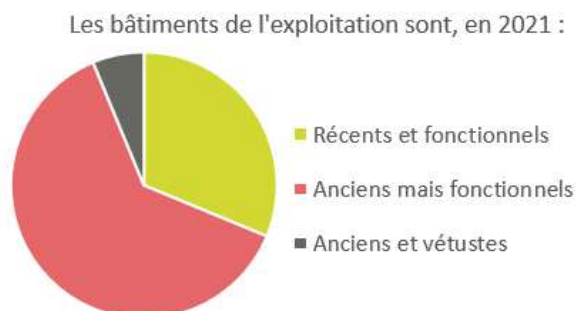


Ainsi, en mai 2021, Billé compte 13 exploitations agricoles dont 8 sont dotées en plus d'un site d'exploitation agricole.

6/13 sont sous la forme juridique d'entreprise individuelle et 4/13 en GAEC

Les actifs agricoles sont au nombre de 22, dont 3 salariés (dont les âges n'ont pas été renseignés). La répartition par classe d'âge montre un vieillissement à venir des actifs agricoles, dont l'effectif pourrait être divisé par deux au cours des 10 années à venir.

Les bâtiments de l'exploitations :



11/13 exploitation précise que le logement est situé à moins de 200 mètres de l'exploitation.

Les bâtiments d'activités sont majoritairement qualifiés « d'ancien mais fonctionnel ». trois exploitants de moins de 40 ans, ont des projets de construction ou de diversification de leur activité (projet d'un laboratoire de transformation).

La mise aux normes des installations a été réalisée pour 10/13 exploitations. Une exploitation a rapporté que la mise aux normes était sans nécessité par rapport aux productions pratiquées.

Une exploitation a précisé qu'elle envisageait la vente de ses bâtiments.

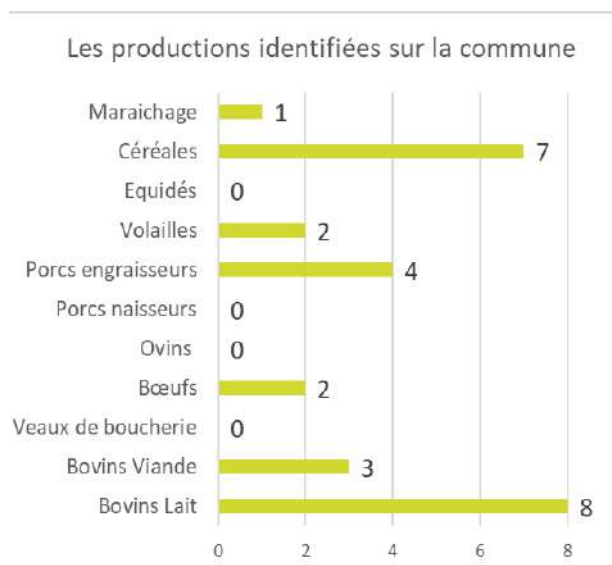
Les contraintes foncière sur l'exploitation :

9/13 exploitations précise que des tiers sont situés à moins de 100 mètres de leurs bâtiments, ce qui correspond à 16 constructions occupées par des tiers à l'activité agricole.

Malgré tout, cela n'est relevé que par quatre exploitants interrogés comme étant une contrainte pour l'activité agricole.

Autrement, aucun exploitant n'a perdu de foncier au cours des cinq années passées et un exploitant a exprimé sa crainte de perdre 2,5 ha à l'occasion de la mise en œuvre du PLU révisé.

Les productions des exploitations :

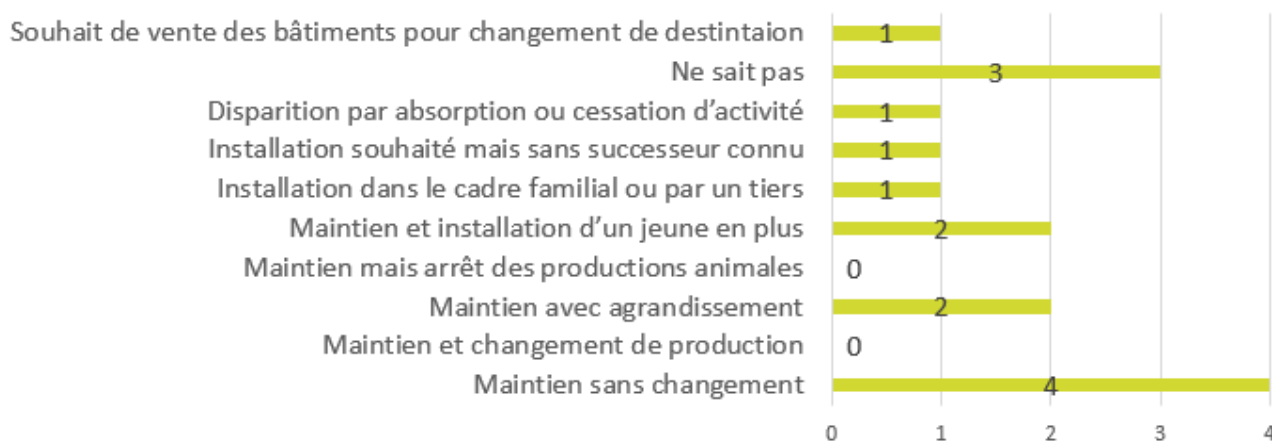


Les productions sont orientées vers l'élevage et plus particulièrement la production de lait. A l'échelle de Billé, la production s'élève à 4 606 504 litres de lait.

Le paysage de Billé est fortement marqué par cette orientation de la production agricole, avec des surfaces importantes dédiées au maïs pour l'ensilage.

La SAU sur la commune de Billé, d'après les déclarations des exploitants, s'élève à 650 ha et les exploitations sont qualifiées par 5/13 exploitants de « morcelées ».

L'avenir des exploitations de Billé :



D'après les réponses apportées en mai 2021 par les exploitants six exploitations sont susceptibles de disparaître au cours des cinq années à venir.

Les tiers et l'activité agricole :

Il est précisé au Code de l'Urbanisme qu'en zone agricole il est possible de « (Extrait de l'article L.151-11 du CU) 2° Désigner, en dehors des secteurs mentionnés à l'article [L. 151-13](#), les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. »

et « (Extrait de l'article L.151-12 du CU) Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières et en dehors des secteurs mentionnés à l'article [L. 151-13](#), les bâtiments d'habitation existants peuvent faire l'objet d'extensions ou d'annexes, dès lors que ces extensions ou annexes ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. »

➔ **Le changement de destination est soumis à l'avis conforme de la CDPENAF.**

Un inventaire fin a été réalisé, qui sera croisé avec l'étude agricole et qui devra être, par la suite, validé par la commission. Voici les critères appréciés pour l'inventaire :

- La qualité patrimonial et identitaire de la construction,
- L'environnement bâti, agricole (réciprocité 100 mètres) ou non,
- L'emprise au sol de la construction existante de 80 m² minimum, ...
- La possibilité de découpage, d'organisation de l'espace, l'accessibilité.
- Les critères suivants n'ont pas encore été pris en compte : la capacité des réseaux, l'aptitude des sols à l'assainissement autonome.

En effet, il ne s'agit de pas de permettre le développement des logements en zone rurale, mais d'assurer la conservation du patrimoine communal.

➔ Ainsi l'activité économique agricole doit prévaloir dans ces choix. De plus, le régime sanitaire des exploitations agricoles et les règles de « réciprocités » sont à respecter (RSD et ICPE).



L'activité commerciale :

La commune est dotée :

- d'un restaurant, ouvert du lundi au vendredi,
- D'un bar
- D'un pôle regroupant, la mairie, la supérette, la maison de santé et la pharmacie situé en sortie d'agglomération Sud sur la RD179.

Le pôle d'équipements est implanté en continuité Ouest du cœur de bourg, et regroupe :

- L'école, la salle polyvalente, l'accueil périscolaire, les équipements et terrains de sport.
- Cette organisation assure la mutualisation des aires de stationnement.

Autrement, Billé dépend du pôles de services et d'équipements que constitue la ville de Fougères.

➔ L'offre de commerces locaux, implantée en limite Sud du cœur de bourg, est accompagnée d'aires de stationnement proches et largement dimensionnées. La commune propose ainsi un service de proximité au habitants de Billé, et étend son aire d'influence jusqu'aux bourgs de Combourtillé et dans une moindre mesure de Parcé.



L'activité touristique

La commune n'est pas dotée de circuits de randonnée balisés. Pourtant des chemins sillonnent son territoire.

En matière d'hébergement, des gîtes sont proposés par des particuliers.

Le Site naturel de Jaunouse (bénéficiant déjà d'une boucle de sentiers balisés) et des liaisons avec le bourg de Parcé pourraient être valorisées.



Malgré tout, l'activité touristique est anecdotique.

Enjeux attachés à l'activité économique :

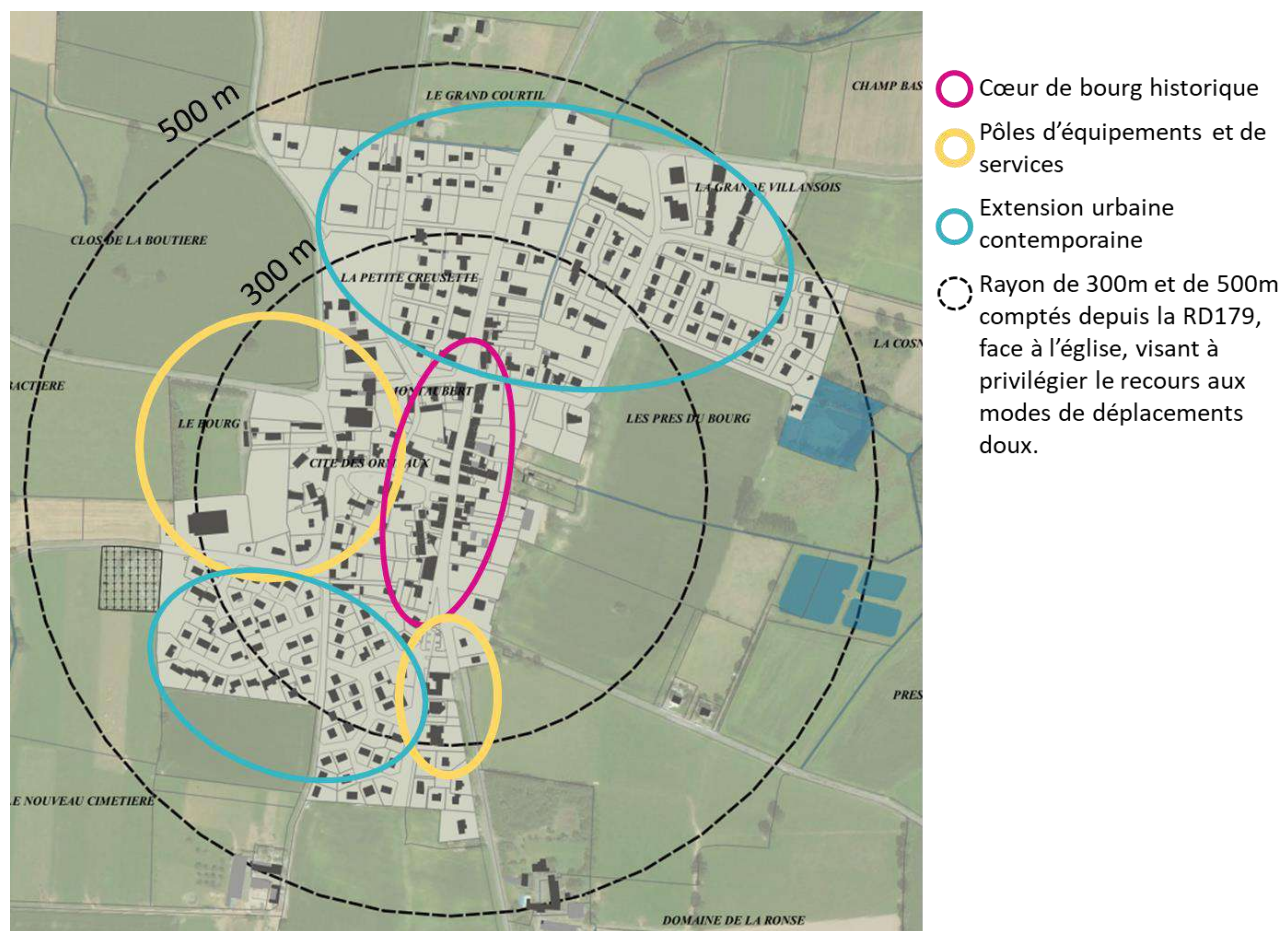
Valoriser la proximité et les liaisons Billé/Fougères pour attirer de nouveaux habitants et l'installation de petites entreprises.

Identifier les besoins d'extension d'activités installées en zones rurales, sans lien avec l'activité agricole (artisanales, projet touristique...) seront intégrés à la réflexion.

Préserver les espaces dédiés à l'activité agricole.

Anticiper les éventuels besoins en matière d'activités commerciales et de services.

L'organisation fonctionnelle du bourg de Billé



L'organisation fonctionnelle de Billé est assez atypique au regard de son caractère rural :

Le cœur de bourg historique s'est vidé de ses commerces : seul subsiste un restaurant à proximité de la Place de l'Eglise. Un pôle d'équipement composé du plateau sportif, de l'école et d'une salle polyvalente a pris place en limite Ouest de l'agglomération. Le pôle de commerces et services (Mairie, Maison médicale) a été installé en sortie Sud de l'agglomération.

En parallèle, le développement de l'agglomération s'est opéré en direction du Nord, vers Fougères. Ainsi, une distance de 600 mètres, en moyenne, séparent les zones de logements Nord et le pôle de commerces et services.

➔ Il conviendra à l'avenir de « rééquilibrer » l'agglomération de Billé afin que les habitants préfèrent se déplacer et consommer sur la commune avant de partir vers Fougères.

3-L'analyse des formes urbaines et de la consommation d'espaces

3.1- Le développement urbain

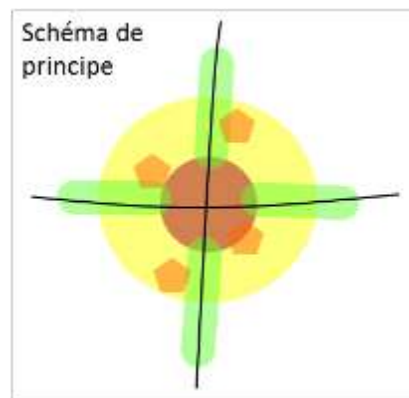
3.1.1- Les formes urbaines

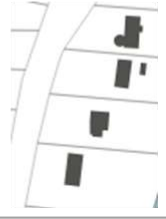
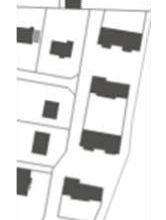
Traditionnellement, les agglomérations anciennes se sont constituées autour de l'église et au croisement d'axes de déplacement structurants. Puis, un développement linéaire s'opérait le long des axes structurants. Enfin, le développement urbain, en densification s'installait en continuité du cœur de bourg.

Le schéma de principe ci-contre illustre le propos.

Mais à Billé, l'axe routier de la RD 178, associé à la topographie et à la proximité des sièges d'exploitation agricole, a provoqué un développement urbain linéaire jusque récemment.

Voici les différentes typologies de formes urbaines de l'agglomération :

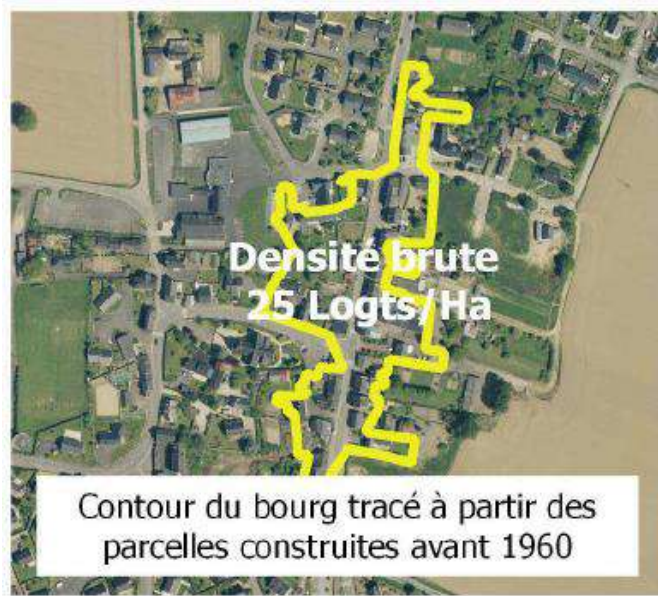


	Entité urbaine	Trame	caractéristiques	Hauteur	Implantation sur la voie	Limite séparative	Densité (brute)
	Structure bâtie ancienne marquant le cœur de bourg historique + Ensemble Bâti(EB) types corps de ferme ou manoir		Front bâti continu assuré par les façades ou des murs de clôtures en pierre.	R+1+Combles	À l'alignement et lorsqu'il n'y a pas de constructions, continuité assurée par un mur de clôture.	Sur au moins une limite séparative	16 log./ha et EB : 5 log./ha
	Développement hétéroclite et linéaire, composé de tous types de constructions.		Parcelle importante (850 à 5000 m²), maison marquée par la tendance de la période de construction.	R+C et ponctuellement R+1+C Sur sous sol « bute »	En retrait de la voie d'accès	En milieu de parcelle	Moins de 5 log./ha
	Opérations groupées, comprenant des semis-collectifs, implantées en densification ou non de l'agglomération.		Petites parcelles (300 m² par logement) Implantées sur deux secteurs en zone agglomérée.	R+C aménagées	A 5m (stationnement des véhicules)	Au moins une limite séparative	De 22 à 25 log./ha
	Lotissement des années 1970 à 2015, composé de pavillons implantés parallèlement aux voies d'accès et en milieu de parcelle.		Parcelle de taille homogène de 500 à 1000 m², avec une forte part de 750-800 m². Implantation face à la voie d'accès, et non à l'ensoleillement.	R+C et ponctuellement R+1+C	Implantation en retrait, avec distances variables en fonction des opérations	En limite séparative et 3 m minimum	De 12 à 14 log./ha

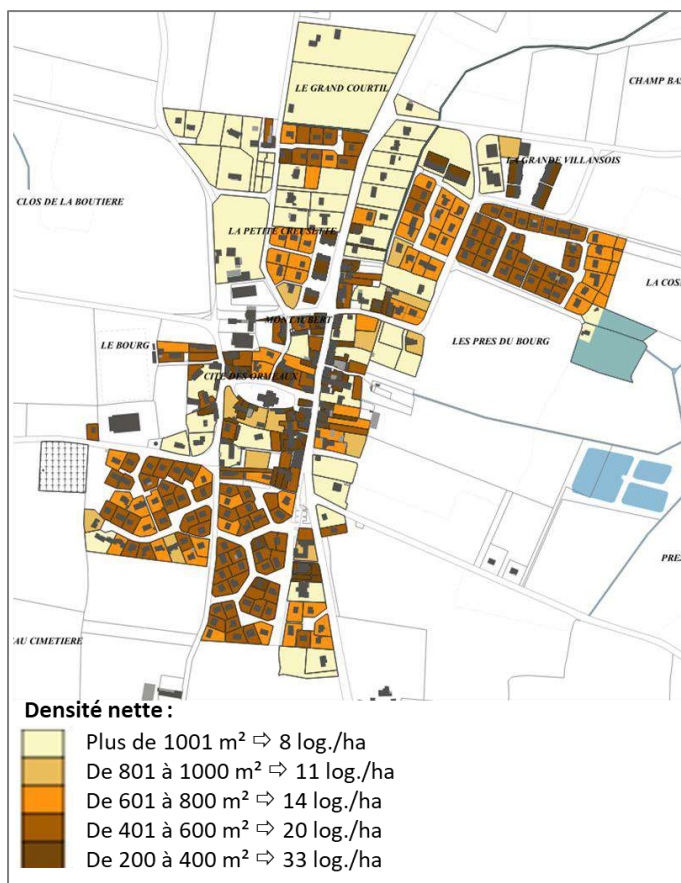
Comme précisé dans le tableau, les densités de construction sont variées. Il est à noter que les constructions anciennes présentent une implantation pouvant permettre la mise en œuvre d'une densité importante. Mais les jardins en lanière et de grande surface, limitent le ratio de densité du cœur de bourg.

Ces espaces de jardins constituent d'ailleurs une ressource pour l'accueil de nouveaux habitants.

Voici, une carte extrait « porter à connaissance » de l'Etat, mettant en évidence les densités résidentielles, lot par lot. **Toutefois, il paraît opportun de souligner que la carte ci-dessous, mentionnant une densité de 25 log./ha a été établie sur la base du périmètre dessiné et non sur les limites parcellaires cadastrales.**



3.1.2- Les densités observées



Dès lors que l'on est dans le cas d'une opération d'aménagement d'ensemble, la densité nette est supérieure à 16 logements par hectare. La problématique observée à Billé est attachée à l'emprise importante dédiée aux espaces communs : voirie, liaison piétonne, espaces verts et ouvrages de régulation des eaux pluviales.

En mutualisant ces espaces communs, par exemple des espaces verts et aire de jeux, lieu de régulation des eaux pluviales, cela permettrait de limiter la consommation nette d'espace.



Exemple d'ouvrage de régulation d'eau pluviale – espace vert – aire de jeu – www.confederationconstruction.be

➔ Il est actuellement attendu par l'Etat, dans le but de limiter la consommation de l'espace, l'application d'une densité minimale de 16 log./ha à 18 log./ha en moyenne.

3.2- La consommation de l'espace

3.2.1- Le bilan de l'application du P.L.U.

Le plan local d'urbanisme de la commune de Billé, applicable, a été approuvé en 2007. Voici les objectifs figurant au Projet d'aménagement et de développement durables (PADD) :

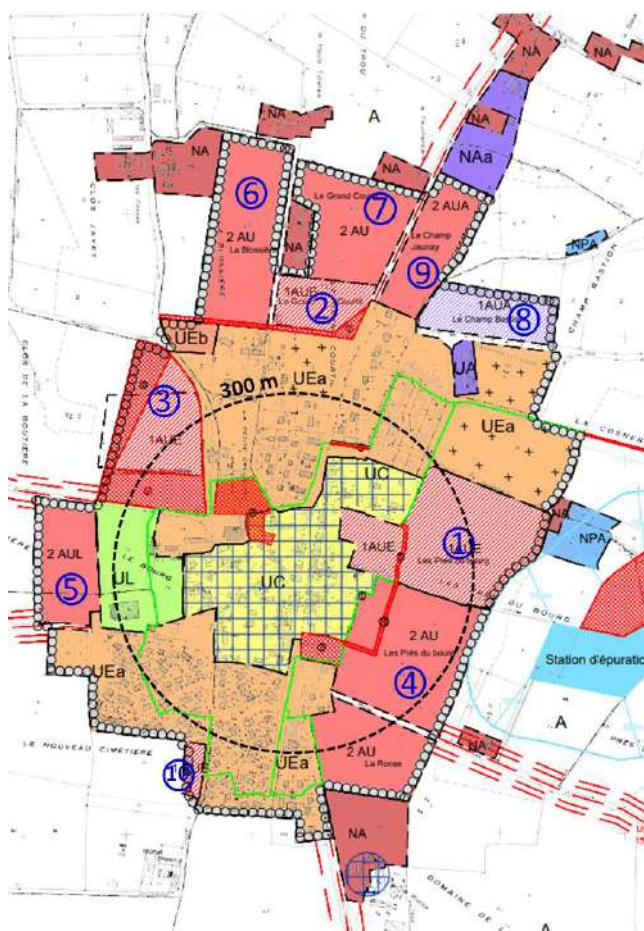
Objectifs du PADD	Mise en œuvre
Contrôle de l'extension urbaine Eviter l'urbanisation diffuse, le mitage urbain et maîtriser les constructions nouvelles dans certains hameaux : la Cosvinière, la Haute Cosvinière et la Renardière Diversifier l'offre en matière de logements pour mieux répondre aux exigences de mixité.	Développement urbain : il a été très limité au cours de l'application du PLU avec seulement 0,6 ha de réalisé sur 27,58 ha urbanisables. Les hameaux ont accueillis de nouveaux logements.
Développer de l'activité économique Soutenir et développer l'activité artisanale Maintenir et développer les commerces et services de proximité Préserver et protéger l'activité agricole ➔ en délimitant les secteur constructible	L'activité économique : peut d'évolution observée au cours de l'application du PLU.

Prendre en compte la dimension touristique de la commune, notamment avec le site naturel de Jaunouse.	
Proposer une armature d'équipements, de services et de réseaux adaptés aux besoins de la population Faciliter les déplacements au cœur de bourg et inter-quartier Offrir un centre bourg sécurisé, attractif, avec un stationnement suffisant en liaison directe avec les différents pôles Poursuivre la réflexion sur les actions à mener pour valoriser les entrées de bourg Adapter les équipements à la croissance souhaitée de la population	Les équipements : ils sont récents ou ont fait l'objet de rénovations. L'aménagement de la traversée de bourg participe à la valorisation du patrimoine du cœur de bourg et à la sécurisation des usagers.
Préserver le patrimoine naturel de la commune Landes de Jaunouse, zones humides, zones inondables La mise en valeur du patrimoine architectural local Identifier et protéger le patrimoine, autoriser le changement de destination et l'extension du bâti traditionnel, sans dénaturation du bâti.	La valorisation du patrimoine : globalement, le patrimoine naturel a été préservé. La trame bocagère est lâche. Le patrimoine bâti de qualité a été préservé et les rénovations ont été effectuées dans le respect du caractère initial des constructions. Des efforts à poursuivre.

La mise en œuvre du P.L.U. initial a respecté les objectifs fixés au P.A.D.D. Toutefois, les surfaces ouvertes à l'urbanisation dans le cadre de l'application de ce P.L.U. n'ont pas été bâties.

De plus, les secteurs concernés sont en continuité de l'agglomération, mais le projet défini en 2007 était très ambitieux, les surfaces concernées sont donc importantes.

Voici le plan de zonage de l'agglomération, du PLU de 2007 : A aussi été identifié sur ce visuel, le périmètre de 300 mètres compté depuis la Place de l'Eglise, correspondant au périmètre de centralité identifié dans le cadre de l'étude des réflexions de la construction du projet de PLU révisé :

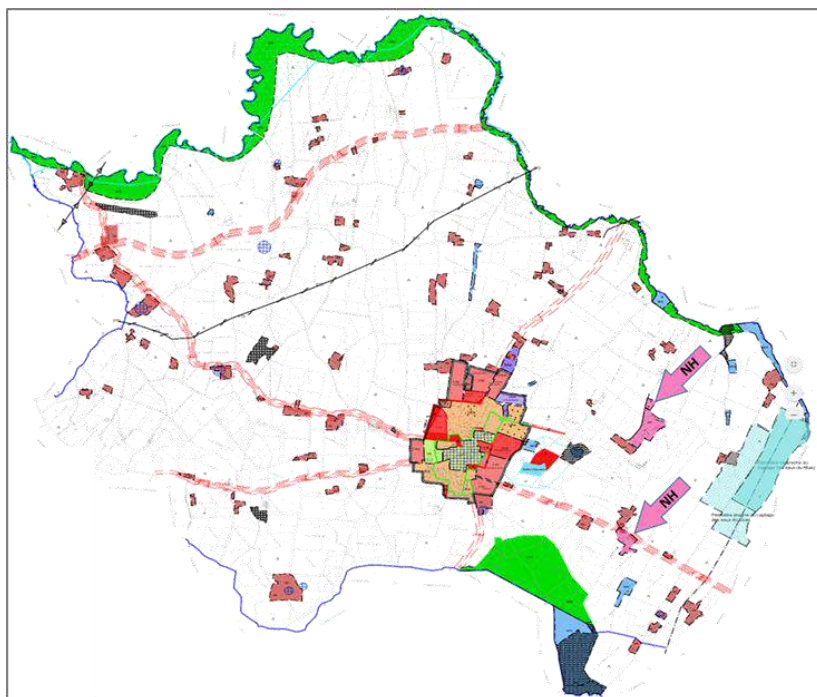


Id	zone	surfaces	réalisé
1	1AUE	0,6+3,95 ha	En partie
2	1AUE	1,3 ha	non
3	1AUE	3,4 ha	non
10	1AUE	0,25 ha	non
4	2AUE	6,27 ha	non
5	2AUL (équipements)	1,98 ha	non
6	2AUE	3,57 ha	non
7	2AUE	2,65 ha	non
8	1AUA	1,65 ha	non
9	2AUA	1,96 ha	non
	TOTAL	27,58ha	0,6 ha

Des surfaces d'accueil de population nouvelle mais aussi de développement des équipements et de l'activité économique non mobilisées.

La commune, à hauteur d'une densité de 15 log./ha sur 21,99ha, aurait une capacité de production de 330 logements.

➔ Les espaces interstitiels mobilisables ont été identifiés en zone UC et UE. Des surfaces à intégrer à la réflexion.



Dans le cadre du PLU de 2007, il avait été délimité deux secteurs NH « hameaux constructibles ». Cette possibilité de construire est largement limitée aujourd'hui :

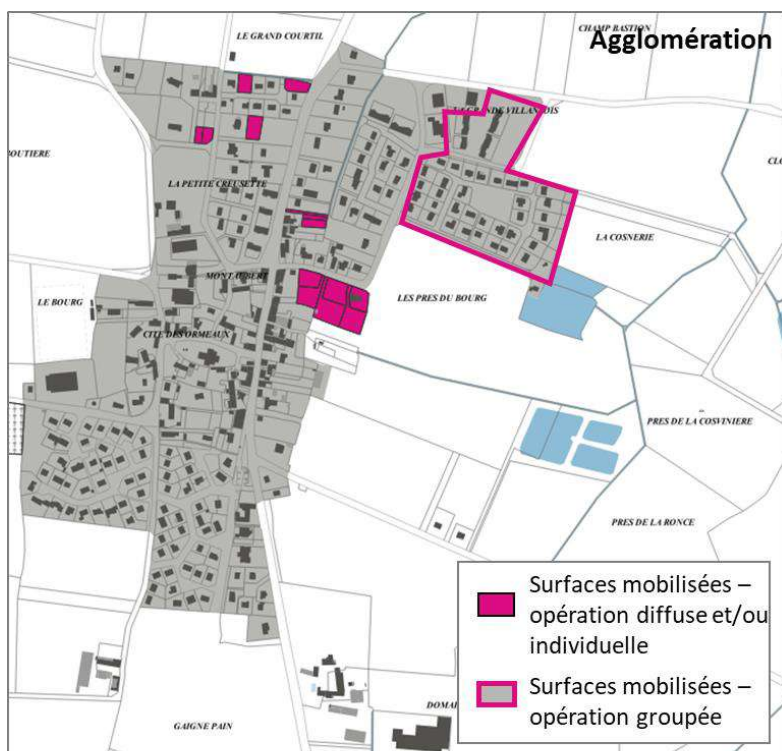
Seuls des secteurs de taille et de capacité d'accueil limité dit « STECAL » peuvent être délimités, **de façon exceptionnelle** afin d'accueillir en zone N (naturelle) et A (agricole) des constructions, des aires d'accueil et des terrains familiaux destinés à l'accueil des gens du voyage et des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs. Si ces secteurs sont soumis à l'avis simple de la CDPENAF, les projets de construction (permis de construire), sont soumis à l'avis conforme de cette commission.

→ La commune devra se positionner sur l'opportunité de définir des STECAL.

3.2.1- Le bilan de la consommation de l'espace sur 10 ans.

La loi du 22 août 2021 prévoit un article de programmation destiné à atteindre l'objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050 (objectif ZAN). Cet article prévoit que le rythme de l'artificialisation des sols dans les 10 années suivant la promulgation de la loi Climat et résilience "doit être tel que, sur cette période, la consommation totale d'espace observée à l'échelle nationale soit inférieure à la moitié de celle observée sur les 10 années précédant cette date.

Ainsi, il a été effectué une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des 10 années précédant 2021, soit pour la période 2011-2021.



Entre 2011 et 2021, peu d'espace ont été consommés pour les raisons suivantes :

- Le lotissement situé en limite Nord-Est a été viabilisé avant l'approbation du PLU de 2007 mais a accueilli les constructions après l'approbation du PLU (45 logements dont 11 logements « sociaux ») et une surface mobilisée de 4 hectares.
- La commune a connu une très forte rétention foncière qui a stoppé son développement,
- La commune n'a pas connu de consommation d'espace autre que par le logement sur cette période.



Ainsi, on peut considérer qu'au total ce sont **5 hectares** qui ont été consommés au cours de l'application du PLU approuvé en 2007.

➔ **La densité moyenne s'élève à 11,4 log./ha.**

➔ Pour répondre aux objectifs de modération de la consommation de l'espace, le P.L.U. de Billé doit privilégier les opérations de densification et limiter sa consommation de l'espace, pour la période 2021-2031 à 50% de la consommation observée sur la période 2011-2021.

Cette surface est reprise pour la définition du projet de PLU 2022-2032, soit une enveloppe maximale de 2,64 ha en théorie.

	2011-2021	
	Surface (m²)	Logements
Campagne NH	2828	2
Opération Groupée	6164	6
Lotissement (viabilisé en 2007)	41480	45
Densification en zone U	2395	4
TOTAL	52867	57

3.3- Les capacités de densification du tissu bâti :

Un inventaire des capacités de densification a été réalisé à l'échelle de l'agglomération. Il a permis d'évaluer le potentiel foncier constructible et mobilisable dans l'enveloppe urbaine, sur la base de la requête suivante : l'ensemble des unités foncières, bâties ou non, comprises dans le périmètre identifié en violet sur le plan suivant et couvrant une surface minimale de 500 m² d'un seul tenant a été identifié.

Dans le cas de parcelles bâties, il a été déduit un périmètre de 10 mètres comptés depuis la limite des bâtiments, considéré comme une distance minimale à conserver en jardin afin d'assurer le maintien du confort des habitants.

Cette analyse ne tient pas compte des zones « à urbaniser » (1AU et 2AU) figurant au plan de zonage du P.L.U. approuvé en 2007, mais uniquement des surfaces mobilisables comprises dans l'enveloppe bâtie identifiée.

Voici la carte issue de la requête spatiale, sans aucune analyse contextuelle :



A la suite de cette première approche, des critères d'analyse sont proposés et des points attribués :

Critère 1 = Compris dans le périmètre de 300 mètres (cœur de bourg) (1) /en dehors des 300 mètres (0)

Critère 2 = Division parcellaire aisée (1)/division difficile (0)

Critère 3 = Accessibilité aisée (1) / difficile voire impossible (0)

Critère 4 = Topographie accidentée ou patrimoine naturel à préserver (0) /topographie favorable et pas de patrimoine naturel type zone humide (1)

Critère 5 = Propriétaire unique (1) / propriétaires multiples (0)

Critère 6 = Proximité d'un site d'exploitation agricole : moins de 100m (0)/plus de 100m (1)

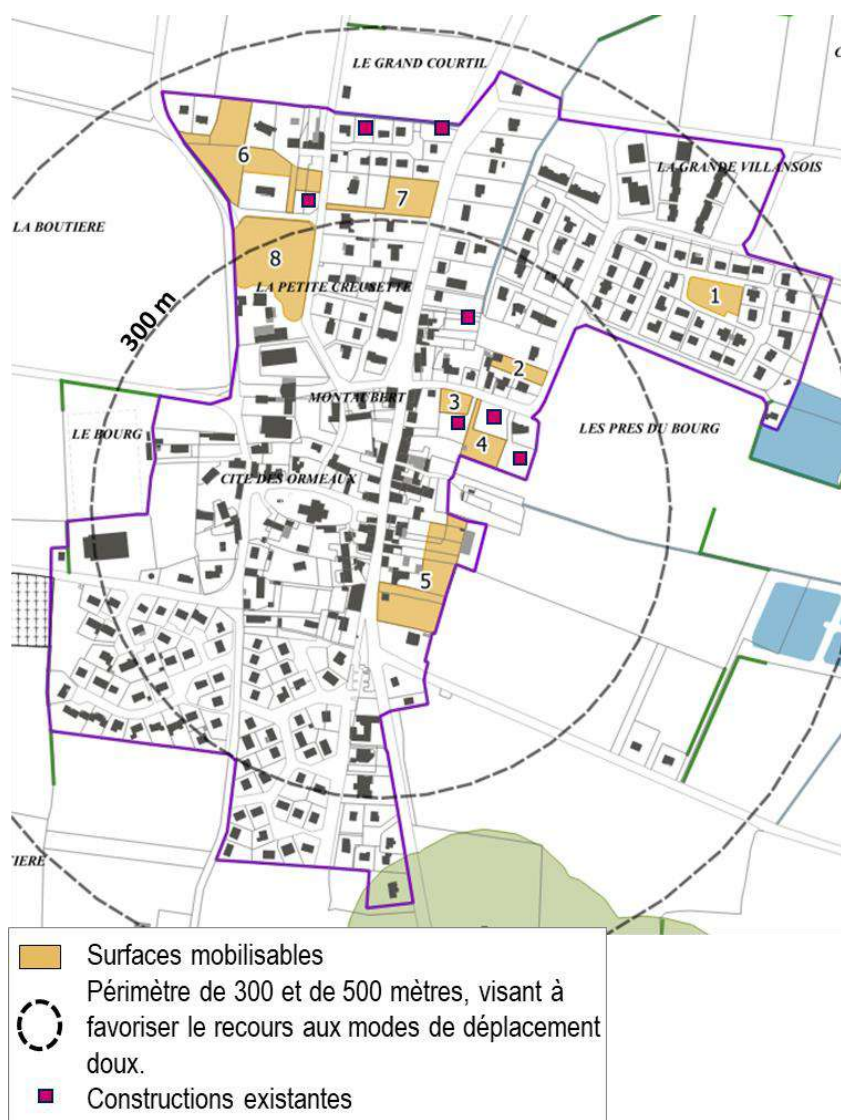
Critère 7 = Risque naturel (0)/non concerné (1)

Id.	Surface (en m²)	Usage actuel	Critères								Mobilisation 2019-2030	Justifications
			1	2	3	4	5	6	7	T		
1	2256	Fonds de jardins	0	0	0	1	0	1	1	3	Non	Fonds de jardins
2	5100	Bassin d'orage	0	0	0	1	1	1	1	4	Non	Bassin d'orage
3	2133	Espace vert (EV)	0	1	1	1	1	1	1	6	Oui, en partie	Souhait de conserver un petit espace vert en cœur d'opération
4	991	Lot libre ZA	0	1	1	1	1	1	1	6	Non	Lot à vocation d'activités
5	3190	boisement EV	0	1	1	0	1	1	1	5	Non	Conserver en espace vert - présence de zone humide
6	3402	Fonds de lots	0	0	0	1	0	1	1	3	Non	Jardins
7	666	Jardin	0	1	1	1	1	1	1	6	Non	Jardins - non vendeur
8	713	Lot	0	1	1	1	1	1	1	6	Non	Construction en cours
9	5889	Fond de lots	1	0	1	1	0	1	1	5	Oui, en partie	Jardins
10	3935	Lots	0	1	1	1	1	1	1	6	Oui	Trois lots à la vente
11	613	Lot	0	1	1	1	0	1	1	5	Non	Construction en cours
12	2441	Ecole	0	1	1	1	1	1	1	6	Non	Extension équipements
13	2218	Cœur d'îlot	1	1	1	1	0	1	1	6	Non	topographie accidentée
14	8571	Lot et prés	0	1	1	1	0	1	1	5	Oui, en partie	Emprise sur le jardin d'un particulier
15	6506	Prairie	1	1	1	1	1	1	1	7	Oui	Problème de rétention foncière
16	631	Jardins	1	1	1	1	0	1	1	6	Non	Accès équipements
17	2105	Parking public	1	1	1	1	1	1	1	7	Non	Equipements
18	6382	Terrain de sports	1	1	1	1	1	1	1	7	Non	Equipements
19	3379	EV	0	1	1	0	1	1	1	5	Non	Zone tampon entre cimetière et habitations et installation de ruches
20	6026	Cœur d'îlot	1	0	0	1	0	1	1	4	oui, en partie	Une construction réalisée
21	4573	Lots	1	1	1	1	1	1	1	7	oui, en partie	Une construction réalisée
	71720											TOTAL

Après ces deux étapes d'analyse, voici le potentiel de densification retenu :

Id.	Surface (en m²)	Usage actuel	Critères								Capacité (log. 625m²)
			1	2	3	4	5	6	7	T	
1	1625	Espace vert (EV)	0	1	1	1	1	1	1	6	2 + maintien EV
2	884	jardins	1	1	1	1	1	1	1	7	1
3	713	Lot	1	1	1	1	1	1	1	7	1
4	1411	Lot	1	1	1	1	1	1	1	7	2
5	5222	Lots	1	0	0	0	0	1	1	3	8
6	6101	lots - jardins - prairie	0	0	1	1	0	1	1	4	10
7	2232	Lot divisé en 3	0	1	1	1	0	1	1	5	3
8	6506	prairie	1	1	1	1	1	1	1	7	10
T	24694										38

➔ Lorsque le total de l'addition des critères est égal ou supérieur à 5, les espaces sont considérés comme mobilisables à court terme.



Ainsi, à court terme, l'agglomération de Bille a la capacité d'accueillir 36 logements au sein de l'enveloppe bâtie existante.

Pour mémoire, il est envisagé la production de 70 logements sur 10 ans à Bille.

Le projet de PLH affiche pour objectif une production de logements à hauteur de 50% en densification.

Toutefois, au regard de l'analyse fine présentée, cet objectif ambitieux ne pourra pas être tenu à court terme.

3.4- Les hypothèses du développement urbain étudiées :

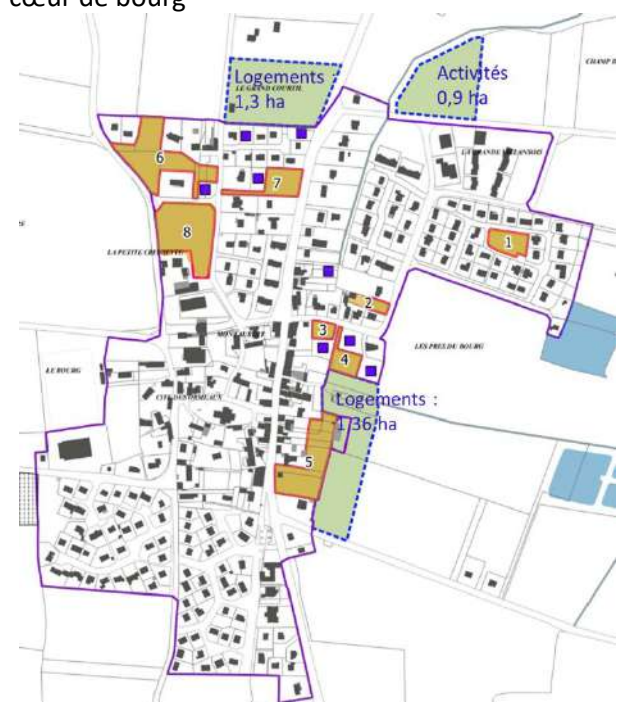
Préalablement à la définition du projet d'aménagement, et sur la base des objectifs d'accueil de population fixés, plusieurs options du développement urbain ont été envisagés, en sus des projets de densification du tissu bâti, soit la nécessité de mobiliser 2,6 hectares à vocation d'accueil de logements. En voici la traduction spatiale :

Option n°1 : Densifier le cœur de bourg

Problématique : multitude de propriétaires fonciers

Option n°2 : Faire écho au dernier lotissement réalisé

Problématique : un unique propriétaire foncier concerné et non vendeur.

Option n°3 : Assurer la mise en œuvre et étoffer le cœur de bourg

Problématique : multitude de propriétaires fonciers

Option n°4 : S'assurer la mise en œuvre du projet communal sur 10 ans.

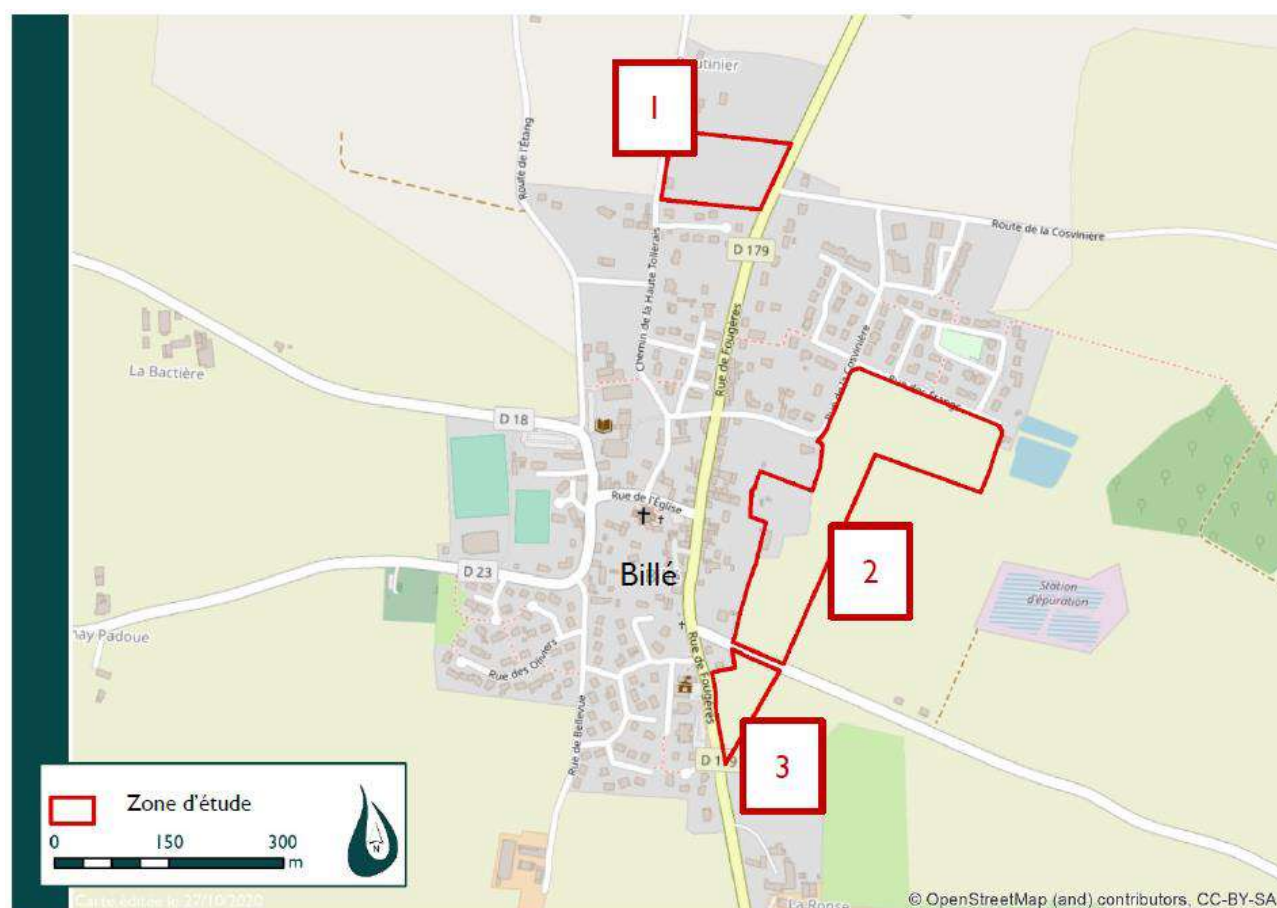
Problématique : Le vendeur souhaite céder l'unité foncière dans sa globalité, la commune n'a 'besoin' que de la moitié Ouest.

Légende des cartographies :

- Zones susceptibles d'être ouvertes à l'urbanisation
- Capacité de densification mobilisées dans le cadre de la mise en œuvre du PLU révisé
- Limites de l'agglomération

Sur tous ces secteurs, il a été réalisé une visite de terrain visant à identifier la présence ou non de patrimoine naturel : Zone humide, trame bocagère, cours d'eau/fossé toujours en eau.

L'étude réalisée par le bureau d'études DM'eau est joint en annexe. Voici la carte des secteurs ayant fait l'objet de cette analyse :



Il ressort de ce diagnostic l'absence de patrimoine naturel en dehors d'une bulle humide de 175m² en limite Sud-Ouest de la zone 2 et d'un cours d'eau identifié en limite Sud de la zone 2, parallèle à la voie routière.

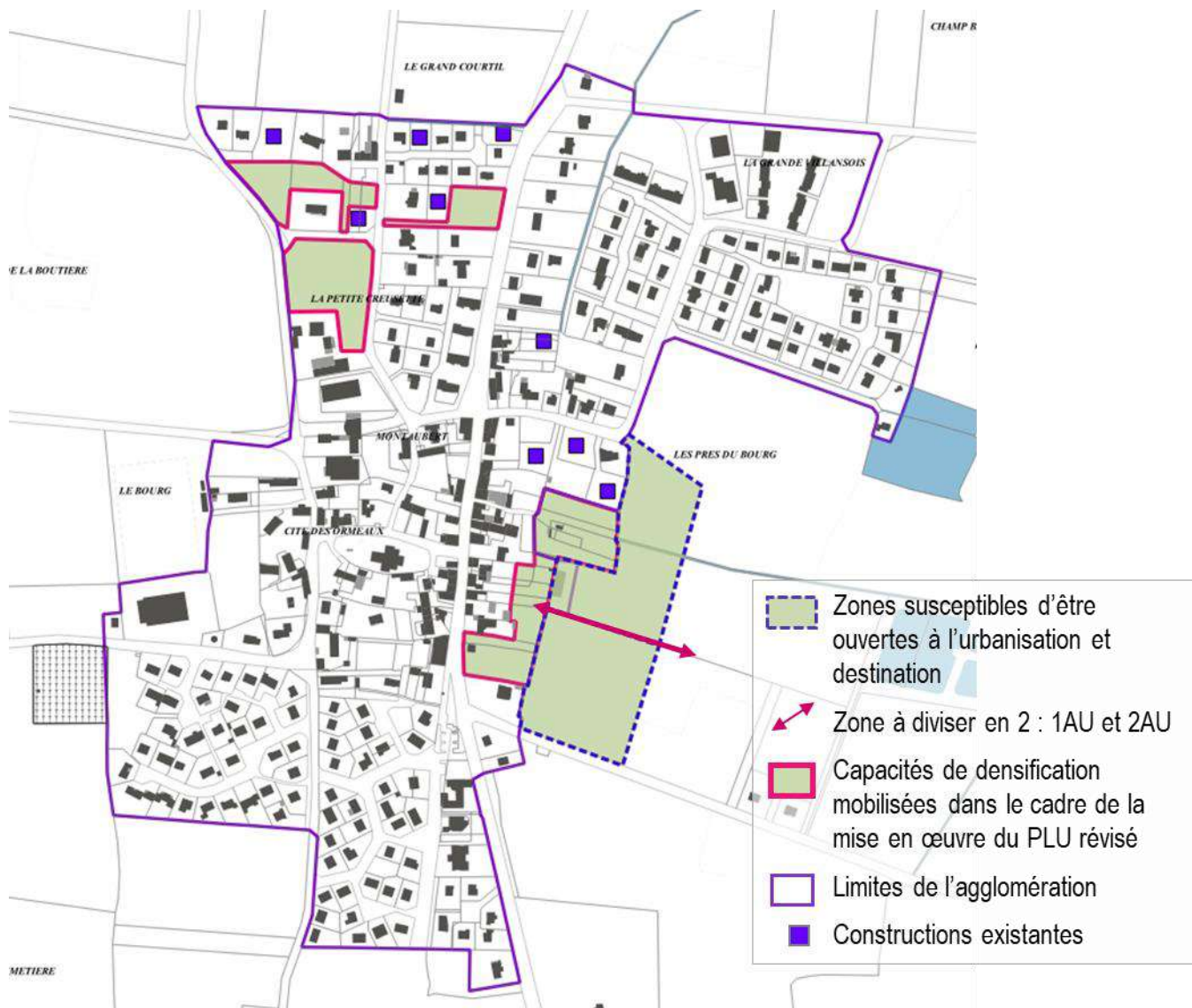
Analyse des incidences des 4 options d'aménagement sur l'environnement

Thématiques	Option n°1	Option n°2	Option n°3	Option n°4
Milieux naturels et biodiversité	Les secteurs sont situés en dehors des éléments de patrimoine protégé (Landes de Jaunouse) ■			
	Le Secteur Nord-Est, dédié à l'accueil d'activités artisanales, en écho aux entreprises installées en limite Sud du secteur : un cours d'eau longe la limite de la zone, ainsi qu'une haie d'intérêt que la commune envisage de renforcer. ■			
	Surface de 2,67 ha dont 0,3 ha sont actuellement des jardins. Pas de patrimoine naturel identifié en dehors d'une « bulle humide » de 175m ²	Terres labourées, et absence de patrimoine naturel particulier. ■	Deux secteurs ouverts à l'urbanisation : au Nord-ouest : pas de patrimoine naturel identifié (absence de haie et de trame bleue) ;	Deux secteurs ouverts à l'urbanisation : au Nord-ouest : pas de patrimoine naturel identifié (absence de haie et de trame bleue) ;

	et d'un cours d'eau en limite Sud de la zone. ■		Au Sud-Est, « bulle humide » de 175m ² et d'un cours d'eau en limite Sud de la zone. ■	Au Sud-Est, « bulle humide » de 175m ² et d'un cours d'eau en limite Sud de la zone. ■
Espaces agricoles	Consommation de terres agricoles du projet = 3,27 ha soit 0,31% de la SAU communale 2 exploitations concernées Division d'unités foncières ■	Consommation de terres agricoles du projet = 2,99 ha 2 exploitations concernées Pas de division d'unité foncière ■	Consommation de terres agricoles du projet = 2,2 ha 2 exploitations concernées Division d'unités foncières ■	Consommation de terres agricoles du projet = 3,5 ha 2 exploitations concernées Pas de division d'unité foncière ■
Consommation foncière	Consommation foncière = 3,6 ha ■ mais difficulté de mise en œuvre du projet car multiplicité des propriétaires fonciers ■	Consommation foncière = 2,99 ha ■ Mais difficulté de mise en œuvre du projet car un des propriétaires fonciers est non-vendeur ■	Consommation foncière = 3,56 ha ■ Mais difficulté de mise en œuvre du projet car multiplicité des propriétaires foncier ■	Consommation foncière = 4,8 ha ■ Propriétaire foncier vendeur, assurance pour la commune d'avoir la capacité de mettre en œuvre son projet. ■
Eau (cours d'eau, eau potable, eau pluviale et eaux usées)	Préservation des cours d'eau, de la zone humide identifié, actuellement labourée, dans les schémas d'aménagement et la mise en œuvre du PLU – les Schémas sont présentés ci-après. Des prescriptions figureront au PLU concernant : - la préservation de la qualité de l'eau, - la limitation des surfaces imperméabilisées - la gestion des eaux de pluies à la parcelle. ■			
Climat, air, énergie	Secteurs situés dans le périmètre des 300m, favorisant le recours aux modes de déplacements doux. ■	Secteurs situés dans le périmètre des 500m, favorisant le recours aux modes de déplacements doux pour les personnes sans difficultés de mobilités. ■	Un secteurs situé dans le périmètre des 300m et le second dans le périmètre de 500m. ■	Un secteurs situé dans le périmètre des 300m et le second dans le périmètre de 500m. ■
Cadre de vie, paysage et patrimoine	Frange urbaine à travailler pour limiter l'impact paysager et préserver la silhouette du bourg dans le grand paysage. ■	Frange urbaine à travailler pour limiter l'impact paysager du secteur d'aménagement et du dernier lotissement réalisé ■	Impact paysager en entrée de bourg Nord et Sud-Est à anticiper. ■	Impact paysager en entrée de bourg Nord et Sud-Est à anticiper. ■
Risques naturels et technologiques	Néants ■	Néants ■	Néants ■	Néants ■
Nuisances sonores	Néants ■	Néants ■	Néants ■	Néants ■
Déchets	Il est envisagé la poursuite des actions du SMICTOM du Pays de Fougères, de sensibilisation des usagers à la limitations de production de leurs déchets. ■			
Synthèse				

A la lumière des atouts et contraintes attachés à l'aménagement des différents secteurs et de l'identification de la présence ou non de patrimoine naturel, la commune a choisi de retenir l'option n°1 sans zone d'activités (située en extension Nord de l'agglomération) en intégrant à la réflexion sur l'aménagement de ces secteurs la préservation du patrimoine naturel identifié.

La commune ayant souffert depuis près de 15 ans de difficultés de rétention foncière, la priorité a été donnée à la mobilisation possible du foncier et à la proximité de ce foncier vis-à-vis des équipements, commerces et services existants, pour assurer le développement des mobilités douces.



4- Explication des choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables PADD :

L'article L.151-4 du Code de l'urbanisme, dont voici un extrait, précise : « Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement. »

Le projet d'aménagement et de développement durable de Billé s'articule autour des grandes orientations suivantes :

1	Œuvrer à l'amélioration de la qualité de l'eau et à la préservation de cette ressource
2	Assurer la préservation de la qualité environnementale de Billé et ses continuités écologiques en lien avec les territoires voisins
3	Assurer la vitalité de l'espace rural de Billé, zone de dynamiques économiques
4	Participer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre et faciliter la mise en œuvre de projet de production d'énergie
5	Poursuivre la dynamique d'accueil de nouveaux habitants tout en veillant à la limitation de la consommation de l'espace
6	Valoriser le patrimoine, le cadre de vie et les paysages de Billé

Le projet d'aménagement et de développement durables de la commune est un document qui expose la politique communale en matière d'urbanisme et d'aménagement pour les années à venir.

L'élaboration de ce projet s'appuie sur la définition des besoins communaux en matière de développement :

- De poursuivre la croissance de la population de Billé,
- De limiter la consommation de l'espace et de réfléchir à de nouvelles formes urbaines qui assure un cadre de vie de qualité aux habitants,
- D'améliorer les continuités écologiques à l'échelle du territoire communal en connexion avec la trame des territoires voisins,
- De permettre le développement de l'activité économique artisanale et industrielle.

Le PADD a été défini dans le but d'assurer la compatibilité du projet avec les objectifs généraux affichés à l'article L.101-2 du code de l'urbanisme :

ORIENTATION 1 : ŒUVRER A L'AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'EAU ET A LA PRESERVATION DE CETTE RESSOURCE	
Justification du projet	Objectifs du développement durable, selon l'article L.101-2 du CU
■ Gérer la pluie là où elle tombe	1° L'équilibre entre :

Maîtriser localement le ruissellement, plutôt que de reporter le problème à l'aval, tout en réduisant les coûts de transport et d'évacuation des eaux pluviales par une gestion « in situ » des eaux pluviales, également dite « gestion à la source ». En pratique, elle peut être mise en œuvre à la parcelle par les particuliers, ou mutualisée sur l'espace public ; Parallèlement, réaliser des économies par rapport aux solutions de l'assainissement traditionnel (canalisations, bassin d'orage...) ; Prévenir les débordement des réseaux existants en période de forts orages ; Admettre l'utilisation de cette ressource. ■ Préserver les fossés toujours en eau et les cours d'eau en secteur rural et urbain Compter un espace naturel inconstructible de 6,00 m minimum en agglomération et en espace rural, de part et d'autre des berges des cours d'eau et des points d'eau (bande enherbée) ; En zone agglomérée, ces espaces pourront être dotés d'équipements légers de loisirs et de sensibilisation des habitants à la préservation de la qualité et de la ressource en eau. ■ Limiter les surfaces imperméabilisées Limiter l'emprise au sol des constructions en permettant de construire en hauteur ; Utiliser des revêtements de sol perméables : sur les espaces privés et publics ; Définir des coefficients d'imperméabilisation sur les zones à urbaniser à venir (conserver <u>60% des surfaces non bâties</u> des lots (habitation et annexes) en surface perméable).	b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ; c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ; 5° La prévention des risques naturels et prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ; 6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ; 6° bis La lutte contre l'artificialisation des sols, avec un objectif d'absence d'artificialisation nette à terme ;
ORIENTATION 2 : ASSURER LA PRESERVATION DE LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE DE BILLE ET SES CONTINUITES ECOLOGIQUES EN LIEN AVEC LES TERRITOIRES VOISINS	
■ Conserver la qualité des espaces et sites naturels et des paysages de Billé Identifier et protéger les milieux sensibles (ZNIEFF, les espaces naturels sensibles, le périmètre de captage d'eau potable...) par un classement approprié. ■ A minima, assurer la préservation de la trame bocagère existante et envisager l'augmentation de sa densité	1° L'équilibre entre : b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ; c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection

Identifier les haies existantes à ce jour au titre des continuités écologiques. En cas de nécessité de destruction, il sera demandé la mise en œuvre des mesures compensatoires de replantation. Informers sur le rôle économique des haies : pour la filière bois-énergie/bois d'œuvre et l'activité agricole (rôle de brise vent pour les cultures et d'abris en période estivale pour les animaux). Poursuivre le travail en partenariat, collectivité - exploitants agricoles, sur la préservation, voire le renforcement de la trame verte (programme Breizh Bocage). ■ Identifier des continuités écologiques d'intérêt Poursuivre les démarches engagées à l'image de l'installation des ruches communales, et en complément des éléments physiques existants : haie bocagère, parcelles boisées/taillis, fossés, zones humides, plans d'eau... identifier les passages de gibier observés et développer des continuités en mutualisant les créations de chemins bordés de haies et continuités écologiques. ■ Préserver la biodiversité, en espace rural comme au sein de l'agglomération Informers les habitants de Billé sur leur rôle, quel que soit la taille des jardins : le respect du rythme de la nature, limiter l'usage des produits phytosanitaires, la consommation d'eau pour les jardins, installer un composteur (limitation des déchets et production d'un produit utile pour le jardin, oser laisser un coin de jardin en friche et inviter la petite faune (oiseaux, rongeurs...).	des sites, des milieux et paysages naturels ; d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ; 2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ; 5° La prévention des risques naturels et prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ; 6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;
ORIENTATION 3 : ASSURER LA VITALITE DE L'ESPACE RURAL DE BILLE, ZONE DE DYNAMIQUES ECONOMIQUES	
■ Participer au développement et aux mutations de l'activité économique agricole Préserver l'espace agricole en maîtrisant l'étalement urbain et en protégeant à long terme les terres agricoles par un affichage clair des limites des espaces constructibles. Parallèlement, informer les exploitants sur la nécessité d'entretenir ou de déconstruire les bâtiments sans usage, à la fois pour limiter les risques de pollution de toute nature et préserver les terres exploitables. Favoriser les projets en lien avec la logique des circuits-courts (vente directe). Permettre les projets de valorisation du patrimoine bâti agricole (hébergement) et de l'activité économique agricole proprement dite (ferme pédagogique...). ■ Permettre le développement des activités artisanales existantes, et envisager l'installation de nouvelles activités	1° L'équilibre entre : b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ; c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ; 2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

Répondre aux besoins de développement des entreprises existantes implantées en secteur rural, Informers sur le foncier disponible au sein de la zone d'activités locales de Billé, identifier les capacités d'optimisation de l'occupation de l'espace et prévoir l'installation de nouvelles entreprises artisanales locales (bâtiments de moins de 1000m² d'emprise au sol) en zone agglomérée et par changement de destination de bâtiments agricoles identifiés. Autrement informer les porteurs de projets sur l'offre proposée à l'échelle de Fougères Agglomération. Admettre la mixité d'usage des sols Habitations – Activités dans la mesure où ces activités sont compatibles avec la proximité d'habitation, au sein de l'agglomération. ■ Enrichir l'offre de commerces de proximité, importante pour la vie locale Permettre le développement de l'activité commerciale et de service à la personne en autorisant une mixité de l'usage des sols en zone urbaine et à urbaniser. ■ Favoriser l'accès aux nouvelles technologies et développer la desserte numérique de la commune, un facteur important pour le développement économique local L'objectif est de faciliter le fonctionnement des activités économiques existantes et d'intégrer les évolutions des pratiques des entreprises (télétravail), des entrepreneurs et des agriculteurs.	3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;
ORIENTATION 4 – PARTICIPER A LA LIMITATION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET FACILITER LA MISE EN PROJET DE PRODUCTION D'ENERGIE	
■ Limiter le recours aux modes de déplacement thermique Accueillir prioritairement les nouveaux habitants au sein de l'agglomération, à proximité des équipements, services et commerces de proximité, afin de favoriser le recours aux modes de déplacements doux pour les trajets quotidiens. Prévoir les besoins d'extension des équipements au sein de l'agglomération. Poursuivre les actions en faveur du développement des liaisons piétonnes inter-quartiers. Mener une réflexion, en partenariat avec Fougères Agglomération, sur les possibilités du développement des mobilités douces à l'échelle intercommunale et envisager une liaison entre les bourgs de Billé et des communes voisines : Javené (desservie par la voie verte et le SURF) et Combourtillé. ■ A l'échelle des logements, définir des prescriptions visant la limitation de la consommation d'énergie et l'intégration des équipements de production d'énergie	1° L'équilibre entre : a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ; b) Le renouvellement urbain, le développement urbain et rural maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ; e) Les besoins en matière de mobilité ; 3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction,

Permettre un équipement des habitations dans le respect des proportions de la construction (implantation des panneaux photovoltaïques, des boîtiers d'aérothermie). Permettre la mise en œuvre de production alternative d'énergies en permettant l'émergence de projets : photovoltaïque (sur bâtiments et non sous forme de champs), bois énergie, géothermie... Définir des schémas d'aménagement qui répondent aux principes d'implantations traditionnelles des constructions : orientation plein sud, limitation des effets liés aux vents dominant et qui participent à la limitation de la consommation d'énergie. ■ Améliorer la performance de la collectivité dans la gestion déchets et la réduction de la production à la source Inciter les habitants de Billé à l'installation de composteurs, d'un poulailler, ... et à réfléchir à la limitation de leur production de déchets. Proposer, en partenariat avec le SMICTOM, des qualités ergonomiques permettant une gestion des déchets optimale et d'assurer un tri sélectif efficace, en espace rural comme au sein de l'agglomération.	sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ; 4° La sécurité et la salubrité publiques ; 7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ;
ORIENTATION 5- POURSUIVRE LA DYNAMIQUE D'ACCUEIL DE NOUVEAUX HABITANTS TOUT EN VEILLANT A LA LIMITATION DE LA CONSOMMATION DE L'ESPACE	
■ Renouer avec une croissance démographique plus dynamique Dépasser les 1200 habitants à l'horizon 2032 et envisager une croissance moyenne de la population de +1%/an, correspondant à l'accueil de 7 ménages par an. ■ S'affranchir du phénomène de rétention foncière source de limitation de la croissance démographique observée ces dernières années à Billé Accueillir les nouveaux habitants prioritairement au sein de l'agglomération, dans le cadre d'opération de densification du tissu bâti ainsi que par l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux espaces à hauteur de moins de 3 hectares.	1° L'équilibre entre : a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ; b) Le renouvellement urbain, le développement urbain et rural maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ; 3° la diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de

Constituer des réserves foncières de surfaces raisonnables pour l'avenir, afin de ne plus être confronté aux blocages attachés à la rétention foncière⁵. Informers les habitants et travailler en concertation et partenariat sur les possibilités de densification de l'agglomération. ■ Diversifier l'offre de logements et d'espaces constructibles pour répondre aux attentes de tous Autoriser la production de quelques logements en espace rural par changement de destination de constructions existantes ainsi qu'en admettant quelques logements neufs en densification de quelques hameaux. Veiller au maintien d'un taux de logements vacants suffisant (5% minimum) pour éviter que le marché de l'immobilier ne fonctionne à flux tendu. Maintenir le taux de logements « aidés » au cours de l'application du PLU voire l'augmenter pour atteindre les 10% du parc total de logements (7,4% en 2016).	construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile
ORIENTATION 6- VALORISER LE PATRIMOINE, LE CADRE DE VIE ET LES PAYSAGES DE BILLE	
■ Veiller à la qualité des franges urbaines et à la préservation de la silhouette du bourg, élément identitaire de Billé dans le grand paysage En s'appuyant sur les formes urbaines traditionnelles du cœur de bourg pour définir les schémas d'aménagement. En proposant des prescriptions visant à : ▪ Percevoir les volumes traditionnels des constructions locales, ▪ Accepter les constructions découlant d'une démarche de création architecturale si elle s'inscrit dans les volumétries prédéfinies, ▪ Valoriser les projets ayant pour objectif la limitation de la consommation d'énergie. ■ Préserver le patrimoine bâti du territoire communal Par une identification au titre de la loi paysage visant à assurer le maintien de sa qualité : le front bâti de la traversée de bourg et les éléments identitaire et historique en espace rural (manoirs, calvaires, puits...). Des prescriptions règlementaires propres à ses éléments seront définies. ■ Identifier le patrimoine bâti susceptible de changer de destination afin d'assurer sa préservation et sa valorisation en veillant à ce que cette	1° L'équilibre entre : d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ; 2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

⁵ La rétention foncière = la conservation par les propriétaires de terrains potentiellement urbanisables alors qu'ils pourraient être mis en vente sur le marché foncier du territoire. – Sources CEREMA Nord-Picardie.

évolution ne porte atteinte à l'activité économique agricole (soumis à l'avis conforme de la CDPENAF en zone agricole et CDNPS en zone naturelle) ▪ La qualité patrimonial et identitaire de la construction, ▪ L'environnement bâti, agricole (réciprocité 100 mètres) ou non, ▪ L'emprise au sol de la construction existante de 60 m² minimum, ▪ La possibilité de découpage, d'organisation de l'espace, l'accessibilité. ▪ La capacité des réseaux, l'aptitude des sols à l'assainissement autonome. ■ Poursuivre les efforts communaux en matière de découverte du patrimoine communal, par le développement du réseau des chemins.	
---	--

5-Explication et justification des choix retenus

Le code de l'urbanisme précise, à l'article R.151-2 du code de l'urbanisme que :

« Le rapport de présentation comporte les justifications de :

1° La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;

2° La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables et des différences qu'elles comportent, notamment selon qu'elles s'appliquent à des constructions existantes ou nouvelles ou selon la dimension des constructions ou selon les destinations et les sous-destinations de constructions dans une même zone ;

3° La complémentarité de ces dispositions avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L. 151-6 ;

4° La délimitation des zones prévues par l'article L. 151-9 ;

5° L'institution des zones urbaines prévues par l'article R. 151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R. 151-20 lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article L. 151-41 ;

6° Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre.

Ces justifications sont regroupées dans le rapport. »

5.1- La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) avec les objectifs du projet d'aménagement et de développement durables (PADD) :



- OAP1 – Route de Parcé
- OAP2 – Densification de la Petite Creusette
- OAP3 – Densification des Hameaux (STECAL⁶)



Objectifs du PADD	Traduction aux OAP
1- Œuvrer à l'amélioration de la qualité de l'eau et à la préservation de cette ressource ▪ Gérer la pluie là où elle tombe	Cet objectif du PADD est respecté : il est défini que les opérations seront neutres au regard du ruissellement pluvial par rapport à la situation avant aménagement et qu'une compensation de l'imperméabilisation liée à l'urbanisation nouvelle sera mise en œuvre.

URBA ■ G. DENIAU ■ DM'EAU

▪ Préserver les fossés toujours en eau et les cours d'eau en secteur rural et urbain ▪ Limiter les surfaces imperméabilisées	Un tracé des voies de desserte figure à titre indicatif afin d'assurer l'optimisation de la desserte des zones et la limitation des surfaces imperméabilisées. La hiérarchisation des voiries sera réfléchi de manière à consommer un minimum d'espace (voie à sens unique, voie à double sens étroite avec refuge pour croisement de véhicules). De plus, à l'échelle des lots, 60% des espaces non bâtis seront conservés en surface perméable. Au niveau des clôtures, les murs et grillages existants pourront être accompagnés de plantes grimpantes et percés d'un ou plusieurs trous afin d'en améliorer la perméabilité. Concernant l'évolution de la consommation d'eau potable générée par l'application du PLU révisé, le syndicat des eaux à été consulté et n'a pas émis de remarque particulière.
2-Assurer la préservation de la qualité environnementale de Billé et ses continuités écologiques en lien avec les territoires voisins ▪ Conserver la qualité des espaces et sites naturels et des paysages de Billé ▪ A minima, assurer la préservation de la trame bocagère existante et envisager l'augmentation de sa densité ▪ Identifier des continuités écologiques d'intérêt ▪ Préserver la biodiversité, en espace rural comme au sein de l'agglomération	Lors d'opérations d'aménagement, les plantations identifiées au plan seront réalisées afin de participer à l'intégration paysagère de l'opération future dans le grand paysage et au renforcement de la trame verte. En cas de plantations déjà existantes, elles seront conservées ou remplacées en cas de nécessité de suppression. La mise en œuvre de cet objectif est assurée dans les OAP par une identification des éléments du patrimoine naturel : haies, arbres... La densification ne concerne pas uniquement les centres-villes, mais aussi les franges urbaines, les cœurs de bourgs, les hameaux, même si elle est plus délicate à mettre en œuvre.
4-Participer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre et faciliter la mise en œuvre de projet de production d'énergie ▪ Limiter le recours aux modes de déplacement thermique ▪ A l'échelle des logements, définir des prescriptions visant la limitation de la consommation d'énergie et l'intégration des équipements de production d'énergie ▪ Améliorer la performance de la collectivité dans la gestion déchets et la réduction de la production à la source	Pour les secteurs ouverts à l'urbanisation et en particulier au niveau de l'agglomération, des liaisons piétonnes, en lien avec le réseau existants, ont été dessinées au schéma. Le but est de favoriser le recours aux modes de déplacements doux pour les trajets locaux école, et commerces de proximité comme la boulangerie et la maison médicale. Dans les zones d'accueil de logements, les constructions s'implanteront de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et à optimiser les dispositifs de captation solaire, relatif aux masques solaires et dans le respect des principes d'orientation des sens de faîtages du volume principal de la construction à édifier. L'implantation des constructions doit favoriser l'emploi des énergies renouvelables (solaire notamment), la mise en œuvre d'un habitat passif, ainsi qu'un éclairage naturel optimal. Pour cela une orientation Nord Sud la plus passivement profitable sera privilégiée. Pour limiter les rejets des eaux pluviales issues des surfaces imperméabilisées, la gestion des eaux pluviales peut s'effectuer

	par stockage dans une cuve enterrée ou non, par infiltration ou stockage aérien.
5-Poursuivre la dynamique d'accueil de nouveaux habitants tout en veillant à la limitation de la consommation de l'espace ▪ Renouer avec une croissance démographique plus dynamique ▪ S'affranchir du phénomène de rétention source de limitation de la croissance démographique observée ces dernières années à Billé ▪ Diversifier l'offre de logements et d'espaces constructibles pour répondre aux attentes de tous	Il est défini, par secteur, un objectif minimal de logements à produire, que ce soit en densification ou en zone à urbaniser (aménagements nouveaux). La densification permet d'optimiser l'utilisation des réseaux, de réduire le coût des constructions et des équipements publics, de réduire la consommation énergétique, de favoriser les modes de déplacement doux, de redynamiser les centres-bourgs, etc. Les constructions ne doivent pas être implantées en milieu de parcelle pour permettre et faciliter une évolution de la construction dans le temps (extension), pour limiter les surfaces de contact directe avec l'extérieur et préserver l'intimité des espaces extérieurs (perceptions depuis la voie publique). L'organisation de la parcelle et de ses différents usages seront réfléchis : loisirs, détente, potager, remises,... afin d'anticiper les déplacements sur le lot. Afin de gérer l'accueil des nouveaux habitants dans la durée d'application du PLU, il est prévu, par secteur, une programmation de leur urbanisation.
6-Valoriser le patrimoine, le cadre de vie et les paysages de Billé ▪ Veiller à la qualité des franges urbaines et à la préservation de la silhouette du bourg, élément identitaire de Billé dans le grand paysage ▪ Préserver le patrimoine bâti du territoire communal ▪ Identifier le patrimoine bâti susceptible de changer de destination afin d'assurer sa préservation et sa valorisation en veillant à ce que cette évolution ne porte atteinte à l'activité économique agricole ▪ Poursuivre les efforts communaux en matière de découverte du patrimoine communal, par le développement du réseau des chemins	Les formes urbaines traditionnelles du cœur de bourg doivent être prises en compte avec leur volume et leur démarche de création architecturale. L'environnement bâti doit être pris en compte lors de l'implantation de nouvelles constructions. Une identification au titre de la loi Paysage doit assurer le maintien de la qualité du patrimoine bâti communal.

5.2- La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables

Pour respecter l'objectif affiché par l'Etat de la simplification et de la modernisation des plans locaux d'urbanisme, il a été défini un règlement simple amendé de schémas explicatifs afin d'en faciliter la compréhension par tous et de limiter les interprétations possibles.

La commune traduit son projet d'aménagement et de développement durables au règlement en définissant plusieurs types de zones : les zones U (urbaines), les zones UA (zone urbaine à vocation mixte d'habitat, de services et d'activités), les zones UL (d'équipements), les zones AU (à urbaniser), les zones A (agricoles), les zones N (naturelles) et les secteurs constructibles de hameau.

Les règles définies en zone urbaine sont identiques pour les zones à urbaniser (1AU) correspondantes. D'ailleurs, le règlement littéral présente des entêtes mixtes Ah (habitations) et Aha (activités) par exemple.

Voici la traduction des objectifs du PADD à la pièce constitutive du PLU intitulée « règlement littéral » :

Objectifs du PADD	Justifications de la nécessité de la règle au regard des objectifs poursuivis
1- Œuvrer à l'amélioration de la qualité de l'eau et à la préservation de cette ressource ▪ Gérer la pluie là où elle tombe ▪ Préserver les fossés toujours en eau et les cours d'eau en secteur rural et urbain ▪ Limiter les surfaces imperméabilisées	Dans toutes les zones, des prescriptions relatives : - Au patrimoine naturel identifié à préserver sont définies. Il est fait référence aux éléments identifiés au plan de zonage et des mesures compensatoires en cas de suppression d'éléments identifiées sont précisées. - A une gestion alternative des eaux pluviales, ayant pour objectif la gestion des eaux pluviales à l'échelle des parcelles. - A la diversité des plantations réalisées en limites séparatives, où les haies de laurier palme et de conifères sont interdites. - Au maintien d'un pourcentage des surfaces des parcelles individuelles en espaces verts. En zone naturelle N et agricole A : une règle particulière relative à l'implantation des constructions vis-à-vis des haies identifiées a été définie. Le but est d'assurer le maintien des haies en zone rurale, y compris lorsqu'elles sont situées à proximité de constructions existantes. En zone humide identifiée au plan de zonage, des prescriptions particulières en matière d'occupation des sols ont été définies dans le but d'assurer leur préservation et éventuellement leur valorisation par une ouverture au public. En zone UL, afin de limiter les surfaces imperméabilisées, il est proposé une règle en matière d'organisation des plantations sur les aires de stationnement.
2-Assurer la préservation de la qualité environnementale de Billé et ses continuités écologiques en lien avec les territoires voisins ▪ Conserver la qualité des espaces et sites naturels et des paysages de Billé ▪ A minima, assurer la préservation de la trame bocagère existante et	Dans toutes les zones, tout projet de construction présentera un volume, une implantation et un aspect satisfaisants permettant une bonne intégration dans l'environnement tout en prenant compte du site général dans lequel il s'insère et notamment la végétation existantes et les constructions voisines. Dans toutes les zones, l'implantation des constructions doit être étudiée de manière que les plantations existantes soient conservées, ou remplacées par des plantations de même nature en cas d'impossibilité.

envisager l'augmentation de sa densité ▪ Identifier des continuités écologiques d'intérêt ▪ Préserver la biodiversité, en espace rural comme au sein de l'agglomération	Dans toutes les zones, tous travaux ayant pour effet de supprimer des éléments bocagers identifiés au plan seront : - L'objet d'une demande d'autorisation en mairie - Accompagnés d'un dossier concernant la reconstitution de haie dans un rapport à minima de 1 pour 2 et de qualité équivalente (antiérosif, qualité de l'eau, biodiversité,...). - L'objet d'un regarnissage si les unités foncières concernées sont composées uniquement d'arbres
3- Assurer la vitalité de l'espace rural de Billé, zone de dynamiques économiques ▪ Participer au développement et aux mutations de l'activité économique agricole ▪ Permettre le développement des activités artisanales existantes, et envisager l'installation de nouvelles activités ▪ Enrichir l'offre de commerces de proximité, importante pour la vie locale ▪ Favoriser l'accès aux nouvelles technologies et développer la desserte numérique de la commune, un facteur important pour le développement économique local	En zone agricole A et naturelle N, sont autorisées sous conditions, les constructions et installations nécessaires aux exploitations agricoles ainsi qu'aux services publics ou d'intérêt collectif. Le changement de destination des bâtiments agricoles existants à la date d'approbation du PLU est autorisés sous conditions cumulatives. En zone A, sont autorisées les changements de destinations et de sous-destinations à usage de certains commerces et d'activités de service et autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire. Sont soumis à condition et à l'avis conforme de la CDPENAF les changements de destinations et de sous-destinations à usage d'habitations et d'activités économique. De plus, un STECAL Aha a été défini pour une entreprise artisanale existante au lieu-dit du Pas Richet.
4-Participer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre et faciliter la mise en œuvre de projet de production d'énergie ▪ Limiter le recours aux modes de déplacement thermique ▪ A l'échelle des logements, définir des prescriptions visant la limitation de la consommation d'énergie et l'intégration des équipements de production d'énergie ▪ Améliorer la performance de la collectivité dans la gestion déchets et la réduction de la production à la source	Au plan de zonage : des emplacements réservés visant le développement du réseau de liaisons douces ont été définies. Au règlement littéral, dans toutes les zones : Une règle relative aux développements des réseaux est définie. Dans toutes les zones : des prescriptions relatives à l'aspect des constructions ont aussi pour objectif d'inciter les porteurs de projet à réfléchir à : - La réalisation d'équipements visant la production d'énergie renouvelable sur leur construction, - L'équipement des logements d'installation visant la réutilisation des eaux pluviales, - L'organisation des ouvertures dans le but de limiter la consommation d'énergie pour le chauffage et l'éclairage des constructions.
5-Poursuivre la dynamique d'accueil de nouveaux habitants tout en veillant à la limitation de la consommation de l'espace	Sont définies des zones urbaines avec une mixité d'usages des sols, dites « U », et des zones à urbaniser dites « AU ».

▪ Renouer avec une croissance démographique plus dynamique ▪ S'affranchir du phénomène de rétention source de limitation de la croissance démographique observée ces dernières années à Billé ▪ Diversifier l'offre de logements et d'espaces constructibles pour répondre aux attentes de tous	
6-Valoriser le patrimoine, le cadre de vie et les paysages de Billé ▪ Veiller à la qualité des franges urbaines et à la préservation de la silhouette du bourg, élément identitaire de Billé dans le grand paysage ▪ Préserver le patrimoine bâti du territoire communal ▪ Identifier le patrimoine bâti susceptible de changer de destination afin d'assurer sa préservation et sa valorisation en veillant à ce que cette évolution ne porte atteinte à l'activité économique agricole ▪ Poursuivre les efforts communaux en matière de découverte du patrimoine communal, par le développement du réseau des chemins	Dans toutes les zones : des prescriptions relatives à l'aspect des constructions, d'habitations, d'activités artisanales ou industrielles, d'activités agricoles, sont définies afin de limiter l'impact du développement urbain dans le paysage et d'améliorer la qualité des franges urbaines. En secteur UA : il est attendu, que ce soit dans le cadre de ravalement de façade de bâtiments existants ou de constructions nouvelles, le recours à certains matériaux et teintes afin d'aboutir, à terme, à une entrée d'agglomération Est qui soit harmonieuse. Une règle relative à l'intégration des aires de stockage a été proposée car la frange urbaine. L'amélioration de l'harmonie des bâtiments d'activités participera à l'amélioration de l'image des zones d'activités industrielles. En zone naturelle N et agricole A : des prescriptions relatives à la rénovation ont été définies. En effet, la commune souhaite poursuivre ses démarches engagées en faveur de la préservation du patrimoine bâti local. En secteur à urbaniser d'activité 1AUA et en zone Agricole : des prescriptions relatives à l'aspect des bâtiments d'activités ont été définies afin de tendre vers une harmonisation du traitement des bâtiments en zone d'activités et en zone agricole. En effet, comme précisé au paragraphe du diagnostic relatif à l'intégration paysagère des bâtiments d'activités artisanales et industrielles, il paraît opportun d'encadrer l'aspect et les volumétries de ces constructions. En secteur UL : la règle d'aspect des constructions est souple afin de ne pas faire obstacle au projet découlant d'une démarche de création architecturale, à l'image de la salle polyvalente existante sur le site. En secteur 1AU : la mixité d'usage des sols est autorisée. Ainsi, une personne réhabilitant un logement vacant ou faisant construire un logement neuf pourrait y associer son activité professionnelle, du moment où cette activité est compatible avec la proximité d'habitations. L'objectif est de faciliter la création d'entreprises et d'emplois de services (infirmière, paysagiste, notaire, ...) et d'artisanat (coiffeur, électricien,...).

5.3- Complémentarité des dispositions OAP – Règlement

En cohérence avec les objectifs du PADD de Billé, le règlement et les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ont été définis pour constituer deux outils complémentaires comme le montre le tableau à entrées thématiques ci-après :

Thématiques	Règlement (Littéral + plan de zonage)	OAP
La qualité de l'eau et la préservation de cette ressource	Des règles générales et communes à l'ensemble des zones sont définies en la matière. Des contraintes supplémentaires sont parfois ajoutées pour certains secteurs.	Des précisions sont apportées en fonction des secteurs sur certains éléments : le ruissellement pluvial, la compensation de l'imperméabilisation liée à l'urbanisation nouvelle, les voies de circulation... Des prescriptions sont aussi apportées, comme sur la limitation de l'imperméabilisation des sols qui doit être prise en compte, notamment pour les voies de desserte et la surface non bâtie qui doit pour 60% restée perméable à l'échelle des lots, de même pour les OAP thématiques.
La qualité environnementale de Billé et ses continuités écologiques en lien avec les territoires voisins	Des règles générales et communes à l'ensemble des zones sont définies en matière de projet de construction notamment. Des précisions sont apportées pour quelques zones.	La mise en œuvre de cet objectif est assurée dans les OAP par une identification des éléments du patrimoine naturel : haies, arbres... Des précisions sont apportées à propos des plantations identifiées au plan qui seront conservées voire régénérées.
La vitalité de l'espace rural de Billé, zone de dynamiques économiques	Des règles générales ont été définies pour certaines zones, notamment en termes d'autorisation ou non de constructions.	Des schémas d'aménagement assurent la mise en œuvre d'un projet de densification des hameaux.
La limitation des gaz à effet de serre et la mise en œuvre de projet de production d'énergie	Au règlement littéral, la règle est la même dans toutes les zones afin d'assurer un traitement égal de tous les projets en fonction des destinations des constructions. Des prescriptions relatives à l'aspect des constructions ont aussi pour objectif d'inciter les porteurs de projet à réfléchir sur plusieurs points : implantation dans le respect de la topographie, orientation,... Seules sont définies des règles d'aspect des équipements de production d'énergies afin d'assurer leur intégration sur la construction et dans le grand paysage.	Des schémas sont ajoutés afin d'intégrer la problématique des masques solaires, à chaque opération d'aménagement nouvelle. Il est proposé une recommandation visant à limiter au maximum l'imperméabilisation des sols, en plus de la règle minimale imposée par le règlement. Mais il n'a pas été défini de ratio par secteur à aménager.

L'accueil de nouveaux habitants et la limitation de la consommation d'espace	Les règles d'implantation définies ont pour objectifs de permettre la mise en œuvre de projet de forte densité.	Il est défini, par secteur, que ce soit en densification ou en zone à urbaniser, un objectif minimal de logements à produire.
Le patrimoine, le cadre de vie et les paysages de Billé	Toutes les zones susceptibles d'accueillir des constructions font l'objet d'une règle générale et commune en matière de prescriptions relatives à l'aspect des constructions, d'habitations, d'activités artisanales ou industrielles, d'activités agricoles, afin de limiter l'impact du développement urbain dans le paysage et d'améliorer la qualité des franges urbaines. Des prescriptions supplémentaires sont apportées à certaines zones.	Les schémas d'aménagement proposent systématiquement un traitement qualitatif des franges urbaines et un dialogue entre l'espace à urbaniser et l'espace rural.

5.4- La délimitation des zones en application de l'article L.151-9 du code de l'urbanisme :

Article L151-9 : *Le règlement délimite les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger.*

Il peut préciser l'affectation des sols selon les usages principaux qui peuvent en être faits ou la nature des activités qui peuvent y être exercées et également prévoir l'interdiction de construire. Il peut définir, en fonction des situations locales, les règles concernant la destination et la nature des constructions autorisées.

La commune traduit son projet d'aménagement et de développement durable dans le zonage en définissant plusieurs types de zones : les zones U (urbaines), UL (loisirs, équipements), UA (activités artisanales), les zones 1AU (à urbaniser à court terme), les zones 2AU (à urbaniser à long terme), les zones A (agricoles), les zones Ah et Aha (habitations et activités) et les zones N (naturelles).

- Les zones urbaines : Les zones urbaines sont repérées sur les documents graphiques par le sigle représenté par la lettre "U", la pièce n°4.1 du présent dossier, précise les règles applicables dans chacun des secteurs. Elles comprennent :
 - Un secteur UL, urbain dédié aux équipements publics : social, culturel, sportif et groupes scolaires.
 - Un secteur UA, urbain à vocation mixte d'habitat, de services et d'activités.
- Les zones à urbaniser sont dites zones « AU ». Une zone 1AU, est un reliquat compris en zone Urbaine. Il a tout de même été délimité un zonage AU, malgré le caractère naturel limité de certaines parcelles, dans le but d'assurer la réalisation d'opérations d'aménagements cohérentes et une certaine densité de constructions.

Des secteurs à urbaniser à moyen, long terme ont été délimités en 2AU.

- Les zones agricoles sont dites zones « A ». Elles correspondent aux secteurs de la commune équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. En zone agricole A, un siège d'exploitation nouveau peut trouver place.

Ces zones comprennent des sous-secteurs, comme le secteur dit « Ah » qui est une zone de hameaux où les constructions nouvelles sont autorisées en nombre limité, et le secteur dit « Aha » qui est une zone où l'habitat est diffus, à vocation non agricole, où seules les constructions d'extension des constructions existantes sont autorisées.

Des constructions ont été repérées, suivant deux types de figurés :

- ● L'un vise une identification du patrimoine bâti d'intérêt à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural en application du L.151-19 du code de l'urbanisme,
- ● L'autre repère les constructions agricoles en application du L.151-11 2° du code de l'urbanisme qui précise « Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut [...] Désigner, en dehors des secteurs mentionnés à l'article [L. 151-13](#), les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le changement de destination est soumis, en zone agricole, à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers prévue à l'article [L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime](#), et, en zone naturelle, à l'avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. »

Pour l'identification des constructions susceptibles de changer de destination ayant vocation à devenir des habitations, voici les critères qui ont été arrêtés par la commission urbanisme, et qui correspondent aux critères de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers :

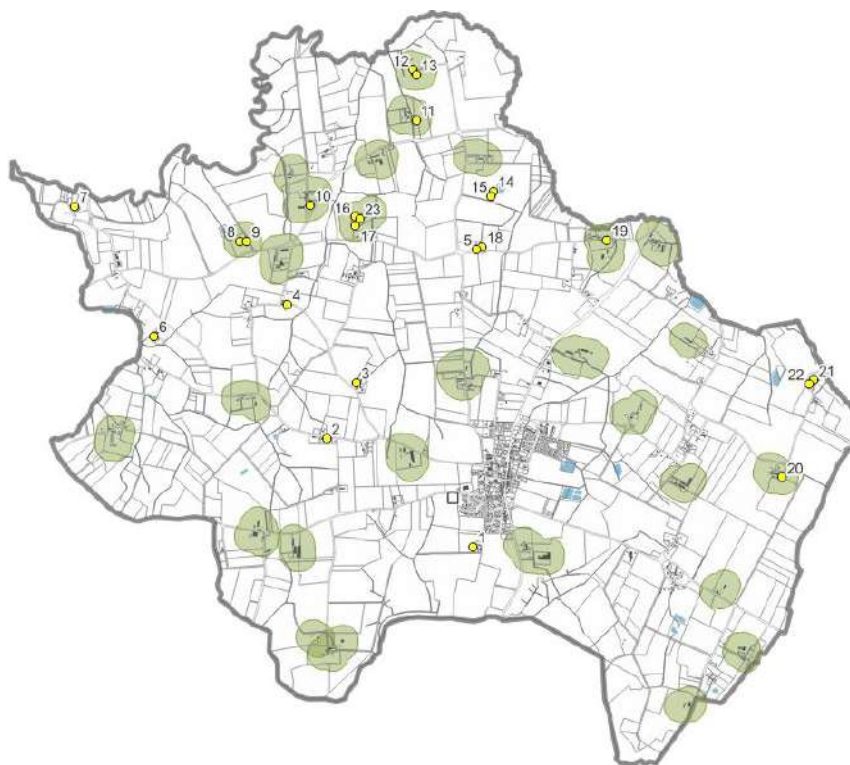
- Présenter une valeur architecturale et patrimoniale (caractéristiques architecturales, historiques, culturelles...)
- Avoir une destination autre que le logement

- Être située à proximité d'une habitation existante
- Avoir une emprise au sol minimale de 60 m² et une volumétrie suffisante,
- Prendre en considération l'accessibilité (sécurisée) - La desserte par les réseaux (pas de surcoût pour la collectivité) - L'aptitude du terrain à l'assainissement autonome (dimension, nature du sol...)
- Le découpage parcellaire ne devra pas avoir pour effet de réduire les surfaces agricoles et la construction devra être située à plus de 100m d'un bâtiment ou d'une installation agricole.

→ La carte ci-contre identifie les sites et siège d'exploitation agricole et les constructions identifiées comme susceptibles de changer de destination.

14 constructions ont été identifiées comme susceptibles de devenir un logement. Toutefois, 6 sont susceptibles de changer effectivement de destination au cours de l'application du présent PLU, car elles respectent le critère d'inter-distance de 100 mètres avec des sites ou siège d'exploitation agricole.

La commune a choisi de procéder à un inventaire exhaustif. Ce travail pourra ainsi être reporté dans un prochain document d'urbanisme établi à l'échelle intercommunale (PLUi).



De plus, ont été identifiés des hangars agricoles susceptibles de changer de destination vers de l'activité économique. Cela représente 9 bâtiments situés en dehors des périmètres d'inter distance de 100 m vis-à-vis des bâtiments agricoles en activités. La commune de Bille connaît une problématique de ruine de bâtiments agricoles sans intérêt architectural et propose cette alternative pour la faire :

- Pour permettre l'installation d'artisans, à moindre coût et sans consommation d'espace. ce qui participe aussi au développement de l'offre d'emplois locale ;
- Pour éviter le développement de ruines de hangars sur la commune, notamment au regard des évolutions à venir de l'activité agricole où près de la moitié des exploitants pourraient cesser leur activité sous 10 ans.

- Les zones naturelles et forestières sont dites zones « N ». Elles correspondent aux secteurs de la commune équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.
- L'ensemble des habitations existantes comprises en zone N peuvent faire l'objet d'une extension limitée. Des constructions ont été identifiées au titre de l'article L.151-11 2° du code de l'urbanisme, pour permettre un changement de destination de constructions existantes. En revanche la construction de

nouvelles habitations est interdite. Comme en zone agricole, le changement de destination des constructions est soumis à l'avis conforme de la commission départementale de la nature des sites et des paysages (CDNPS).

- Le patrimoine naturel a été identifié à plusieurs titres :

- En application du L.151-23 du code de l'urbanisme, relatif aux continuités écologiques, et est composé de haies et d'arbres isolés remarquables et de boisements de surface de moins d'un hectare.
- En application du L. 113-1 du code de l'urbanisme, des boisements sont protégés au titre des espaces boisés classés.
- Les zones humides identifiées au plan de zonage figurent à titre d'information.

▪ Autres zonages et figurés spécifiques :

- Les emplacements réservés ont été défini dans le respect de l'article L.151-41 du code de l'urbanisme. Ils sont repérés sur les documents graphiques et répertoriés dans une liste figurant aux plans de zonage.

Voici la liste des emplacements réservés :

N°	Objet	Surface (m²)	Bénéficiaire
1	Création d'une voie de desserte routière	1056 m² environ	Commune
2	Extension de la station d'épuration	12284 m² environ	Commune

- Le patrimoine naturel a été identifié à plusieurs titres :

- En application du L.151-23 du code de l'urbanisme, relatif aux continuités écologiques, et est composé de haies et d'arbres isolés remarquable et de boisements de surface de moins d'un hectare.
- Les zones humides identifiées au plan de zonage figurent à titre d'information et font l'objet d'une protection au titre du L.151-23 du code de l'urbanisme, relatif aux maintien des continuités écologiques.

- Les chemins identifiés à protéger au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme, par le figuré suivant au plan de zonage :  . L'objectif est d'assurer la mise en valeur de ces chemins, leur organisation sous la forme d'un réseau et d'assurer la préservation de leur profil, en particulier lorsqu'ils sont bordés par des talus de type bocager.

5.5- L'institution des zones urbaines prévues par l'article R. 151-19, des zones urbaines ou zones à urbaniser prévues par le deuxième alinéa de l'article R. 151-20 lorsque leurs conditions d'aménagement ne font pas l'objet de dispositions réglementaires ainsi que celle des servitudes prévues par le 5° de l'article L. 151-41.

Sans objet dans le cadre du projet de PLU de Billé :

En effet, la commune de Billé a fait le choix de définir un règlement littéral pour l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser. Il n'est pas fait usage de cet article permettant uniquement l'application du règlement national de l'urbanisme (RNU) en zone urbaine et à urbaniser.

5.6- Toute autre disposition du plan local d'urbanisme pour laquelle une obligation de justification particulière est prévue par le présent titre.

Sans objet dans le cadre du projet de PLU de Billé.

6-Analyse des superficies

6.1 – Tableau des superficies

Type de zone	P.L.U. initial (en hectare)			P.L.U. révisé (en hectare)			Variation P.L.U. 2007 - P.L.U. de 2024	Répartition des surfaces en % (PLU 2024)
	Secteur	Indice	Surfaces	Secteur	Indice	Surfaces		
Zone urbaine	Centrale	UC	6,64	Urbaine mixte	U	29,93	-0,99	1,76
	Extension (habitations)	UE	24,28		/		0,00	0,00
	Activités	UA	0,3	Activités	UA	0,38	0,08	0,02
	Loisirs / Equipements	UL	2,34	Loisirs	UL	4,37	2,03	0,26
	TOTAL	U	33,56		U	34,68	1,12	2,04
Zone à urbaniser	Extension (habitations)	1AUE	9,52	Mixte	1AU	1,27	-8,25	0,07
	Activités	1AUA	1,6		/		-1,60	0,00
	Extension, long terme	2AU	16,45	Mixte, long terme	2AU	1,36	-15,09	0,08
	TOTAL	AU	27,57		AU	2,63	-24,94	0,16
Zone naturelle	Habitations	NA	52,91		/		-52,91	0,00
	Activités	NAa	1,54		/		-1,54	0,00
	Extension (habitations)	Nh	5,70		/		-5,70	0,00
	A protéger strictement	Npa	25,41	A protéger	N	287,52	286,38	16,95
	A protéger	NPb	83,77		/		-83,77	0,00
	TOTAL	N	169,33		N	287,52	142,46	16,95
Zone agricole	Agricole	A	1465,54	Agricole	A	1365,59	-99,95	80,52
		/		Activités (STECAL)	Aha	0,44	0,44	0,03
		/		Hameau (STECAL)	Ah	4,7	4,70	0,28
	TOTAL	A	1465,54		A	1370,73	-94,81	80,82
EBC	Espace boisé classé	000		Espace Boisé Classé	000	40,05		2,36

Les appellations des zonages ont peu évolué :

Toutefois, les évolutions du code, opéré en 2015, ont généré la suppression de types de secteurs :

- Les secteurs Na, qui étaient des secteurs où la rénovation et l'extension des habitations existantes étaient admises n'existent plus. Pour autant, les extensions des habitations existantes et la réalisation de constructions annexes sont toujours admises, mais de façon limitées (voir le règlement littéral).
- Les secteurs NPa et NPb étaient des secteurs visant la préservation des espaces naturels remarquables, avec un degré plus ou moins fort suivant que l'on était en « a » ou « b ». Dans le cadre du présent PLU, il n'est pas distingué de sous-secteurs « a » ou « b ». Toutes les zones naturelles sont comprises dans le même type de secteur N. ce sont les identifications complémentaires au plan (zone humide, boisements,...) qui enrichissent le niveau de protection des secteurs.

Afin de tenir compte du projet de densification des hameaux, il est défini des STECAL identifié Ah (habitations) et Aha (activités économiques).

L'évolution des surfaces :

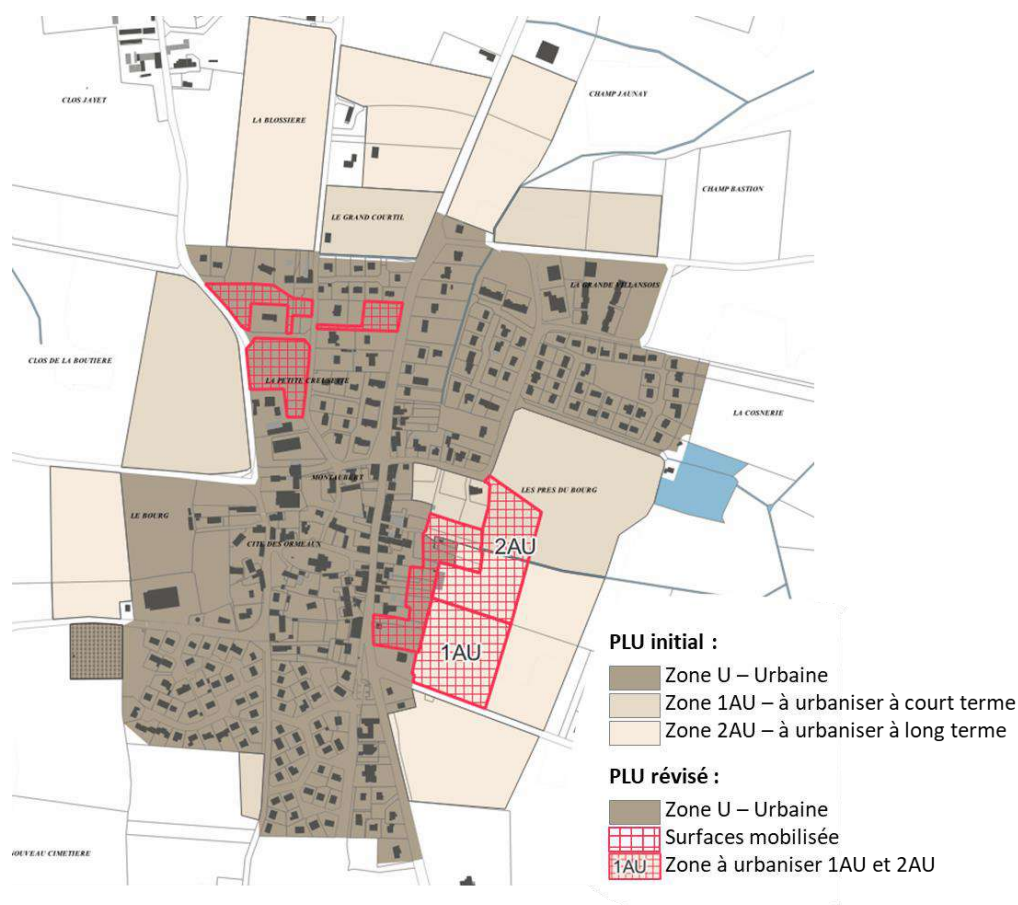
La zone urbaine : au PLU initial, des espaces non bâtis avaient été identifiés en zone urbaine UE. Aujourd'hui ces zones non bâties ont accueilli, pour l'une, un lotissement en limite Nord-Est de l'agglomération. D'autres secteurs non bâti, compris dans l'enveloppe urbaine, sont maintenus constructible de manière à permettre la mise en œuvre de projet de densification. Ainsi, la zone urbaine, tous types confondus (équipements, activités et logements) présente une emprise sensiblement identique entre le PLU initial et le PLU révisé de Billé.

La zone à urbaniser : Les surfaces délimitées au présent PLU, à urbaniser correspondent aux besoins identifiés pour permettre la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables communal, ainsi qu'aux objectifs de modération de la consommation de l'espace, où il est attendu l'ouverture à l'urbanisation des espaces à hauteur de moins de 3 hectares. En comparaison avec le PLU initial, les surfaces sont très fortement réduites, passant de 27,57 ha à un peu moins de 3 ha. Il convient de rappeler que si aucune des zones à urbaniser n'a été mobilisée au cours de l'application du PLU initial, ça n'est pas faute de dynamisme local mais du fait de problème de rétention foncière importante. La commune a donc été bloquée dans son développement depuis plus de 10 ans.

La zone agricole : Sa surface évolue à la baisse : les cours d'eau étaient classés en zone agricole. Au PLU révisé, une bande de 20 mètres de part et d'autre des cours d'eau est délimité en zone naturelle, ce qui explique l'augmentation des surfaces en zones naturelles par rapport aux zones agricoles. Par ailleurs, il était pratiqué, au PLU initial, une identification des constructions occupées par les tiers à l'activité agricole (les micro-zones Na). Dans sa rédaction actuelle, le code de l'urbanisme admet la présence de tiers à l'activité agricole en zone A. Ces micro-zones sont donc supprimées et les surfaces comprises en zone agricole.

La zone naturelle : les surfaces ajoutées correspondent à des espaces déduits de la zone à urbaniser et à des « redécoupages » entre la zone naturelle et la zone agricole. Pour mémoire, le zonage en zone naturelle n'interdit pas la culture des sols, elle interdit seulement la réalisation de nouvelles installations agricoles.

Voici une illustration cartographique des évolutions des surfaces entre le PLU initial et le PLU révisé :



Tous types de destinations confondues	PLU initial	PLU révisé
Zone U - urbaine	33,56	34,15
Zone 1AU – à urbaniser à court terme	11,12	1,27
Zone 2AU – à urbaniser à long terme, après modification du PLU	16,45	1,36

6.2- Exposé des dispositions du PLU qui favorisent la densification des espaces urbains et à urbaniser et la limitation de la consommation de l'espace :

Le plan de zonage du PLU	Comme cela est facilement lisible au tableau d'évolution des superficies PLU de 2007 – PLU de 2020, les surfaces ouvertes à l'urbanisation sont plus faibles et correspondent aux besoins identifiés au PADD de moins de 3 hectares. Les STECAL délimités correspondent à des villages qui étaient initialement compris en zone constructible Nh. En revanche, leur forme a évolué entre le PLU initial et le PLU révisé. Le but est simplement de permettre la finalisation de la densification de ces trois hameaux qui comportent des constructions récentes.
Le règlement littéral	Plusieurs articles ont pour objectifs de permettre : - La mise en œuvre d'une densité de construction plus importante : les règles d'implantation des constructions vis-à-vis des limites séparatives ou des voies et emprises publiques, ont pour objectifs l'utilisation optimale des surfaces aménagées, que ce soit en secteurs mixtes habitat-activités ou en secteurs dédiés à l'activité économique. - Une optimisation des espaces viabilisés : il n'est pas défini de règle relative à l'emprise au sol des constructions
Les orientations d'aménagement et de programmation	Il y est défini : - Une densité minimale à respecter ainsi qu'un nombre de logements minimal à atteindre pour chaque secteur, - Une interdiction d'implanter les constructions en milieu de parcelle De plus les orientations d'aménagement thématiques ont pour objectifs d'accompagner les porteur de projet dans leur réflexions sur : - Les capacités de densification de leur propriété, - L'organisation de leur parcelle et l'implantation de leur maison pour optimiser les usages sur leur parcelle tout en préservant leur intimité malgré l'augmentation des densités moyennes pratiquées.

Ainsi, chacune des pièces constitutives du PLU, en complément les unes des autres, favoriseront la mise en œuvre de projet d'aménagement visant à optimiser les investissements publics par la densification des espaces déjà desservis par les divers réseaux et à limiter la consommation de l'espace.

6.3 – Le projet en quelques chiffres :

<i>Sources 2019 = INSEE et fichier MAJIC de la DGFP / *Prospectives / **estimations communales</i>	2021* (2011-2021)	2032* (2022-2032)
Population	1078*	1247
Taux de croissance annuel	+0,3%	+1%
Parc de logements	491*	568
Nombre total de logements produits	50	70
Production de log. par changement de destination	10**	6
Capacité de densification de l'agglomération (en log .)	/	36
Surface mobilisée en densification (en ha)	0,33	1,12 (50% de 2,24 ha)
Réalisé sur 10 ans (50%)	4**	18
Densification de hameaux (STECAL)	3**	8
Réalisé sur 10 ans (50%)		5
Surproduction de logements nécessaire	+2	+4
Taux de logements vacants	5%	5,2%
Logements à produire en extension	12**	50
Surfaces ouvertes à l'urbanisation (1AU et 2AU)	27,57 ha	2,63 ha
Surfaces NAF consommées	5,28 ha (1,14 + 4,14)	2,63 ha
Densité moyenne	9,5 log./ha	17 log./ha

Le projet de Billé est ambitieux en matière de densification. Toutefois, la commune connaît des problèmes de rétention foncière attachés à plusieurs problématiques (succession, propriétaires non-vendeurs...). Ainsi, à l'aune de la situation observée au cours de la construction du PLU de Billé, la commune a l'assurance de produire 70 logements. De plus, au cours de l'application du PLU, sur 2022-2032, des évolutions favorables à la densification du tissu pourront voir le jour et lui permettre de dépasser ses objectifs de production de logements ou de constituer de la réserve foncière pour l'avenir.

De plus, si la commune a fait le choix de délimiter deux zones à urbaniser, à court et long terme, c'est qu'elle souhaite se donner l'opportunité de faire évoluer son plan de zonage. En effet, dans le cas où les opérations de densification se réaliseraient toutes, soit à hauteur des 2,24 ha identifiés, la commune n'aurait alors pas la nécessité d'ouvrir à l'urbanisation la zone 2AU au cours de l'application de son PLU.

7-Evaluation environnementale

7-1 Cadre juridique de l'évaluation

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

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

L'élaboration des plans locaux d'urbanisme (PLU) doit faire l'objet d'un examen « au cas par cas » dès lors qu'elle n'est pas soumise à évaluation environnementale d'office. La révision du PLU de Billé n'est pas soumise de façon automatique à évaluation environnementale selon l'article R 104-8-1 du Code de l'Urbanisme.

Une demande d'examen au cas par cas enregistrée sous le n° 2021-008928 relative à la révision générale du plan local d'urbanisme de Billé (35) a été transmise par la mairie de Billé à la MRAE, le 21 avril 2021.

En date du 3 juin 2021, à la suite de l'examen au cas par cas, la MRAE a demandé que le PLU de Billé (35) soit soumis à évaluation environnementale.

7-2 Méthodologie

La directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 indique que certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement ou qui ont des

7.2.1- Méthodologie générale

L'évaluation environnementale se base sur :

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

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

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

Deux grands types d'incidences sont à étudier, à savoir les incidences directes et indirectes, positives et négatives. En cas d'incidences négatives, des mesures sont mises en place dans le cadre du projet de PLU pour éviter, réduire, ou compenser les incidences. Dans un souci de clarté, les mesures mises en place par la commune sont explicitées dans les mêmes paragraphes que ceux des incidences. A noter que l'évaluation environnementale se construit depuis l'état initial de l'environnement jusqu'à l'arrêt du PLU.

7.2.2- Etapes conduisant à l'évaluation des incidences

Elaboration de l'état initial de l'environnement

Cette étape a consisté à dresser un état initial précis, rigoureux et actualisé des différentes thématiques de l'environnement. L'état initial constitue le document de référence pour caractériser l'environnement et apprécier les conséquences du projet. Il doit permettre d'identifier et de hiérarchiser les enjeux environnementaux du territoire.

L'état initial de l'environnement a concerné tous les compartiments de l'environnement et s'est basé sur :

- L'intégration des résultats des études thématiques réalisées par ailleurs sur le territoire ;
- La prise en compte de données récentes publiées ou non, disponibles auprès des services de l'État, des gestionnaires, des associations, des structures socioprofessionnelles ;
- L'analyse des éléments environnementaux et d'occupation de l'espace, complétée de prospections de terrain permettant d'appréhender l'organisation spatiale du territoire

Evaluation du PADD, du zonage, du règlement

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

- Les enjeux prioritaires du territoire ont été identifiés : sur la base de l'état initial de l'environnement, ont été sélectionnés des thèmes prioritaires pour le territoire au regard des objectifs du développement durable et des spécificités du territoire ;
- Les orientations qui répondaient aux enjeux mis en évidence, ont été recherchés. Cette analyse a conduit à guider l'élaboration du projet ;
- Enfin, une analyse des incidences, positives ou négatives, du PLU pour chaque thématique environnementale a été effectuée. Des mesures prises en compte dans le PLU permettent d'éviter, de réduire ou de compenser certaines incidences négatives du PLU.

Modalités de suivi

La dernière étape consiste à proposer un ensemble d'indicateurs qui permet un suivi portant sur les incidences notables (positives, nuisibles, prévues et imprévues) prises en compte dans le rapport d'environnement.

Ces indicateurs vont être utiles pour la commune afin d'entreprendre les actions correctrices appropriées s'ils révèlent l'existence d'impacts négatifs sur l'environnement qui n'ont pas été envisagés dans l'évaluation environnementale.

7-3 Analyse thématique des incidences du PLU sur l'environnement

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

Une première analyse des incidences du PLU sur l'environnement est faite à travers une approche thématique, au cours de laquelle les incidences de l'ensemble des pièces réglementaires du PLU sur les diverses grandes thématiques environnementales sont établies. Des mesures compensatoires sont définies dans le cas où des incidences négatives significatives ont persisté.

Cette approche se focalise sur les principales thématiques analysées dans l'état initial de l'environnement :

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

7.3.1- Incidences du PLU sur la trame verte et bleue

Rappel du contexte et des enjeux

La commune n'est concernée par aucune zone N2000. Un ENS se trouve au sud de la commune de Billé, s'agissant de « Les Landes de Jaunouse ». La commune est concernée par la ZNIEFF de type 1 « Les Landes de Jaunouse » au Sud de la commune.

La commune de Billé présente une variété de milieux (Bois, bocage, cours d'eau, zones humides, prairies, etc.) qui concourent à la richesse de son patrimoine naturel et à la beauté de ses paysages.

Pour rappel, la trame bleue sur Billé est représentée par près de 25 km de cours d'eau et plus de 181 ha de zones humides. La préservation de la ressource en eau et de ses espaces humides constitue un des enjeux du PLU pour leurs rôles dans le maintien de la biodiversité. Ils constituent notamment des habitats et des vecteurs de perméabilité écologique.

La trame verte est beaucoup plus diffuse territorialement et variée dans les milieux qui la composent. Les éléments constitutifs de la trame verte sont principalement les espaces boisés et les haies bocagères. La campagne de Billé est faiblement arborée, associant boisements et haies bocagères. Le principal bois fait partie intégrante des Landes de Jaunouse, au sud de la commune. Une succession de boisements longent la rivière Le Muez, au nord de la commune. Concernant le bocage, celui-ci est relativement peu dense, du fait de la mutation de l'élevage des bovins favorisant le maintien de prairies, par l'expansion des parcelles dédiées à la production céréalière et de maïs. Le maintien des milieux boisés et des entités bocagères est un enjeu important du PLU car il garantit la richesse des espaces naturels de la commune.

*Incidences du PADD sur la trame verte et bleue*Incidences négatives du PADD

Le projet communal, comme indiqué dans le PADD, entend poursuivre la dynamique d'accueil de nouveaux habitants et renouer avec une croissance démographique plus dynamique : « Dépasser les 1200 habitants à l'horizon 2032 et envisager une croissance moyenne de la population de +1%/an, correspondant à l'accueil de 7 ménages par an ». Cette croissance démographique et le développement urbain qui l'accompagne pourraient générer une consommation foncière, notamment d'espaces naturels. Par ailleurs, l'augmentation de la population et donc des transports sur les axes majeurs du territoire, peut renforcer la fragmentation des milieux. Enfin, l'accroissement démographique peut générer une pression plus forte sur le milieu naturel (prélèvements et rejets d'eau, pollution de l'air, production de déchets, nuisances sonores) pouvant nuire à la faune et à la flore.

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

Malgré ce développement démographique, le projet vise à préserver son identité rurale, la qualité du cadre de vie, et la richesse de son environnement et de ses ressources, en limitant la consommation de terres agricoles et d'espaces naturels. Ainsi, dans une logique de préservation de son socle agricole et naturel et de protection des espaces qui font sa richesse paysagère et écologique, un chapitre spécifique du PADD concerne la protection des milieux naturels : « Assurer la préservation de la qualité environnementale de Billé et ses continuités écologiques en lien avec les territoires voisins ». Il rappelle que le territoire communal offre une diversité de milieux de qualité composés d'éléments riches, favorables au maintien et au développement de la biodiversité et que ces éléments (boisements, haies bocagères, cours d'eau, zones humides) doivent être conservés et protégés.

- Conserver la qualité des espaces et sites naturels et des paysages de Billé
- A minima, assurer la préservation de la trame bocagère existante et envisager l'augmentation de sa densité
- Identifier des continuités écologiques d'intérêt
- Préserver la biodiversité, en espace rural comme au sein de l'agglomération

En définitive, les orientations du PADD vont dans le sens de protéger et de renforcer les milieux naturels afin de constituer un véritable maillage écologique.

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

La commune de Billé n'est incluse dans aucun périmètre ZPS ou ZSC. Les sites Natura 2000 les plus proches de la commune de Billé sont situés à plus de 12 kms.

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

La commune est concernée par une ZNIEFF de type 1 « Les Landes de Jaunouse » (530030126) qui se situe au Sud de la commune. Le PLU a classé l'ensemble de son périmètre en zone naturelle permettant sa préservation. En outre, sur la partie sud de la ZNIEFF, les bois ont été classés en EBC.

*Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur la trame verte (boisement et bocage) et mesures proposées*Boisements

L'ensemble de ce patrimoine boisé est protégé dans le PLU. Ainsi, Le PLU a classé ces secteurs en grande majorité en zone naturelle et forestière. Le secteur N correspond aux terrains peu artificialisés essentiellement composés d'espaces naturels et forestiers. Des outils de protection ont également été mis en place. Ainsi, l'ensemble des bois a été classé en EBC au titre du L113-1 du CU, permettant leur préservation.

Bocage

Un inventaire communal du maillage bocager a été fait par photo-interprétation. La trame bocagère est encore bien présente sur le territoire avec un linéaire recensé de 131 kms. Ces haies présentent différents intérêts (paysagers, écologiques, régulation des eaux pluviales, protection contre les vents) et doivent être préservées. L'ensemble des haies bocagères sont protégés au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme, ainsi le défrichement est soumis à déclaration. L'abattage d'une haie peut être refusé s'il met en péril une continuité écologique ou s'il porte préjudice au paysage.

En cas d'abattage autorisé, des mesures compensatoires complémentaires peuvent être exigées en fonction de l'intérêt écologique ou paysager de la haie. Elles consisteront en règle générale à la création d'un talus et/ou la plantation d'une haie sur la même unité foncière ou à défaut, sur un autre site présentant un intérêt à être planté, choisi en concertation avec la commune. Cette compensation devra être réalisée avant l'instruction de déclaration préalable demandant l'abatage.

Ces mesures permettent à la commune de protéger son patrimoine bocager et de gérer son évolution future. Elle témoigne de la volonté des élus à encourager la préservation et la replantation de haies bocagères afin de préserver et de renforcer le linéaire sur la commune. De même, cette mesure permet à la commune de pouvoir choisir les secteurs où elle souhaite maintenir et/ou planter des haies et les endroits où au contraire le maintien de haies ne paraît pas être nécessaire.

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

*Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur la trame bleue (cours d'eau et berges, plans d'eau, zones sourceuses, et zones humides) et mesures proposées*Cours d'eau

Au plan de zonage du PLU, l'essentiel des cours d'eau présents sur le territoire sont localisés en zone N (correspond aux terrains peu artificialisés essentiellement composés d'espaces naturels), ou A (couvre les secteurs à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles).

En outre, les cours d'eau et leurs berges, identifiés au document graphique du règlement font l'objet d'une protection spécifique pour des motifs d'ordre écologique. Ainsi, à l'exception de certains ouvrages (quais et berges maçonnés, constructions nécessitant la proximité de l'eau, liaisons douces), les constructions et aménagements conduisant à une artificialisation du sol devront dans tous les cas observer un recul minimal de 20 m du haut des berges des cours d'eau dans toutes les zones. Tout nouveau franchissement devra être réalisé en respectant les continuités écologiques (piscicoles et sédimentaires). Ces prescriptions réglementaires vont ainsi permettre une protection de ces éléments associés à la trame aquatique. En définitive, le projet de PLU préserve les cours d'eau et les berges.

Zones humides

Les zones humides sont issues de l'inventaire communal et validé par le SAGE Couesnon. Cet inventaire a permis d'identifier plus de 181 ha de zones humides. Elles représentent environ 11 % du territoire communal.

Les secteurs de projet ont aussi été inventoriés en 2020 et 2021 pour vérifier l'absence de zones humides. Cet inventaire a permis de sélectionner les secteurs de projet et de supprimer ceux qui impactaient trop de zones humides.

Le PLU a classé l'essentiel de ces zones humides en zone N, permettant une protection forte. Ces zones humides figurent sur le plan de zonage comme « zone humide à préserver » et font l'objet d'une protection spécifique au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme pour des motifs d'ordre écologique. D'autre part, elles font l'objet de mesures de préservation définies dans le règlement écrit du PLU qui précise qu'en complément des règles inscrites dans les différentes zones, sont interdites toutes les constructions et occupations du sol, à l'exception :

- Des aménagements et installations ayant pour objet la préservation ou la restauration des zones humides
- D'aménagements légers ne portant pas atteinte à l'intégrité de la zone humide.

Enfin, il est important de rappeler que l'intégration de l'inventaire au règlement du PLU ne dédouane pas la collectivité et les tiers dans le cas d'une éventuelle destruction ou altération de zone humide non inscrite dans le document d'urbanisme. Les zones humides présentes sur Mouilleron-Le-Captif sont donc protégées par les prescriptions réglementaires mises en place dans le PLU.

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

Incidences des dispositions réglementaires sur les espèces invasives et mesures proposées

Afin d'éviter la prolifération des espèces invasives et pour être compatible avec les documents supra-communaux (SDAGE, SAGE et SCOT), le PLU se doit d'intégrer dans son projet la problématique des espèces invasives. Ces dernières représentent la troisième cause de perte de la biodiversité dans le monde.

Une liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne a été approuvée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (C.S.R.P.N). Cette liste regroupe plus d'une centaine de plantes invasives avérées potentiellement invasives ou à surveiller. Cette liste est annexée au PLU et permet de porter à la connaissance les espèces végétales interdites pour la réalisation des espaces verts et jardins. L'enjeu est de lutter contre la prolifération des espèces invasives sur le territoire en évitant certaines espèces (exemple : renouées, herbe de la pampa, ...).

Indicateurs de suivi

Boisements :

- Surface boisée à l'échelle communale (en ha)
- Superficie des boisements protégés au titre du L113-1 du Code de l'Urbanisme (EBC)
- Surface nouvellement plantée (par mesures compensatoires) dans les futurs PC et PA
- Surface nouvellement défrichée dans les futurs DP, PC et PA

Bocage :

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

Cours d'eau :

- Linéaire de cours d'eau repéré sur le plan de zonage

Zones humides :

- Surface de zones humides protégées au titre du L151-23 du Code de l'Urbanisme
- Nombre et superficie de zones humides nouvellement recensées dans les futurs PC/PA

7.3.2- Incidences du PLU sur les espaces agricoles

Rappel du contexte et des enjeux

Billé est une commune qui se caractérise par son caractère rural. Dans le cadre du PLU, un diagnostic agricole a été réalisé, et a permis de déterminer les grands enjeux de chacune des exploitations du territoire. Le territoire se caractérise par une activité agricole fragile, à préserver dans le cadre de la mise en oeuvre du futur PLU, d'autant que trois sièges d'exploitation agricole sont installés à proximité du bourg de Billé, dont un en limite Sud, situé à moins de 100 mètres. Le maintien de l'activité agricole est un enjeu économique, social, écologique et paysager pour le territoire.

Incidences du PADD sur les espaces agricoles

Incidences négatives du PADD

Au même titre que pour la trame verte et bleue, le projet communal pourrait générer une consommation foncière, notamment de terres agricoles.

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

Le projet communal entend « participer au développement et aux mutations de l'activité économique agricole ». Pour ce faire, comme indiqué dans le PADD, la préservation de l'espace agricole passe par la maîtrise de l'étalement urbain et la protection à long terme de ces terres agricoles, notamment par un affichage clair des limites des espaces constructibles. Pour permettre de dynamiser cette activité, la commune souhaite « favoriser les projets en lien avec la logique des circuits-courts (vente directe) » et « permettre les projets de valorisation du patrimoine bâti agricole (hébergement) et de l'activité économique agricole proprement dite (ferme pédagogique...) ». Enfin, il est affirmé l'importance d'informer les exploitants sur la nécessité d'entretenir ou de déconstruire les bâtiments sans usage, à la fois pour limiter les risques de pollution de toute nature et préserver les terres exploitables.

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

Un des objectifs du PLU est de maintenir l'agriculture sur le territoire et donc de préserver la surface agricole comme outil de production, mais aussi comme habitat de nombreuses espèces inféodées aux milieux ouverts.

Pour ce faire, le zonage du PLU reconnaît et identifie ces secteurs agricoles. La zone A, ou zone Agricole, comprend les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. La mise en place de ce secteur va permettre de favoriser le maintien des activités et des milieux agricoles, de permettre le développement et la diversification des activités agricoles sur le territoire, et de préserver les éléments de patrimoine et la qualité des sites et des milieux contribuant à l'identité du lieu. Le PLU préserve plus particulièrement de l'urbanisation les terres stratégiques pour le fonctionnement des exploitations et pour la fonctionnalité de la trame verte et bleue de la commune. Les bâtiments susceptibles de changer de destination sont identifiés et pourront évoluer à condition de ne pas compromettre les activités agricoles. En définitive, le PLU laisse à l'agriculture, tout l'espace nécessaire à son maintien et à son développement, tout en protégeant les espaces naturels.

Indicateurs de suivi

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

7.3.3- Incidences du PLU sur les sols et la consommation foncière

Rappel du contexte et des enjeux

Entre 2007 et 2019, peu d'espace ont été consommés sur la commune. On peut considérer qu'au total ce sont 5 hectares qui ont été consommés au cours de l'application approuvé en 2007. La densité moyenne s'élève à 11,4 log./ha. L'enjeu principal aujourd'hui est de permettre le développement de l'urbanisation pour accueillir les populations futures, tout en économisant le foncier. La limitation de l'étalement urbain et le recentrage dans le tissu aggloméré constituent donc des enjeux importants.

Incidences du PADD sur les sols et la consommation foncière

La modération de la consommation foncière pour préserver les espaces agricoles et naturels constitue un objectif essentiel. Le projet communal prévoit « d'accueillir les nouveaux habitants prioritairement au sein de l'agglomération, dans le cadre d'opération de densification du tissu bâti. Ainsi, un inventaire des capacités de densification a été réalisé à l'échelle de l'agglomération. Il a permis d'évaluer le potentiel foncier constructible et mobilisable dans l'enveloppe urbaine. Ainsi, à court terme, l'agglomération de Billé a la capacité d'accueillir 36 logements au sein de l'enveloppe bâtie existante. Pour permettre la réalisation de davantage de logements, l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux espaces est prévue à hauteur de 2,63 hectares. Dans une logique de préservation des espaces agricoles et naturels du mitage, l'étalement urbain s'effectuera, le cas échéant, uniquement en continuité des espaces urbanisés du bourg.

La limitation de l'étalement urbain passe également par le fait d'assurer pour la production résidentielle une densité moyenne communale supérieure à 18 logements à l'hectare.

Enfin, produire des logements en densification et renouvellement urbain c'est assurer l'intérêt économique sur le long terme en optimisant les réseaux (eau, électricité, fibre optique, routes, transports en commun...) et préservant des sols agricoles et naturels qui participent à l'économie et à la qualité du cadre de vie communal.

Indicateurs de suivi

- La surface consommée au cours des 10 dernières années
- Dans les futurs permis de construire (PC) :
 - Nombre de permis (dont accordé/refusé)
 - Nombre de logements construits
 - Surface parcellaire moyenne
 - Emprise au sol construite moyenne
 - Surface moyenne de plancher
 - Surface moyenne d'espace vert ou non imperméabilisée
 - Nombre moyen de places de stationnement créées

7.3.4- Incidences du PLU sur la ressource en eau

Rappel du contexte et des enjeux

Du point de vue de la gestion locale des eaux, la commune de Billé est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du Bassin Loire Bretagne et le SAGE Couesnon La préservation et la restauration de la qualité des eaux superficielles constituent des enjeux importants.

En matière d'eau potable, La commune de BILLÉ fait partie du Syndicat Eaux du Pays de Fougères depuis le 1er janvier 2020 pour son alimentation en eau potable (distribution anciennement assurée par le Syndicat intercommunal des Eaux de BILLÉ). Il n'existe pas de captage public destiné à la production d'eau potable sur le territoire de la commune. En revanche, Billé est concernée en limite Est de son territoire par le périmètres de protection associés au captage du Mué, situé sur la commune de Parcé. Les principaux enjeux sont de préserver la ressource en eau potable (quantité, pollution) et de maintenir un équilibre entre disponibilité de la source et besoins.

En matière d'assainissement, l'assainissement collectif est géré par la commune de Billé. Cette dernière a confié son service de l'assainissement à SAUR dans le cadre d'un(e) Délégation de service public. Le contrat, signé à la date du 1 janvier 2018, arrivera à échéance le 31 décembre 2029. La zone d'assainissement collectif regroupe l'ensemble de la zone agglomérée. Les eaux usées sont collectées et raccordées à la station d'épuration communale située à l'Est du bourg. Mise en service en 1994, cette station de type « lagunage naturel » (code de la station : 0435025S0001) dispose d'une capacité de traitement de 700 équivalents habitants (Q réf 105 m³/j). Son rejet a fait l'objet d'une autorisation datée du 22 février 2006. La station d'épuration est dimensionnée pour traiter une charge journalière de DBO5 : 42 kg/j. Le milieu récepteur du rejet est Le Muez, affluent du Couesnon qui se jette la Manche.

En matière d'eaux pluviales, la zone agglomérée bénéficie d'un réseau de collecte des eaux pluviales du fait de sa desserte par un réseau de type séparatif. Au niveau de l'espace rural, les eaux pluviales sont généralement collectées soit par des fossés soit par les espaces naturels.

Incidences du PADD sur la ressource en eau

Incidences négatives du PADD

Le développement de la commune et l'accueil de population supplémentaire provoquent une augmentation des rejets d'eaux usées à traiter, pouvant avoir des incidences sur la qualité des eaux, notamment par l'augmentation des rejets d'eaux usées. Les incidences de ces augmentations dépendent de la capacité de traitement des infrastructures d'assainissement. Parallèlement, l'urbanisation et la densification génèrent inévitablement une imperméabilisation des sols, et tendent ainsi à augmenter les débits des eaux de ruissellement.

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

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

La protection de la ressource en eau et la maîtrise du cycle de l'eau sont des objectifs énoncés dans le PADD : « œuvrer à l'amélioration de la qualité de l'eau et à la préservation de cette ressource » Cela passe par une bonne gestion en amont des eaux notamment « gérant la pluie là où elle tombe » :

- Maîtriser localement le ruissellement, plutôt que de reporter le problème à l'aval
- réaliser des économies par rapport aux solutions de l'assainissement traditionnel (canalisations, bassin d'orage...) ;
- Prévenir les débordement des réseaux existants en période de forts orages

La limitation des surfaces imperméabilisées est aussi un objectif du PLU Il se traduit par

- Limiter l'emprise au sol des constructions en permettant de construire en hauteur ;
- Utiliser des revêtements de sol perméables : sur les espaces privés et publics ;
- Définir des coefficient d'imperméabilisation sur les zones à urbaniser à venir (conserver 60% des surfaces non bâties des lots (habitation et annexes) en surface perméable).

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

La production d'eau potable est actuellement suffisante pour répondre aux besoins de la population. 70 nouveaux logements sont prévus par an sur les 10 prochaines années. Cela devrait permettre à la commune de dépasser les 1200 habitants à l'horizon 2032 et envisager une croissance moyenne de la population de +1%/an, correspondant à l'accueil de 7 ménages par an.

Cette croissance démographique aura pour incidence une augmentation des prélèvements dans la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable. Si on considère qu'un abonné consomme en moyenne 200 litres d'eau par jour, sur la base de ce ratio et en partant du fait que 1 logement = 1 abonné, on peut estimer que le développement de l'urbanisation (81 nouveaux logements maximum = 81 nouveaux abonnés) et donc l'accroissement démographique prévu dans le PLU, générera une demande supplémentaire de 16 m³/j, soit environ 5 800 m³/an. La retenue d'eau potable qui approvisionne la commune en eau potable, sera en mesure de satisfaire l'augmentation de la demande en eau potable.

Enfin, le périmètre de protection associés au captage du Mué, est classé en zone naturelle N, permettant sa protection. La mise en œuvre du PLU n'aura donc aucune incidence directe négative sur la protection de la ressource.

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

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

Assainissement collectif

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

Le projet de PLU prévoit la construction d'environ 81 nouveaux logements au cours des 10 prochaines années. Le développement de l'urbanisation aura pour incidence un accroissement des volumes d'eaux usées à collecter et à traiter. La station recevra 96% de la charge pour laquelle elle est dimensionnée. Au terme de l'urbanisation envisagée au PLU, si de nouvelles urbanisations devaient être programmées, une étude de faisabilité sera engagée pour l'extension de la capacité de traitement de la station d'épuration.

Assainissement non collectif (ANC)

En l'absence de la possibilité d'un raccordement au réseau collectif d'assainissement, c'est-à-dire pour l'installation et les constructions situées hors périmètre de zonage d'assainissement collectif ou lorsque le réseau collectif d'assainissement ne dessert pas la parcelle, les installations individuelles d'assainissement, conformes aux normes fixées par la réglementation en vigueur sont admises dans le cas où le terrain est reconnu apte à recevoir de telles installations. Le système d'assainissement doit alors être adapté à la pédologie, à la topographie et à l'hydrologie du sol. En particulier, en l'absence de traitement par épandage souterrain ou d'infiltration des eaux traitées dans le sol assurant une dispersion efficace des effluents, le rejet au fossé ou milieu hydraulique superficiel pourra n'être autorisé que pour la réhabilitation de bâti existant.

Pour l'assainissement non collectif, la superficie de la parcelle doit être suffisante pour permettre la réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif favorisant l'infiltration par le sol en place ou reconstitué, charge au service assainissement qui doit donner son accord préalable à la construction de vérifier la faisabilité du projet.

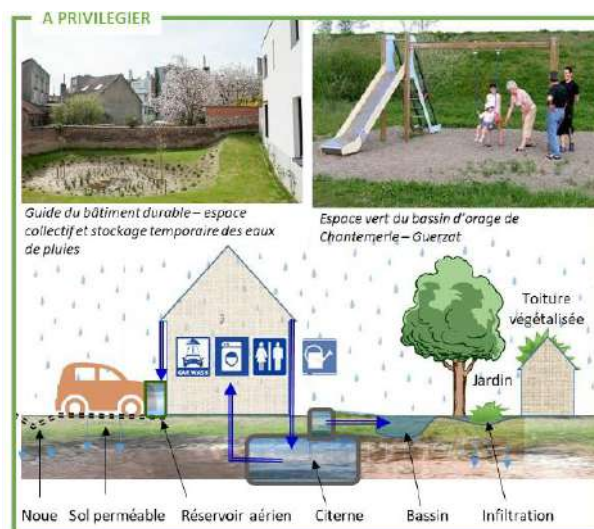
D'une manière générale, les habitations situées en dehors du périmètre de zonage collectif validé dans l'étude de zonage d'assainissement des eaux usées (Article L2224-10 du Code Général des collectivités Territoriales (C.G.C.T.)), devront répondre aux exigences de la réglementation en vigueur (l'arrêté du 7 mars 2012). Le SPANC, qui assure les compétences obligatoires de contrôle de conception, de réalisation, périodique de fonctionnement et dans le cadre de ventes immobilières, est instructeur des projets de réhabilitation et de création d'installations.

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

En matière d'eaux pluviales, le réseau est de type séparatif (les eaux pluviales sont collectées séparément des eaux usées). Il est composé de collecteurs enterrés et de fossés.

Le règlement du PLU précise que tout aménagement réalisé sur un terrain doit garantir l'écoulement des eaux pluviales dans un dispositif individuel ou collectif, à réaliser à la charge du constructeur, favorisant en priorité l'infiltration dans le sol, limitant les débits et permettant l'évacuation des eaux de pluie. Les mesures de rétention inhérentes au rejet limité, devront être conçues, de préférence selon des méthodes alternatives (noues, tranchées et voies drainantes, puits d'infiltration...) à l'utilisation systématique de bassins de rétention. La réalisation de ces aménagements devra être conçue de façon à en limiter l'impact visuel et paysager depuis les espaces publics. Le raccordement au réseau d'eau pluviale sera soumis à l'autorisation de l'autorité compétente.

Les OAP thématique intègrent un chapitre spécifique consacrée à La « trame bleue » et la gestion des eaux pluviales. Ainsi, les aménagements assureront la gestion des eaux pluviales (notamment en conformité avec l'article R214-4 du Code de l'Environnement), en s'inscrivant dans les principes paysagers du projet (noues, bassin, espaces en pleine terre...). Les espaces de stationnement « visiteurs » et dans la marge de recul seront traités selon des dispositifs permettant l'infiltration des eaux pluviales. Enfin, la commune veillera à ce que le pétitionnaire s'assure que les ouvrages de gestion des eaux pluviales projetés disposent d'une bonne intégration paysagère (pentes douces pour l'entretien, aménagement paysager...). L'entretien ultérieur des ouvrages étant un facteur important à prendre en compte.



Indicateurs de suivi

Eau potable :

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

Eaux usées :

- Le nombre d'habitants ou d'abonnés raccordés au réseau collectif
- Le suivi du fonctionnement de la station d'épuration (Capacité, charge reçue, charge résiduelle de traitement, ...) et de leur conformité.
- L'évolution du nombre d'installations d'ANC.
- L'évolution du nombre d'installations d'ANC ayant fait l'objet de de contrôle(s) périodique(s)

- L'évolution du nombre d'installations « inacceptables » nécessitant des travaux sous quatre ans.

Information complémentaire :

La prise en compte de l'ensemble des territoires du 35, en année normale et en année sèche, est assurée via le schéma directeur initié par SMG 35. Le SMG 35 chargé de mettre à jour ce schéma directeur départemental d'alimentation en eau potable a commencé un projet d'interconnexion entre l'usine de Férel et Villejean (Rennes) depuis 2000. La troisième tranche de l'aqueduc est en cours d'étude. Cette interconnexion apportera un volume supplémentaire potentiel du même ordre que l'augmentation des besoins, estimée.

Les nouveaux travaux proposés concernent surtout des améliorations d'usines existantes (environ 2/3 des dépenses) et des compléments d'interconnexion, l'architecture principale étant déjà en place.

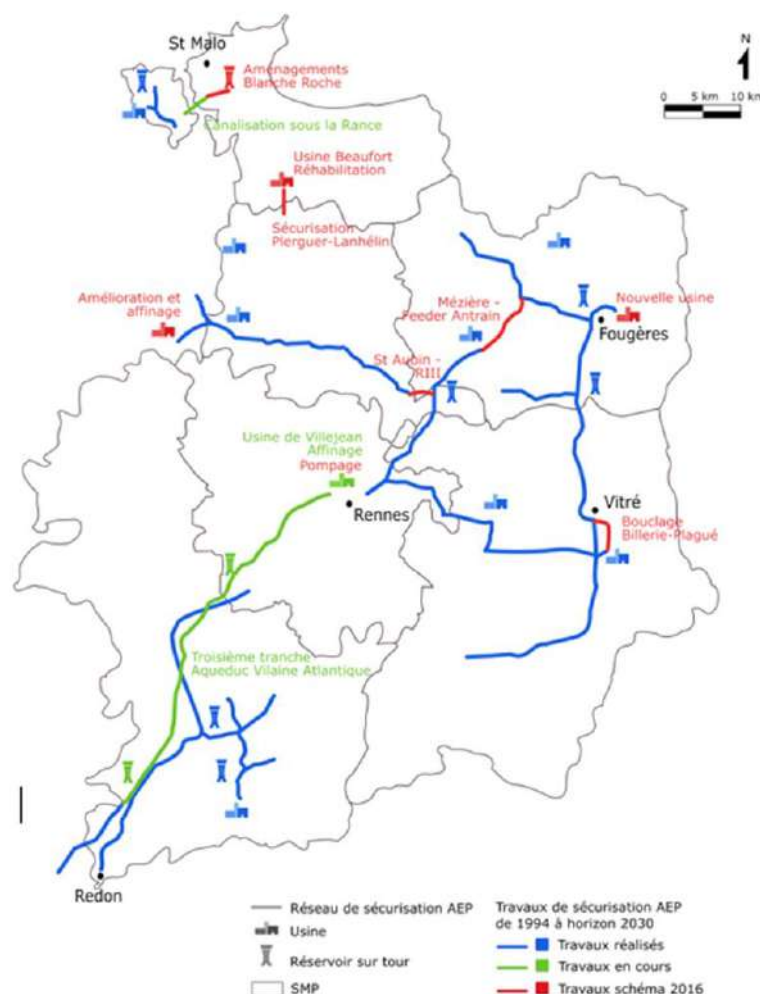
Tous ces travaux s'inscrivent dans une gestion plus fine concertée de la ressource au niveau départemental.

L'actualisation régulière du schéma départemental est nécessaire pour l'adapter notamment à l'évolution des besoins de chaque territoire (de -5% à +11% entre 2004 et 2014). L'indicateur principal résultant est la transmission des créations de compte et des données de consommation par les syndicats (ici SME BC) à SMG 35 pour valider les hypothèses du schéma directeur, et modifier, si besoin, en temps réel, les décisions.

Pour les eaux usées l'indicateur de suivi est lié à la transmission des nouveaux branchements, ainsi que des changements de propriétaire auprès de fougères agglomération qui a les compétences

assainissement collectif et assainissement non collectif (SPANC).

L'ensemble des travaux du schéma départemental d'alimentation en eau potable



Source: SMG 35.
Réalisation: SMG 35, Janvier 2016.



Pour les eaux pluviales, la gestion des eaux pluviales est régie par l'obligation de mettre en place cette gestion pour les lotissements de plus de 1 hectare (loi sur l'eau) et par le respect des prescriptions du SAGE et du SDAGE Loire Bretagne. Aucun indicateur de suivi n'est mis en place au-delà des procédures administratives requises.

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

Rappel du contexte et des enjeux

Soumis à l'influence océanique, le climat de Billé est doux de type océanique. Sa situation l'expose aux vents d'ouest qui peuvent engendrer une augmentation de la pluviométrie en véhiculant les précipitations océaniques. La période estivale peut faire l'objet d'un déficit hydrologique variant fortement d'une année sur l'autre. Généralement, les températures et les précipitations se répartissent de manière relativement homogène tout au long de l'année, grâce au climat tempéré océanique. Cette situation est toutefois menacée par le changement climatique qui pourrait venir modifier les équilibres et impacter directement le territoire.

D'une manière générale, sur la commune, la qualité de l'air est globalement bonne et les quelques pics de pollutions qui peuvent être enregistrés ne proviennent pas pour l'essentiel du territoire communal, mais ont plutôt une origine plus globale (aux différentes échelles : régionale voire départementale). Toutefois, l'implantation des fonctions urbaines (habitations, activités, commerces, équipements) doit permettre de limiter les déplacements motorisés individuels et favoriser l'utilisation des modes doux.

Ainsi, les principaux enjeux sont de contribuer localement à la lutte contre le changement climatique, d'accentuer le développement des modes de déplacements alternatifs à l'automobile (vélos, piétons), ou plus globalement, encourager les pratiques multimodales de déplacement, et enfin d'encourager l'utilisation des énergies renouvelables.

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

Incidences négatives du PADD

L'accroissement démographique à l'échelle du PLU va occasionner une augmentation des consommations en énergie. En effet, l'augmentation du nombre global de constructions sur le territoire, qu'elles soient à vocation d'habitat, économique ou d'équipement, entraînera une augmentation des consommations d'énergie, bien que ces nouvelles constructions soient soumises à la RE 2020. Outre les impacts de l'habitat sur les consommations en énergie, les déplacements routiers constituent la principale source d'émissions de CO2 et une consommation énergétique importante. Un renforcement des déplacements automobiles va certainement accompagner le développement résidentiel et ainsi, engendrer des consommations énergétiques (carburants) et des émissions de gaz à effet de serre supplémentaires.

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

Le projet de PLU affiche sa volonté de prendre en compte le changement climatique et d'agir en matière énergétique : « Participer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre et faciliter la mise en oeuvre de projet de production d'énergie »

En matière de déplacements, le PADD entend « Limiter le recours aux modes de déplacement thermique » en rapprochant au maximum les futures zones d'habitat et les secteurs regroupant les commerces, les services

et les équipements. Le développement des liaisons douces constitue également un objectif qui doit permettre d'agir sur les habitudes en matière de déplacement et réduire ainsi les consommations énergétiques et les émissions de GES.

Au niveau des logements, le projet définit des prescriptions visant la limitation de la consommation d'énergie et l'intégration des équipements de production d'énergie.

Enfin, la préservation des espaces naturels et agricoles, mais aussi des espaces publics végétalisés, constitue des atouts pour agir sur le climat et la qualité de l'air (présence d'ombre et de fraîcheur en été, réduction des incidences des fortes pluies en hiver, captation du CO₂, meilleure qualité de l'air...).

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

Pour s'engager vers un urbanisme plus « durable », la commune a établi un règlement de PLU ne faisant pas obstacle aux constructions plus écologiques et aux énergies renouvelables. Le PLU n'impose pas l'utilisation des énergies renouvelables au sein des bâtiments, la problématique du renouvellement urbain étant déjà très coûteuse, mais il ne les interdit pas à condition que les installations soient faites sous réserve d'une intégration architecturale soignée, dans le respect de la protection des sites et des paysages. Ainsi, les systèmes solaires (thermiques ou photovoltaïques), ainsi que d'autres dispositifs de production d'énergie renouvelable intégrés à la construction, devront faire l'objet d'une insertion soignée au niveau de la façade ou de la toiture.

Par ailleurs, outre les bâtiments, les déplacements routiers constituent une consommation énergétique importante. Pour proposer une alternative à la voiture, le PLU encourage le développement et la pratique des déplacements doux et du covoiturage. La densification du tissu aggloméré et la mixité des fonctions permises par le règlement, participent de ce fait à la réduction des besoins de déplacements, ainsi qu'à l'augmentation de l'attractivité des modes de déplacements doux. Enfin, des principes d'aménagement sont prévus au sein des secteurs soumis à OAP pour conserver ou créer des liaisons douces, notamment piétonnes, en lien avec les espaces publics et les cheminements agricoles. Ces orientations en matière de cheminement doux visent à révéler et garantir un maillage sécurisé et qualitatif de liaisons douces fonctionnelles dans l'ensemble de la commune.

Pour ce faire, le PLU précise que les modes doux devront dorénavant être intégrés en amont des projets d'aménagement et d'autre part la mise en valeur des sentiers en milieu naturel sera un objectif à poursuivre.

Enfin, plusieurs emplacements réservés sont dévolus à l'aménagement de cheminements doux. Ainsi, d'une manière générale, le PLU met en œuvre des mesures pour tendre vers une réduction de l'utilisation d'énergie carbonée et l'amélioration de la qualité de l'air.

Indicateurs de suivi

- Consommation électrique sur la commune
- Production de solaire photovoltaïque
- Nombre d'installations photovoltaïque sur la commune
- Evolution de la concentration des principaux polluants surveillés (indice ATMO de la qualité de l'air)
- Linéaire de liaisons douces cycles-piétons aménagées
- Dans les futurs Permis de construire et/ou d'Aménager :
 - Le nombre de logements améliorés thermiquement (isolation par l'extérieur)
 - Le nombre de logements basse-consommation/passifs
 - La production d'énergies renouvelable (réseau de chaleur, photovoltaïque, panneaux solaires, ...).
 - Le linéaire de maillages doux créés

7.3.6- Incidences du PLU sur le paysage et le patrimoine

Rappel du contexte et des enjeux

La commune présente des paysages diversifiés et de qualité qui participent à l'identité du territoire. Ces paysages sont marqués par des bois, des landes, des prairies, du bocage, des cours d'eau, et aussi par des espaces agricoles ouverts. Elle se caractérise par la qualité de son espace rural par une faible pression foncière, des conflits d'usages limités. Les principaux enjeux sont de continuer à préserver et à valoriser ces paysages et ce cadre de vie qui concourent à l'attractivité du territoire communal.

En matière de patrimoine, la commune de Billé est concernée par des zones de présomption de prescriptions archéologiques (dernière mise à jour 18 novembre 2019). Cela correspond principalement à deux voies datant de la période gallo-romaine. Il n'y a pas de bâtiments inscrit ou classé au titre des monuments historiques sur la commune. Néanmoins, que ce soit en zone rurale ou au sein de l'agglomération, la commune compte de nombreuses constructions anciennes de qualité.

Incidences du PADD sur le paysage et le patrimoine

Incidences négatives du PADD

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

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

La préservation et la valorisation du paysage et du cadre de vie sont des objectifs inscrits au projet du PLU à travers d'une part la préservation des espaces naturels. Les éléments qui composent la Trame Verte et Bleue (boisements, bocage, réseau hydrographique, zones humides, ...) sont protégés, participant ainsi à la conservation du cadre de vie.

La qualité des franges urbaines et à la préservation de la silhouette du bourg, élément identitaire de Billé dans le grand paysage, sont également des éléments pris en compte dans le projet communal.

Enfin, le projet préserve le patrimoine bâti du territoire communal, et identifie le patrimoine bâti pouvant changer de destination.

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

D'une manière générale, la localisation, l'architecture des futures constructions et leur insertion dans l'environnement, sont des éléments importants que le PLU prend en compte pour assurer la préservation du cadre de vie et du paysage. Plusieurs éléments participant à la qualité paysagère du territoire ont été identifiés et protégés au PLU. Ainsi, les boisements et le maillage bocager sont protégés (L115-1 du CU ou L151-23 du CU). En termes de paysage, des OAP sont définies sur les zones de projets de manière à minimiser les impacts

sur le paysage. Des orientations spécifiques concernent le traitement paysager et la place de la nature en ville, ainsi qu'en matière de qualité architecturale et urbaine. Les haies à conserver et à valoriser, ainsi que celles à créer sont indiquées sur les OAP. La création de liaisons douces constitue aussi une mesure favorisant l'accès aux points de vue remarquables et permettant ainsi une meilleure découverte du paysage et du patrimoine de la commune. En définitive, le zonage, le règlement et les OAP auront des effets positifs sur le paysage compte tenu des objectifs de préservation et de valorisation des espaces naturels et des espaces paysagers du territoire.

Au niveau patrimonial, les bâtiments présentant un intérêt patrimonial (manoirs, calvaires, puits, front bâti de la traversée du bourg, sont protégés au titre du L151-19 du CU. De plus, le plan de zonage identifie aussi quelques bâtiments ruraux traditionnels pour leur permettre un changement de destination et ainsi favoriser leur préservation.

7.3.7- Incidences du PLU sur les risques naturels

Rappel du contexte et des enjeux

Pour rappel, la commune est concernée par les risques suivants :

- Risque sismique (Faible).
- Risque retrait-gonflement des argiles (Nul à faible).
- Risque de tempête (Faible à moyen)
- Risque d'inondation par débordement de cours d'eau (Faible)
- Risque d'inondation par remontée de nappes (Fort à nappe sub-affleurante)
- Risque d'inondation par ruissellement et coulées de boues (Faible)
- Risque Transport Matières Dangereuses (Faible)
- Risque lié au radon (Catégorie 1– Faible)

Les enjeux liés aux risques majeurs sont la prévention des biens et des personnes aux risques naturels et technologiques et la maîtrise de l'urbanisation dans les zones soumises aux risques.

Incidences du PADD sur les risques majeurs

Incidences négatives du PADD

Le développement communal et l'ensemble des évolutions territoriales que cela suppose (accueil d'habitants supplémentaires, nouvelles constructions, etc.), conduit inévitablement à augmenter la vulnérabilité du territoire face aux risques en présence. Concernant le risque d'inondation par débordement, le PLU prévoit la construction de nouveaux logements, ce qui induit obligatoirement une imperméabilisation des sols et donc des volumes pluviaux ruisselés.

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

Le PLU prend en compte les risques connus et les projets envisagés visent à ne pas accroître les biens et les personnes exposés.

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

Le risque sismique et le risque de mouvement de terrain sont clairement mentionnés et explicités dans le PLU. Le projet de PLU n'aura pas d'incidence sur l'exposition de la commune à ces risques.

Comme indiqué précédemment, la commune est concernée par le risque d'inondation. A Billé, les espaces publics mettent en évidence la volonté communale de limiter les espaces imperméabilisés : espaces verts, gestion des eaux pluviales par des fossés, liaisons piétonnes sablées... . De plus, ce risque est bien pris en compte dans les pièces réglementaires du PLU, notamment dans les dispositions générales du règlement écrit. Ce dernier indique notamment que le PGRI est appliqué dans les zones inondables et que toutes nouvelles urbanisations sont interdites dans ces zones, mise à part quelques exceptions.

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

En définitive, le PLU respecte et traduit les éléments liés aux risques.

Indicateurs de suivi

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

7.3.8- Incidences du PLU sur les nuisances sonores

Rappel du contexte et des enjeux

La commune de Billé n'est pas concernée par l'arrêté préfectoral du 17 décembre 2000 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres La départementale 179 qui passe sur la commune n'est pas classée. Le principal enjeu est de limiter de façon générale les nuisances sonores (axes routiers bruyants, activités bruyantes) pour les habitants actuels et futurs, afin d'éviter les conflits et les gênes occasionnés par le bruit.

Incidences du PADD sur les nuisances sonores

Incidences négatives du PADD

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

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

Le PLU souhaite développer les mobilités alternatives et encourager la pratique des modes de déplacement doux (vélos, marche), notamment pour les trajets quotidiens. Pour ce faire, la commune souhaite poursuivre les actions en faveur du développement des liaisons piétonnes inter-quartiers et mener une réflexion, en partenariat avec Fougères Agglomération, sur les possibilités du développement des mobilités douces à

l'échelle intercommunale et envisager une liaison entre les bourgs de Billé et des communes voisines : Javené (desservie par la voie verte et le SURF) et Combourtillé.

La pratique de la marche et/ou du vélo ne peut qu'avoir des répercussions positives sur le bruit en diminuant la circulation des véhicules motorisés qui occasionne des nuisances sonores. En définitive, les orientations du PADD ne généreront pas de nuisances sonores supplémentaires notables. Au contraire, la diversification des mobilités et notamment le développement des mobilités alternatives à la voiture, sont bénéfiques pour lutter contre les nuisances sonores. L'incidence sur les nuisances sonores peut donc être considérée comme positive.

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

L'ensemble des zones AU s'intègrent dans un tissu déjà urbanisé ou se situent en continuité. L'ouverture à l'urbanisation de ces zones aura une incidence faible en matière de nuisances sonores. De plus, les dispositions réglementaires encouragent le développement des linéaires doux (vélos, marche). Ceci se traduit par des mesures concrètes avec le maintien ou la création de pistes cyclables et de cheminements piétonniers. La pratique de la marche et/ou du vélo ne peut qu'avoir des répercussions positives sur le bruit en diminuant la circulation des véhicules motorisés qui occasionne des nuisances sonores.

7.3.8- Incidences du PLU sur la gestion des déchets

Rappel du contexte et des enjeux

Sur la commune de Billé, la collecte et le traitement des déchets ménagers est assurée par le Syndicat Mixte de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) du Pays de Fougères. Ce syndicat, créé en 1974, collecte les déchets ménagers résiduels et recyclables, ainsi que le verre et le papier en apport volontaire sur les communes adhérentes. Il a également la compétence transfert, tri et traitement. La commune de Billé ne disposant pas de déchèterie son territoire, la plus proche se trouve à Javené, dans la zone d'activité de l'Aumaillerie. Elle est à 11 min (10km) du centre-bourg de Billé. Les enjeux du PLU sont de prendre en compte les installations de gestion des déchets en termes de localisation et de nuisances, puis de permettre un développement du tri sélectif et sa collecte dans les secteurs d'urbanisation future comme dans les tissus existants.

Incidences du PADD sur la gestion des déchets

Incidences négatives du PADD

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

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

Pour organiser la gestion des déchets à une échelle plus vaste que la commune, le Code de l'Environnement a prévu l'élaboration de Plans qui définissent les priorités à retenir en ce qui concerne les installations à créer

pour la collecte, le tri, le traitement des déchets. La question des déchets n'est pas gérée directement par les documents d'urbanisme. Cependant elle représente une nuisance que le PLU doit intégrer.

Le document d'urbanisme communal se situe dans une logique de prise en compte des installations de collecte et de traitement en termes de localisation et de capacité en fonction des contraintes liées aux nuisances et à l'accessibilité en matière d'infrastructures. Le PADD a pour objectif « d'améliorer la performance de la collectivité dans la gestion déchets et la réduction de la production à la source ». Pour arriver à cet objectif, la commune entend « inciter les habitants de Billé à l'installation de composteurs, d'un poulailler, ... et à réfléchir à la limitation de leur production de déchets ». De plus, un partenariat avec le SMICTOM, il sera proposé des qualités ergonomiques permettant une gestion des déchets optimale et d'assurer un tri sélectif efficace, en espace rural comme au sein de l'agglomération.

Enfin, différentes actions de prévention sont déjà menées pour réduire la quantité de déchets : éduquer les jeunes, compostage individuel, site internet pour inciter à la réutilisation, le réemploi, et la réparation, promotion du stop pub.

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

La gestion des déchets est peu encadrée par les pièces réglementaires du PLU. Le règlement précise toutefois les zones où les dépôts de véhicules, les dépôts de ferrailles, déchets, matériaux divers sont interdits. Dans les zones urbaines, naturelles et agricoles, le règlement précise également que tout nouvel accès ou nouvelle voie doit présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité et de desserte de la collecte des ordures ménagères.

En outre, les locaux et emplacements destinés au stockage des déchets doivent être dimensionnés pour permettre le tri et faciliter la collecte des déchets. Leur intégration paysagère et architecturale devra être soignée.

Indicateurs de suivi

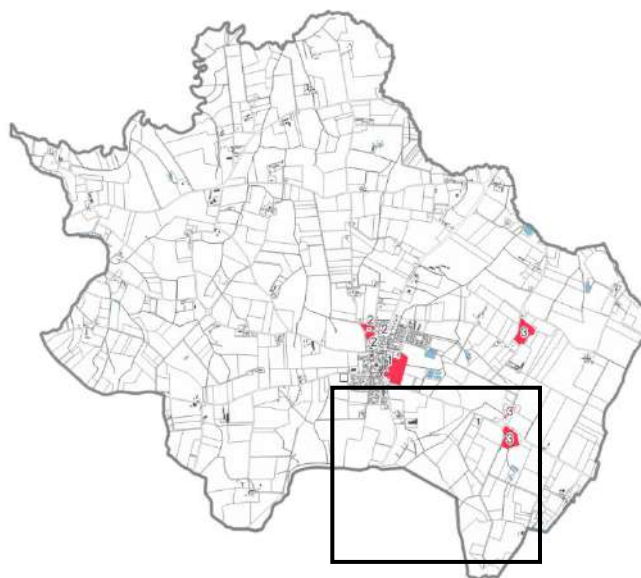
- Gisement de déchets par habitant
- Gisement d'ordures ménagères résiduelles (OMR) par habitant
- Gisement des emballages par habitant
- Gisement de verres par habitant
- Gisement des papiers par habitant
- Gisement des biodéchets par habitant
- Gisement dans les déchetteries par habitant

7-4 Caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du plan et évaluation des incidences du plan sur ces zones

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

Le plan de zonage du PLU ainsi que les orientations d'aménagement ont défini 3 secteurs de développement sur le territoire communal, pouvant avoir des incidences potentielles sur l'environnement.

- OAP1 – Route de Parcé
- OAP2 – Densification de la Petite Creusette
- OAP3 – Densification des Hameaux (STECAL au nombre de trois)



7.4.1- OAP 1 – « Route de Parcé »

Présentation du secteur

Ce secteur 1 est situé à l'ouest du bourg de Billé, et borde le nord de la route de Parcé (ou D23). La zone concernée s'étend sur 3,29 ha environ et est occupée essentiellement par des espaces de culture. Seule la partie ouest est occupée par des jardins privatifs. Le site est en partie délimité :

- Au sud par la route de Parcé (D23)
- A l'ouest par des maisons individuelles
- Au nord et à l'est par des parcelles agricoles (cultures)



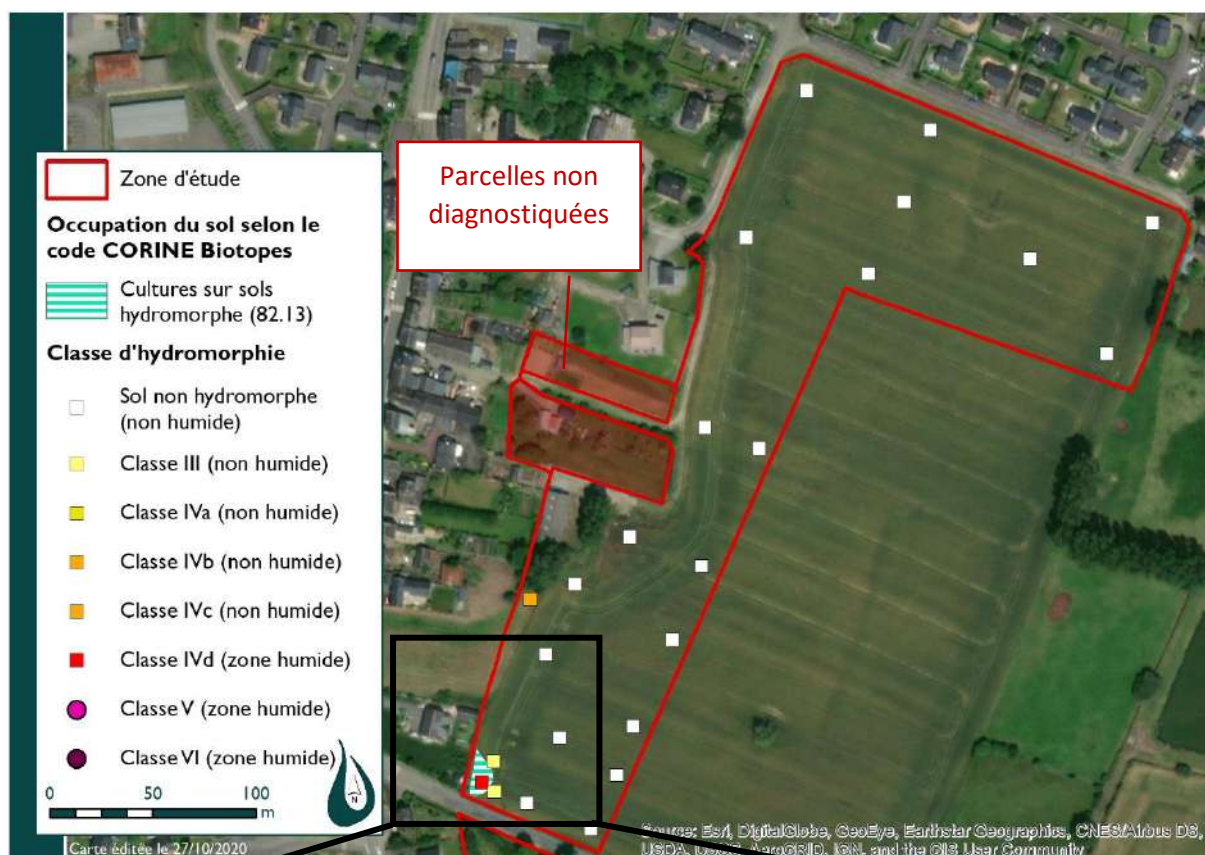
Photo du site en juin 2020

Un inventaire des zones humides a été réalisé en novembre 2020 sur ce secteur.

La majorité des sondages réalisés dans les parcelles cultivées de ce secteur sont totalement dépourvus de traces d'hydromorphie dans les horizons superficiels. Toutefois, au sud-ouest, des traces d'oxydo-réduction y apparaissent (faiblement) à partir 20 cm et s'intensifient en profondeur. Ce sondage correspond à la classe IVd du GEPPA et est donc considéré humide. La surface de zone humide correspondante est restreinte au coin entre l'habitation à l'Ouest et la route (175 m²).



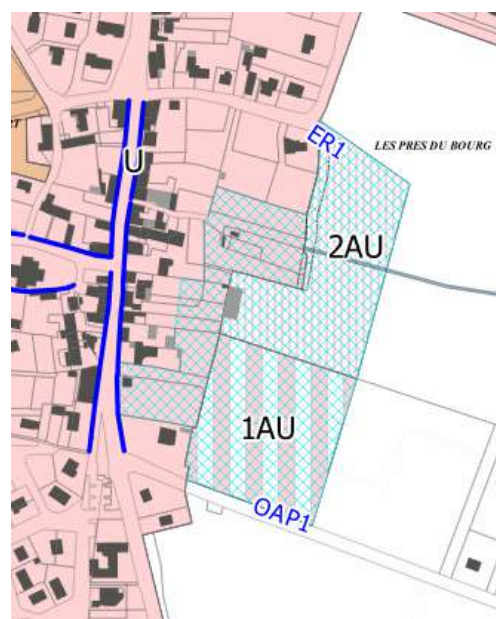
Photo du site en novembre 2020



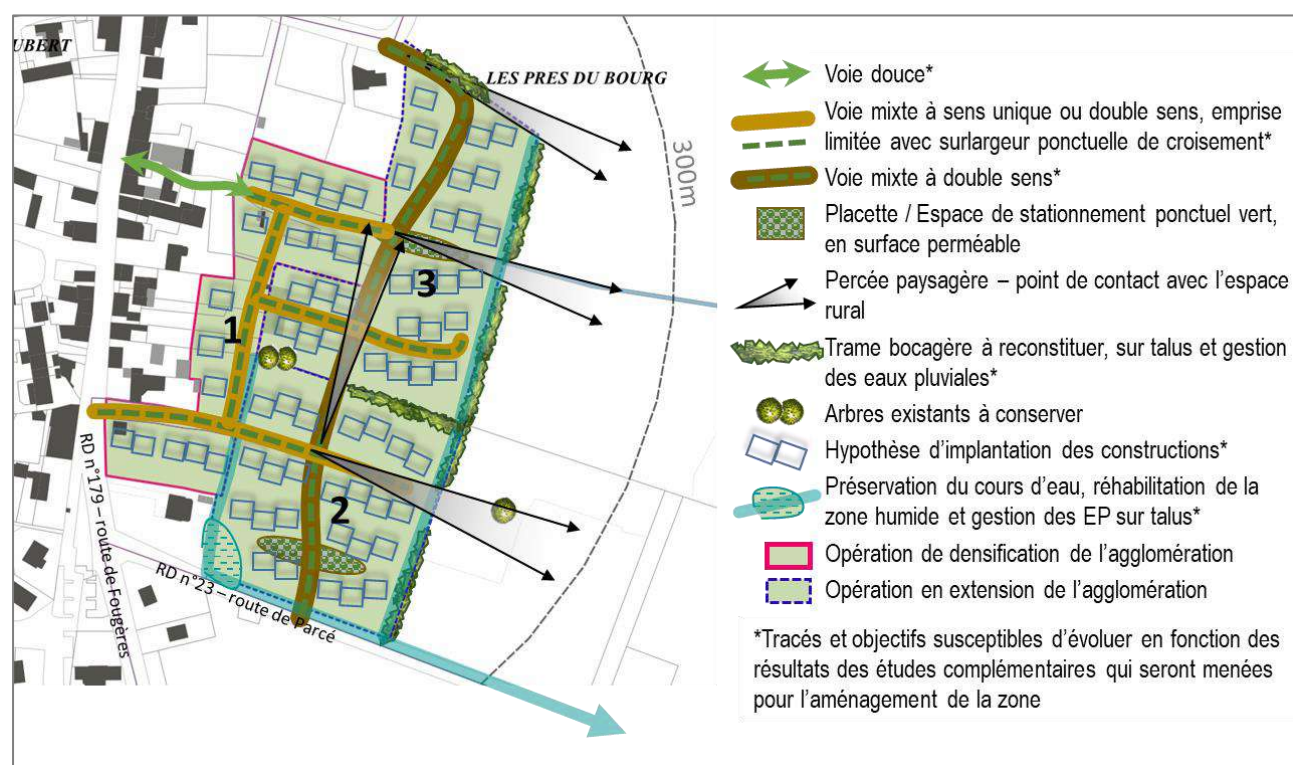
Projet envisagé

Cette OAP comporte 3 secteurs. Le secteur 1 est classé en zone U. Il n'est pas attendu une opération d'aménagement d'ensemble. Toutefois, les projets réalisés, qu'ils soient ponctuels ou « groupés », devront respecter les principes du schéma global d'aménagement.

Le secteur 2 est classé en zone 1AU, tandis que le secteur 3 est en zone 2AU. La zone devra faire l'objet d'une opération d'ensemble en deux temps, le secteur 2 à court terme et le secteur 3 après une modification du PLU visant le classement de la zone 2AU en 1AU. Cependant, pourra être autorisée la création ou l'extension des ouvrages techniques indispensables au fonctionnement des réseaux existants d'utilité publique sous réserve qu'ils ne compromettent pas la qualité et la cohérence de l'aménagement du secteur concerné.



Le site a vocation à accueillir au moins 63 logements avec une production diversifiée comparativement au parc existant sur la commune. Les densités minimales seront de 16 à 18 log/ha.



Incidences potentielles et mesures

Le projet sur ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thématiques	Incidences potentielles attendues	Mesures E (Evitement), R (Réduction) ou C (Compensation) et Recommandations*
Cadre de vie, Paysage et Patrimoine	- Urbanisation de parcelles agricoles (3 ha environ) et de quelques jardins privés - Aménagement d'une zone d'habitat - Diverses typologies d'habitat	- E : Conservation de 3 arbres isolés existants - E : préservation de la zone humide inventoriée dans le cadre de l'inventaire réalisé en novembre 2020 - R : Reconstitution de haies bocagères sur talus - R : ouvrages paysagers de gestion des eaux pluviales - R : percée paysagère en direction de l'est
Patrimoine naturel, TVB et Nature ordinaire	Urbanisation de parcelles agricoles (environ 3 ha)	- E : Conservation de 3 arbres isolés existants - E : préservation de la zone humide inventoriée dans le cadre de l'inventaire réalisé en novembre 2020 - R : Reconstitution de haies bocagères sur talus
Consommation d'espace et Occupation du sol	- Consommation de terres agricoles - Densification urbaine sur la partie ouest (1) et en extension sur les parties sud (2 et 3) - Construction au moins de 57 logements	R : Densité globale minimum de 17 log/ha.
Gestion de l'eau	- Augmentation de la surface imperméabilisée - Augmentation des rejets d'EU - Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	- R : l'imperméabilisation des sols devra être limitée en végétalisant au maximum les espaces non construits. - C : Gestion intégrée des eaux pluviales (noues, bassins, ...)
Risques, Nuisances et Déchets	Production de déchets ménagers et recyclables	- R : Collecte des déchets, tri des déchets... - Mutualisation des points de collecte des déchets
Adaptabilité au changement climatique (Mobilité – Energie)	- Augmentation des déplacements motorisés - Augmentation des consommations d'énergie	- R : Aménagement de voies internes en lien avec les axes périphériques (route de Parcé, route de Fougères) - R : gabarit des voies adapté à leurs usages - R : Création de connexions piétonnes en lien avec le réseau existant : modes actifs privilégiés - R : Implantation des constructions de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et optimisation des dispositifs de captation solaire

7.4.2- OAP 2 – densification de La Petite Creusette »

Présentation du secteur

Cette OAP est située au nord-ouest du bourg de Billé. D'une surface totale de 1,26 ha, elles se décomposent en 3 secteurs. Les 3 secteurs sont des parcelles vacantes, occupées par des prairies et bordées par des maisons individuelles.



Photo du secteur 2

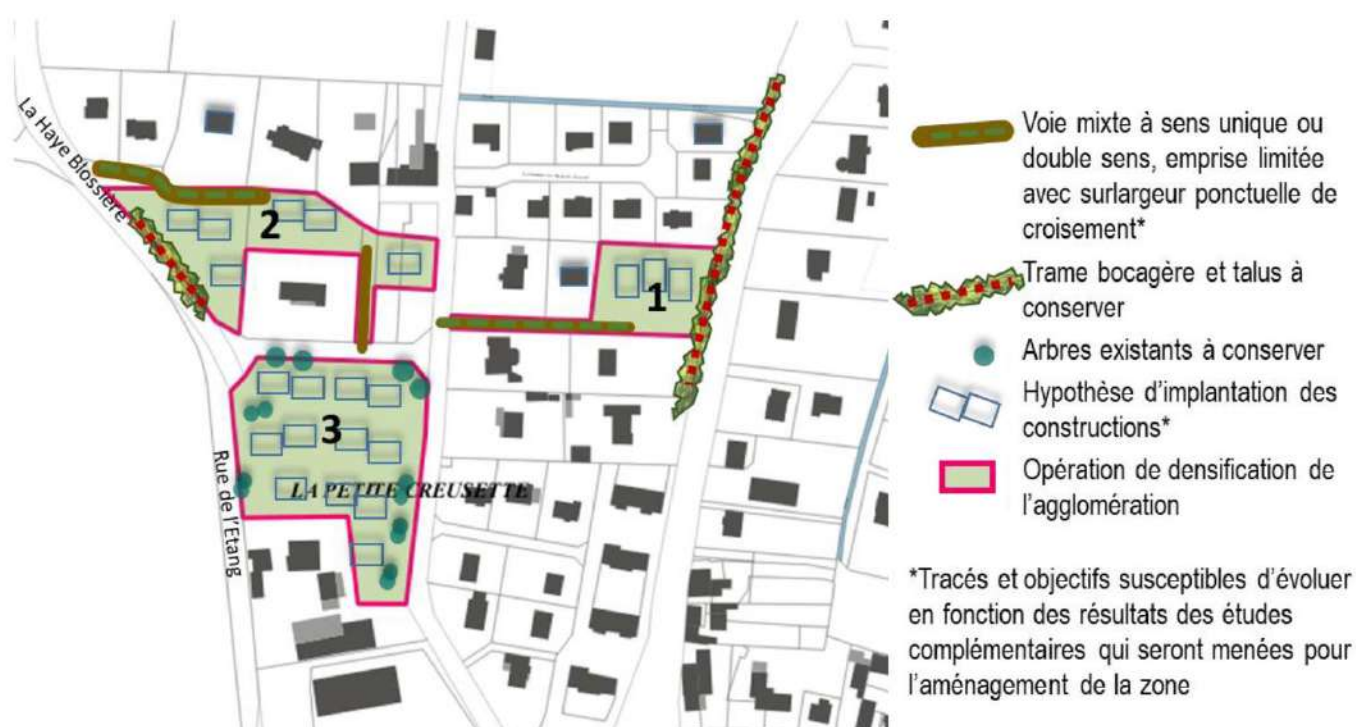


Photo du secteur 3

Projet envisagé

Cette OAP comporte 3 secteurs, classés en zone U. Sur le secteur 1, 3 logements sont attendus au minimum, sur le secteur 2, 6 logements et 11 logements sur le secteur 3.

Il n'est pas attendu sur ces secteurs une opération d'aménagement d'ensemble. Toutefois, les projets réalisés, qu'ils soient ponctuels ou « groupés », devront respecter les principes du schéma global d'aménagement.



Incidences potentielles et mesures

Le projet sur ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thématiques	Incidences potentielles attendues	Mesures E (Evitement), R (Réduction) ou C (Compensation) et Recommandations*
Cadre de vie, Paysage et Patrimoine	- Urbanisation de prairies (1,3 ha environ) - Densification de dents creuses	- E : Conservation et valorisation de haies bocagères (secteurs 1 et 2) - E : conservation de 14 arbres existants
Patrimoine naturel, TVB et Nature ordinaire	Urbanisation de prairies (1,3 ha environ)	- E : Conservation et valorisation de haies bocagères (secteurs 1 et 2) - E : conservation de 14 arbres existants
Consommation d'espace et Occupation du sol	- Urbanisation de prairies (1,3 ha environ) - Densification de dents creuses - Construction au moins de 20 logements	R : Densité minimum de 16 log/ha.
Gestion de l'eau	- Augmentation de la surface imperméabilisée et des ruissellements - Augmentation des rejets d'EU - Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	R : l'imperméabilisation des sols devra être limitée en végétalisant au maximum les espaces non construits
Risques, Nuisances et Déchets	Production de déchets ménagers et recyclables	- R : Collecte des déchets, tri des déchets... - Mutualisation des points de collecte des déchets
Adaptabilité au changement climatique (Mobilité – Energie)	- Augmentation des déplacements motorisés - Augmentation des consommations d'énergie	- R : Aménagement de voies de desserte pour les secteurs 1 et 2 - R : gabarit des voies adapté à leurs usages (limitation de la vitesse) - R : Implantation des constructions de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et optimisation des dispositifs de captation solaire

7.4.3- OAP 3 – densification des hameaux

Présentation du secteur

L'OAP 3 comporte 3 secteurs de taille et de capacité d'accueil limité, situés à l'est du territoire communal.

Projet envisagé

Cette OAP comporte 3 secteurs, classés en zone Ah. Les secteurs de taille et de capacité d'accueil limité accueilleront à minima 4 logements pour le secteur 1, 2 pour le secteur 2 et 5 pour le secteur 3. L'ensemble du secteur identifié est constructible, les hypothèses d'implantation figurent donc à titre d'illustration et pourront trouver place à tout endroit dans l'emprise de ces secteurs. Les unités foncières issues des divisions parcellaires visant l'accueil de nouveaux logements ne dépasseront pas 800m².



Incidences potentielles et mesures

Le projet sur ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thématiques	Incidences potentielles attendues	Mesures E (Evitement), R (Réduction) ou C (Compensation) et Recommandations*
-------------	-----------------------------------	--

Paysage Occupation des sols	- Densification de 3 secteurs - Construction de 11 logements minimum	E : Conservation et valorisation de haies bocagères sur le secteur 3
Gestion de l'eau	- Augmentation de la surface imperméabilisée et des ruissellements - Augmentation des rejets d'EU - Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable	R : l'imperméabilisation des sols devra être limitée en végétalisant au maximum les espaces non construits.
Risques, Nuisances et Déchets	Production de déchets ménagers et recyclables	- R : Collecte des déchets, tri des déchets... - Mutualisation des points de collecte des déchets
Adaptabilité au changement climatique (Mobilité – Energie)	- Augmentation des déplacements motorisés - Augmentation des consommations d'énergie	R : Implantation des constructions de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et optimisation des dispositifs de captation solaire

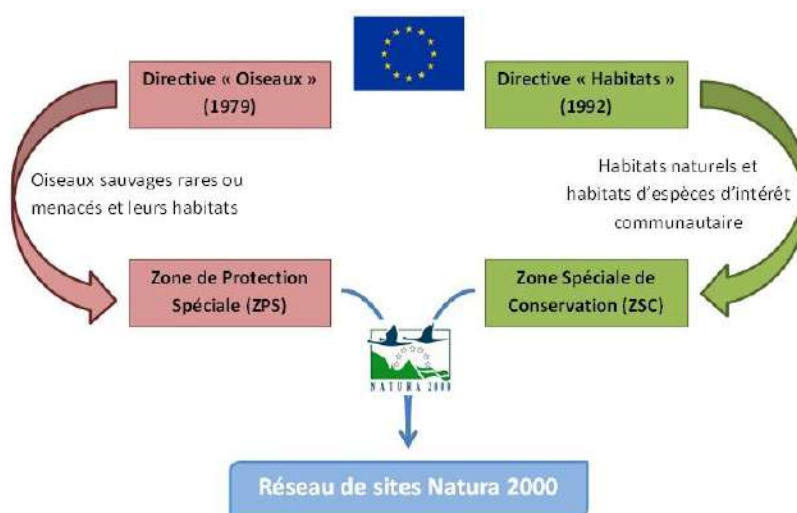
7-5 Evaluation des incidences du PLU sur les sites Natura 2000

7.5.1- Qu'est-ce que Natura 2000 ?

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

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

- La Directive « Oiseaux » (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces d'oiseaux dont la conservation est jugée prioritaire sur le plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations : les « habitats d'espèces ». Ces habitats permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares.
- La Directive « Habitats » (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels ») dont une liste figure en annexe I de la Directive. À la suite de la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). C'est seulement par arrêté ministériel que ce SIC devient ZSC, lorsque le Document d'Objectifs (DO).

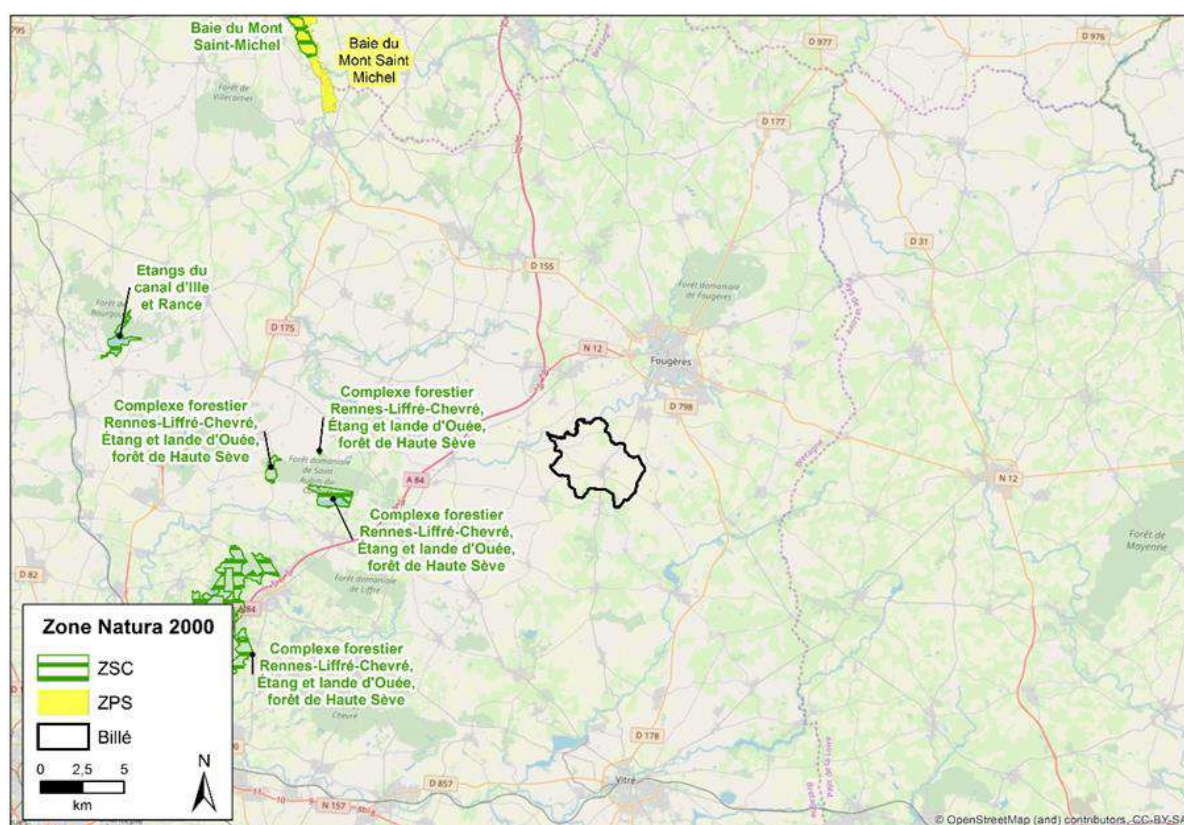


7.5.2- Billé et Natura 2000

La commune de Billé ne comprend aucune zone Natura 2000 sur son territoire.

Les secteurs classés Natura 2000 sont relativement éloignés de la commune. Les sites Natura 2000 les plus proches de la commune de Billé sont :

- la ZSC « Complexe forestier Rennes - Liffré – Chevré, Etang et lande d'Ouée et Forêt de Haute Sève » FR5300025, à minimum 12,4 km de Billé
- la ZSC « Etangs du canal d'Ille et Rance », à 24 km de Billé
- la ZPS « Baie du Mont-Saint-Michel », à au moins 23 km de Billé



Carte de localisation des zones NATURA 2000

Étant donné les distances qui séparent la commune des sites Natura 2000, on peut affirmer que le PLU ne générera aucune incidence sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

7-6 Critères, indicateurs et modalités retenues

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

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

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

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

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

7.6.1- Milieux naturels et biodiversité

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Valeur de référence (État « 0 »)	Structure porteuse du suivi
Evolution de la surface boisée	Surface boisée totale à l'échelle communale	ha	Tous les 3 ans	PLU	40,05 ha	Commune
	Superficie des boisements protégés au titre du L113-1 du Code de l'Urbanisme (EBC)	ha	Tous les 3 ans	PLU	0 ha	Commune
	Surface nouvellement plantée (par mesures compensatoires)	ha	Annuelle	(Futurs PC et DP)*-		Commune
	Surface nouvellement défrichée	ha	Annuelle	(Futurs PC et DP)*		Commune
Evolution du maillage bocager	Linéaire de haies bocagères sur le territoire	km	Annuelle	PLU	131 km	Commune
	Linéaire de haies protégées au titre du 151-23 du Code de l'Urbanisme	km	Annuelle	PLU	131 km	Commune

	Linéaire de haies nouvellement plantées	ml	Annuelle	(Futurs PC)*		Commune
	Linéaire de haies nouvellement défrichées	ml	Annuelle	(Futures DP)*		Commune
Evolution du réseau hydrographique	Linéaire de cours d'eau protégés au titre du 151-23 du Code de l'Urbanisme	km	Annuelle	PLU	25 km	Commune
Evolution de la superficie en zones humides	Surface de zones humides protégées au titre du 151-23 du Code de l'Urbanisme	ha	Tous les 3 ans	PLU / SAGE	181 ha	Commune
	Nombre et superficie de zones humides nouvellement recensées	ha	Tous les 3 ans	(Futurs inventaires)		Commune

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

7.6.2- Espaces agricoles

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Valeur de référence (état « 0 »)	Structure porteuse du suivi
Préservation et valorisation des milieux agricoles	SAU Totale sur la commune	ha	Durée du PLU	SAU 2010	1029 ha (66,67% de la surface communale) en 2010	Commune
	Nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune	U	Durée du PLU	RGA PLU ou Diagnostic agricole	13 sièges d'exploitations en 2010	Commune
	Permis de construire (PC) liés à l'activité agricole Nombre (dont accordé/refusé) Emprise au sol moyenne Hauteur moyenne des constructions Nombre de logement de fonction	U ou m²	Annuelle	(Futurs PC et DP)*		Commune

7.6.3- Foncier

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Valeur de référence (État « 0 »)	Structure porteuse du suivi
Consommation foncière	La surface consommée sur la période 2007 – 2019.	ha	Durée du PLU	PLU	5 ha	Commune
	Dans les futurs permis de construire (PC) :					
	Nombre de permis (dont accordé/refusé)					
	Nombre de logements construits					
	Surface parcellaire moyenne	U ou m²	Annuelle	(Futurs PC et DP)*-		Commune
	Emprise au sol construite moyenne					
	Surface moyenne de plancher					
	Surface moyenne d'espace vert ou non imperméabilisée					
	Nombre moyen de place de stationnement crée					

7.6.4- Risques naturels et technologiques

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Valeur de référence (état « 0 »)	Structure porteuse du suivi
Vulnérabilité vis-à-vis des risques naturels et technologiques	Nombre d'installations classées (DREAL) sur la commune	U	Durée du PLU	Ministère de la transition écologique et solidaire	0 IC en 2022	Commune DDTM
	Part des PC délivrés dans les zones soumises à aléas (inondation / retrait-gonflement des argiles...)	U	Annuelle	Commune	-	Commune
	Nombre de travaux réalisés par la collectivité pour réduire la vulnérabilité des territoires	U	Annuelle	Commune	-	Commune

7.6.5- Assainissement

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Valeur de référence (état « 0 »)	Structure porteuse du suivi
Production et traitement des eaux usées	Capacité de la STEP	Eq-hab	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire	700 EH	Commune
	Charge organique reçue au maximum	Eq-hab	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire	500 EH en 2021	Commune

7.6.6- Ressources énergétiques

Thématique / Impact suivi	Indicateur	Unité	Fréquence	Source de la donnée	Valeur de référence (état « 0 »)	Structure porteuse du suivi
Consommation d'énergie et production d'énergie renouvelable	Evolution de la concentration des principaux polluants surveillés (Indice ATMO de la qualité de l'air)	-	Annuelle	Rapports annuels	-	Air breizh
	Nombre d'installations photovoltaïque sur la commune	U	Annuelle	Permis	-	Commune
	Nombre de logements améliorés thermiquement (isolation par l'extérieur)	U	Annuelle	(futurs DP)*	-	Commune
	Nombre de logements basse-consommation/passifs	U	Annuelle	(futurs PC)*	-	Commune
	Suivi production d'énergies renouvelable (réseau de chaleur, photovoltaïque, panneaux solaires, ...).	-	Annuelle	(futurs PC et DP)*	-	Commune

8-Compatibilité du PLU avec les documents supra-communaux applicables

8.1- Compatibilité avec le SCoT du Pays de Fougères :

Le SCOT du Pays de Fougères est en cours de révision. Dans l'attente de la validation des premières pièces constitutives du dossier, il est fait application du SCOT approuvé le 8 mars 2010.

Thématiques	Objectifs	Transcription au PLU de Billé
1-L'équilibre nécessaire entre les fonctions résidentielles et économiques	Organiser le développement économique – structurer et hiérarchiser les parcs d'activités Renforcer l'agglomération Fougèraise Maintenir des liens forts entre l'activité agricole et les industries agro-alimentaires	Poursuite du développement économique artisanal, industriel et commercial local. Il n'est pas prévu d'extension de la zone d'activités, mais plutôt la possibilité d'un changement de destination de bâtiment agricole existant vers de l'activité artisanale. Enfin le projet de PLU de Billé a pour objectif majeur la préservation de l'activité agricole et des sites d'exploitation.
2-Relever le défi de l'attractivité et du développement urbain durable.	Concilier identité, attractivité solidarité et durabilité. Encourager le développement équilibré du territoire.	Les principes du développement durables sont pleinement intégrés au projet de PLU de Billé, comme cela est démontré aux justifications du PADD de Billé.
3- Une offre de services et des infrastructures de transport à la hauteur des enjeux de développement.	Développer une offre commerciale, d'équipements et de services collectifs répondant aux nouvelles attentes de la population et aux exigences en matière de cohésion territoriale. Renforcer le maillage territorial.	Il est admis la mixité d'usage des sols en zone urbaine, lorsque les activités sont compatibles avec la proximité d'habitations. Le projet vise à limiter le développement d'une situation de territoire dortoir en favorisant le développement de l'offre d'emplois. La mise en œuvre du PLU poursuit la volonté du PLU initial de valorisation de l'identité du territoire, notamment par la préservation du patrimoine bâti.
4- Un environnement à préserver et à valoriser pour en faire un véritable atout.	Garantir la pérennité et la qualité de la ressource en eau, Limiter l'urbanisation dans les espaces sensibles (inondation) Élaborer une stratégie en faveur des énergies renouvelables	Le projet de PLU vise à : Préserver l'environnement, veiller à développer une gestion harmonieuse de ce dernier. Evaluer les politiques mises en œuvre : il est défini des indicateurs de suivi de la mise en œuvre du PLU.

		Permettre la mise en œuvre de projets ayant recours aux énergies renouvelables.
--	--	---

➔ **Le projet de PLU de Billé est compatible avec le SCoT du Pays de Fougères actuellement applicable.**

8.2- Compatibilité avec le SRADDET Bretagne

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires a été voté à Brest le 28 novembre 2019, par les élus de la Région.

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

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

Ce document unique et transversal, ce « schéma des schémas » simplifie sans pour autant diluer le contenu de l'ensemble de ces plans. Les enjeux environnementaux vont désormais intégrer l'ensemble des nouvelles stratégies d'aménagement territorial. Au-delà d'une première partie comportant un diagnostic complet du territoire et des objectifs à atteindre (les 38 objectifs de la Breizh COP), le SRADDET pose 26 règles.

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

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

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

Le SCoT du Pays de Fougères étant en cours de révision, le PLU de Billé est compatible avec le SCoT applicable.

Néanmoins, des principes relatifs à l'urbanisme, de sobriété foncière, de densification du tissu bâti de Billé, de limitation de la consommation d'énergie... ont été intégrés dans la conception du projet d'aménagement de la commune de Billé, assurant la compatibilité du PLU avec les objectifs du SRADDET.

8.3- Compatibilité avec le PCAET de Fougères agglomération

Fougères Agglomération élabore actuellement son Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET). L'objectif majeur du PCAET est la réduction des consommations d'énergies à l'échelle du territoire de Fougères Agglomération, par la réduction des consommations conjuguée à l'augmentation de la part des énergies renouvelables :

- > Les énergies renouvelables représentent actuellement 6,6 % de la consommation énergétique du territoire : Pour l'essentiel, il s'agit du bois et de combustibles bio-masse (90% aujourd'hui des énergies renouvelables consommées localement) et du solaire photovoltaïque qui représente 9% de ces énergies.
- > La production locale de gaz à effet de serre s'élève à 552 kilos-tonnes CO2e /an (source <https://fougeres-agglo.bzh/content/plan-climat-air-energie-territorial>)
- Au quotidien :
 - > 18% des émissions de gaz à effet de serre sont liés aux transports (voyageurs et fret) qui représentent le premier poste d'émission de gaz à effet de serre.
 - > 11% de nos émissions sont dues à l'habitat (deuxième poste d'émission)
 - > par nos activités économiques
- Les activités économiques produisent 70% de nos émissions de gaz à effet de serre (dont 59% liés aux activités agricoles).

→ Le projet de PLU de Billé, qui intègre des principes de production d'énergie renouvelable individuels, des principes de limitation de consommation de l'énergie par le respect d'implantation des constructions optimales vis-à-vis de l'ensoleillement et de la limitation du recours systématiques aux modes de déplacements thermique par le développement des liaisons douces, est compatible avec les orientations stratégiques du PCAET de Fougères Agglomération, en cours de finalisation.

Le plan climat air énergie et territoire :

La loi du 12 juillet 2010, dite loi Grenelle 2 a instauré l'obligation de mise en place de Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET) pour les Régions, Départements, Communautés Urbaines, Communautés d'Agglomérations, Communes et Communautés de Communes de plus de 50 000 habitants (article 75 de la loi Engagement National pour l'Environnement). Le PCAET de Fougères Agglomération a été engagé par délibération en date du 12 juin 2017. Il est en cours d'élaboration.

8.4- Compatibilité avec le SDAGE et les SAGE

La commune de Billé est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du Bassin Loire Bretagne et le SAGE Couesnon :

Les orientations fondamentales du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 réparties en 14 thématiques, en identifiant celles concernant plus particulièrement les documents d'urbanisme ou de manière plus générale l'aménagement du territoire et l'urbanisme, les principales dispositions du SAGE Couesnon.

Ne sont reprises que les dispositions en lien avec les documents d'urbanisme et avec le SAGE Couesnon, ou de manière plus générale à l'aménagement et à l'urbanisme, les orientations, objectifs et mesures réglementaires du PLU qui apportent une réponse à ces éléments :

THEMATIQUE 1 – LA PRESERVATION DE LA QUALITE DE L'EAU

SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027**Chapitre 1 Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant :**

Chapitre 1- Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant : 1A/ Préservatin et restauration du bassin ; 1B/ prévenir toute nouvelle dégradation des milieux ; 1C/ restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau et des annexes hydrauliques ; 1D/ Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau ; 1I/ Préserver les capacités d'écoulement des crues

Chapitre 6- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau

Traduction actuelle dans LE SAGE COUESNON

D. Fonctionnalité des cours d'eau - D.1 Mettre à jour la connaissance concernant les cours d'eau - D.2 Assurer un suivi renforcé et coordonné de la qualité biologique des milieux aquatiques - D.3 Améliorer la continuité écologique - D.4 Réduire le taux d'étagement - D.5 Réduire l'impact des plans d'eau existants - D.6 Lutter contre les plantes envahissantes - D.7 Orienter les programmes opérationnels quant à l'amélioration de la qualité hydromorphologique des cours d'eau -D.8 Assurer la mise en œuvre d'un plan de communication et de sensibilisation sur la fonctionnalité des cours d'eau et plans d'eau

Réponse apportée par le PLU Billé

L'eau occupe une place à part entière et participe à la qualité des milieux sur la commune. Les cours d'eau, les zones humides les plans d'eau... sont des espaces sensibles qui méritent une attention particulière.

Les composantes de la trame bleue (cours d'eau, zones humides...) sont préservées dans le PLU. Le PADD entend intégrer et préserver ces éléments de la trame bleue. Des protections à la fois sur la qualité des sites et sur leur rôle dans le paysage seront mises en place pour conserver l'identité, la richesse et la diversité des éléments hydriques remarquables du territoire. Ainsi, les cours d'eau et les zones humides sont identifiés dans le PLU puis protégés réglementairement (L151-23 du CU). Les principaux cours d'eau du territoire sont localisés quasi exclusivement en zone N. Les zones humides sont également classées en zone Naturelle (N) pour l'essentiel. Seules quelques zones humides sont classées en zones agricoles (A). Enfin, les maillages bocagers, notamment ceux ayant un rôle hydraulique (limitation du ruissellement et de l'érosion), sont identifiés dans le PLU au titre de l'article L151-23 du C.U (à protéger pour des motifs d'ordre écologique).

THEMATIQUE 2 : MILIEU AQUATIQUE – ZONES HUMIDES**SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027****Chapitre 8 : préserver les zones humides**

8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités - 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités - 8C - Préserver les grands marais littoraux - 8D - Favoriser la prise de conscience

Traduction actuelle dans LE SAGE COUESNON

E FONCTIONNALITE DES ZONES HUMIDES - E.1 Préserver les zones humides dans le cadre des documents d'urbanisme - E.2 Protéger les zones humides dans le cadre d'aménagements et projets d'urbanisme - E.3

Etablir et mettre en œuvre un plan de gestion différenciée des zones humides - E.4 Assurer la mise en œuvre d'un plan de communication et de sensibilisation spécifique

Réponse apportée par le PLU de Billé

Le PADD soulève la nécessité de préserver l'ensemble des zones humides à travers l'identification de la trame bleue dans le PLU. L'inventaire des zones humides à l'échelle communale est intégralement pris en compte sans modification de la délimitation des zones humides ou du réseau hydrographique.

Les zones humides identifiées au plan de zonage par une trame doivent faire l'objet de mesures de préservation et sous-réserve du respect des dispositions prévues dans le règlement propre à chaque secteur. Au plan de zonage, elles sont localisées en grande majorité en zone N, et quelques-unes en zone A, permettant ainsi une meilleure protection de ces milieux humides. D'autre part, elles font l'objet de mesures de préservation définies dans le règlement. Ainsi, sont interdits tous travaux publics ou privés susceptibles de porter atteinte à l'intégrité de la zone humide, notamment comblement, affouillement, exhaussement, dépôts divers et la création de plans d'eau. De plus, les travaux et aménagements légers favorables aux restaurations des fonctionnalités des zones humides sont autorisés.

La détermination des secteurs de développement a été réalisée en prenant en compte la carte des zones humides. Ainsi, aucune zone humide n'a été identifiée sur les zones de projet du PLU, permettant leur préservation. Enfin, il est important de rappeler que l'intégration de l'inventaire au règlement du PLU ne dédouane pas la collectivité et les tiers dans le cas d'une éventuelle destruction ou altération de zone humide non-inscrite dans le document d'urbanisme.

THEMATIQUE 3 : ESPECES INVASIVES

SDAGE LOIRE – BRETAGNE SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027

Chapitre 9 : préserver la biodiversité aquatique

9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration - 9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats - 9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique - 9D - Contrôler les espèces envahissantes

Traduction actuelle dans LE SAGE COUESNON

D.6 Lutter contre les plantes envahissantes : Disposition 50 : Centraliser et diffuser la connaissance sur les espèces envahissantes

Réponse apportée par le PLU de Billé

Le PLU intègre la problématique des espèces invasives. La liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne approuvée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (C.S.R.P.N) est annexée au dossier de PLU, tout comme la liste des principales plantes invasives du Bassin du Couesnon.

THEMATIQUE 4 : POLLUTIONS NITRATES

SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027

Chapitre 2 : Réduire la pollution par les nitrates

2A - Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire - 2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux - 2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires - 2D - Améliorer la connaissance

Traduction actuelle dans LE SAGE COUESNON

C.1 Nitrates : C.1a Assurer une cohérence des mesures et orientations des programmes d'actions de la Directive Nitrates , C.1b Assurer le portage et la mise en œuvre de programmes opérationnels sur l'ensemble du bassin versant intégrant un volet « pollutions diffuses agricoles » , C.1c Poursuivre et renforcer l'amélioration des pratiques de fertilisation C.1d Accompagner le monde agricole vers des évolutions de système

Réponse apportée par le PLU de Billé

Le PLU a pour objectif de préserver la biodiversité par le maintien de la trame verte et bleue, notamment à travers la préservation des cours d'eau et des zones humides. Le maintien de ces composantes permet une épuration des eaux superficielles. Par ailleurs, la protection des haies bocagères permet également de réduire les transferts de polluants vers les cours d'eau, notamment les nitrates.

THEMATIQUE 5 : PRODUITS PHYTOSANITAIRES - PESTICIDES**SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027****Chapitre 4 : Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides**

4A - Réduire l'utilisation des pesticides - 4B - Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses - 4C - Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques - 4D - Développer la formation des professionnels - 4E - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides - 4F - Améliorer la connaissance

Traduction actuelle dans LE SAGE COUESNON

C.3a Assurer une cohérence des politiques départementales concernant les restrictions d'utilisation des produits phytosanitaires à proximité de l'eau

C.3b Réduire les usages agricoles de pesticides

C.3c Réduire les usages non agricoles de pesticides

Réponse apportée par le PLU de Billé

L'ensemble du linéaire bocager a été repéré sur le plan de zonage au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme pour leur intérêt paysager ou pour leur intérêt en faveur de la biodiversité. La préservation des haies bocagères, notamment celles perpendiculaire à la pente, permet de réduire les transferts de polluants vers les cours d'eau (fonction anti-érosive et épuratoire). Cette mesure permet à la commune de protéger son patrimoine bocager et de gérer son évolution future. Elle témoigne de la volonté des élus à encourager la préservation et la replantation de haies bocagères afin de renforcer et de densifier le linéaire sur la commune. De même, cette mesure permet à la commune de pouvoir choisir les secteurs où elle souhaite maintenir et/ou planter des haies et les endroits où au contraire la plantation de haies ne paraît pas être opportune notamment pour des raisons paysagères ou agricoles.

THEMATIQUE 6 : ASSAINISSEMENT**SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027****Réduire la pollution organique et bactériologique**

3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore - 3B - Prévenir les apports de phosphore diffus - 3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents - 3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée - 3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes
Traduction actuelle dans LE SAGE COUESNON
C.2b Adapter les rejets de phosphore des stations d'épuration (communales et industrielles) aux niveaux d'acceptabilité des milieux récepteurs C.2c Réduire les autres sources domestiques de phosphore
Réponse apportée par le PLU de Billé
La commune est dotée d'une STEP d'une capacité suffisante pour assurer le traitement des eaux usées de Billé (voir les annexes sanitaires du PLU).

THEMATIQUE 7 : RESSOURCE EN EAU - QUALITATIF

SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027
Chapitre 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable - 6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages - 6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages - 6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages - 6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable - 6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales - 6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants
Traduction actuelle dans LE SAGE COUESNON
G.1 Equilibre Besoins - Ressources- Milieux et Sécurisation de l'alimentation en eau potable Disposition 70 : Suivre le respect de l'équilibre besoins-ressources-milieux
Réponse apportée par le PLU de Billé
La commune est concernée par un périmètre de captage d'eau potable éloigné en limite Nord-Est de son territoire. Les obligations imposées par l'arrêté préfectoral sont jointes au règlement littéral du PLU de Billé.

THEMATIQUE 8 : RESSOURCE EN EAU - QUANTITATIF

SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027
Chapitre 7 : Maîtriser les prélèvements en eau
7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau - 7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'été - 7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4 - 7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal - 7E - Gérer la crise
Traduction actuelle dans LE SAGE COUESNON

G.1 Equilibre Besoins - Ressources- Milieux et Sécurisation de l'alimentation en eau potable
 Disposition 70 : Suivre le respect de l'équilibre besoins-ressources-milieux
 Disposition 71 : Mieux connaître les ressources souterraines non mobilisées pour l'eau potable
 Disposition 72 : S'orienter vers une gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable
 Disposition 73 : Mieux connaître les types d'usagers
 Disposition 74 : Poursuivre les économies d'eau

Réponse apportée par le PLU de Billé

Les documents d'urbanisme locaux doivent prévoir une urbanisation future en cohérence avec la capacité des réseaux AEP à subvenir aux besoins en eau aussi bien sur le plan quantitatif que qualitatif. Sur la commune, l'augmentation estimée de population ne remet pas en question cette capacité d'alimentation.

Par ailleurs, le règlement du PLU précise que toute construction ou installation qui requiert d'être alimentée en eau potable doit l'être par branchement au réseau public. Enfin, pour contribuer à une gestion économe de la ressource en eau, le PLU autorise les formes alternatives de consommation d'eau en intégrant la question de la gestion de l'eau dès le début des démarches d'aménagement (installations permettant la récupération des eaux pluviales, utilisation des eaux brutes pour les usages non domestiques, ...).

➔ **En définitive, le projet de PLU de Billé est compatible avec les orientations et objectifs des SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 et de SAGE Couesnon.**

8.5- Compatibilité avec le PLH

Le Programme Local de l'Habitat, défini pour la période 2021-2026 à l'échelle de Fougères agglomération, est la déclinaison de la politique du territoire en matière d'habitat. Cette politique est un véritable enjeu d'aménagement du territoire en matière d'habitat et d'hébergement. Elle s'articule avec l'économie, l'emploi et la mobilité.

Elle ne se conçoit pas sans intégrer la dimension environnementale déclinée à Fougères Agglomération dans le cadre du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET).

Le tout conditionnant la qualité de vie des habitants du territoire.

Ainsi, le programme local de l'habitat prend en compte les besoins et les souhaits des habitants, présents et futurs, tout en veillant à un équilibre du territoire en matière d'offre d'habitat et dynamisation des bourgs.

Les objectifs du PLH 2021-2026	Données du PLH	Projet de Billé
Orientation 1/ enrichir et diversifier l'offre de logements dans une approche d'économie foncière et de renouvellement urbain	Production logements : 7 10 logements 'aidés' à produire sur la période 2021-2026 Logements par an sur 6 ans ; Reconquête des logements vacants	7 logements/an sur 10 ans ; Le projet de Billé ne fait pas obstacle à la production de logements sociaux. Les objectifs ne figurent pas aux OAP car il est difficile à ce jour de préciser où seront implantés ces logements. Cela nécessite l'intervention de bailleurs sociaux et la commune n'a pas la maîtrise des choix

		d'intervention de ces organismes.
Orientation 2/ Améliorer le confort du parc existant et valoriser le patrimoine	Lutter contre la précarité énergétique Mieux maîtriser la consommation foncière Accueil de nouveaux logements à 50% en densification et 50% en extension urbaine. Densité moyenne à respecter s'élevant à 15 log./ha Une enveloppe foncière de 2,5 ha sur 6 ans Un capacité de densification de 0,8ha sur 6 ans	Le foncier mobilisé pour l'accueil des logements correspond d'abord à des opérations de densification et 2,63 ha sont ouverts à l'urbanisation. La commune ne compte pas assez de logements vacants pour prévoir la production de résidences principales par voie de reconquête de logements vacants. Le PLU a pour objectif d'assurer le maintien d'un taux de 5,2% de logements vacants.
Orientation 3/Répondre plus qualitativement aux besoins spécifiques des publics	Objectifs de production de logements locatifs sociaux 10 logements à produire sur la période 2021-2026	Le projet de Billé ne fait pas obstacle à la production de logements sociaux. Les objectifs ne figurent pas aux OAP car il est difficile à ce jour de préciser où seront implantés ces logements. Cela nécessite l'intervention de bailleurs sociaux et la commune n'a pas la maîtrise des choix d'intervention de ces organismes.
Orientation 4/ observer, suivre et animer la politique locale de l'habitat dans une dynamique partenariale	Articuler les politiques de l'habitat aux besoins du territoire avec une démarche partenariale	Les services de Fougères Agglomération ont été invités à participer à la construction du projet de PLU de Billé

➔ Le PLU de Billé est compatible avec les orientations et objectifs du PLH de Fougères Agglomération.

9-Résumé non technique (RNT)

Le résumé non technique est composé d'une première partie sur l'état initial de l'environnement et le diagnostic. Une deuxième partie présente le projet et les pièces associées du PLU (règlement et OAP). L'autre partie porte sur l'articulation du PLU avec les plans et programmes ainsi qu'un résumé des incidences sur l'environnement par thématique et par secteur. Les indicateurs et modalités sont aussi rappelés.

Enfin les difficultés rencontrées pour l'évaluation environnementale sont abordées.

9.1- Résumé non technique de l'évaluation des incidences du PLU sur l'environnement par une approche thématique

9.1.1- Trame verte et bleue, milieux naturels

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
La commune n'est concernée par aucune zone N2000. Un ENS se trouve au sud de la commune de Billé, s'agissant de « Les Landes de Jaunouse ». La commune est concernée par la ZNIEFF de type 1 « Les Landes de Jaunouse » au Sud de la commune.	Le maintien et la préservation des espaces naturels remarquables.
La trame bleue sur Billé est représentée par près de 25 km de cours d'eau et plus de 181 ha de zones humides.	- Préserver les cours d'eau et leur espace de fonctionnement - Protéger et gérer les zones humides au sein des parties réglementaires du PLU (règlement écrit et zonage) conformément au SDAGE et SAGE. - Rechercher un équilibre entre le développement territorial et la protection des zones humides : respect de la doctrine « Eviter, Réduire, Compenser »
La campagne de Billé est faiblement arborée, associant boisements et haies bocagères. Le principal bois fait partie intégrante des Landes de Jaunouse, au sud de la commune. Une succession de boisements longent la rivière Le Muez, au nord de la commune. Concernant le bocage, celui-ci est relativement peu dense, du fait de la mutation de l'élevage des bovins favorisant le maintien de prairies, par l'expansion des parcelles dédiées à la production céréalière et de maïs	- Préserver ce patrimoine boisé et bocager - Mettre en place des mesures réglementaires permettant la préservation et la restauration de cette trame boisée et bocagère - Entretenir les boisements et les haies existantes. - Poursuivre la création et la replantation de haies bocagères.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
• Croissance démographique et le développement urbain qui l'accompagne pourraient générer une consommation foncière, notamment d'espaces naturels	• Assurer la préservation de la qualité environnementale de Billé et ses continuités écologiques en lien avec les territoires voisins • Conserver la qualité des espaces et sites naturels et des paysages de Billé • A minima, assurer la préservation de la trame bocagère existante et envisager l'augmentation de sa densité • Identifier des continuités écologiques d'intérêt • Préserver la biodiversité, en espace rural comme au sein de l'agglomération

Parties réglementaires (zonage et règlement)
Natura 2000 : • La commune de Billé n'est incluse dans aucun périmètre ZPS ou ZSC. Les sites Natura 2000 les plus proches de la commune de Billé sont situés à plus de 12 kms. ZNIEFF : • La commune est concernée par une ZNIEFF de type 1 « Les Landes de Jaunouse » (530030126) qui se situe au Sud de la commune. Le PLU a classé l'ensemble de son périmètre en zone naturelle permettant sa préservation. En outre, sur la partie sud de la ZNIEFF, les bois ont été classés en EBC.
Bois : • Boisements classés en zone N (correspond aux terrains peu artificialisés essentiellement composés d'espaces naturels et forestiers.) • Des outils de protection ont également été mis en place. Ainsi, les boisements ont été classés en EBC au titre du L113-1 du CU.
Bocage : • Au total, 131 kms de haies bocagères sont protégés au titre de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme, ainsi le défrichement est soumis à déclaration. L'abattage d'une haie peut être refusé s'il met en péril une continuité écologique ou s'il porte préjudice au paysage. • Conservation de haies / plantation de nouvelles haies au sein des OAP
Cours d'eau : • L'essentiel des cours d'eau sont localisés dans des secteurs naturels (N) ou agricoles (A), permettant ainsi leur préservation. • Les cours d'eau et leurs berges, identifiés au document graphique du règlement font l'objet d'une protection spécifique pour des motifs d'ordre écologique. Ainsi, à l'exception de certains ouvrages (quais et berges maçonnés, constructions nécessitant la proximité de l'eau, liaisons douces), les constructions et aménagements conduisant à une artificialisation du sol devront dans tous les cas observer un recul minimal de 20 mètres du haut des berges des cours d'eau dans toutes les zones.

Zones humides :

- L'ensemble des zones humides figurent sur le plan de zonage et sont protégées au titre du L151-23 du CU
- Au plan de zonage, elles sont localisées en zone N permettant ainsi une meilleure protection de ces milieux humides. Elles font l'objet de mesures de préservation définies dans le règlement.
- Sur chacun des secteurs de projet, des inventaires complémentaires ont été réalisés pour vérifier l'absence de zones humides. Une zone humide a été recensée sur le secteur 1 et sera préservée. Les zones humides ont été bien prises en compte dans l'élaboration du PLU et la définition des OAP spécifiques à ces secteurs.
- Une démarche visant à éviter les impacts négatifs sur ces zones, à réduire ceux qui ne pourraient pas être évités et le cas échéant à compenser les impacts résiduels (démarche « éviter – réduire – compenser », dite ERC) sera menée sur ces secteurs.

Indicateurs de suivi

Boisements :

- Surface boisée à l'échelle communale (en ha)
- Surface boisée protégée au titre du L113-1 du CU (EBC)
- Surface nouvellement plantée (par mesures compensatoires) dans les futurs PC et PA
- Surface nouvellement défrichée dans les futurs DP, PC et PA

Bocage :

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

Cours d'eau

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

Zones humides :

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

9.1.2- Espace agricole

Etat initial de l'environnement

Eléments de diagnostic	Enjeux
Billé est une commune qui se caractérise par son caractère rural. Dans le cadre du PLU, un diagnostic agricole a été réalisé, et a permis de déterminer les grands enjeux de chacune des exploitations du territoire. Le territoire se caractérise par une activité agricole fragile, à préserver dans le cadre de la mise en oeuvre du futur PLU, d'autant que trois sièges d'exploitation agricole sont installés à proximité du bourg de Billé, dont un en limite Sud, situé à moins de 100 mètres.	Le maintien de l'activité agricole est un enjeu économique, social, écologique et paysager pour le territoire.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Le développement de l'urbanisation pourrait générer une consommation foncière, notamment de terres agricoles.	Le projet communal entend « participer au développement et aux mutations de l'activité économique agricole ». La préservation de l'espace agricole passe par la maîtrise de l'étalement urbain et la protection à long terme de ces terres agricoles, notamment par un affichage clair des limites des espaces constructibles.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
Le Plan Local d'Urbanisme met en place un zonage et une réglementation adaptée aux besoins de développement et/ou de diversification des activités agricoles. La zone A, ou zone Agricole, comprend les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Ce secteur a vocation à favoriser le maintien des activités et des milieux agricoles, à permettre le développement la diversification des activités agricoles sur le territoire. Sur le plan de zonage, les bâtiments susceptibles de changer de destination seront identifiés et pourront évoluer à condition de ne pas compromettre les activités agricoles.

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

9.1.3- Consommation foncière

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
Entre 2007 et 2019, peu d'espace ont été consommés sur la commune. On peut considérer qu'au total ce sont 5 hectares qui ont été consommés au cours de l'application approuvée en 2007. La densité moyenne s'élève à 11,4 log./ha.	L'enjeu principal aujourd'hui est de permettre le développement de l'urbanisation pour accueillir les populations futures, tout en économisant le foncier. La limitation de l'étalement urbain et le recentrage dans le tissu aggloméré constituent donc des enjeux importants.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Le besoin de logements pour répondre aux enjeux démographiques occasionne nécessairement une consommation de foncier.	La modération de la consommation foncière pour préserver les espaces agricoles et naturels constitue un objectif essentiel. Le projet communal prévoit « d'accueillir les nouveaux habitants prioritairement au sein de l'agglomération, dans le cadre d'opération de densification du tissu bâti. Dans une logique de préservation des espaces agricoles et naturels du mitage, l'étalement urbain s'effectuera, le cas échéant, uniquement en continuité des espaces urbanisés du bourg.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
Des densités minimales de logements à l'hectare sont indiquées au sein des OAP.

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

9.1.4- Eau potable

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
En matière d'eau potable, La commune de Billé fait partie du Syndicat Intercommunal des Eaux du Chesne qui en assure la distribution. Ce syndicat regroupe 10 communes, situées en périphérie Sud de Fougères L'eau est toutefois produite et transférée par le Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable du Bassin du Couesnon (SMPBC) sur l'ensemble du territoire depuis le 1er Janvier 2014.	Maîtriser les prélèvements d'eau d'une part en anticipant les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau et d'autre en protégeant cette ressource.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
L'accroissement démographique va occasionner une augmentation des consommations en eau potable.	Le projet d'élaboration du PLU entend engager une démarche de développement et d'aménagement protectrice des ressources de la commune, et notamment la ressource en eau.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
La croissance démographique aura pour incidence une augmentation des prélèvements dans la ressource en eau pour l'alimentation en eau potable. On peut estimer que le développement de l'urbanisation (81 nouveaux logements maximum = 81 nouveaux abonnés) et donc l'accroissement démographique prévu dans le PLU, générera une demande supplémentaire de 16 m3/j, soit environ 5 800 m3/an. La retenue d'eau potable qui approvisionne la commune en eau potable, sera en mesure de satisfaire l'augmentation de la demande en eau potable. Le périmètre de protection associés au captage du Mué, est classé en zone naturelle N, permettant sa protection. La mise en oeuvre du PLU n'aura donc aucune incidence directe négative sur la protection de la ressource.

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

9.1.5- Assainissement

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
L'assainissement collectif est géré par la commune de Billé. Cette dernière a confié son service de l'assainissement à SAUR dans le cadre d'un(e) Délégation de service public. Le contrat, signé à la date du 1 janvier 2018, arrivera à échéance le 31 décembre 2029. La zone d'assainissement collectif regroupe l'ensemble de la zone agglomérée. Les eaux usées sont collectées et raccordées à la station d'épuration communale située à l'Est du bourg. Mise en service en 1994, cette station de type « lagunage naturel » (code de la station : 0435025S0001) dispose d'une capacité de traitement de 700 équivalents habitants (Q réf 105 m³/j). Son rejet a fait l'objet d'une autorisation datée du 22 février 2006. La station d'épuration est dimensionnée pour traiter une charge journalière de DBO5 : 42 kg/j. Le milieu récepteur du rejet est Le Muez, affluent du Couesnon qui se jette la Manche. En matière d'eaux pluviales, la zone agglomérée bénéficie d'un réseau de collecte des eaux pluviales du fait de sa desserte par un réseau de type séparatif. Au niveau de l'espace rural, les eaux pluviales sont généralement collectées soit par des fossés soit par les espaces naturels.	Prendre en compte la capacité des STEP et de l'assainissement non collectif afin de réduire les rejets d'eaux usées dans le milieu naturel.
PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Le développement de la commune et l'accueil de population supplémentaire provoquent une augmentation des rejets d'eaux usées à traiter, pouvant avoir des incidences sur la qualité des eaux. Parallèlement, l'urbanisation et la densification génèrent inévitablement une imperméabilisation des sols, et ainsi tend à augmenter les débits des eaux de ruissellement.	La protection de la ressource en eau et la maîtrise du cycle de l'eau sont 2 objectifs énoncés dans le PADD qui passent par une bonne gestion en amont des eaux pluviales et des eaux usées : « œuvrer à l'amélioration de la qualité de l'eau et à la préservation de cette ressource » Cela passe par une bonne gestion en amont des eaux notamment « gérant la pluie là où elle tombe ».
Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)	
<u>Eaux usées :</u> Le projet de PLU prévoit la construction d'environ 81 nouveaux logements au cours des 10 prochaines années. Le développement de l'urbanisation aura pour incidence un accroissement des volumes d'eaux usées à collecter et à traiter. La station recevra 96% de la charge pour laquelle elle est dimensionnée. Au terme de l'urbanisation envisagée au PLU, si de nouvelles urbanisations devaient être programmées, une étude de faisabilité sera engagée pour l'extension de la capacité de traitement de la station d'épuration. <u>Eaux pluviales :</u> Le réseau est de type séparatif (les eaux pluviales sont collectées séparément des eaux usées). Il est composé de collecteurs enterrés et de fossés. Le règlement du PLU précise que tout aménagement réalisé sur un terrain doit garantir l'écoulement des eaux pluviales dans un dispositif individuel ou collectif, à réaliser à la charge du constructeur, favorisant en priorité l'infiltration dans le sol, limitant les débits et permettant l'évacuation des eaux de pluie. Les mesures de rétention inhérentes au rejet limité, devront être conçues, de préférence selon des méthodes alternatives (noues, tranchées et voies drainantes, puits d'infiltration...) à l'utilisation systématique de bassins de rétention. La réalisation de ces aménagements devra être conçue de façon à en limiter l'impact visuel et paysager depuis les espaces publics. Le raccordement au réseau d'eau pluviale sera soumis à l'autorisation de l'autorité compétente. Enfin, les OAP thématique intègrent un chapitre spécifique consacrée à La « trame bleue » et la gestion des eaux pluviales.	

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

9.1.6- Climat, air énergie

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
Soumis à l'influence océanique, le climat de Billé est doux de type océanique La période estivale peut faire l'objet d'un déficit hydrologique variant fortement d'une année sur l'autre. D'une manière générale, sur la commune, la qualité de l'air est globalement bonne.	Les principaux enjeux sont de contribuer localement à la lutte contre le changement climatique, d'accentuer le développement des modes de déplacements alternatifs à l'automobile (vélos, piétons), ou plus globalement, encourager les pratiques multimodales de déplacement, et enfin d'encourager l'utilisation des énergies renouvelables.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
L'accoisement démographique à moyen terme à l'échelle du PLU, va occasionner une augmentation des consommations en énergie et des émissions de gaz à effet de serre supplémentaires, en raison de trafics supplémentaires.	Le projet de PLU affiche sa volonté de prendre en compte le changement climatique et d'agir en matière énergétique : « Participer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre et faciliter la mise en oeuvre de projet de production d'énergie » En matière de déplacements, le PADD entend « limiter le recours aux modes de déplacement thermique » en rapprochant au maximum les futures zones d'habitat et les secteurs regroupant les commerces, les services et les équipements. Le développement des liaisons douces constitue également un objectif qui doit permettre d'agir sur les habitudes en matière de déplacement et réduire ainsi les consommations énergétiques et les émissions de GES.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)

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

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

La densification du tissu aggloméré et la mixité des fonctions permises par le règlement, participent de ce fait à la réduction des besoins de déplacements, ainsi qu'à l'augmentation de l'attractivité des modes de déplacements doux.

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

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

Indicateurs de suivi

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

9.1.7- Paysage

Etat initial de l'environnement

Eléments de diagnostic	Enjeux
La commune présente des paysages diversifiés et de qualité qui participent à l'identité du territoire. Ces paysages sont marqués par des bois, des landes, des prairies, du bocage, des cours d'eau, et aussi par des espaces agricoles ouverts. Elle se caractérise par la qualité de son espace rural par une faible pression foncière, des conflits d'usages limités.	Les principaux enjeux sont la protection et la valorisation de ces éléments paysagers.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Le développement de l'urbanisation et la densification urbaine, pour répondre aux besoins démographiques et économiques du territoire, peuvent porter atteinte à la qualité paysagère du territoire si aucune mesure de protection et de valorisation n'est mise en place	La préservation et la valorisation du paysage et du cadre de vie sont des objectifs inscrits au projet du PLU à travers d'une part la préservation des espaces naturels. Les éléments qui composent la Trame Verte et Bleue (boisements, bocage, réseau hydrographique, zones humides, ...) sont protégés, participant ainsi à la conservation du cadre de vie. La qualité des franges urbaines et à la préservation de la silhouette du bourg, élément identitaire de Billé dans le grand paysage, sont également des éléments pris en compte dans le projet communal. Enfin, le projet préserve le patrimoine bâti du territoire communal, et identifie le patrimoine bâti pouvant changer de destination.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
Les éléments naturels (bois, bocage, zones humides) sont protégés au sein du PLU. Les haies à conserver et à valoriser, ainsi que celles à créer sont indiquées sur les OAP. La création de liaisons douces constitue aussi une mesure favorisant l'accès aux points de vue remarquables et permettant ainsi une meilleure découverte du paysage.

9.1.8- Patrimoine

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
En matière de patrimoine, la commune de Billé est concernée par des zones de présomption de prescriptions archéologiques (dernière mise à jour 18 novembre 2019). Cela correspond principalement à deux voies datant de la période gallo-romaine. Il n'y a pas de bâtiments inscrits ou classés au titre de monuments historiques sur la commune. Néanmoins, que ce soit en zone rurale ou au sein de l'agglomération, la commune compte de nombreuses constructions anciennes de qualité.	Les principaux enjeux sont la protection et la valorisation de ces éléments patrimoniaux.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
La commune se caractérise par la richesse de son cadre de vie. Or, le développement de l'urbanisation pourrait impacter ce patrimoine si aucune mesure de protection n'est appliquée.	Le projet préserve le patrimoine bâti du territoire communal, et identifie le patrimoine bâti pouvant changer de destination.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)
Plusieurs bâtiments, éléments de patrimoine ont été identifiés et protégés au titre de l'article L 151-19 du code de l'urbanisme. le plan de zonage identifie aussi quelques bâtiments ruraux traditionnels pour leur permettre un changement de destination et ainsi favoriser leur préservation.

9.1.9- Risques

Etat initial de l'environnement	
Eléments de diagnostic	Enjeux
La commune est concernée par les risques suivants : • Risque sismique (Faible). • Risque retrait-gonflement des argiles (Nul à faible). • Risque de tempête (Faible à moyen) • Risque d'inondation par débordement de cours d'eau (Faible) • Risque d'inondation par remontée de nappes (Fort à nappe sub-affleurante) • Risque d'inondation par ruissellement et coulées de boues (Faible) • Risque Transport Matières Dangereuses (Faible) • Risque lié au radon (Catégorie 1– Faible)	Les enjeux liés aux risques majeurs sont la prévention des biens et des personnes aux risques naturels et technologiques et la maîtrise de l'urbanisation dans les zones soumises aux risques.

PADD	
Incidences négatives	Incidences positives
Le développement de l'urbanisation à moyen terme et l'ensemble des évolutions territoriales que cela suppose conduit inévitablement à augmenter la vulnérabilité du territoire face aux risques en présence.	Le PLU prend en compte les risques majeurs sur le territoire et vise à se prémunir des risques connus, notamment en évitant la mise en place ou le développement des projets dans les zones les plus sensibles aux risques.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)

La commune est concernée par le risque d'inondation. A Billé, les espaces publics mettent en évidence la volonté communale de limiter les espaces imperméabilisés : espaces verts, gestion des eaux pluviales par des fossés, liaisons piétonnes sablées... De plus, ce risque est bien pris en compte dans les pièces réglementaires du PLU, notamment dans les dispositions générales du règlement écrit. Ce dernier indique notamment que le PGRI est appliqué dans les zones inondables et que toutes nouvelles urbanisations sont interdites dans ces zones, mise à part quelques exceptions. Enfin, la commune veillera à ce que le pétitionnaire s'assure que les ouvrages de gestion des eaux pluviales projetés disposent d'une bonne intégration paysagère (pentes douces pour l'entretien, aménagement paysager...). L'entretien ultérieur des ouvrages étant un facteur important à prendre en compte notamment pour permettre le bon fonctionnement de ces ouvrages. En définitive, le PLU respecte et traduit les éléments liés aux risques.

Indicateurs de suivi

Risques

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

9.1.10- Nuisances sonores

Etat initial de l'environnement

Eléments de diagnostic	Enjeux
La commune de Billé n'est pas concernée par l'arrêté préfectoral du 17 décembre 2000 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres La départementale 179 qui passe sur la commune n'est pas classée.	Le principal enjeu est de limiter de façon générale les nuisances sonores (axes routiers bruyants, activités bruyantes) pour les habitants actuels et futurs, afin d'éviter les conflits et les gênes occasionnés par le bruit.

PADD

Incidences négatives	Incidences positives
La création de nouvelles zones à urbaniser et la densification de certains secteurs engendrent une augmentation du trafic sur les voies de desserte et un accroissement des niveaux sonores à proximité de celles-ci pouvant être à l'origine d'une gêne pour les riverains.	Le PLU souhaite développer les mobilités alternatives et encourager la pratique des modes de déplacement doux (vélos, marche), notamment pour les trajets quotidiens. L'incidence sur les nuisances sonores peut donc être considérée comme positive.

Parties réglementaires (plan de zonage et règlement)

L'ensemble des zones AU s'intègrent dans un tissu déjà urbanisé ou se situent en continuité. L'ouverture à l'urbanisation de ces zones aura une incidence faible en matière de nuisances sonores. De plus, les dispositions réglementaires encouragent le développement des linéaires doux (vélos, marche). Ceci se traduit par des mesures concrètes avec le maintien ou la création de pistes cyclables et de cheminements piétonniers. La pratique de la marche et/ou du vélo ne peut qu'avoir des répercussions positives sur le bruit en diminuant la circulation des véhicules motorisés qui occasionne des nuisances sonores.

9.2- Résumé non technique de l'évaluation des incidences du PLU sur l'environnement par une approche spatialisée.

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

Le plan de zonage du PLU ainsi que les orientations d'aménagement ont défini 3 secteurs de développement sur le territoire communal, pouvant avoir des incidences potentielles sur l'environnement.

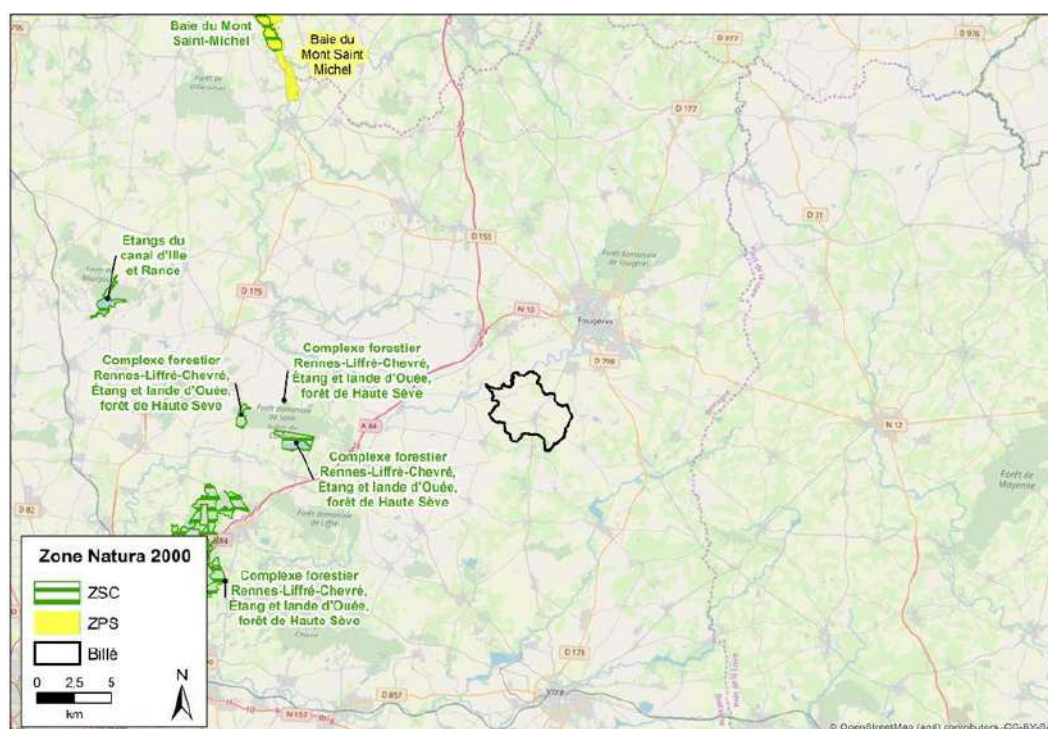
L'urbanisation des différents sites de projet aura nécessairement des incidences sur l'environnement. Cependant, le PLU prévoit un grand nombre de mesures dont l'application permettra d'éviter ou de réduire de manière significative ces incidences. L'urbanisation de certains secteurs soumis à OAP génère la consommation d'espaces agricoles et l'imperméabilisation des sols. Pour réduire ces impacts, le projet de PLU a privilégié le développement de l'urbanisation au sein ou en continuité du tissu aggloméré. Cette mesure évite l'artificialisation des sols et assure ainsi la préservation des paysages et des milieux naturels les plus emblématiques et le maintien des espaces agricoles et naturels. Les OAP prévoient un nombre minimum de logements (nombre de logements et densité minimaux) concourant à la maîtrise de la consommation d'espace, évitant une consommation trop importante de terres agricoles et naturelles. Par ailleurs, des haies bocagères et des arbres isolés sont identifiées sur les terrains dévolus à l'urbanisation future. Afin de les préserver, elles sont prises en compte et conservées dans les OAP. Concernant les zones humides, des inventaires complémentaires ont été réalisés sur les secteurs de projet pour vérifier l'absence de zones humides. Au niveau paysager, si l'urbanisation modifie l'ambiance et les perceptions, la densité du bâti et le nombre de logements prévus sont en cohérence avec le bâti environnant. Les cheminements doux à préserver et ceux à créer sont également indiqués dans les OAP. D'une manière générale, les incidences attendues sont globalement toutes prises en compte dans les orientations d'aménagement ou au travers des dispositions réglementaires, permettant des impacts du PLU sur l'environnement que l'on peut qualifier de faibles.

9.3- Résumé non technique de l'évaluation des incidences du PLU sur les sites NATURA 2000 et proposition de mesures

La commune de Billé ne comprend aucune zone Natura 2000 sur son territoire.

Les secteurs classés Natura 2000 sont relativement éloignés de la commune. Les sites Natura 2000 les plus proches de la commune de Billé sont :

- la ZSC « Complexe forestier Rennes - Liffré – Chevré, Etang et lande d'Ouée et Forêt de Haute Sève » FR5300025, à minimum 12,4 km de Billé
- la ZSC « Etangs du canal d'Ille et Rance », à 24 km de Billé
- la ZPS « Baie du Mont-Saint-Michel », à au moins 23 km de Billé



Étant donné les distances qui séparent la commune des sites Natura 2000, on peut affirmer que le PLU ne générera aucune incidence sur la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

9.4- Résumé non technique des critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du PLU de Billé

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

Les indicateurs ont pour objectif de donner une vision globale sur les évolutions du territoire dans les domaines où ont été identifiés les principaux enjeux. La commune a réalisé un état « 0 » de ces indicateurs qui serviront de référentiel pour les évaluations suivantes.

La périodicité du renseignement des indicateurs est variable selon la nature des données et peut se faire annuellement, tous les trois ans en moyenne, où durant toute la durée du PLU. Enfin, certains critères seront à analyser grâce aux informations recueillies lors des dépôts futurs de permis de construire (PC) et de déclaration préalable (DP). En synthèse, voici quelques indicateurs retenus pour l'analyse des résultats de l'application du PLU.

Milieux naturels / Espaces agricoles

- Surface boisée à l'échelle communale
- Superficie des espaces boisés protégés au titre du L113-1 du CU
- Surface nouvellement défrichée, nouvellement plantée (par mesures compensatoires)
- Linéaire de haies bocagères sur le territoire, Linéaire de haies protégées
- Linéaire de haies nouvellement plantées, nouvellement défrichées
- Surface de zones humides protégées au titre du L151-23 du CU
- Nombre et superficie de zones humides nouvellement recensées, supprimées, renaturées
- SAU Totale sur la commune
- Nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune / utilisant des terres sur la commune
- Surface agricole consommée au cours de la durée du PLU

Ressources naturelles (sol, eau, énergie)

- Volume d'eau potable consommé annuellement pour l'AEP / moyenne par abonné
- Qualité de l'eau pour les paramètres mesurés
- Charge reçue de la STEP / Charge résiduelle de traitement
- Nombre d'habitations raccordées au réseau collectif / non raccordées au réseau collectif (ANC)
- Nombre de logements améliorés thermiquement (isolation par l'extérieur)
- Nombre de logements basse-consommation/passifs
- Suivi production d'énergies renouvelable (réseau de chaleur, photovoltaïque, panneaux solaires, ...).

Risques naturels et technologiques

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

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

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

9.5- Résumé non technique de l'articulation du PLU avec le autres plans et programmes

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

Le PLU de Billé est compatible avec les plans et programmes suivants :

- Le SCOT du Pays de Fougères est en cours de révision. Dans l'attente de la validation des premières pièces constitutives du dossier, il est fait application du SCOT approuvé le 8 mars 2010.
- Le SRADDET Bretagne : des principes relatifs à l'urbanisme, de sobriété foncière, de densification du tissu bâti de Billé, de limitation de la consommation d'énergie... ont été intégré dans la conception du projet d'aménagement de la commune de Billé
- Le PCAET de Fougères agglomération : Le projet de PLU de Billé, qui intègre des principes de production d'énergie renouvelable individuels, des principes de limitation de consommation de l'énergie par le respect d'implantation des constructions optimales vis-à-vis de l'ensoleillement et de la limitation du recours systématiques aux modes de déplacements thermique par le développement des liaisons douces, est compatible avec les orientations stratégiques du PCAET de Fougères Agglomération, en cours de finalisation.
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2022-2027,
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Couesnon,
- Le Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Loire-Bretagne 2016 – 2021
- Le programme local de l'habitat (PLH) de Fougères Agglomération est en cours de définition.

9.6- Difficultés rencontrées

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

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

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

10-Annexes

Annexe 1 : liste des plantes vasculaires invasives (nom commun) de Bretagne. Extrait du document « Conservatoire botanique national de Brest, Avril 2016, Liste des plantes vasculaires invasives de Bretagne ». Document approuvé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (C.S.R.P.N).

Annexe 2 : listes des espèces allergisantes - Réseau National de Surveillance Aérobiologique (R.N.S.A.)

Etude suivie et réalisée par :

