



Caroline
Poder
Paysagiste
Concepteur



Commune de

MOULINS (35)

Etude :

Plan Local d'Urbanisme

Pièce:

1- Rapport de présentation

Objet :

APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération
n°..... en date du 22/02/2024
approuvant le plan local d'urbanisme de la commune
de Moulines.

Le Maire,

Table des matières

Préambule.....	3
1-L'analyse de l'état initial de l'environnement.....	4
1.1- Situation de la commune.....	4
1.2- Le contexte physique.....	16
1.3- Le contexte biologique et écologique.....	29
1.4- Les énergies renouvelables	46
1.5- Les risques majeurs	52
1.6- Nuisances et pollutions	61
1.7- Les caractéristiques identitaires de la commune de Moulines.....	67
1.8- Le cadre de vie des habitants	77
2-Le diagnostic démographique et économique	78
2.1- Les caractéristiques démographiques et le logement	78
2.2- L'emploi et l'activité économique.....	86
3-L'analyse des formes urbaines et de la consommation d'espaces	98
3.1- Le développement urbain.....	98
3.2- La consommation de l'espace.....	99
4- Explication des choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables PADD :	
.....	106
5- Explication et justification des choix retenus.....	112
5.1- La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) avec les objectifs du projet d'aménagement et de développement durables (PADD) :	113
5.2- La nécessité des dispositions édictées par le règlement pour la mise en œuvre du projet d'aménagement et de développement durables.....	117
5.3- Complémentarité des dispositions OAP – Règlement	120
5.4- La délimitation des zones en application de l'article L.151-9 du code de l'urbanisme :	122
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. 124	
6- Analyse des superficies	125
6.1 – Tableau des superficies	125
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 :	128
7- Evaluation environnementale - Prise en compte de la préservation de l'environnement.....	129
7-1 Cadre juridique de l'évaluation.....	129
7-2 Méthodologie	129
7-3 Analyse thématique des incidences du PLU sur l'environnement	132
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	150
7-5 Evaluation des incidences du PLU sur les sites Natura 2000	161

7-6 Critères, indicateurs et modalités retenues.....	163
8- Compatibilité du PLU avec les documents supra-communaux applicables	167
8.1- Compatibilité avec le SCoT du Pays de Vitré.....	167
8.2- Compatibilité avec le SRADDET Bretagne	169
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.	169
8.3- Compatibilité avec le PCAET de Vitré Communauté.....	170
8.4- Compatibilité avec le SDAGE et les SAGE.....	172
8.5- Compatibilité avec le PLH	177

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.

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.

Fort 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 10 septembre 2021 et le 21 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 (PADD) ;
- Des orientations d'aménagement et de programmation (OAP),
- Un règlement (plan de zonage et règlement littéral),
- Des annexes.

Le présent document est le rapport de présentation qui se compose de trois 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 et l'évaluation environnementale de la mise en œuvre du projet.

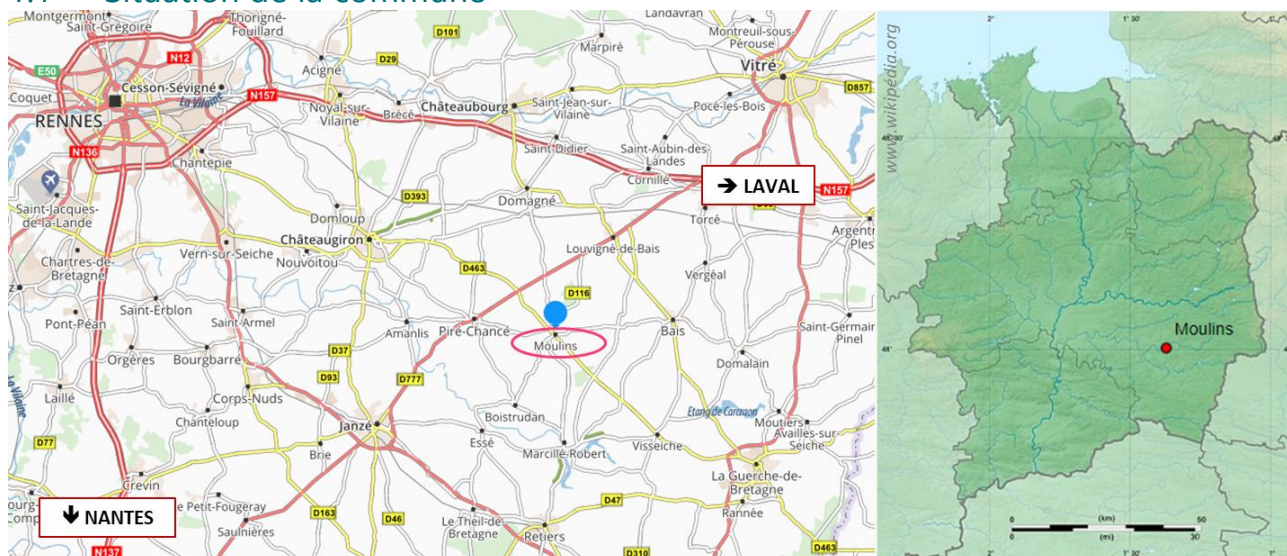
¹ LAAF – loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt.

² ALUR – Accès aux Logements et un Urbanisme Renoué.

³ NOTRe – Nouvelle Organisation Territoriale de la République.

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

1.1- Situation de la commune

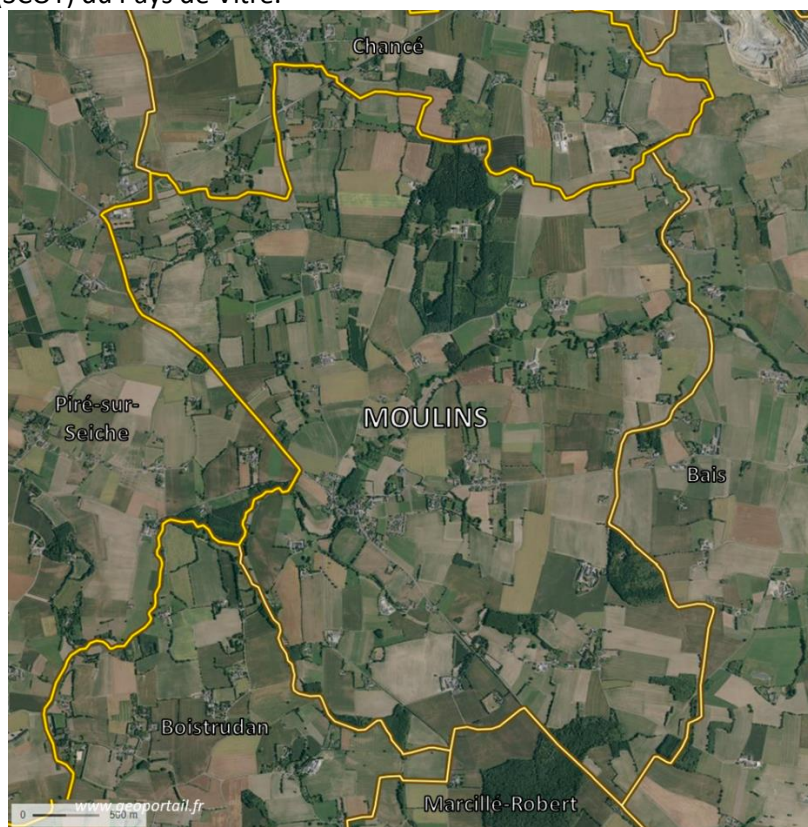


Sources : Wikipédia, Géoportail et Viamichelin

Moulins est située en limite Centre-Est du département d'Ille-et-Vilaine, en Région Bretagne, à mi-chemin des pôles de Vitré et de Janzé. La RD463 permet de rejoindre le bassin d'emplois de Rennes, centre-ville en 35 minutes (30 km).

Moulins est traversée dans sa limite Nord-Ouest par la RD777, un axe structurant du département d'Ille-et-Vilaine, mais sans contraintes ou nuisances pour la commune.

Elle fait partie du canton de La Guerche de Bretagne. Elle est commune membre de la communauté d'agglomération de Vitré Communauté, depuis le 1er janvier 2002, qui regroupe 46 communes sur 867,70 km² et une population de 81 689 habitants (INSEE 2019). Elle dépend du Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) du Pays de Vitré.



Sources : Géoportail – traitement cabinet URBA

Moulins couvre une surface de 1521 hectares et compte cinq communes limitrophes :

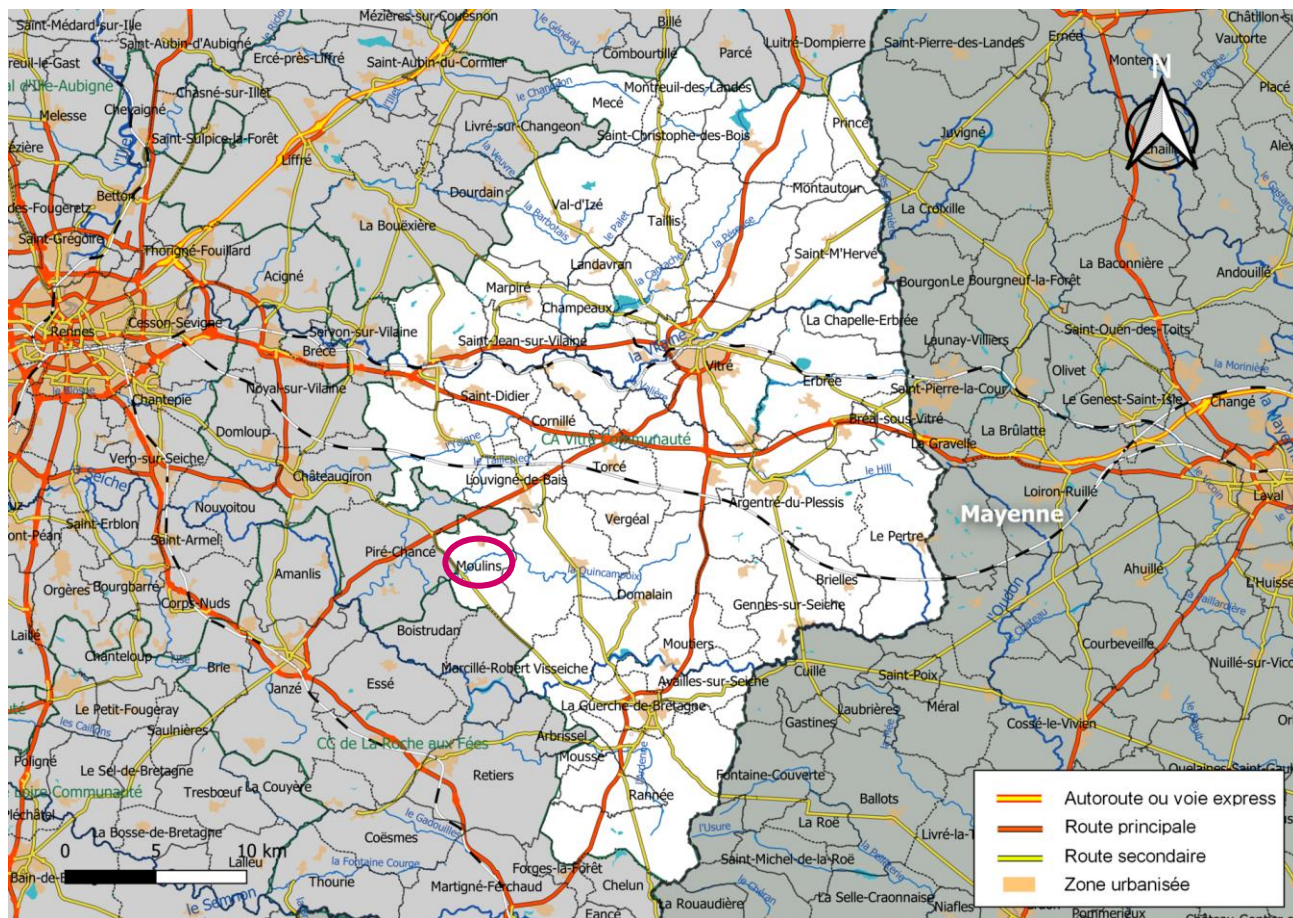
Chancé, Piré-sur-Seiche, Boistrudan, Marcillé-Robert et Bais.

➔ Au-delà de la desserte routière, le bassin de vie des habitants de Moulins répond aux attachements administratifs de la commune :

La Guerche de Bretagne pour le collège,
Vitré pour le Lycée,
Rennes, Châteaugiron et Vitré pour l'emploi

1.1.1-La situation administrative de Moullins

Elle fait partie du canton de Vitré Sud. Elle est commune membre de la communauté d'agglomération de Vitré Communauté, depuis le 1^{er} janvier 2002, qui regroupe 46 communes sur 867.7 km² et une population de 80685 habitants (INSEE 2017). Elle dépend du Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) du Pays de Vitré.



Sources : Wikipédia.org

Vitré communauté a en charge les compétences (c'est-à-dire les domaines d'actions) suivantes :

En compétences obligatoires :

- Le développement économique : aide à l'implantation d'entreprises, aménagement des zones d'activités, construction de bâtiments industriels, la participation financière à des structures œuvrant pour l'emploi, l'insertion par l'activité économique, la gestion du revenu de solidarité active...
- L'aménagement de l'espace : acquisition foncière, répartition des pôles d'emplois, numérisation cadastrale...
- L'équilibre social de l'habitat
- La politique de la ville : mobilité (transport scolaire et urbain), l'animation jeunesse (Points Information Jeunesse, bourses pour soutenir les actions jeunesse, dispositifs contractuels de développement urbain...)

En compétences optionnelles et supplémentaires, elle a la charge de :

- La voirie sur les zones d'activités et les aires de co-voiturage communautaires.
- La protection et la mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie : plantation du bocage, valorisation de la randonnée, soutien aux actions de développement des énergies renouvelables, zones de développement de l'éolien, ...
- Le centre technique communautaire : équipe qui peut intervenir sur les communes pour des services d'entretien d'espaces verts, désherbage...
- Les équipements culturels et sportifs : piscines, Conservatoire de musique, école d'arts plastiques, base nautique...

- Le développement et la promotion touristiques.
- La prise en charge de la participation financière des communes au service Départemental Incendie et Secours.

Vitré Communauté a défini son projet de territoire pour la période 2015-2020, et précise ses grands objectifs suivants :

- 1- Accompagner les actions de vitalisation des centres bourgs et cœurs historiques,
- 2- Contribuer à l'élévation et à l'adaptation du niveau de formation professionnelle aux besoins des entreprises et des salariés.
- 3- Mettre en œuvre une politique de promotion du territoire renforçant son attractivité et son identité.
- 4- Favoriser l'innovation numérique et l'accès au haut débit sur le territoire.
- 5- Améliorer l'offre de soins sur le territoire et développer une politique de promotion du Sport Santé, de prévention et d'anticipation des effets du vieillissement.
- 6- S'engager dans la transition énergétique du territoire.
- 7- Conforter l'activité agricole et préserver l'environnement.
- 8- Favoriser l'esprit d'entreprendre et l'engagement des jeunes.



➔ Le projet de territoire n'est pas un document à respecter au titre du code de l'urbanisme, il a toutefois pour but de coordonner le développement du territoire de l'agglomération, d'où l'intérêt pour les communes de l'intégrer à leur réflexion. De plus, il a été défini pour la période 2015-2020, mais il reste d'actualité quant aux objectifs à atteindre.

Le SCoT du Pays de Vitré

Voici un extrait du code de l'urbanisme – Article L.131-4 :

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

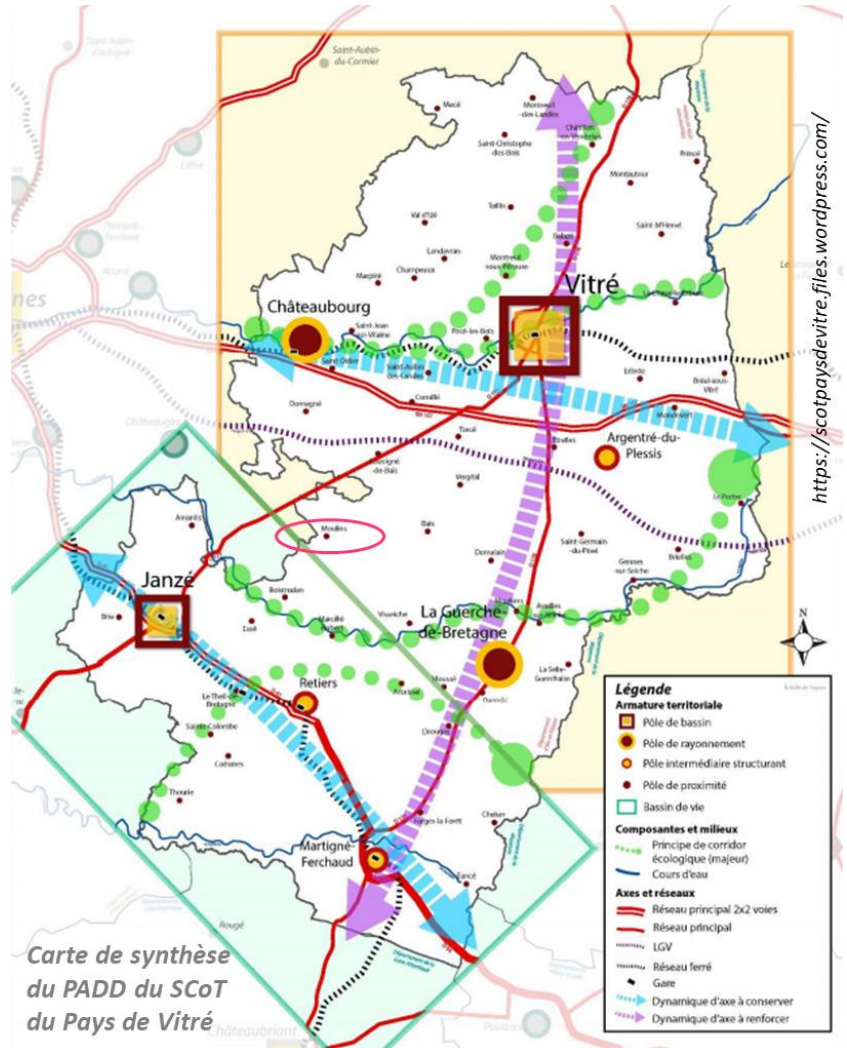
1° Les schémas de cohérence territoriale prévus à l'article [L. 141-1](#) ;

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 aérodromes conformément à l'article [L. 112-4](#). »



Moulins est comprise dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Vitré, qui a été approuvé le 15 février 2018.

Le SCoT regroupe les 62 communes de Vitré Communauté et de la Roche aux Fées Communauté.

➔ Moulins bénéficie d'une situation favorable à mi-chemin entre les pôle de bassin de Vitré et de Janzé (12 km). L'accès à la RN 157 est rapide (12 km).

C'est une commune rurale à la situation attrayante pour les jeunes ménages.

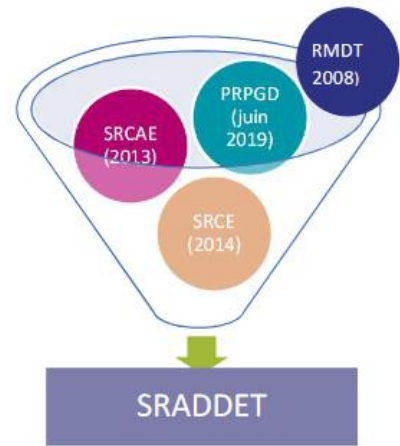
Le document d'orientation et d'objectifs du SCoT affiche les objectifs suivants :

Thématiques	Objectifs	Transcription sur Moulins
1-Maintenir et accueillir la population sur l'ensemble du territoire	Répartir l'accueil des nouvelles populations de façon équilibrée Faciliter le parcours résidentiel sur le Pays de Vitré Prendre en compte les risques et les nuisances	Un taux de croissance démographique de 1,25% en moyenne sur le territoire du Pays de vitré (p10). Un développement raisonnable et maîtrisé pour conserver une mixité sociale et intergénérationnelle en encourageant la production de logements aidés (tous types d'aides confondus, locatif et accession). Maîtriser les risques naturels et limiter le risque inondation – Prendre en compte les risques technologiques et les nuisances.

2-Pour une gestion optimale de l'espace	Limiter l'étalement urbain et renforcer les centralités du Pays de Vitré Limiter la consommation foncière	Identifier les gisements fonciers existants, la réhabilitation des log. anciens en agglomération et favoriser un développement urbain cohérent. Les STECAL sont admis pour des habitations ou des activités.
3- Affirmer et renforcer la position économique du Pays de Vitré	Confirmer la position stratégique du Pays de Vitré aux portes de la Bretagne Conserver un territoire rural dynamique qui s'appuie sur un réseau de centralités connectées Préserver l'outil agricole en tant que composante économique majeure du territoire	Admettre la mixité d'usage des sols, lorsque les activités sont compatibles avec la proximité d'habitations. Préserver les espaces agricoles.
4- Garantir une mobilité durable sur un territoire accessible et connecté	Conserver une bonne accessibilité sur l'ensemble du territoire Développer et diversifier les mobilités alternatives Prendre en compte l'avènement du numérique	Favoriser les modes de déplacement doux.
5-Assurer une offre d'équipement et de services adaptée et diversifiée	Conserver une offre de services aux populations de qualité.	Favoriser la mutualisation et l'optimisation des équipements
6-Organiser un appareil commercial adéquat	Conforter les sites commerciaux existants par densification, réorganisation ou extension. Organiser une armature commerciale adaptée.	Moulins est identifiée « pôle de proximité ». Moulins a la nécessité de conserver son offre de commerce de proximité en complémentarité avec la structure commerciale du pôle le plus proche = Janzé. Mais en pratique, la commune de Moulins est tournée vers Châteaugiron et la Guerche-de-Bretagne (pôle de vie).
7-Préserver le cadre de vie et valoriser les ressources du territoire	Valoriser les paysages et le patrimoine du Pays de vitré. Garantir une gestion durable des ressources du territoire Préserver et valoriser les composantes de la trame verte et bleue	Préserver les équilibre et conserver la ruralité du territoire. Préserver et valoriser le patrimoine naturel et paysager Renforcer la qualité paysagère des zones urbaines et des opérations d'aménagement. Gérer de façon quantitative et qualitative la ressource en eau : Identifier les éléments du bocage, les zones humides, définir un schéma directeur des gestion des eaux pluviales.
8-Œuvrer pour la transition énergétique	Œuvrer pour la transition énergétique	Favoriser les initiatives locales de production d'énergies renouvelables.

Le SRADDET de la Région Bretagne :

Le Schéma Régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoire est en cours de finalisation. Le PLU de MoulinS devra également être compatible avec ce document, dès lors qu'il aura été intégré au SCoT du Pays de Vitré. Néanmoins, le SRADDET intègre plusieurs documents de planification existants à ce jour :

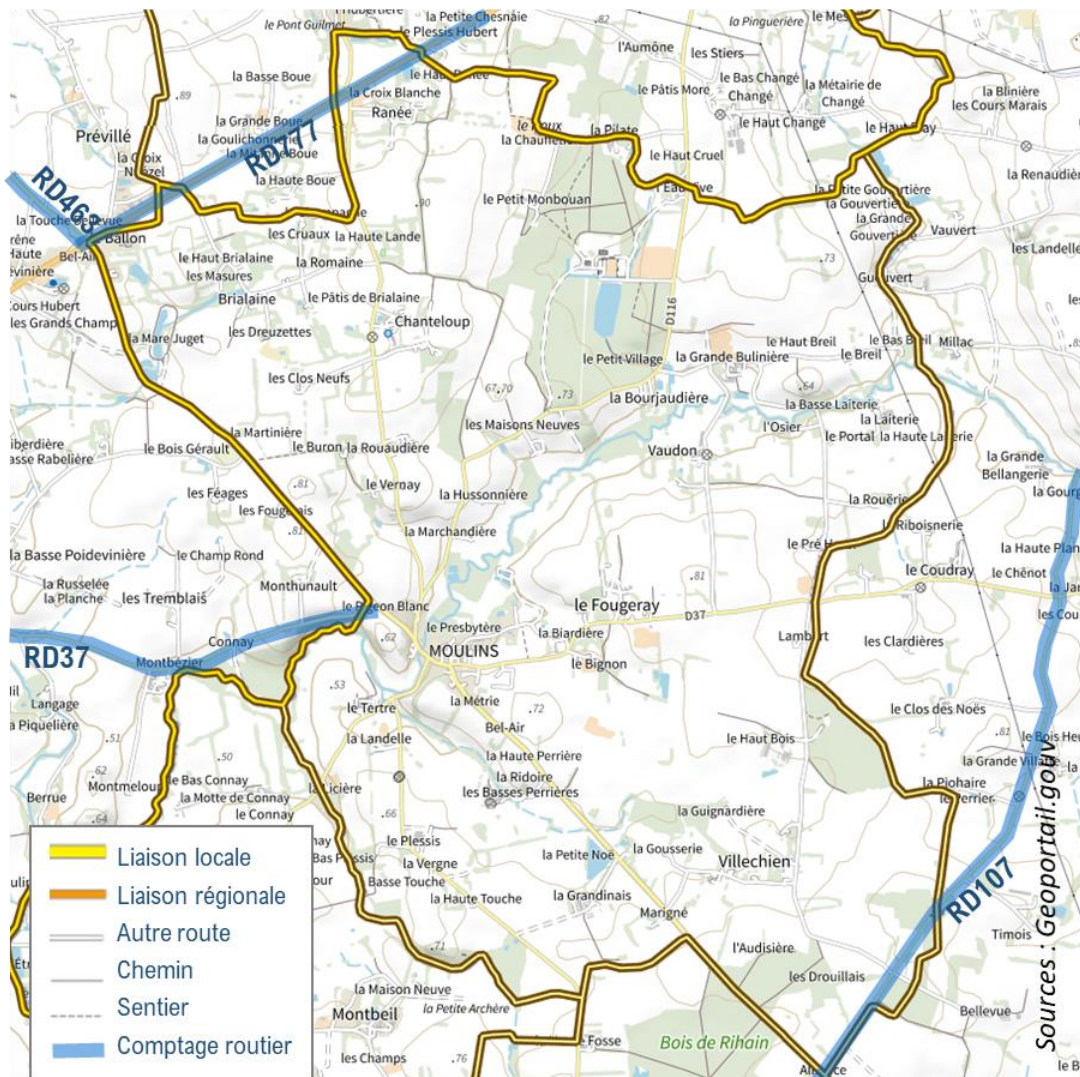


- Le Plan régional de prévention et de gestion des déchets,
- Le Schéma régional climat, air et énergie
- Le Schéma régional de cohérence écologique
- Le Schéma régional des infrastructures et des transports et le schéma régional de l'intermodalité, qui, en Bretagne ont pris la forme du schéma régional multimodal des déplacements et des transports

➔ La révision générale du PLU de MoulinS intègre les objectifs des divers documents applicables cités ci-dessus, ce qui assure la compatibilité à venir du PLU avec le SRADDET.

1.1.2- Les déplacements et les réseaux viaires

L'accès au territoire de MoulinS



La commune n'est traversée par aucun axe classé à grande circulation (Décret du 31 mai 2010). Cela lui assure aussi une « tranquillité », Moulin n'est pas concernée par :

- le risque de transport de matière dangereuse;
- les risques et les nuisances sonores liés à la proximité des voies bruyante

Comptage routier

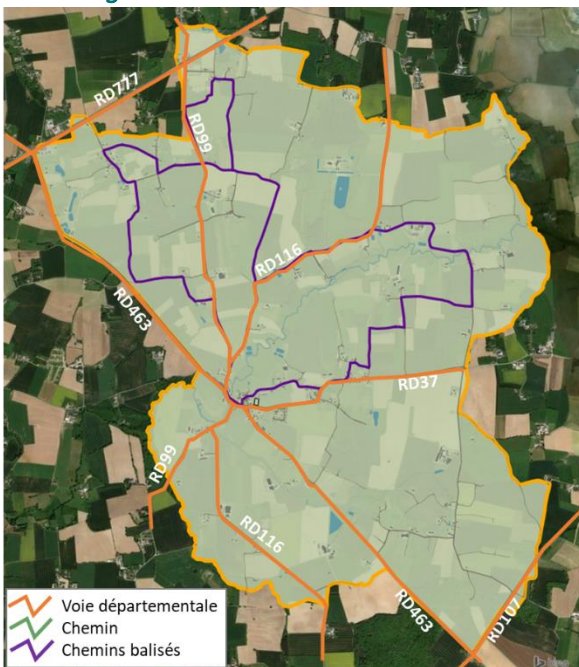
Voie	Direction	Nombre de véhicules/jours en 2019
RD777	Louvigné de Bais/Vitré	3708 v/j dont 544PL
RD463	Châteaugiron / Rennes	3060 v/j dont 323 PL
RD37	Moulins – Piré-sur-Sèche	470 v/j dont 14 PL
RD107	Marcillé Robert/Louvigné de Bais	468 v/j dont 28 PL

L'accès au territoire communal est aisé et le réseau routier en direction de Rennes et de Vitré est de bonne qualité, ce qui en fait un territoire attractif pour les jeunes ménages, aux revenus modeste à moyen, souhaitant accéder à l'accession à la propriété.

Par ailleurs, le département d'Ille-et-Vilaine est doté d'un **règlement de voirie départementale** qui définit des marges de recul inconstructibles de 15 à 75 mètres de largeur, en fonction du classement des voies. Dans le cadre de la révision générale du plan local d'urbanisme, la commune souhaite permettre la mise en œuvre de projets de construction répondant aux implantations traditionnelles des constructions en zone naturelle et agricole, soit en bordure de routes départementales. Cette forme d'implantation des constructions est incompatible avec le maintien des marges de recul inconstructibles sur les routes départementales.

Le règlement départemental de voirie prévoit qu'en cas de non-maintien des marges de recul sur les routes départementales la commune s'engage à assumer toutes responsabilités relatives à cet abandon, notamment en matière de nuisances sonores. La commune de Moulin, au moment de l'approbation de la révision générale de son PLU, prendra une délibération en conséquence.

Un bourg à la situation excentré :



Le bourg a une situation excentrée par rapport au territoire communal et la forme de la commune est prétexte à un réseau routier structuré à échelle intercommunale. Ainsi, à l'échelle communale, la voirie présente peu de bouclage.

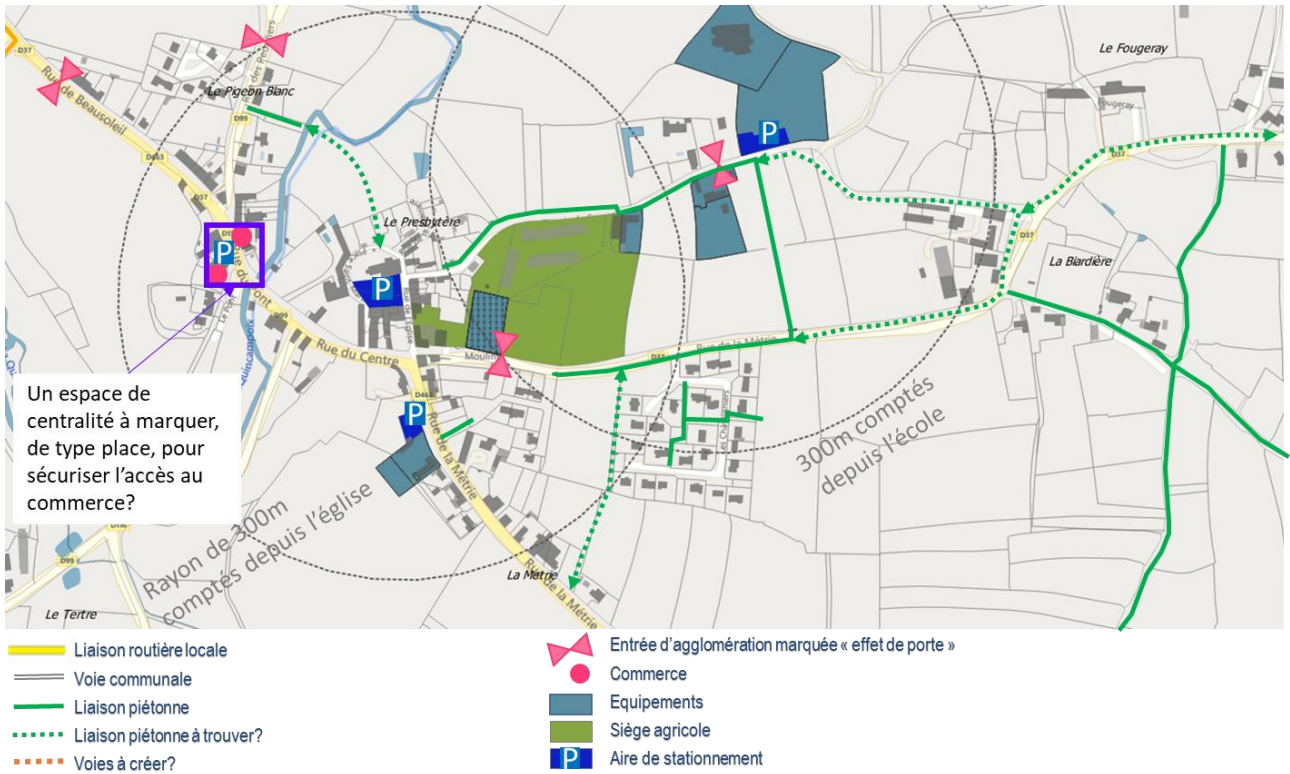
La commune est dotée d'un réseau dense de voies départementales, dont la RD463 supporte un trafic régulier où nous avons observé des vitesses excessives des véhicules (véhicules légers et poids-lourds) en traversée de bourg. Seuls les plateaux (ralentisseurs) d'entrées/sorties de bourg assurent le ralentissement des véhicules.

Les voies départementales complémentaires, en dehors de la RD777, présentent les caractéristiques de voies rurales. Certaines sont empruntées par le réseau de chemin de randonnée de Vitré communauté.

Des chemins existants pourraient faire l'objet d'une identification en complément des chemins existants.



Les déplacements à l'échelle de l'agglomération de Moulines :



L'organisation « éclatée » de la commune est historique. La commune comptait quatre écoles : Filles/garçons et privées/publiques, réparties sur trois secteurs du « bourg ». La salle communale et l'école actuelle constituaient les établissements catholiques filles/garçons. La médiathèque actuelle était alors l'école publique garçons et l'école publique des filles était située sur la Route de la Guerche de Bretagne. Tous ces établissements étaient situés à bonne distance de l'église, marquant le cœur de bourg. Une caractéristique atypique de la commune à souligner, qui explique aussi de développement urbain linéaire sur l'axe La Guerche/Chateaugiron.

Des fermes étaient implantées en limite et au sein du cœur de bourg, dont une est restée en activité à ce jour et dont les chefs d'exploitation ont moins de 40 ans.

Cette histoire influence encore aujourd'hui les déplacements à l'échelle de l'agglomération. Toutefois la commune veille à privilégier l'accueil de ses habitants à proximité des équipements, commerces et services de l'agglomération et au développement du réseau de liaisons piétonnes entre les zones d'habitations et les pôles d'équipements.

Quelques projets de développement des liaisons piétonnes sont en réflexion entre le lotissement des Châtaigniers et la salle de sport ainsi que de la Quincampoix au lotissement des Ormeaux.

→ Il sera nécessaire de poursuivre ces efforts :

- de sécurisation des déplacements des usagers « fragiles » (cyclistes et piétons), sur les routes départementales traversant l'agglomération,
- de renforcer le maillage visant à favoriser les déplacements piétonniers.

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 deux périmètre de 300 mètres. A ce stade de l'étude, l'emplacement de la polarité du bourg est toujours ouvert au débat.

➔ L'accueil de la population à venir pourrait être assuré en priorité dans ces périmètres de 300 mètres.

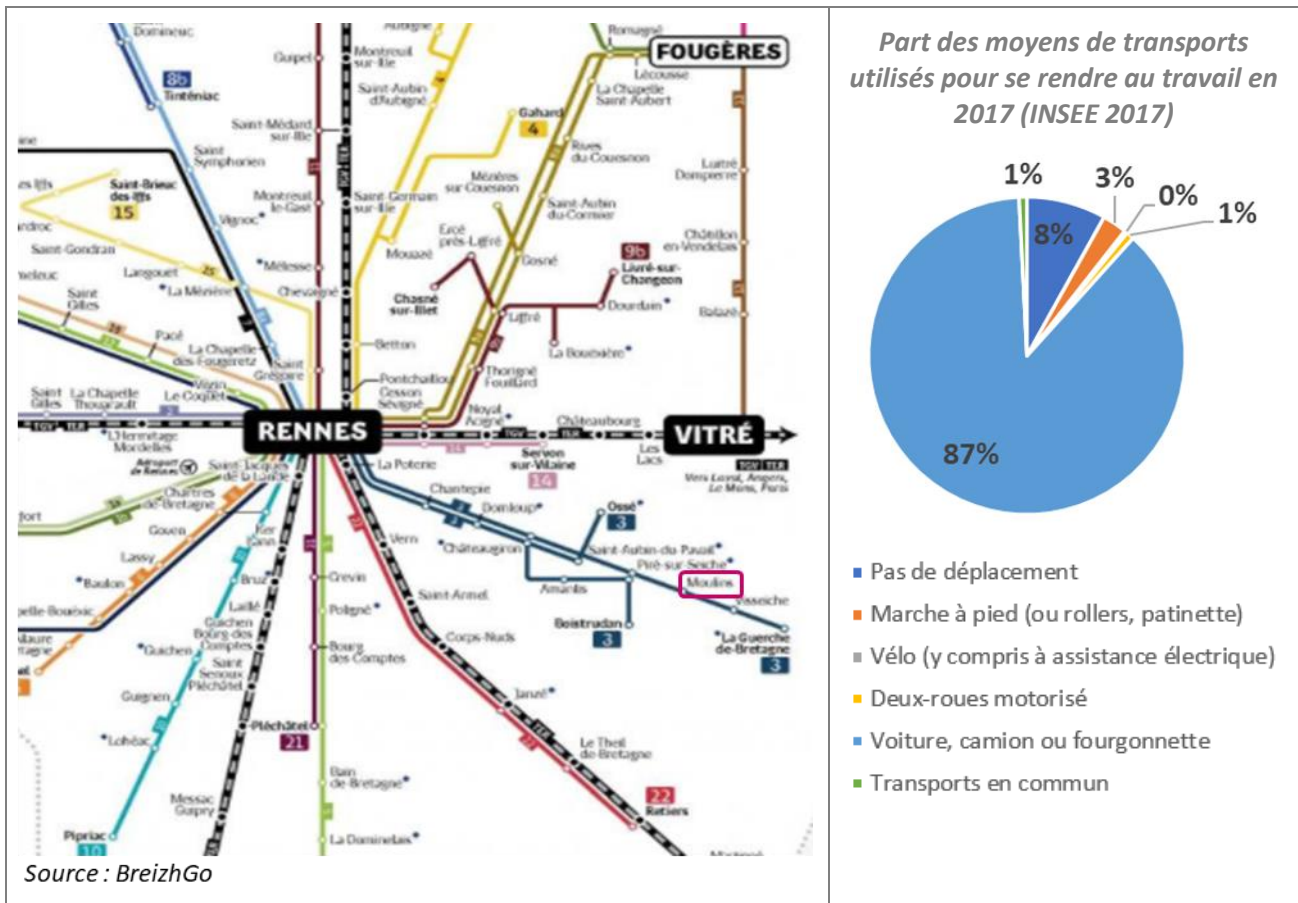
Les modes de déplacements proposés :

Moulins est desservie par le réseau de transport en commun Régional BreizhGo, sur l'axe Rennes – Chateaugiron – La Guerche-de-Bretagne. Cette ligne présente l'intérêt de répondre aux destinations des actifs puisque la commune est rattachée aux bassins d'emplois de Chateaugiron, Rennes et la Guerche-de-Bretagne.

La commune bénéficie de l'offre de transport en commun Vit'o Bus, qui propose aux habitants de Vitré Communauté un réseau de transport rural gratuit convergeant vers Vitré les mardis et vendredis après-midi (ligne 7). En complément des taxis à la demande sont proposés.

➔ Une offre de transport en commun qui s'adresse plus particulièrement aux personnes âgées ayant la nécessité de se rendre sur Vitré. Une réponse afin de limiter l'isolement des personnes âgées habitant en milieu rural, mais qui ne peut être utilisée par des actifs.

Malgré ces offres, en 2017, 87% actifs ont recours quotidiennement à la voiture. 8% ne se déplacent pas, ce qui correspond approximativement aux actifs exploitants agricoles.



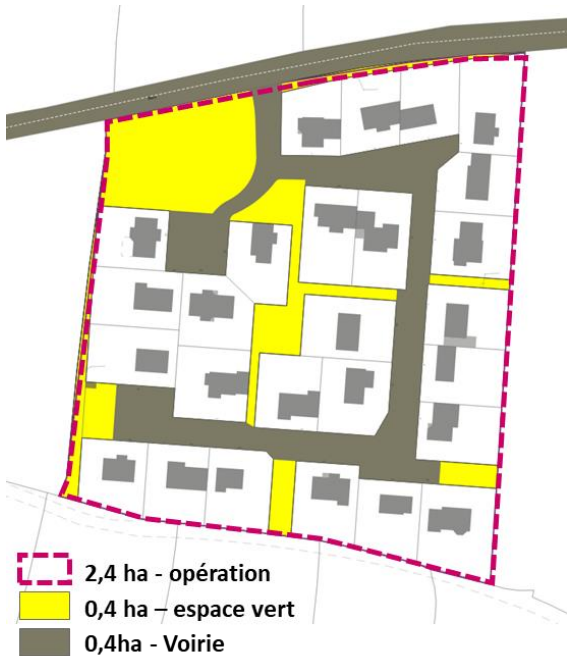
Le PLU doit avoir pour objectif :

- de favoriser la mobilité durable par une forte action sur l'aménagement et l'urbanisme (compacité des formes urbaines et développement des liaisons piétonnes)
- soutenir le développement des nouvelles technologies et des véhicules sobres
- favoriser et accompagner les évolutions des comportements individuels vers les nouvelles mobilités.

L'emprise des espaces publics :

La configuration particulières de Moulines, attachée à la topographie, au réseau hydrographique, à la problématique de rétention foncière et à la présente de sièges d'exploitation à agricole au sein et à proximité du bourg a généré l'implantation d'opération d'ensemble au gré des opportunités. La desserte des opérations répond à cette problématique et fonctionne systématiquement en impasse.

L'emprise de la voirie est importante. Des liaisons piétonnes ont systématiquement été réalisées.



La dernière opération de lotissement, d'une surface totale de 2,4 ha accueille 26 logements, soit une densité moyenne de 11 log./ha alors que les lots présentent une surface moyenne de 620m². Pour mémoire, il est attendu par les services de l'Etat une densité minimale moyenne de 16 log./ha.

Ainsi, il aurait fallu proposer 38 logements au sein de cette opération. Les espaces communs et en particulier les placettes de retournement.

➔ **La part d'espace commun participe à la bonne qualité de l'environnement proposé. Il sera souhaitable de réfléchir au découpage des parcelles et à l'implantation des constructions pour assurer la préservation de la qualité de vie des habitants tout en répondant aux objectifs de modération de la consommation de l'espace.**



➔ Au sein de cette opération, les liaisons piétonnes agréables, bordées de plantations, mais des surfaces imperméabilisées importantes et sans utilité.

Valoriser le cœur de bourg et son patrimoine par la désimperméabilisation des espaces publics :

Quelques liaisons piétonnes/douces sont encore à trouver pour assurer le lien entre les équipements.

L'aménagement de la RD463 (voie traversant la commune du Nord-Ouest au Sud-Est) et le traitement de ces abords (ancien garage, cabanon en bois délabré,...) donne à lire une image qui n'est pas à la hauteur de la qualité du bourg et du cadre de vie de Moulines.





Des liaisons piétonnes « verte » agréables



La liaison piétonne permettant de relier le chemin du Couvent à la RD37



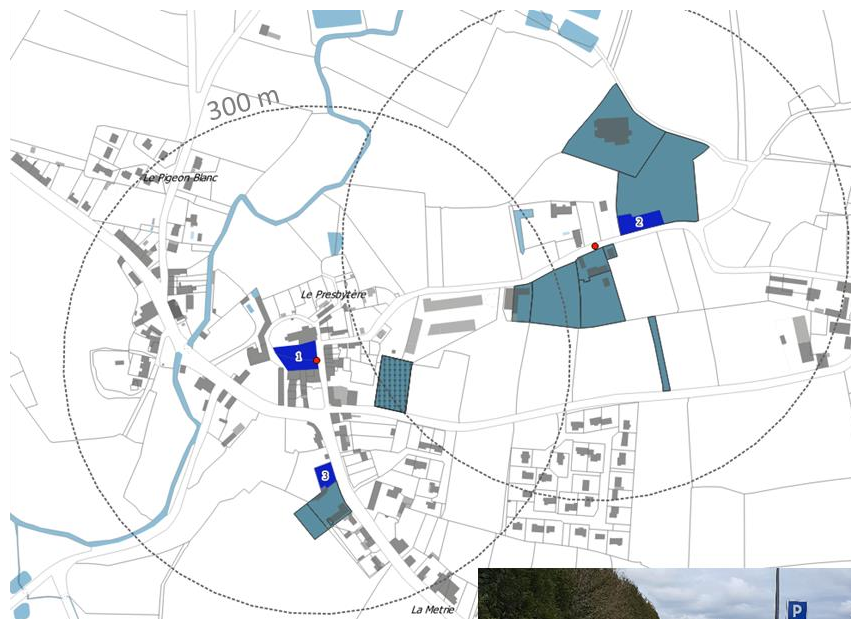
Continuité piétonne, RD37



Une traversée de bourg, très routière et peu qualitative (RD463)



Les aires de stationnement :



Le bourg est doté de trois aires de stationnement qui sont implantées à proximité des équipements, dont le parking de la Salle qui est mutualisable avec les besoins de l'école.

Cette répartition, en dehors du secteur de l'école et du « pôle de loisirs » ne permet pas un usage mutualisé de ces aires de stationnement.

La commune compte des espaces de stationnement complémentaire : l'arrière de la mairie, la possibilité d'empiéter sur l'espace vert longeant le parking de la salle multi-sport.

Identifiant	Surface	Capacité
1	1372	27
2	988	20
3	552	11
TOTAL	2912	58



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.

L'installation de « garages à vélo » peut aussi inciter au développement du recours à ce mode de déplacement.

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 en régie directe par la commune de Moulin. Les eaux usées de l'agglomération sont dirigées vers la station d'épuration de type lagunage naturel d'une capacité nominale de 300 eq/hab. D'après les données de 2008, 190 habitants étaient raccordés. Sur la période 2008 à 2021, il a été produit environ 34 logements soit un gain de 82 habitants.

Sauf si des travaux ont été effectués récemment, il sera nécessaire de prévoir une extension des lagunes pour assurer le traitement des effluents des habitants nouveaux au cours de l'application du PLU à venir.



Les lagunes sont implantées au Nord de l'agglomération de Moulin. Le milieu récepteur du rejet est la rivière de la Quincampoix, affluent en rive droite de la rivière de la Seiche.

Le réseau d'assainissement collectif dessert l'ensemble de l'agglomération. La commune est dotée d'un zonage d'assainissement collectif depuis 2000. La station a été mise en service début 2005 avec un raccordement très progressif des habitants.

En secteur rural, les équipements d'assainissement individuel sont contrôlés par le SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) qui assure le contrôle réglementaire de toutes les installations qui ne sont pas raccordées aux réseaux collectifs. Ce service est géré par Vitré Communauté.

→ 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 ».

L'adduction en eau potable :

L'alimentation en eau potable est assurée par le SIEFT (Syndicat intercommunal des Eaux de la forêt du Theil), un syndicat de production et de distribution d'eau potable. Ce syndicat regroupe 41 communes

L'eau distribuée est de bonne qualité : il n'a pas été constaté d'anomalie apparente aux bilans de conformité microbiologique et physicochimique de l'eau au robinet (100% sans anomalie apparente). L'eau potable distribuée provient des prises d'eau suivantes (sources : www.services.eaufrance.fr) :

Nom de l'ouvrage	Code SISEAU
FORAGE DE LA CITE n°1bis	035000121
FORAGE DE LA CITE n°2 bis	035000122
FORAGE DE LA CITE n°3	035000123
FORAGE DE LA GROUSSINIÈRE n°3	035000119
FORAGE DE LA GROUSSINIÈRE n°4	035000120

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 Moulines, la collecte et le traitement des déchets ménagers est assurée par le Syndicat Mixte de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) du Sud-Est 35. Ce syndicat est un service public qui gère la compétence « déchets » pour trois communautés de communes et d'agglomération (Vitré Communauté, Roche aux Fées Communauté et Pays de Châteaugiron Communauté), soit 67 communes.

Le Syndicat a la charge de la collecte et de la prévention des déchets ménagers recyclables et non-recyclables et gère un réseau de 12 déchèteries. Il a également la compétence transfert, tri et traitement.

La collecte : Sur Moulines, les déchets ménagers et recyclables font l'objet d'un ramassage au porte à porte hebdomadaire. Moulines est dotée de deux points d'apport volontaire, situés sur la parking de la salle multisport et sur la RD116 (sortie Nord-Ouest du bourg), permet la mise en œuvre du tri. La déchetterie la plus proche est située à Bais.

Pour information, voici quelques chiffres issus du site du SMICTOM du Sud-Est35, en 2020 :

- 146 kg d'ordures ménagères par habitants contre 175kg en 2017 ;
- 29 kg d'emballages recyclables par habitant soit 3 927 tonnes,
- 14 kg de papiers par habitant soit 1 870 tonnes,
- 41 kg de verre par habitant soit 5 425 tonnes,
- 228 kg d'apports en déchèteries par habitant soit 30 700 tonnes.

→ 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 sélectif.
- 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 :

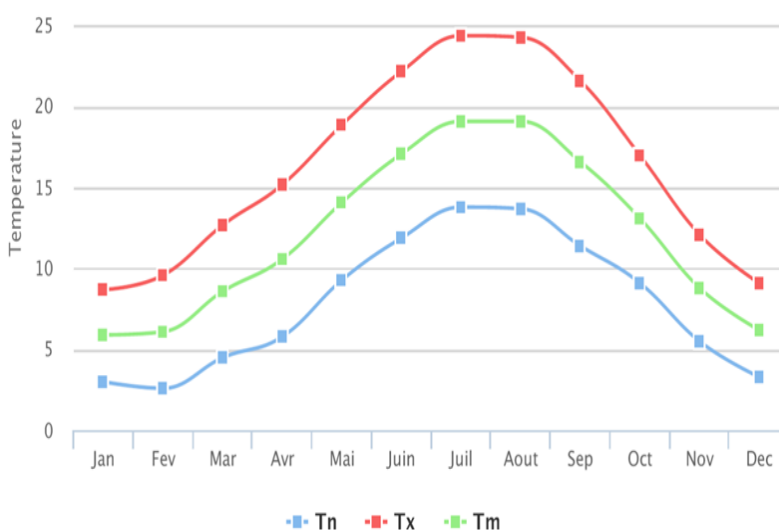
1. Amélioration de la qualité de l'air,
2. Maîtrise de la demande énergétique,
3. Développement des énergies renouvelables,
4. Réduction des émissions de gaz à effet de serre,
5. Adaptation au changement climatique.

La climatologie de la commune de Moulin 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 Moulin 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 800 à 900 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.



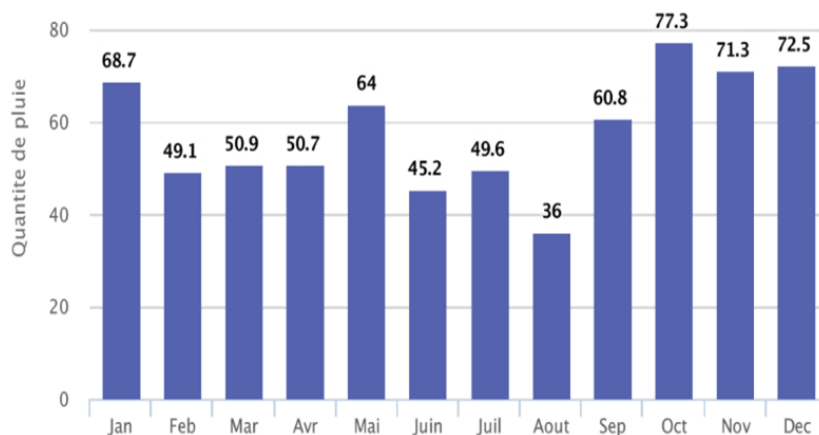
Températures moyennes - Source : Météo-France

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

b) Les précipitations

Les précipitations sont importantes. La carte présentée ci-dessous montre que la commune de Moulin 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 Moulin est cependant analogue à celle relevée sur la période 1981-2010 à Rennes St Jacques. La pluviométrie est un peu moins intense sur la région de Vitré, les hauteurs de précipitations seront légèrement plus importantes sur Moulin par rapport à celles de Rennes.



Précipitations du bassin rennais et de fougereais - Source : Météo-France

URBA ■ C. PODER ■ DM'EAU

de 696 millimètres par an, ce qui est en dessous de la moyenne nationale (867 mm).

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.

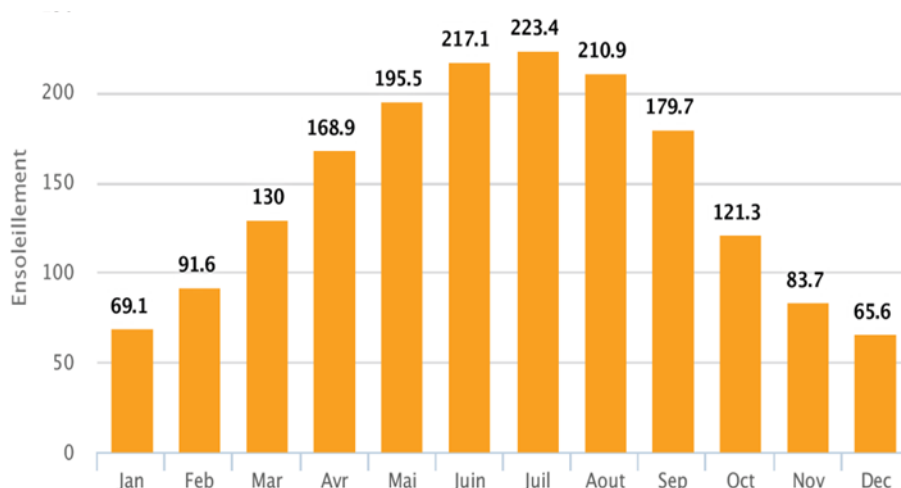
La différence de précipitations entre le mois le plus sec et le mois le plus humide est de 41 mm.

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).



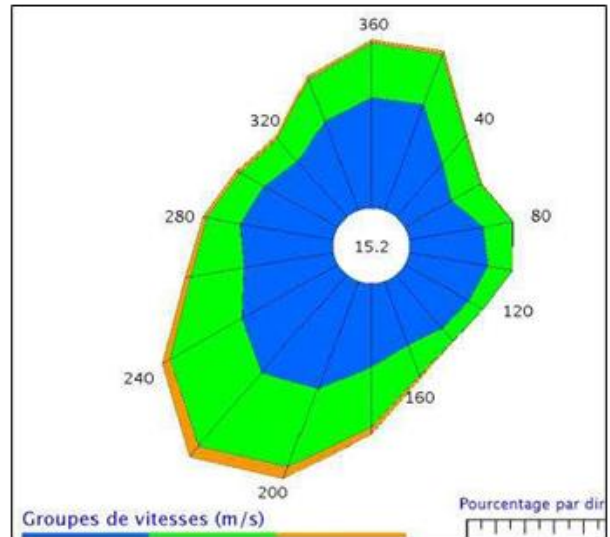
Durée moyennes d'ensoleillement à Rennes (1981 – 2010) – Source : Météo France

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 Moulin.

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

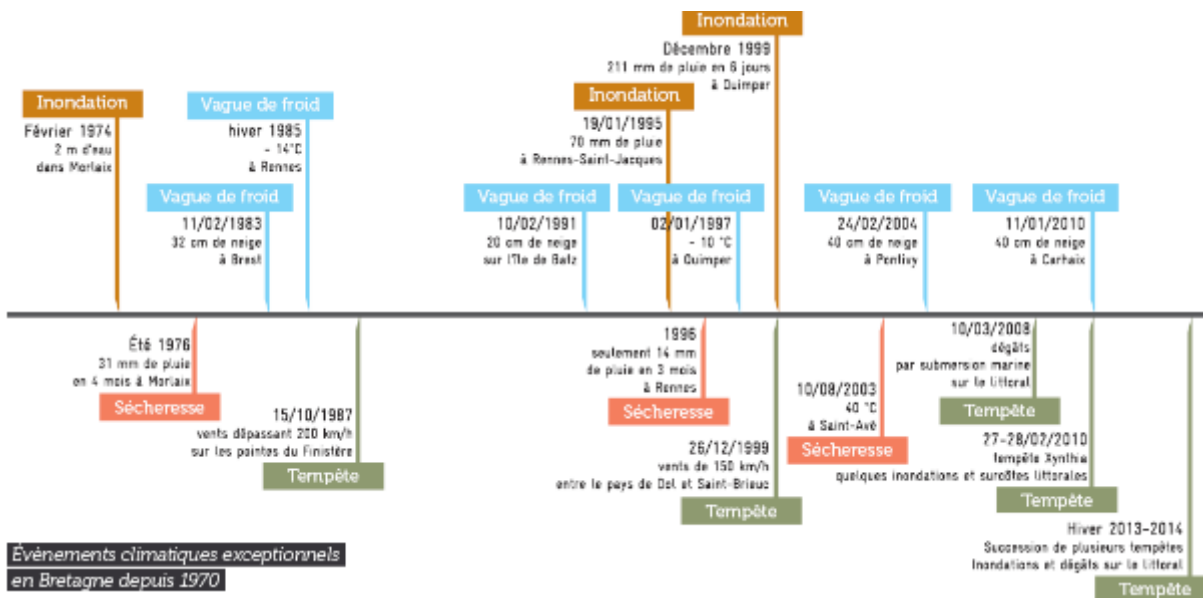
Il existe également une différence significative entre les saisons, les vents les plus forts sont le plus souvent en hiver, en provenance de l'ouest. Lors de la réalisation d'opération d'aménagement, il est possible de limiter les effets inconfortables du vent en choisissant une implantation des constructions (en U ou en L). Aussi, les effet 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.



Évènements 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.

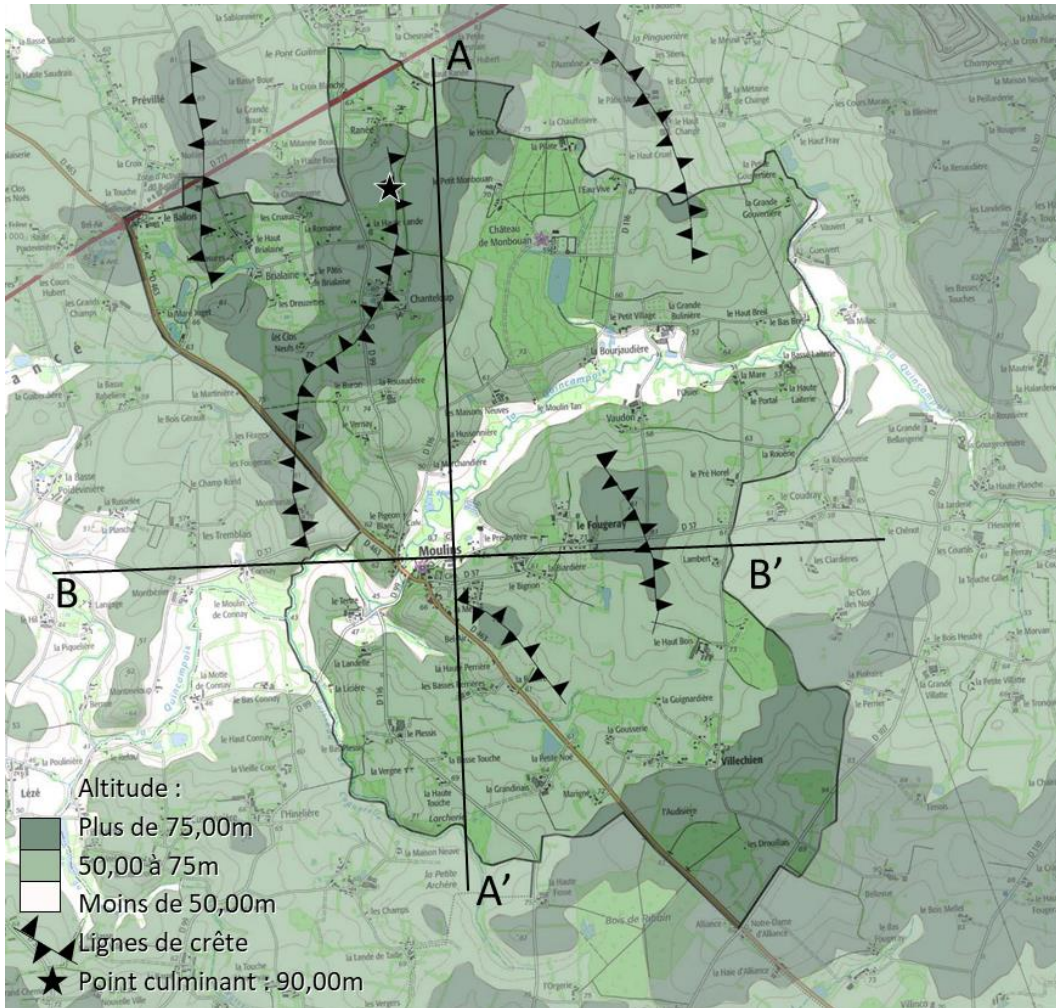
- Augmentation de la fréquence des événements climatiques extrêmes
- Modifications de la faune avec l'apparition en Bretagne d'insectes que l'on trouvait initialement dans le sud de la France et de la flore avec l'arrivée de nouvelles plantes qui peuvent occasionner des allergies.

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



Carte schématique de la topographie (Fond : carte topographique IGN. Source : Géoportail)

Le territoire communal présente une topographie douce, une alternance de collines et de vallées.

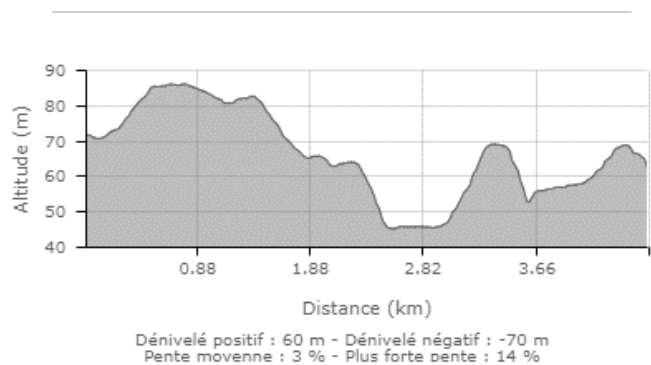
Au droit du bourg, la vallée de la Quincampoix est encaissée et présente des pentes importantes.

Cette topographie a conditionné le développement urbain du bourg de part et d'autre de la vallée.

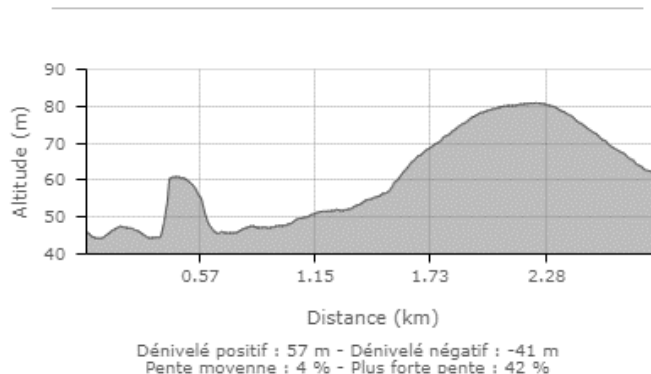
Le point culminant de la commune est situé à proximité du lieu-dit La Haute Lande, et s'élève à 90 mètres. La vallée de la Quincampoix marque les espaces les plus bas, avec point à 43 mètres d'altitude à proximité du lieu-dit Le Tertre.

L'impact de la topographie sur l'implantation des constructions et sur les aménagements : Les constructions intègrent la gestion de la topographie dans la conception de leur projet de façon qualitative, un effort à poursuivre !

Profil altimétrique A-A'

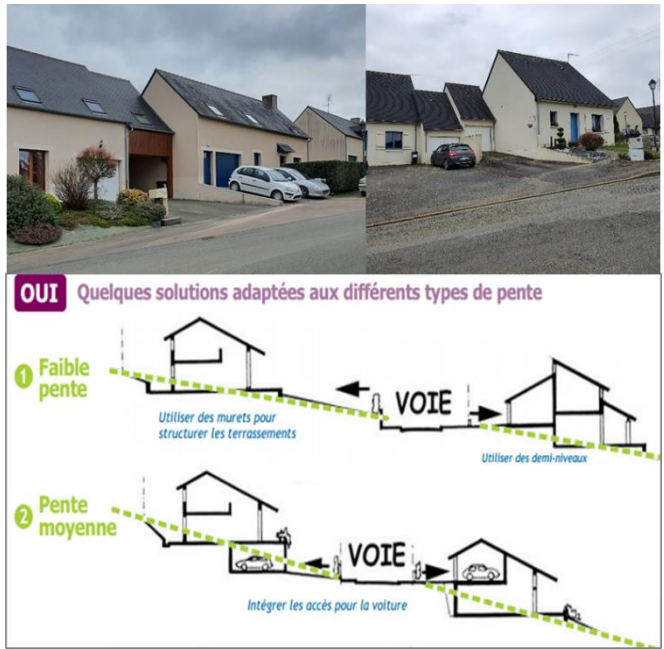


Profil altimétrique B-B'

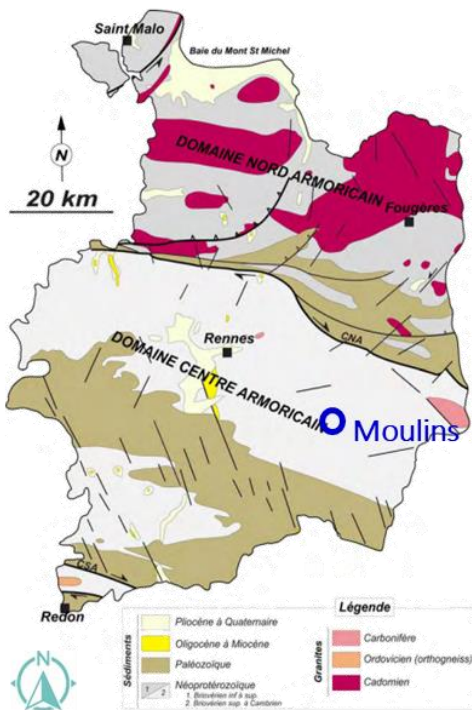


Les inconvénients de cette solution « terrain plat » :

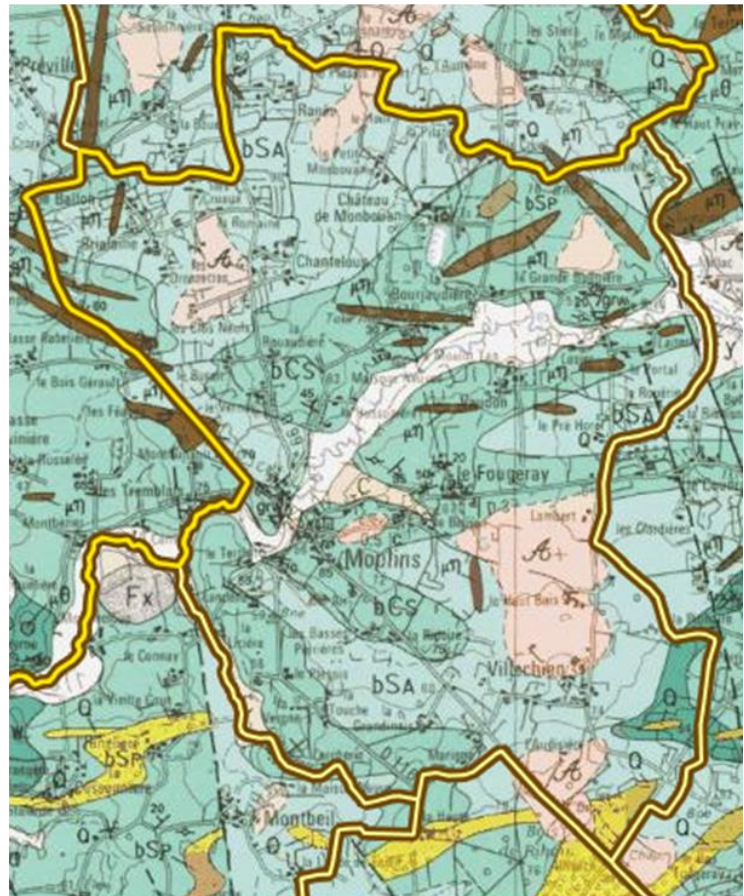
- Le terrain naturel n'est pas respecté.
- La modification visuelle du terrain génère une intégration de la maison dans son environnement moins évidente.
- Le volume déblais/remblais génère un coût supplémentaire à prévoir (jusqu'à 10% du montant total de la construction selon l'importance du terrassement)
- La création de talus, de remblais, souvent bâchés a un impact sur la biodiversité et est peu esthétique.



1.2.3- La géologie



<https://infoterre.brgm.fr/rapports/RP-57855-FR.pdf>



- bSp Nord – microconglomérats, poudingue de Gourin
- A – Grès armoricain
- bSp – poudingue
- O2 – Grès
- bSA – Schiste Silteux et argileux
- bCS – grauwackes, siltites et grès

Sources : Infoterre et BRGM

Moulins est comprise dans l'ensemble géologique du domaine centre Armoricaïn, est constitué de sédiments peu ou pas métamorphiques. Le sol est composé de grès et de schistes. On retrouve ses éléments dans les matériaux utilisés dans les constructions.

Les teintes varient ainsi de ocres jaunes à ocres bruns. Dans le tiers Sud-Est, les bâtiments annexes sont réalisés en schiste gris.

Globalement, ces teintes sont chaleureuses, foncées et gaies.

Ces matériaux sont utilisés dans la construction traditionnelle :

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 de ocres à brun et gris → Des teintes foncées.

Le(s) corps de bâtiment(s) secondaire(s): souvent réalisé dans les même matériaux, et parfois en terre et en bois. Là aussi, les tonalité sont très variables : de ocres-jaunes 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 parfois de bac acier de teinte ardoise, une solution pour les bâtiments annexes qui s'accorde bien avec l'existant.

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

Enjeux du climat sur les 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.

1.2.4- 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) 2016-2021 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 Moulines s'inscrit dans le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire Bretagne.

Le premier SDAGE Loire-Bretagne a été rédigé en 1996. Un nouveau SDAGE a été adopté en 2009 par le comité de bassin couvrant la période 2010-2015. Récemment, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne a été adopté par le comité de bassin le 4 novembre 2015 pour la période 2016-2021, puis arrêté par le préfet coordonnateur du bassin Loire-Bretagne le 18 novembre et publié au Journal officiel de la République française le 20 décembre 2015. Le SDAGE 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du précédent pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises pour atteindre les objectifs environnementaux. Ce document rappelle les enjeux de l'eau sur le bassin Loire-Bretagne, définit les objectifs de qualité pour chaque eau (très bon état, bon état, bon potentiel, objectif moins strict) et les dates associées (2015, 2021, 2027), indique les mesures nécessaires pour l'atteinte des objectifs fixés et les coûts associés.

Ces mesures sont répertoriées dans le programme de mesures associé au SDAGE. Le programme de mesures peut comprendre des dispositions réglementaires, financières et des accords négociés. Il s'agit notamment des mesures prises au titre de la police des eaux, des programmes de travaux des collectivités territoriales, du programme d'intervention de l'agence de l'eau...

Le SDAGE établit les orientations de la gestion de l'eau dans le bassin Loire-Bretagne, en reprenant l'ensemble des obligations fixées par les directives européennes et les lois françaises. Cette gestion prend en compte les adaptations aux changements climatiques et la préservation des milieux aquatiques et la protection du patrimoine piscicole.

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 Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

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 Moulin est incluse sur le territoire du SAGE Vilaine.

Le SAGE de la Vilaine,

qui est le plus étendu des SAGE français, a été publié pour la première fois en 2003 a été révisé et sa version actuelle date de 2015.

D'une surface totale de 11 000 km², il englobe un réseau hydrographique de 12 600km répartis sur 23 sous-bassins. Son périmètre couvre 535 communes et concerne 1,26 millions d'habitants.

Dans le secteur de Moulin, les enjeux sont les suivants :

- La préservation des zones humides et des cours d'eau,

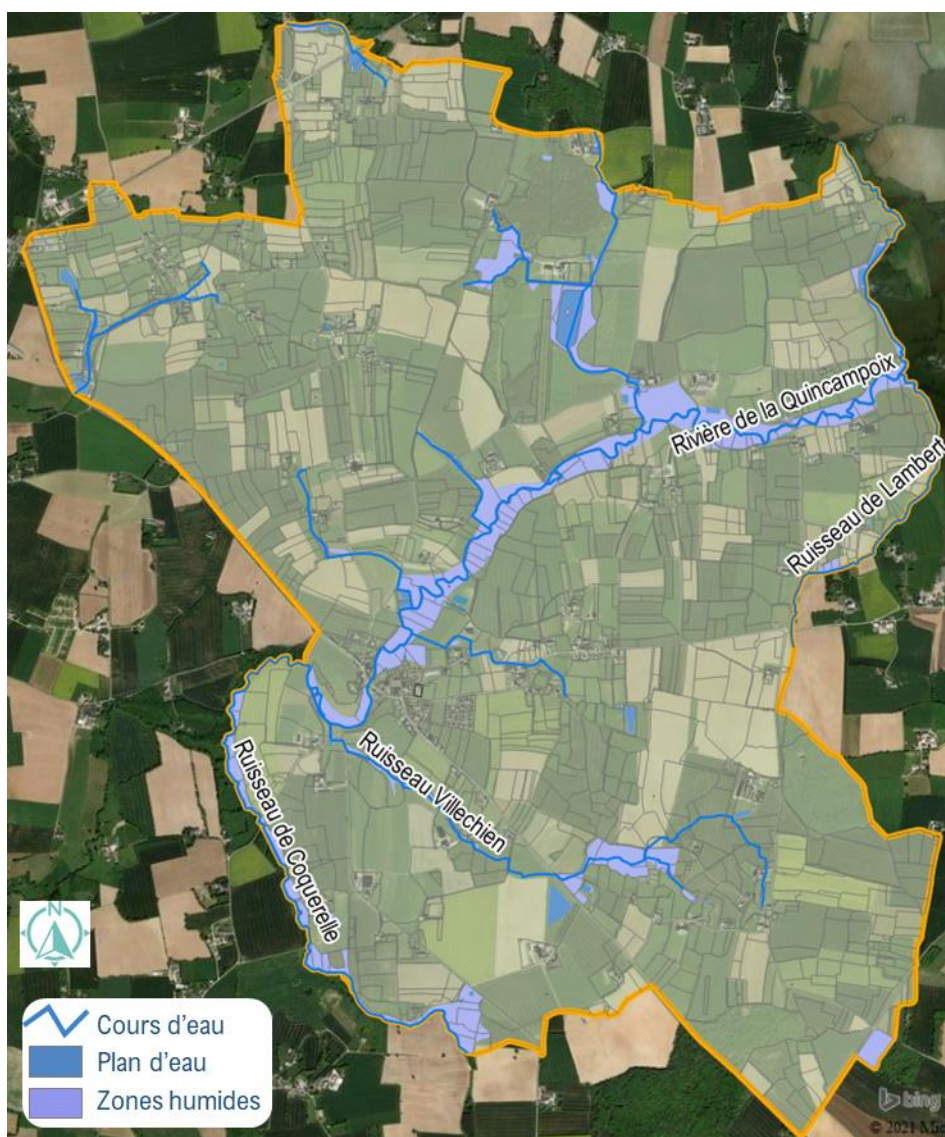
- L'amélioration de la qualité de l'eau, sujette à la pollution par le phosphore, les pesticides et les rejets d'assainissement. Pour limiter la pollution par le phosphore, le SAGE demande d'inventorier le bocage existant, de le protéger et d'identifier les secteurs où le bocage doit être restauré.
- Le territoire communal est identifié comme potentiel secteur de captage d'eau potable.

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

Les eaux superficielles



Carte du réseau hydrographique – sources : IGN, cadastre, Bing Satellite, inventaire des cours d'eau.

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

La commune de Moulines compte environ 24.8 km de cours d'eau. La densité de réseau hydrographique peu dense est d'environ 16 m/ha. La commune est traversée par quatre principaux cours d'eau :

- Au centre, et traversant le bourg : la rivière Quincampoix,
- En moitié Sud : plusieurs affluents de la Quincampoix : les ruisseaux de Coquerelle, Villechien, et Lambert.

D'après les données issues du SAGE Vilaine, l'état écologique des eaux de surfaces et des cours d'eau est qualifié de médiocre à Moulines.

La commune est également dotée de nombreuses marres et petit plans d'eau (près de 107 éléments identifiés au cadastre). Ils couvrent une superficie de 11 ha soit 0,72% du territoire communal.

Les zones humides sont présentes dans tous les fond de vallée et l'élément majeur est la vallée de la Quincampoix. Les zones humides couvrent 86,27 hectares soit 5,7% du territoire communal.

Les eaux souterraines

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.

A l'échelle du bassin versant de la Seiche, il est engagé dans une politique de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, encadrée par une réglementation issue notamment de la Directive cadre européenne sur l'eau. Cette réglementation fixe un objectif de bon état écologique (état physico-chimique et état biologique) des cours d'eau français d'ici 2015.

En raison d'une qualité dégradée des eaux de surface et des milieux aquatiques (nitrate, phosphore, matières en suspension, pesticides, état physique des cours d'eau), l'objectif du bon état écologique des cours d'eau du bassin de la Seiche a été reporté à 2027 par l'Agence de l'eau Loire Bretagne.

Pour y parvenir, le Syndicat travaille autour de deux volets : les milieux aquatiques et la qualité de l'eau.

L'hydrographie et la gestion de l'eau de pluie :

L'importante imperméabilisation des sols qui a longtemps accompagné le développement de l'urbanisation génère des modifications significatives du cycle de l'eau. Elle accroît le ruissellement en termes de volume et de débit d'écoulement, au détriment de l'infiltration dans le sol.



Quelques objectifs en la matière :

Gérer l'eau de pluie le plus près du point où elle touche le sol: gestion à la source ou à la parcelle.

Limiter le ruissellement des eaux pluviales : flux, vitesse, volume, distance parcourue...

Maîtriser les pics de pluviométrie et diminuer la quantité d'eau rejetée au réseau.

QUE PUIS-JE FAIRE CHEZ MOI ?

Il existe diverses solutions de **déconnexion*** des eaux pluviales :

- 1) jardin de pluie ;
- 2) noue ;
- 3) parking poreux ;
- 4) toiture végétalisée ;
- 5) puits d'infiltration.

Pour + d'infos
www.roannaise-de-leau.fr

Quelques solutions simples :

La limitation de l'imperméabilisation des sols, utilisation de matériaux de surface perméable, utilisation de surfaces d'infiltration ou d'évapo-transpiration,

L'eau de pluie, une ressource : utilisation raisonnée de l'eau de pluie pour des usages extérieurs et éventuellement intérieurs, en cas de rareté de la ressource;

La création ou le maintien de zone d'intérêt écologique : maintien, rétablissement des conditions de fonctionnement hydrologiques des zones humides, et gestion alternative des eaux pluviales.

Infiltrer la pluie, c'est laisser le sol s'imbibber et jouer son rôle de filtration, l'eau rejoignant naturellement les nappes phréatiques et les rivières par ses propres moyens. Pour les petites pluies courantes, les premiers millimètres d'un sol de pleine terre suffisent à cette infiltration, et c'est pourquoi il faut toujours privilégier, quand on aménage un espace, la présence de pleine terre et de verdure (jardins, espaces verts), et éviter de minéraliser cet espace par des terrasses bétonnées.

Il est aisé de limiter les surfaces imperméabilisées sans gêner l'usage qui est fait de ces espaces : aires de stationnement privées ou publiques, cours, liaisons piétonnes...



L'ensemble des exemples ci-dessus relève d'observation sur la commune de Moulin.

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 Vilaine.
- 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 des 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

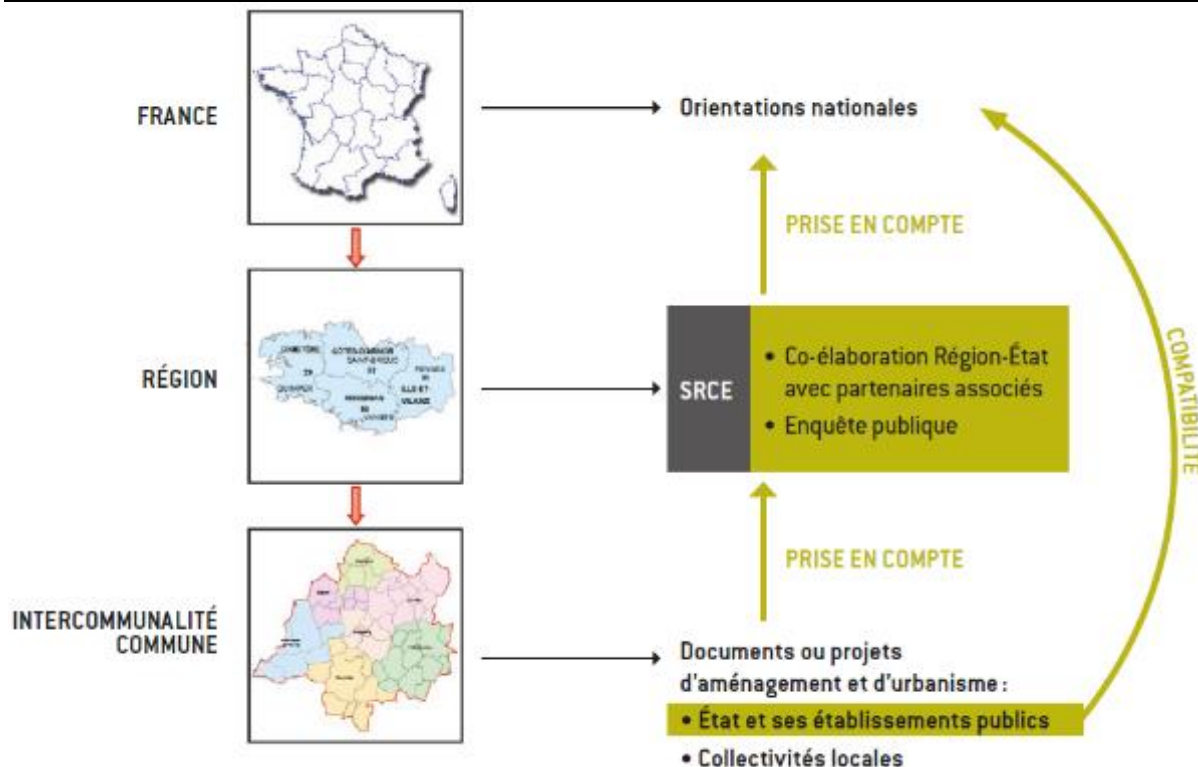
a) La notion de trame verte et bleue (TVB) et sa déclinaison réglementaire

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.

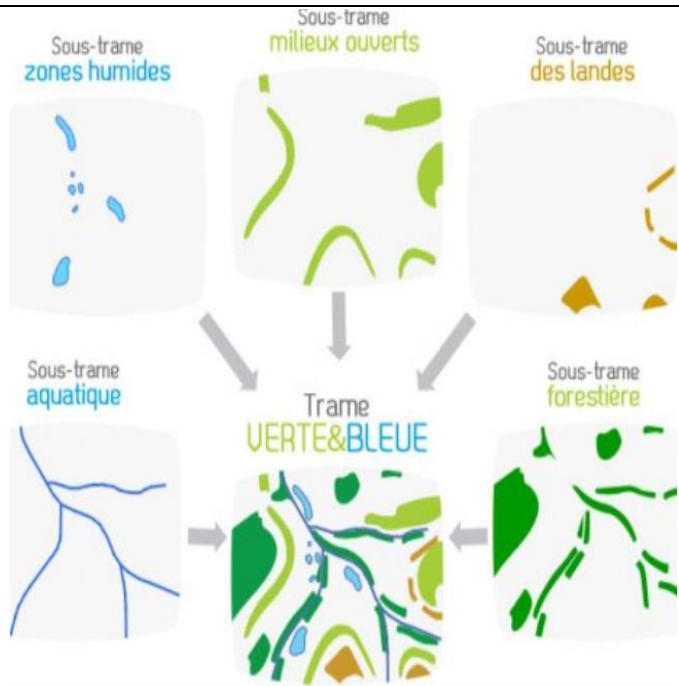
b) La composition de la trame verte et bleue

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...



Sources : www.trameverteetbleuenormandie.fr

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

1.1.1 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Bretagne

Le SRCE Bretagne a été adopté le 2 novembre 2015. Il est élaboré conjointement par l'Etat et la Région dans une démarche participative, et soumis à enquête publique.

a) Qu'est-ce que le SRCE ?

« À l'échelle régionale, la mise en œuvre de la trame verte et bleue se concrétise par l'élaboration du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), copiloté par l'État et la Région.

Le SRCE n'est pas une « couche » supplémentaire dans la réglementation existante. Il ne crée pas (et ne peut pas créer) de nouvelles réglementations. Il s'agit d'un outil d'alerte et de cadrage pour aider les acteurs impliqués dans la mise en œuvre de la trame verte et bleue à l'échelle locale, notamment les collectivités.

Le SRCE de Bretagne vise tout particulièrement à initier une appropriation la plus large possible de cette nouvelle notion qu'est la trame verte et bleue et à assurer la cohérence avec les dispositifs existants. »

« [Les] deux cartes de la trame verte et bleue régionale établies au 1:100 000 [...] sont [celles] qui servent de référence pour la prise en compte du SRCE. »

Source : SRCE Bretagne

Le SRCE doit être traduit 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

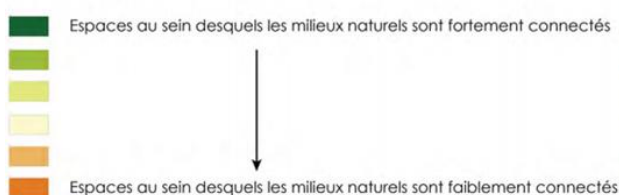
Le SRCE identifie les continuités écologiques (réservoirs et corridors) à l'échelle régionale et les cartographies à l'échelle du 1/100 000ème. Il apporte ainsi à l'ensemble des documents de planification d'échelle infra (SCoT, PLU, PLUi, carte communale) un cadre cohérent et homogène pour prendre en compte et définir la Trame verte et bleue à une échelle plus fine.

Moulins est comprise dans le grand ensemble de perméabilité (GEP) n°27 « Les Marches de Bretagne, de Fougères à Teillay ». Ce GEP est qualifié comme présentant en moyenne un niveau de connexion des milieux naturels faible.

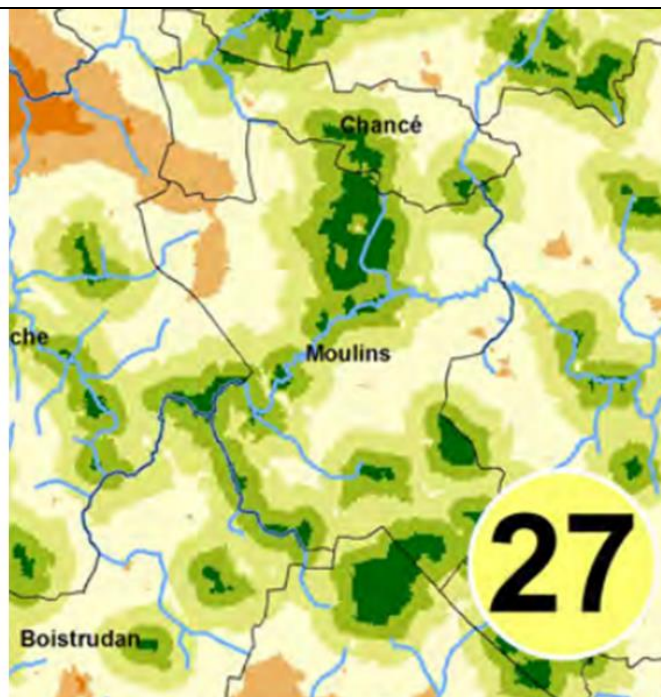
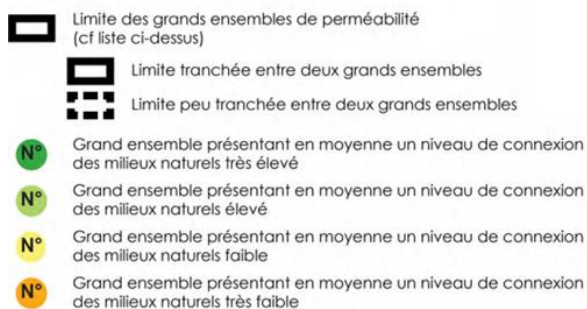
Sur la carte du SRCE de Bretagne, la vallée de la Quincampoix est bien sûr identifiée, ainsi que l'ensemble boisés du Château de Monbouan et les affluents de la Quincampoix. En revanche, il est mis en évidence la disparition des haies bocagère et près de 50% du territoire communal est identifié en trame « espaces au sein desquels les milieux naturels sont faiblement connectés ».

1. ÉLÉMENTS DE LA TRAME VERTE ET BLEUE RÉGIONALE

• Connexion des milieux naturels



• Grands ensembles de perméabilité



Sources : http://www.tvb-bretagne.fr/sites/default/files/SRCE_BRETAGNE_CARTE_GEP.pdf

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

→ Les objectifs de préservation ou de remise en bon état de la trame verte et bleue régionale, pour Moulines, sont les suivants :

- Préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels,
- Préserver la fonctionnalité écologique des cours d'eau,
- Contribuer à enrichir les connexions entre les forêts de la Guerche-de-Bretagne et la moyenne vallée de la Vilaine.

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 Moulins 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 Moulins 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 Moulins n'étant concernée par aucun site Natura 2000, une évaluation environnementale du PLU n'est pas imposée. La MRAe sera toutefois consulté afin de recueillir son avis quant à la nécessité de procéder à une évaluation environnementale du projet de PLU.

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

- la ZSC « Complexe forestier Rennes - Liffré – Chevré, Etang et lande d'Ouée et Forêt de Haute Sève » FR5300025, à minimum 22 km du bourg de Moulines
- la ZSC « Etangs du canal d'Ille et Rance » FR5300050, à 42 km du bourg de Moulines,
- la ZPS « Vallée du Canut » FR5312012, situé sur la commune de Baulon notamment, à environ 38 km du bourg de Moulines,
- la ZPS « Forêt de Gavre » FR5212005, en Pays de la Loire, au minimum à 46 km du bourg de Moulines.

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 Moulines n'est incluse dans aucun périmètre de site Ramsar. Le site Ramsar le plus proche est la « Baie du Mont-Saint-Michel » situé à 44 km de la commune de Moulines.

c) Parc Naturel Régional :

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 64 km de la commune de Moulines.

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 Noyal-sur-Vilaine à 17 km de l'agglomération de Moullins, s'agissant des « Mares de Mottais, de l'Hourmel et de la Petite Lande ».

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 Moullins, 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.

La commune de Moullins ne comporte aucun ENS. Les ENS les plus proches sont :

- Le parc du Château des Pères, à Piré-sur-Seiche , à 4 km,
- L'étang de Marcillé Robert, à 6 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.

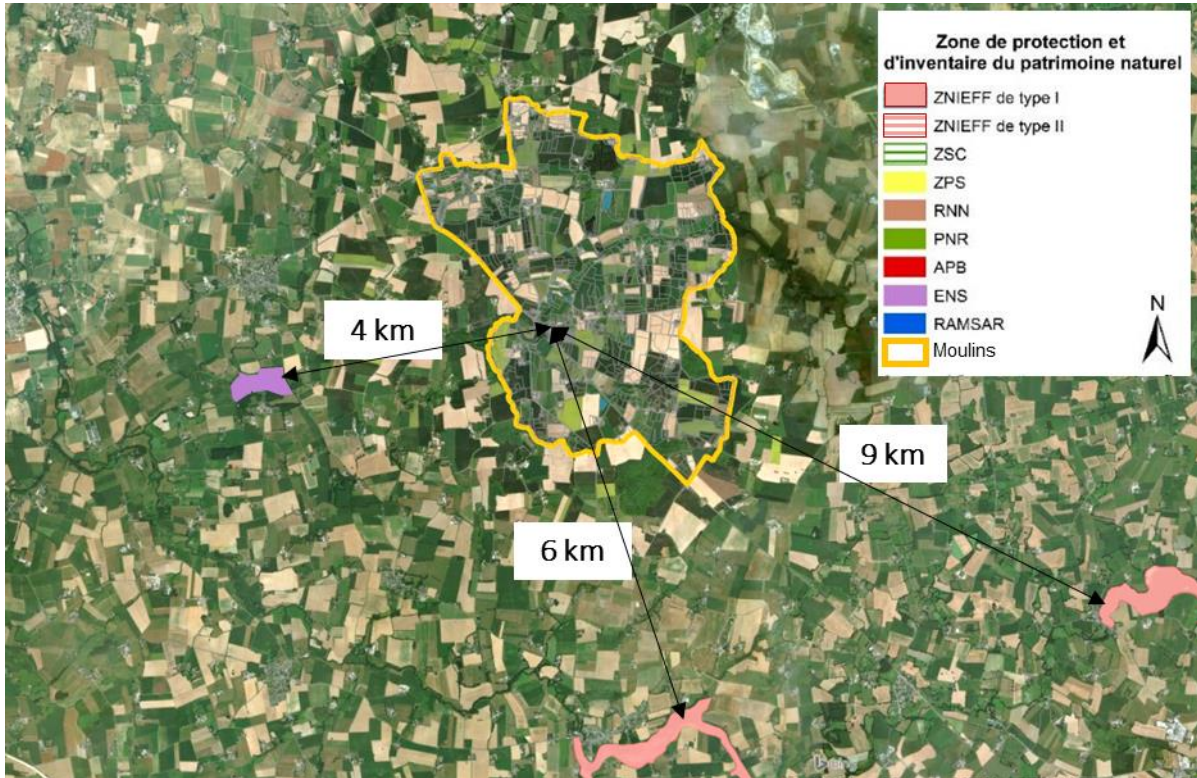
La commune de Moullins ne comporte aucune ZNIEFF. Les ZNIEFF les plus proches sont :

- L'étang de Carcraon sur la commune de Domalain (ZNIEFF de type 1 n°530005976), à 9 km
- L'étang de Marcillé Robert (ZNIEFF de type 1 n°530005975), à 6 km ;

- Le Bois de Gervis (ZNIEFF de type 1 n°530009068), à Noyal-sur-Vilaine, à 12 km.

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

Aucun élément de patrimoine naturel d'intérêt supra-communal n'a été identifié sur le territoire communal (ZNIEFF, ZICO, ENS...). Les éléments identifiés les plus proches sont donc les ZIEFF des étangs Marcellé-Robert et de Carcraon, et l'espace naturel sensible identifié par le département d'Ille-et-Vilaine, sur la commune de Piré-sur-Sèche.

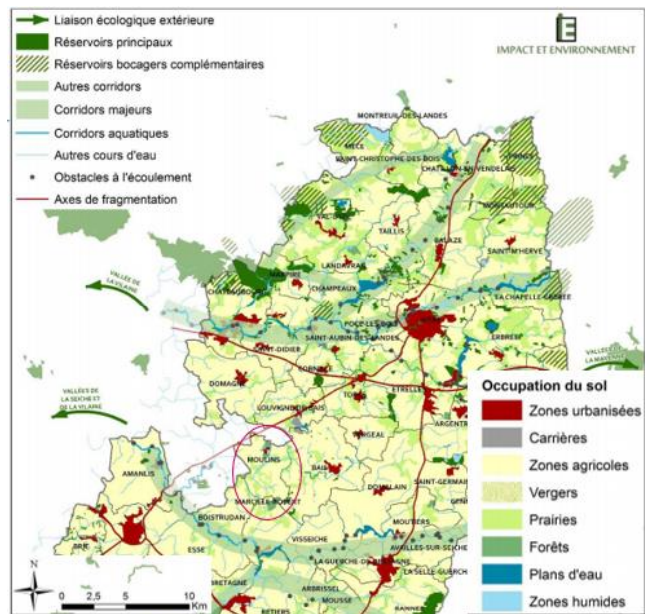


Carte des zones de protection et d'inventaires du patrimoine naturel

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).



Carte des composantes de la trame verte et bleue extraite du DOO du SCOT du Pays de Vitré

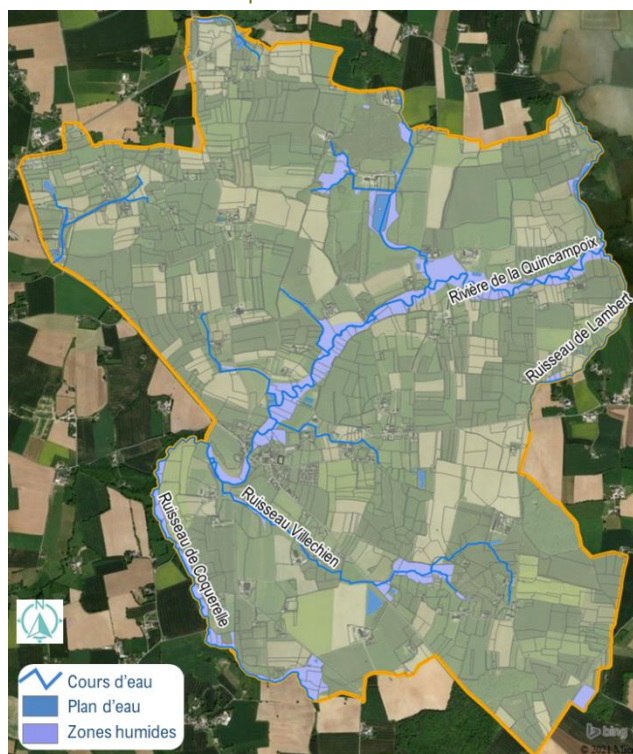
1.3.3- Les grandes composantes de la perméabilité écologique

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 Moulin : carte de la trame bleue



La trame bleue est constituée des cours d'eau, marre, étangs, fossé toujours en eaux et des zones humides.

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

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.

- La vallée de la rivière Quincampoix est considérée comme réservoirs/corridors aquatiques principal (limite Nord-Est communale) ainsi que les plans d'eau, notamment celui du parc du château de Monbouan ;
- Les autres cours d'eau du territoire, sont identifiés comme réservoirs/corridors aquatiques complémentaires.

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).

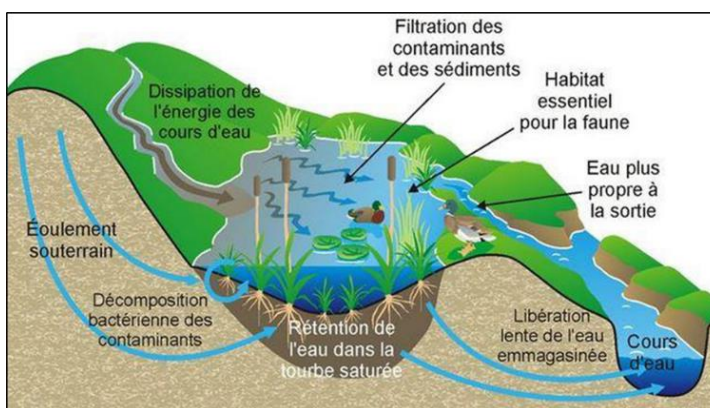
On estime que les deux tiers des zones humides ont disparu en France au cours des 50 dernières années. Il est donc urgent d'enrayer la dégradation de ces milieux afin de conserver leurs différentes fonctions.

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 Moulins

Les zones humides présentées sur la carte ci-avant proviennent des bases de données du SAGE Vilaine. Elles peuvent donc être utilisées dans l'élaboration du PLU. Les zones humides sont relativement nombreuses sur la commune de Moulins. Les zones humides couvrent 86 ha, soit une surface totale qui couvre près de 5,7% du territoire communal (une proportion assez faible).

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 du SAGE Vilaine 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.

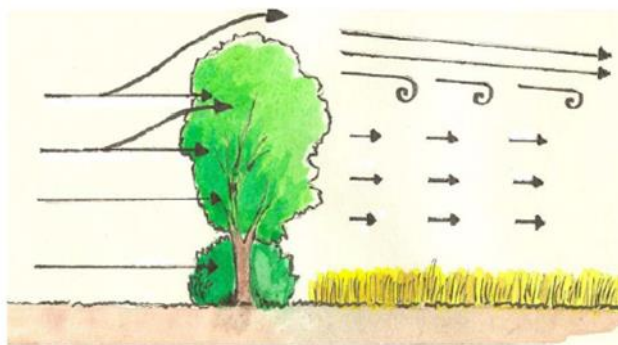
Les linéaires de haies constituent des continuités écologiques nécessaires en créant des liens entre les espaces naturels majeurs du territoire. Le maillage bocager présente divers intérêts. Il participe notamment :

- 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 haies réduisent l'impact des vents sur les cultures

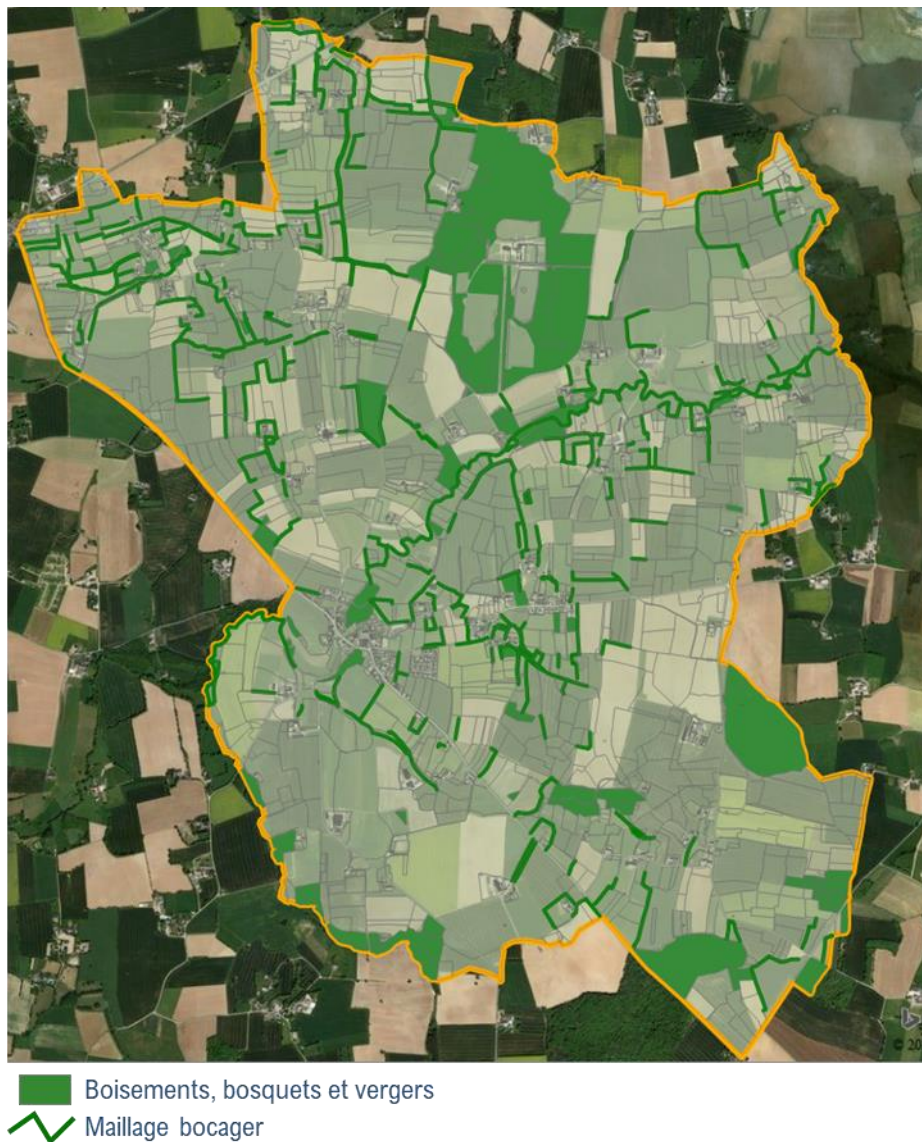
Des boisements et bosquets peu présents

Nota-bene : L'inventaire des boisements, bosquets et haies a été réalisé par photo-interprétation de la photographie aérienne de Moulines datant de 2017 et d'investigations de terrain.

La densité de boisement est faible sur le territoire de Moulines. Ils sont constitués principalement de feuillus (chênes et hêtres). Les boisements couvrent 143,4 ha dont la plupart sont identifiés au PLU initial en espaces boisés classés et seront ainsi reportés au PLU révisé. Il est proposé l'ajout de quelques bosquets.

Le réservoir principale est situé au Nord-Est de Moulines.

Carte de la trame verte de Moulines



Une trame bocagère en forte régression ces dernières années :



Sources : [Geoportail / cadastre.gouv.fr](http://Geoportail/cadastre.gouv.fr)

La commune n'a pas fait l'objet de remembrement, la trame bocagère dessinée est encore dense sur le pourtour du château de Monbouan, autour du bourg et sur le secteur Nord-Est du territoire. Autrement la trame bocagère est en cours de disparition, en particulier sur les secteurs de plateau.

Le linéaire de haie, d'après la photographie aérienne de 2019, s'élève à 52 km environ, soit une moyenne de moins 34 m/ha. D'après les moyennes de la DRAAF⁴, il est considéré qu'en deçà de 65 m/ha, le bocage est qualifié de dégradé. Il est donc urgent de procéder à la préservation du linéaire existant, de sensibiliser les acteurs locaux sur la nécessité de reconstituer la trame bocagère et de procéder à des projets de replantations, notamment dans le cadre du programme Breizh bocage.

En effet, 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 50% de l'ensemble des haies présentes sur le territoire communal.

Enjeux :

Restaurer les continuités des haies bocagères ;

Assurer, à minima, le maintien de la trame bocagère de Moulins, ainsi que les vergers et parcelles boisées

Compenser les destructions de haies bocagères par des replantations à proximité.

Continuer à entretenir les boisements et les haies, talus et ripisylves existants et créer et restaurer des haies bocagères (en association avec BREIZH Bocage).

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)

⁴ Direction Départementale de l'alimentation de l'agriculture et de la Forêt

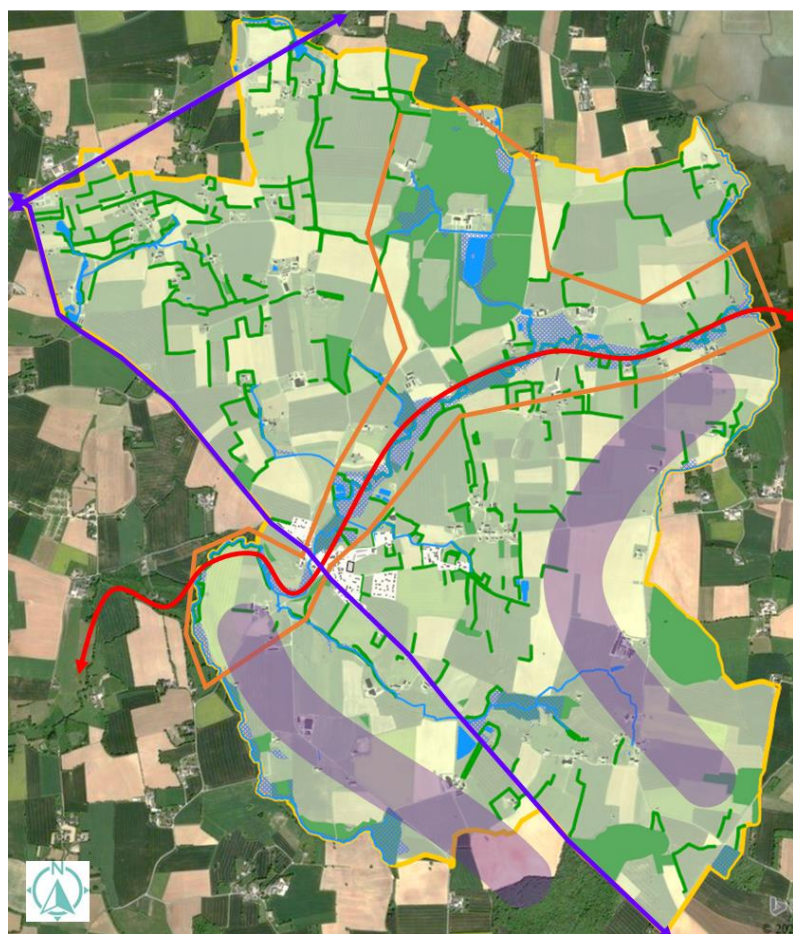
Les éléments terrestres qui fragmentent un territoire sont principalement les zones urbanisées et les principales infrastructures de transport routier et ferroviaire. L'urbanisation de la commune étant limitée essentiellement au bourg, les discontinuités écologiques terrestres sont principalement représentées par le réseau routier notamment les RD777 – située en limite Nord de la commune et la RD 463 qui traverse le bourg et le territoire communal du Nord au Sud. 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 principalement des 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.

Moulins ne présente pas d'obstacle à l'écoulement d'après cette base de données.

1.3.5- Synthèse de la trame Verte et bleue de Moulins



Corridors écologiques :

- **Aquatiques** : vallées des cours d'eau, zones humides, plans d'eau.
- **Terrestres** : Zones denses de boisements, bosquets et trame bocagère qui permet la liaison des réservoirs de biodiversité entre-deux.

Obstacles :

- **Terrestre** espace urbanisé, routes départementales
- **Aquatique** : pont, seuil

Des talus seraient à recréer pour participer à la reconquête de la qualité de l'eau et à l'amélioration des continuités écologiques.

- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Zones humides
- Boisements, bosquets et vergers
- Maillage bocager
- Réservoir de biodiversité local
- Corridors écologiques - transfert
- Obstacles
- Zone à privilégier pour la reconstruction de la trame bocagère

Carte synthétique de la Trame Verte et Bleue

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- 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 PRQA 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 Moulin et le potentiel de développement d'énergie renouvelable

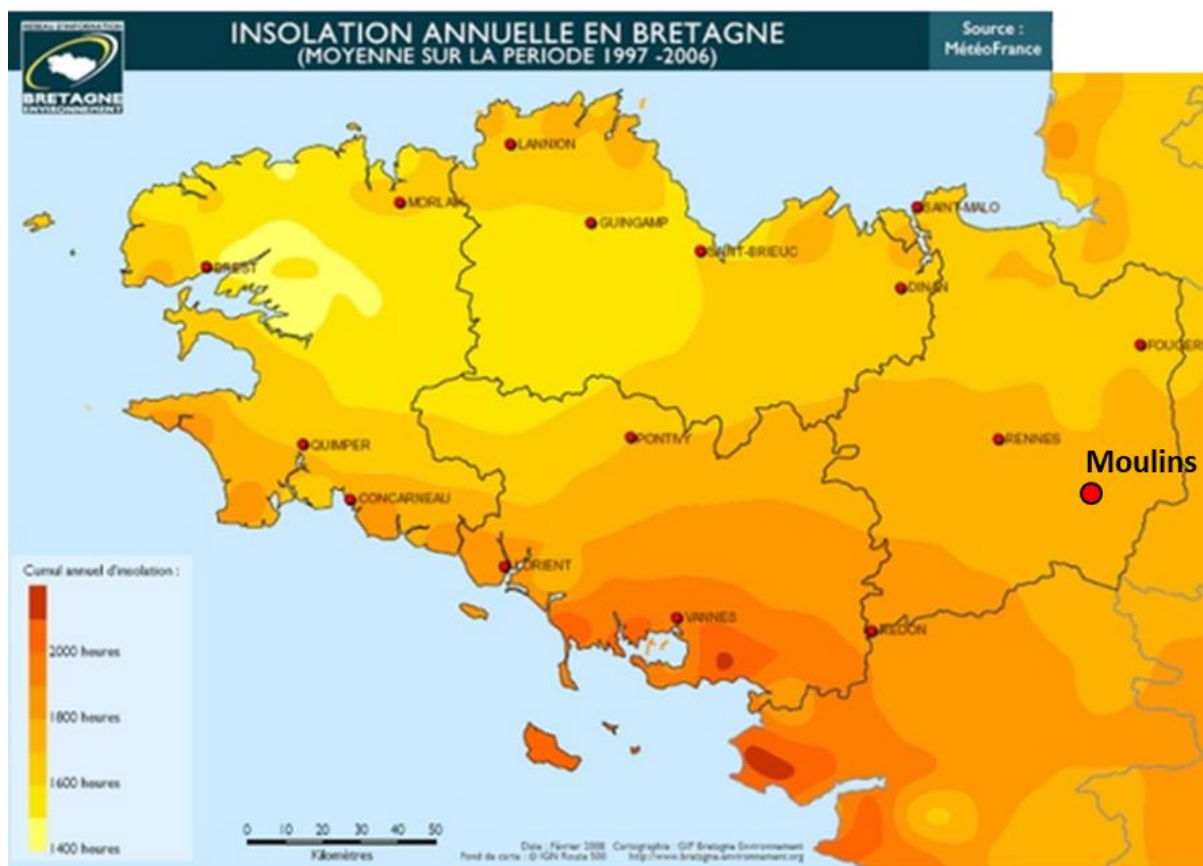
L'énergie solaire

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.

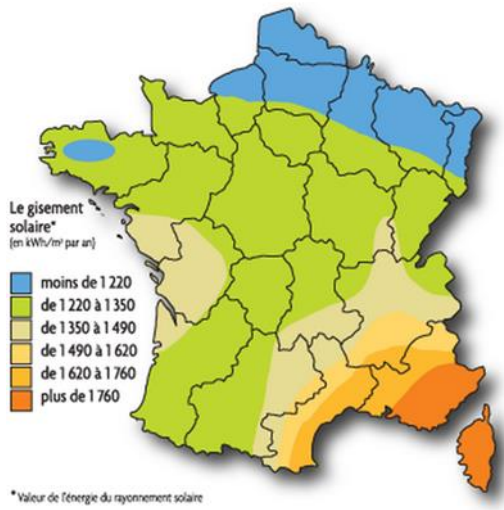
Situation sur la commune vis-à-vis du potentiel solaire : L'insolation annuelle de la commune de Moulin est comprise entre 1700 et 1800 heures.



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.



FACTEURS DE CORRECTION POUR UNE INCLINAISON ET UNE ORIENTATION DONNEES					
INCLINAISON		☀	☀	☀	☀
ORIENTATION		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

☐ : position à éviter si elle n'est pas imposée par une intégration architecturale

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)

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

Installations existantes sur la commune : quelques installations individuelles existent en dehors de l'agglomération. Mais l'application de la servitude AC1 (Monument Historique), interdit à ce jour l'implantation de panneaux photovoltaïques.

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

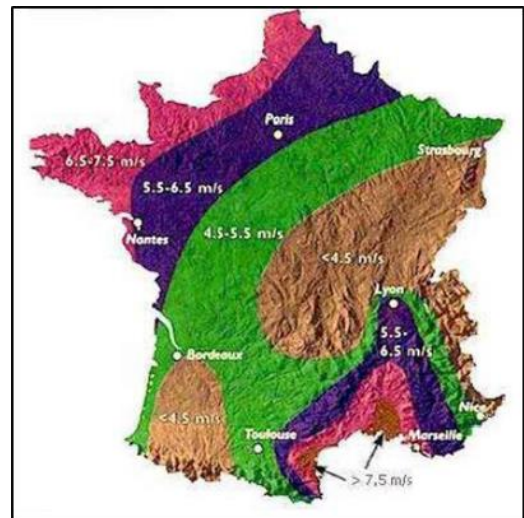
L'éolien

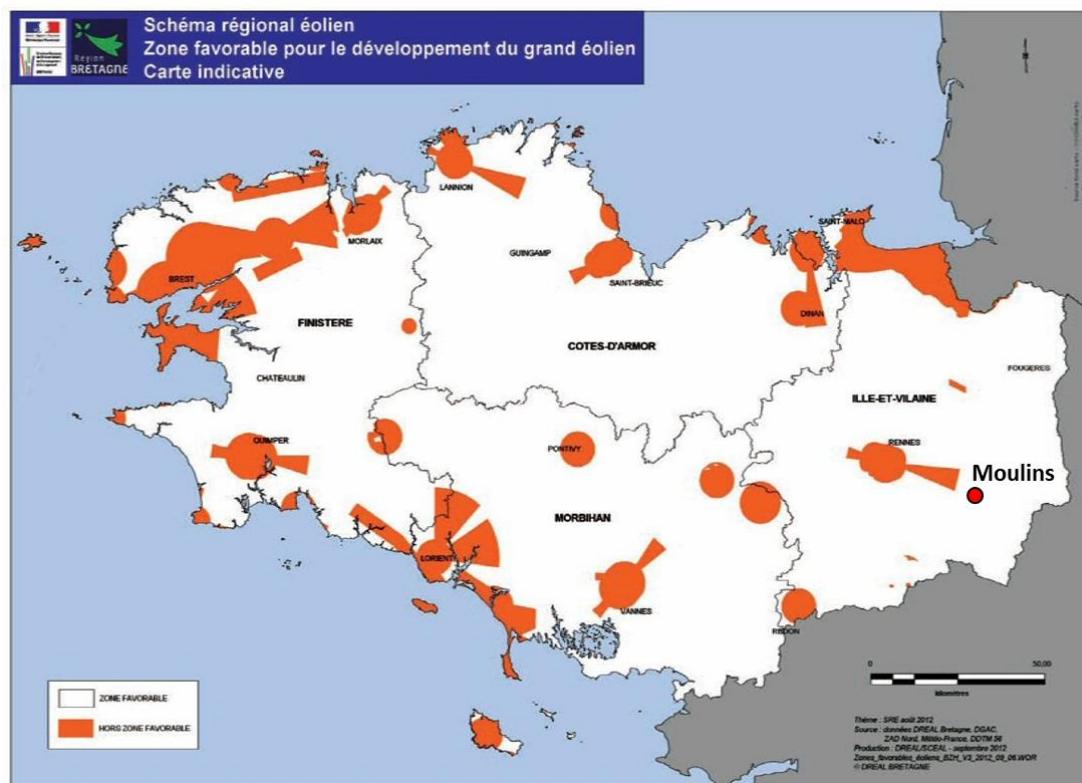
Situation sur la commune vis-à-vis du potentiel éolien :

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 Moulines 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. D'ailleurs, à l'échelle du Pays de Vitré, des installations ont été effectuées.

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

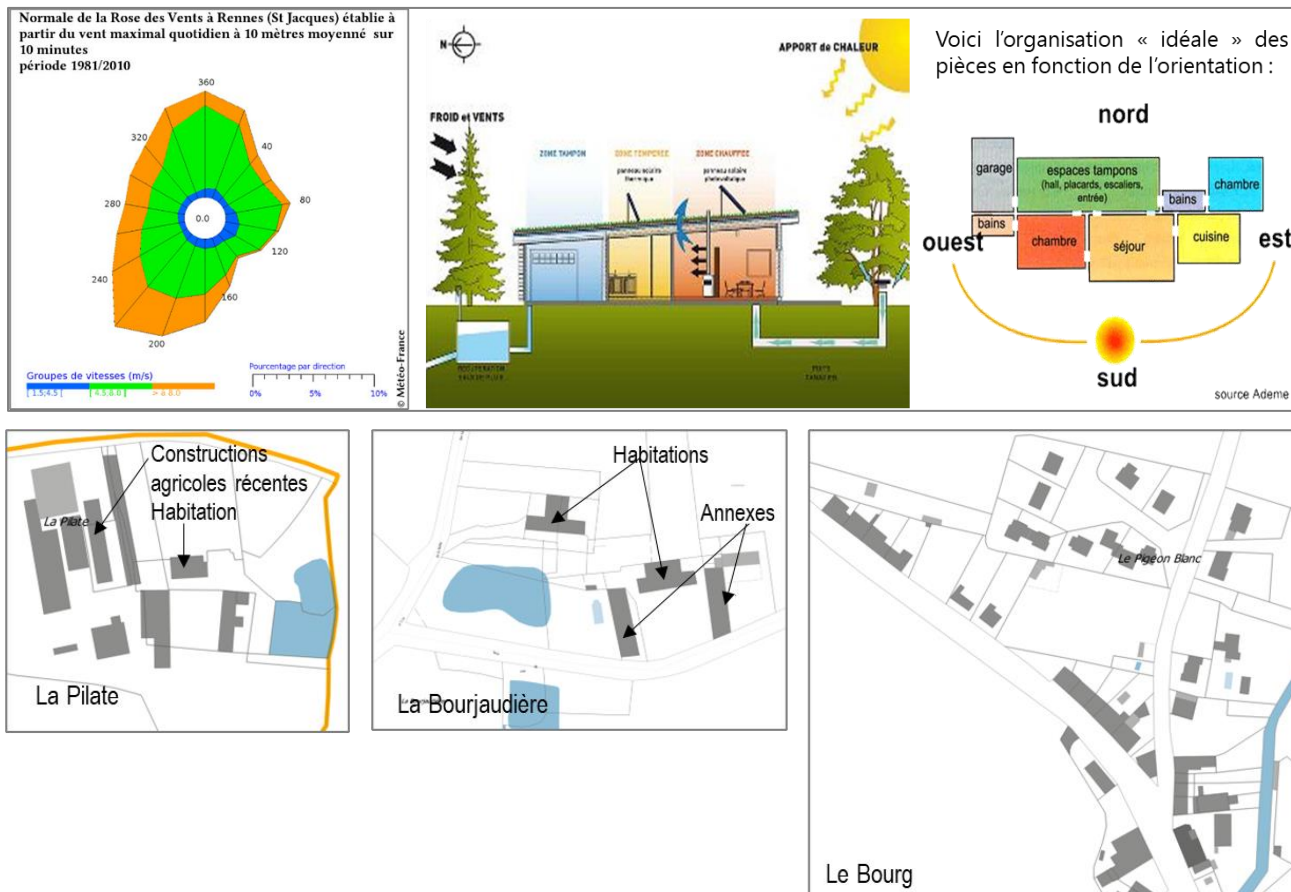
Au-delà du potentiel de production d'énergie, il y a aussi à prendre en compte la limitation de la consommation d'énergie par les bâtiments :

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

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

Le schéma ci-dessous montre l'organisation « idéale » des pièces en fonction de l'orientation et les constructions anciennes répondaient à ce principes. Ça n'est qu'à partir des années 1970 où le climat local n'a plus été pris en compte dans la réflexion sur l'implantation des constructions, comme le montrent les

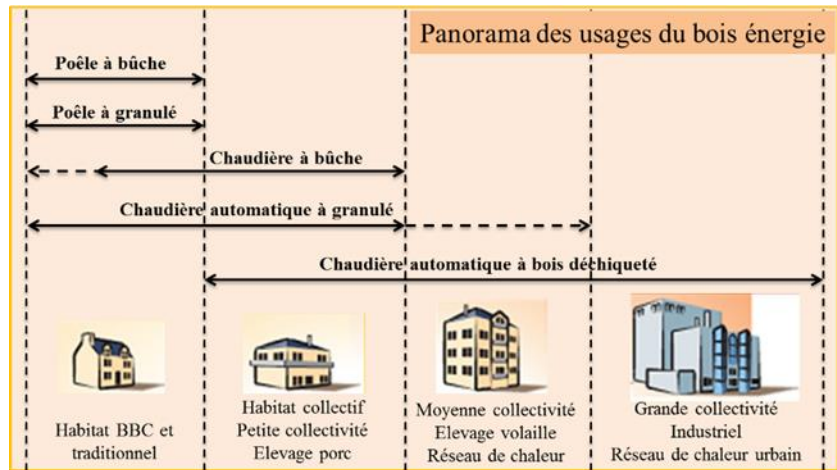
extrait cadastral ci-dessous, mettant en parallèle l'implantation des constructions au sein des hameaux anciens et une opération de lotissement du bourg de Moullins :



Ces implantations permettent de limiter les effets d'inconforts liés aux vents dominants et d'améliorer l'apport de lumière et d'énergies passives aux logements. Les formes urbaines à partir des années 1970, sont en rupture avec les implantations traditionnelles des constructions.

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 évènement. Les enjeux, ce sont les personnes, les biens, susceptibles d'être affectés par les conséquences de cet évènement 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 Moulines est concernée par les risques majeurs suivants :

- Risque sismique (Faible =, niveau 2/5).
- Risque retrait-gonflement des argiles (Nul à faible).
- Risque de tempête (Faible à moyen)
- Risque d'inondation par débordement de cours d'eau : la commune figure à l'Atlas des zones inondables au niveau de la vallée de la Quincampoix.
- 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)
- Présence de trois anciens sites industriels (seul le bourg est concerné)
- Risque lié au radon (Catégorie 1– Faible)

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

1.5.1 Les risques naturels

a) Le risque sismique

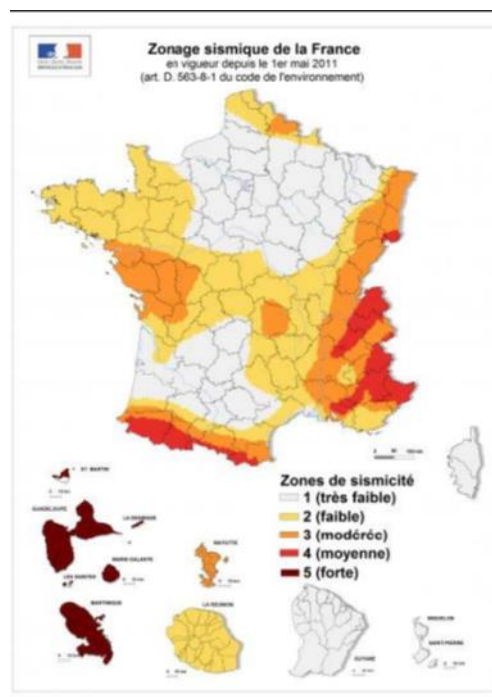
Les communes de France sont réparties en 5 zones de sismicité définies à l'article R.563-4 du code de l'environnement :

- 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, Moulin 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.

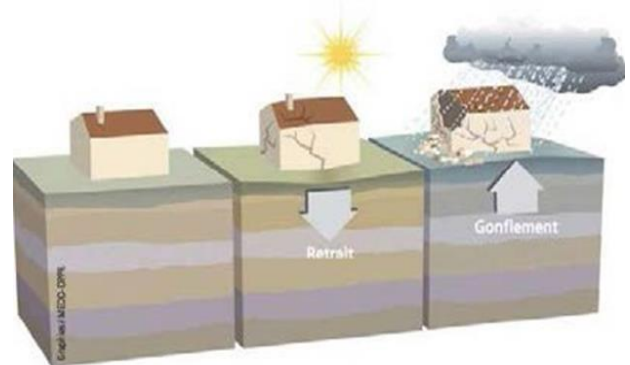
Les grandes lignes de ces règles de construction parasismiques sont le bon choix de l'implantation (notamment par la prise en compte de la nature du sol), la conception générale de l'ouvrage (qui doit favoriser un comportement adapté au séisme) et la qualité de l'exécution (qualité des matériaux, fixation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

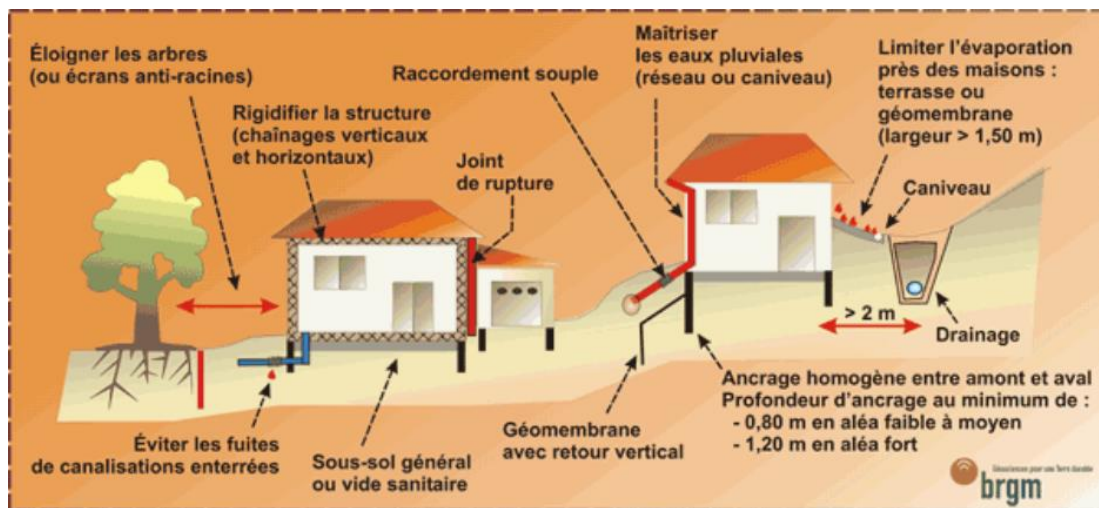
Concernant cet aléa, il n'y a pas d'interdiction de construire mais autorisation avec respect des dispositions constructives préconisées par le BRGM.

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 – Aléa faible – source Georisque

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 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 culturales 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.

→ Le code de l'urbanisme permet de définir des ratios visant à limiter les surfaces imperméabilisées, au règlement. La commune n'a pas retenu cette approche mais à tout de même défini une OAP thématique relative au retour de la nature en ville.

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.

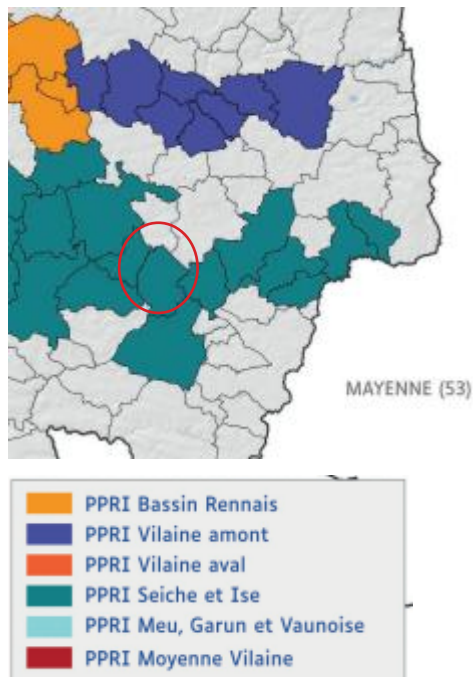
Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau sur Moulines :

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 de la Quincampoix.

Aucun PPRI n'est prescrit sur la commune de Moulines. Cette dernière n'est pas identifiée « Territoire à Risque d'Inondation (TRI) » et ne fait pas l'objet d'un programme de prévention inondation.

La commune fait l'objet d'un programme de prévention PAPI Vilaine 3, en cours de réalisation. Les aléas identifiés sont les suivants : inondation par ruissellement et coulée de boue et inondation par crue à débordement lent de cours d'eau (date de fin de la réalisation le 31/12/2025).



https://webissimo-ide.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ddrm_2021_-_version_hq_cle7c6711.pdf

Le Plan de Prévention des Risques de Submersion Marine

La commune de Moulines 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 jusque dans les sous-sols des maisons. Le retour d'un niveau haut de nappe peut aussi avoir 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.

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.

Moulins a été concernée par deux arrêtés préfectoraux portant connaissance de catastrophes naturelles :

- inondations, coulée de boue et mouvements de terrain, en 1999
- inondations, coulée de boue et mouvements de terrain, en août 2018.

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 Moulins 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.

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.

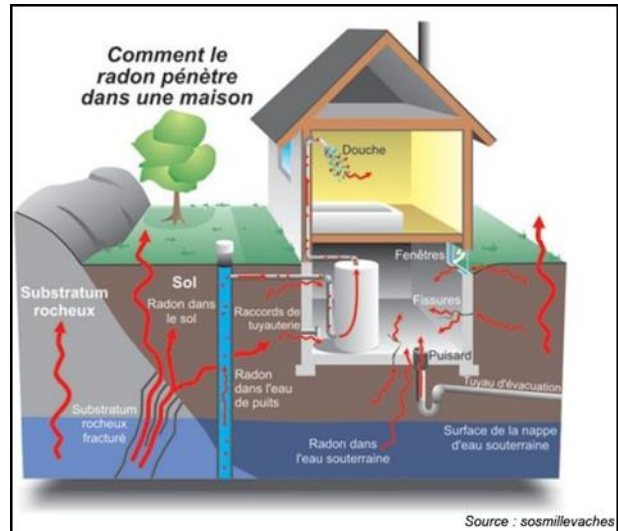
Compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir pratiquement n'importe où dans le département. Cependant certains axes présentent une potentialité plus forte du fait de l'importance du trafic et de leur proximité avec les principaux sites industriels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

Moulins, traversée par la RD777, est concernée par ce risque de transport de matières dangereuses (TMD) par voie routière.

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.

Source : https://webissimo-ide.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ddrm_2021_-_version_hq_cle7c6711.pdf



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.

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

Pour information : 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).
- 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

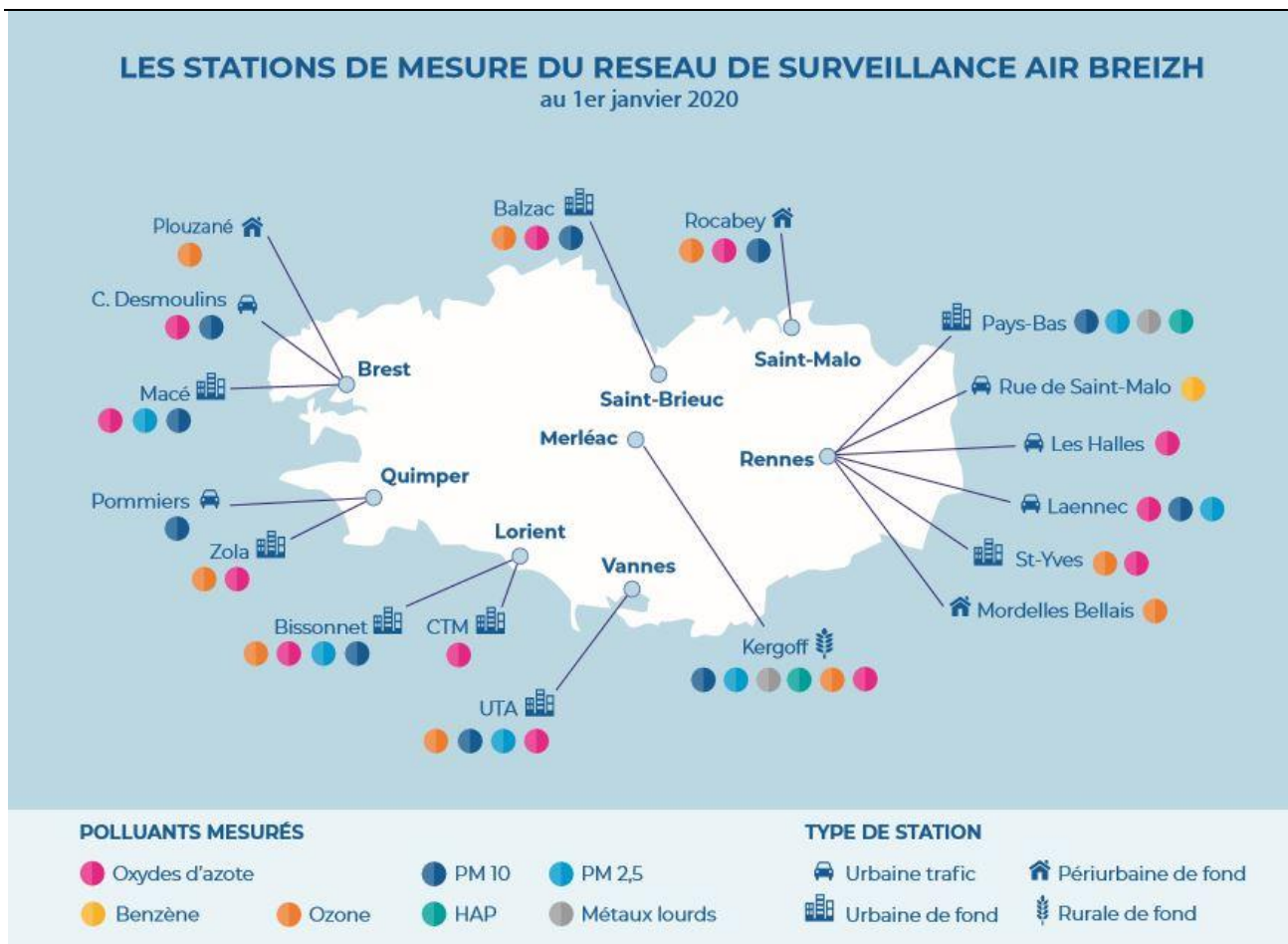
1.6- Nuisances et pollutions

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'aire en Bretagne - Sources : Air Breizh 2020

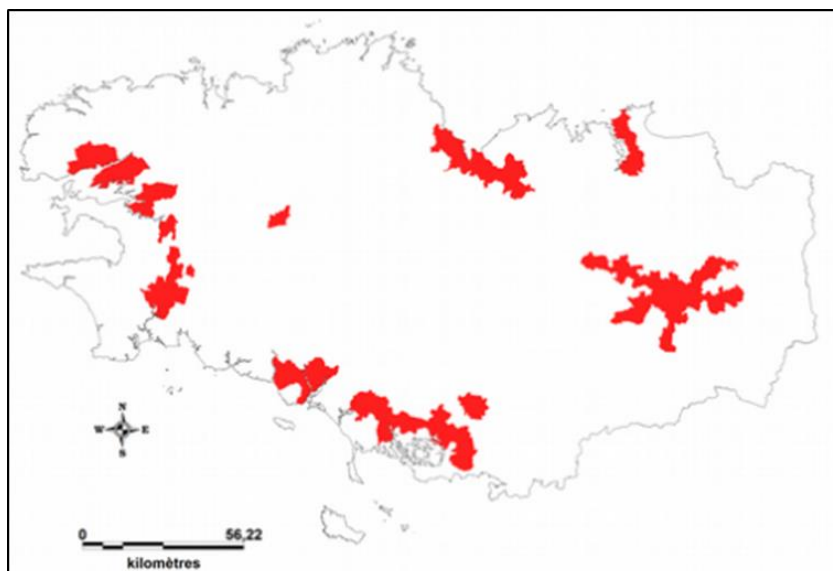
b) La qualité de l'air sur Moulins

La commune de Moulins 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 Moulins.

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. **Moulins ne fait pas partie de ces communes.**



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

Sur la commune de Moulins, la pollution de l'air est générée par deux principaux facteurs que sont le trafic routier du fait de la proximité avec la RD 777 et le secteur résidentiel du fait du chauffage.

D'une manière générale, la qualité de l'air sur Moulins 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 Conversation en criant	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 difficile Bruit supportable mais bruyant	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 à voix forte Niveau de bruit courant Niveau de bruit courant	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
Ambiance jugée calme si l'on est actif Ambiance calme	50 45	.Rue très tranquille sans trafic routier .Campagne le jour sans vent
Conversation à voix chuchotée Ambiance très calme	40 30	.Campagne la nuit sans vent .Cour fermée .Chambre calme
Silence inhabituel Silence oppressant	15 5 2	.Montagne très enneigée .Studio d'enregistrement .Battements de cœur de l'être humain .Chambre sourde d'un laboratoire d'acoustique

- 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 Moulins n'est pas concernée par l'arrêté préfectoral du 17 décembre 2000 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres. La route départementale 777 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.

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 Moulins et 4 sites Basias sont identifiés, correspondants aux éléments suivants : ancienne station essence et ancienne décharge.

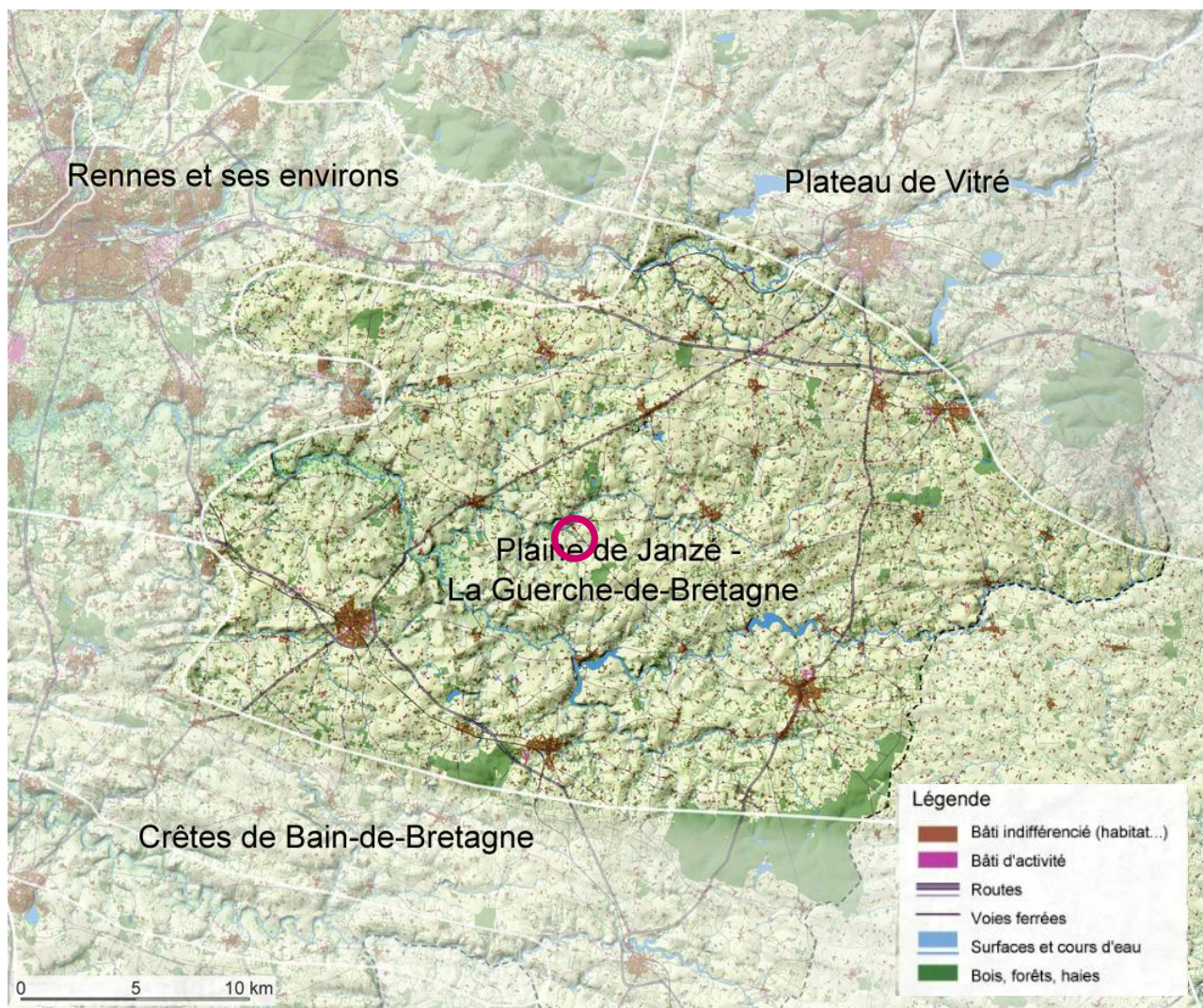
1.7- Les caractéristiques identitaires de la commune de Moulin

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 contexte paysager

Carte de l'unité paysagère (Source : Atlas des paysages d'Ile et Vilaine)



La commune de Moulin s'inscrit dans l'unité paysagère « **la plaine de Janzé – La Guerche-de-Bretagne** »

Extraits de la description de l'Atlas :

« Les reliefs de la plaine, peu prononcés en dehors des vallées, sont occupés par une campagne fortement remembrée, ponctuée d'usines agro-alimentaires. La proximité de Rennes et les axes routiers impliquent de nombreux développements en relation avec les espaces agricoles, eux-mêmes très transformés : le paysage de la plaine est en devenir ».

« Les enjeux et pistes d'action :

Concevoir et réaliser le paysage de l'agriculture actuelle

La plaine est un des territoires les plus marqués par la modernisation de l'agriculture.

Son histoire est également liée à celle de l'agro-alimentaire et du lait. Confrontée à la nostalgie du bocage presque disparu, cette réalité peine à formuler un paysage caractérisé. Un travail collectif, conduit avec les exploitants et les industriels, pourrait faire émerger un « paysage souhaité » conforme à la réalité de l'économie agricole, et croisée avec les enjeux de l'environnement et des usages de loisirs et de détente, notamment aux abords des villes.

Renforcer la lisibilité des rivières

L'Yaigne et la Seiche caractérisent les paysages de la plaine et assurent des continuités à mieux valoriser par les ouvertures visuelles et les usages (promenades, déplacements) ».

Altération du caractère bocager

Au cours du XX^e siècle le paysage a évolué considérablement :

- Disparition des vergers,
- Altération de la trame bocagère, modification du parcellaire, disparition de chemin dans les ilots de culture,
- Disparition de la strate arbustive et herbacée des haies bocagères,
- Extension des zones boisées sur les terres plus pentues, les plus humides,
- Altération de la lecture de la vallée.
- Développement de l'urbanisation.

Ces évolutions ont eu pour effet d'ouvrir visuellement le paysage et de révéler la présence du bâti.

Photographie aérienne de 1948

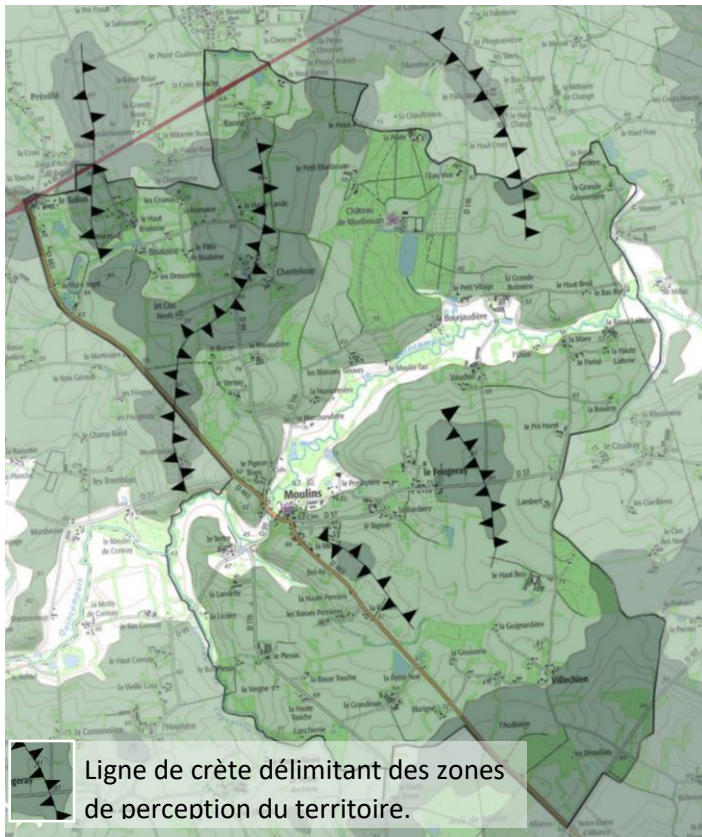


Photographie aérienne de 2017

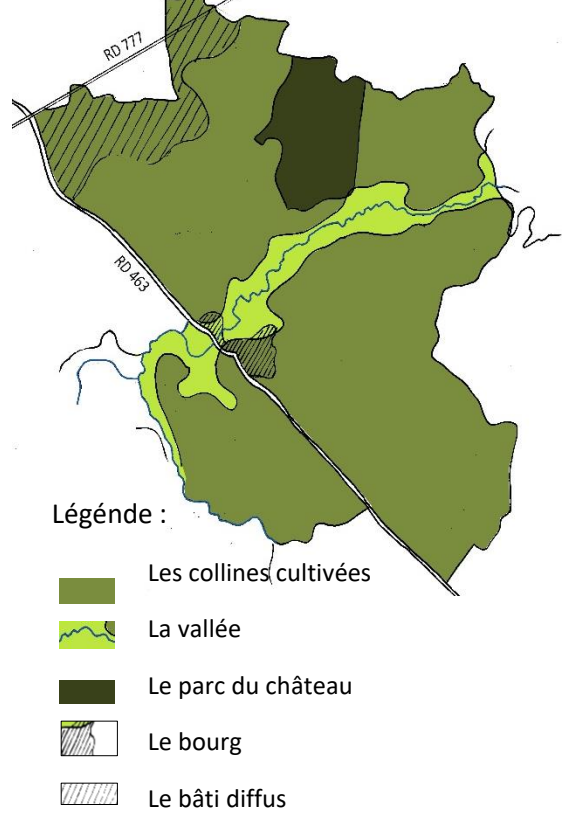


D'amples ondulations

Représentation schématique de la topographie



Les grandes entités de paysage



Le relief est formé de grandes ondulations douces qui nous offrent de nombreux points de vue sur le grand paysage et nous permettent de découvrir les grandes entités qui composent le paysage communal.

Vue sur le grand paysage depuis la voie communale de Vaudon



Les entités de paysages

La vallée de la Quincampoix



La vallée encaissée au niveau du bourg s'élargi vers l'est, les coteaux sont beaucoup plus doux et la lecture de la vallée plus difficile. Les plantations de peupliers en soulignent la présence. La vallée offre un paysage pittoresque à échelle humaine qui contraste avec l'étendue des collines cultivées

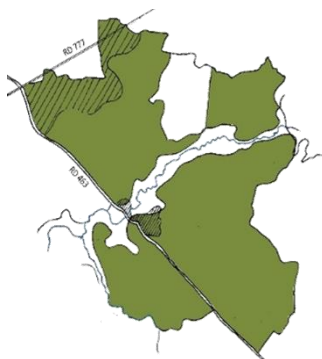
Vue de la RD 116 vers la vallée, les constructions sur le coteau nous indiquent la présence du bourg.



Vision fugace sur le fond de vallée que les inondations de l'hiver révèlent



Les collines cultivées



Les collines cultivées présentent un paysage de bocage plus ou moins altéré, plus ou moins ouvert suivant les secteurs. L'ouverture du paysage révèle la présence des hameaux. Les hameaux historiques s'inscrivent discrètement dans le paysage. Les nouveaux bâtiments agricoles, par leur volume et le choix des matériaux rompent cette harmonie.

Extensions d'une ferme traditionnelle par des bâtiments récents. La verticalité des peupliers renforce la présence visuelle des bâtiments



Espace cultivé s'étendant à l'est du hameau de Vaudon



Le parc du château



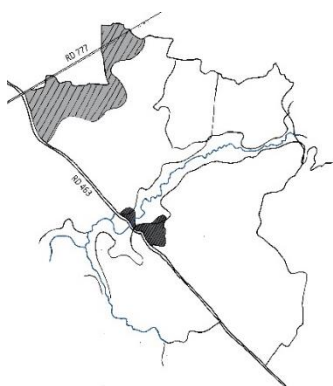
Le parc du château représente une surface importante. Planté d'un boisement, il marque fortement le paysage. Il cadre les vues.

Composé de feuillus et de de confères, le boisement est très présent dans le paysage communal y compris l'hiver. L'opacité du boisement empêche toute vue sur le château et lui confère un coté mystérieux.

A proximité du domaine, des alignements de conifères remplacent les haies bocagères. Leur présente attire l'œil et intrigue.



Les zones bâties



Les campagnes bocagères sont des espaces habités. De nombreux hameaux sont dispersés sur l'ensemble du territoire. A l'origine, la plupart des hameaux étaient formés de quelques maisons regroupées autour d'une ferme.

Aujourd'hui, on retrouve les hameaux historiques dont pour la plupart la structure historique a peu évolué, le bourg qui s'est étoffé et du bâti diffus au nord-ouest du territoire.

Le bourg

Le bourg vu de la RD 99 au niveau du lieu-dit 'Le Vernay'



Alors que le bourg nous livre une image de qualité, y compris au niveau des extensions récentes, l'extension des hameaux du nord-ouest du territoire banalise l'image de la commune.

Au nord-ouest du territoire communal, un bâti dispersé, rompant avec les implantations, les volumes, les teintes locales. Banalisation de l'identité communale.



Un bourg contraint

Le milieu naturel



La vallée de la Quicampoix qui borde le nord a limité les possibilités de développement dans cette direction, obligeant les nouvelles extensions à être bâties au-delà de la vallée.

La vallée de la Quicampoix au pied du bourg

Le passage de la RD 463



La RD 463 traverse le bourg du Moulin du Nord au Sud. Cette départementale coupe le bourg en deux entités fonctionnelles.

Malgré la présence du bâti, la lisibilité du bourg n'est pas évidente. La RD a conservé sa lecture routière. Cette image et la topographie 'aspirante' n'incite pas les automobilistes à ralentir et rend la traversée de la RD dangereuse. La RD forme un véritable obstacle aux usages urbains.

L'entrée nord, des aménagements routiers forcent ponctuellement les automobilistes à ralentir. L'identité urbaine du lieu n'est pas valorisée



Au sud, la présence du bourg se fait sentir tardivement, au niveau de la mairie lorsque l'on perçoit le clocher. Aménagement routier marquant la porte du bourg

La RD au droit de la mairie, lecture routière



L'arrivée dans le bourg par la RD 99 est la seule qui nous donne à voir la silhouette urbaine du bourg de Moulin. Cette vue est saisonnière, masquée l'été par la peupleraie plantée dans la vallée au pied du bourg.

Un calvaire marque le carrefour RD99/RD116. Peu visible en entrée de bourg, il marque la fin de l'espace urbanisé lorsqu'on quitte le bourg.



La présence d'une ferme à proximité immédiate du bourg



La présence d'une ferme, à proximité immédiate du cœur historique du bourg contraint fortement les possibilités de développement urbain et éloigne les constructions récentes.



Une morphologie urbaine particulière, un bourg éclaté

L'approche par la vallée nous révèle la structure du bourg

Découvrir le bourg par la RD 99 et la RD 37 nous permet de comprendre ses composantes paysagères et d'en deviner la richesse.

Lorsqu'on emprunte la RD 99 on arrive dans le bourg en longeant la rivière. Cette arrivée nous livre une vision pittoresque de la commune.



Depuis la RD 37, le bourg livre sa structure éclatée, au nord le bourg historique et les équipements, au sud les zones d'habitat.

La RD 37 a conservé son profil de petite voie rurale, un cheminement piéton est simplement marqué sur un côté. Cet aménagement est en accord avec l'identité du lieu.

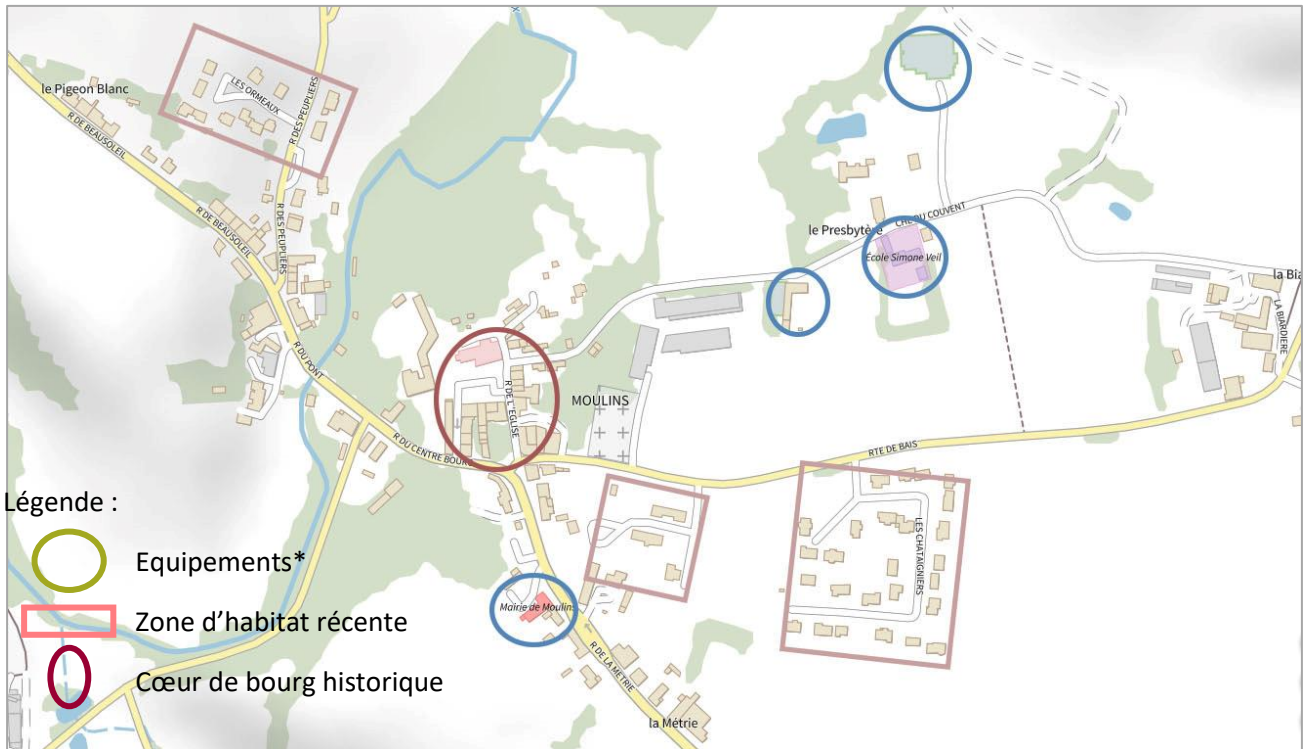
Extension urbaine récente



L'église avec au premier plan la ferme du bourg

La vallée

Un bourg éclaté, les différents pôles d'attractivité



1.7.2- Le patrimoine bâti de Moulines

Le patrimoine bâti protégé:

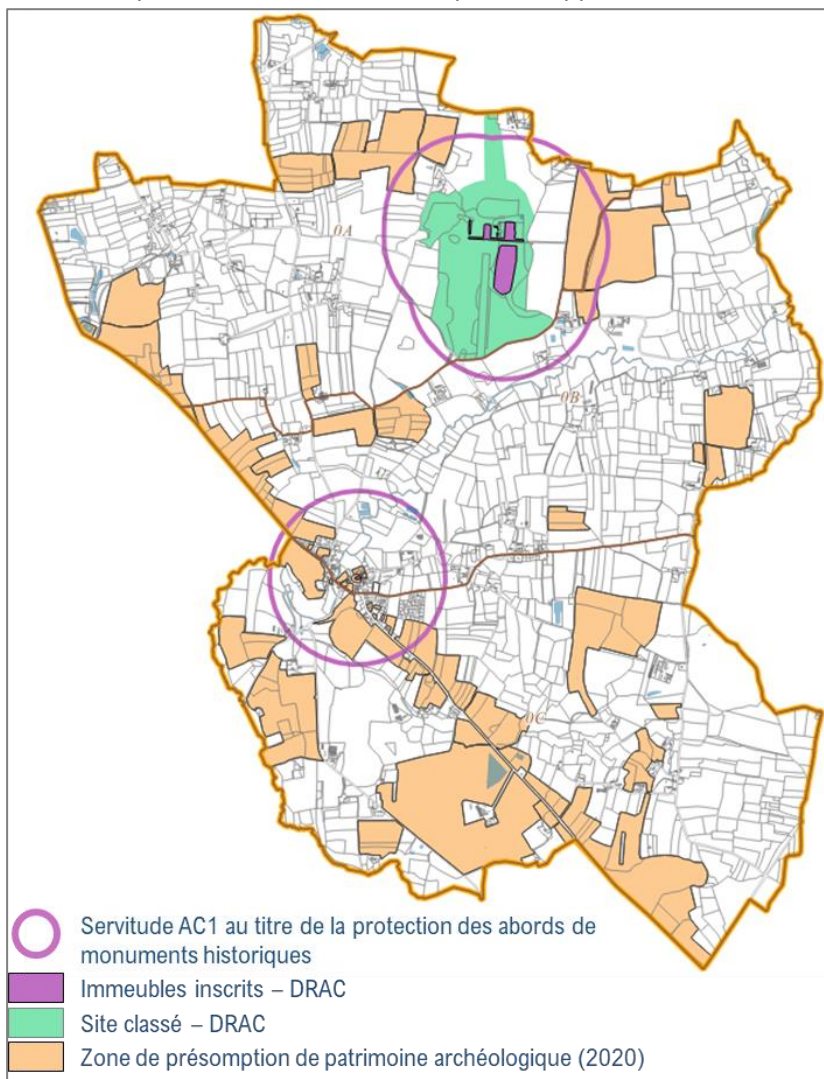
La commune de Moulines est concernée par 22 sites identifiés en zone de préemption de présence de patrimoine archéologique.

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.

Moulines est aussi concernée par le site classé du Le Château de Monbouan et son parc, ses dépendances et ses pièces d'eau.



Ces éléments sont identifiés en site Classé par arrêté en date du 23/11/1963 (code 1631123SCA01)

Les effets de ce classement : les monuments naturels et les sites qui sont classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale, qui peut être délivrée par le préfet, après avis de l'architecte des Bâtiments de France et, chaque fois qu'il le juge utile, de la CDNPS.

Le patrimoine bâti protégé au titre des Monuments historiques :

L'église de Moulines et l'ensemble bâti du château de Monbouan sont concernés par une servitude de type AC1 – Monuments historiques. Toutes les demandes d'autorisation relatives à l'occupation des sols sont soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France dans ces périmètres.



Le patrimoine bâti non protégé, identitaire :

En dehors des périmètres définis au titre de la protection des Monuments Historiques, la commune compte de nombreuses constructions anciennes de qualité. Ce patrimoine bâti ne bénéficie d'aucune protection à ce jour.

Ces constructions sont composées d'anciens corps de ferme, de manoirs accompagnés d'ensembles de bâtiments importants comme au lieu-dit de la Hussonnière, ou 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.

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.

→ 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.

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.

1.8- Le cadre de vie des habitants

La commune de Moulin compte six associations sportives et culturelles qui participent à l'animation de la commune et propose des activités variées :

- Activités sportives adaptées aux petits
- Badminton pour les jeunes et les adultes
- Volley pour tous
- VTT et randonnée pour petits et grands
- Fitness pour femmes et hommes
- Club de l'amitié pour les aînés de la commune
- Palets pour les débutants et spécialistes
- Commémorations pour le souvenir
- Animations et sorties pour la famille
- Couture
- Yoga
- Le Festival DésARTiculé, de spectacle de rue pour tous et au-delà de la commune...

La commune est dotée des équipements suivants : une école, un terrain de football, un site pour les services techniques et deux salles polyvalentes et d'espaces naturels de sensibilisation à l'environnement.

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



La commune est aussi dotée de commerces de services de proximité : une supérette et un bar/tabac.

Enjeux attachés au cadre de vie :

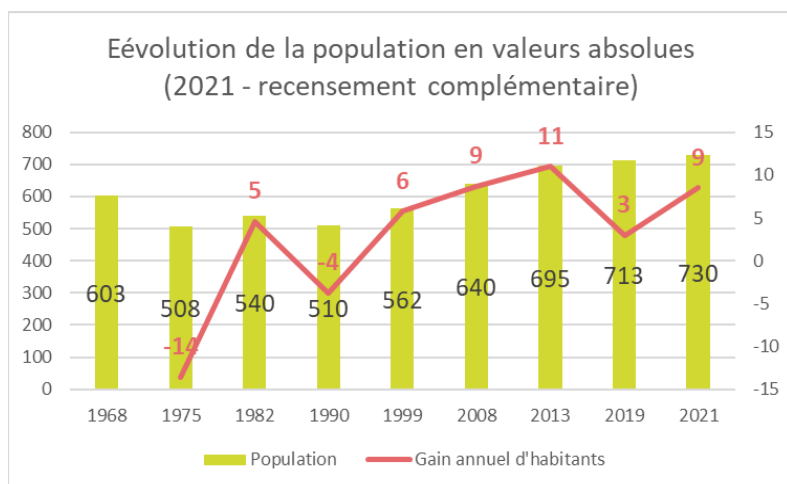
- Assurer le maintien des commerces.
- Améliorer l'attrait de ces commerces situés à proximité de la vallée de La Quincampoix.

2-Le diagnostic démographique et économique

2.1- Les caractéristiques démographiques et le logement

2.1.1- Depuis 1990, une population croissante

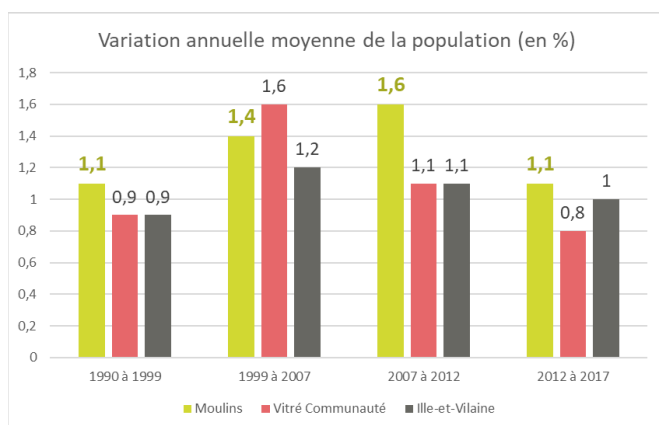
L'ensemble des données chiffrées traitées sont issues du site <https://www.insee.fr>



La commune de Moulin connaît, depuis 1990, une croissance démographique régulière et dynamique.

En gain moyen d'habitants par an, la croissance varie de 3 à 11 hab./an, avec une variation qui correspond à l'offre de foncier viabilisé (terrains constructibles).

➔ La commune a une croissance douce et régulière qu'il conviendra de poursuivre à l'avenir.



L'évolution de la population de Moulin est globalement plus dynamique que la moyenne de Vitré Communauté. La variation annuelle moyenne du département, sur la période 2012-2017 était plus dynamique qu'à l'échelle de Vitré Communauté.

➔ Moulin est un territoire rural aux dynamiques démographiques positives.

Taux d'évolution annuel de la population	1999-2008	2008-2013	2013-2019
Moulin	1,5 %	1,7 %	0,4 %
Vitré communauté	1,6 %	1,0 %	0,7 %
Ille-et-Vilaine	1,2%	1,1%	1,0 %

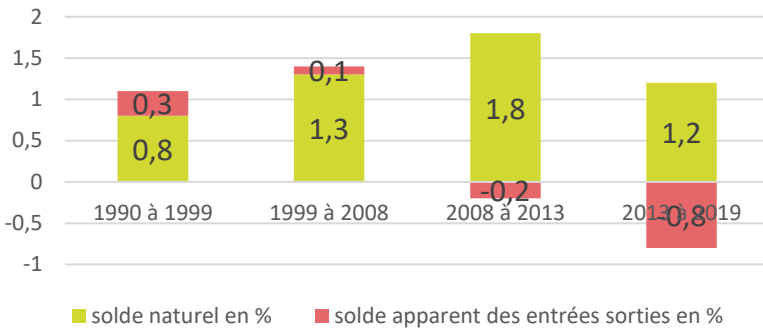
La commune de Moulin profite d'une bonne dynamique attachée à son image de commune rurale et à sa proximité et son accessibilité vers Rennes.

Un renouvellement de la population à assurer

Une évolution de la population autant liée à l'installation de nouveaux habitants qu'au solde naturel positif.

La commune semble accueillir de jeunes ménages dont la composition croît les années passant.

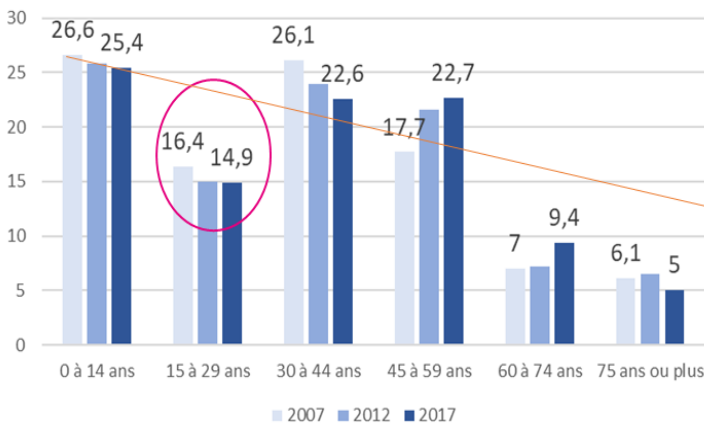
Variation annuelle de la population de Moulin (en%)



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.

Evolution de la population par grande tranche d'âge (en %)

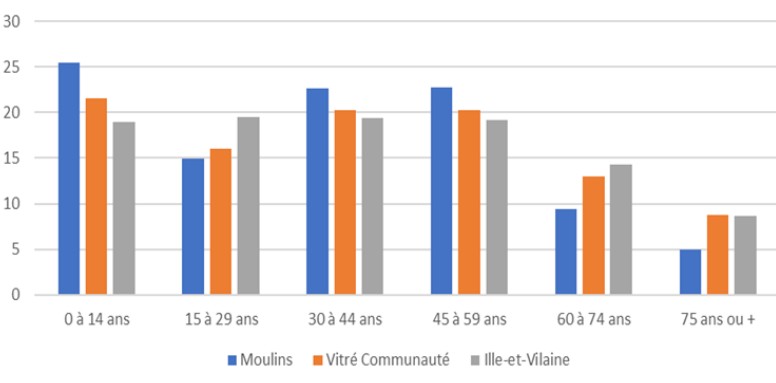


Le graphique ci-contre devrait présenté un profil triangulaire. On perçoit donc la plus faible représentation de la tranche d'âge des 15-29 ans, rappelant le caractère rural de la commune de Moulin.

Les 30-44ans et les 0-14ans sont bien représentés. Toutefois, un vieillissement de la population se fait sentir : les 30-44 ans sont moins représentés au profit des 45-59 ans. La part des plus de 60 ans est aussi en augmentation.

Moulin devra veiller au maintien d'un prix du foncier attractifs et un accompagnement des porteurs de projets : le périmètre des abords des Monuments Historiques ne doit pas être vécu comme un frein.

Répartition de la population par classe d'âge en 2017 (en %)



La comparaison de la répartition de la population par classe d'âge confirme le caractère de commune résidentielle pour les jeunes ménages de Moulin, avec une plus forte représentation des 0-14 ans et des 30-44 ans avec un glissement vers les 45-59 ans.

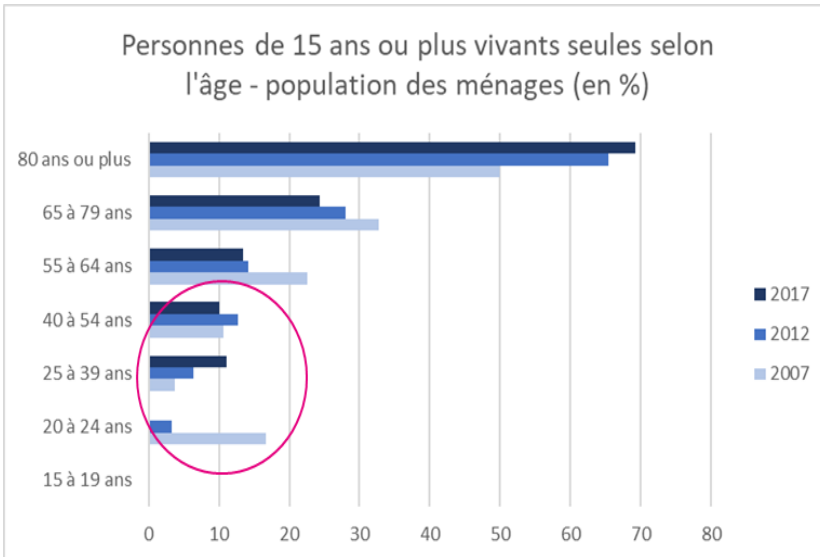
La population communale est plutôt jeune par rapport aux moyennes de Vitré Communauté et du département.

La structure des ménages

La taille des ménages reste stable voire progresse positivement. Cette tendance met en évidence l'attractivité de Moulin pour les jeunes ménages. Ainsi, la commune ne souffre pas du phénomène de desserrement des ménages, notamment liées aux évolutions des modes de vie et du vieillissement de la population. Et elle est élevée en comparaison avec les moyennes de Vitré communauté, où la taille moyenne des ménages est de **2,39** et de **2,17** à l'échelle du département.

Pour mémoire, le DOO du SCoT du Pays de Vitré à retenu, pour la définition de ses perspectives d'évolution de la population, une taille moyenne des ménages de 2,60 personnes pour les communes dites « pôle de proximité ».

Moulins	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2019
Nombre moyen d'occupants par résidence principale	3,02	3,02	2,74	2,66	2,65	2,63	2,57



La tendance générale est à la décohabitation et au desserrement des ménages. Toutefois, à la lecture du graphique, la population de Moulins semble être peu touchée.

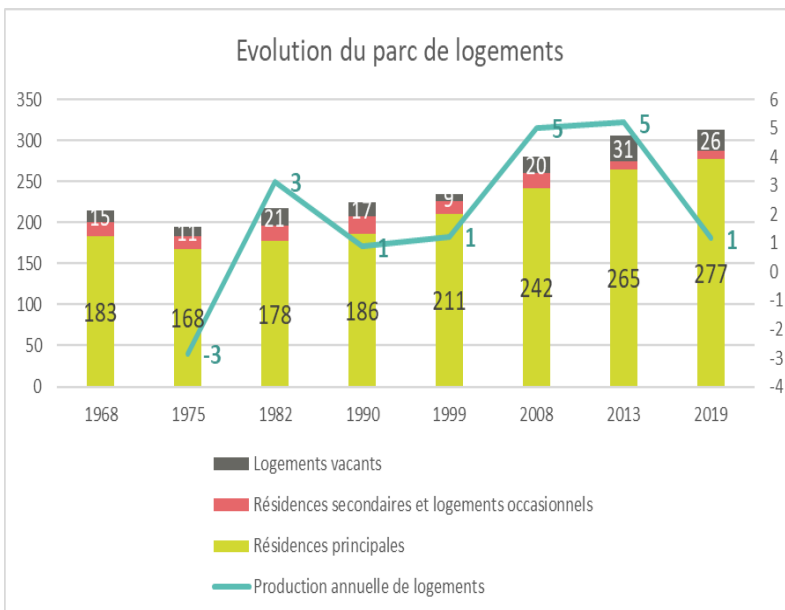
Il ne serait donc pas nécessaire de prévoir de surproduction de logements attachée à l'évolution de la structure des ménages.

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

Moulins a une activité à la construction régulière depuis 1990 de 2 à 3 logements par an.



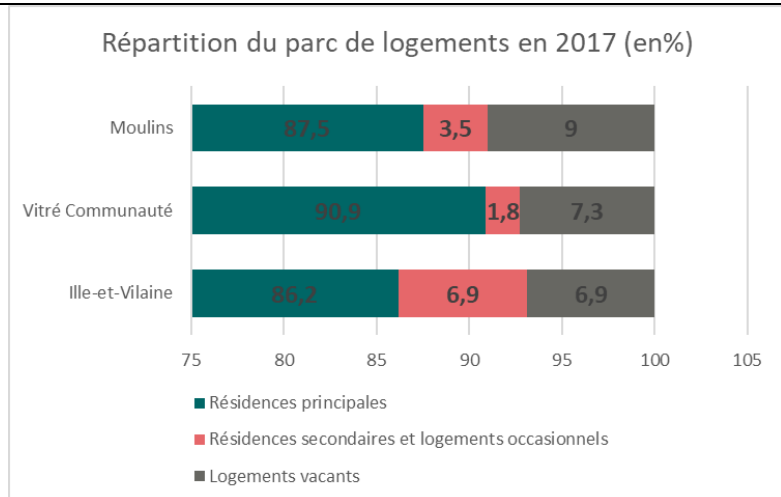
A partir de 1982, le parc de logements a augmenté, pour atteindre 318 logements en 2017.

Entre 2007 et 2017, alors que la population augmente de 9 habitants en moyenne par an, 4 à 5 logements par an étaient produits. Cela répond peut-être à la tendance aux vieillissements des Moulinois.

Sur la période la plus dynamique, 2007-2012, il a été produit 6 log./an.

➔ Moulins a une activité à la construction régulière depuis 1999 de 4 à 5 log./an.

Le taux de logements vacants s'élève à 8,3% en 2019 et a perdu plus d'un



point entre 2021 et 2019. D'après l'INSEE, un taux de logements vacants permet le bon fonctionnement du marché de l'immobilier local (rotation et prix).

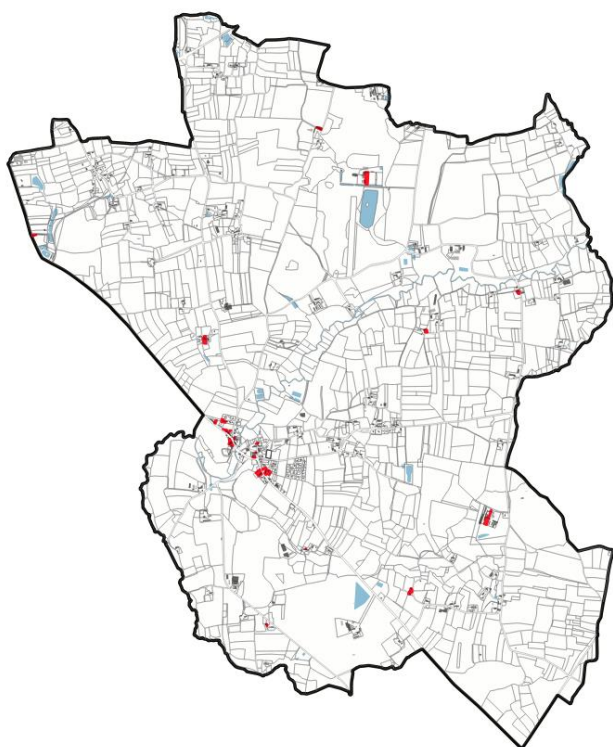
Le taux de logements vacants s'élève à 11,2% en 2017. D'après l'INSEE, un taux de 6% de logements vacants permet le bon fonctionnement du marché de l'immobilier local (rotation et prix).

La répartition des logements de Moulin est proche des moyenne départementale. La part de résidence secondaire est à souligner au regard de la situation géographique de Moulin.

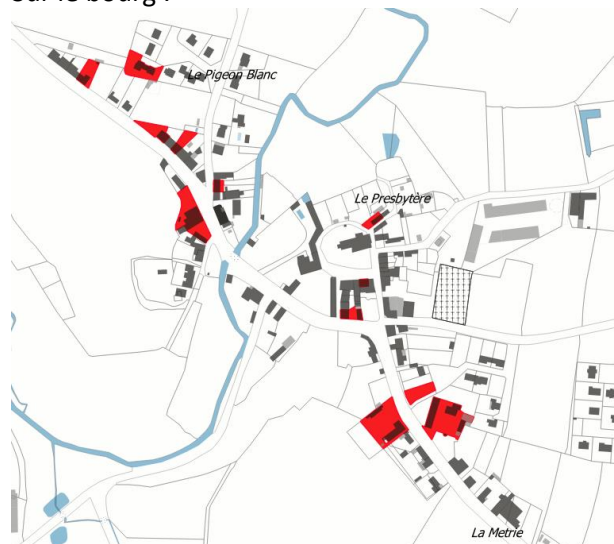
→ L'un des objectifs de l'Etat est la « reconquête des logements vacants » : d'après le fichier Majic fourni par la DGFP pour l'année 2021, Moulin comptait 30 logements vacants, une donnée cohérente avec les données INSEE de 2019 (26 logements vacants).

Année début de vacances	Avant 2004	De 2004 à 2010	2011 à 2016	2017 à 2019	2020 à 2021
Maisons	0	4	4	4	12
Appartement	0	3	0	0	3
Justifications		Ces logements ne sont pas vacants	1 construction est effectivement vacante	Mutation en cours pour 2 constructions	Mutations en cours ou finalisation de constructions neuves

Situation des logements vacants d'après le fichier Majic :



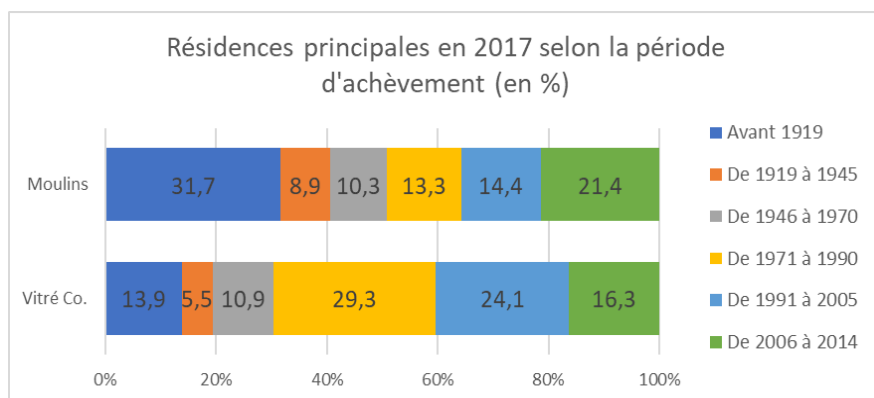
Sur le bourg :



La mairie comptait un logement qui aujourd'hui est une salle de réunion,
L'ensemble de construction face à la mairie est en cours de rénovation,
Une construction neuve en phase de finition,
Une construction ancienne place de l'Eglise a été rénovée et sera prochainement occupée,...

Au final, en 2021, la commune ne compte plus que **six logements vacants**.

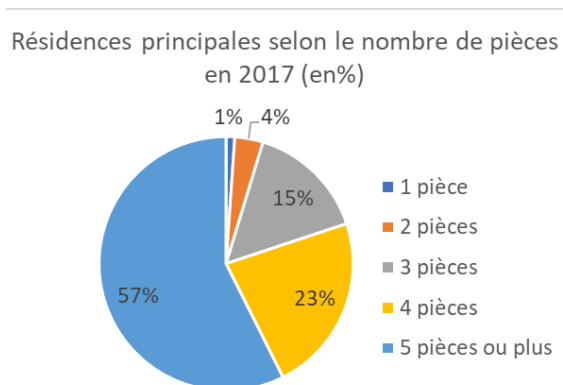
Les caractéristiques des logements :



96,7% des résidences principales sont des maisons : en 2017, la commune comptait 9 appartements sur 278 RP. Le cœur de bourg et l'espace rural de Moulins présentent un caractère identitaire fort (près du 1/3 des RP sont antérieures à 1919). A partir de 1971, la dynamique de la construction s'accélère.

➔ Sur la période 2006-2014, la dynamique à la construction est plus dynamique à Moulins qu'à l'échelle de Vitré Communauté.

Les résidences principales sont de grande taille : 57,4 % comptent 5 pièces ou plus. Ainsi que ce soient les logements anciens ou nouveaux, leur surface est importante.

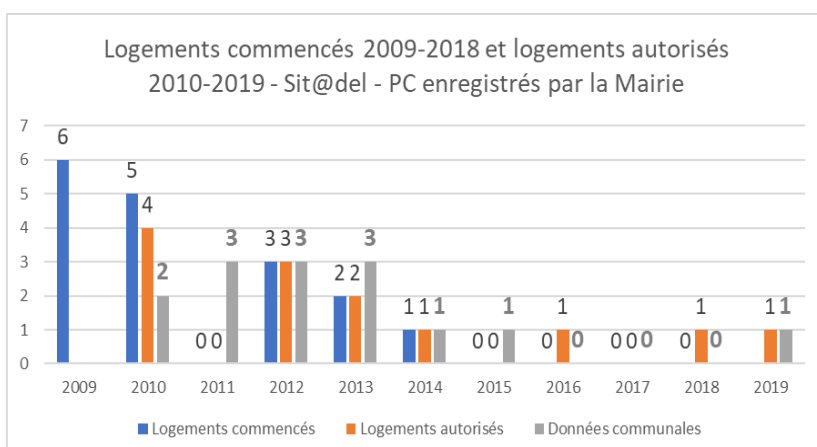


En termes de confort, en 2017 :

- 3,6% des résidences principales ne sont pas équipées d'une salle de bain avec baignoire ou douche.
- 40% des résidences principales ont recours à un mode de chauffage individuel « tout électrique »
- 66 RP ne sont dotées ni de chauffage central, ni collectif, 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 logements depuis 2009 :



Sources : <http://developpement-durable.bsocom.fr/Statistiques/TableViewer/tableView.aspx>

Entre 2009 et 2019, d'après les données SITADEL2, les autorisations de logements et de locaux ont oscillées entre 1 et 4 permis de construire par an. Ne sont pas comptabilisées ici les rénovation des constructions existantes. Le nombre de logements réellement débutés s'élève à 17 logements sur 9 ans.

Toutefois, ce ralentissement de la production de logement est expliqué par la pénurie d'offre foncière viabilisée.

En effet, la commune a lancé une réflexion sur la réalisation d'un nouveau lotissement en 2018. Toutefois, il a été demandé par les services de l'Architecture et du Patrimoine de procéder à une analyse plus large visant

le choix de la zone à aménager via une révision générale du PLU. Ce fait a bloqué le développement de la commune ses quatre dernières années. Mais cette pénurie a aussi permis une forte réhabilitation de logements vacants. La commune n'en compte d'ailleurs presque plus.

Tous les logements produits sont des constructions « individuelles pures ».

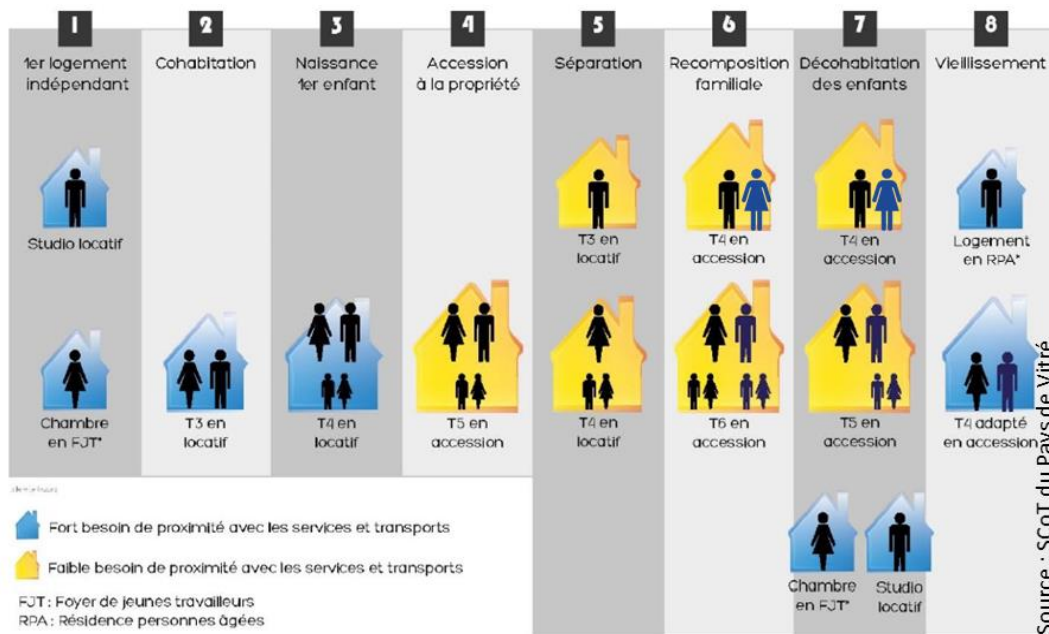
La surface moyenne des logements s'élève à 122 m². Ainsi, les personnes qui s'installent à Moulin ont le souhait d'acquérir une maison. Leur logement est de bonne taille.

- ➔ D'après les informations communales transmises, deux opérations de lotissement ont été réalisées :
 - En 2005, le lotissement des Châtaigniers de 26 lots, finalisé à ce jour,
 - En 2006, le lotissement des Noisetiers de 12 lots, dont deux lots sont encore disponibles.
 - 3 logements ont été produits par réhabilitation de constructions existantes implantées en campagne (estimation communale),
 - 4 constructions ont été bâties sur des parcelles de 800 à 1995 m², situées en espace rural (zone NH au PLU).

Les nouveaux occupants de ces logements sont âgés de 28/35 ans, pour la plupart originaires de la zone urbaine rennaise, travaillant sur les secteurs de Rennes – Vitré – Châteaugiron, en quête de tranquillité, d'espace (surface des terrains de plus de 500m²) et d'un coût abordable du foncier.

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 2017, 51 personnes n'habitaient pas Moulin deux ans auparavant, en revanche, 386 des personnes y habitent depuis plus de 10 ans.

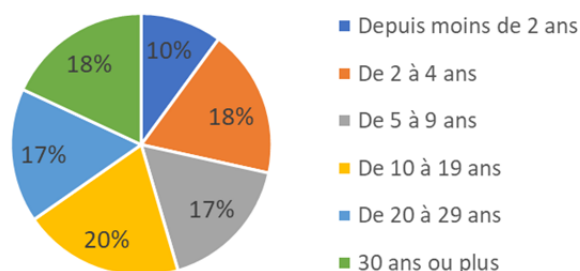
➔ Le « camembert » est équitablement réparti, ce qui montre le bon renouvellement de la population de Moulin jusqu'à 2017.

La part de logements locatifs baisse légèrement mais reste stable sur la période d'étude :

En % du parc de résidences principales	2007	2012	2017
Propriétaires	73,7%	77,5%	76,5%
Locataires (hors HLM)	21,8%	20,2%	21%
Locataires HLM	4,5%	4,4%	2,4%
Logé gratuitement	0%	0%	0%

1999* la donnée relative aux logements locatifs HLM loués vides n'est pas disponible

Ancienneté d'emménagement des ménages en 2017 (en %)



En 2021, la commune compte 11 logements « sociaux », 0 logements communaux et environ 30 logements en location.

➔ 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. La commune recense des demandes de maison individuelle en location qu'elle n'a pas la capacité de satisfaire.

La mixité sociale, la diversité et la qualité de l'habitat > les objectifs du PLH de Vitré Communauté /2016-2022 (le PLH est en cours de révision) :

Moulins est comprise dans le secteur Sud-Est du territoire de Vitré communauté

Les 4 grandes orientations retenues :

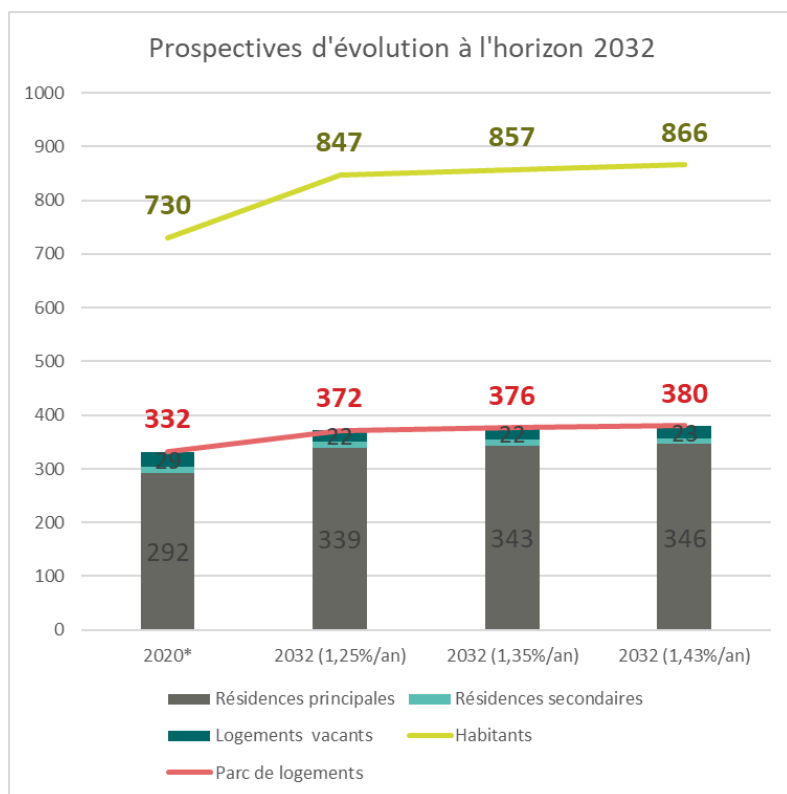
- Améliorer énergétiquement le parc existant occupé et réinvestir le parc vacant,
- Favoriser l'équilibre territorial et organiser le développement de la production neuve,
- Assurer la solidarité territoriale, l'accueil des nouveaux arrivants et compléter l'offre à destination de tous les publics,
- Poursuivre l'accompagnement et l'animation de la politique locale de l'habitat.

Il est envisagé une croissance moyenne annuelle, à l'échelle de Vitré Communauté de 1,35%. D'après l'INSEE, en 2017, le taux de croissance annuelle moyenne de la population de Moulins s'élevait à 1,44% (2007-2017).

Enjeux attaché au parc de logements pour Moulins :

- L'objectif de production de logements par résorption de la vacance, en moyenne 20% des logements vacants (p38 du PLH-Orientations) soit 6 log. sur 6 ans, soit 1 log./an dans le cadre de la mise en œuvre du PLU. Mais Moulins ne comporte plus de logements vacants.
- Pas d'obligation de produire des logements dit « sociaux » mais cette offre de logements favorise aussi l'accueil de nouveaux habitants et répond aux besoins identifiés dans le « parcours résidentiel ».
- Envisager la rénovation énergétique du parc de logements

2.1.3- Les perspectives d'évolution démographique et de production de logements étudiées



*2020 estimation basée l'estimation communale de la population et une taille de ménage de 2,5 personnes.

Hypothèse 1 : croissance démo. SCoT 1,25%/an

Hypothèse 2 : croissance démo. PLH 1,35%/an

Hypothèse 3 : croissance démo. de Moulins 2007-2017 = 1,43%/an

Maintien d'un taux de LV à 6%

Moulins a connu une croissance moyenne annuelle de 1,43%/an entre 2007 et 2017. Cette donnée, qui est équivalente à supérieure à l'objectifs de croissance moyenne affichée au PLH de Vitre Communauté paraît donc être une croissance maximale à poursuivre pour les 10 années à venir.

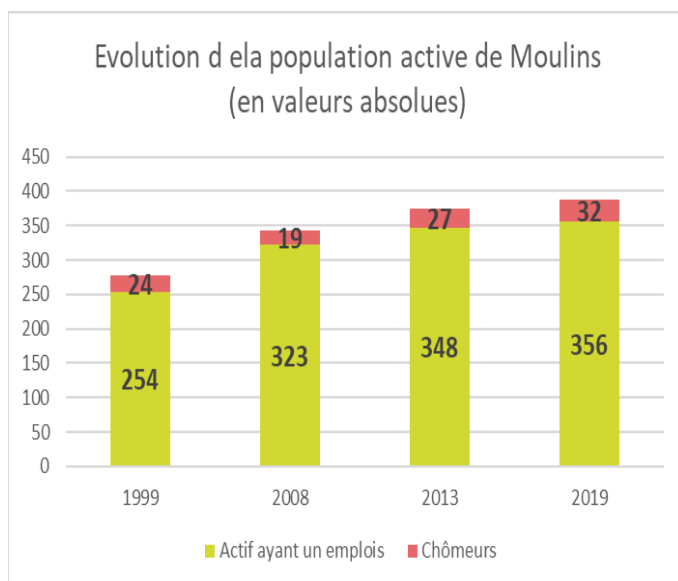
Le marché de l'immobilier fonctionne aujourd'hui à flux tendu à Moulins, il est donc souhaitable d'envisager une légère surproduction de logements afin d'approcher les 6% de logements vacants.

2022-2032	+1.25%/an	+1.35%/an	+1.43% /an
Habitants	117	127	136
Logements à produire	40	44	48

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

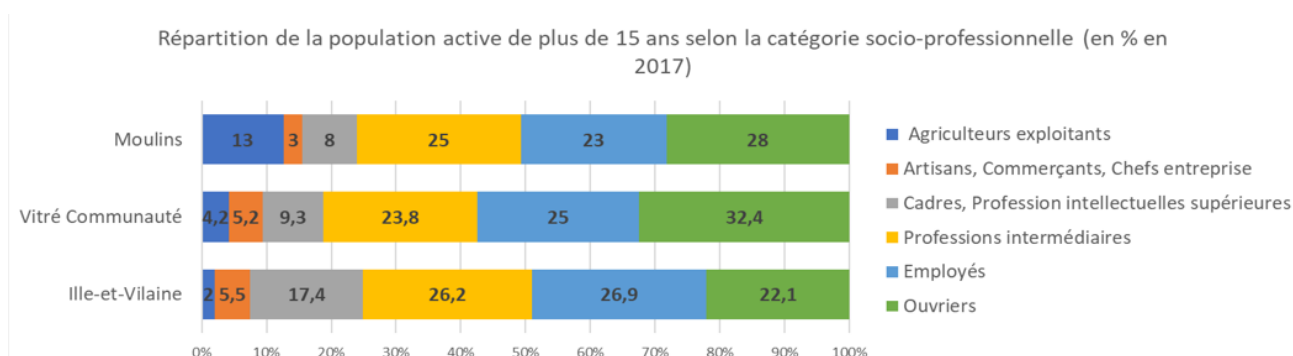


L'évolution de la population active de Moulin suit la croissance de la population démographique. Elle est même plus dynamique avec sur la période de 2012-2017 une croissance annuelle moyenne démographique de 1,1%/an quand la population active augmente de 1,28%/an.

Le taux de chômage, en 2017, s'élève à 8,26%. Il est un peu plus fort que la tendance observée à l'échelle de Vitré communauté (6,1%), il reste tout de même proche de la moyenne départementale de 8%.

La mise à jour récente des données en accès libre de l'INSEE montre que Moulin a une croissance qui ralentit. Il paraît opportun de rappeler que la commune n'a plus d'offre foncière à proposer depuis 2017 - 2018.

Le caractère à la fois rural et péri-urbain de Moulin est marqué par la répartition de la population active en fonction des catégories socioprofessionnelles où les actifs exploitants agricoles sont plus largement représentés, ainsi que les « employés, ouvriers et professions intermédiaires »

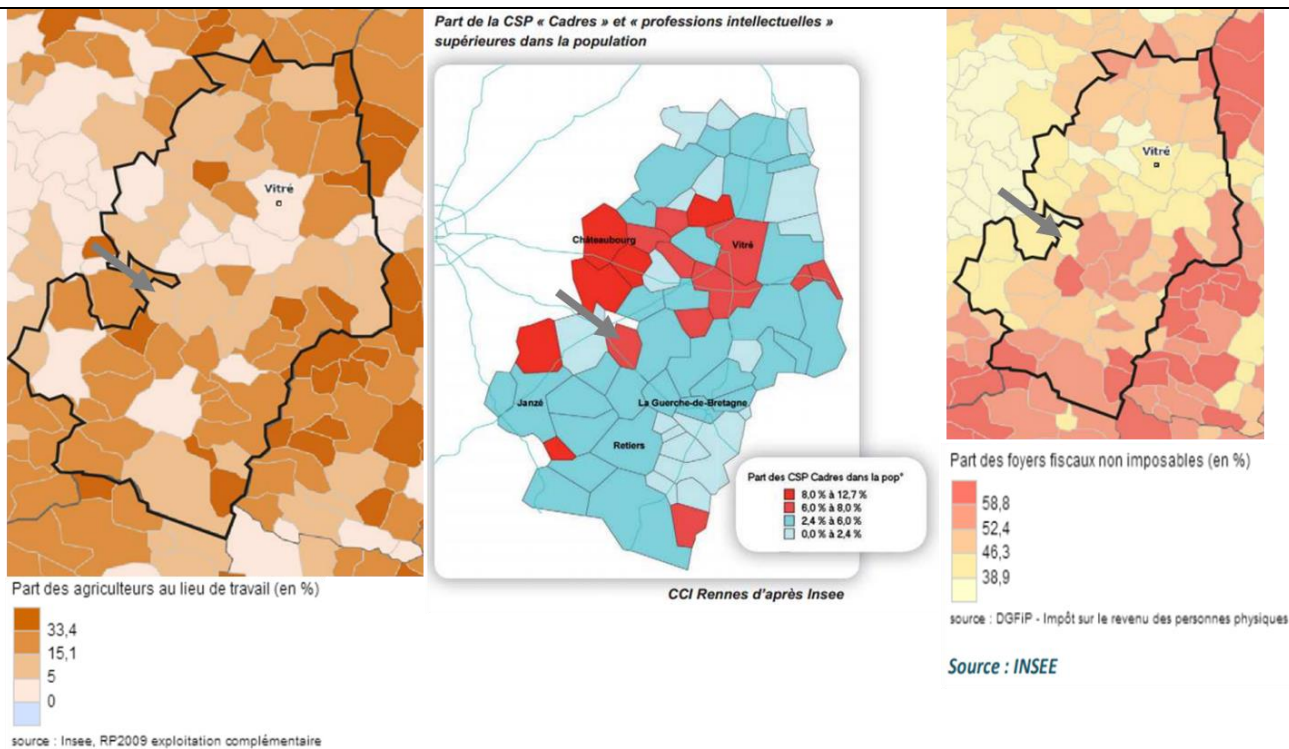


Professions intermédiaires = personne occupant une position intermédiaire entre les cadres et les agents d'exécution, ouvriers ou employés, tels les contremaîtres et les autres professions sont intermédiaires dans un sens plus figuré : elles travaillent dans l'enseignement (instituteur), la santé (infirmière)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

Des actifs aux revenus moyens

Moulin comptait en 2010 une part de foyers fiscaux non imposables comprise entre 38,9 et 46,3%. La commune, malgré son « statut » de commune rurale est assez dynamique et attrayante pour les actifs.

Cette donnée est importante dans la réflexion relative à l'accès au logements pour tous et à la maîtrise du coût du foncier.



Source : INSEE – RGP 2009
Sources : Rapport de présentation - SCoT du Pays de Vitré

2.2.2- L'offre d'emplois

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

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



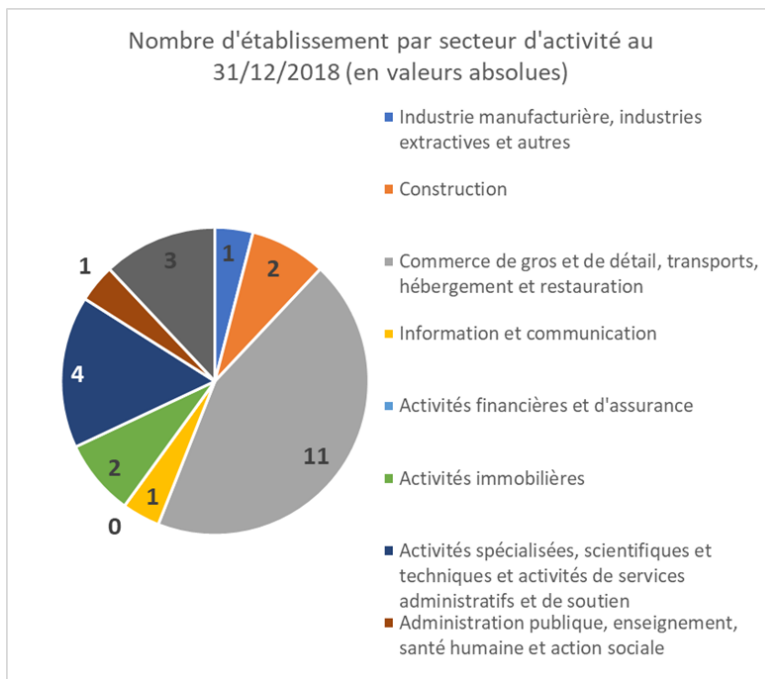
En 2017, la commune de Moulins compte 92 emplois et 359 actifs ayant un emploi. 54 actifs travaillent et habitent à Moulins. L'offre d'emplois locaux est en augmentation. En 2007, la commune comptait 89 emplois et en 2017, 92. Toutefois, l'indicateur de concentration d'emplois⁵ est en baisse, il est passé de 27,8 en 2007 à 25,6 en 2017. La population active augmente plus vite que l'offre d'emplois sur le territoire communal.

➔ Cette situation impose des déplacements quotidiens, notamment vers les pôles d'emplois de l'agglomération de Vitré et de Rennes.

⁵ L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone

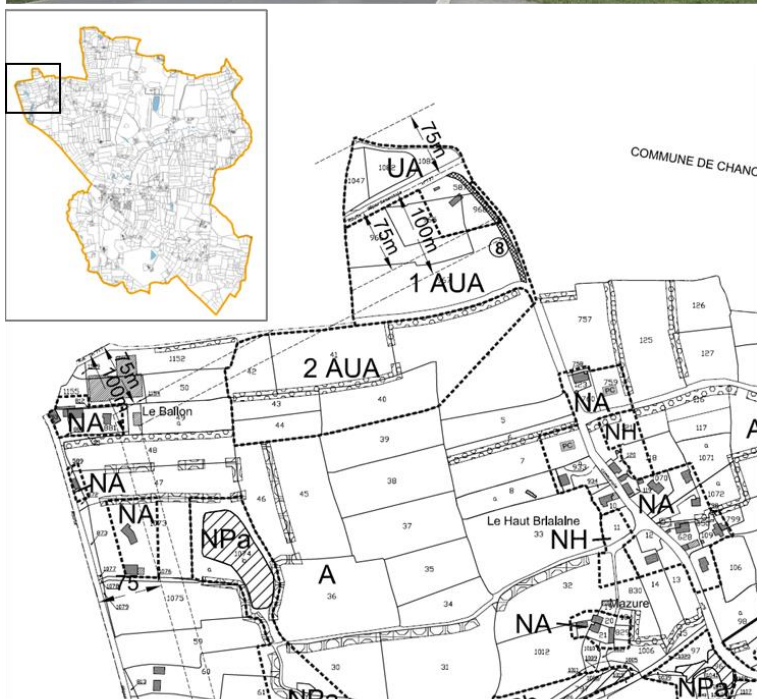
2.2.3- Les entreprises

Au 31 décembre 2018, Moulin comptait 25 établissements actifs, tous types confondus (l'activité agricole n'est pas prise en compte).



2.2.3- Les « zones » d'activités économiques :

La répartition spatiale des activités artisanales :



- Entreprises artisanales en 2019
- Zone artisanale au PLU initial

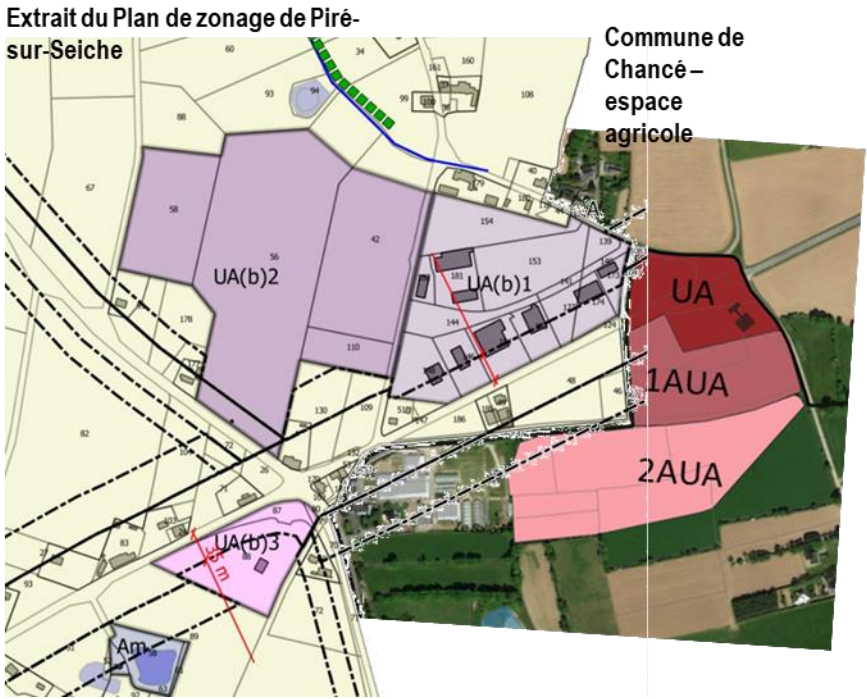
Quelques parcelles sont identifiées en zone constructible à vocation artisanale à court terme et à long terme au plan de zonage du PLU approuvé en 2008, mais la commune n'est pas dotée véritablement d'une zone d'activités artisanales.

La commune ne compte pas d'entreprise installée en zone rurale en dehors des sites et sièges d'exploitation agricole.

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

Un questionnaire a été adressé aux quelques entreprises installées sur le territoire et la commune n'a obtenu aucun retour.

La zone d'activités identifiée au plan de zonage du PLU de 2008 comporte un bâtiment uniquement (abattoir de volaille).



La zone d'activités économiques de Moulin est à considérer plus largement. En effet, sur la RD777, les communes de Piré-Chancé et de Moulin sont comprises sur deux territoire intercommunaux distincts. Mais sur site, au lieu-dit de Ballon, il existe bien une continuité des bâtiments à vocation économique.

D'ailleurs, le PLU applicable en 2022 sur le territoire de la commune déléguée de Piré-sur-Seiche montre un projet d'extension de la zone d'activités du Ballon.

Il paraît donc opportun d'asseoir cette zone d'activités économiques locale.

De plus, au regard de l'évolution de l'activité économique agricole, développée ci-après, et pour permettre le développement de l'activité artisanale locale et l'offre d'emplois, sept bâtiments ont été identifiés comme susceptible d'évoluer de la destination agricole vers l'activité artisanale.

L'activité économique agricole

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

Année	1988	2000	2010	2021
Siège d'exploitation	69	31	23	19

Ainsi, sur 32 ans, un à deux sièges d'exploitation agricole par an ont cessé leur activité. Toutefois, entre 2010 et 2020, 3 sièges seulement ont cessé leur activité.

La situation se stabilise depuis 2010 : L'évolution de l'activité économique agricole semble avoir trouvé son « point d'équilibre ».

La répartition des actifs agricoles montre une fragilité : un effectif en baisse (-26%) et un vieillissement à venir.

L'évolution du nombre de sièges d'exploitation suit la même tendance à la baisse. Toutefois, les surfaces moyennes exploitées augmentent nettement (51,4 ha/exploitation en 2010 contre 17 ha/exploitation en 1988). Le nombre d'UTA par exploitation reste stable, mettant en évidence l'évolution importante des pratiques.

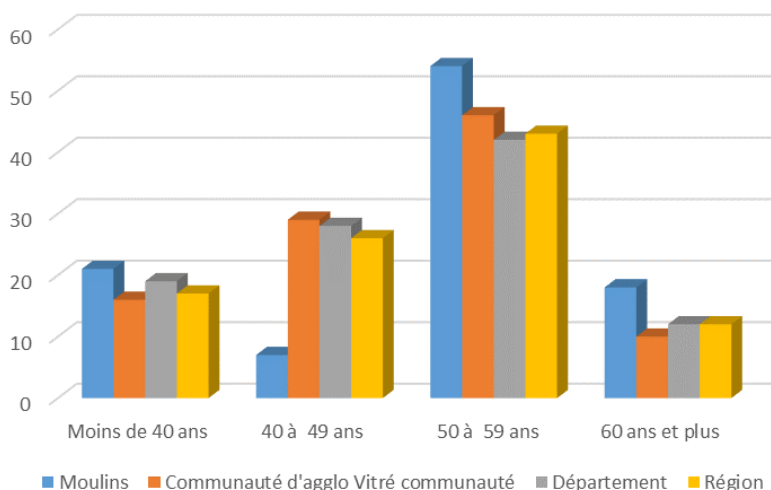
Le dynamisme de l'activité agricole semble ralentir, toutefois, sur le terrain, les exploitations en activité montrent que les investissements se poursuivent (stabilisations récentes, mise aux normes...)

→ Le diagnostic agricole a été réalisé par la Chambre d'Agriculture d'Ille-et-Vilaine en 2021 et voici la synthèse de cette étude

Moulin totalise 19 sièges d'exploitations agricoles et 3 sites de production (bâtiments) rattachés à des exploitations basées à Moulin ou en dehors du territoire communal.

Comme vous le savez, ce diagnostic est destiné à une prise en compte renforcée de l'activité agricole dans l'aménagement du territoire communal.

Répartition des exploitants par tranche d'âge en pourcentage

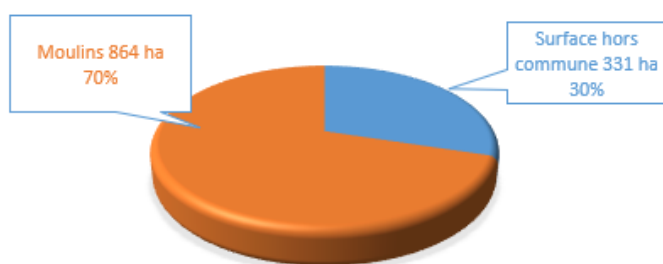


Les 19 sièges d'exploitations totalisent **28 chefs d'exploitations** et emploient des salariés à hauteur de 8 équivalents temps plein. L'âge moyen des chefs d'exploitation est de **50.9 ans**. La question du renouvellement de génération se pose.

Répartition des surfaces agricoles utiles mises en valeur par les exploitations

La superficie totale de Moulin est de 1 521 ha dont 1 167 ha ont fait l'objet d'une déclaration au titre de la Politique agricole commune en 2017 (cette superficie englobe les déclarations des exploitations ayant leur siège sur la commune comme celles ayant leur siège sur d'autres communes)

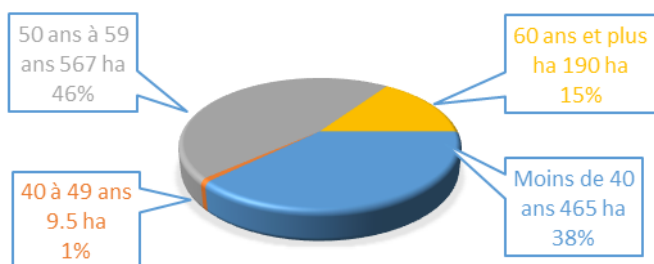
Localisation des 1 231 ha mis en valeur par les exploitations



La superficie totale mise en valeur par les 19 exploitations est de 1 231 ha dont 864 ha à Moulin (soit 57 % de la surface totale de la commune).

La SAU moyenne d'une exploitation est de **64.8 ha**. Ce chiffre est à comparer à celui de la taille moyenne des exploitations à l'échelle de la Région (51 ha).

La répartition des surfaces (communes et hors commune) en fonction des tranches d'âge (pour les structures sociétaires : âge du plus jeune)



Les 1231 ha exploités par les 19 exploitations ont été répartis en fonction des tranches d'âge.

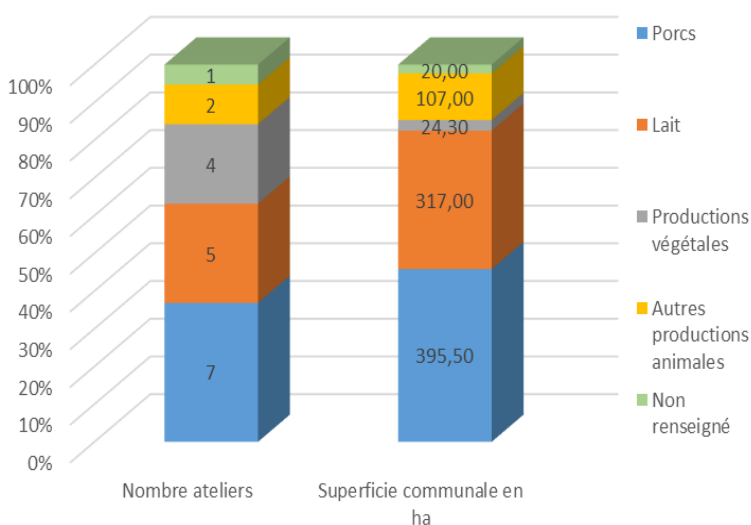
Les principales productions des exploitations



A l'inverse de la majeure partie du département, les exploitations agricoles sont principalement spécialisées en élevage.

Pour comparer : 40 % des exploitations de la Communauté d'agglomération de Vitré Communauté sont spécialisées en lait.

Le rapport entre productions principales et superficie agricole communale



Les démarches qualité engagées :

14 des 19 exploitations agricoles ayant répondu à l'enquête sont engagées dans des démarches qualité dont surtout la charte des bonnes pratiques d'élevage. 3 exploitations ont une certification, 2 sont en label rouge, et 2 en agriculture biologique.

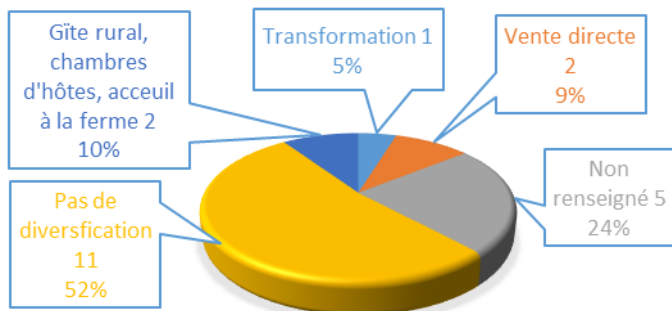
Pour comparer, la communauté d'agglomération « Vitré communauté » compte 92 exploitations engagées en Agriculture biologique (soit 9 % des exploitations)⁶.

Le savez-vous ? La commune de Moullins est couverte par les signes de qualité suivants :

- La commune de Moullins est Bœuf du Maine (Indication Géographique Protégée)
- Cidre de Bretagne ou Cidre breton (Indication Géographique Protégée)
- Eau-de-vie de cidre de Bretagne (Appellation d'Origine Contrôlée)
- Pommeau de Bretagne (Appellation d'Origine Contrôlée)
- Farine de Blé Noir – Gwinizh du Breizh (Indication Géographique Protégée)
- Volailles de Bretagne (Indication Géographique Protégée)
- Volailles de Janzé (Indication Géographique Protégée)
- Whisky breton ou Whisky de Bretagne (Appellation d'Origine Contrôlée)

⁶ Sources pour 2000 : Agreste – DRAAF Bretagne – Recensements agricoles 2000 et 2010

La diversification agricole (une exploitation pouvant citer plusieurs postes de diversification)

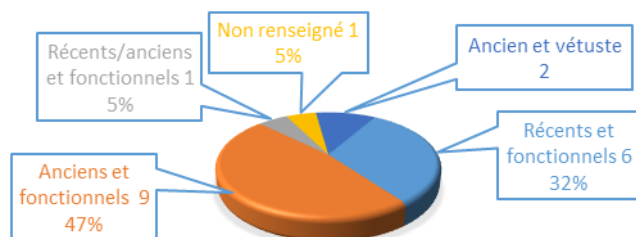


Environ ¼ des exploitations se sont engagées dans la diversification

Etat des bâtiments d'exploitation (sièges) et mises aux normes

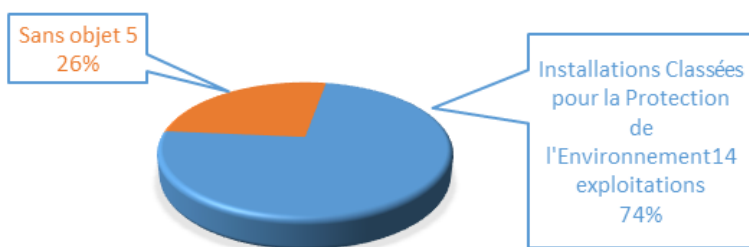


Mises aux normes : les sites ou sièges d'exploitations soumis au respect de normes environnementales ont procédé à ces travaux ou sont en cours.



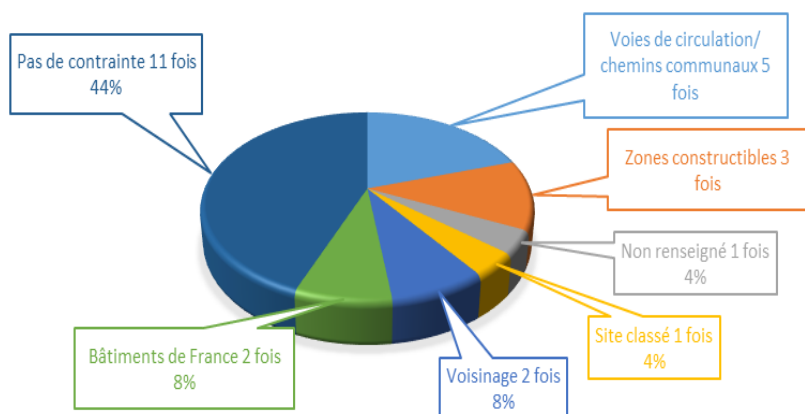
Etat des bâtiments : Les exploitations ont investi dans leurs bâtiments agricoles puisque quasiment toutes déclarent avoir des bâtiments fonctionnels. Plus particulièrement, un total de 6 exploitations déclare des bâtiments récents

Régime sanitaire des exploitations



Toutes les exploitations pratiquant une activité d'élevage relèvent du régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, dont le régime général prescrit une distance d'éloignement de 100 mètres vis-à-vis des tiers (sauf dérogations).

La contraintes rencontrées (une exploitation peut déclarer plusieurs contraintes)

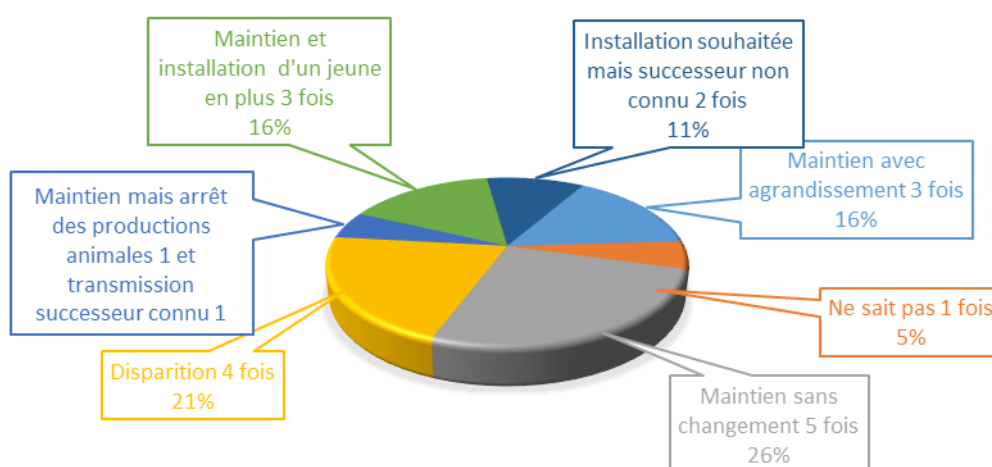


En complément :

▪ **Voisinage :** 9 exploitations déclarent ne pas avoir de voisins à moins de 100 mètres de leur exploitation.

▪ **Morcellement :** 12 exploitations estiment que leur parcellaire est groupé et 4 autres qu'il est morcelé

Projets et perspectives d'évolution à 5 ans vus par les exploitants



La majorité des exploitations déclare maintenir, développer ou transformer leurs activités (cité au total 12 fois et pouvant prendre plusieurs formes). L'installation est citée 6 fois.

En revanche, 1 exploitations déclare ne pas pouvoir se projeter sur les 5 prochaines années et 4 déclarent même la cessation d'activité.

Evolution de l'agriculture sur le territoire communal

Attention : il s'agit d'une approche assez approximative dans la mesure où les méthodes et définitions d'Agreste pour les recensements 2000 et 2010 ne sont pas les mêmes que ceux utilisés dans le cadre du PLU.

	Recensement agricole 2000 ⁷	Recensement agricole 2010 ⁸	Diagnostic agricole PLU 2019
Nombre d'exploitations	31	23	19
Nombre d'Unités de travail annuel (UTA : personne travaillant à temps plein pendant 1 année)	44	37	36
Superficie agricole utile (SAU) totale mise en valeur par les exploitations	1 138ha	1 183 ha	1 231 ha
SAU/exploitation	36.7 ha	51.4 ha	64.7 ha

⁷ Sources pour 2000 : Agreste – DRAAF Bretagne – Recensements agricoles 2000 et 2010

⁸ Sources pour 2010 : Agreste – DRAAF Bretagne – Recensements agricoles 2000 et 2010

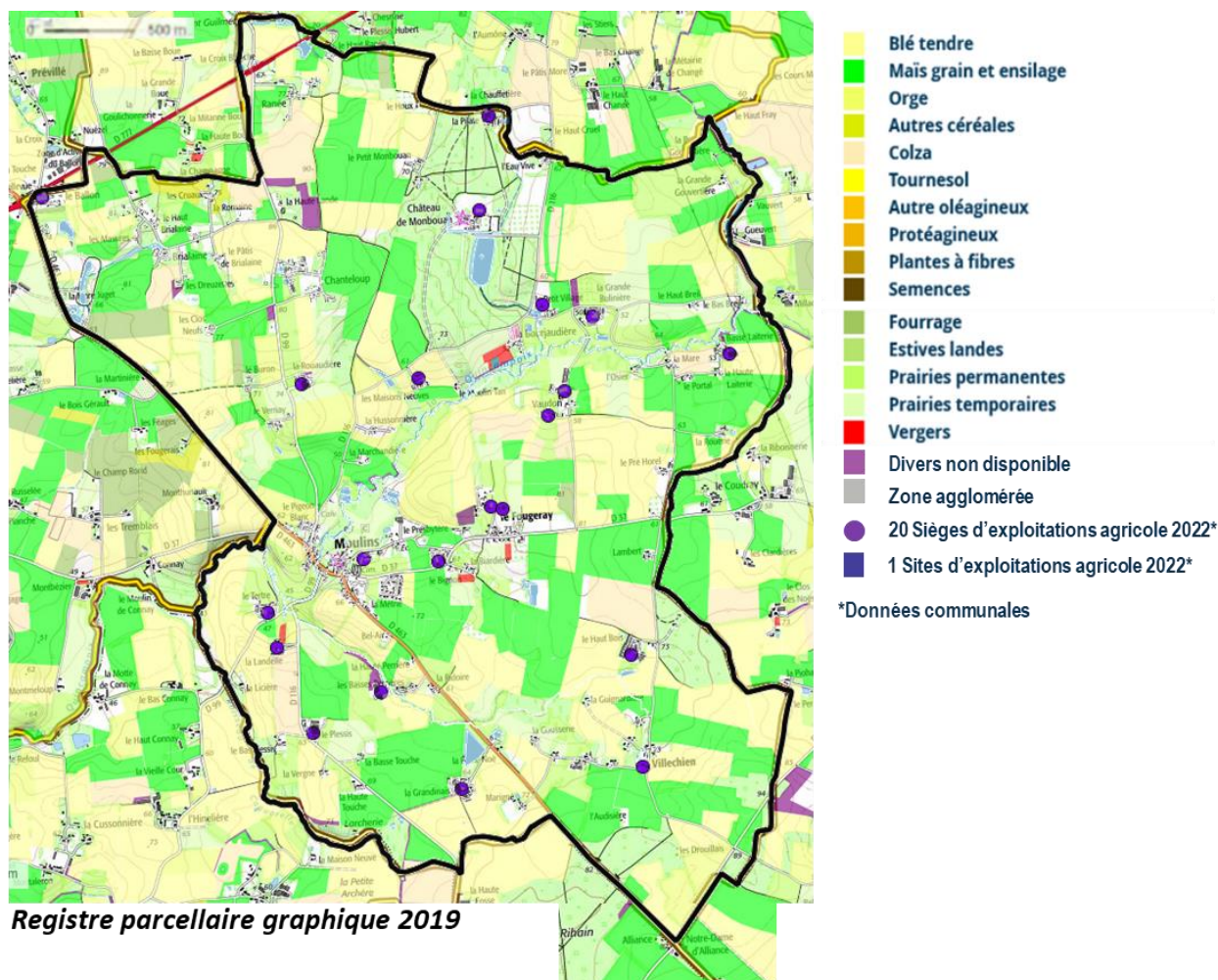
Pour conclure

Moulins bénéficie d'une activité agricole bien répartie sur l'intégralité de son territoire et qui, au travers du nombre d'emplois qu'elle génère et de l'espace qu'elle occupe, est un des acteurs économiques, sinon l'acteur économique principal de la commune.

Dans un environnement rural sans trop de contraintes foncières, ces exploitations agricoles expriment pour une certaine part d'entre-elles des doutes quant à l'avenir.

➔ **Une activité agricole fragile, à préserver dans le cadre de la mise en œuvre du futur PLU.**

De plus, voici la situation géographique des sites et sièges d'exploitation agricole en activités en 2022 :



Et sur 22 sites et sièges d'exploitation agricole en activité à Moulins, 11 sont classés ICPE.

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. »

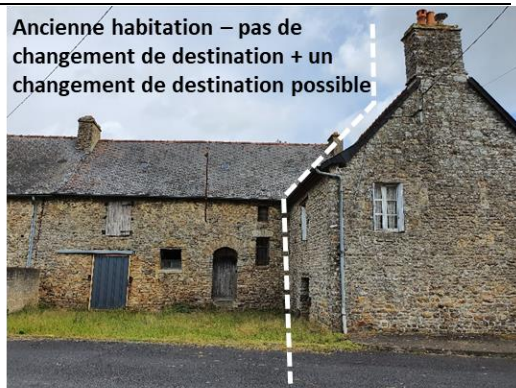
➔ **Le changement de destination est soumis à l'avis conforme de la CDPENAF.**

Un inventaire fin a été réalisé lors des investigation de terrain par le bureau d'études. Cet inventaire a été croisé avec l'étude agricole et validé par la commission urbanisme communale. **26 constructions ont été identifiées.**

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 sans empiéter sur les espaces cultivés, l'organisation des espaces bâtis, l'accessibilité.
- la capacité des réseaux,
- l'aptitude des sols à l'assainissement autonome.
- La sécurité incendie

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 « réciprocity » sont à respecter (RSD et ICPE).



L'activité commerciale :



- Artisan
- Service de santé
- Equipements
- Local vacant (rénovations en cours)
- Restaurant/bar/épicerie
- Exploitation agricole

La commune est dotée d'un restaurant/bar/tabac/reli-colis et d'une épicerie implantés en cœur de bourg sur la route principale, mais dont les bords sont peu attrayants : la nécessité de traverser la route pour accéder au stationnement, le pas de porte vacants (en cours de rénovation en 2022) de l'ancienne station essence et les constructions semblant être laissées à l'abandon.

Les équipements sont implantés en dehors de l'enveloppe urbaine traditionnelle.

La commune est aussi dotée : d'une école, une salle polyvalente (foyer Saint Martin), d'une salle communale, d'une médiathèque.

➔ Une offre d'équipements de qualité et deux commerces assurant un service de proximité.

L'activité touristique

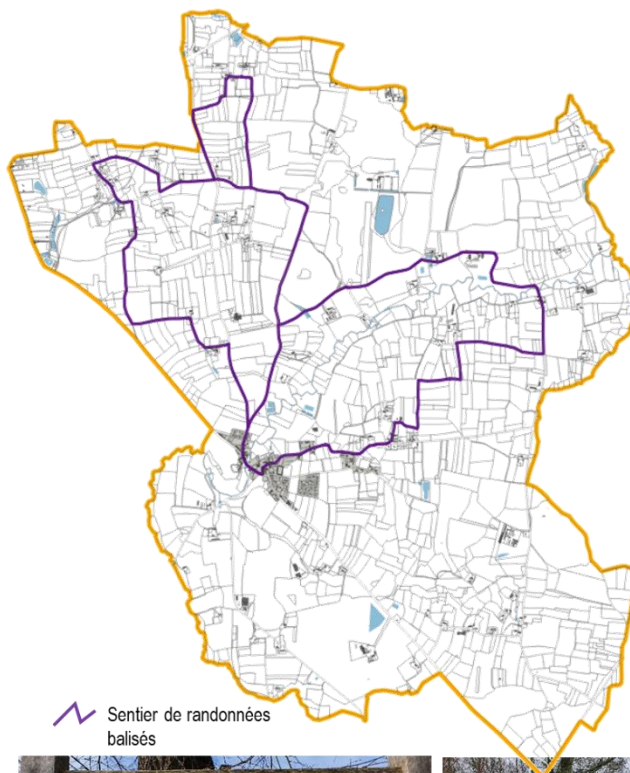
La commune est dotée de chemins de randonnée balisés.

En matière d'hébergement, la commune n'en compte pas. Plusieurs projets d'hébergement atypique (tiny house, cabanes...) ont été portés à la connaissance de la mairie au cours de l'étude de la révision générale du PLU. Mais en phase d'arrêt du projet de PLU, aucun projet n'était suffisamment construit pour la commune soit en mesure de les intégrer au projet du PLU.

Moulins ne montre pas de souhait de valorisation de son territoire, elle a pourtant bien des atouts : Un cœur de bourg au fort caractère identitaire, la vallée de la Quincampoix et un patrimoine bâti agricole de qualité.

Malgré tout, l'activité touristique reste anecdotique à l'échelle de Moulins.

L'association Rue des Arts organise chaque dernier week-end de Juin le Festival DésARTiculé : des compagnies sont accueillies en résidence et œuvre à la mise en place d'un projet culturel de territoire autour des arts de la rue.



Sentier de randonnées balisés



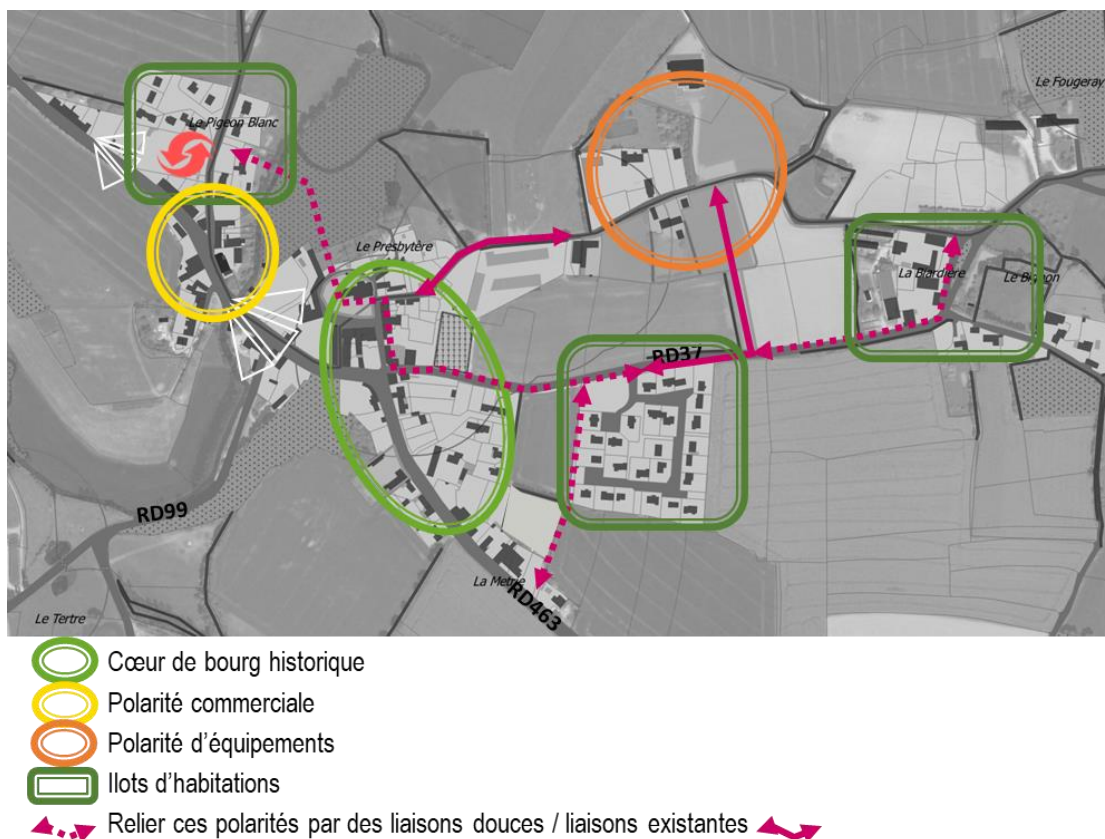
Enjeux attachés à l'activité économique :

Identifier les besoins d'extension d'activités installées en zones rurales, sans lien avec l'activité agricole (artisanales, projet touristique...).

Préserver les espaces dédiés à l'activité agricole.

Anticiper les éventuels besoins en matière d'activités commerciales et de services.

Organisation spatiale du bourg de Moullins, un bourg « Archipel » :



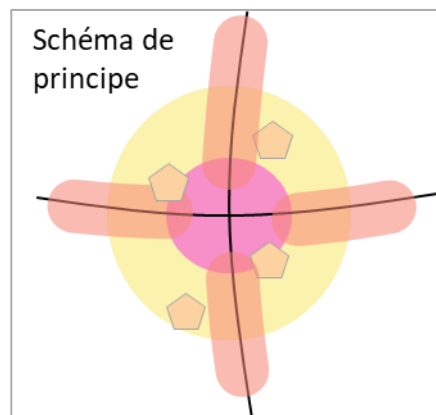
La centralité du bourg de Moullins est bien marquée. Toutefois, le développement urbain historique, détaché du cœur de bourg, l'implantation d'un siège d'exploitation agricole au sein du bourg et la situation des équipements qui répond à cette même forme, permettent de qualifier l'agglomération de « bourg archipel ».

Cette réflexion ne tient pas compte des problématiques de rétention foncière connues localement.

3-L'analyse des formes urbaines et de la consommation d'espaces

3.1- Le développement urbain





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 Moulin, le développement urbain a été tout autre : la vallée de la Quincampoix et la présence de sièges d'exploitations agricole en cœur de bourg a généré un développement éclaté de l'agglomération.

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		Front bâti continu assuré par les façades ou des murs de clôtures en pierre.	R+1 voire 2+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	De 3 à 26 log./ha
	Développement hétéroclite et linéaire, composé de pavillons individuels.		Parcelle importante (350 à 1953 m ²), 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 et parfois sur une des limites séparatives	Moins de 12 log./ha
	Opérations groupées de semi-collectifs, implantées en densification ou non de l'agglomération.		Petites parcelles (600 m ² par logement) Implantés sur deux secteurs en zone agglomérée.	R+C aménagées	A 5m (stationnement des véhicules)	Au moins une limite séparative	15 log./ha
	Lotissement des années 1970 à 2016, composé de pavillons implantés parallèlement aux voies d'accès et en milieu de parcelle.		Parcelle de taille homogène de 350 à 900 m ² , avec une forte part de 500 à 600 m ² . 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 pour ce qui est du tissu bâti ancien. En revanche, l'agglomération de Moulines montre une certaine homogénéité des surfaces des lots que ce soit en opération groupée ou en individuel pur.

Il est à noter que les constructions anciennes présentent une implantation pouvant permettre la mise en œuvre d'une densité importante. Des espaces interstitiels de surfaces importantes existent. Ces espaces et les grands jardins constituent d'ailleurs une ressource pour l'accueil de nouveaux habitants.

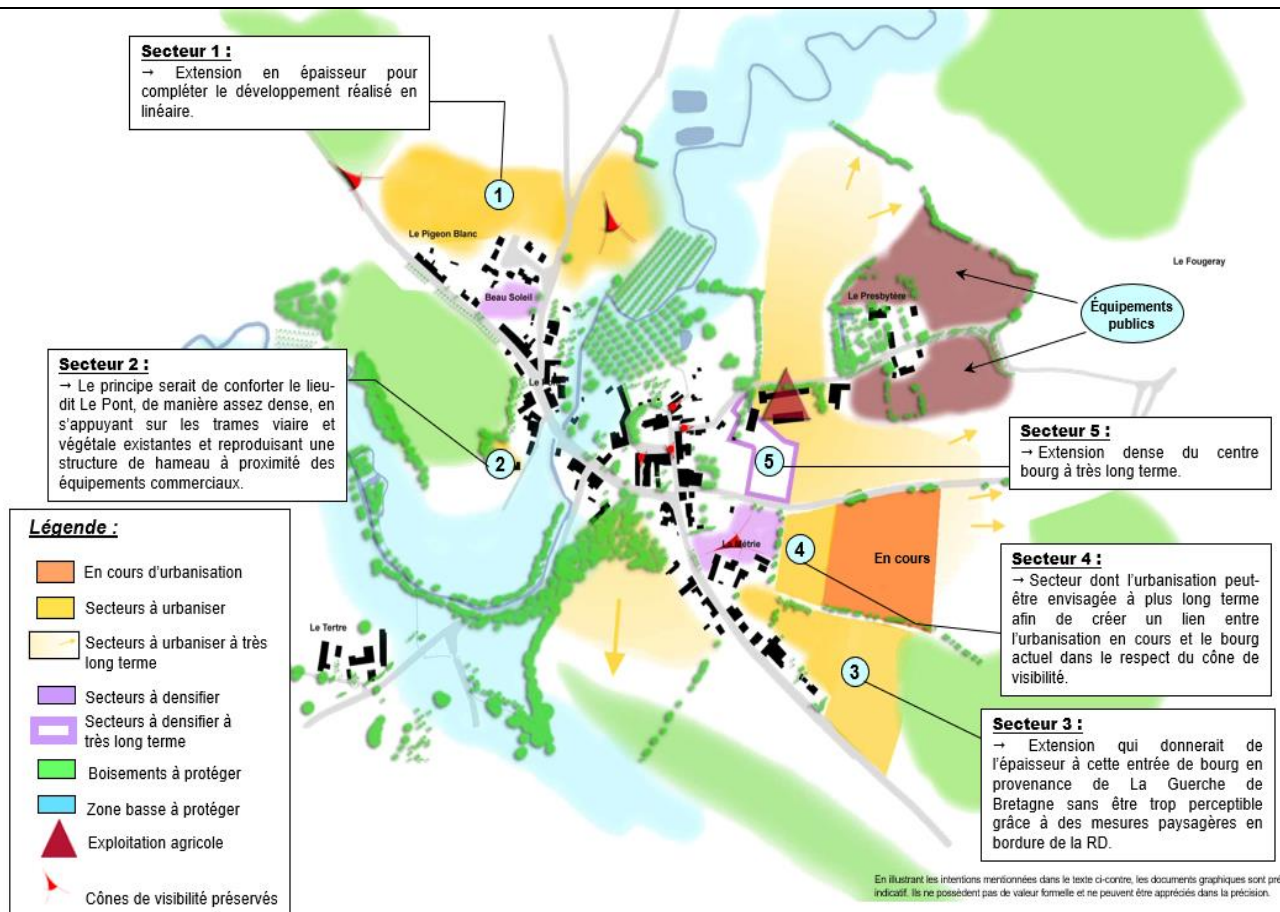
3.2- La consommation de l'espace

3.2.1- Le bilan de l'application du P.L.U.

Le plan local d'urbanisme de la commune de Moulines a été approuvé en 2008 et a fait l'objet d'une procédure de modification approuvée le 18/09/2017. Voici les objectifs figurant au Projet d'aménagement et de développement durables (PADD) :

« L'objectif de la commune de **MOULINS** est de permettre un développement harmonieux de la commune et de son bourg en particulier tout en veillant à préserver son identité rurale si particulière et son échelle de petite commune pour préserver son cadre de vie »

Voici un extrait du PADD traitant du développement spatial communal :

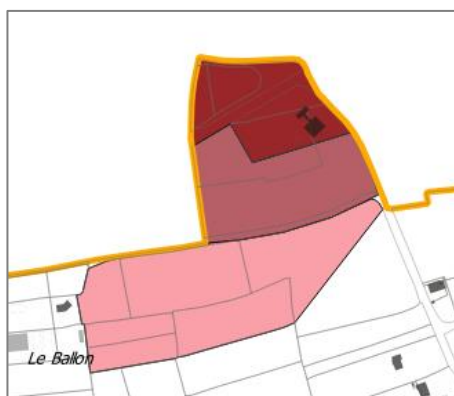
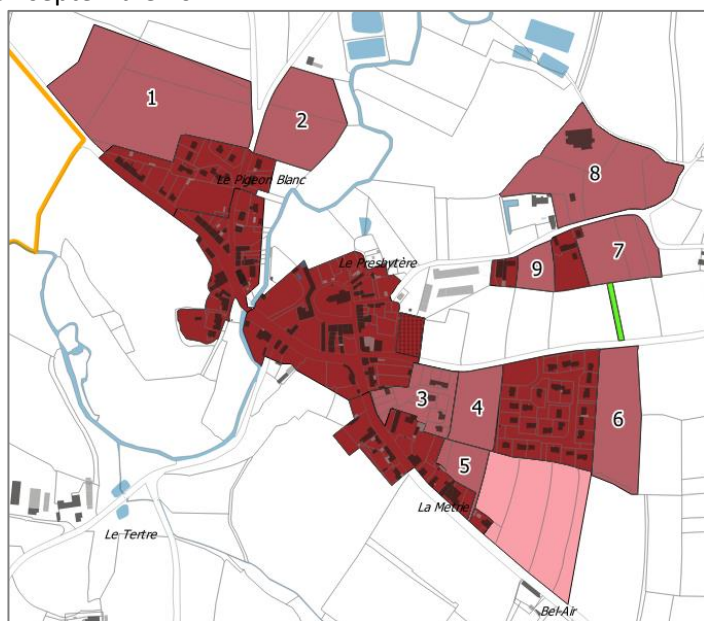


Les objectifs en matière de protection de l'environnement et de limitation du développement urbain ont été respectés.

La mise en œuvre du P.L.U. initial a globalement 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 2008 était très ambitieux, les surfaces concernées sont donc importantes.

Voici le plan de zonage de l'agglomération du PLU approuvé en 2008 et ayant fait l'objet d'une modification en septembre 2017 :

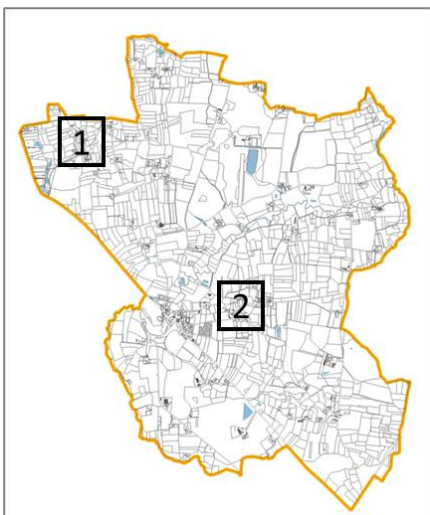


Identifiant	Zone PLU	Surfaces (en ha)	Réalisé
bourg	U	12,47	/
Le Ballon	UA	1,23	non
1	1AUE	4	non
2	1AUE	1,5	non
3	1AUC	0,88	oui
4	1AUE	0,8	non
5	1AUE	0,45	non
6	1AUE	1,41	non
7	1AUEe	1	non
8	1AUL	2,58	Oui, en partie
9	1AUEe	0,37	non
Le Ballon	1AUA	1,88	non
Bourg	2AUE	2,58	non
Le Ballon	2AUA	3,46	non
	TOTAL AU	20,91	2,17ha

Dans le cadre de la mise en œuvre du PLU, depuis 2008, il a été mobilisé 9,8% des surfaces constructibles à court terme.

La commune, à hauteur d'une densité de 15 log./ha sur 8,16 ha (zones 1AUE), aurait une capacité de production de 122 logements.

→ Les espaces interstitiels mobilisables ont été identifiés en zone UC et UE. Des surfaces à intégrer à la réflexion.

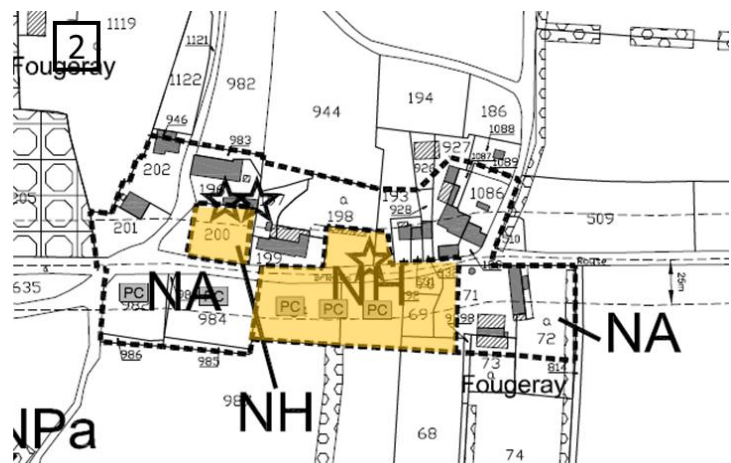
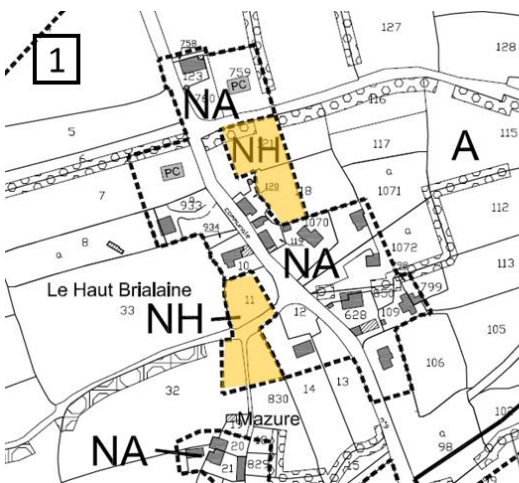


Le code de l'urbanisme permettait la définition de « hameaux constructibles ». Deux hameaux avaient ainsi été retenus au PLU.

Les secteurs NA, seront aussi supprimés, mais les habitations existantes pourront réaliser des extensions de façon limitée.

Au PLU révisé, 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 et A 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. Ces secteurs sont soumis à l'avis simple de la CDPENAF.

→ La commune s'est positionnée lors de la définition de son PADD sur l'opportunité de définir des STECAL.



3.2.1- Le bilan de la consommation de l'espace sur 10 ans.

L'analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers doit être effectuée soit :

- Au cours des dix années précédant l'approbation du plan
- Depuis la dernière révision du document d'urbanisme.

Le P.L.U. de Moulin ayant été approuvé en 2008 et l'étude de sa révision ayant lieu de 2020-2022, le choix s'est porté sur une analyse basée sur la dernière révision du P.L.U.



Consommation d'espace période 2008-2022	Surfaces (en m ²)	Logements	Densité (log./ha)
Constructions de logements diffus	21640	16	7,4
Opération groupée de logements	8788	12	13,8
Activités	0		
Equipements	19999		
TOTAL	50427	28	

La commune a aussi connu de nombreux changements de destination en espace rural, qui ont conduit à la consommation d'espaces agricoles : mais il est difficile de quantifier cette forme de consommation d'espace.

Ainsi, on peut considérer qu'au total ce sont **5,04 hectares** qui ont été consommés au cours de l'application approuvé en 2008, tous types de destination confondus, hors bâtiments attachés à l'activité agricole.

➔ **La densité brute moyenne s'élève à 9,4 log./ha.**

Pour répondre aux objectifs de modération de la consommation de l'espace, le P.L.U. de Moulin s devra privilégier les opérations de densification et limiter sa consommation de l'espace.

En complément de l'analyse réalisée dans le cadre du diagnostic du PLU :

Voici les données précisées sur le site <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/cartographie-artificialisation>; où il est identifié que 3,65 ha a été consommé sur la période de 2009 à 2021. Le projet d'aménagement du PLU de Moulin s, d'après cette donnée, répond aux objectifs de modération de la consommation d'espace NAF.

Comme précisé au présent rapport, le développement communal a été bloqué par la présence du siège d'exploitation agricole installé au sein du bourg. Cette situation a été intégrée au projet d'aménagement de Moulin s qui ne doit pas simplement relever d'un calcul mathématique.

Concrètement, la commune ne consommera 1,37 ha (zone 1AU) et l'extension de la zone UA du lieu-dit Ballon, de 0,77 ha soit un total de 2,14ha au total.

Enfin, les données relatives au « mode d'occupation des sols » ou MOS sont en cours de validation à l'échelle de Vitré Communauté. Cette donnée n'est donc pas mentionnée dans la présente procédure de révision du PLU de Moulin s. Toutefois, à l'occasion d'une prochaine procédure (modification ou révision allégée), le rapport de présentation pourra être complété de ces données.



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 **théoriquement** mobilisable dans l'enveloppe urbaine. Voici la carte issue de la requête spatiale, sans aucune analyse contextuelle.

Cette carte est réalisée sur la base de la requête suivante :

- identification de l'ensemble des surfaces foncières, bâties ou non,
- comprises dans le périmètre identifié en violet sur le plan suivant,
- couvrant une surface minimale de 500 m² d'un seul tenant, sans prise en compte des limites foncières.

Dans le cas de parcelles bâties, il a été déduit un périmètre de 10 mètres comptés depuis la limite des bâtiments. Cette distance est considérée comme un espace minimal 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 2008, mais uniquement des surfaces mobilisables comprises dans l'enveloppe bâtie identifiée.

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 = terrain viabilisé (1) / terrain à viabiliser (0)

Critère 5 = Proximité d'un site d'exploitation agricole : moins de 100m (0)/plus de 100m (1)

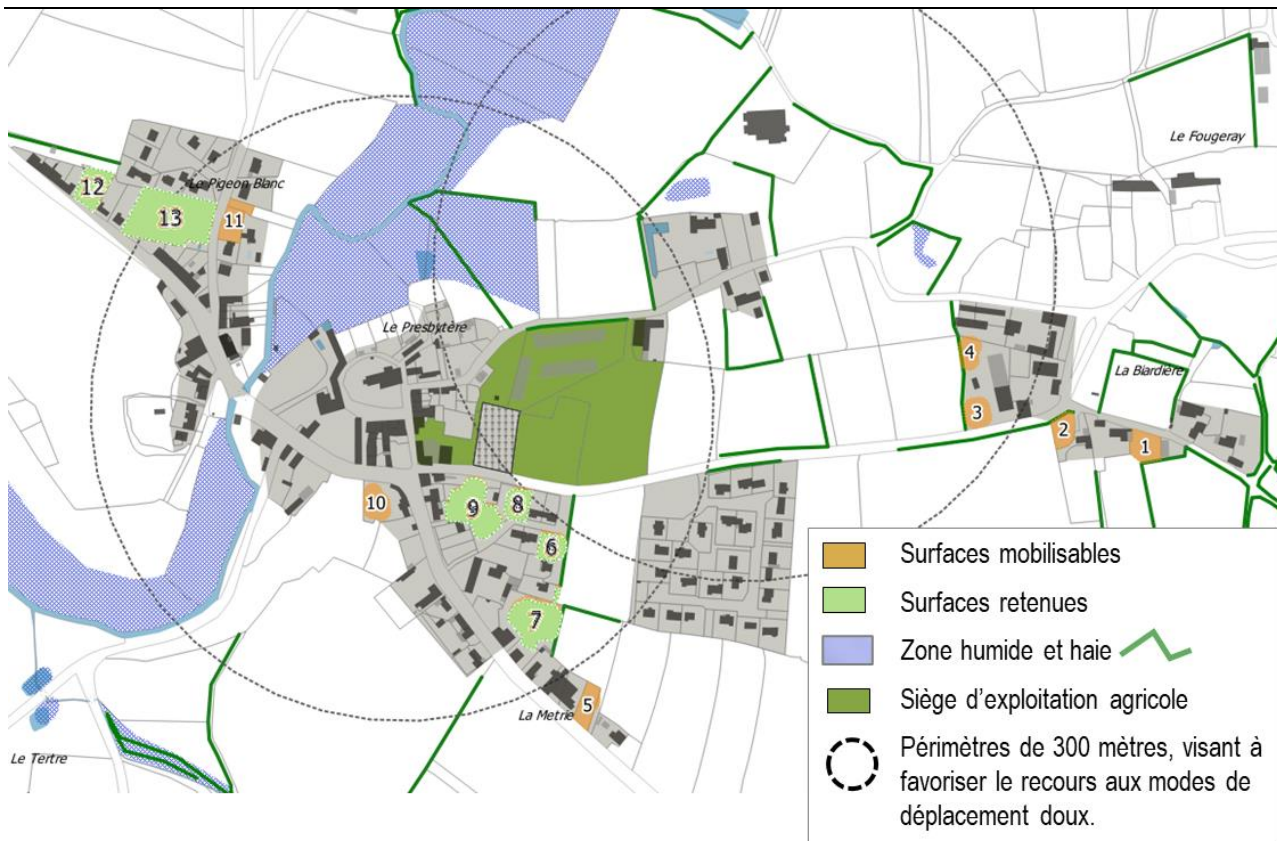
Critère 6 = risque ou patrimoine naturel à préserver (0)/non concerné (1) Critère 7 = Risque naturel (0)/non concerné (1)

→ Lorsque le total de l'addition des critères est supérieur à 4, les espaces sont considérés comme mobilisables à court terme.

Voici le tableau d'analyse rempli et amendé des informations locales transmises par la Mairie de Moulines, dans le but de justifier, en fonction des circonstances, les problèmes de rétention foncière rencontrés :

Id	Surface (en m ²)	Usage actuel	Critères							Mobilisable (en m ²)	Justifications et informations communiquées par la commune
			1	2	3	4	5	6	T		
1	775	Prés	0	1	1	0	1	1	4	0	Développement linéaire - non retenu
2	622	Jardin	0	1	1	0	1	1	4	0	Développement linéaire et en extension - non retenu
3	664	Cour	1	1	0	1	1	1	5	0	Reconquête de friches agricoles
4	580	Délaissé	1	1	0	1	1	1	5	0	Reconquête de friches agricoles
5	672	Jardin/stockage	1	1	1	1	1	1	6	0	Usage activité économique
6	586	Lot	1	1	1	1	1	1	6	586	1 Lot
7	1707	Prairie	1	0	1	0	1	1	4	1707	2 à 3 logements possibles
8	636	2 Lots	1	1	1	1	1	0	5	636	2 lots
9	1836	Jardins	1	1	1	1	1	0	5	1836	2 à 3 logements possibles
10	742	Jardin	1	1	1	1	1	0	5	0	Valorisation du patrimoine cœur de bourg
11	838	Espace vert	1	1	1	1	1	1	6	0	Valorisation d'une perspective paysagère sur le cœur de bourg
12	920	Prairie	0	1	1	1	1	1	5	920	1 à 2 logements possibles
13	3552	Prairie	1	1	1	1	1	1	6	3552	5 logements
T	14130									9237	14 logements pourraient être réalisés

Après ces deux étapes d'analyse, voici le potentiel de densification retenu :



Ainsi, à court terme, l'agglomération de Moulin aurait la capacité d'accueillir 14 logements au sein de l'enveloppe bâtie existante. Pour mémoire, il est envisagé la production d'environ 53 logements sur 10 ans.

Le projet de PLH affiche pour objectif de résorption des logements vacants et pousse les communes à privilégier les opération de renouvellement urbaine et de densification.

Ainsi, la commune de Moulin a déjà amorcé cette démarche dans le cadre de la mise en œuvre de son projet, mais sans risquer d'être bloquer dans son développement par manque de foncier mobilisable.

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 Moulines s'articule autour des thématiques suivantes :

1	Poursuivre la dynamique démographique et organiser l'accueil des nouveaux habitants en respectant les formes urbaines traditionnelles
2	Assurer la préservation de l'identité paysagère, la qualité environnementale et le caractère de commune rurale de Moulines
3	Améliorer et sécuriser les conditions de déplacements et le cadre de vie des habitants
4	Retrouver une trame verte et bleue de qualité, protéger et valoriser les ressources
5	Assurer la vitalité économique de Moulines, le maintien des activités existantes et envisager l'accueil de nouvelles activités
6	Participer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre et faciliter la mise en œuvre de projet de production d'énergie

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 sur les grands objectifs communaux figurants à la délibération de prescription de la révision du PLU qui s'articule autour de trois grandes thématiques :

1 – ELABORER UNE STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT DURABLE :

- ✓ Protéger l'environnement et prendre en compte l'armature naturelle du territoire communal
- ✓ Respecter le paysage et renforcer la qualité du cadre de vie
- ✓ Apporter une réflexion sur la thématique des déplacements doux
- ✓ Apporter une réflexion sur les déplacements et la maîtrise des flux de circulation
- ✓ Encadrer et maîtriser l'espace pour assurer le développement de la commune avec le souci d'une gestion économe de l'espace

2 – AFFIRMER LA DYNAMIQUE COMMUNALE : Favoriser le développement économique en soutenant, de façon équilibrée, l'ensemble des activités

3 – TRADUIRE LE PROJET COMMUNAL DE MOULINS PAR DES DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES ADAPTEES : Encadrer et maîtriser l'espace pour assurer le développement de la commune avec le souci d'une gestion économe de l'espace.

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 : POURSUIVRE LA DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE ET ORGANISER L'ACCUEIL DES NOUVEAUX HABITANTS EN RESPECTANT LES FORMES URBAINES TRADITIONNELLES	
Justification du projet	Objectifs du développement durable, selon l'article L.101-2 du CU
<p>■ Définir un objectif de croissance compatible avec les documents supra-communaux en vigueur</p> <p>Dépasser les 850 habitants à l'horizon 2032 et envisager une croissance moyenne de la population de +1,35%/an, correspondant à l'accueil de 4 à 5 ménages par an.</p> <p>■ Accueillir prioritairement les nouveaux habitants à proximité des équipements et services</p> <p>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 hameaux.</p> <p>Veiller au maintien d'un taux de logements vacants suffisants (5% minimum) pour éviter que le marché de l'immobilier ne fonctionne à flux tendu.</p> <p>Proposer la production de logements locatifs , aidés ou non, pour augmenter l'offre communale en baisse depuis 2007.</p> <p>■ Limiter la consommation de l'espace à vocation d'accueil de logements à 2,5 hectares maximum en continuité des zones bâties existantes, et en complément des espaces à densifier</p> <p>Parallèlement, poursuivre la forme du développement urbain historique de Moulins. Anticiper sur l'avenir en mobilisant les outils qui permettront la mise en œuvre d'un développement urbain harmonieux et la lutte contre le phénomène de rétention foncière⁹.</p> <p>Tenir compte de l'activité agricole actuellement présente en cœur de bourg et mobiliser les outils de maîtrise du foncier qui permettront à terme de constituer un bourg groupé.</p>	<p>1° L'équilibre entre :</p> <p>a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;</p> <p>b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux, la lutte contre l'étalement urbain ;</p> <p>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</p>

⁹ 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.

ORIENTATION 2 : ASSURER LA PRESERVATION DE L'IDENTITE PAYSAGERE, LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE ET LE CARACTERE DE COMMUNE RURALE DE MOULINS

■ Veiller à éviter la banalisation du paysage de Moulin, à l'image des franchises urbaines de qualité comprise en périmètre des Monuments Historiques

En s'appuyant sur les formes urbaines traditionnelles du bourg et des hameaux pour définir les schémas d'aménagement.

En proposant des prescriptions visant à :

- Respecter les volumes traditionnels des constructions locales, les implantations (organisation et insertion à la topographie du lieu, utilisation des teintes observées localement,
- Accepter les constructions découlant d'une démarche de création architecturale uniquement 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 : les façades des éléments identitaire et historique en espace rural (manoirs, calvaires, puits...). Des prescriptions réglementaires 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 évolution ne porte atteinte à l'activité économique agricole (les changements de destination sont soumis à l'avis conforme de la CDPENAF en zone agricole et CDNPS en zone naturelle).

■ Poursuivre les efforts communaux en matière de découverte du patrimoine communal, par le développement du réseau des chemins.

1° L'équilibre entre :

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 ;

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 ;

ORIENTATION 3 : AMELIORER ET SECURISER LES CONDITIONS DE DEPLACEMENTS ET LE CADRE DE VIE DES HABITANTS

■ Poursuivre la sécurisation des usagers fragiles et les liaisons « inter-quartiers », pour limiter le recours aux modes de déplacement motorisé

Accueillir les nouveaux habitants prioritairement 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.

Poursuivre les actions en faveur du développement des liaisons piétonnes inter quartiers :

- Du lieu-dit Pigeon-Blanc et l'arrière de l'église, en empruntant la vallée de la Quincampoix, une nouvelle découverte de l'Eglise et ses abords,

1° L'équilibre entre :

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 ;

<ul style="list-style-type: none"> ▪ De l'école au lieu-dit de la Biardière et poursuivre le développement des liaisons Nord-Sud, du pôle d'équipements (école/équipements sportifs) à la mairie (arrêt des cars et transports en communs) <p>■ Faciliter la mutualisation et le partage des mobilités</p> <p>Bien informer les usagers sur la situation des aires de co-voiturage, communale et intercommunale. Privilégier la situation des aires de co-voiturage/auto-partage à proximité des services et commerces locaux.</p> <p>Pour les déplacements multimodaux deux-roues/bus, améliorer la lisibilité de la signalétique du stationnement des deux roues. Proposer un lieu sécurisé dédié au stationnement des deux roues.</p> <p>■ Sécuriser la traversée du bourg pour redonner de l'espace aux habitants de Moulines</p> <p>Anticiper sur les besoins fonciers attachés à l'aménagement de la traversée du bourg par la RD463.</p> <p>■ Anticiper les besoins en matière d'équipements, sans consommation de nouvelles surfaces</p> <p>Développer l'offre d'équipements communaux en densification du tissu bâti et/ou par réhabilitation ou démolition/reconstructions sur des secteurs déjà artificialisés.</p> <p>■ Améliorer le cadre de vie des habitants par la valorisation des atouts de l'agglomération</p> <p>Recréer du lien avec la Vallée de la Quincampoix qui traverse le bourg, mais n'est pas accessible aux habitants.</p> <p>Proposer un espace de « pause », sur la centralité commerciale de Moulines : une place où les circulations apaisées, accompagnée d'une valorisation des vues sur la vallée et le patrimoine bâti de Moulines.</p> <p>Proposer une valorisation des façades et une désimpérialisation des espaces publics, notamment place de l'Eglise, par le verdissement des pieds de murs.</p>	<p>2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;</p> <p>4° La sécurité et la salubrité publiques ;</p>
---	---

ORIENTATION 4 : RETROUVER UNE TRAME VERTE ET BLEUE DE QUALITE ET DES CONTINUITES ECOLOGIQUES EN LIEN AVEC LES TERRITOIRES VOISINS

<p>■ Assurer la préservation de la « trame verte » existante et œuvrer à l'augmentation de sa densité</p> <p>Identifier les haies existantes à ce jour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - au titre des continuités écologiques. En cas de nécessité de destruction, il sera demandé la mise en œuvre des mesures compensatoires de replantation à hauteur de deux mètres pour un mètre supprimé assortie d'un objectif de regarnir les haies maintenues sur l'unité foncière concernée. Prioriser dans la 	<p>1° L'équilibre entre :</p> <p>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 ;</p>
---	--

<p>mesure du possible la replantation des haies en bordure de chemin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - au titre des espaces boisés classés sur les secteurs sensibles (abords de vallée, abords des monuments historiques) classer les haies. <p>A minima, reporter les espaces boisés classés du PLU initial au projet.</p> <p>Protéger des arbres isolés remarquables qui constituent des points d'appel dans le paysage et des réservoirs écologiques auxiliaires.</p> <p>■ Identifier la « trame bleue » et les secteurs de risques dont l'élément majeur est la Quincampoix</p> <p>Identifier et protéger les espaces naturels sensibles par un classement approprié, ainsi que les éléments complémentaires comme les fossés, zones humides, plans d'eau... Préserver le champs d'expansion des eaux de la vallée de la Quincampoix de tout projet de construction.</p> <p>■ Préserver la biodiversité, en espace rural comme au sein de l'agglomération</p> <p>Ne pas faire obstacle aux démarches individuelles : installation de ruches, poulaillers, ... Informer les habitants de Moulines 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...).</p> <p>■ Œuvrer à l'amélioration de la qualité de l'eau et à la préservation de cette ressource</p> <p>Gérer la pluie là où elle tombe : Maîtriser localement le ruissellement, plutôt que de reporter le problème à l'aval, 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.</p> <p>Parallèlement, réaliser des économies foncières et financières par rapport aux solutions de l'assainissement traditionnel (canalisations, bassin d'orage...)</p> <p>Admettre l'utilisation de cette ressource.</p> <p>■ Préserver les fossés toujours en eau et les cours d'eau en secteur rural et urbain</p> <p>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).</p> <p>En zone agglomérée, la vallée de la Quincampoix pourrait être dotée d'équipements légers de loisirs et de sensibilisation des habitants à la</p>	<p>2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;</p> <p>5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;</p> <p>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 ;</p> <p>6° bis La lutte contre l'artificialisation des sols, avec un objectif d'absence d'artificialisation nette à terme ;</p> <p>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 ;</p>
---	--

<p>préservation de la qualité et de la ressource en eau et à l'acceptation des risques d'inondation.</p> <p>■ Limiter les surfaces imperméabilisées</p> <p>Définir un coefficient d'imperméabilisation à l'échelle de chaque secteur d'accueil de nouveaux logements.</p> <p>Privilégier le recours à des revêtements de sol perméables : sur les espaces privés et publics. Encadrer ce qui relève des surfaces perméables/imperméables.</p>	
<p>ORIENTATION 5 : ASSURER LA VITALITE ECONOMIQUE DE MOULINS, LE MAINTIEN DES ACTIVITES EXISTANTES ET ENVISAGER L'ACCUEIL DE NOUVELLES ACTIVITES</p>	
<p>■ Participer au développement et aux mutations de l'activité économique agricole</p> <p>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.</p> <p>Favoriser les projets en lien avec la logique des circuits-courts (vente directe).</p> <p>Permettre les projets de valorisation du patrimoine bâti agricole (hébergement) et de l'activité économique agricole proprement dite (ferme pédagogique...).</p> <p>■ Permettre le développement des activités économiques autres qu'agricole et envisager l'installation de nouvelles activités</p> <p>Tourisme : Accueillir une offre locale d'hébergement en zone rurale ;</p> <p>Artisanat/industrie : Délimiter des secteurs de taille et de capacité d'accueil adaptées aux projets en cours (installation et développement des activités existantes).</p> <p>Informer les porteurs de projet sur les réhabilitations possibles de constructions existantes et sur le foncier disponible au sein de la zone d'activités communale.</p> <p>Adapter ses limites aux limites foncières et en adéquation avec l'occupation des sols des communes voisines.</p> <p>Autrement informer les porteurs de projets sur l'offre proposée à l'échelle de Vitré Communauté.</p> <p>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.</p>	<p>1° L'équilibre entre :</p> <p>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 ;</p> <p>2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;</p> <p>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</p>

<p>■ Enrichir l'offre de commerces de proximité, importante pour la vie locale</p> <p>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. Améliorer et sécuriser les abords du pôle commercial sur la RD463 et valoriser cet espace central en lien avec la vallée de la Quincampoix. Réinvestir les deux constructions vacantes du « pôle commercial ».</p>	
<p>ORIENTATION 6 : PARTICIPER A LA LIMITATION DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET FACILITER LA MISE EN ŒUVRE DE PROJET DE PRODUCTION D'ENERGIE</p>	
<p>■ 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</p> <p>Permettre un équipement des habitations dans le respect des proportions de la construction (implantation des panneaux photovoltaïques, des panneaux solaires, des boîtiers d'aérothermie...).</p> <p>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...</p> <p>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.</p> <p>■ En espace rural, valoriser les espaces et surfaces mobilisables pour la production d'énergie renouvelable, sous réserve d'une bonne insertion paysagère</p> <p>Permettre les installations de production d'énergie en prolongement de l'activité agricole : installation de panneaux photovoltaïques sur toitures des bâtiments et de trackers au sein de sièges ou de sites d'exploitation agricole, méthanisation,...</p> <p>Plus globalement, permettre la mise en œuvre des objectifs du PCAET défini à l'échelle de Vitré Communauté.</p> <p>■ Favoriser l'accès aux nouvelles technologies et développer la desserte numérique de la commune, un facteur important pour le développement économique local</p> <p>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.</p>	<p>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 ;</p>

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 :

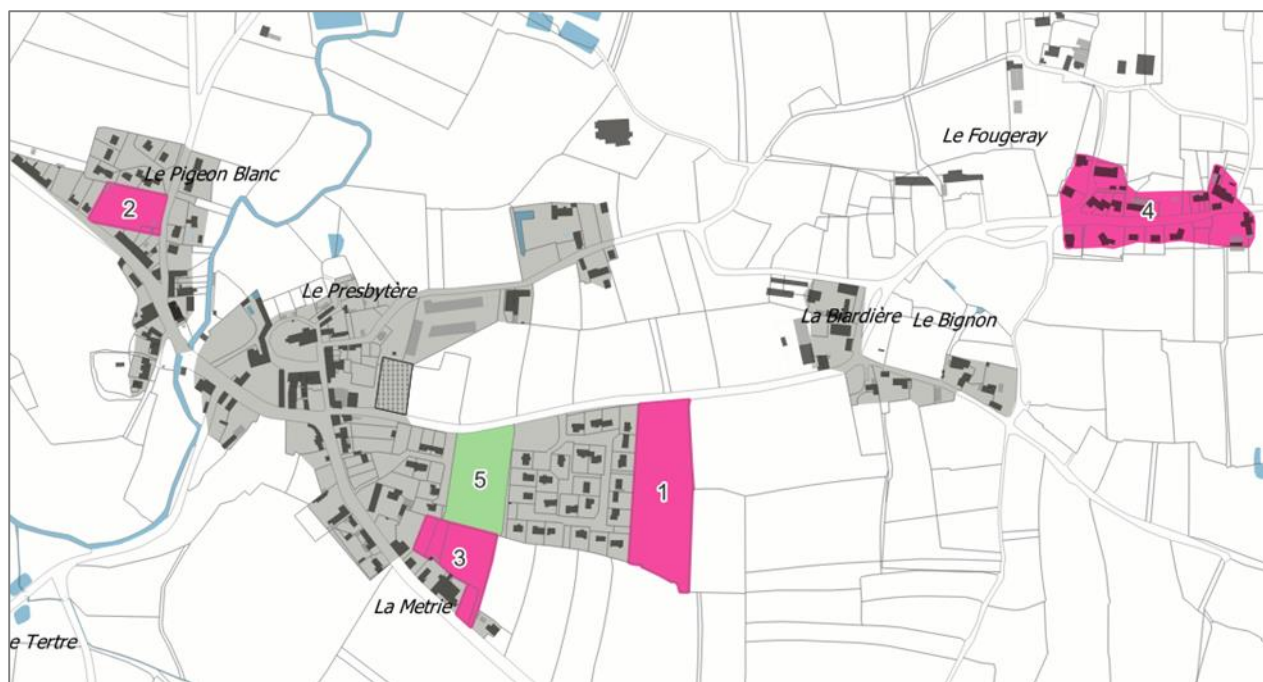
« Le rapport de présentation comporte les justifications de :

- 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) :

Pour mémoire, voici la situation des secteurs et des thématiques ayant fait l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation :



Voici la traduction des objectifs du PADD de Moulin qui s'articule autour de six grandes thématiques dans la définition des OAP :

Objectifs du PADD	Traduction aux OAP
1- Poursuivre la dynamique démographique et organiser l'accueil des nouveaux habitants en respectant les formes urbaines traditionnelles ■ Définir un objectif de croissance compatible avec les documents supra-communaux en vigueur.	Il est défini, par secteur, un objectif minimal de logements à produire, que ce soit en densification ou en zone à urbaniser aménagements nouveaux. Ainsi en moyenne, la densité s'élève à 17,19 log./ha.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accueillir prioritairement les nouveaux habitants à proximité des équipements et services ▪ Diversifier l'offre de logements et d'espaces constructibles pour répondre aux attentes et besoins de tous ▪ Limiter la consommation de l'espace à vocation d'accueil de logements à 2,5 hectares maximum en continuité des zones bâties existantes 	<p>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.</p> <p>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).</p> <p>L'organisation de la parcelle et de ses différents usages seront réfléchis : loisirs, détente, potager, remises,... afin d'anticiper les déplacements sur le lot.</p> <p>Les OAP définies sur les secteurs à vocation principalement d'accueil de nouveaux habitants sont situées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En continuité de l'agglomération de Moulines - En densification du tissu bâti existant : une OAP thématique détaille les étapes successives possibles de la densification du cœur d'îlot
<p>2 - Assurer la préservation de l'identité paysagère, la qualité environnementale et le caractère de commune rurale de Moulines</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Veiller à éviter la banalisation du paysage de Moulines, à l'image des franchises urbaines de qualité comprise en périmètre des Monuments Historiques ▪ Préserver le patrimoine bâti du territoire communal ▪ Identifier le patrimoine bâti susceptible de changer de destination ▪ Poursuivre les efforts communaux en matière de découverte du patrimoine communal, par le développement du réseau des chemins 	<p>Toutes les zones ouvertes à l'urbanisation ont fait l'objet d'une OAP où sont définies des prescriptions relatives à la prise en compte du paysage dans l'insertion paysagère.</p> <p>Des percées paysagères sont préservées pour assurer le maintien du dialogue entre l'agglomération et l'espace rural.</p> <p>Les formes urbaines traditionnelles du cœur de bourg doivent être prises en compte avec leur volume et leur démarche de création architecturale.</p> <p>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.</p>
<p>3 - Améliorer et sécuriser les conditions de déplacements et le cadre de vie des habitants</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poursuivre la sécurisation des usagers fragiles et les liaisons « inter-quartiers », pour limiter le recours aux modes de déplacement motorisé ▪ Faciliter la mutualisation et le partage des mobilités 	<p>Tous les schémas des OAP traitent des liaisons piétonnes dans le but d'assurer le développement du réseau de liaison piétonne à l'échelle de l'agglomération.</p> <p>De plus, 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 réflexion a aussi été menée sur</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sécuriser la traversée du bourg pour redonner de l'espace aux habitants de Moulins ▪ Anticiper les besoins en matière d'équipements, sans consommation de nouvelles surfaces ▪ Améliorer le cadre de vie des habitants par la valorisation des atouts de l'agglomération 	<p>le profil des voiries, la hiérarchisation des voies, adaptées en fonction de l'usage envisagé (voie d'accès majeure, voire secondaire mixte voire à sens unique pour en limiter l'emprise).</p> <p>L'accès à l'habitation nécessite un accès piétonnier et un à deux accès véhicules. Regrouper son accès avec celui du voisin évite le morcellement des espaces verts privatifs et la multiplication des contacts entre ces espaces verts et les aires de stationnements.</p>
<p>4- Retrouver une trame verte et bleue de qualité, protéger et valoriser les ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer la préservation de la « trame verte » existante et œuvrer à l'augmentation de sa densité ▪ Identifier la « trame bleue » et les secteurs de risques dont l'élément majeur est la Quincampoix ▪ Préserver la biodiversité, en espace rural comme au sein de l'agglomération ▪ Œuvrer à l'amélioration de la qualité de l'eau et à la préservation de cette ressource ▪ Préserver les fossés toujours en eau et les cours d'eau en secteur rural et urbain ▪ Limiter les surfaces imperméabilisées 	<p>Les projets d'aménagement devront être neutres au regard du ruissellement pluvial par rapport à la situation avant aménagement. Aussi une compensation de l'imperméabilisation liée à l'urbanisation nouvelle sera mise en œuvre.</p> <p>La gestion des eaux pluviales sera à l'échelle du site par la mise en place d'aménagements spécifiques (bassin, noue, citerne de stockage, puisard...).</p> <p>A l'échelle des lots, 60% des espaces non bâtis seront conservés en surface perméable.</p> <p>La création de voies de circulation et d'aménagements urbains limitant l'imperméabilisation des surfaces est un enjeu majeur.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>5- Assurer la vitalité économique de Moulins, le maintien des activités existantes et envisager l'accueil de nouvelles activités</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Participer au développement et aux mutations de l'activité économique agricole ▪ Permettre le développement des activités économiques autres qu'agricole et envisager l'installation de nouvelles activités ▪ Enrichir l'offre de commerces de proximité, importante pour la vie locale 	<p>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.</p> <p>Le changement de destination des bâtiments agricoles existants à la date d'approbation du PLU est autorisé sous conditions cumulatives.</p> <p>En zone A, sont autorisés les changements de destinations vers le logement et l'hébergement. Ils sont soumis à conditions et à l'avis conforme de la CDPENAF.</p>
<p>6- Participer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre et faciliter la mise en œuvre de projet de production d'énergie</p>	<p>Pour les secteurs ouverts à l'urbanisation et en particulier au niveau de l'agglomération, des liaisons piétonnes, en lien avec le réseau existant, ont été dessinées au schéma. Le but est de favoriser le</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ En espace rural, valoriser les espaces et surfaces mobilisables pour la production d'énergie renouvelable, sous réserve d'une bonne insertion paysagère ▪ Favoriser l'accès aux nouvelles technologies et développer la desserte numérique de la commune, un facteur important pour le développement local 	<p>recours aux modes de déplacements doux pour les trajets locaux école, et commerces de proximité comme la boulangerie.</p> <p>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 façades 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.</p> <p>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.</p>
--	--

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'état 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 AU (à urbaniser), les zones UA (urbaines à vocation économiques), les zones UL (d'équipements), les zones A (agricoles), les zones Ah (secteurs agricoles constructibles de hameaux) et les zones N (naturelles).

Les règles définies en zone urbaine sont identiques pour les zones à urbaniser (AU) correspondantes. D'ailleurs, le règlement littéral présente des entêtes mixtes U et 1AU (zones destinées à recevoir une urbanisation future à usage d'habitat), ainsi que N et les secteurs naturels d'activités Na 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
<p>1- Poursuivre la dynamique démographique et organiser l'accueil des nouveaux habitants en respectant les formes urbaines traditionnelles</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir un objectif de croissance compatible avec les documents supra-communaux en vigueur. ▪ Accueillir prioritairement les nouveaux habitants à proximité des équipements et services ▪ Diversifier l'offre de logements et d'espaces constructibles pour répondre aux attentes et besoins de tous ▪ Limiter la consommation de l'espace à vocation d'accueil de logements à 2,5 hectares maximum en continuité des zones bâties existantes 	<p>Sont définies des zones urbaines avec une mixité d'usages des sols, dites « U », et des zones à urbaniser dites « AU » ainsi que des zones urbaines à vocation mixte d'habitat, de services et d'activités, dites « UA ». Les zones 1AU sont aussi des zones destinées notamment à recevoir de l'habitat dans le cadre d'une future urbanisation.</p>
<p>2 - Assurer la préservation de l'identité paysagère, la qualité environnementale et le caractère de commune rurale de Moulins</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Veiller à éviter la banalisation du paysage de Moulins, à l'image des franchises urbaines de qualité comprise en périmètre des Monuments Historiques ▪ Préserver le patrimoine bâti du territoire communal 	<p>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 existante et les constructions voisines.</p> <p>En zone A, sont admis sous conditions, les changements de destinations et de sous-destinations vers les exploitations agricoles, le logement, l'artisanat et commerce de détail, l'hébergement hôtelier et touristique, les équipements d'intérêt collectif et service publics et les autres activités de secteur secondaire ou tertiaire.</p>

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identifier le patrimoine bâti susceptible de changer de destination ▪ Poursuivre les efforts communaux en matière de découverte du patrimoine communal, par le développement du réseau des chemins 	<p>En zone N et Na, sont admis sous conditions, les changements de destinations et de sous-destinations, à destination d'habitation et d'équipements d'intérêt collectif et service publics.</p>
<p>3 - Améliorer et sécuriser les conditions de déplacements et le cadre de vie des habitants</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Poursuivre la sécurisation des usagers fragiles et les liaisons « inter-quartiers », pour limiter le recours aux modes de déplacement motorisé ▪ Faciliter la mutualisation et le partage des mobilités ▪ Sécuriser la traversée du bourg pour redonner de l'espace aux habitants de Moulines ▪ Anticiper les besoins en matière d'équipements, sans consommation de nouvelles surfaces ▪ Améliorer le cadre de vie des habitants par la valorisation des atouts de l'agglomération 	<p>Dans les zones U, 1AU, UA et UL : les sentiers piétonniers seront assurés en liaison avec les sentiers piétonniers existants dans les opérations d'aménagement.</p> <p>Le secteur urbain U et à urbaniser 1AU et 2AU : Pour assurer la préservation du caractère identitaire du cœur de bourg, il a été défini une prescription relative au maintien de la continuité du front bâti. En dehors de cette distinction, la règle est la même sur l'ensemble des zones urbaines et à urbaniser.</p> <p>Au sein de l'agglomération, l'implantation des constructions et l'usage des sols sont hétérogènes, il paraît donc judicieux de privilégier la poursuite de cet usage mixte de l'espace constructible et de faciliter la densification de ces espaces.</p> <p>La zone 2AU n'a pas vocation à être mobilisée pour la production de logements au cours de l'application du PLU ici défini. Elle vise un projet d'aménagement sur le long terme pour raccrocher les deux lotissements au cœur de bourg historique, tout en conservant le site d'exploitation du bourg. L'objectif est de redonner de la cohérence à l'enveloppe urbaine, qui s'est développée sous la forme d'un archipel, et de favoriser le développement des liaisons douces sécurisées entre les quartiers d'habitation et les équipements.</p>
<p>4- Retrouver une trame verte et bleue de qualité, protéger et valoriser les ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer la préservation de la « trame verte » existante et œuvrer à l'augmentation de sa densité ▪ Identifier la « trame bleue » et les secteurs de risques dont l'élément majeur est la Quincampoix ▪ Préserver la biodiversité, en espace rural comme au sein de l'agglomération ▪ Œuvrer à l'amélioration de la qualité de l'eau et à la préservation de cette ressource ▪ Préserver les fossés toujours en eau et les cours d'eau en secteur rural et urbain 	<p>Dans toutes les zones, des prescriptions relatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 identifiés 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. <p>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.</p> <p>En zone humide identifiée au plan de zonage, des prescriptions particulières en matière d'occupation des sols ont été définies</p>

<p>▪ Limiter les surfaces imperméabilisées</p>	<p>dans le but d'assurer leur préservation et éventuellement leur valorisation par une ouverture au public.</p> <p>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.</p> <p>Dans toutes les zones, sont définies des prescriptions relatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> - A la préservation de la trame bocagère et des parcelles boisées, au titre du L.151-23 du Code de l'urbanisme - A la préservation des parcelles boisées, au titre des espaces boisés classés - A la préservation des zones humides, où seuls sont admis les aménagement légers touristiques et d'information du public, à la condition que ces aménagements soient conçus de façon « réversible » <p>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.</p> <p>Dans toutes les zones, tous travaux ayant pour effet de supprimer des éléments bocagers identifiés au plan seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Dans les zones U et 1AU, la part de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménagées sera de 60% minimum à l'échelle de toute parcelle ou opération. Dans les zones U et 1AU, elle sera de 50% minimum et dans les zones Ah et N, de 80% minimum.</p>
<p>5- Assurer la vitalité économique de Moullins, le maintien des activités existantes et envisager l'accueil de nouvelles activités</p> <p>▪ Participer au développement et aux mutations de l'activité économique agricole</p> <p>▪ Permettre le développement des activités économiques autres qu'agricole et envisager l'installation de nouvelles activités</p> <p>▪ Enrichir l'offre de commerces de proximité, importante pour la vie locale</p>	<p>En zone A, sont admis sous conditions, les changements de destinations et de sous-destinations vers les exploitations agricoles, le logement, l'artisanat et commerce de détail, l'hébergement hôtelier et touristique, les équipements d'intérêt collectif et service publics et les autres activités de secteur secondaire ou tertiaire.</p> <p>En zone N et Na, sont admis sous conditions, les changements de destinations et de sous-destinations, à destination d'habitation et d'équipements d'intérêt collectif et service publics.</p>
<p>6- Participer à la limitation des émissions de gaz à effet de serre et faciliter la mise</p>	<p>Au plan de zonage : des emplacements réservés visant le développement du réseau de liaisons douces ont été définies.</p>

<p>en œuvre de projet de production d'énergie</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ En espace rural, valoriser les espaces et surfaces mobilisables pour la production d'énergie renouvelable, sous réserve d'une bonne insertion paysagère ▪ Favoriser l'accès aux nouvelles technologies et développer la desserte numérique de la commune, un facteur important pour le développement local 	<p>Au règlement littéral, dans toutes les zones : Une règle relative aux développements des réseaux est définie.</p> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
--	---

5.3- Complémentarité des dispositions OAP – Règlement

En cohérence avec les objectifs du PADD de Moulins, 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 dynamique démographique et l'accueil des nouveaux habitants en respectant les formes urbaines traditionnelles	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. Les OAP assurent la gestion de la réalisation des constructions nécessaires à l'accueil de la population nouvelle.
La préservation de l'identité paysagère, la qualité environnementale et le caractère de commune rurale de Moulins	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. Des règles générales ont été définies pour certaines zones, notamment en termes d'autorisation ou non de construction dans l'espace rural. 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	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. Des schémas d'aménagement assurent la mise en œuvre d'un projet de densification des hameaux et proposent systématiquement un traitement qualitatif des franges urbaines et un dialogue entre l'espace à urbaniser et l'espace rural.


	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 conditions de déplacements et le cadre de vie des habitants	La règle sur les besoins de stationnement est la même dans toutes les zones et varie en fonction de la destination des constructions à édifier.	Les schémas d'aménagement proposent systématiquement un aménagement de la voirie.
Une trame verte et bleue de qualité, la protection et la valorisation des ressources	Des règles générales et communes à l'ensemble des zones sont définies en matière de qualité et préservation de l'eau. Des contraintes supplémentaires sont parfois ajoutées pour certains secteurs. Des règles générales ont été définies, notamment en matière de préservation de la trame verte et bleue qui est aussi identifiée au plan de zonage. Pour information, une trame particulière identifie les zones humides.	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.
La vitalité économique de Moulines, le maintien des activités existantes et l'accueil de nouvelles activités	Il est prévu une mixité d'usage des sols en zones urbaines et à urbaniser, dans le but de permettre le développement de l'offre de services de proximité.	Il n'a pas été défini d'objectif de production de logements visant à assurer la mise en œuvre d'une mixité sociale, même si la commune envisage de veiller, au cours de l'application de son PLU, d'assurer le maintien du taux de logements « sociaux » à l'échelle de son parc de logements.
La limitation des émissions de 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.

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), les zones AU (à urbaniser), les zones UA (urbaines à vocation économiques), les zones UL (d'équipements), les zones A (agricoles) 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 U, englobant d'une part la zone urbaine centrale, soit le bourg traditionnel, faisant l'objet de dispositions particulières en matière d'aspect des constructions, par une identification du front bâti au plan de zonage (voici le figuré ) et d'autre part le développement urbain mixite habitations – activités que l'on observe au Nord du cœur de bourg et dans une moindre mesure au Sud.
 - Un secteur UL, urbain dédié aux équipements publics : social, culturel, sportif et groupes scolaires.
 - Un secteur UA identifiant la zone d'activités économiques de Moulines : la zone de l'Audisière (au Nord-ouest du territoire communal)
- Les zones à urbaniser sont dites zones « AU ». Des zones 1AU (à urbaniser à court terme) ont été délimitées. Elles ont vocation à accueillir prioritairement des habitations et des activités compatibles avec la proximité d'habitat.
- 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.

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, en général des calvaires, four à pain, le lavoir du bourg...
- ● 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.* »

Les constructions désignées ont été qualifiées comme susceptible de faire l'objet d'un changement de destination vers deux types de destination :

Les destinations « artisanat, activités de services, autres hébergements touristiques »	A destination « habitation »
Voici les critères qui ont été arrêtés par la commission urbanisme :	Voici les critères qui ont été arrêtés par la commission urbanisme, et qui correspondent aux critères de la commission départementale

<p>Changements de destination des bâtiments sans intérêt patrimonial et de plus de 200m² :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ il ne doit pas compromettre d'exploitation agricole ou la qualité paysagère du site, ▪ le bâtiment doit présenter une emprise au sol minimum de 200 m², ▪ le bâtiment ne peut pas faire l'objet d'une extension simultanée ou ultérieure, ▪ le bâtiment doit être situé à plus de 100 mètres de bâtiments ou installations relevant d'une exploitation agricole en activité ou dont l'activité a cessé depuis moins de 2 ans. 	<p>de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers (CDPENAF) :</p> <p>Changements de destination des bâtiments d'intérêt patrimonial :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ il ne doit pas compromettre d'exploitation agricole ou la qualité paysagère du site, ▪ le bâtiment doit présenter un intérêt architectural ou patrimonial, ▪ le bâtiment doit présenter une emprise au sol minimum de 60 m², ▪ le bâtiment ne peut pas faire l'objet d'une extension simultanée ou ultérieure, ▪ Le bâtiment doit être situé à plus de 100 mètres de bâtiments ou installations relevant d'une exploitation agricole en activité ou dont l'activité a cessé depuis moins de 2 ans
--	---

En zone agricole, il a aussi été délimité un secteur de taille et de capacités d'accueil limité dit « STECAL », à vocation d'accueil de nouveaux logements identifié Ah (secteur agricole constructible de hameaux) au lieu-dit le Fougeray.

- 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).

Des secteurs naturel d'activités ont été délimités.

- Autres zonages et figurés spécifiques :
 - Les emplacements réservés 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 (m ²)	Bénéficiaire
1	Equipement – espace pique-nique	1400 m ² environ	Commune
2	Perspective paysagère – espace pique-nique	525 m ² environ	Commune
3	Aire de stationnement	97 m ² environ	Commune
4	Liaison piétonne	495 m ² environ	Commune
5	Liaison piétonne	1224 m ² environ	Commune
6	Elargissement de voie	1400 m ² environ	Commune


Les emplacements réservés n°1, 2 et 4 ont pour objet de permettre la découverte et la valorisation du cœur de bourg et de la vallée de la Quincampoix. Les emplacements réservés 1 et 2 sont actuellement des jardins privés, inconstructibles puisqu'ils sont compris en zone inondable et ils ont tous deux situés à proximité des derniers commerces de Moulins.

L'emplacement réservé n°3 a pour objet la création d'une petite aire de stationnement car des constructions bordant la RD463 ne sont pas dotées de garage et des véhicules stationnés sur les liaisons piétonnes. Cette situation est dangereuse. La commune souhaite y remédier par la création d'une petite aire de stationnement.

L'emplacement réservé n°5, qui permettra de relier le cœur de bourg au réseau de sentiers de randonnée.

L'emplacement réservé n°6, qui a pour objet d'élargir la voie desservant la zone UA où est installée l'entreprise d'abattoir de volailles. Les manœuvres des poids lourds et les croisements de véhicules y sont compliqués et pose des problèmes de sécurité.

- 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 Moulins :



En effet, la commune de Moulins 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 Moulins.

6- Analyse des superficies

6.1 – Tableau des superficies

Type de zone	P.L.U. approuvé en 2008 (en hectare)			P.L.U. révisé (en hectare)				Variation P.L.U. 2008 - 2022 (en ha)
	Secteur	Indice	Surfaces	Secteur	Indice	Surfaces (env.)	Répartition (en %)	
Zone urbaine	Centre bourg traditionnel	UCa	4,16	Urbaine mixte	U	13,12	0,86	
	Extension centre bourg	UCb	3,18		/			
	Extension de l'urbanisation	UE	4,57		/			
	Équipements	UEe	0,56	Équipements	UL	3,93	0,26	
	Activités	UA	1,23	Activités	UA	2	0,13	
	TOTAL	U	13,7		U	19,05	1,25	5,35
Zone à urbaniser	Habitations centre bourg	1AUC	0,91	Mixte	1AU	1,37	0,09	
	Habitation en extension	1AUE	6,94		/			
	Équipements	1AUEe	1,43		/			
	Sports et loisirs	1AUL	2,58		/			
	Activités économiques	1AUA	2,2		/			
	Long terme	2AU	4,08	Mixte	2AU	0,8		
	Long terme activités	2AUA	3,49		/			
	TOTAL	AU	21,63		AU	2,17	0,14	-19,46
Zone naturelle	Protégée strictement	NPa	116,87	Naturelle	N	167,63	11,02	
	Protégée	NPb	11,60		/			
	Hameaux	NA	28,46		/			
	Hameaux constructibles	NH	1,22		/			
	Loisirs	NL	2,09		/			
	TOTAL	N	160,24		N	167,63	11,02	7,39
Zone agricole	Agricole	A	1316,63	Agricole	A	1330,53	87,48	
	Agricole inconstructible	Ai	8,8	Hameau (STECAL)	Ah	1,62	0,11	
	TOTAL	A	1325,43		A	1332,15	87,58	6,72
Territoire communal			1521			1521,00	100,00	
EBC	Espace boisé classé	000	NC	EBC	000	93,80	6,17	
	/			Autres boisements		49,60	3,26	
	/			Haies (en km)		51,98		

Les appellations des zonages ont peu évolué et ont été simplifiées :

Les grandes modifications apportées résultent des évolutions du code, opérées en 2015, qui 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 aux habitations existantes sont toujours admises. Ces constructions sont dorénavant comprises en zone agricole ou naturelle.

- Les secteurs NPa et NPb étaient des secteurs visant la préservation des espaces naturels remarquables, avec un degré plus ou moins fort suivant l'identification du secteur 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.

- La commune a aussi pour objectif de diversifier son offre de terrain constructible en permettant l'accueil de constructions nouvelles en zone rurale, mais à proximité de l'agglomération de Moulines (secteur Ah). Un STECAL⁹ a été délimité au hameau le Fougeray car :
 - il compte déjà des constructions récentes,
 - il est situé à bonne distance des sites et sièges d'exploitations en activités à ce jour (100m), pour ne pas gêner cette activité économique locale.

L'évolution des surfaces :

La zone urbaine : Dans son nouveau projet, la commune affiche la volonté de simplifier la dénomination des zones, qui sont réduites à trois types de secteurs U (espaces urbains et viabilisés mixte), UA à vocation d'activités artisanales, UL à vocation d'équipement et de loisirs). Les 5,68 hectares de différence entre le PLU de 2008 et de 2022 correspondent :

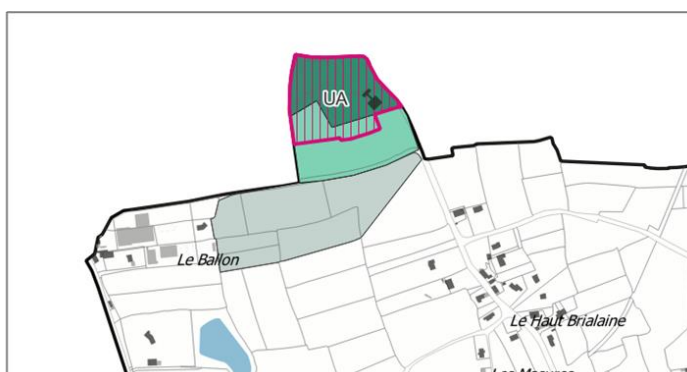
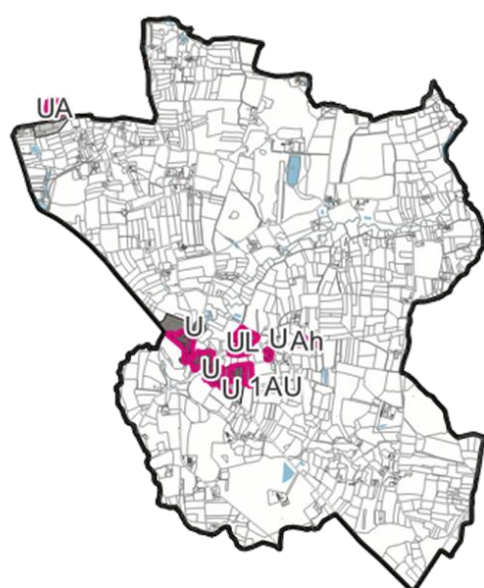
- aux surfaces bâties et viabilisées de zones à urbaniser à court terme à vocation d'accueil de logements (1AU).
- aux surfaces bâties et viabilisées de zones à urbaniser à court terme à vocation d'équipements et de loisirs.

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 de 1.37 ha environ, tous types de vocation confondue : habitations et activités. Une zone 2AU est délimité dans le but, à très long terme, de raccrocher les lotissements au cœur de bourg.**

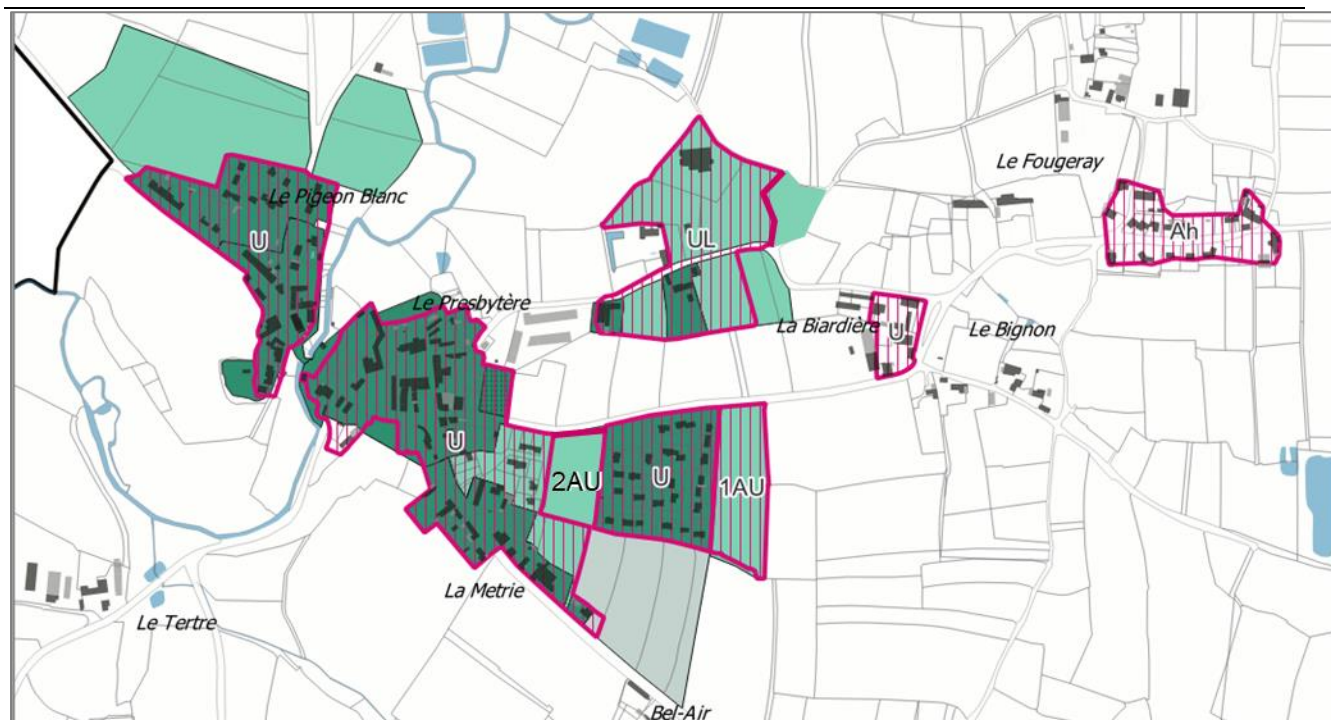
La zone agricole : sa surface évolue peu avec une augmentation de 7,19 ha entre le PLU de 2008 et celui de 2022. Cette augmentation est liée à la suppression des surfaces classées en zone constructibles à court et long terme dédiées au logements et à l'extension de la zone d'activités située au lieu-dit de Ballon.

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 construction de nouveaux sites d'exploitation agricole (bâtiments). Mais globalement la surfaces des zones naturelles a peu évoluée et augmente de 7,39 ha.

Carte de l'évolution des surfaces PLU de 2008 – PLU de 2022 :



Type de zone	PLU initial (en ha)	PLU révisé (en ha)
Urbaine (tous types)	15,09	19,38
À urbaniser à court terme 1AU	7,96	1,37
À urbaniser à long terme 2AU	3,27	0,8
Total	26,32	21,55



ZOOM sur la zone UL : entre la salle multisport et l'école, plusieurs parcelles non bâties étaient comprises en zone UL. Le périmètre correspondant à la zone UL, entre le PLU initial et le PLU révisé, est réduit, passant de 4,56 hectares à 3,93 hectares, après le reclassement en zone agricole des parcelles B777p, B776 et B213.

La commune souhaite maintenir les parcelles B244 et B721 en zone UL car elle envisage, sur la zone UL, la construction d'un atelier communal et d'une salle de sport sur parquet pour répondre aux demandes des associations sportives (yoga...). Aussi, l'ouvrage de régulation des eaux pluviales du lotissement identifié en 1AU (La Métrie) et dont le permis d'aménager est déjà délivré, trouvera place sur cette zone.

Enfin pour information, un festival annuel à lieu à Moulin qui souhaite conserver la possibilité d'installer des infrastructures en fonction de l'évolution de ce festival (sanitaires et autres équipements).

Un résumé chiffré de la mise en œuvre du PLU

Prospective +1,35 % sur 10 ans	2032	2022-2032
Population	857	+107
Parc de logements total	371	+53
Résidences principales	343	+51
Résidences secondaires	11	-1
Logements vacants (LV)	17	+3
Taille moyenne des ménages	2,57	2,6
Taux de Logements Vacants (INSEE 2019=8,3%)	4,6%	/
Traduction aux documents : OAP et règlement	Court terme	Long terme
Reconquête de LV et changement de destination	0	-
Densification (hameau Le Fougeray et agglomération)	18	4
Changement de destination	7	3
Production en zone à urbaniser	21	Zone 2AU
TOTAL logements	46	7

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 :

<p>Le plan de zonage du PLU</p>	<p>Comme cela est facilement lisible au tableau d'évolution des superficies PLU de 2008 – PLU de 2022, les surfaces ouvertes à l'urbanisation sont peu importantes et correspondent aux besoins identifiés au PADD de moins de 2 hectares environ à vocation d'habitations.</p> <p>Un STECAL est délimité au lieudit du Fougeray et correspond à un village comportant des constructions récentes, situés à proximité du bourg. Les limites du STECAL à vocation d'accueil de logements a été dessiné en prenant pour support les construction existantes. Ainsi, au sein de ce STECAL à vocation d'accueil de logements, les surfaces constructibles sont des « dents creuses » qui n'affecteront pas les terres agricoles ni les usages des sols (épandage par exemple).</p> <p>Aussi, la commune devra être vigilante sur les demandes de changements de destination des constructions identifiées au plan afin de ne pas générer une surconsommation des surfaces cultivées. Les découpages parcellaires découlant des évolutions des constructions seront des espaces, en théorie, toujours compris en zone agricole, mais en pratique devenus des jardins.</p> <p>Pour limiter la consommation d'espace, éviter le développement de friches bâties agricoles et permettre le développement de l'activité économique artisanale, des constructions de plus de 200m² d'emprise au sol ont été désignées pour un changement de destination vers une activité économique autre qu'agricole.</p>
<p>Le règlement littéral</p>	<p>Plusieurs articles ont pour objectifs de permettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Les orientations d'aménagement et de programmation</p>	<p>Il est défini :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une densité minimale à respecter ainsi qu'un nombre de logements minimal à atteindre pour chaque secteur, y compris au sein des STECAL. Ainsi, en zone rurale, le découpage parcellaire devra permettre, à terme de respecter l'objectif affiché au OAP. - Une interdiction d'implanter les constructions en milieu de parcelle est prévue. - Un descriptif sommaire des voiries pousse aussi les porteurs de projet à limiter leur emprise dans deux buts ; limiter la consommation de l'espace et limiter les surfaces imperméabilisées.

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.

7- Evaluation environnementale - Prise en compte de la préservation de l'environnement

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

Le décret n° 2021-1345 du 13 octobre 2021, pris en application de la loi ASAP du 7 décembre 2020, est venu préciser le régime de l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme.

L'article R104-11 du code de l'urbanisme, modifié à la suite du décret, prévoit désormais que les révisions de PLU fassent l'objet d'une évaluation environnementale systématique. Par dérogation toutefois, les révisions de PLU peuvent faire d'un examen au cas par cas, si la révision concerne moins d'un millième du territoire communal, dans la limite de 5 hectares. Les caractéristiques de la révision générale de PLU induisent notamment l'ouverture à l'urbanisation de 2 hectares, ce qui correspond à une surface supérieure à un millième de votre territoire communal. La procédure de révision du PLU de Moulines rentre ainsi dans le cadre de l'évaluation environnementale systématique.

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, RAMSAR, ZNIEFF APPB ou ENS. En revanche, la commune 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 Moulins est représentée par près de 25 km de cours d'eau, 11 ha environ de mares et plans d'eau et plus de 86 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 est faiblement arborée, les boisements et bosquets sont peu nombreux et représentent une surface de 143 ha. Le principal boisement est situé au Nord de Moulins, au niveau du Château de Monbouan. La commune n'a pas fait l'objet de remembrement, la trame bocagère dessinée est encore dense sur le pourtour du château de Monbouan, autour du bourg et sur le secteur Nord-Est du territoire. Autrement la trame bocagère est en cours de disparition, en particulier sur les secteurs de plateau. Au total, la commune compte plus de 52 kms de haies bocagères. 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 définir un objectif de croissance compatible avec les documents supra-communaux en vigueur : Dépasser les 850 habitants à l'horizon 2032 et envisager une croissance moyenne de la population de +1,35%/an, correspondant à l'accueil de quatre à cinq ménages par an. Cette croissance démographique et le développement urbain qui l'accompagne pourraient générer une consommation foncière, notamment d'espaces naturels ou agricoles si aucune mesure n'est prise. 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 : « Retrouver une trame verte et bleue de qualité et des 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.

- Assurer la préservation de la « trame verte » existante (bois, haies et arbres remarquables) et œuvrer à l'augmentation de sa densité
- Identifier la « trame bleue » et les secteurs de risques dont l'élément majeur est la Quincampoix
- 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 n'est incluse dans aucun périmètre ZPS ou ZSC.

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

- la ZSC « Complexe forestier Rennes - Liffré – Chevré, Etang et lande d'Ouée et Forêt de Haute Sève » FR5300025, à minimum 22 km du bourg de Moullins
- la ZSC « Etangs du canal d'Ille et Rance » FR5300050, à 42 km du bourg de Moullins,
- la ZPS « Vallée du Canut » FR5312012, situé sur la commune de Baulon notamment, à environ 38 km du bourg de Moullins,
- la ZPS « Forêt de Gavre » FR5212005, en Pays de la Loire, au minimum à 46 km du bourg de Moullins.

Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur les ZNIEFF, RAMSAR, ENS et mesures proposées

La commune n'est pas non plus concernée par des zones humides RAMSAR, des ZNIEFF ou des ENS.

Incidences des dispositions réglementaires (zonage, règlement, OAP) sur la trame verte (boisement et bocage) et mesures proposées

Boisements

Près de 143 ha de boisements sont recensés sur le territoire. 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 en cours de disparition, en particulier sur les secteurs de plateau. Aujourd'hui, on recense un linéaire d'environ 52 kms. Ces haies présentent différents intérêts (paysagers, écologiques, régulation des eaux pluviales, protection contre les vents) et doivent être préservées. D'autant plus que Le linéaire de haies bocagères efficaces, c'est-à-dire perpendiculaires à la pente (jouant un rôle de rétention de l'eau de ruissellement) représente 50% de l'ensemble des haies présentes sur le territoire communal. Ainsi, il est donc urgent de procéder à la préservation du linéaire existant, de sensibiliser les acteurs locaux sur la nécessité de reconstituer la trame bocagère et de procéder à des projets de replantations, notamment dans le cadre du programme Breizh bocage. Pour ce faire, l'ensemble des haies bocagères ont été protégées 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 Vilaine. Les zones humides couvrent 86 ha environ, soit une surface totale qui couvre près de 5,7 % du territoire communal.

Plusieurs secteurs de développement ont été ciblés. Ainsi, des inventaires complémentaires de zones humides ont été réalisés fin 2021 sur ces secteurs pour vérifier l'absence de zones humides. Cet inventaire a permis de vérifier l'absence de zones humides sur ces secteurs.

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 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

Moulins est une commune qui se caractérise par son caractère rural. Dans le cadre du PLU, un diagnostic agricole a été réalisé par la Chambre d'Agriculture, et a permis de déterminer les grands enjeux de chacune des exploitations du territoire. Le territoire compte 19 exploitations en 2021, mais le nombre ne cesse de diminuer. Toutefois, la situation se stabilise depuis 2010 : L'évolution de l'activité économique agricole semble avoir trouvé son « point d'équilibre ». La répartition des actifs agricoles montre une fragilité : un effectif en baisse (-26%) et un vieillissement à venir. L'évolution du nombre de sièges d'exploitation suit la même tendance à la baisse. Toutefois, les surfaces moyennes exploitées augmentent nettement (51,4 ha/exploitation en 2010 contre 17 ha/exploitation en 1988). Le nombre d'UTA par exploitation reste stable, mettant en évidence l'évolution importante des pratiques. Le territoire se caractérise par une activité agricole fragile, à préserver dans le cadre de la mise en oeuvre du futur PLU. 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 « Assurer la vitalité économique de Moulines » et notamment « 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. Il est important de tenir compte de l'activité agricole actuellement présente en cœur de bourg et de mobiliser les outils de maîtrise du foncier qui permettront à terme de constituer un bourg groupé. De plus, le document d'urbanisme interdit la création de nouveaux logements de tiers par changement de destination de construction, à moins de 100 m d'un site ou d'un siège d'exploitation en activité. En outre, 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.

La mise en œuvre du PLU n'aura pas d'incidence sur l'activité agricole car la commune est propriétaire de la zone ouverte à l'urbanisation. De plus, avant l'acquisition de cette parcelle, la SAFER a été consultée et n'a pas fait valoir son droit de préemption. Enfin l'exploitant qui assurait l'entretien de la parcelle, après l'arrêt d'activité des exploitants initiaux, a une exploitation de 130ha environ. La zone 1AU représentait donc 1,05% de ses terres exploitées.

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 2008 et 2022, peu d'espace ont été consommés sur la commune. On peut considérer qu'au total ce sont 5,04 hectares qui ont été consommés au cours de l'application approuvé en 2008, tous types de destination confondus, hors bâtiments attachés à l'activité agricole. La densité brute moyenne s'élève à 9,4 log./ha. Pour répondre aux objectifs de modération de la consommation de l'espace, le PLU de Moulins doit privilégier les opérations de densification et limiter sa consommation de l'espace.

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 en continuité des zones bâties existantes, et en complément des espaces à densifier. 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 Moulins a la capacité d'accueillir 14 logements au sein de l'enveloppe bâtie existante.

Pour mémoire, il est envisagé la production d'environ 53 logements sur 10 ans. Pour permettre la réalisation de davantage de logements, l'ouverture à l'urbanisation de nouveaux espaces est prévue à hauteur de 2,5 hectares (39 logements environ). 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 15 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

La commune de Moulines compte environ 24.8 km de cours d'eau. La densité de réseau hydrographique peu dense est d'environ 16 m/ha. La commune est traversée par quatre principaux cours d'eau :

- Au centre, et traversant le bourg : la rivière Quincampoix,
- En moitié Sud : plusieurs affluents de la Quincampoix : les ruisseaux de Coquerelle, Villechien, et Lambert.

D'après les données issues du SAGE Vilaine, l'état écologique des eaux de surfaces et des cours d'eau est qualifié de médiocre à Moulines

En matière d'eau potable, la commune de Moulines fait partie du SYMEVAL qui a pris la compétence sur la production et la distribution. Aucun captage eau potable n'est recensé sur la commune de Moulines. 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, la commune est dotée d'un réseau d'assainissement collectif aboutissant à une station d'épuration au nord du bourg. La station d'épuration est sous la compétence de Vitré communauté qui a délégué l'entretien à la commune. Les eaux usées de la zone agglomérée sont collectées et renvoyées vers la station d'épuration de type Lagunage naturel. Elle dispose d'une capacité de 300 EH. A partir des données de charges mesurées au cours des dernières années en entrée de station, nous retenons comme charge "actuelle" arrivant à la station d'épuration une charge équivalente à 210 équivalents habitants (70 % de la capacité de traitement). Sur la base de ces éléments, la station d'épuration peut encore traiter une charge de 90 Eq-hab en situation de pointe.

La majorité du territoire communal se situe sur le bassin versant du ruisseau de Quincampoix, affluent de la Seiche, donc un sous-affluent du fleuve la Vilaine. Les eaux de ruissellement de la zone agglomérée ont pour exutoire majoritaire ce ruisseau qui traverse la zone agglomérée. La compétence "Gestion des eaux pluviales urbaines" a été transférée à Vitré Communauté au 1er janvier 2020, mais par Délibération, la commune de Moulines bénéficie d'une délégation lui permettant de continuer à assurer la gestion, l'exploitation et l'entretien des réseaux eaux pluviales.

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 :

- 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. 53 nouveaux logements sont prévus par an sur les 10 prochaines années. Cela devrait permettre à la commune de dépasser les 850 habitants à l'horizon 2032 et envisager une croissance moyenne de la population de +1,35%/an, correspondant à l'accueil de 4 à 5 ménages par an.

Dans le cadre de la révision du plan local d'urbanisme, la construction des 535 logements supplémentaires, générera un besoin annuel en eau potable évalué à 6 360 m³ environ (120 m³ annuel par logement). 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. De plus, le SYMEVAL vient de lancer une étude de schéma directeur eau potable afin d'évaluer l'évolution des besoins en eau potable dans les années à venir à l'échelle du syndicat ainsi que les mesures à prendre concernant la protection de la ressource. Les différents projets prévus sur la commune de Moulins seront présentés au SYMEVAL pour le raccordement au réseau eau potable, ainsi que pour l'analyse des éventuels besoins de renforcement.

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.

Les eaux usées de la commune de Moulins, sont traitées par la station d'épuration communale de type "Lagunage naturel " située au nord du secteur aggloméré. Cette dernière est dimensionnée pour traiter une charge nominale équivalente à 300 équivalents habitants. La charge "actuelle" arrivant à la station

d'épuration est équivalente à 210 équivalents habitants en moyenne. A horizon 10 ans, il est prévu le raccordement maximum de 53 logements supplémentaires.

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

- Un ratio de 3 habitants par logement,
- Une charge de 48 g de DBO5/j par habitant,
- 1 Eq-hab (valeur européenne) = 60 g de DBO5/j
- Soit 2,4 Eq-hab par logement

Soit pour 53 logements (maximum), on aura 159 habitants et 127 équivalents habitants raccordés à la station d'épuration.

A partir des données de charges mesurées au cours des dernières années en entrées de station, nous retenons comme charge « actuelle » arrivant à la station d'épuration une charge équivalente à 170 eq./hab. en situation de pointe.

Sur la base de ces éléments, la station d'épuration peut encore traiter une charge de 130 eq./hab. en situation de pointe.

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.

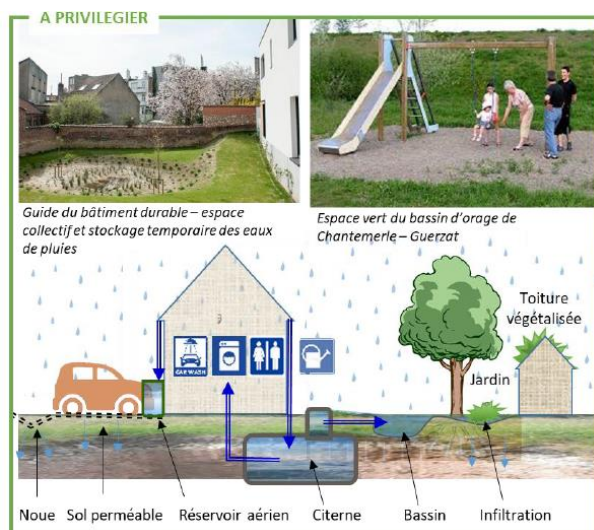
D'une manière générale, les habitations situées en dehors du périmètre de zonage collectif validé dans l'étude de zonage d'assainissement des eaux usées (Article L2224-10 du Code Général des collectivités Territoriales (C.G.C.T.)), devront répondre aux exigences de la réglementation en vigueur (l'arrêté 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.



Concernant les zones à urbaniser, les OAP spécifient que l'imperméabilisation des sols devra être limitée en végétalisant au maximum les espaces non construits, en ayant recours à des techniques de revêtements perméables pour la réalisation des aires de stationnement et des liaisons piétonnes et que les ouvrages de régulation des eaux pluviales (EP) devront être intégrés, dans la mesure du possible, aux aménagements paysagers et aire(s) de jeu(x). Des accords de Viré communauté, qui a la compétence, seront pris en amont des dépôts des dossiers loi sur l'eau.

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.

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 Moulins 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 oeuvre 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 de Moulines s'inscrit dans l'unité paysagère « la plaine de Janzé – La Guerche-de-Bretagne ». La commune présente des paysages diversifiés et de qualité qui participent à l'identité du territoire. Ces paysages sont marqués par des bois, des prairies, 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 Moulines est concernée par 22 sites identifiés en zone de présomption de présence de patrimoine archéologique. Moulines est aussi concernée par le site classé du Le Château de Monbouan et son parc, ses dépendances et ses pièces d'eau. Ces éléments sont identifiés en site Classé par arrêté en date du 23/11/1963 (code 1631123SCA01). Enfin, l'église de Moulines et l'ensemble bâti du château de Monbouan sont concernés par une servitude de type AC1 – Monuments historiques. Toutes les demandes d'autorisation relatives à l'occupation des sols sont soumises à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France dans ces périmètres. Les principaux enjeux sont donc d'identifier ce patrimoine bâti pour sa qualité et 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.

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 Moulines dans le grand paysage, sont également des éléments pris en compte dans le projet communal. La commune sera attentive à respecter les volumes traditionnels des constructions locales, les implantations (organisation

et insertion à la topographie du lieu, utilisation des teintes observées localement. Enfin, le projet préserve le patrimoine bâti du territoire communal, et identifie le patrimoine bâti pouvant changer de destination. Le développement du réseau des chemins est également un moyen pour découvrir le patrimoine communal.

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 =,niveau 2/5).
- Risque retrait-gonflement des argiles (Nul à faible).
- Risque de tempête (Faible à moyen)
- Risque d'inondation par débordement de cours d'eau : la commune figure à l'Atlas des zones inondables au niveau de la vallée de la Quincampoix.
- 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)
- Présence de trois anciens sites industriels (seul le bourg est concerné)
- Risque lié au radon (Catégorie 1– Faible)

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

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.

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 n'est traversée par aucun axe classé à grande circulation (Décret du 31 mai 2010) et à ce titre, Moulin n'est pas concernée par l'arrêté préfectoral du 17 décembre 2000 relatif au classement sonore des infrastructures de transports terrestres. Le principal enjeu est de limiter de façon générale les nuisances sonores 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 d'une nouvelle zone 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 :

- du lieu-dit Pigeon-Blanc et l'arrière de l'église, en empruntant la vallée de la Quincampoix, une nouvelle découverte de l'église et ses abords,
- de l'école au lieu-dit de la Biardière et poursuivre le développement des liaisons Nord-Sud, du pôle d'équipements (école/équipements sportifs) à la mairie (arrêt des cars et transports en communs)

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

Les zones à urbaniser s'intègrent prioritairement au sein de l'agglomération, à proximité des équipements, services et commerces de proximité. 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'entraîner 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 Moulins, la collecte et le traitement des déchets ménagers est assurée par le Syndicat Mixte de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) du Sud-Est 35. Les déchets ménagers et recyclables font l'objet d'un ramassage au porte à porte hebdomadaire. Moulins est dotée de deux points d'apport volontaire, situés sur la parking de la salle multisport et sur la RD116 (sortie Nord-Ouest du bourg), permet la mise en oeuvre du tri. La déchetterie la plus proche est située à Bais.

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 entrainer 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 à l'installation de composteurs, d'un poulailler, ... et à réfléchir à la limitation de leur production de déchets ».

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

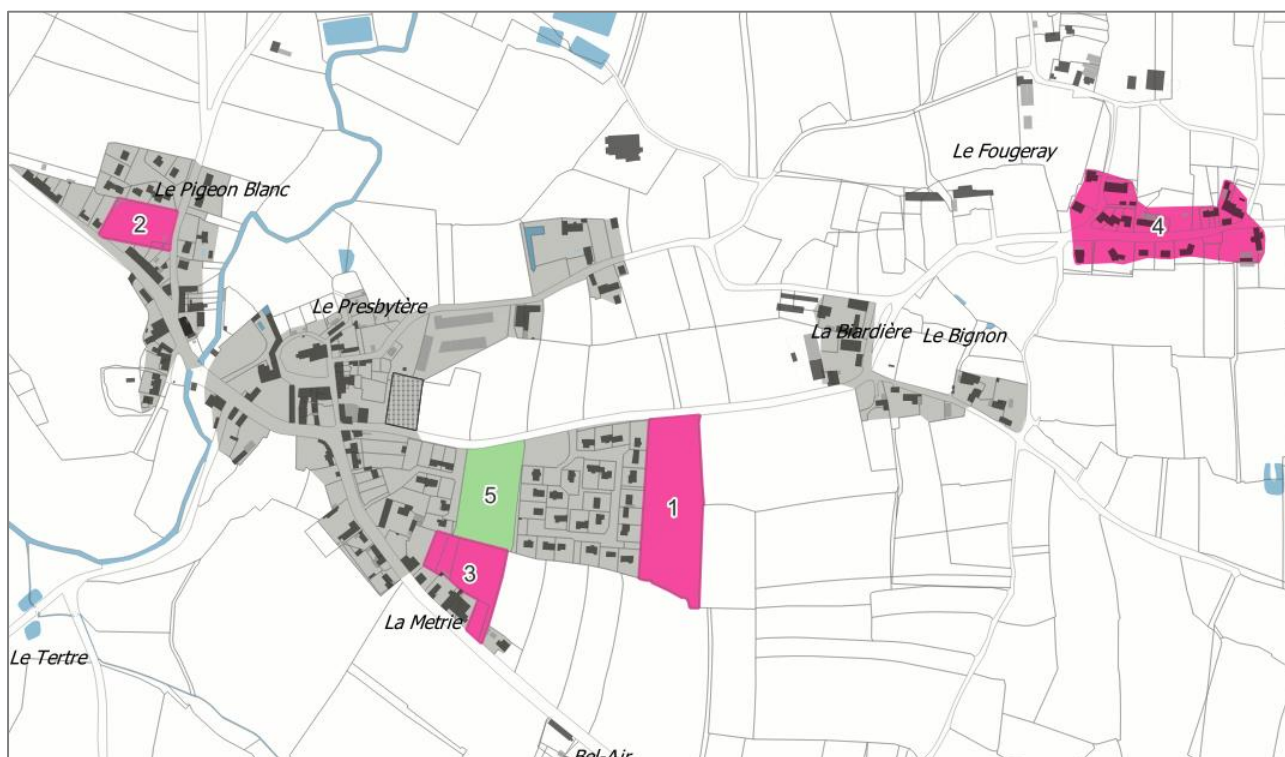
En plus de l'approche par thématique réalisée précédemment, une analyse des incidences du PLU sur l'environnement a été faite à travers une approche spatialisée.

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 4 secteurs de développement sur le territoire communal, pouvant avoir des incidences potentielles sur l'environnement.

- OAP1 – La Métrie
- OAP2 – Pigeon Blanc
- OAP3- Le bourg
- OAP4 – Le Fougeray
- OAP5 – La Métrie – zone 2AU sans schéma



Localisation des secteurs soumis à OAP

7.4.1- OAP 1 – « La Métrie »

Présentation du secteur

Ce secteur 1 est situé au sud-est du bourg, au niveau du lieu-dit « La Métrie », en bordure sud de la D37 et à l'est du lotissement des châtaigniers. La zone concernée s'étend sur 1,37 ha environ. Le secteur est constitué d'une parcelle (C 1010). La parcelle est occupée par une zone de cultures de céréales.



Photos du site en 2022



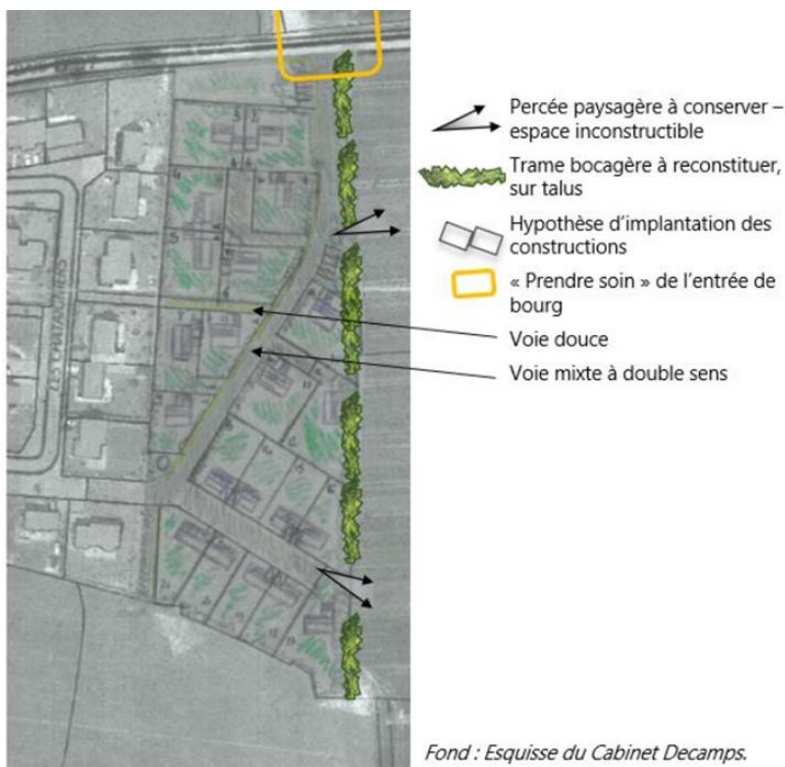
Extrait du plan de zonage du PLU



Projet envisagé

L'ensemble de la zone est classé en zone 1AU. Le site a vocation à accueillir au moins 21 logements. Les densités minimales seront de 15 log/ha.

Une haie bocagère sera à reconstituer sur la frange Est de la parcelle.



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	<ul style="list-style-type: none"> Urbanisation d'une parcelle agricole (1,7 ha environ) Aménagement d'une zone pavillonnaire (lotissement) 	<ul style="list-style-type: none"> R : Plantations d'une haie bocagère en frange Est R : ouvrages paysagers de gestion des eaux pluviales R : percée paysagère en direction de l'Est
Patrimoine naturel, TVB et Nature ordinaire	<ul style="list-style-type: none"> Urbanisation d'une parcelle agricole (1,7 ha environ) 	<ul style="list-style-type: none"> R : Plantations d'une haie bocagère en frange Est
Consommation d'espace et Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> Consommation de terres agricoles Construction au moins de 21 logements 	<ul style="list-style-type: none"> R : Densité minimum de 15 log/ha.
Gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la surface imperméabilisée Augmentation des rejets d'EU Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Production de déchets ménagers et recyclables 	<ul style="list-style-type: none"> R : Collecte des déchets, tri des déchets... Mutualisation des points de collecte des déchets
Adaptabilité au changement climatique (Mobilité – Energie)	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des déplacements motorisés Augmentation des consommations d'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> R : La voie de desserte sera mixte et à double sens, pour en limiter l'emprise et débouchera sur la route départementale D37 au nord du projet. R : La hiérarchisation des voies 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). R : Aménagement d'une voie douce R : Implantation des constructions de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et optimisation des dispositifs de captation solaire

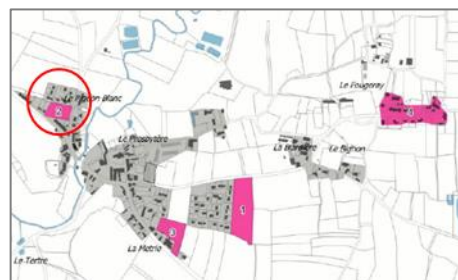
7.4.2- OAP 2 – « Pigeon Blanc »

Présentation du secteur

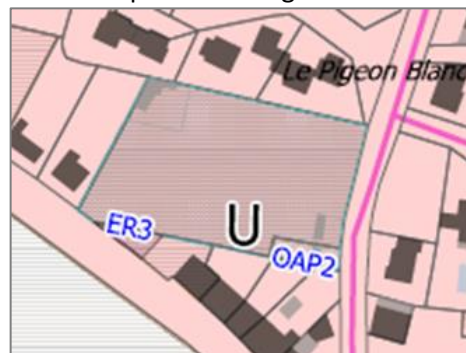
Ce secteur 2 est situé à l'ouest du bourg. Il borde l'ouest de la route départementale D99 et le nord de la route départementale D643 (Route de Beausoleil). La zone concernée s'étend sur 0,37 ha environ. Des maisons bordent le nord et l'ouest de la zone.



Photos du site en 2022 – entrée donnant sur la rue de Beausoleil







Extrait du plan de zonage



Projet envisagé

L'ensemble de la zone est classé en zone U.
 La zone devra faire l'objet d'une opération d'aménagement d'ensemble.
Le site a vocation à accueillir au moins 10 logements avec une production diversifiée comparativement au parc existant sur la commune. Les densités minimales seront de 27 log/ha.



-  Voie douce
-  Voie mixte de desserte à sens unique à l'échelle de l'opération, entrée ou sortie
-  Hypothèse d'implantation des constructions
-  Sécuriser l'accès ou la sortie et donner à lire le bâti

Incidences potentielles et mesures

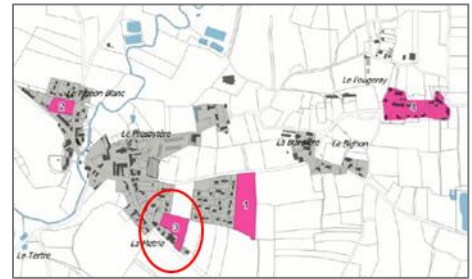
Le projet sur ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thématiques	Incidences potentielles attendues	Mesures E (Evitement), R (Réduction) ou C (Compensation) et Recommandations*
Cadre de vie, Paysage et Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> Aménagement d'une zone d'habitat Urbanisation d'une dent creuse 	<ul style="list-style-type: none"> R : Opération d'ensemble R : les talus des abords visant à gérer les dénivelés devront être plantés d'essences locales de type bocager sur le pourtour de la zone (noisetier, aubépine, sureau,...).
Patrimoine naturel, TVB et Nature ordinaire	<ul style="list-style-type: none"> Urbanisation d'une prairie 	<ul style="list-style-type: none"> R : les talus des abords visant à gérer les dénivelés devront être plantés d'essences locales de type bocager sur le pourtour de la zone (noisetier, aubépine, sureau,...).
Consommation d'espace et Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> Construction au moins de 5 logements 	<ul style="list-style-type: none"> R : Densité minimum de 27 log/ha.
Gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la surface imperméabilisée Augmentation des rejets d'EU Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable 	<ul style="list-style-type: none"> R : l'imperméabilisation des sols devra être limitée en végétalisant au maximum les espaces non construits et en ayant recours à des techniques de revêtements perméables pour la réalisation des aires de stationnement et des liaisons piétonnes
Risques, Nuisances et Déchets	<ul style="list-style-type: none"> Production de déchets ménagers et recyclables 	<ul style="list-style-type: none"> R : Collecte des déchets, tri des déchets... Mutualisation des points de collecte des déchets
Adaptabilité au changement climatique (Mobilité – Energie)	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des déplacements motorisés Augmentation des consommations d'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> R : La voie de desserte sera mixte et à double sens avec refuge pour croisement de véhicules ou à sens unique pour en limiter l'emprise R : 2 points d'accès sont prévus : 1 sur la D463 et 1 sur la D99. R : Création d'une voie douce à l'ouest R : Sécurisation de l'accès depuis la rue de Beausoleil R : Implantation des constructions de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et optimisation des dispositifs de captation solaire

7.4.3- OAP 3 – « Le bourg »

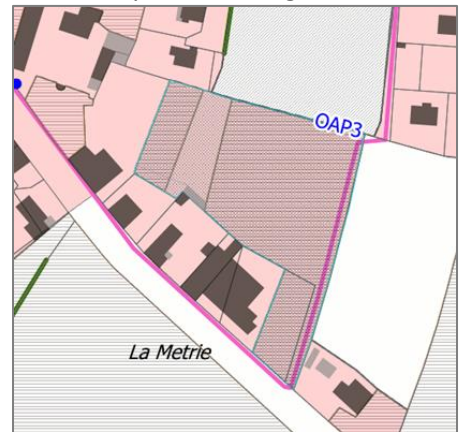
Présentation du secteur

Ce secteur 3 est situé au sud du bourg, au niveau du lieu-dit « La Métrie », en bordure nord de la D463. La zone concernée s'étend sur 0,58 ha environ. Les parcelles concernées sont occupées par des jardins privés, et l'arrière d'un garage automobile ou sont stockées plusieurs carcasses de voitures. On trouve plusieurs plantations dont une haie de conifère dénudée existante marquant la limite Nord de la zone.



Vue aérienne du site en 2022

Extrait du plan de zonage



- Voie douce
- Voie mixte à double sens
- Continuité viaire à long terme ou piétonne
- Haie bocagère à créer
- Hypothèse d'implantation des constructions

Projet envisagé

L'ensemble de la zone est classé en zone U. Le site a vocation à accueillir au moins 9 logements. Les densités minimales seront de 15,5 log/ha. Comme présenté à l'OAP thématique n°2 « principes de densification », la densification de ce secteur pourra être effectué par étape, sous réserve du respect du schéma d'aménagement.

Incidences potentielles et mesures

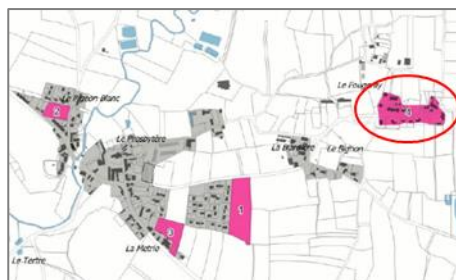
Le projet sur ce secteur génère des incidences positives et négatives.

Thématiques	Incidences potentielles attendues	Mesures E (Evitement), R (Réduction) ou C (Compensation) et Recommandations*
Cadre de vie, Paysage et Patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> Urbanisation d'une prairie et de jardins privatifs (0,58) Abattage de la haie de conifère dénudée existante en limite Nord Aménagement d'une zone pavillonnaire 	<ul style="list-style-type: none"> R : Plantations d'une haie bocagère en frange Est
Patrimoine naturel, TVB et Nature ordinaire	<ul style="list-style-type: none"> Urbanisation d'une prairie et de jardins privatifs (0,58) Abattage de la haie de conifère dénudée existante en limite Nord Aménagement d'une zone pavillonnaire 	<ul style="list-style-type: none"> R : Plantations d'une haie bocagère en frange Est
Consommation d'espace et Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> Urbanisation d'une prairie et de jardins privatifs (0,58) Construction au moins de 9 logements 	<ul style="list-style-type: none"> R : Densité minimum de 15,5 log/ha.
Gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la surface imperméabilisée Augmentation des rejets d'EU Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Production de déchets ménagers et recyclables 	<ul style="list-style-type: none"> R : Collecte des déchets, tri des déchets... Mutualisation des points de collecte des déchets
Adaptabilité au changement climatique (Mobilité – Energie)	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des déplacements motorisés Augmentation des consommations d'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> R : La voie de desserte sera mixte et à double sens, pour en limiter l'emprise et débouchera sur la route départementale D463 au sud-est du projet. R : La vitesse des véhicules pourra être limitée (zone 20, zone 30). R : Une continuité viaire, à long terme ou piétonne, continuera la voie mixte. Une voie douce permettra de rejoindre le nord de la zone. R : Implantation des constructions de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et optimisation des dispositifs de captation solaire

7.4.4- OAP 4 – « Le Fougeray »

Présentation du secteur

Ce secteur 4 est situé à l'est de la zone agglomérée, au niveau du hameau du Fougeray. Il est occupé par plusieurs habitations et est traversé par la D37. La zone concernée s'étend sur 1,62 ha environ. Des parcelles restent encore non urbanisées. Il s'agit de jardin potagers, de prairies, d'espaces engazonnés.



Ce secteur 4 est situé à l'est de la zone agglomérée, au niveau du hameau du Fougeray. Il est occupé par plusieurs habitations et est traversé par la D37. La zone concernée s'étend sur 1,62 ha environ. Des parcelles restent encore non urbanisées. Il s'agit de jardin potagers, de prairies, d'espaces engazonnés.


Photos des parcelles non urbanisées sur lesquelles des constructions pourraient voir le jour

Projet envisagé

L'ensemble de la zone est classé en zone U.

Le site a vocation à accueillir au moins 4 logements. Les densités minimales seront de 16,6 log/ha.



 Hypothèse d'implantation des constructions
Les accès aux habitations devront être jumelées

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	<ul style="list-style-type: none"> Densification d'une hameau et urbanisation de dents creuses 	<ul style="list-style-type: none"> R : Dans le but de faciliter les évolutions possibles de la construction, voire de densification des parcelles dans le temps, l'implantation de construction en milieu de parcelle est interdite.
Patrimoine naturel, TVB et Nature ordinaire	<ul style="list-style-type: none"> Urbanisation de jardins privés, de prairies 	<ul style="list-style-type: none"> R : des jardins accompagneront les futures constructions
Consommation d'espace et Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> Densification d'une hameau et urbanisation de dents creuses 	<ul style="list-style-type: none"> R : Densité minimum de 16,6log/ha.
Gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la surface imperméabilisée Augmentation des rejets d'EU Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable 	<ul style="list-style-type: none"> R : l'imperméabilisation des sols devra être limitée en végétalisant au maximum les espaces non construits (jardins)
Risques, Nuisances et Déchets	<ul style="list-style-type: none"> Production de déchets ménagers et recyclables 	<ul style="list-style-type: none"> R : Collecte des déchets, tri des déchets... Mutualisation des points de collecte des déchets
Adaptabilité au changement climatique (Mobilité – Energie)	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des déplacements motorisés Augmentation des consommations d'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> R : Les accès aux habitations devront être jumelées, dans la mesure du possible R : Implantation des constructions de manière à bénéficier d'un ensoleillement maximal et optimisation des dispositifs de captation solaire

7.4.5- OAP 5 – « La Métrie – 2AU »

Présentation du secteur

Ce secteur 5 est situé à l'est de la zone agglomérée, au niveau du hameau du lieu-dit de la Métrie. Ce secteur assure le lien entre le lotissement et le cœur de bourg. C'est une parcelle cultivée qui s'étend sur 0,8 ha environ.



Vue sur la parcelle depuis la RD47 - limite Nord-est



Vue sur la parcelle depuis la RD47 - limite Nord-ouest

Projet envisagé

La zone est classée en 2AU.

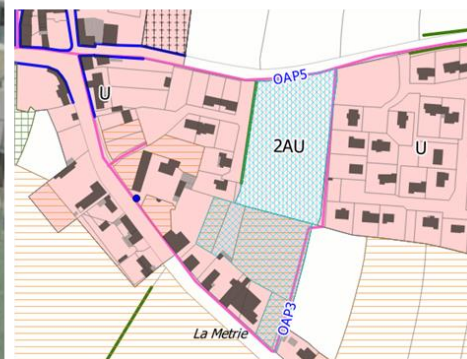
Le site a vocation à accueillir au moins 13 logements par application d'une densité minimale de 16 log./ha. La voie d'accès principale sera la rue du lotissement des Noisetiers, permettant ainsi de créer une section sécurisée de liaison piétonne longeant la RD37.

Le schéma :



- Voie douce longeant la RD37 à élargir
- Voie douce 'interquartier'
- Voie mixte à double sens voire sens unique
- Haie à renforcer
- Plantations à créer pour la continuité verte sur la RD37
- Hypothèse d'implantation des constructions

Extrait du plan de zonage du PLU :



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	<ul style="list-style-type: none"> Urbanisation d'une parcelle agricole (0,8 ha environ) Aménagement d'une zone pavillonnaire (lotissement) 	<ul style="list-style-type: none"> R : Plantations en frange Nord et renforcement de la haie existante. R : renforcement du réseau de liaisons piétonnes
Patrimoine naturel, TVB et Nature ordinaire	<ul style="list-style-type: none"> Urbanisation d'une parcelle agricole (0,8 ha environ) 	<ul style="list-style-type: none"> R : Plantations d'une haie bocagère en frange Est
Consommation d'espace et Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> Consommation de terres agricoles Construction au moins de 13 logements après une procédure de modification du PLU 	<ul style="list-style-type: none"> R : Densité minimum de 16 log/ha.
Gestion de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la surface imperméabilisée Augmentation des rejets d'EU Augmentation inévitable de la consommation d'eau potable 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Production de déchets ménagers et recyclables 	<ul style="list-style-type: none"> R : Collecte des déchets, tri des déchets... Mutualisation des points de collecte des déchets
Adaptabilité au changement climatique (Mobilité – Energie)	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation des déplacements motorisés Augmentation des consommations d'énergie 	<ul style="list-style-type: none"> R : La voie de desserte sera mixte et à double sens, pour en limiter l'emprise et débouchera sur rue des Noisetiers, ce qui permet de limiter les surfaces dédiées aux déplacements motorisés. R : La forme des voies est réfléchie de manière à consommer un minimum d'espace (voie à sens unique, voie à double sens étroite avec refuge pour croisement de véhicules). R : Aménagement d'une voie douce 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

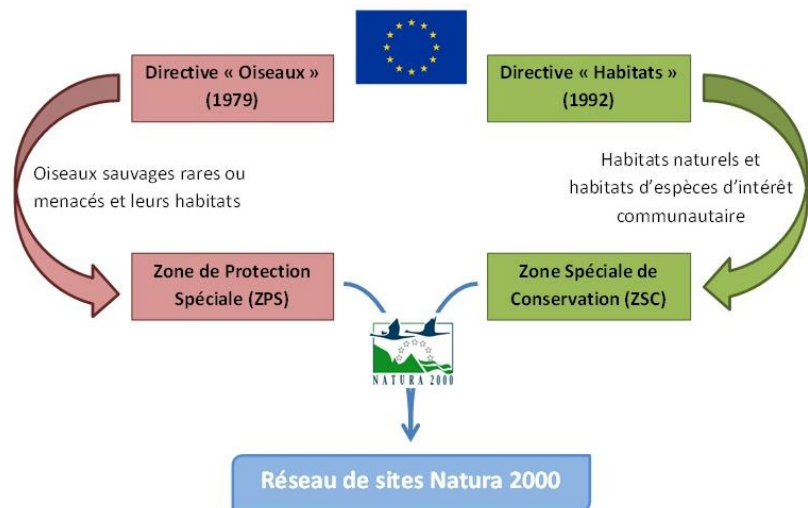
7.5.1- Qu'est-ce que Natura 2000 ?

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- Moulins et Natura 2000

La commune de Moulins ne comprend aucune zone Natura 2000 sur son territoire.

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

- la ZSC « Complexe forestier Rennes - Liffré – Chevré, Etang et lande d'Ouée et Forêt de Haute Sève » FR5300025, à minimum 22 km du bourg de Moulins
- la ZSC « Etangs du canal d'Ille et Rance » FR5300050, à 42 km du bourg de Moulins,
- la ZPS « Vallée du Canut » FR5312012, situé sur la commune de Baulon notamment, à environ 38 km du bourg de Moulins,
- la ZPS « Forêt de Gavre » FR5212005, en Pays de la Loire, au minimum à 46 km du bourg de Moulins.

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	143 ha	Commune
	Superficie des boisements protégés au titre du L113-1 du Code de l'Urbanisme (EBC)	ha	Tous les 3 ans	PLU	143 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	52 km	Commune
	Linéaire de haies protégées au titre du 151-23 du Code de l'Urbanisme	km	Annuelle	PLU	52 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	km	Annuelle	PLU	24,8 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	86 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	Surface agricole faisant l'objet d'une déclaration au titre de la Politique agricole commune	ha	Durée du PLU	SAU 2010	1167 ha	Commune
	Nombre d'exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune	U	Durée du PLU	RGA PLU ou Diagnostic agricole	19 sièges d'exploitations en 2021	Commune
	Permis de construire (PC) liés à l'activité agricole Nombre (dont accordé/refusé) Emprise au sol moyenne Hauteur moyenne des constructions Nombre de logement de fonction	U ou m ²	Annuelle	(Futurs PC et DP)*		Commune

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 2008 – 2022	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 m ²	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 créée						

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	16 IC en 2022	georisques
	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	300 EH	Commune
	Charge organique reçue au maximum	Eq-hab	Annuelle	Rapports annuels du gestionnaire	210 Eq-hab en situation de pointe	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 Vitré

Le SCOT du Pays de Vitré sera mis prochainement en compatibilité avec le SRADDET Bretagne. Dans l'attente le SCOT approuvé le 15 février 2018 est pris en compte :

Thématiques	Objectifs	Transcription sur Moulins
1-Maintenir et accueillir la population sur l'ensemble du territoire	Répartir l'accueil des nouvelles populations de façon équilibrée Faciliter le parcours résidentiel sur le Pays de Vitré. Prendre en compte les risques et les nuisances.	La commune propose une offre diversifiée de logements ou de capacité de production de logements par la possibilité : de réalisation de constructions neuves en densification ou au sein de l'espace rural, mais aussi de valorisation de son patrimoine par changement de destination de bâtiments patrimoniaux de qualité. Les nuisances sont prises en compte dans le découpage de zones : les zones inondables sont comprises en zones naturelles, non constructibles.
2-Pour une gestion optimale de l'espace	Limiter l'étalement urbain et renforcer les centralités du Pays de Vitré Limiter la consommation foncière	Les gisements fonciers existants en agglomération ont été identifiés. Le règlement littéral règlemente de façon souple l'implantation des constructions de façon à permettre de tirer le meilleur parti de chaque unité foncière. La densité moyenne de 15 log./ha est respectée dans le cadre de la mise en œuvre des nouveaux projets d'aménagement d'ensemble. Les STECAL sont admis : un STECAL à vocation de d'accueil de nouveaux logements identifié Ah
3- Affirmer et renforcer la position économique du Pays de Vitré	Confirmer la position stratégique du Pays de Vitré aux portes de la Bretagne. Conserver un territoire rural dynamique qui s'appuie sur un réseau de centralités connectées. Préserver l'outil agricole en tant que composante économique majeure du territoire.	Le projet de développement économique s'inscrit dans une réflexion plus large à l'échelle des communes et communautés de communes voisines de Moulins. En effet, la zone d'activités économique de l'Audisière chevauche les communes de Moulins et de Piré-Chancé. C'est dans ce contexte géographique qu'a été délimité la zone UA. Moulins a aussi choisi d'admettre la mixité d'usage des sols, lorsque les activités sont compatibles avec la proximité d'habitations. Pour les activités non compatibles avec la proximité d'habitations, les entreprises devront trouver place sur des zones dédiées et existantes à ce jour. Le projet de Moulins assure la préservation de 87% de son territoire en zone agricole. Aussi, le règlement littéral privilégie la préservation des espaces agricoles ainsi que l'outil économique des sites et sièges d'exploitation agricole.
4- Garantir une mobilité durable sur le territoire	Conserver une bonne accessibilité sur l'ensemble du territoire Développer et diversifier les mobilités alternatives	L'orientation du développement urbain de Moulins répond à cet objectif : les zones à urbaniser sont situées en continuité de l'agglomération. Il est envisagé l'amélioration des liaisons inter-quartiers au sein du bourg (OAP et ER). Concernant les réseaux, des prescriptions figurent au règlement littéral, visant un enfouissement et le développement du numérique.

	Prendre en compte l'avènement du numérique	
5-Assurer une offre d'équipements et de services adaptée et diversifiée	Conserver une offre de services aux populations de qualité.	Au regard de l'offre d'équipements et de services de Moulins, proportionnellement au nombre d'habitants qu'elle compte, le projet prévoit de conserver l'offre de services à la population, mais pas de développement en dehors des liaisons piétonnes à créer et améliorer.
6-Organiser un appareil commercial adéquat	Conforter les sites commerciaux existants par densification, réorganisation ou extension. Organiser une armature commerciale adaptée.	L'orientation du développement urbain de Moulins répond à cet objectif : les zones à urbaniser sont situées en continuité de l'agglomération, ce qui renforcera la fréquentation des commerces du cœur de bourg.
7-Préserver le cadre de vie et valoriser les ressources du territoire	Valoriser les paysages et le patrimoine du Pays de Vitré Garantir une gestion durable des ressources du territoire Préserver et valoriser les composantes de la trame verte et bleue	Les pièces règlementaires et les OAP du présent PLU ont pour objectifs d'assurer la préservation de la trame verte et bleue, que ce soit en zone rurale ou agglomérée. Il est aussi défini des prescriptions en matière de régulation et de réutilisation des eaux pluviales, de reconstitution de la trame bocagère, de préservation des zones humides et des cours d'eau.
8-Œuvrer pour la transition énergétique	Œuvrer pour la transition énergétique	Le règlement et les OAP définis incitent les porteurs de projet à intégrer cet objectif dans la conception de leur projet de construction ou d'aménagement : l'implantation des constructions en milieu de parcelle est interdite, la réflexion sur les masques solaires doit être intégrée. Il est aussi imposé le maintien de surface perméable à l'échelle des lots.

➔ Le projet de PLU de Moulins est compatible avec le SCoT du Pays de Vitré, approuvé le 15 février 2018.

8.2- Compatibilité avec le SRADDET Bretagne

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires a été adopté par arrêté préfectoral le 16 mars 2021.

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 Vitré que doivent être intégrés les objectifs du SRADDET.

Le SCoT du Pays de Vitré étant en cours de révision, le PLU de Moulins est compatible avec le SCoT applicable.

Néanmoins, des principes relatifs à l'urbanisme, de sobriété foncière, de densification du tissu bâti de Moulins, de limitation de la consommation d'énergie... ont été intégrés dans la conception du projet d'aménagement de la commune de Moulins, assurant la compatibilité du PLU avec les objectifs du SRADDET.

8.3- Compatibilité avec le PCAET de Vitré Communauté

Vitré Communauté a adopté son Plan Climat Air Énergie (PCAET) le 8 juillet 2021.

Le programme compte 38 actions dont l'objectif est d'assurer la transition du territoire. Il s'articule autour de 8 orientations. Ces actions concernent l'ensemble des secteurs et des objectifs réglementaires du PCAET. Les actions programmées doivent permettre d'atteindre les objectifs de réduction des consommations d'énergie, de développement des énergies renouvelables et de réduction des émissions de polluants et de gaz à effet de serre. Avec la mise en place de ce plan d'actions, Vitré Communauté et la Ville de Vitré devraient avoir la capacité d'être au niveau du label Cit'ergie d'ici 4 ans.

Thème	Orientation	CODE	Intitulé de l'action
Animation et mise en œuvre	Vitré Communauté et la ville de Vitré s'engagent à animer et coordonner les actions de transition énergétique sur le territoire. Dans l'exercice de leurs compétences, elles font des choix qui concourent aux objectifs du PCAET.	AN1	Renforcer le poste de CEP pour soutenir les rénovations des bâtiments des collectivités et développer les énergies renouvelables
		AN2	Organiser et animer des rencontres entre les communes sur les différentes thématiques de la transition et de l'environnement
		AN3	Adopter un plan pour les achats responsables afin d'utiliser la commande publique comme un levier fort de la transition
		AN4	Diminuer les consommations d'énergie et la pollution lumineuse de l'éclairage public en poursuivant les investissements et en réduisant les durées d'éclairage, y compris en ville
		AN5	Massifier l'installation d'EnR sur le patrimoine
		AN6	Intégrer des critères à impact écologique positif dans toutes aides distribuées par la collectivité ou bien les majorer
		AN7	Identifier et suivre le budget dédié à la transition
		AN8	Renforcer l'animation du PCAET pour la mise en place, le suivi et l'évaluations des actions, en interne mais également vers les acteurs du territoire et la population
		AN9	Mettre en place un Plan de Déplacement Administration

Thème	Orientation	CODE	Intitulé de l'action
Agriculture et alimentation	Une agriculture résiliente et davantage orientée vers la consommation alimentaire locale	AA1	Soutenir le développement des démarches existantes en faveur de l'autonomie des exploitations et la réduction de leurs consommations d'énergie et de leurs émissions de gaz à effet de serre
		AA2	Elaboration d'un PAT (projet alimentaire territorial) et développement des circuits courts
		AA3	Protéger les terres agricoles et forestières via les documents d'urbanisme

Thème	Orientation	CODE	Intitulé de l'action
Bâtiment	Le bâti comme secteur porteur de la transition énergétique et réactif au changement climatique	BA1	Poursuivre et intensifier les travaux de rénovation énergétique en renforçant les moyens d'action de la Maison du Logement
		BA2	Formation et le suivi de la performance thermique après travaux
		BA3	Favoriser les projets d'architecture bioclimatique prenant en compte le confort d'été dans le neuf comme dans la rénovation.
		BA4	Meilleure prise en compte de l'énergie dans les documents d'urbanisme
		BA5	Promotion des matériaux biosourcés dans la construction

Thème	Orientation	CODE	Intitulé de l'action
Mobilité et Aménagement	Vers un partage de la place des modes de déplacement et l'incitation à de nouvelles pratiques quotidiennes	MA1	Réalisation d'un schéma directeur cyclable sur Viré Communauté
		MA2	Renforcer le covoiturage pour les déplacements domicile-travail
		MA3	Optimisation des transports collectifs, urbains, interurbains et scolaires à l'échelle communautaire
		MA4	Expérimenter l'autopartage sur une flotte de véhicules électriques / hybrides
		MA5	Faciliter l'usage des modes doux en centralité
		MA6	Création d'un service de conseil en mobilité durable auprès des entreprises & animation par zones d'activités
		MA7	Réalisation d'un plan de Mobilité à l'échelle de l'Agglomération
Thème	Orientation	CODE	Intitulé de l'action
Biomasse	Développement de la ressource de biomasse pour stocker davantage de carbone et faciliter la transition du territoire	BI1	Amélioration de la gestion forestière
		BI2	Développement et valorisation du bois bocage
Thème	Orientation	CODE	Intitulé de l'action
Production d'énergie	Une production énergétique d'origine renouvelable permettant un approvisionnement sécurisé, en électricité, en chaleur et en biogaz pour les ménages, les entreprises et les collectivités du territoire	PE1	Projet de centrale photovoltaïque (3MWc) à Cornillé sur le dôme de l'ancienne décharge par le SMICTOM
		PE2	Etude de faisabilité de l'extension du réseau de chaleur du SMICTOM Sud-Est 35
		PE3	Développer la filière de méthanisation
		PE4	Développement de chaufferies biomasse et de petits réseaux de chaleur
		PE5	Développement de la production d'électricité renouvelable en gouvernance partagée
Thème	Orientation	CODE	Intitulé de l'action
Activités économiques durables	Soutenir le développement des activités économiques dynamiques à faible impact environnemental, dont le rapport à l'énergie est basé sur l'efficacité et la modération	AE1	Améliorer la performance des entreprises du territoire via un CEP entreprises
		AE2	Mettre en place une station GNV sur le territoire en mutualisant les besoins des entreprises (et des collectivités)
		AE3	Mise en place d'exigences fortes sur l'énergie, l'air et le cycle de l'eau dans les zones d'activités : - Par l'inscription de critères eau, énergie, biodiversité dans les règlements pour les nouveaux aménagements - Par la généralisation de l'architecte conseil à toutes les ZA et un élargissement à la thématique énergétique - Par la mise en place de diagnostics flash systématiques lors des départs (location, propriété) - Par la production d'une extension exemplaire d'un point de vue environnementale pour la ZA Torcé-Etrelles
		AE4	Mise en place d'une démarche multi-partenaire « Territoire économe en ressource » par le SMICTOM
Thème	Orientation	CODE	Intitulé de l'action
Environnement	Une transition énergétique dont les impacts sont positifs pour les autres dimensions environnementales	EN1	Protéger la biodiversité en limitant l'artificialisation des sols, en diminuant l'éclairage nocturne, en protégeant la trame verte et bleue et en renforçant le bocage
		EN2	Diminuer la consommation d'eau potable
		EN3	Suivi et sensibilisation à la qualité de l'air

➔ Le projet de PLU de Moulin, qui intègre des principes :

- de production d'énergie renouvelable individuels,

- de limitation de consommation de l'énergie par le respect d'implantation des constructions optimales vis-à-vis de l'ensoleillement,
- la limitation du recours systématiques aux modes de déplacements thermique par le développement des liaisons douces,
- le développement et le renforcement de la trame bocagère et participe à la préservation de la biodiversité,
- de limiter les surfaces imperméabilisées et l'artificialisation des sols,

est compatible avec les orientations stratégiques du PCAET de Vitré Communauté.

8.4- Compatibilité avec le SDAGE et les SAGE

La commune de Moulines est concernée par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du Bassin Loire Bretagne et le SAGE Vilaine :

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 Vilaine.

Ne sont reprises que les dispositions en lien avec les documents d'urbanisme et avec le SAGE Vilaine, 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 :

SDAGE LOIRE – BRETAGNE 2022-2027
Chapitre 1 : Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant :
<p>Chapitre 1- Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant : 1A/ Préservation 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</p> <p>Chapitre 6- Protéger la santé en protégeant la ressource en eau</p>
Traduction actuelle dans LE SAGE VILAINE
Chapitre 2 : Les cours d'eau
<p>D.12 Préserver les cours d'eau – D.13 Réduire et compenser les atteintes qui ne peuvent être évitées – D.14 Poursuivre et finaliser l'inventaire des cours d'eau – D.15 Intégrer les inventaires de cours d'eau au référentiel hydrographique national – D.16 Inscire et protéger les cours d'eau inventoriés dans les documents d'urbanisme – D.17 Mettre à jour la cartographie des têtes de bassin – D.20 Mener les études pour atteindre le bon potentiel écologique du DPF – D.21 Entretenir régulièrement les cours d'eau – D.22 Restaurer le lit mineur suite à des travaux hydrauliques passés – D.24 Réaliser un atlas des zones de mobilité potentielles – D.25 Prendre en compte la notion d'espace de mobilité dans la gestion des cours d'eau – D.26 Restaurer la continuité écologique des cours d'eau – D.28 Réduire la taux d'étagement – D ;29 Agir sur les buses et autres ouvrages de franchissement de cours d'eau – D.30 Accompagner la régularisation des obstacles à l'écoulement abandonnés ou non entretenus – D.33 Poursuivre et maintenir à jour l'inventaire des obstacles à l'écoulement – D.34 Encadrer les opérations de vidange des plans d'eau – D.37 Intégrer le changement climatique dans la gestion des grands ouvrages – D ;47 Mettre à la disposition des structures opératrices de bassins un outil de suivi des programmes d'actions sur les milieux aquatiques</p>
Réponse apportée par le PLU Moulines

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. 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 VILAINE

Chapitre 1 : Les zones humides

D.1 Protéger les zones humides dans les projets d'aménagement et d'urbanisme – D.2 Compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées – D.3 Inscrire et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme – D.5 Disposer d'inventaires communaux fiables et précis – D.6 Evaluer et consolider les inventaires communaux existants – D.7 Mettre en place et actualiser une base de données des inventaires des zones humides – D.8 Appliquer des principes de gestion pour optimiser les fonctions des zones humides – D.9 Optimiser les outils existants pour protéger les zones humides

Réponse apportée par le PLU de Moullins

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, 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.

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 VILAINE**Chapitre 9 : L'altération des milieux par les espèces invasives**

D.136 Mettre à jour annuellement les inventaires des espèces invasives avérées – D.137 Assurer une veille scientifique et technique des espaces invasives - D.138 Respecter des règles d'action communes – D.139 Organiser la lutte autour de structures et territoires adaptés – D.140 Intégrer les risques liés aux espèces invasives dans la gestion des milieux aquatiques – D.141 Stopper l'utilisation ornementale d'espèces invasives – D.142 Apporter une assistance technique aux structures gestionnaires

Réponse apportée par le PLU DE Moullins

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 de Vilaine.

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 VILAINE**Chapitre 5 : L'altération de la qualité par les nitrates**

D.87 Diminuer de 20% les flux d'azote arrivant à l'estuaire – D.88 Viser une qualité d'eau brute potabilisable sur l'ensemble du territoire – D.89 Renforcer l'action sur l'aire d'alimentation des captages prioritaires – D.90 Suivre l'état des pressions azotées – D.91 Disposer de données précises sur le parcellaire et les installations d'élevage – D.92 Etablir des références de rendement potentiel – D.99 Mener une réflexion sur les structures foncières – D.100 Expérimenter sur les têtes de bassin

Réponse apportée par le PLU de Moullins

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 VILAINE

Chapitre 6 : L'altération de la qualité par les pesticides

D.101 Définir des objectifs et des zones prioritaires d'intervention, les secteurs prioritaires phosphore – D.102 Affiner l'origine de la pollution dans les secteurs prioritaires – D.103 Produire la carte d'aléa érosion et actualiser la carte de la teneur en phosphore des sols – D.104 Actualiser l'état des pressions agricoles à l'échelle du bassin-versant de la Vilaine – D.105 Inventorier et protéger les éléments bocagers dans les documents d'urbanisme – D.106 Constituer dans les communes un « groupe de travail bocage » - D.107-108 Mettre en œuvre un programme local d'action « phosphore »

Réponse apportée par le PLU de Moulin

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 VILAINE

Chapitre 7 : L'altération de la qualité par les rejets de l'assainissement (eaux usées et pluviales)

D.124 Définir des secteurs prioritaires assainissement – D.125 Conditionner les prévisions d'urbanisation et de développement à la capacité d'acceptabilité du milieu et des infrastructures d'assainissement – D.126 S'assurer de l'acceptabilité du milieu dans les secteurs prioritaires – D.127 Contrôler les branchements d'eaux usées et d'eaux pluviales et mettre en conformité les branchements défectueux – D.128 Limiter et réduire les déversements des eaux usées au milieu par temps de pluie – D.129 Diagnostiquer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées et élaborer un schéma directeur d'assainissement des eaux usées dans les secteurs prioritaires assainissement – D.130 Fiabiliser et sécuriser les postes de relèvement recevant une charge brute supérieure à 2000 EH dans les secteurs prioritaires assainissement – D.131 Identifier les territoires prioritaires pour délimiter les « zones à enjeu sanitaire » - D.132 Mettre en œuvre une démarche partenariale entre la commune et l'industriel raccordé – D.133 Elaborer des schémas directeurs des eaux pluviales dans les territoires prioritaires pour délimiter les « zones à enjeu sanitaire » et les unités urbaines – D.134 Limiter le ruissellement lors des nouveaux projets d'aménagement – D.135 Limiter le ruissellement en développant des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales

Réponse apportée par le PLU de Moullins

La commune est dotée d'une STEP d'une capacité suffisante pour assurer le traitement des eaux usées de Moullins (voir les annexes sanitaires du PLU) à court terme. Il sera néanmoins nécessaire d'envisager le renforcement des capacités d'épuration et/ou l'extension de la STEP.

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 VILAINE**Chapitre 12 : L'alimentation en eau potable**

D.181 Finaliser la mise en place des périmètres de protection – D.182 Finaliser les travaux de sécurisation programmés – D.183 Valoriser et développer les ressources locales – D.184 Les transferts inter bassins : une composante indispensable à la sécurisation de l'alimentation en eau potable – D.185 Informer la CLE et le public sur l'évolution des consommations et des tarifs

Réponse apportée par le PLU de Moullins

Les cours d'eau de Moullins sont tous compris en zone naturelle ainsi la vallée de la Quincampoix et les zones identifiées inondables.

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'étiage - 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 VILAINE

D.170 Actualiser les débits de référence sur certains bassins – D.171 Compléter le réseau de mesure des débits – D.172 S'assurer de l'adéquation entre les besoins et la ressource – D.173 Quantifier le volume maximum prélevable sur les sous bassins prioritaires – D.174 Minimiser les pertes de réseau – D.175 Privilégier les économies d'eau potable – D.176 Encadrer les prélèvements nouveaux pour l'irrigation – D.177 Encadrer la création de retenues pour l'irrigation – D.179 Optimiser l'utilisation des ressources d'eau potable structurantes – D.180 Mieux prévoir les étiages pour mieux gérer la crise

Réponse apportée par le PLU de Moullins

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 Moulins est compatible avec les orientations et objectifs du SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 et du SAGE Vilaine.**

8.5- Compatibilité avec le PLH

Le Programme Local de l'Habitat est un programme d'actions fixé par les élus. Il définit la politique de l'habitat d'un territoire donné. Ce programme répond à l'ensemble des besoins en logement tout en favorisant la mixité sociale. Il assure une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements sur l'ensemble de la Communauté d'agglomération.

Vitré Communauté a adopté son PLH n°2 pour la période 2016-2022 le 4 novembre 2016 :

Le PLH retient quatre grandes orientations :

- **Améliorer énergétiquement le parc existant occupé et réinvestir le parc vacant**
- **Favoriser l'équilibre territorial et organiser le développement de la production neuve**
- **Assurer la solidarité territoriale, l'accueil des nouveaux arrivants et compléter l'offre à destination de tous les publics**
- **Poursuivre l'accompagnement et l'animation de la politique locale de l'habitat**

Moulins est identifiée au PLH comme « commune rurale ».

➔ **Le projet de PLU de Moulins est compatible avec les orientations stratégiques du PLH de Vitré communauté :**

- La croissance de population envisagée à Moulins approche la moyenne envisagée au PLH, de +1,35% par an sur une période de 6 ans. La commune de Moulins propose un objectif équivalent, prolongé sur la durée de vie de PLU estimée à 10 ans.
- La prise en compte des logements vacants dans la réflexion, malgré un taux de logements faible à ce jour sur le territoire de Moulins,
- Le règlement et les OAP favorisent la mise en œuvre de projets visant à améliorer énergétiquement le parc de logements,
- Il est envisagé une production annuelle moyenne de 3 à 4 logements environ par an. Il paraît opportun de souligner que la commune de Moulins, faute d'offre de foncier, n'a pas eu la capacité de produire « sa part de logements » au cours des dix années passées. Le respect de son objectif de production de logements par an lui permettra de palier à son retard de production de logements des années passées, tout en respectant, au global, les objectifs de production de logements affichés au PLH de Vitré Communauté.
- Le choix des secteurs ouverts à l'urbanisation répond à l'objectif « d'équilibre et de solidarité territoriale ».

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 :

