

**Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale  
de Nouvelle-Aquitaine sur le projet  
d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de  
Moulis-en-Médoc (33)**

n°MRAe 2023ANA46

Dossier PP-2023-13942

**Porteur du Plan :** Moulis-en-Médoc

**Date de saisine de l'autorité environnementale :** 16/03/2023

**Date de l'avis de l'agence régionale de santé :** 06/04/2023

**Préambule.**

*Il est rappelé ici que, pour tous les plans, programmes ou schémas soumis à évaluation environnementale ou à étude d'impact, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis sur la qualité de l'évaluation environnementale, ainsi que sur la prise en compte de l'environnement dans le dossier qui lui a été soumis.*

*En application du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 et du décret n°2022-1025 du 20 juillet 2022, l'autorité environnementale est, dans le cas présent, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).*

*Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 13 juin 2023 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Hugues AYPHASSORHO.*

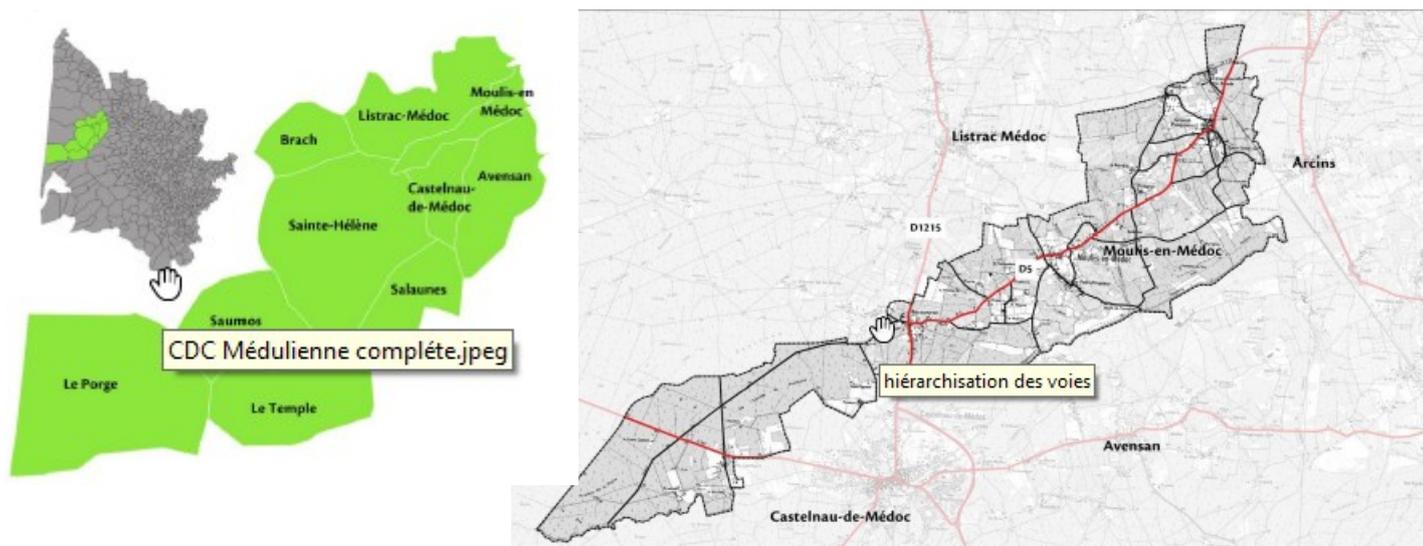
*Le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.*

## I. Contexte et objectifs généraux du projet

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) porte sur le projet de plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Moulis-en-Médoc, dans le département de la Gironde.

La commune compte 1 877 habitants en 2019 d'après les données de l'INSEE, sur un territoire de 20,56 km<sup>2</sup>. Elle est membre de la communauté de communes La Médulienne, qui regroupe 10 communes et une population d'environ 22 300 habitants, les communes les plus peuplées étant Castelnau-de-Médoc (4 804 habitants), Le Porge (3 294 habitants) et Avensan (3 018 habitants).

Moulis-en-Médoc est couverte par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) Médoc 2033 approuvé le 19 décembre 2021 et ayant fait l'objet d'un avis<sup>1</sup> de la MRAe en date du 14 octobre 2020. Le périmètre du SCoT comprend les communautés de communes La Médulienne, et Médoc Cœur de Presqu'île. Le rapport de présentation précise qu'un plan climat air énergie (PCAET) est en cours d'élaboration à l'échelle du SCoT.



Localisation de Moulis-en-Médoc au sein de la communauté de communes Médulienne à gauche (source : rapport de présentation, p.45) et Limite communales et voies principales de la commune à droite (source : rapport de présentation, p. 188)

Située au nord-ouest de la métropole de Bordeaux, la commune est localisée au sein de la région viticole du Médoc, limitée à l'est par l'estuaire de la Gironde et à l'ouest par la forêt landaise. Le territoire communal, intégralement couvert par le Parc naturel régional (PNR) du Médoc, est traversé par un réseau dense de cours d'eau, dont certains (la Jalle de Tiquetorte, le ruisseau du Larrayaut) font partie du site Natura 2000 *Marais du Haut-Médoc*, référencé FR7200683 au titre de la directive « habitats, faune, flore ».

La commune est soumise au règlement national d'urbanisme (RNU) depuis le 24 mars 2017, date à laquelle son plan d'occupation des sols (POS) a été rendu caduc<sup>2</sup>. Dans le cadre du projet de PLU, la commune souhaite soutenir la croissance démographique du territoire, et atteindre 2 218 habitants à horizon 2031, soit un taux de croissance annuel moyen de 1,4 %.

L'objectif affirmé dans le document est de répondre aux besoins en matière de logement (80 à 90 nouveaux logements à créer) uniquement par densification du tissu urbain. Le renforcement de la mixité fonctionnelle (habitat / activités / équipements) des zones urbanisées, notamment au centre-bourg, doit réduire les besoins de déplacements selon le dossier.

L'évaluation environnementale est une démarche itérative qui doit permettre au pétitionnaire, ainsi qu'au public, de s'assurer de la meilleure prise en compte possible des enjeux environnementaux, entendus dans une large acception, aux différents stades d'élaboration du document.

La démarche a pour but d'évaluer les incidences du plan sur l'environnement et d'envisager les mesures visant à éviter, réduire ou, en dernier lieu, compenser les incidences négatives. La procédure est détaillée dans le rapport de présentation établi conformément aux dispositions du Code de l'urbanisme.

<sup>1</sup> [https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pp\\_2020\\_9960\\_sco\\_t\\_medoc\\_mrae\\_signe-2.pdf](https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/pp_2020_9960_sco_t_medoc_mrae_signe-2.pdf)

<sup>2</sup> Pour mémoire, la loi n°2014-366 du 24 mars 2014 sur l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) exigeait que les POS soient transformés en PLU au plus tard le 31 décembre 2015. Dans le cas d'une procédure de transformation du POS engagée avant le 31 décembre 2015, elle pouvait être menée à terme à condition d'être achevée au plus tard trois ans après la publication de la loi ALUR. Au terme de cette échéance, les POS non transformés sont devenus caducs.

## II. Contenu du dossier, qualité des informations qu'il contient et prise en compte de l'environnement par le projet de PLU

### A. Remarques générales

Le rapport de présentation du PLU de Moulis-en-Médoc répond aux obligations issues des articles R. 151-1 à 5 du Code de l'urbanisme.

Les différentes thématiques abordées par le diagnostic sont clairement présentées et illustrées par de nombreuses cartes, photographies et graphiques, qui facilitent la compréhension du projet. Le rapport contient un résumé non technique visant à favoriser l'appropriation du dossier par le public, et propose un système d'indicateurs de suivi de la mise en œuvre du PLU couvrant les thématiques de la biodiversité, de la ressource en eau, des risques-nuisances-pollutions, du patrimoine et de l'adaptation au changement climatique.

Le rapport de présentation évoque la proximité du territoire avec la métropole bordelaise, sans que l'état initial ne permette cependant de comprendre toutes les incidences de cette position géographique particulière, notamment pour ce qui concerne la démographie, l'économie du territoire et les déplacements.

**La MRAe recommande à la collectivité de faire ressortir de façon plus claire la façon dont le rapport à la métropole bordelaise impacte la dynamique du territoire.**

### B. Diagnostic et analyse de l'état initial de l'environnement

#### 1. Démographie et logements

Le rapport de présentation analyse l'évolution de la population depuis 1968, faisant ressortir une croissance constante de la population (+1,3 % par an en moyenne).

La croissance démographique est actuellement tirée par un solde naturel positif, le territoire connaissant une déprise migratoire. Cette tendance peut s'expliquer par l'insuffisante diversification du parc de logements (manque de petits logements pour les jeunes et les personnes âgées). Le rapport de présentation signale aussi la nécessité de maintenir des équipements sur le territoire pour assurer son attractivité.

Le rapport fait également une description détaillée de l'évolution du parc de logements, qui compte actuellement 844 logements. Le parc est composé à 97,5 % de maisons individuelles, avec un rythme de construction annuel de 17 logements par an depuis 2006. Les enjeux identifiés portent, comme évoqué plus haut, sur la diversification de ce parc, et sur la réduction du nombre de logements vacants (taux de vacance très élevé de 12,7 % en 2018).

Le rapport de présentation contient un diagnostic des logements vacants indiquant l'état du bâti et le devenir probable des logements identifiés.

**Pour compléter l'approche cartographique, la MRAe recommande de réaliser un bilan quantitatif des différents types de logements vacants identifiés.**

#### 2. Activités, équipements et déplacements

Le rapport de présentation fournit un inventaire exhaustif des équipements présents sur le territoire en matière d'accueil de la petite enfance, d'enseignement, de santé et de loisirs. Il souligne l'absence d'offre de médecine générale et la nécessité pour les collégiens de la commune de rejoindre les communes voisines.

En revanche, le rapport n'évoque pas les activités économiques présentes dans le territoire (commerces, exploitations agricoles et viticoles) et n'analyse pas les flux de population qui y sont liés. Quelques éléments succincts de diagnostic sont présentés à la page 220, qui évoquent l'importance de l'activité viticole et, dans une moindre mesure, sylvicole et le caractère limité de l'offre de commerces et de services. Il est également précisé que la commune ne dispose pas de zone d'activité. Les activités touristiques présentes sur le territoire et les enjeux en matière d'hébergement et de mobilité ne sont pas suffisamment décrites.

**La MRAe recommande de compléter le diagnostic avec un état des lieux des activités économiques du territoire, dont les activités touristiques (nombre de lits offerts). Elle recommande de rendre compte des trajets pendulaires vers les bassins d'emploi voisins et des flux de déplacements en période estivale.**

#### 3. Analyse de la consommation d'espaces et des capacités de densification

Le rapport de présentation contient une analyse de la consommation d'espace établie selon deux méthodes :

- l'analyse des permis de construire délivrés sur la période 2012-2021, qui conclut à une

consommation de 10,4 hectares ; il n'est cependant pas précisé si cette méthode a bien consisté à comptabiliser les surfaces des terrains d'assiette des projets ou les emprises bâties autorisées ;

- une restitution des données du portail national de l'artificialisation des sols, relative à la consommation d'espace entre 2009 et 2021, qui indique une consommation de 11,3 hectares, dont 11 hectares pour l'habitat.

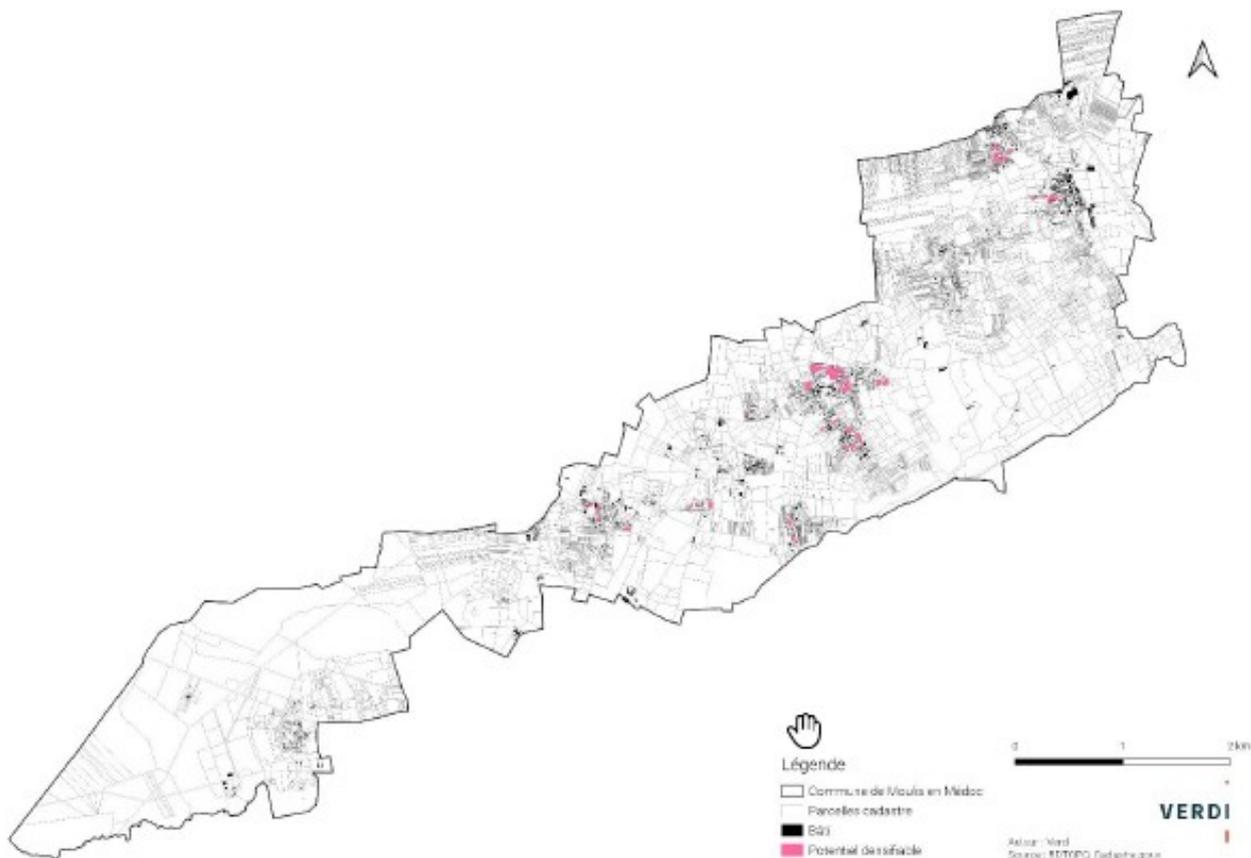
La MRAe rappelle que l'objectif de réduction de la consommation d'espace défini par le Schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDET) Nouvelle-Aquitaine a été fixé par rapport à la période de référence 2009-2015. Il conviendrait par conséquent de rapporter les données du portail de l'artificialisation à cette période.

Le rapport de présentation évoque les risques de déstructuration du tissu urbain représentés par les constructions récentes (urbanisation linéaire, lotissements « au coup par coup »).

**La MRAe recommande de localiser les consommations d'espaces grâce à l'analyse des permis de construire délivrés, afin d'illustrer la dynamique d'urbanisation à l'œuvre sur le territoire communal.**

L'analyse des capacités de densification faite dans le rapport de présentation, conclut à un potentiel de 69 logements, sur la base de la densité moyenne observée durant les 10 dernières années (15 logements par hectare). Cette analyse est illustrée par une carte à l'échelle de la commune<sup>3</sup>. La méthodologie de délimitation de l'enveloppe urbaine, déterminante pour qualifier les capacités de densification, doit être explicitée. En effet, si la référence aux parties déjà urbanisées de la commune permet de justifier quels bourgs et hameaux ont été classés en zone urbaine, ces explications ne permettent pas en revanche de justifier les contours de ces zones à l'échelle de la parcelle.

**La MRAe recommande d'expliciter les critères de délimitation de l'enveloppe urbaine (distance entre bâtiments, desserte par les réseaux, topographie, etc.) et de cartographier les secteurs densifiables inclus dans cette enveloppe. En l'absence de ces compléments, le statut (extension/densification) de certaines parcelles situées en limite de zones bâties reste non justifié, notamment dans les secteurs les moins denses.**



*Cartographie du potentiel de densification (source : rapport de présentation, p. 239)*

3 Rapport de présentation, p. 239.

#### 4. Milieux naturels et continuités écologiques

Le rapport souligne la particularité des milieux dans lesquels s'insère la commune de Moulis-en-Médoc, se caractérisant notamment par l'alternance des plateaux et de petites collines délimitées par des cours d'eau et des secteurs marécageux.

Le rapport signale la densité du réseau hydrographique qui traverse la commune, neuf cours d'eau étant inventoriés, notamment la Jalle de Tiquetorte connectée au site Natura 2000 *Marais du Haut-Médoc* (auquel se superpose la zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique de type 1 *Marais d'Arcins*). La fonction de corridor écologique de ce réseau est soulignée.

Le territoire est en outre marqué par la prédominance de la forêt à l'ouest de la route départementale RD 1215, par des boisements appartenant à la forêt des Landes de Gascogne, et à l'est par la vigne.

Les objectifs et les mesures fixés dans la charte du PNR du Médoc, auquel appartient la commune, sont rappelés dans le rapport, en précisant qu'ils ont été pris en compte lors de l'élaboration du PLU.

Pour mémoire, les objectifs du PNR portent notamment sur la gestion durable des milieux, une utilisation de l'espace sobre et qualitative ou encore la préservation des grands ensembles paysagers. Ces objectifs se déclinent en un ensemble de mesures relatives notamment, pour celles qui relèvent plus particulièrement des PLU, au maintien des équilibres entre espaces urbain, agricoles, naturels et forestiers en affirmant les limites d'urbanisation et en préservant les coupures.

Le rapport de présentation démontre la compatibilité du projet de PLU avec les objectifs et les mesures de la charte du PNR, dans le cadre d'un projet qui s'attache à contenir l'urbanisation dans ses limites actuelles. S'agissant de l'identification des enjeux paysagers, le rapport de présentation s'appuie sur le cahier des paysages du PNR, et met en particulier en exergue l'intérêt des haies, bosquets et jardins en tant que composantes paysagères.

Le rapport de présentation relève l'enjeu de préservation des différents biotopes du territoire, en prêtant une attention particulière aux espaces de nature situés au contact de l'urbanisation. À l'intérieur des enveloppes urbaines, la nécessité de préserver les éléments de continuités écologiques tels que parcs, jardins, espaces verts et alignements d'arbres est également soulignée.

Les enjeux en termes de biodiversité sont synthétisés dans la trame verte et bleue (TVB) communale, qui décline la TVB du SRADDET Nouvelle-Aquitaine et celle du SCoT Médoc 2033.

**La MRAe estime nécessaire de rappeler, dans le descriptif du site Natura 2000, les principales pressions qui s'exercent sur ses milieux caractéristiques.**

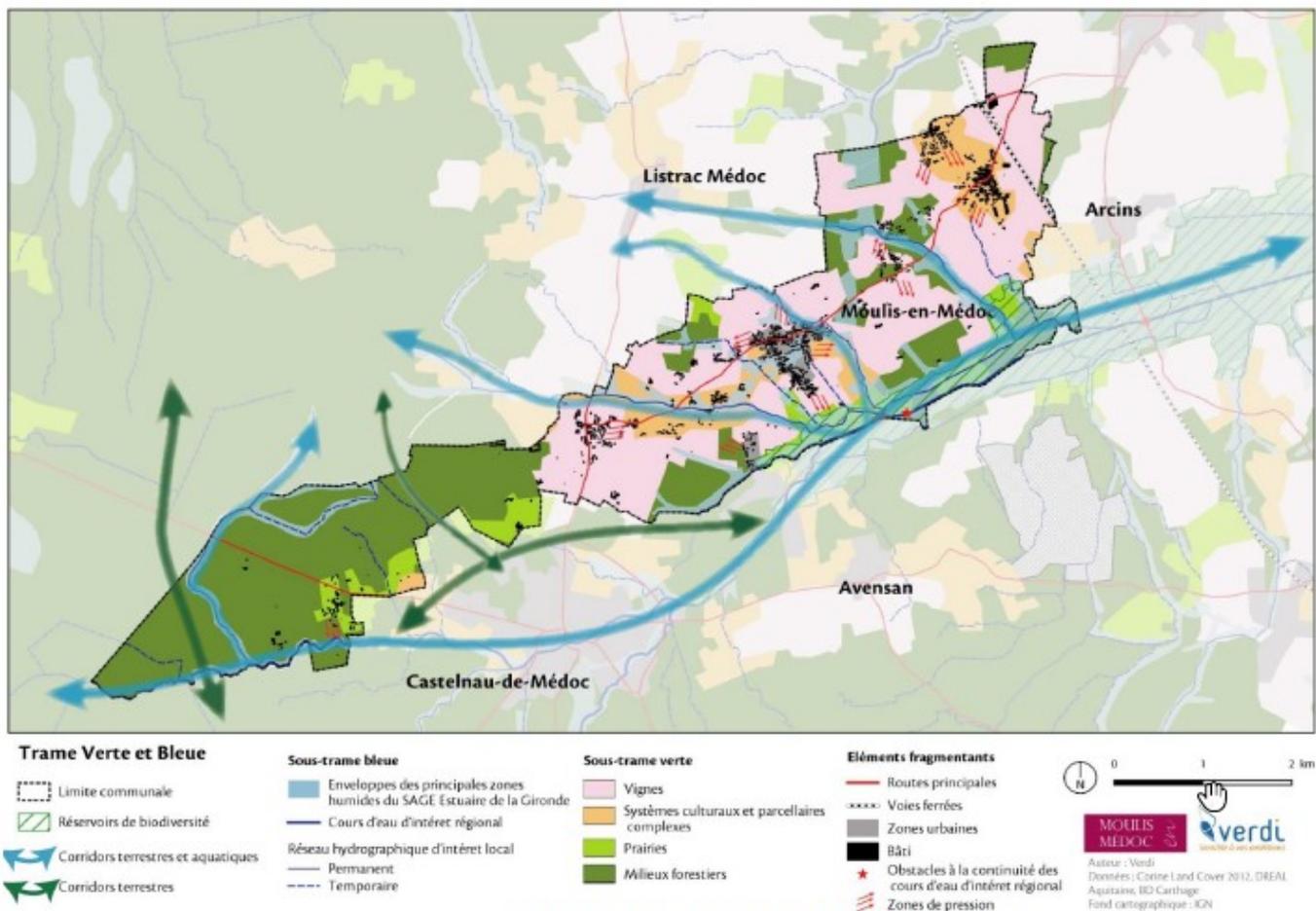


Figure 28. Trame verte et bleue à l'échelle communale

Trame verte et bleue du PLU de Moulis-en-Médoc (source : rapport de présentation, p. 95)

Le rapport de présentation évoque des inventaires faunistiques et floristiques, ainsi que des sondages pédologiques pour caractériser les zones humides<sup>4</sup>. Or, la trame verte et bleue communale ne reprend que les enveloppes des zones humides du schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) de l'Estuaire de la Gironde. La MRAe signale que le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne 2022-2027 précise que dans le cadre des documents d'urbanisme, des inventaires plus précis que ceux des SAGE et du SRADDET doivent être réalisés.

De plus, la TVB n'identifie qu'un seul réservoir de biodiversité, qui correspond au site Natura 2000 *Marais du Haut-Médoc*.

**La MRAe recommande de préciser comment les inventaires écologiques et des zones humides ont été valorisés dans l'élaboration de la TVB communale et, dans ce cadre :**

- **de justifier que les inventaires de zones humides répondent aux prescriptions du SDAGE Adour-Garonne (identification et protection dans le cadre des documents d'urbanisme).**
- **d'expliquer et de justifier pourquoi le massif forestier à l'ouest du territoire n'est pas identifié comme réservoir de biodiversité.**

## 5. Gestion de l'eau

Le rapport présente les enjeux hydrologiques du territoire, couvert par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Il présente notamment l'état chimique et quantitatif des masses d'eau souterraines identifiées par le SDAGE, avec un rappel de leur objectif d'atteinte de bon état. Sur les dix masses d'eau souterraines recensées, quatre présentent un état quantitatif dégradé, du fait de prélèvements excessifs.

Une analyse similaire est présentée s'agissant des masses d'eau superficielles. Il ressort que la Jalle de Tiquetorte subit des pressions liées à des rejets de stations d'épuration domestique et industrielles (vinoles).

<sup>4</sup> Rapport de présentation, p. 286.

Le rapport précise que le territoire n'accueille pas de point de prélèvement pour l'approvisionnement en eau potable. Il est toutefois signalé que, sur les quatre forages qui alimentent le territoire, l'un (Hospice 3) présente une capacité insuffisante pour répondre à l'accroissement de la population, des dépassements de l'autorisation administrative de prélèvement étant d'ores-et-déjà constatés. La création d'un forage supplémentaire sur le site de Macavin est évoquée, les travaux devant commencer en 2023 d'après le rapport.

Le rapport présente le réseau d'assainissement collectif de la commune, qui est raccordé à quatre stations d'épuration des eaux usées (STEU). Seule la capacité de la STEU de Petit Poujaux (1 600 équivalents habitants) est cependant précisée.

**La MRAe recommande de compléter l'état initial en précisant pour chaque station d'épuration les capacités résiduelles, les anomalies de fonctionnement éventuelles et les travaux prévus.**

Le rapport signale enfin que certains quartiers initialement situés en zone d'assainissement non collectif dans le schéma d'assainissement approuvé en 1999 ont été depuis raccordés à des stations d'épuration. Il conviendrait dans ce cadre de préciser le zonage d'assainissement réel des eaux usées sur la commune et de préciser les niveaux de contrainte pour la mise en place de dispositifs d'assainissement non collectif.

Concernant les eaux pluviales, le rapport présente les bassins versants qui couvrent le territoire et identifie les secteurs dans lesquels prédomine l'aptitude des sols à laisser s'infiltrer ou ruisseler les eaux de surface. La MRAe rappelle l'importance d'une gestion adaptée des eaux pluviales, en particulier dans le cadre du changement climatique. Elle recommande de faire apparaître de façon claire et cartographiée les secteurs sur lesquels des actions préventives (non imperméabilisation) et curatives (collecte, bassins de régulation, etc.) s'imposent, de façon à pouvoir les confronter aux adaptations réglementaires mises en œuvre dans le cadre du document d'urbanisme.

## **6. Risques, nuisances, cadre de vie**

Le rapport de présentation dresse un état des lieux des risques naturels identifiés dans le territoire, les plus notables étant le risque d'incendie feu de forêt, le risque d'inondation, et le risque de tempête.

Pour ce qui concerne le risque d'incendie feu de forêt, le rapport rappelle les règles de gestion du risque (obligations légales de débroussaillage, accès pour les véhicules de secours) et indique que la commune est desservie par 32 postes de défense, dont deux présentent un débit faible. Le rapport insiste sur la nécessité de tenir compte de la desserte du territoire par la défense incendie pour les nouveaux projets.

Pour ce qui concerne le risque inondation, le territoire est couvert par le plan de prévention du risque inondation (PPRI) « Médoc – Centre » approuvé en 2003. En limite sud de la commune, les abords de la Jalle de Tiquetorte sont classés en zone rouge du PPRI. Pour ce qui concerne le risque de remontée de nappes, le rapport identifie une zone de sensibilité très forte aux abords du bourg.

En matière de risques technologiques ou de nuisances potentielles, le rapport signale les nuisances acoustiques de la RD 1225, la principale zone habitée exposée étant le village de Bouqueyrans. En revanche, le rapport n'évoque pas les enjeux liés à l'activité viticole.

**La MRAe recommande d'analyser les problématiques de cohabitation entre les exploitations agricoles et les zones habitées (nuisances, risques, distances à anticiper pour éviter un rapprochement des habitations susceptibles de gêner à terme le développement prévisible des installations) .**

## **7. Changement climatique**

Le rapport de présentation présente les données de cadrage du PCAET en cours d'élaboration à l'échelle du SCoT, relativement aux consommations d'énergie et à la production d'énergie renouvelable. La présence d'une centrale photovoltaïque sur le territoire communal est signalée. Le potentiel de production d'énergies renouvelables est en outre évoqué, les principales sources résidant dans le bois énergie, le solaire photovoltaïque et la géothermie. Les questions de l'adaptation du territoire au changement climatique ne sont cependant pas évoquées.

**La MRAe recommande d'approfondir l'analyse des enjeux de l'adaptation du territoire au changement climatique en se préoccupant notamment des incidences sur la disponibilité de la ressource en eau et sur l'exposition du territoire aux risques (notamment feu de forêt).**

## C. Projet communal et prise en compte de l'environnement

### 1. Justification du projet communal et consommation d'espaces agricoles et naturels

#### a) Accueil de population et construction de logements

L'objectif du projet de PLU est d'accueillir environ 261 habitants supplémentaires, par rapport à 1957 habitants en 2022, pour atteindre 2 218 habitants en 2031. Cela représente un taux de croissance annuel de 1,4 %. Cet objectif correspond à un scénario de prolongement de la dynamique observée de 2008 à 2018<sup>5</sup>. Il est cohérent avec le scénario du SCoT Médoc 2033, qui prévoit une croissance maximale de 1,5 % de la population à horizon 2036 pour les villages forestiers, dont fait partie Moulis-en-Médoc.

À partir de cet objectif démographique, le rapport de présentation détermine les besoins en logements à échéance du PLU. La méthode de calcul est expliquée en détail<sup>6</sup>. Avec une taille de ménage estimée à 2,6 en 2031 (ce qui correspond à l'objectif de la collectivité de maintenir une population de jeunes ménages), elle conclut à un besoin de 30 logements pour répondre aux besoins de la population en place, ainsi qu'à 104 nouveaux logements pour l'accueil des nouveaux habitants.

En déduisant les 48 logements construits entre 2021 et 2022, l'objectif du PLU est ramené à un besoin de 86 logements supplémentaires d'ici 2031. Pour ce faire, la collectivité envisage de remettre sur le marché 10 logements vacants et de densifier les zones urbaines à hauteur du potentiel de densification identifié dans le diagnostic (69 logements). Sauf indication contraire de la collectivité, 7 logements dont le mode de production reste à déterminer constituent le « reste à produire » (86-10-69), ce qui doit être confronté aux 27 logements indiqués page 238 pour atteindre 86 logements supplémentaires.

**La MRAe recommande de tenir compte des mutations du parc de logements vacants dont l'inventaire présenté dans l'état initial faisait ressortir 19 logements habitables en l'état, en cours de travaux ou vendus, contre 10 retenus dans le cadre du PLU. Elle recommande de préciser si les 7 logements « restant à produire » dans les hypothèses actuelles (10 logements vacants et 69 en densification) sont retirés de l'objectif du PLU, ou s'ils sont maintenus, auquel cas, il est nécessaire de préciser leurs modalités de production.**

#### b) Équipements et développement économique

En matière de développement économique, le projet communal porte sur le maintien de la vitalité du centre-bourg, notamment par la création d'équipements publics, le maintien et la diversification de l'activité agricole (œnotourisme, hébergement touristique), et le développement de la mixité des fonctions dans les zones d'habitat. La commune ne prévoit pas de création de zone d'activité commerciale, préférant s'appuyer sur les zones d'activité intercommunales alentours.

Ce projet est cohérent avec les enjeux identifiés dans le diagnostic de territoire. Il se traduit par la création d'une opération d'aménagement (OAP « Bayonnette ») dans le centre-bourg de Moulis-en-Médoc. S'implantant sur un terrain de 7 580 m<sup>2</sup> actuellement occupé par une habitation et son jardin, l'OAP prévoit un programme mixte d'habitations, de commerces et une aire de jeux pour enfants. Une zone UY correspondant à une actuelle menuiserie a en outre été créée, la MRAe remarquant à cet égard que le règlement écrit ne définit pas les dispositions qui s'appliquent dans cette zone.

Les cheminements doux existants sont identifiés sur la commune dans une OAP, qui ne fait cependant pas état des possibilités de développement de ce réseau, notamment pour améliorer la connexion entre les principales zones d'habitat et de services (la liaison entre le centre-bourg et le bourg de Grand-Poujeaux ne semblant à cet égard pas complète).

**La MRAe recommande de définir les possibilités de développement du réseau des cheminements doux, en particulier entre les zones d'habitats et de services. Elle recommande également de préciser les perspectives en termes d'évolution de l'hébergement touristique sur le territoire afin de tenir compte des variations saisonnières de la population dans l'analyse des incidences du projet sur les ressources et réseaux du territoire.**

#### c) Consommation d'espaces

Le PADD énonce l'objectif de réduire la consommation d'espace de 50 %, par rapport à une consommation estimée à 11,3 hectares sur la période 2009-2021. Selon le dossier, le projet communal ne prévoit aucune consommation d'espace naturel, agricole et forestier (NAF) d'ici 2031.

Les besoins en logement semblent satisfaits par la remise sur le marché de logements vacants et par la densification, à raison de 15 logements par hectares. Le développement économique ne génère aucune

<sup>5</sup> Rapport de présentation, p. 234.

<sup>6</sup> Rapport de présentation, p. 209 et suivantes.

création de zone d'activité. S'agissant des équipements, le rapport indique que la zone UE ne fait que reprendre des équipements existants.

**La MRAe réitère son observation relative à la nécessité de préciser la méthodologie de définition de l'enveloppe urbaine, afin de démontrer que les 69 logements envisagés comme « en densification » sont bien identifiables en tant que tels. Elle recommande le cas échéant de calculer en conséquence la consommation d'espaces agricole, naturel et forestier induit par le projet communal en y intégrant par ailleurs également les emplacements réservés (emplacement réservé d'une surface de 1 464 m<sup>2</sup> pour la création d'une aire de stationnement se situant en limite du bourg de Grand Poujeaux).**

## **2. Prise en compte de l'environnement par le projet**

### **a) Préservation des milieux, trame verte et bleue**

Le plan de zonage est globalement cohérent avec les milieux naturels et agricoles identifiés dans l'état initial de l'environnement.

Hors zones urbanisées, le territoire communal est principalement classé en zone agricole (A) à l'est de la RD 1215. Le zonage ne prévoit pas de secteurs de taille et de capacité limitée (STECAL), ce qui implique que les projets de diversification s'effectueront selon les règles du PLU relatives aux extensions et annexes des bâtiments agricoles et habitations.

À l'ouest de cet axe, la forêt des Landes de Gascogne est classée en zone naturelle forestière (Nf) inconstructible, seuls étant autorisés l'abattage des arbres dans le cadre d'une exploitation sylvicole ou pour assurer la sécurité des biens et des personnes.

Au titre de l'article L. 151-19 du Code de l'urbanisme, le règlement graphique protège des bosquets ou des alignements d'arbres constituant des coupures vertes entre zones agricoles et zones habitées. Il est fait par ailleurs mention dans le rapport et dans le règlement graphique de l'utilisation de l'article L.151-23 pour protéger des éléments patrimoniaux à valeur écologique (espaces verts, arbres, jardins) sans toutefois que cette protection ne soit reprise dans le règlement écrit.

La partie du territoire couverte par le site Natura 2000 *Marais du Haut-Médoc* ainsi que les principaux cours d'eau sont classés en zone naturelle protégée (Np). Le règlement écrit précise que la zone Np est inconstructible, seuls les travaux d'entretien de la ripisylve étant autorisés. Les boisements du site Natura 2000 sont en outre protégés par un classement en espace boisé classé (EBC). Le rapport signale la présence d'une zone urbaine UB correspondant à un hameau en limite du site à l'ouest, en précisant que cette zone urbaine n'intersecte par le site. D'après la carte de l'assainissement collectif présentée à la page 196, il s'agit d'une zone desservie par le réseau d'assainissement collectif. Au titre de l'analyse des incidences sur le site Natura 2000 requise par le Code de l'environnement, le rapport conclut donc à l'absence d'incidences négatives significatives sur l'état de conservation des habitats et des espèces caractéristiques du site des Marais du Haut-Médoc.

**La MRAe recommande de préciser et de compléter l'utilisation des articles L.151-19 et L.151-23<sup>7</sup> dans le règlement graphique et dans le règlement écrit. Elle recommande également de protéger réglementairement les zones humides identifiées dans les inventaires réalisés.**

### **b) Gestion de l'eau**

Le rapport de présentation conclut globalement à des incidences limitées du PLU sur la qualité des masses d'eau, d'un point qualitatif et quantitatif.

Il met en avant la localisation des zones urbaines U à l'écart du réseau hydrographique et des zones humides, les zones U étant de plus raccordées au réseau d'assainissement collectif. Sur ce point, la MRAe a évoqué plus haut la nécessité d'apporter des compléments sur la capacité résiduelle de toutes les STEU.

Pour ce qui concerne l'eau potable, le rapport conclut, au regard des éléments présentés dans l'état initial, que le projet de PLU est compatible avec la disponibilité de la ressource, compte-tenu notamment du forage supplémentaire en cours de création sur le site de Macavin.

L'analyse des incidences du développement communal sur la disponibilité de la ressource en eau pour les activités agricoles n'est cependant pas évoquée, le territoire comportant pour mémoire trois forages d'irrigation. Le développement souhaité de l'accueil touristique (hébergements et activités) mérite également d'être pris en compte dans l'analyse de l'adéquation besoins-ressources à moyen-long-terme.

**La MRAe recommande d'évaluer l'augmentation des besoins en irrigation qui pourrait en particulier**

<sup>7</sup> [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000033034409](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033034409) (L.151-19 : protections à préciser d'éléments d'intérêt architectural, paysager ou culturel avec le cas échéant prescriptions en termes de coupe et d'abattage pour les boisements).  
[https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000033034406](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033034406) (L.151-23 : protection pour enjeux écologiques notamment en termes de continuités)

**être liée au changement climatique et de préciser les incidences potentielles de cette augmentation, en termes d'effets de concurrence avec les usages domestiques et d'un point de vue écologique. Une analyse prospective dans le contexte du changement climatique de la suffisance des ressources en eau pour ses différents usages et fonctions écologiques est recommandée.**

**c) Risques, nuisances, cadre de vie**

Pour ce qui concerne la prise en compte du risque inondation, le PLU rend inconstructible les abords de la Jalle de Tiquetorte, classée en zone rouge du PPRi. En cohérence avec l'état initial, le règlement prévoit la préservation des fossés, ainsi que la gestion des eaux pluviales à la parcelle. Une carte des fossés est de plus annexée au PLU.

S'agissant des risques d'inondation par débordement de nappe et d'incendie feu de forêt, le projet de zonage, qui permet une urbanisation contenue, ne semble pas aggraver l'exposition à ces risques.

**La MRAe recommande de démontrer la prise en compte adaptée des enjeux liés aux risques de gêne réciproque entre habitations et activités agricoles, ce d'autant plus que la collectivité mise sur une extension et une diversification des activités agricoles existantes. Une démonstration mérite également d'être apportée concernant la limitation de l'imperméabilisation des sols (parkings, voiries, emprise au sol des constructions, etc.) par le règlement des différents zonages.**

Les enjeux paysagers seront pris en compte à travers les dispositions relatives à la protection des milieux naturels, et à travers l'identification des éléments de patrimoine remarquable annexés au PLU, une fois que les précisions demandées plus haut seront apportées. Le règlement comporte également des dispositions visant à favoriser l'intégration paysagère des constructions.

Pour ce qui concerne l'adaptation au changement climatique, la MRAe observe que le PLU n'encourage pas l'installation de dispositifs d'énergies renouvelables sur les constructions ni n'identifie d'espaces susceptibles d'accueillir des parcs photovoltaïques sur des friches ou en co-activité agrivoltaïque.

**La MRAe recommande d'encadrer réglementairement le développement d'énergies renouvelables, en accord avec le projet de PCAET, dans une démarche d'évitement-réduction des incidences environnementales, et afin d'y participer sans en subir le développement non maîtrisé.**

### **III – Synthèse des points principaux de l'avis de l'autorité environnementale**

Le projet de PLU de Moulis-en-Médoc vise à maintenir la démographie et le dynamisme économique de la commune, en renforçant la mixité fonctionnelle (habitat / activités / équipements) des zones urbanisées, et en soutenant les activités agricoles, notamment en favorisant leurs extensions et diversification.

Le projet prévoit l'accueil de 261 habitants supplémentaires à horizon 2031, soit une croissance annuelle de 1,4 %, dans le prolongement de la tendance observée de 2008 à 2018 et en conformité avec le SCoT.

Le projet de PLU témoigne d'une démarche visant à prendre en compte l'incidence du développement urbain sur la préservation de l'environnement. La réponse aux besoins de logements et d'équipements est recherchée par densification du tissu urbain. Les dispositions du règlement, à travers le zonage et les protections environnementales mises en œuvre, traduisent en outre une mise en œuvre satisfaisante des principes d'évitement et de réduction des incidences.

Le rapport de présentation doit cependant préciser la méthodologie retenue pour délimiter les enveloppes urbaines constituées. En outre, les résultats des inventaires de zones humides évoqués dans le document doivent être présentés et traduits par des protections *ad hoc* dans le règlement.

L'analyse des enjeux liés à l'eau mérite d'être approfondie, en évaluant notamment l'évolution des pressions agricoles sur la ressource en eau liée au changement climatique, et en précisant le projet de développement touristique porté par le PLU (augmentation des hébergements et de la population saisonnière, contraintes liées à l'assainissement des éventuels hébergements créés).

La MRAe a par ailleurs émis d'autres observations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 13 juin 2023

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,  
le membre délégué

**Signé**

Hugues Ayphassorho