



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
PAYS DE LA LOIRE

Avis délibéré

**sur le projet d'élaboration du plan local d'urbanisme (PLU) de la
commune de Machecoul - Saint-Même (44)**

N°MRAe PDL – 003563/A PP

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La MRAe Pays de la Loire a délibéré par échanges électroniques comme convenu lors de sa réunion collégiale du 22 août 2025 pour l'avis sur le projet d'élaboration du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Machecoul - Saint-Même (44).

En application du règlement intérieur de la MRAe, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis. Ont ainsi délibéré sur cet avis Vincent Degrotte, Paul Fattal et Daniel Fauvre.

* *

La MRAe Pays de la Loire a été saisie pour avis par Monsieur Laurent ROBIN maire de Machecoul-Saint-Même, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 3 juin 2025 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) des Pays de la Loire.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 104-6 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 du même code, la DREAL a consulté par courriel du 4 juin 2025 l'agence régionale de santé de Loire-Atlantique.

En outre, la DREAL a consulté par mail du 4 juin 2025 le directeur départemental des territoires et de la mer de Loire-Atlantique

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#). Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

Synthèse de l'Avis

Le présent avis porte sur l'évaluation environnementale du projet d'élaboration du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Machecoul-Saint-Même qui organise son aménagement et son développement jusqu'en 2035.

Née de la fusion en 2016 des communes de Machecoul et de Saint-Même-le-Tenu, Machecoul-Saint-Même compte 7 642 habitants (Insee 2021) et couvre un territoire de 84,9 km². La commune est intégrée dans le schéma de cohérence territoriale (Scot) du Pays de Retz approuvé le 28 juin 2013. En cours de révision, la version arrêtée du projet de Scot révisé a été validée le 4 juillet 2025. Au lieu de se référer au Scot de 2013 encore en vigueur, il paraît donc plus pertinent que le projet de PLU démontre comment il prend en compte les objectifs du futur Scot révisé.

Le projet de PLU de Machecoul-Saint-Même, couvrant la période 2024-2035 vise une croissance de la population à 9 400 habitants en 2035 (+1,49 %/an) et prévoit la création d'environ 726 logements. Ces prévisions s'appuient sur l'ambition de dynamiser le territoire, caractérisé par un vieillissement de la population, une tension sur le logement de petite taille et une activité économique importante. Le projet prévoit qu'une majorité du développement urbain résidentiel s'effectue au sein et en périphérie immédiate des deux bourgs historiques. Le territoire présente des enjeux environnementaux particulièrement sensibles avec la présence de sites Natura 2000, de nombreuses ZNIEFF, d'importantes zones humides, un réseau hydrographique dense et un captage d'eau potable, vulnérables aux nitrates et aux pesticides.

Les principaux enjeux identifiés par la MRAe sont :

- la consommation des espaces agricoles et naturels ;
- la biodiversité et les zones humides ;
- les paysages ;
- les mobilités ;
- l'adaptation au changement climatique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

La MRAE recommande de justifier le taux de croissance démographique retenu pour établir le projet de PLU dans la mesure où il est deux fois plus élevé que les tendances observées sur la commune entre 2010 et 2021. L'avis souligne des insuffisances dans le rapport de présentation, notamment le manque de précisions dans l'analyse de l'état initial de l'environnement sur l'évolution des haies, boisements et zones humides identifiées entre les deux PLU historiques et le projet de PLU. Le rapport de présentation est également imprécis au sujet de l'évolution des surfaces des zonages entre les PLU en vigueur et le projet.

La MRAe recommande d'apporter des données précises sur l'avancement des projets d'aménagement en cours pour affiner le bilan de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) entre 2011 et 2021 et voir comment le projet s'inscrit dans les objectifs de sobriété foncière. Si le projet de PLU prévoit de privilégier l'urbanisation à vocation résidentielle sur les parties agglomérées de la commune, la MRAe relève que la consommation d'espaces risque de dépasser les objectifs réglementaires de réduction fixés par la loi. Elle recommande que le PLU explicite notamment comment il entend maîtriser cette consommation pour les activités économiques. Des recommandations sont également faites pour introduire des exigences sur la performance énergétique des bâtiments.

L'ensemble des observations et recommandations de la MRAe est présenté dans l'avis détaillé.

L'évaluation environnementale des projets de documents d'urbanisme est une démarche d'aide à la décision qui contribue au développement durable des territoires. Elle est diligentée au stade de la planification, en amont des projets opérationnels, et vise à repérer de façon préventive les impacts potentiels des orientations et des règles du document d'urbanisme sur l'environnement, à un stade où les infléchissements sont plus aisés à mettre en œuvre. Elle doit contribuer à une bonne prise en compte et à une vision partagée des enjeux environnementaux et permettre de rendre plus lisibles pour le public les choix opérés au regard de leurs éventuels impacts sur l'environnement.

Les textes réglementaires prévoient que certains documents d'urbanisme et leurs procédures d'évolution relèvent obligatoirement de la procédure d'évaluation environnementale ou d'une évaluation environnementale après examen au cas par cas. C'est le cas de l'élaboration du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Machecoul - Saint-Même (44) qui est soumise à évaluation environnementale systématique.

Le présent avis est produit sur la base des documents dont la MRAe a été saisie dans leur version arrêtée par la collectivité le 22 mai 2025.

1. Contexte, présentation du territoire, du projet de plan local d'urbanisme de Machecoul - Saint-Même et de ses principaux enjeux environnementaux

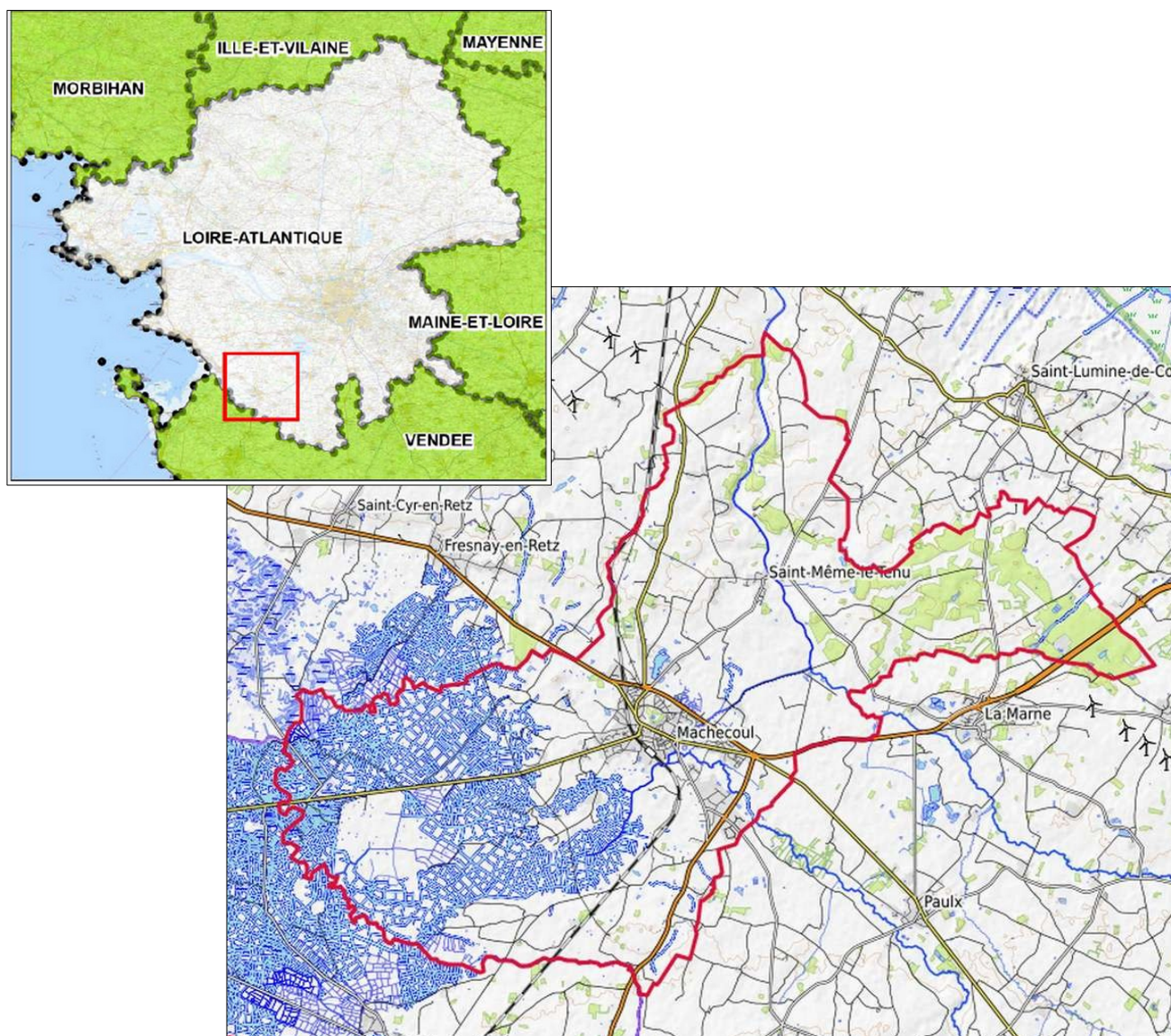
1.1 Contexte et présentation du territoire

La commune de Machecoul Saint-Même est née de la fusion en 2016 des communes de Machecoul et de Saint-Même-le-Tenu. Ces deux anciennes communes ne forment pas un continuum bâti : leurs parties agglomérées respectives sont distantes d'environ 2,5 km au niveau des secteurs urbanisés les plus proches. Elle compte 7 642 habitants (Insee 2021) et couvre un territoire de 84,9 km². Elle fait partie depuis 2017 de la communauté de communes (CC) Sud-Retz-Atlantique qui réunit huit communes¹ et totalisait 25 410 habitants en 2021. La commune est intégrée dans le schéma de cohérence territoriale du Pays de Retz approuvé le 28 juin 2013. En cours de révision, la version arrêtée du projet de Scot révisé a été validée le 4 juillet 2025. La commune historique de Machecoul est un pôle d'équilibre structurant du Scot.

En limite sud du département de la Loire-Atlantique, la commune se situe à 25 km au sud-ouest de Nantes et à 17 km de Challans. Séparée de l'agglomération Nantaise par le Lac de Grand-Lieu, Machecoul – Saint-Même est bordée à l'ouest par les vastes étendues planes du Marais breton.

La commune est dotée d'une gare desservie par la ligne TER Nantes – Saint-Gilles-Croix-de-Vie (12 aller-retours par jour). La commune est par ailleurs traversée par plusieurs axes routiers : la route départementale (RD) 117 en provenance de Nantes, qui permet de relier la côte atlantique via la RD 13 et le nord-ouest de la Vendée et son littoral par la RD 95. C'est au niveau de la RD 95 au sud de Machecoul que sont implantées les principales zones d'activités économiques de la commune dont notamment celle de La Seiglerie.

1 Corcoué-sur-Logne, La Marne, Legé, Machecoul – Saint-Même, Paulx, Saint-Etienne-de-Mer-Morte, Saint-Mars-de-Coutais, Touvois.



Source : dossier et umap.openstreetmap.fr

1.2 Présentation du projet de plan local d'urbanisme de Machecoul - Saint-Même

Le conseil municipal a prescrit l'élaboration d'un plan local d'urbanisme (PLU) unique par délibération le 10 juin 2021². Le projet de PLU objet de cet avis a été arrêté le 22 mai 2025.

Le projet de PLU prévoit d'encadrer le développement de la commune entre 2024 et 2035. En visant un taux de croissance démographique de 1,49 %/an, le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) vise l'atteinte d'une population communale de 9 400 habitants en 2035. Pour accueillir ces nouveaux habitants, le PLU arrêté prévoit un besoin de 66 logements/an soit 726 nouveaux logements sur la durée du PLU dont environ 583 dans le tissu urbain existant, 22 à travers des possibilités de changement de destination de bâtiments existants et 157 logements à construire sur des parcelles en extension.

Pour réaliser ces logements, le projet de PLU comprend 4,9 ha de zones 1AU. Il ne prévoit aucune zone en 2AU (secteur ouvert à l'urbanisation à long terme).

Quatre secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (Stecal) sont prévus dont deux en secteur agricole sur 2,1 ha et deux en secteur naturel. Les 16 emplacements réservés (ER) prévus dans le projet totalisent 65 908 m². La majorité d'entre eux concernent l'aménagement de voies douces et de pistes cyclables. L'ER 16 (1,1 ha) concerne une partie du projet de déviation de la route

² — Les PLU des deux communes historiques avaient été approuvés en 2007.

départementale Nantes – Challans.

Les secteurs de projets identifiés sont couverts par quinze orientations d'aménagement et de programmation (OAP) sectorielles dont dix en renouvellement urbain et cinq en extension urbaine. Deux OAP thématiques sont consacrées à la prise en compte des continuités écologiques dans les projets d'aménagements et à l'intégration du bâti dans les paysages.

1.3 Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du plan d'une part, et des sensibilités environnementales du territoire d'autre part, les enjeux environnementaux du projet d'élaboration du Plan local d'urbanisme de Machecoul - Saint-Même identifiés comme principaux par la MRAe sont :

- la consommation des espaces agricoles et naturels ;
- la biodiversité et les zones humides ;
- les paysages ;
- les mobilités ;

l'adaptation au changement climatique et la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

2. Caractère complet et qualité des informations contenues dans le rapport de présentation

Le rapport de présentation est composé de plusieurs volumes abordant :

- le diagnostic socio-économique du territoire incluant des données sur l'habitat, les transports ou l'énergie,
- l'état initial de l'environnement à l'échelle communale,
- les enjeux environnementaux sur les secteurs de projet,
- les enjeux paysagers et patrimoniaux,
- l'analyse de la capacité du tissu foncier urbain et des dynamiques foncières,
- la justification des choix,
- l'évaluation environnementale.

2.1 Diagnostic socio-économique du territoire, état initial de l'environnement, perspectives d'évolution en l'absence de plan, caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées

2.1.1 Démographie et habitat

Passant de 5 000 habitants en 1970 à 7 000 en 2010, la croissance démographique de Machecoul – Saint-Même connaît depuis un ralentissement avec un taux annuel de + 0,7 % pour atteindre 7 642 habitants en 2021. La commune affiche une attractivité plus mesurée que des territoires voisins comme le littoral autour de Pornic ou l'agglomération Nantaise. Au sein de l'intercommunalité, Machecoul - Saint-Même ne tire plus la croissance démographique : si elle participait à 80 % de la croissance de la population de la CC Sud Retz Atlantique entre 1968 et 1999, cette contribution est tombée à 10 % entre 1999 et 2021³. Ce sont donc les communes de taille plus modeste qui sont désormais les moteurs de la croissance démographique et de l'habitat

3 La population de la CC Sud Retz Atlantique est passée de 16 601 à 18 360 habitants entre 1968 et 1999 pour grimper à 25 410 habitants en 2021 alors que la population de Machecoul – Saint-Même n'a augmenté que de 1 290 habitants entre 1999 et 2021 (données Insee).

au niveau de l'intercommunalité. Avec un habitant sur deux ayant plus de 45 ans et un habitant sur quatre de plus de 60 ans en 2021, la population communale connaît un vieillissement qui s'accélère témoignant des difficultés à attirer les actifs avec enfants. Comme observé partout ailleurs, le desserrement des ménages (réduction du nombre de personnes vivant au sein de la même résidence principale) concerne Machecoul – Saint-Même avec une moyenne de 2,3 personnes par ménage. Lié au vieillissement de la population et à l'augmentation des familles monoparentales, le phénomène de desserrement a des implications sur l'évolution des besoins en logements, en faveur des petits logements, dans un contexte où ce sont les logements de plus de quatre pièces, principalement des maisons, qui dominent. Avec 70,4 % des ménages composés d'une ou deux personnes et 9,4 % des logements ayant une à deux pièces, l'offre immobilière correspond de moins en moins aux besoins. En raison de son statut de commune-pôle au sein du Scot mais sans être soumise à des obligations de logements sociaux, la part de logements locatifs sociaux (7 % des résidences principales) est plus élevée que celle observée au niveau de l'intercommunalité et du Scot. La part de logements vacants est de 7,6 % en 2021. Le rapport de présentation relève toutefois que le marché locatif (privé et social) demeure tendu notamment avec une offre insuffisante de logements de petite et moyenne tailles.

2.1.2 Économie et déplacements

Avec environ 5 000 emplois, Machecoul-Saint-Même possède un nombre d'emplois supérieur au nombre d'actifs résidant sur place : pour dix actifs habitants, la commune propose plus de seize emplois. Le dynamisme économique de la commune est notamment porté par quelques entreprises industrielles de taille importante comme l'entreprise MFC – Intersport spécialisée dans la fabrication de vélos. En rapport avec la situation de tension immobilière sur les logements de taille réduite et le marché de la location, le diagnostic du projet de PLU souligne que « le développement de l'habitat sur la commune apparaît comme indispensable pour rééquilibrer le ratio emplois/actifs et capter davantage de nouveaux résidents » (Tome 1, page 54).

La commune offre une gamme d'équipements, de commerces et de services relativement complète majoritairement concentrée sur le secteur de Machecoul. Concernant l'activité touristique et l'offre d'hébergement, la commune dispose d'un hôtel de 18 chambres, un camping de 132 emplacements, de quelques gîtes et chambres d'hôtes.

Elle compte trois zones d'activités économiques et une zone d'activités commerciales dont le parc de La Seiglerie (58 ha et 80 entreprises) identifié comme Zone d'équilibre au Scot.

L'activité agricole occupe 5 900 ha pour 70 exploitations présentes en 2021 sur le territoire communal. Avec 23 exploitations, l'activité maraîchère se développe de plus en plus sur la commune avec près de 600 ha de terres cultivées. Outre les activités principales d'élevage bovin et de culture, la production de volailles et de gibiers est assurée par 12 entreprises en 2021. Cette même année, il est recensé 15 exploitations labellisées en agriculture biologique. La commune comprend par ailleurs deux unités de méthanisation sur des exploitations utilisant les apports issus de l'élevage et du maraîchage.

Concernant les déplacements, les pratiques restent fortement dépendantes de la voiture au-delà d'une distance de 1 km (8 déplacements sur 10). Afin de favoriser le développement des modes alternatifs à la voiture, un schéma directeur des modes doux a été réalisé en 2018 à l'échelle intercommunale. Il a notamment abouti à un plan de développement des liaisons douces entre les centres-bourgs du territoire. De plus, la commune de Machecoul - Saint-Même s'est dotée d'un plan de déplacement communal visant à renforcer les mobilités douces à travers la conception d'espaces publics « apaisés », la mise en place d'une zone centrale à 20 km/h dans le centre de Machecoul et la généralisation du 30 km/h dans la zone agglomérée de Machecoul et de Saint-Même, etc. Outre le train, Machecoul – Saint-Même est desservie par la ligne 12 du réseau de transport routier Aléop de la Région Pays de Loire. La commune compte trois aires de covoiturage

aménagées dont une sur le secteur de Saint-Même.

2.1.3 L'état initial de l'environnement

Milieus naturels, biodiversité et zones humides

Avec la proximité immédiate du marais breton, la commune est concernée par des milieux naturels particulièrement sensibles. Vaste zone humide de plus de 45 000 hectares s'étendant sur plusieurs communes entre l'océan atlantique et l'intérieur des terres, le Marais Breton est constitué de prairies, de marécages et de salines parcourus par un réseau dense d'étiers permettant l'évacuation des eaux en provenance de plusieurs bassins versants. Le Marais breton et ses espaces protégés viennent au contact des espaces urbanisés à l'ouest de Machecoul. Deux sites Natura 2000⁴ sont ainsi présents sur le territoire communal : la zone spéciale de conservation et la zone de protection spéciale « Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts ». Quatre zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)⁵ de type I et trois ZNIEFF de type II sont également présentes. Le Lac de Grand-Lieu qui est concerné par deux sites Natura 2000 est situé à 2 km au nord-est de la commune.

L'ensemble formé par le Marais Breton et la baie de Bourgneuf d'une part et le Lac de Grand-Lieu d'autre part constitue un réseau de sites naturels reconnus d'intérêts national et international en tant que lieux de reproduction, nourrissage et hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux. La commune de Machecoul-Saint-Même est précisément située à l'interface entre ces sites naturels majeurs.

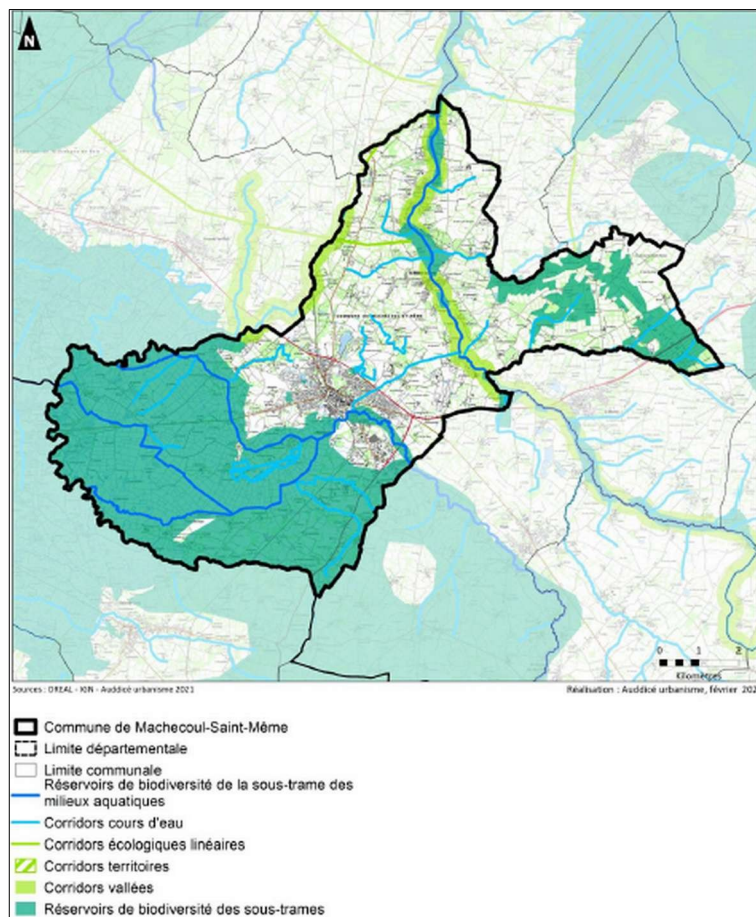
Le territoire est concerné par plusieurs réservoirs de biodiversité et corridors au titre des trames verte et bleue identifiées par le schéma régional de cohérence écologique des Pays de la Loire qui a été intégré dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

Au titre de la trame verte, un secteur important de réservoirs de biodiversité est présent au niveau des marais et prairies humides du sud-ouest de la commune ainsi que sur la ripisylve du Falleron sur toute sa traversée communale. Au nord-est de la commune, la Forêt de Machecoul offre un autre réservoir de biodiversité important. Des réservoirs plus réduits sont présents sur certaines portions du Tenu au niveau des milieux prairiaux adjacents sur trois secteurs calcaires relictuels localisés dans l'agglomération de Machecoul.

Avec un réseau hydrographique dense, le territoire contient des réservoirs de biodiversité au niveau des cours d'eau du Falleron, du Tenu ainsi que les étiers de Taillée, de la Gravelle et du Chiron Boileau. Ces cours d'eau et leurs vallées constituent également des corridors au titre de la trame verte comme la vallée du Tenu, ruisseau du Loup pendu au nord-ouest de la commune, et de la trame bleue avec plusieurs cours d'eau déjà cités et notamment le canal de l'Amenée qui relie le Falleron et le Tenu.

4 Le réseau Natura 2000 est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, visant à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il comprend les Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui visent la conservation des oiseaux sauvages figurant en annexe I de la Directive européenne "Oiseaux sauvages" (79/409/CEE du 25/04/1979 modifiée du 30/11/2009 n°2009/147/CE) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui visent la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive européenne "Habitats naturels-faune-flore" (92/43 CEE) du 21/05/1992.

5 Grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.
(<https://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation>)



La trame verte et bleue – source : État initial de l'environnement

Le dossier n'aborde pas la manière dont la trame verte et bleue (TVB) est intégrée dans le Scot du Pays de Retz indiquant qu'elle le sera « une fois le Scot arrêté ».

La commune de Machecoul-Saint-Même réalise un atlas de la biodiversité dont certains éléments sont évoqués succinctement dans la présentation de l'état initial. Un inventaire des plans d'eau a ainsi permis d'identifier 220 mares et 235 étangs. Les marais couvrent 2 500 ha soit environ 30 % de la superficie de la commune. Aucun chiffre n'est donné concernant le linéaire de haies et les boisements recensés sur le territoire communal. Aucun détail n'est apporté concernant les types de haies et leurs fonctionnalités ainsi qu'au sujet des caractéristiques des boisements (surfaces, essences, âges...).

Concernant les zones humides, leur connaissance repose sur des données de pré-localisation réalisée par la DREAL Pays de la Loire ainsi que sur des études spécifiques datant de 2012 et 2013 (2 585 ha recensés sur Machecoul). Le dossier ne précise pas si des inventaires équivalents ont été réalisés sur la commune historique de Saint-Même-le-Tenu. Des inventaires complémentaires ont été effectués dans le cadre du projet de PLU sur les secteurs de projet. Néanmoins, le dossier ne permet pas de comprendre les évolutions en ce qui concerne l'identification des enjeux environnementaux du territoire. Ainsi, il aurait été utile de rappeler les surfaces de zones humides, les linéaires de haies et les surfaces de boisements identifiés et protégés dans les deux PLU historiques.

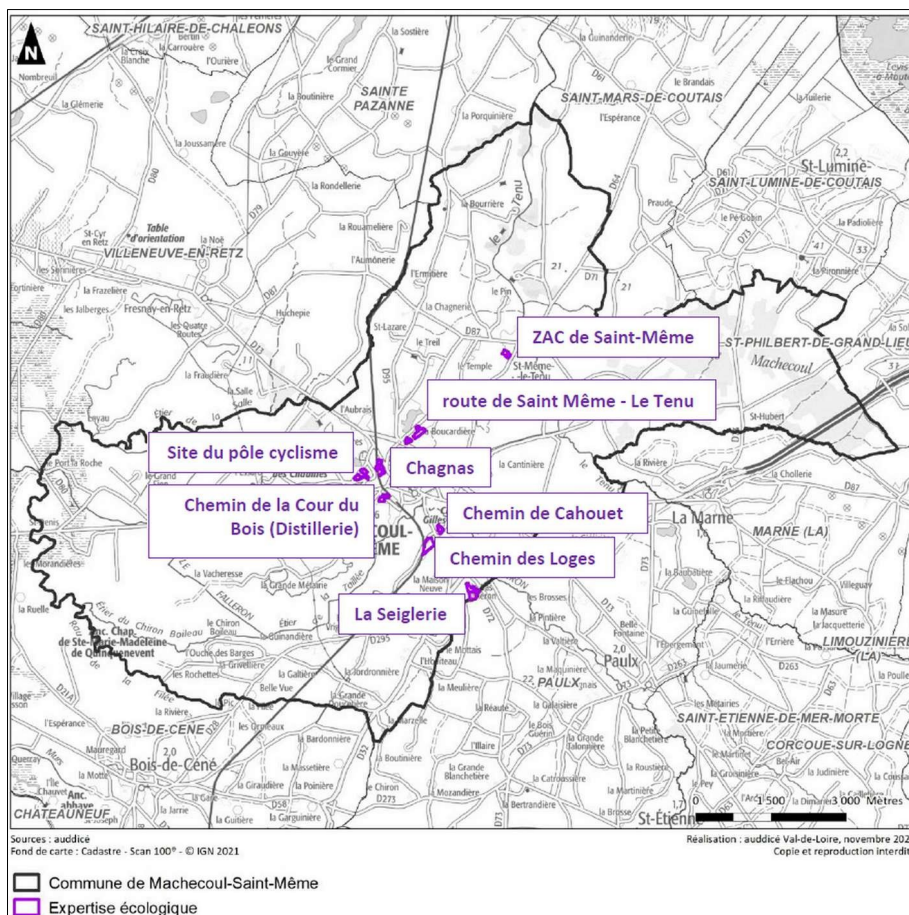
En dehors des secteurs de projets qui font l'objet d'un document spécifique de présentation de l'état initial, le dossier ne donne aucun détail concernant les enjeux qui pourtant ont été recensés à l'échelle communale dans le cadre de l'atlas de la biodiversité communale ainsi que dans le cadre des études conduites sur les zones humides. Il ne permet donc pas d'avoir une connaissance des principaux enjeux environnementaux sur la commune qui pourrait faire l'objet d'une protection réglementaire dans le cadre du PLU.

La MRAe recommande que l'analyse de l'état initial détaille les éléments quantitatifs et qualitatifs issus des inventaires réalisés sur les haies, les boisements et les zones humides dans le cadre des PLU historiques et du projet de PLU.

Les enjeux de biodiversité au niveau des secteurs de projet

Les huit secteurs de projets font l'objet d'une description et d'une prise en compte des enjeux écologiques spécifiques.

Le secteur de la « ZAC de Saint-Même » est le seul à être localisé au niveau du bourg de Saint-Même. Celui de « La Boucardière - route de Saint-Même – Le Tenu » est localisé en secteur rural entre les bourgs de Saint-Même et Machecoul le long de la RD 64. Les six autres secteurs de projet sont situés au niveau de la partie agglomérée de Machecoul.



Carte localisation des secteurs de projet – source : dossier de présentation « Analyse secteurs – enjeux biodiversité »

Chacun de ces secteurs fait l'objet d'une caractérisation de son potentiel écologique à partir d'éléments bibliographiques et de prospections sur le terrain portant sur les enjeux faune – flore – habitats et zones humides. Les études relatives à la biodiversité ont été réalisées en juillet 2023 lors d'une unique visite sur chaque secteur alors que les sondages pédologiques pour mettre en évidence la présence de zones humides ont été conduits en juin 2023 pour les relevés floristiques et janvier 2024 pour les sondages pédologiques. En plus de l'identification des espèces observées, une recherche de gîte à chiroptères au niveau des éventuels arbres à cavités a été effectuée. Les inventaires, notamment sur les aspects faunistiques, restent donc partiels à ce stade et permettent tout au plus, comme le rappelle le dossier, de caractériser les potentialités en termes d'accueil de la biodiversité sur les secteurs de projet. Pour chacun des secteurs, les enjeux repérés sont décrits et hiérarchisés. Des cartographies permettent de localiser ces enjeux (habitats et espèces faunistiques contactées). Des mesures d'évitement et de réduction sont préconisées pour chacun d'entre eux au stade de l'état initial.

La totalité des huit secteurs comportent des habitats avec un niveau d'enjeu faible à modéré. Seul le secteur de la Boucardière comporte une portion dotée d'enjeux forts. Si certains secteurs présentent des habitats à enjeux modérés en raison des fonctionnalités en matière d'alimentation ou de reproduction pour l'avifaune, d'autres sont identifiés comme tels au regard de leur contribution aux connexions avec des habitats à proximité. Seul le secteur « Chemin de Cahouet » à Machecoul contient une zone humide à proximité d'une pièce d'eau dans un secteur boisé. Les secteurs comprenant des éléments bâtis comme le secteur « Chemin des Loges » peuvent présenter des enjeux relatifs aux chiroptères. En l'absence de prospection permettant de détecter ces espèces, une recherche de gîte devra être effectuée avant toute phase d'aménagement opérationnelle.

La MRAe recommande :

- ***de compléter les inventaires naturalistes sur des périodes suffisamment représentatives de la flore et de la faune potentiellement présentes ;***
- ***de rechercher de potentiels gîtes à chiroptères sur le secteur du « Chemin des Loges » notamment au niveau des bâtiments présents sur le site afin de permettre le cas échéant, au niveau du PLU, un encadrement adapté des aménagements destinés à y être réalisés.***

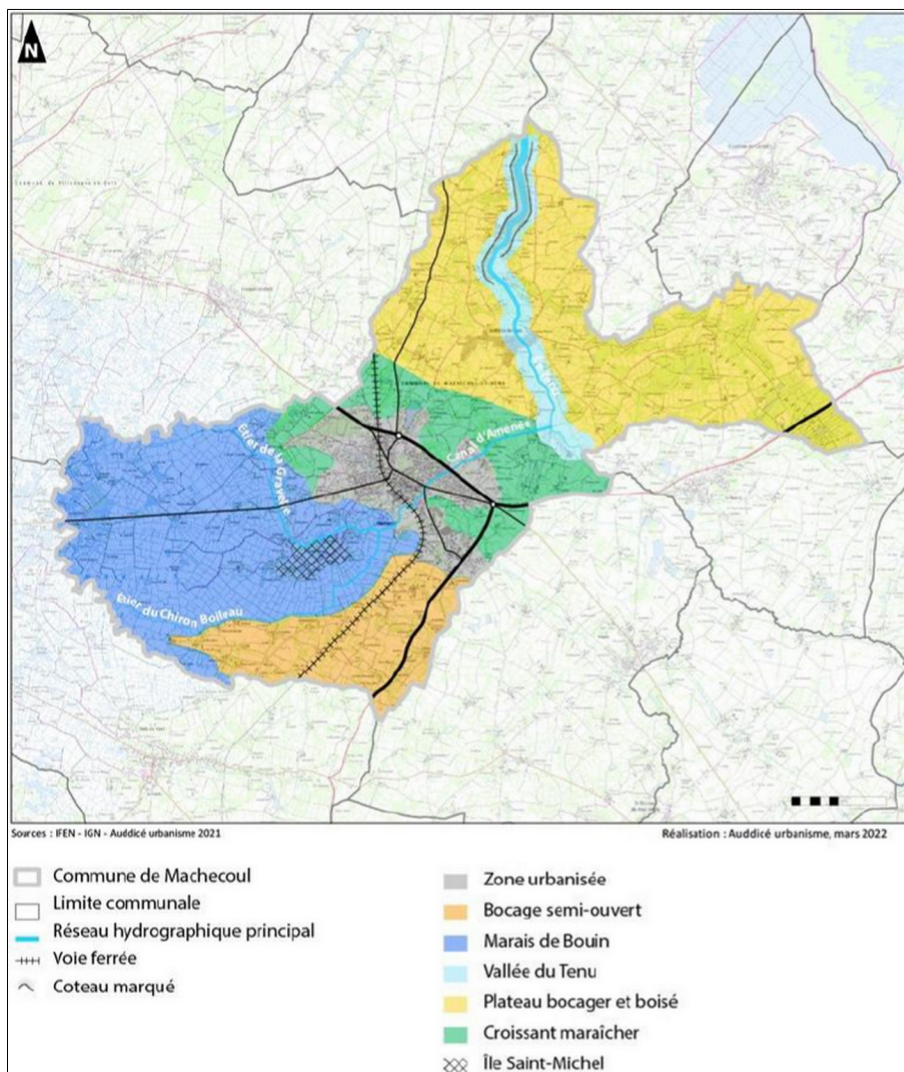
Les paysages

Les enjeux paysagers font l'objet d'un document spécifique dans la présentation de l'état initial.

La commune de Machecoul-Saint-Même possède un relief plat (altitude inférieure à 10 m) caractérisé par la présence des marais sur une large partie sud-ouest. Il faut remonter vers le nord de la commune à proximité de la forêt de Machecoul pour rencontrer les points hauts de la commune qui culminent à 40 m d'altitude.

L'Atlas régional des paysages des Pays de la Loire (2015) localise la commune de Machecoul-Saint-Même à la croisée de trois entités paysagères : le bocage rétro-littoral, le Marais breton et le bassin de Grand-Lieu. Ces trois ensembles se décomposent en unités paysagères caractérisées selon le relief, l'empreinte de certaines activités agricoles et des éléments paysagers structurants : marais de Bouin, bocage semi-ouvert en marge du marais, croissant maraîcher, plateau bocager et boisé, vallée du Tenu et zones urbanisées de Machecoul et de Saint-Même-le-Tenu.

Outre le patrimoine rural (croix et calvaires, moulins, puits, fermes, bourrines), celui lié aux marais (ponts, étiars, vannes, écluses) et au Tenu (cales) ou la présence de quelques châteaux sur les rives du Tenu, le patrimoine de Machecoul-Saint-Même est composé de ses deux églises au niveau des bourgs historiques, du château du 13^e siècle de Machecoul ou encore de la Chapelle Sainte-Marie de Quinquenevent située dans les marais. Ces deux édifices historiques sont inscrits à l'inventaire des monuments historiques. Le dossier relève une banalisation du paysage en liaison avec le développement croissant des installations associées au maraîchage (serres, tunnels) en périphérie du bourg de Machecoul. Une « charte pour la prise en compte de l'agriculture dans l'aménagement du territoire – Volet maraîchage » datant de 2013 pose quelques principes d'insertion paysagère. Elle prévoit notamment que les serres s'implantent à une distance d'au moins 10 m des zones constructibles.



Les unités paysagères – source : dossier de présentation, volet paysager et patrimonial

La ressource en eau

La présence des cours d'eau du Falleron sur le secteur de Machecoul et du Tenu sur le secteur de Saint-Même-le-Tenu renforce l'enjeu de la gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales. Prenant sa source en Vendée, les eaux du Falleron rejoignent le Marais breton avant de se jeter dans la mer au niveau de la commune de Bourneuf-en-Retz. Prenant leur source sur la commune de Touvois, les eaux du Tenu rejoignent la rivière l'Acheneau puis la Loire. Le Tenu présente la particularité d'avoir un sens d'écoulement différent en fonction des saisons. En période hivernale, les eaux en provenance de son bassin versant s'écoulent d'amont en aval vers la Loire. En période estivale, afin d'alimenter le niveau d'eau du marais, les eaux de la Loire, captées artificiellement au niveau du canal maritime de Basse Loire dit « canal de La Martinière », sont remontées via l'Acheneau vers la tête du bassin versant jusqu'à la station de pompage de la Pommeraie à Machecoul-Saint-Même pour ensuite rejoindre le Falleron et le Marais breton ⁶. Cette opération est rendue possible par la faible dénivellation des fonds : 50 cm entre la Loire et la station de la Pommeraie.

Le captage des Chaumes situé à proximité de l'hippodrome à l'ouest de Machecoul a été identifié dans la liste nationale des captages d'eau potable particulièrement menacés par les pollutions diffuses d'origine agricole. Cette situation lui confère⁷ un statut prioritaire concernant la protection

6 Via le « canal d'amenée » (ou canal d'irrigation) achevé en 1960 afin d'acheminer les eaux du Tenu jusque dans le marais.

7 Arrêté préfectoral d'autorisation 2014/PBUP/102 du 16 octobre 2014 relatif à la délimitation de la zone de protection de l'aire d'alimentation des captages des Chaumes du SIAEP du Pays de Retz-Sud Loire sur la commune de Machecoul-Saint-Même.

Avis PDL-003563 A PP du 3 septembre 2025

de son aire d'alimentation. Étant donné sa vulnérabilité aux nitrates et aux pesticides, les activités agricoles, notamment le maraîchage et l'élevage bovin, présentes au sein de l'aire d'alimentation du captage d'eau potable sont concernées par le programme d'actions arrêté en 2023⁸ visant à limiter les pollutions. Le rapport rappelle également que les marais situés à l'ouest de la commune constituent des milieux sensibles à la qualité des rejets d'origine agricole sur l'ensemble du territoire communal étant donné la densité du réseau hydrographique. Par ailleurs, le diagnostic identifie les besoins importants en eau pour l'irrigation des cultures maraîchères satisfaits grâce à des pompages dans la nappe phréatique, dans le Tenu, et dans le marais mais aussi grâce à des dispositifs de stockage. Le sujet des retenues d'eau est ainsi abordé dans le dossier comme un enjeu important « *sur une ressource en tension devant répondre aux enjeux [besoins] humains, agricoles et pour permettre le maintien en eau du marais [...] dans un contexte d'augmentation des sécheresses et des températures estivales* » en ce qu'il permet, certes, de répondre aux besoins agricoles mais, comme cela est souligné dans le dossier, est également susceptible de limiter les recharges hivernales des nappes phréatiques.

L'assainissement des eaux usées

La commune est dotée de deux stations de traitement des eaux usées : la station de la Guérinière sur le secteur de Saint-Même-le-Tenu et la station du Falleron sur le secteur de Machecoul. En 2023, 2 971 abonnés sont raccordés au réseau d'assainissement collectif communal.

De type séparatif avec une Step à boues activées, le système d'assainissement présent sur le secteur de Machecoul a été mis en service en 2010. Il accueille 2 700 abonnés et est doté de postes de refoulement pour acheminer les effluents jusqu'à l'unité de traitement du Falleron. Dotée d'une capacité nominale de 14 000 Equivalent-habitants (EH), la Step du Falleron a reçu en moyenne 54 % de sa capacité hydraulique nominale et 72 % de sa capacité organique nominale avec un respect des normes de rejet sur l'ensemble des paramètres en 2023.

Également de type séparatif avec boues activées, le système d'assainissement présent sur le secteur de Saint-Même-le-Tenu a été mis en service en 2010 et compte 271 abonnés. La station de La Guérinière est dotée d'une capacité nominale de 1 000 EH. En 2023, elle a reçu en moyenne 57 % de sa capacité hydraulique nominale et 29 % de sa capacité organique nominale avec un respect des normes de rejet sur l'ensemble des paramètres.

Les deux stations peuvent cependant connaître des épisodes de saturation hydraulique en périodes de nappe haute ou de fortes pluies avec l'intrusion d'eaux claires parasites et de possibles déversements d'eaux brutes dans les milieux naturels.

Les risques naturels et les nuisances

La commune est exposée au risque inondation notamment au niveau de certains secteurs à proximité du Falleron à Machecoul et du Tenu à Saint-Même⁹. Elle est soumise au plan de gestion du risque inondation du bassin Loire-Bretagne approuvé en 2022 sans être concernée par l'un des 22 territoires à risque d'inondation important (TRI). L'état initial est cependant peu précis dans la description des enjeux et de leur localisation sur ce sujet.

La commune historique de Machecoul est dotée d'un zonage des eaux pluviales depuis 2020.

La vaste zone de marais séparés de l'océan par un linéaire de dunes et de digues (hors territoire communal) venant jusqu'à la partie sud-ouest du territoire expose la commune à un risque d'inondation par submersion marine. Ce risque est cependant faible selon le GIEC Pays de la Loire.

Concernant les risques liés aux retraits-gonflements des sols argileux, un niveau moyen concerne certains secteurs situés à l'ouest de la commune. La commune de Machecoul-Saint-Même est

8 Arrêté n°2023/SEE/105 du 15 juin 2023 définissant le programme d'actions ZSCE (zone soumise à contraintes environnementales) visant à restaurer la qualité de l'eau du captage des Chaumes, commune de Machecoul-Saint-Même.

9 La commune a été l'objet de 10 arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles liées aux inondations entre 1982 et 2025.

concernée par le risque sismique (niveau modéré) ainsi que le risque radon (catégorie 3).

Plusieurs tronçons d'infrastructures routières sont soumises à des règles de recul sur la base des niveaux sonores générés par le trafic¹⁰: la portion à l'est de la commune de la RD 117 avec un recul de 250 m (catégorie 2), les RD 113, RD 95, RD 59 et RD 117 avec un recul de 100 m (catégorie 3) et une partie de la RD 95 avec un recul de 30 m (catégorie 4).

2.1.4 Analyse des dynamiques foncières, consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers.

Le dossier comporte un volume spécifiquement dédié à l'analyse des dynamiques foncières encadrées par les deux PLU historiques approuvés en 2007 et aux gisements disponibles dans les tissus urbains des parties agglomérées.

Le dossier de présentation fournit (Tome 2 Justifications page 147) un tableau de retranscription des surfaces cumulées des zonages dans les deux PLU historiques encore en vigueur et dans le projet de PLU de Machecoul-Saint-Même. De nombreuses zones anciennement AU ont été transformées en zones U alors que celles qui n'ont plus vocation à être aménagées ont été reclassées en A ou N. Le dossier de présentation ne donne cependant pas d'éléments détaillés de ces évolutions permettant de connaître pour chaque zonage des PLU en vigueur les surfaces qui ont « migré » et les zonages de destination dans le projet de PLU. En complément, il est aussi nécessaire d'apporter des éléments permettant de connaître le degré d'urbanisation et la part d'espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF) résiduels au sein des secteurs qui ont basculé des zones AU dans les deux PLU historiques à la zone U dans le projet de PLU.

Dans les PLU en vigueur, les zones urbaines (U) totalisent 498 ha dont 112,6 ha à vocation économique, les zones naturelles (N) 3 859 ha, les zones agricoles (A) 3 979 ha tandis que les zones à urbaniser concernent 220,1 ha dont 169,5 ha en zone 2AU, 35,2 ha en zones 1AU à vocation d'habitat et 15,3 ha de zone à urbaniser à vocation économique (AUe et AUf).

Aucune des zones 2AU n'a été aménagée, toutes ont donc été reclassées en A ou N selon le dossier. Si, exceptée le secteur de La Chapelle des Dons sur Machecoul, l'ensemble des zones 1AU à vocation résidentielle ont été en partie ou en totalité aménagées, seule la zone d'activités économiques de La Seiglerie a été aménagée parmi les cinq secteurs à vocation de services et de commerces.

Le dossier présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricole et forestiers (ENAF) « au cours des dix années précédant l'arrêt du projet de plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme » (article L151-4 du code de l'urbanisme). L'analyse porte sur les surfaces artificialisées depuis 2009 à partir de l'observatoire de la consommation foncière mis en place dans le département de la Loire-Atlantique « Conso ZAN 44 ». Entre 2009 et 2021, la consommation d'ENAF selon ce bilan a été de 48 ha. Avec une moyenne annuelle de 4 ha, cela correspond à une consommation de 40 ha sur dix ans. Le rapport de présentation ne détaille pas comment cette consommation se répartit entre les activités économiques et l'habitat. Le rapport mentionne également qu'entre 2009 et 2021, 30 ha de surface ont été « imperméabilisés » par les serres maraîchères sans qu'il soit permis de comprendre si ce chiffre est comptabilisé dans la consommation d'espace et l'artificialisation.

Dans la partie consacrée à l'analyse de la consommation foncière d'ENAF, le rapport indique que 2,16 ha ont été consommés entre 2021 et 2024.

Ces chiffres diffèrent fortement de ceux disponibles sur le site du portail de l'artificialisation¹¹ qui indique une consommation foncière de 212,8 ha sur la période comprise entre le 01/01/2011 et le 31/12/2020. Cette même source estime à 14,12 ha les surfaces d'ENAF consommées entre 2021 et

¹⁰ Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre bruyantes classe en cinq catégories les axes de circulation.

¹¹ <https://mondiagartif.beta.gouv.fr/>

2023.

Le rapport ne détaille pas l'avancée des opérations d'aménagement en cours de réalisation. On peut ainsi évoquer la zone d'aménagement concertée (ZAC) multi-sites de Saint-Même et celle de « Richebourg - Sainte-Croix » sur le secteur de Machecoul. Les données permettant de mesurer la disponibilité foncière sur les bourgs de Machecoul et de Saint-Même-le-Tenu sont détaillées par parcelle mais ne font cependant l'objet d'un travail d'agrégation dans le cadre des opérations d'aménagement en cours comme les ZAC. Il est nécessaire que des éléments précis soient fournis concernant le stade d'avancement de ces opérations (surfaces consommées, nombres de logements, d'équipements, de commerces construits). Ces précisions doivent permettre ensuite de justifier comment est comptabilisée l'urbanisation réalisée dans ces opérations et celle restant à réaliser au niveau des PLU en vigueur et du projet de PLU.

La MRAe recommande :

- ***que le rapport de présentation apporte des éléments précis concernant les surfaces qui ont fait l'objet d'évolution par catégorie de zonages entre les deux PLU historiques et le projet de PLU ;***
- ***que le rapport de présentation apporte des éléments précis de justification concernant le degré d'urbanisation et la part d'espaces naturels, agricoles et forestiers au sein des secteurs qui ont basculé des zones AU dans les deux PLU historiques à la zone U dans le projet de PLU ;***
- ***que soit précisé comment le dossier comptabilise les serres maraîchères dans la consommation d'espace et l'artificialisation ;***
- ***que soit analysées, et justifiées le cas échéant, les écarts importants concernant la consommation foncière réalisée sur le territoire communal entre les données de l'observatoire Conso ZAN 44 et celles du portail national de l'artificialisation ;***
- ***que le rapport précise le stade d'avancement des opérations d'aménagement en cours sur la commune, et notamment les zones d'aménagement concerté.***

L'analyse des disponibilités foncières effectuée à l'échelle parcellaire au sein de la partie actuellement urbanisée sur les bourgs de Machecoul et de Saint-Même s'appuie sur quatre types de terrain : les terrains mobilisables (dents creuses), les terrains densifiables (par division parcellaire), les sites potentiels de renouvellement urbain (actuellement urbanisé mais nécessitant une restructuration du bâti existant), les terrains non-mobilisables (risques, enjeux liés à l'hydrologie, équipement et espace vert publics,...). Pour les terrains densifiables ou en renouvellement urbain, un taux de rétention foncière moyen de 33 % est retenu. Il est ajusté en fonction des terrains de la manière suivante : 23 % sur les terrains mobilisables, 33 % sur les terrains densifiables et 55 % sur les terrains offrant un potentiel de renouvellement urbain. Si la zone agglomérée de Machecoul prise en compte est d'un seul tenant, celle de Saint-Même est divisée en trois parties en raison de secteurs agricoles et naturels (vallée du Tenu) qui ont contraint le développement urbain du bourg. Après application des taux de rétention foncière, le potentiel sur Machecoul est de 440 logements et 143 logements sur Saint-Même soit un total de 583 logements potentiels.

Concernant les activités économiques, les superficies mobilisables sont estimées à 15,75 ha sur Machecoul et 1,65 ha sur Saint-Même soit un total de 17,4 ha. Ces données sont contradictoires avec celles indiquées page 57 du Diagnostic où il est écrit que peu de foncier resterait disponible au sein des zones d'activité : 2,2 ha disponibles à La Seiglerie en 2022 et 2 900 m² encore libres en juin 2022 au niveau de la ZA Les Ajoncs. Une harmonisation des données sur le foncier commercial disponible est nécessaire.

2.2 Articulation du projet d'élaboration du Plan local d'urbanisme de Machecoul -

Saint-Même avec les autres plans et programmes,

Le projet de PLU n'anticipe pas les dispositions du Scot en cours de révision et continue à se référer au Scot en vigueur approuvé en 2013 notamment pour ce qui concerne les objectifs de production de logements. Les chiffres sont par ailleurs déduits pour la CC Sud Retz Atlantique, le Scot de 2013 se référant aux CC Loire-Atlantique Méridionale et à la CC de la région de Machecoul, qui n'existent plus depuis leur fusion pour former la CC Sud-Retz-Atlantique. Le Scot en vigueur définit pour le territoire de Machecoul – Saint-Même des objectifs de 15 à 20 % de logements sociaux et une densité de 18 à 20 logements neufs par hectare consommé. Le Scot révisé porte cette ambition à 30 % minimum de logements sociaux pour les pôles d'équilibre comme Machecoul – Saint-Même et une densité minimum moyenne de 30 à 40 logements/ha pour les projets en extension.

La MRAe recommande que le projet de PLU de Machecoul-Saint-Même anticipe les objectifs du projet de révision du Scot du Pays de Retz.

Le dossier évoque le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie des Pays de la Loire adopté en avril 2014 sans mentionner qu'il a été intégré depuis dans le SRADDET.

La CC Sud-Retz-Atlantique est doté d'un plan climat air énergie territorial (PCAET) depuis décembre 2019. Ses objectifs aux échéances 2030 et 2050 sont :

- Réduire de 26 % les consommations d'énergie, tous secteurs confondus d'ici 2030 et de 47 % d'ici 2050 ;
- Couvrir 59 % de nos besoins énergétiques par des énergies renouvelables d'ici 2030, 224 % d'ici 2050 ;
- Diminuer de 21 % nos émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 et de 45 % d'ici 2050.

La commune est concernée par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) « Marais breton et bassin versant de la baie de Bourgneuf » approuvé le 16 mai 2014 et le Sage « Estuaire de la Loire » approuvé le 31 décembre 2024. Le rapport de présentation n'apporte aucune précision sur la manière dont le projet de PLU s'appuie sur ces deux documents pour prendre en compte les enjeux relatifs à la ressource en eau et aux milieux aquatiques.

La MRAe recommande que soit précisée l'articulation du projet de PLU avec les dispositions contenues dans le Sage « Marais breton et bassin versant de la baie de Bourgneuf » et le Sage « Estuaire de la Loire ».

2.3 Choix du parti retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement et des solutions de substitution raisonnables

Le projet de PLU s'appuie sur un taux de croissance démographique de 1,49 %/an pour déterminer les besoins en logements d'ici à 2035. Or, la population n'a augmenté que de +0,7 % par an entre 2010 et 2021. Cet objectif ambitieux fixé par l'équipe municipale vise à rééquilibrer le ratio entre les emplois présents sur le territoire et le nombre d'actifs résidant sur la commune. Cependant, l'importance de l'écart entre la croissance souhaitée et la réalité observée nécessite de davantage argumenter les éléments qui permettraient d'escompter un tel rebond de la croissance démographique. Le rapport se contente de rappeler les aménités présentes sur la commune pour souligner son attractivité : gare, proximité agglomération Nantaise, tissu économique dynamique, offre de commerces, services et équipements, etc. Sans élément nouveau, l'évolution de l'attractivité de la commune pourrait être plus modérée qu'attendue et remettre en question les ambitions de la collectivité en matière de création de logements notamment.

Au regard de l'analyse ci-dessus, la MRAE recommande de justifier le taux de croissance démographique retenu pour établir le projet de PLU.

Sur les 726 logements à produire entre 2024 et 2035, une majorité sera réalisée dans les enveloppes urbaines existantes au niveau des deux polarités de Machecoul et de Saint-Même. On

relève que le rapport peut générer de la confusion quand il évoque 512 logements à produire sur la même période dans le rapport consacré à l'évaluation environnementale (page 27) sans expliciter que ce chiffre désigne les logements produits au sein des secteurs couverts par les OAP. Le secteur de Machecoul sera privilégié. Les possibilités sont en effet plus réduites sur Saint-Même étant donné les dimensions plus modestes du bourg, le nombre limité des commerces, services et équipements présents et aussi afin de conserver le caractère patrimonial de village de ce bourg. Les quartiers résidentiels situés à proximité des bourgs mais tout de même à l'extérieur du tissu urbain des cœurs de bourgs feront l'objet de densification : les quartiers du Temple et du Calvaire à Saint-Même et celui de La Rue du Marais à Machecoul. Le PLU ambitionne ainsi de réaliser en renouvellement urbain la majorité des logements prévus sur le secteur de Machecoul et 21 % d'entre eux dans le tissu urbain sur Saint-Même. Cette ambition est cependant en contradiction avec la localisation de certains secteurs de projet qui génèrent une consommation foncière comme le secteur de l'OAP « Anciennes serres » avec 2 ha d'ENAF sur un ancien site agricole, le secteur « Chagnas » avec 1,3 ha d'ENAF, « Distillerie » avec 1,3 ha d'ENAF, la « Rue de Nantes » (0,6 ha) ou le « Pôle Cyclisme » (2 ha), etc. Il convient de préciser que certains de ces secteurs sont situés en secteur U et d'autres sont partiellement en extension urbaine.

Un secteur en zone 1AUh (habitat) est prévu sur Machecoul pour une surface de 2 ha. Localisé sur une friche agricole, il est couvert par l'OAP « Les anciennes serres ». Trois secteurs 1AUh sont localisés au niveau de Saint-Même. Situés au nord en continuité du tissu pavillonnaire du bourg, deux secteurs sont inclus dans la partie nord de la ZAC de Saint-Même-le-Tenu dont les travaux ont déjà été engagés. Ils sont concernés par une zone naturelle en bordure du Tenu. Également situé dans la ZAC multi-sites de Saint-Même, le secteur 1AUh au sud est en continuité d'un quartier pavillonnaire. Ces deux secteurs sont couverts par deux OAP sectorielles « Saint-Même Nord » et « Saint-Même Sud ».

Au regard des incertitudes évoquées ci-dessus concernant les perspectives de croissance de la population et donc du besoin en logements associé, il apparaît nécessaire pour la MRAe de privilégier les créations de logements dans les secteurs en renouvellement urbain avant toute opération impliquant une consommation d'ENAF.

Concernant les zones d'activités, le développement passera par une densification des secteurs existants comme la zone commerciale des Prises. A cheval sur les communes de Machecoul - Saint-Même et de Paulx, un projet d'extension de la ZA de La Seiglerie est envisagé sur la partie située sur la commune de Paulx.

Un certain nombre de secteurs de projet sont situés au niveau de sites de loisirs existants comme le Grand étang, la zone de Loisirs de Saint-Même, le parc de la Rabine, les sites de loisirs et sportifs des Chaumes et des Prés Neufs à Machecoul. Par ailleurs, le projet de PLU doit également permettre le déménagement d'équipements comme la caserne des pompiers et la gendarmerie (Stecal Ae « Gendarmerie » sur 0,6 ha). Un Stecal en zone N de 0,6 ha sur Saint-Même doit permettre l'augmentation des capacités de la station de traitement des eaux usées. On notera la particularité de l'OAP Prés Neufs avec une emprise de 130 ha qui selon les termes du dossier « ne relève pas d'une logique d'urbanisation à court terme, mais plutôt d'une valorisation paysagère, écologique et patrimoniale, structurante pour le territoire à l'échelle intercommunale ». Accueillant les aires de captage d'eau potable des Chaumes, il s'agit d'aménager des liaisons douces entre le bourg et les espaces agricoles et naturels. Seules des constructions seront permises au niveau d'un Stecal de 0,15 ha pour y installer uniquement un abri et des toilettes sèches.

Dans le volume consacré à la justification des choix, les chiffres donnés concernant la consommation foncière sont contradictoires et pénalisent la compréhension du projet de PLU. Il est d'abord indiqué que la consommation foncière entre 2024 et 2031 pour les besoins en habitat et d'équipements sera d'environ 12,2 ha et de 11,7 ha pour les activités économiques. Après 2031,

les besoins pour l'habitat et les équipements sont de 7 ha et de 8 ha pour les activités économiques. Par la suite, certains chiffres donnés sont différents : 10,5 ha consommés entre 2024 et 2031 pour les activités économiques, 4,8 ha de consommation foncière pour l'habitat et les équipements après 2031 et 7,5 ha pour les activités après 2031.

Le dossier de présentation ne précise par ailleurs pas si cette consommation sera réalisée à l'échéance du PLU soit 2035. De plus, ces éléments peuvent sembler contradictoires avec l'objectif du PADD de consommer moins de 7 ha en extension urbaine pour l'habitat. Il est donc nécessaire que le rapport de présentation précise de manière claire les consommations dans le tissu urbain et au niveau des secteurs en extension.

La MRAe recommande que le projet de PLU :

- précise la consommation foncière qui sera réalisée sur la période du projet de PLU, soit entre 2024 et 2035, en distinguant les destinations (habitats, équipements, activités) et la localisation (tissu urbains/extension) ;
- précise les surfaces qui seront artificialisées après 2031¹².

2.4 Incidences notables probables, évaluation des incidences Natura 2000 et mesures pour éviter, réduire et compenser les conséquences dommageables du projet d'élaboration du Plan local d'urbanisme de Machecoul - Saint-Même

La prise en compte des espaces Natura 2000 dans l'application du PLU contribue à contenir le développement de la commune dans et autour du bourg. De fait, l'urbanisation est tenue à distance des secteurs Natura 2000. De manière plus précise, les dispositions réglementaires du zonage N appliqué aux espaces Natura 2000 au sein du projet de révision du PLU apportent une protection satisfaisante sur ces zones.

2.5 Dispositif de suivi des effets du projet d'élaboration du Plan local d'urbanisme de Machecoul - Saint-Même sur l'environnement

Pour un certain nombre de thématiques environnementales concernées par les objectifs du PADD, le rapport présente des indicateurs de suivi. Si l'ensemble de ces indicateurs permet de couvrir une palette significative de sujets, il conviendrait que pour chacun d'entre eux soient précisé leur valeur de référence et déterminé une valeur cible.

Au-delà des indicateurs, il est attendu que le rapport présente les modalités (organisation, moyens, compétences) relatives au suivi de la mise en œuvre des dispositions du PLU afin, d'une part, de suivre leur réalisation par rapport aux enjeux environnementaux concernés et, le cas échéant, de permettre à la collectivité d'apporter les mesures correctives.

La MRAe recommande de préciser et de compléter le dispositif de suivi du PLU en précisant les valeurs actuelles et cibles de chaque indicateur et les modalités de sa mise en œuvre.

2.6 Résumé non technique

Le résumé non-technique permet de prendre connaissance de manière synthétique des enjeux du territoire et des grandes lignes du projet de PLU. Il devra être complété afin de prendre en compte les recommandations du présent avis sur l'évaluation environnementale.

3. Prise en compte de l'environnement par le projet du projet d'élaboration du Plan local d'urbanisme de Machecoul - Saint-Même

¹² La loi Climat et résilience raisonne en consommation d'ENAF pour la période 2021-2031 puis en artificialisation nette à partir de 2031.

3.1 Organisation spatiale et consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers

Le respect de la trajectoire de la loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (Loi climat et résilience) vise l'objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050 et se traduit pour la période 2021-2031 par une consommation totale d'espace observée à l'échelle nationale inférieure à la moitié de celle observée sur les dix années précédentes.

Avec une consommation d'ENAF estimée à 40 ha entre 2011 et 2021, l'objectif de consommation foncière pour la période 2021 – 2031 ne doit pas excéder 20 ha pour respecter le cadre législatif. Avec 2,16 ha d'ENAF consommés selon le dossier (sur la base des données Conso ZAN 44) entre 2021 et 2024, la commune de Machecoul – Saint-Même ne doit donc pas consommer plus de 17,84 ha entre 2025 et 2031. Concernant l'habitat, le projet de PLU prévoit de consommer un maximum de 6,70 ha dans les secteurs de projet couverts par les OAP. Le rapport précise toutefois que certaines de ces OAP comprenant des programmes mixtes avec des équipements notamment, la part d'ENAF consommés consacrée à l'habitat d'ici 2031 est de 4,6 ha et de 0,8 ha après 2031. Si 12,2 ha peuvent être consommés entre 2024 et 2031 pour l'habitat (4,6 ha) et les équipements (7,6 ha), le projet de PLU indique un potentiel de consommation de 11,7 ha pour les activités économiques sur la même période. Ces chiffres doivent cependant être considérés avec précaution étant donné les écarts très importants observés entre les données de consommation d'ENAF fournies par le portail national de l'artificialisation et celles de l'observatoire Conso ZAN 44.

Ainsi, avec une consommation probable de 23,9 ha entre 2024 et 2031, le projet de PLU dépasse sensiblement les objectifs de réduction de consommation d'ENAF. Cette perspective est cependant minimisée dans le rapport de présentation quand il souligne page 190 (tome Justifications et évaluation environnementale) que l'économie étant une compétence intercommunale, « la consommation foncière sera répartie à l'échelle intercommunale après la révision du Scot qui est en cours ». Cette information confirme la nécessité d'inscrire le projet de PLU dans les objectifs du Scot révisé du Pays de Retz qui a été arrêté le 4 juillet 2025.

Comme déjà évoqué précédemment, le rapport de présentation du projet de PLU est imprécis concernant la comptabilisation des espaces restant à consommer dans le cadre des ZAC dont l'aménagement a débuté depuis plusieurs années comme la ZAC multi-sites de Saint-Même et la ZAC de « Richebourg - Sainte-Croix » sur Machecoul. On soulignera également qu'en raison de la localisation de secteurs de projet en limite de la zone urbanisée, le rapport évoque une consommation foncière d'ENAF en zone urbaine et en extension urbaine sans qu'il soit aisé d'avoir un chiffrage global (voir pages 26 à 29 de l'évaluation environnementale).

Les OAP sectorielles en extension urbaine imposent une densité moyenne de 39 logements/ha contre un objectif de 15 à 20 logements/ha fixé par le Scot approuvé en 2013.

La MRAe recommande que le projet de PLU justifie comment il respectera les objectifs de réduction de la consommation foncière, en particulier concernant les activités économiques, au regard d'une part du projet de Scot arrêté et d'autre part de la trajectoire nationale définie par la loi climat et résilience.

3.2 Préservation des patrimoines naturel et bâti

3.2.1 Biodiversité et zones humides

Les emprises contenant des enjeux écologiques au moins modérés identifiés au sein des secteurs de projets lors des prospections de terrain comme les zones humides, les habitats fonctionnels (reproduction, repos, alimentation d'espèces patrimoniales et/ou protégées) ainsi que les éléments participants aux continuités écologiques sur les huit secteurs de projet seront protégés

au sein du projet de PLU notamment à travers l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme.

Les OAP sont aussi mobilisées pour protéger les habitats dotés d'enjeux pour la biodiversité et renforcer les connexions écologiques avec les éléments de trame verte et bleue à proximité moyennant la plantation de haies multi-strates composées d'essences locales diversifiées. Les secteurs à enjeux comme celui identifié en zone humide autour d'un plan d'eau sur le Chemin de Cahouët est évité et assorti de mesure de protection. De même, l'aménagement des espaces verts implantés sur des prairies mésophiles est assorti de prescriptions sur les espèces indigènes en Pays de la Loire à semer. Des prescriptions relatives à la gestion des espèces invasives pour réduire au maximum leur développement sont également intégrées dans les OAP. L'évaluation environnementale présente pour chacune des OAP le détail de ces dispositions. Parmi les secteurs de projets, seul celui de la Distillerie est concerné dans sa frange sud par la zone Natura 2000 « Marais breton, baie de Bourneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts ». Tout en étant incluse en secteur N, cette petite partie est identifiée et dotée de prescriptions de protection au sein de l'OAP.

Les cours d'eau (1 027 km), 96 mares, les haies (672 km)¹³ et les boisements (549 ha) sont protégés dans le règlement du PLU au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Certains boisements (239 ha) sont protégés en tant qu'espaces boisés classés au titre de l'article L113-1 du code de l'urbanisme. L'ensemble de ces éléments sont identifiés dans le règlement graphique. Cependant, l'absence de données sur l'évolution des linéaires de haies et de cours d'eau, des surfaces de boisements ou le nombre de mares identifiées et protégées entre les deux PLU historiques en vigueur et le projet de PLU ne permet pas d'apprécier si ce dernier apporte une amélioration dans la protection de ces éléments.

Les 2 585 ha de zones humides sur le secteur de Machecoul ainsi que celles mises en évidence dans les secteurs de projet sont protégées au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme et figurent sur le plan annexe du règlement graphique du projet de PLU.

La MRAe recommande que le projet de PLU apporte des éléments précis permettant de comparer la protection des éléments environnementaux et paysagers avec les PLU historiques en vigueur.

L'OAP thématique « Mise en valeur des continuités écologiques dans les projets d'aménagement – de l'opération d'ensemble à la parcelle » propose un certain nombre de prescriptions pour renforcer la prise en compte de la TVB dans les projets d'aménagement. Des mesures de gestion et d'accompagnement sont également préconisées : non recours aux produits phytosanitaires, travail du sol minimum, habitats favorables à la faune, etc.

3.2.2 Sites, paysages et patrimoine

L'OAP thématique « Intégration du bâti dans les paysages pour un cadre de vie qualitatif » vise à compléter le règlement écrit pour encadrer les nouvelles constructions notamment en secteur rural, au niveau des entrées de ville et propose des modalités de gestion de l'interface des zones urbanisées avec les zones agricoles. Ces prescriptions sont aussi destinées à encadrer les installations photovoltaïques, les méthaniseurs et les serres maraîchères type « Grands abris plastiques ». L'état initial et l'OAP thématique dédiée à l'intégration du bâti dans le(s) paysages, le projet de PLU n'apporte toutefois pas de réponse réglementaire concernant l'encadrement des impacts paysagers (banalisation des paysages) liés à la multiplication des serres maraîchères, enjeu pourtant clairement identifié dans le diagnostic.

Cent-vingt-huit éléments patrimoniaux (petit patrimoine rural notamment) sont identifiés au titre

13 — Les haies recensées et protégées font l'objet d'une hiérarchisation selon 4 niveaux d'enjeu de faible à très fort.

de l'article L151-19 du code de l'urbanisme.

3.2.3 Ressource en eau, aspects qualitatifs et quantitatifs

Les capacités des stations d'épuration du Falleron et de La Guérinière apparaissent suffisantes pour traiter les effluents générés dans le cadre de la mise en œuvre du PLU sur la base des hypothèses de croissance démographiques retenues. Sur la base de ces hypothèses, le dossier affirme que la station d'épuration du Falleron aura atteint sa capacité nominale à l'horizon 2045-2050 et celle de la Guérinière à l'horizon 2055-2060.

De plus, appuyé sur les diagnostics continus réalisés depuis 2019, un schéma directeur d'assainissement a été élaboré. Il comprend un programme hiérarchisé de travaux visant à améliorer par sous-secteur la performance du réseau communal d'assainissement des eaux usées : réduction des eaux claires parasites d'infiltration sur le secteur Machecoul (sous-secteurs Atlantique et Seiglerie 3 en priorité n°1, Gare, Cailletelle et bourg Saint-Martin en priorité n°2). L'ensemble de ces actions sont mises en œuvre dans le cadre d'une gestion patrimoniale des réseaux d'assainissement dotée d'outils de suivi (bases de données SIG) du programme de travaux et de son calendrier.

Plusieurs OAP sont incluses dans les périmètres de protection du captage d'eau Les Chaumes. Par ailleurs, l'OAP Prés Neuf vient organiser l'aménagement d'un espace de plus de 130 ha où les constructions sont limitées à un Stecal de 0,15 ha pour des toilettes et un abri.

3.3 Prise en compte des risques et limitation des nuisances

Outre la prise en compte du PGRI du bassin Loire Bretagne, le projet de PLU s'appuie sur l'étude multi-aléas inondation (remontée de nappe, ruissellement et débordement de cours d'eau) conduite par la DDTM 44 sur 3 communes : Machecoul-Saint-Même, Villeneuve et Paulx. Les données produites ont pu ainsi être croisées avec les différents sites de projet en tenant compte de différents niveaux d'aléas. Pour chaque type d'inondation, des plans ont été annexés au règlement graphique du projet de PLU. Selon les niveaux d'aléas auxquels ils sont soumis, les secteurs de projet prennent en compte ces éléments de connaissance de manière à ne pas augmenter l'exposition au risque des habitants présents et ceux susceptibles de s'y installer.

3.4 Contribution au changement climatique, énergie et mobilité

En privilégiant la production de logements dans et à proximité immédiate des enveloppes urbaines, notamment celle de Machecoul, à proximité de l'offre commerciale, de services et d'équipements, le projet de PLU favorise les modes déplacements doux en s'appuyant notamment sur le schéma directeur des modes doux et le plan de déplacement communal. L'augmentation de la place des mobilités actives au niveau de Machecoul à travers un travail sur la hiérarchisation des voiries, la vitesse de circulation des véhicules devrait conforter cette orientation. Par ailleurs, les axes de mobilités douces entre les bourgs et les secteurs ruraux alentours est en cours de développement comme l'atteste les emplacements réservés dédiés.

La collectivité ne s'est pas pleinement saisie, notamment dans les OAP, des dispositions offertes par le code de l'urbanisme, principalement celles qui permettent de fixer des objectifs de performance énergétique (art. L151-21 et art R 151 42 du code de l'urbanisme) pour les constructions nouvelles, pour les projets de réhabilitation ou d'extension, par exemple le label bâtiment basse consommation (BBC), le label bâtiment à énergie positive (BEPOS), ou encore en introduisant des exigences en termes d'équipements de production d'énergies renouvelables. Des dispositions dans ce sens gagneraient à être introduites au travers des OAP sectorielles. Un rappel des exigences imposées depuis le 1^{er} janvier 2022 pour les logements par la réglementation environnementale dite « RE 2020 » peut également être apporté dans les OAP.

La MRAe recommande que le règlement du projet de PLU et les OAP intègrent des dispositions en faveur des objectifs de performance énergétique des bâtiments et de l'utilisation des énergies renouvelables.

Nantes, le 3 septembre 2025
Pour la MRAe Pays de la Loire, par délégation

Signé

Daniel FAUVRE