



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur
sur le projet de réalisation d'une opération de 159 logements au
lieu-dit Pont de l'Auture sur la commune de Sénas (13)

N° MRAe
2024APPACA19/3645

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale

PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Avis du 19 avril 2024 sur le projet de réalisation d'une opération de 159 logements au lieu-dit Pont de l'Auture sur la commune de Sénas (13)

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 19 avril 2024 en collégialité électronique par Philippe Guillard, Sandrine Arbizzi, Sylvie Bassuel, et Johnny Douvinet, membres de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

Chacun des membres délibérants cités 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 le présent avis.

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1 et R122-7 du Code de l'environnement (CE), la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par la commune de Sénas, pour avis de la MRAe sur le projet de réalisation d'une opération de 159 logements au lieu-dit Pont de l'Auture sur la commune de Sénas (13). Le maître d'ouvrage du projet est la société Bouygues Immobilier. Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- deux dossiers de demandes d'autorisation.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 CE relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 CE, il en a été accusé réception en date du 23 février 2024. Conformément à l'article R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

En application de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 26 février 2024 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 6 mars 2024 ;
- par courriel du 26 février 2024 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 15 avril 2024.

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

Le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#). L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R122-7 CE.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public, et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. Il ne lui est n'est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

L'avis de la MRAe est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L122-1-1 CE, cette décision prendra en considération le présent avis.

Les articles L122-1 CE et R123-8-I-c) CE font obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'avis de la MRAe. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. Enfin, une transmission de cette réponse à la MRAe (ae-avis.p.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr) serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.

SYNTHÈSE

L'opération du « Pont de l'Auture » prévoit la réalisation de 159 logements (151 pour de l'habitat collectif et 8 pour du logement individuel) sur la commune de Sénas, représentant une surface de plancher totale de 11 897 m².

La MRAe relève que cette opération participe à la requalification de l'entrée de ville nord, au même titre que l'opération « Galazon 2 » et la création d'un carrefour à feux sur la D7N. Ces trois opérations doivent être regardées comme constituant un seul et même projet. Dès lors l'état initial doit être apprécié à l'échelle du projet et non limité à la seule opération « Pont de l'Auture ».

La qualité de l'étude d'impact est inégale selon les thématiques environnementales traitées. La MRAe souligne que le dossier s'appuie sur des études abouties et bien documentées (étude de trafic, étude acoustique, volet air et santé, étude hydraulique). En revanche, la démarche d'évaluation mérite d'être consolidée concernant les émissions de gaz à effet de serre, la ressource en eau, l'assainissement des eaux usées, la biodiversité (y compris le réseau Natura 2000), ainsi que les effets cumulés.

La MRAe recommande d'augmenter la marge de recul au moins jusqu'à 50 m par rapport à la D7N pour l'implantation de bâtiments d'habitation de l'opération « Pont de l'Auture » afin de réduire les impacts sanitaires liés au bruit et aux émissions de polluants atmosphériques.

L'étude d'impact ne justifie pas l'adéquation entre la disponibilité de la ressource en eau et l'estimation des besoins du projet global. Elle ne justifie pas non plus, l'adéquation entre la capacité de traitement de la station d'épuration et l'estimation du volume d'effluents supplémentaire induit par le projet.

La MRAe recommande aussi de compléter le dossier par l'identification et la quantification des impacts bruts et résiduels de l'opération du Pont de l'Auture sur les habitats naturels et les espèces avérées ou fortement potentielles.

Compte-tenu des insuffisances de l'analyse, la MRAe ne souscrit pas aux conclusions du dossier qui estime que cette opération n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000.

La MRAe recommande par ailleurs de compléter l'analyse des effets cumulés, afin de prendre en compte l'ensemble des projets existants ou déjà approuvés, et de quantifier et d'agrèger les effets pour déterminer l'impact global.

En application de la notion de projet définie dans le Code de l'environnement, la MRAe rappelle qu'il sera nécessaire d'actualiser l'étude d'impact du projet global, lors des futures demandes d'autorisations des autres opérations (Galazon 2 et carrefour à feux), afin d'évaluer les incidences environnementales de chaque opération « *en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet* ».

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

Table des matières

| | |
|--|----------|
| PRÉAMBULE..... | 2 |
| SYNTHÈSE..... | 3 |
| AVIS..... | 5 |
| 1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact..... | 5 |
| 1.1. Contexte et nature du projet..... | 5 |
| 1.2. Description et périmètre du projet..... | 5 |
| 1.3. Procédures..... | 7 |
| 1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale</i> | 7 |
| 1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public</i> | 8 |
| 1.4. Enjeux identifiés par la MRAe..... | 8 |
| 1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact..... | 8 |
| 1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées..... | 9 |
| 2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet..... | 9 |
| 2.1. Déplacements..... | 9 |
| 2.2. Bruit..... | 10 |
| 2.3. Qualité de l'air..... | 11 |
| 2.4. Changement climatique..... | 12 |
| 2.4.1. <i>Émissions de gaz à effet de serre (GES)</i> | 12 |
| 2.4.2. <i>Énergies renouvelables</i> | 13 |
| 2.5. Ressource en eau..... | 13 |
| 2.6. Assainissement..... | 14 |
| 2.7. Milieu naturel, y compris Natura 2000..... | 14 |
| 2.7.1. <i>Habitats naturels, espèces, continuités écologiques</i> | 14 |
| 2.7.2. <i>Évaluation des incidences Natura 2000</i> | 16 |
| 2.8. Risques d'inondation..... | 16 |
| 2.9. Paysage..... | 16 |
| 2.10. Effets cumulés..... | 17 |

AVIS

1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

1.1. Contexte et nature du projet

L'opération de logements du « Pont de l'Auture » est située sur la commune de Sénas (Bouches-du-Rhône), entre le Canal septentrional des Alpines et la voie ferrée à l'ouest et la route D7N à l'est, en limite nord-ouest du tissu urbain existant. Le site est actuellement un espace majoritairement agricole, occupé par une prairie, des vergers, des friches, des parcelles cultivées et des haies.

La commune comptait en 2020 une population de 6 878 habitants (2020) sur un territoire de 3 060 ha. Elle est intégrée dans les périmètres du SCoT Agglopoles Provence approuvé en 2013 et du parc naturel régional des Alpilles.



Figure 1: localisation du site au sein de la commune.
Source : étude d'impact.



Figure 2: localisation du site par rapport au tissu urbain existant.
Source : plan de situation.

1.2. Description et périmètre du projet

L'opération du « Pont de l'Auture » prévoit, sur une superficie d'environ 4,43 ha :

- en partie ouest du chemin du Pont de l'Auture, la réalisation de 70 logements (62 collectifs et 8 individuels) représentant une surface de plancher de 5 590 m² et de 128 places de stationnement, ainsi que la démolition d'une maison individuelle et de ses annexes ;
- en partie est du chemin du Pont de l'Auture, la réalisation de 89 logements collectifs représentant une surface de plancher 6 307 m² et de 160 places de stationnement.

L'opération prévoit également la réalisation d'un réseau de voirie interne et de collecte des eaux pluviales « aboutissant dans un réseau général de noues et de jardins de pluie infiltrant » et de plusieurs bassins d'orage.

Le dossier n'indique pas la date prévisionnelle de commencement d'exécution des travaux, ni la durée des travaux.



Figure 3: plan de masse du projet. Source : étude d'impact..

Selon l'étude d'impact, « le chantier va impliquer des terrassements, aplanissement et décaissements. Ces travaux vont provoquer des modifications locales de topographie, plus ou moins importante[s] ».

Le dossier ne précise pas les volumes de déblais générés¹ et de remblais nécessaires, ni les filières pressenties pour la gestion des terres excavées (sur site ou hors site). Le dossier n'analyse pas non plus les incidences sur l'environnement liées au transport des terres excavées excédentaires (dont les volumes n'ont pas été estimés) et des matériaux d'apport.

La MRAe recommande de préciser les volumes de déblais et remblais générés par l'opération ainsi que leur gestion (mouvements sur place, apports de matériaux extérieurs, évacuation de terres excavées excédentaires), d'évaluer les incidences sur l'environnement qui en découlent et de présenter les mesures prévues pour les limiter.

La MRAe relève que les opérations du « Pont de l'Auture » et « Galazon 2² » encadrées par l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) secteurs « Pont de l'Auture » et « Galazon 2 », participent à la requalification de l'entrée de ville nord et ne sont séparées que par la D7N.

La MRAe constate en outre qu'un « carrefour à feux devant être réalisé par la commune » sur la D7N permettra de desservir ces deux opérations. Le dossier n'explique pas pourquoi le nouveau carrefour

1 Hormis pour les déblais des bassins de rétention qui s'élèvent à 2 600 m³ environ.

2 L'opération « Galazon 2 » prévoit la réalisation de 70 logements environ selon l'OAP.

prévu sur la D7N sera un carrefour à feux au lieu d'un giratoire comme indiqué dans l'OAP secteurs « Pont de l'Auture » et « Galazon 2 ».

Ces trois opérations doivent être regardées comme constituant un seul et même projet global, au sens du Code de l'environnement. Si le maître d'ouvrage a bien pris en compte ce projet dans son ensemble lors de l'évaluation des incidences sur les déplacements, le bruit et sur la qualité de l'air, il apparaît également indispensable d'effectuer une analyse globale des incidences environnementales et de conduire une démarche ERC (éviter – réduire – compenser) à l'échelle des trois opérations³ pour les thématiques relatives à la ressource en eau, l'assainissement, la biodiversité (y compris les incidences Natura 2000), le risque d'inondation et le paysage.



Figure 4: localisation des opérations de Pont de l'Auture, Galazon 2 et du carrefour à feux (cercle orange). Source : OAP secteurs « Pont de l'Auture » et « Galazon 2 ».

La MRAe recommande de considérer les opérations du « Pont de l'Auture » et « Galazon 2 » et d'aménagement d'un carrefour à feux comme un seul projet global, et de mettre en place, après analyse des impacts globaux, une démarche « éviter – réduire – compenser » à cette échelle.

1.3. Procédures

1.3.1. Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale

L'opération de logements du « Pont de l'Auture » relève d'un examen au cas par cas au titre de la rubrique « 39. travaux, constructions et opérations d'aménagement a) travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du Code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m² » du tableau annexe du R122-2 CE en vigueur depuis le 5 juillet 2020, et le maître d'ouvrage a, conformément à l'article R122-3-1 CE, transmis à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement une demande d'examen au cas par cas le 6 octobre 2022. Par arrêté préfectoral [n° AE-F09322P0298 du 2 novembre 2022](#), l'autorité chargée de l'examen au cas par cas a pris la décision motivée de soumettre l'opération à étude d'impact.

³ « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité » (cf. [III de l'article L122-1 du Code de l'environnement](#)).

1.3.2. Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public

D'après le dossier, l'opération du « Pont de l'Auture » relève des procédures de demande d'autorisation suivantes : permis de construire (demandes déposées le 22 décembre 2023 et complétées le 21 février 2024), déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0⁴ de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L214-1 à L214-3 du Code de l'environnement (loi sur l'eau).

La MRAe rappelle que, en application de la notion de projet définie dans le Code de l'environnement⁵, il sera nécessaire, lors des futures demandes d'autorisations des autres opérations (Galazon 2 et carrefour à feux), d'actualiser l'étude d'impact du projet global afin d'évaluer les incidences environnementales de chaque opération « *en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet* ».

Selon l'étude d'impact, « *la procédure de modification n°3⁶ [...] approuvée le 29 juin 2023 [...] a permis le classement en zone 1AU du secteur du Pont de l'Auture (auparavant situé en zone 2AU au plan local d'urbanisme), afin de permettre l'urbanisation de ce secteur (création de 150 à 200 logements)* ». « *Le secteur d'étude est concerné par un périmètre d'OAP « Pont de l'Auture »* ».

1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels de l'opération, la MRAe identifie les principaux enjeux environnementaux suivants :

- la réduction des nuisances (bruit, pollution de l'air) et des risques sanitaires associés ;
- la lutte contre le changement climatique ;
- la préservation des ressources en eau et des milieux récepteurs (assainissement) ;
- la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques ;
- la prise en compte des risques naturels (vulnérabilité des personnes et des biens) ;
- la qualité et la structuration du paysage.

1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact

Le dossier aborde l'ensemble du contenu réglementaire d'une étude d'impact tel que défini à l'article R122-5 CE et des thématiques attendues pour ce type de projet. Sa rédaction et sa présentation sont accessibles.

Sur le fond, la qualité de l'étude d'impact est inégale selon les thématiques environnementales traitées. La MRAe souligne que le dossier s'appuie sur des études abouties et bien documentées (étude de trafic, étude acoustique, volet air et santé, étude hydraulique). En revanche, la démarche d'évaluation

4 Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.

5 Cf. III de l'article L122-1-1 CE. « *Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet* ».

6 La modification n°3 du PLU de Sénas a fait l'objet d'un [avis de la MRAe en date du 23 décembre 2022](#).

mérite une consolidation concernant les émissions de gaz à effet de serre, la ressource en eau, l'assainissement des eaux usées, la biodiversité (y compris le réseau Natura 2000), le paysage, ainsi que les effets cumulés.

1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées

L'étude d'impact rappelle que l'opération du « Pont de l'Auture » est identifiée au SCoT comme un site de développement pour la production de logements : « *opération urbaine de rang SCoT* ». La MRAe relève que l'opération « Galazon 2 » est également identifiée en tant que « *nouveau quartier communal* » dans le SCoT.

Concernant « Pont de l'Auture », la MRAe s'interroge sur la cohérence de ce choix au regard de la politique « Petites villes de demain » soutenue par la Métropole : opération en extension urbaine, comportant un maximum de logements individuels, sur des sols à bonne valeur agronomique et des espaces agricoles et semi-naturels comportant des enjeux de biodiversité, dans un secteur exposé aux risques naturels et pour lequel le lien avec la ville pose question.

2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet

2.1. Déplacements

L'étude de trafic présente les trafics routiers moyens journaliers et horaires sur les axes et carrefours principaux, à partir de comptages réalisés en janvier 2023. Il en ressort un trafic modéré sur la D7N (7 950 véhicules/jour ouvré) et « *un écoulement des trafics logiquement plus dense mais sans dysfonctionnement significatif* » pour le carrefour D7N – avenue de la Crau.

L'étude circulatoire détermine le trafic supplémentaire induit par le projet global :

- l'opération « Pont de l'Auture » génère un trafic dans les deux sens de 630 véhicules/jour dont 69 à 75 véhicules/heure en heures de pointe du matin et du soir ;
- l'opération « Galazon 2⁷ » génère un trafic dans les deux sens de 290 véhicules/jour dont 30 à 35 véhicules/heure en heures de pointe du matin et du soir.

L'étude évalue le trafic et les conditions de circulation induits par le projet global sur les axes principaux, à l'horizon de la mise en service et vingt ans après la mise en service, en distinguant les scénarios « sans projet » et « avec projet ». Concernant les mouvements tournants au droit du futur carrefour à feux, il ressort « *des réserves globales de capacité satisfaisantes, largement supérieures à 20 % (valeur minimale indicative pour considérer un fonctionnement fluide du [futur] carrefour)* ».

Cependant, le maître d'ouvrage n'a pas analysé l'impact du trafic supplémentaire généré par le projet sur les réserves de capacité du carrefour existant D7N – avenue de la Crau.

La MRAe recommande d'analyser l'impact du trafic supplémentaire généré par le projet sur les réserves de capacité du carrefour D7N – avenue de la Crau.

⁷ L'étude prend pour hypothèse la réalisation de 29 logements collectifs et 41 logements individuels pour l'opération « Galazon 2 » dénommée « *projet Hectare le Parc de l'Apiculteur* ».

Le plan de masse représente les « *voies douces et de service créées* » sur le site de l'opération. Néanmoins, leurs connexions avec les itinéraires cyclables autour du site ne sont pas identifiées. Le dossier ne justifie pas que l'opération du « Pont de l'Auture » aménage « *des cheminements doux (piétons et/ou cyclistes) sur l'ensemble des voies créées ou réaménagées* » comme prévu dans l'OAP secteurs « Pont de l'Auture » et « Galazon 2 ».

La MRAe recommande de compléter le plan de masse par l'identification de la connexion des pistes cyclables internes avec les itinéraires cyclables autour du site, et de justifier la présence de cheminements piétons ou cyclables sur l'ensemble des voies internes.

L'étude de trafic indique que « *le niveau d'offre [en transports collectifs] reste pour l'heure modeste en termes de fréquence et ne constitue pas à ce titre une alternative suffisamment attractive face à la voiture particulière* ». L'étude identifie les arrêts de transport en commun : arrêt Gabriel Péri à 600 m environ et arrêt Chévigné à 800 m environ. Ce dernier est accessible via « *un trajet très partiellement équipé de cheminements piétons* ».

La localisation excentrée du projet par rapport au centre-ville ne va pas dans le sens d'une utilisation alternative à la voiture particulière. Le dossier ne fait pas état d'un dialogue avec la métropole Aix-Marseille-Provence, autorité organisatrice unique de la mobilité durable, visant à proposer à terme une offre en transport en commun performante et attractive aux abords du projet et ne présente pas les mesures prévues au niveau du projet lui-même pour accueillir cette évolution.

La MRAe recommande au porteur de projet, en relation avec la métropole Aix-Marseille-Provence, de mettre en place des mesures contribuant à réduire les impacts de l'exploitation du projet en développant une offre de transports en commun performante et attractive aux abords du projet.

2.2. Bruit

L'étude acoustique caractérise l'ambiance sonore actuelle, mais uniquement sur le site de l'opération du « Pont de l'Auture », et à partir de mesures effectuées les 25 et 26 janvier 2023. Il en ressort que « *les points de mesure effectués sont tous situés en zone d'ambiance sonore préexistante modérée*⁸ ». La modélisation acoustique montre qu'à l'état initial, « *à l'exception d'un point de calcul situé au plus proche de la D7N, les niveaux sonores calculés en façade des bâtiments existants en situation initiale sont inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit, ces niveaux sonores sont caractéristiques d'une ambiance sonore préexistante modérée* ».

La modélisation acoustique tient compte du projet global et souligne qu'à l'horizon 2048 :

- pour les habitations existantes :
 - « *la contribution sonore des nouvelles infrastructures routières respecte les objectifs réglementaires fixés en fonction des niveaux sonores de l'état initial*⁹ » ;
 - « *aux abords de sa voie de desserte (chemin du Pont de l'Auture), l'aménagement du projet induit une augmentation des niveaux de bruit pouvant atteindre +5,0 dB(A) en raison de l'accroissement du trafic. Les niveaux sonores sur ce secteur restent inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit, caractéristiques d'une zone d'ambiance sonore modérée* » ;

8 LAeq (6h-22h) < 65 dB(A) (de 52 à 57 dB(A)) et LAeq (22h-6h) < 60 dB(A) (de 45 à 49,5 dB(A)). Le LAeq représente le niveau énergétique moyen pour une période donnée.

9 Dans le cas de la construction des routes nouvelles, les seuils prescrits par l'article 2 de l'arrêté du 5 mai 1995 sont 60 dB(A) en période de jour et 55 dB(A) de nuit en façade des locaux d'habitation situés en zone d'ambiance sonore initialement modérée.

- pour les nouvelles habitations, « *les niveaux sonores calculés en façade des nouveaux bâtiments construits dans le cadre du projet sont inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit. Ils sont caractéristiques d'une ambiance sonore modérée* ».

En phase de travaux, le maître d'ouvrage envisage de mettre en place les mesures figurant dans la « *charte chantier* » pour limiter les nuisances sonores (« *ce document est à venir* »).

En phase d'exploitation, « *le projet a [...] été pensé, de façon à positionner les logements à distance de la [D7N], source de nuisances sonores importantes. Les aménagements paysagers proposés dans le cadre de ce projet, permet[tent] de créer une sorte de masque écran vis-à-vis de ces nuisances sonores émises pour les voiries routières* ».

La MRAe relève que l'opération, qui prévoit une implantation des bâtiments C1 et C2 à 48 m et 35 m de la D7N, ne définit pas de marge de recul suffisante (50 m¹⁰) pour réduire les impacts sanitaires liés aux nuisances sonores engendrées par la route départementale.

La MRAe recommande d'augmenter la marge de recul au moins jusqu'à 50 m par rapport à la D7N pour l'implantation de bâtiments d'habitation de l'opération « Pont de l'Auture », afin de réduire les impacts sanitaires liés aux nuisances sonores, d'envisager un modelage du terrain pour former un écran acoustique et de joindre la charte de chantier au dossier d'étude d'impact.

2.3. Qualité de l'air

Selon le volet air et santé, « *compte tenu de la densité de population au sein de la zone d'étude (1 229 hab./km²), de la présence de la RD7N en bordure du projet (trafics de l'ordre de 10 000 véh/j), et de l'existence du plan de protection de l'atmosphère des Bouches-du-Rhône, [...] une étude inspirée et adaptée des études routières de niveau I¹¹ [a été réalisée]* ».

L'étude caractérise la qualité de l'air à l'état initial sur le site de l'opération (point n°7) et ses abords (autres points de mesure), à partir d'une campagne de mesures réalisée du 12 janvier au 9 février 2023. Il en ressort :

- trois dépassements journaliers du seuil de 45 µg/m³ en moyenne journalière fixé par l'organisation mondiale de la santé (OMS) pour les PM₁₀¹² au point n°4 (trafic) et quatre dépassements au point n°7 (fond périurbain) ;
- treize dépassements journaliers du seuil de 15 µg/m³ en moyenne journalière fixé par l'OMS pour les PM_{2,5}¹³ au point n°2 (trafic), dix-huit dépassements au point n°4 (trafic) et quinze dépassements au point n°7 (fond) ;
- pour le dioxyde d'azote, des concentrations relevées comprises entre 8,6 µg/m³ au point n°5 (fond) et 16,3 µg/m³ au point n°3 (trafic).

Le dossier précise que l'OMS recommande de ne pas dépasser le seuil de 45 µg/m³ en moyenne journalière pour les PM₁₀, et le seuil de 15 µg/m³ en moyenne journalière pour les PM_{2,5} plus de trois à quatre jours par an.

10 Cf. préambule de la fiche-action 43 relative à la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme et les projets, du [plan de protection de l'atmosphère des Bouches-du-Rhône](#).

11 Cf. [guide méthodologique sur le volet « air et santé » des études d'impact routières](#) (Cerema, février 2019).

12 Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres.

13 Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres.

Même si ces résultats « *ne sont pas [directement] comparables à la réglementation en moyenne annuelle* », la MRAe souligne que, pour le dioxyde d'azote, le niveau de concentration en moyenne annuelle recommandé par l'OMS est de 10 µg/m³.

La modélisation de la dispersion dans l'atmosphère des émissions de polluants souligne que le projet global induit, sur la zone d'étude, une augmentation de la concentration en moyenne annuelle des polluants atmosphériques par rapport au scénario « sans projet ». Elle s'élève à 2,9 % (+ 0,73 µg/m³) en 2028 et 2,4 % (+ 0,12 µg/m³) en 2048 pour le dioxyde d'azote, à 4,9 % (+ 0,66 µg/m³) en 2028 et 3,9 % (+ 0,58 µg/m³) en 2048 pour les PM10, à 4,8 % (+ 0,21 µg/m³) en 2028 et 3,9 % (+ 0,17 µg/m³) en 2048 pour les PM2,5.

La MRAe relève qu'en situation « avec projet », les concentrations en moyenne annuelle pour le dioxyde d'azote en 2028 (26,17 µg/m³) et les PM10 en 2048 (15,32 µg/m³) dépassent les seuils recommandés par l'OMS (dioxyde d'azote : 10 µg/m³ ; PM10 : 15 µg/m³). La MRAe ne partage donc pas les conclusions du dossier qui estime que « *sur le volet air et santé, le projet n'est pas de nature à impliquer des incidences significatives sur la qualité de l'air* ».

En phase d'exploitation, le maître d'ouvrage envisage de mettre en place des mesures pour limiter l'exposition des populations aux émissions de polluants atmosphériques : « *le projet a mis en place des espaces de stationnement en dehors des zones de vie des piétons afin de [...] motiver les modes de déplacement doux. L'accent est mis sur les aménagements paysagers et sur des matériaux non soumis aux effets du vent et donc de la dispersion des particules* ».

La MRAe relève que l'opération, qui prévoit une implantation des bâtiments C1 et C2 à 48 m et 35 m de la D7N, ne définit pas de marge de recul suffisante (50 m) pour réduire les impacts sanitaires liés aux émissions de polluants atmosphériques engendrées par la route départementale.

La MRAe recommande d'augmenter la marge de recul au moins jusqu'à 50 m par rapport à la D7N pour l'implantation de bâtiments d'habitation de l'opération « Pont de l'Auture », afin de réduire les impacts sanitaires liés aux émissions de polluants atmosphériques.

2.4. Changement climatique

2.4.1. Émissions de gaz à effet de serre (GES)

Le dossier indique que « *sur le réseau d'étude, la réalisation du projet va induire une augmentation des émissions de GES [produits par le trafic routier] de (+5,1 % en 2028 et +4,3 % en 2048 par rapport à la situation fil de l'eau correspondante* ».

Aucune estimation quantitative des émissions de GES de la phase travaux n'est fournie. La MRAe rappelle que cette phase est sous la responsabilité pleine et entière du maître d'ouvrage, qui dispose donc des leviers nécessaires pour conduire une véritable démarche « éviter-réduire-compenser ». Aucune estimation n'est également fournie pour le secteur résidentiel en phase d'exploitation.

Le maître d'ouvrage envisage de mettre en place des mesures pour limiter les émissions de gaz à effet de serre : limitation de la vitesse dans les zones de chantiers, mise en place de « *modes de déplacement doux, qui viennent se greffer sur le réseau viaire principal* ».

Certaines mesures sont présentées comme des incitations : « *plusieurs aménagements peuvent être proposés dans le cadre de ce projet, visant l'optimisation énergétique et la réduction des consommations au sein des ménages : optimiser l'isolation des structures avec les dernières*

réglementations thermiques en vigueur, limiter les surfaces vitrées et optimiser leur emplacement afin d'éviter la surchauffe en été et limiter le chauffage en hiver »...

Il est nécessaire que le maître d'ouvrage s'engage plus formellement sur leur mise en œuvre.

La MRAe recommande d'évaluer la contribution de l'opération du « Pont de l'Auture » aux émissions de gaz à effet de serre, en phases de travaux et d'exploitation (secteur résidentiel), et de mettre en œuvre la démarche « éviter, réduire, compenser ».

2.4.2. Énergies renouvelables

L'étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables (EnR) évalue les besoins en énergie de l'opération du « Pont de l'Auture », estimés à 292 814 kWh/an pour les logements collectifs et 126 690 kWh/an pour les logements individuels.

Elle esquisse des scénarios d'opportunité de développement des EnR, avec une analyse économique. Le dossier écarte l'éolien urbain, la géothermie, la biomasse et l'hydrolie ; le solaire thermique et photovoltaïque et la climatisation solaire sont en revanche envisagés.

Au stade actuel, l'étude s'apparente à une étude préliminaire d'opportunité. En effet, les différents scénarios de développement des EnR ne sont pas comparés à une solution de référence, au regard de multiples critères (coût global sur le long terme¹⁴, efficacité énergétique et quantité d'énergie primaire non renouvelable consommée, faisabilité des solutions au regard du planning général d'aménagement de l'opération, incidences environnementales...). L'étude n'identifie pas différents scénarios, c'est-à-dire les solutions mobilisant les EnR et présentant le meilleur bilan¹⁵.

La MRAe recommande :

- **de compléter l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement des EnR avec une analyse des scénarios adaptés au projet, à comparer avec un état de référence de fourniture d'énergie ;**
- **de conclure sur la pertinence technique et économique des scénarios envisagés et de décrire les principes d'aménagement qui en découlent sur l'opération.**

2.5. Ressource en eau

L'étude d'impact reprend les informations édictées dans la notice relative à l'eau potable annexée au plan local d'urbanisme approuvé en septembre 2016 : « *le volume prélevé moyen en 2015 [sur les deux captages de la Cabre] est de 691 m³/j pour un volume autorisé de 2 760 m³/j* ». *Le volume prélevé en 2015 a été de 252 380 m³* ». « *La commune ne dispose pas de ressource en eau de secours. La recherche d'une solution de secours devra être menée* ».

« *Dans le cadre du schéma directeur, il a été défini à l'horizon 2025, pour une augmentation de 680 logements (estimation supérieure aux données du PLU actuel basées sur une augmentation de 550 logements), équivalent environ à 1632 habitants, une production de 300 000 m³/an avec un volume consommé annuel de 245 000 m³/an. La capacité de production des 2 forages permettra de*

¹⁴ Incluant le montant total des investissements et les charges annuelles par bâtiment.

¹⁵ Cf. guide du Cerema intitulé « [étude du développement des énergies renouvelables dans les nouveaux aménagements](#) » (juin 2017).

répondre aux besoins futurs de la commune. En jour de pointe, l'autonomie prévisionnelle du réservoir sera de 27 heures, ce qui reste suffisant ».

L'étude d'impact s'appuie sur des données anciennes (2015), et sans tenir compte des nouvelles constructions intervenues depuis cette date. Elle ne justifie pas, à l'aide de données plus récentes, l'adéquation entre la disponibilité de la ressource en eau et l'estimation des besoins du projet global (qui n'a pas été effectuée).

La MRAe recommande de justifier, à l'aide de données récentes, l'adéquation entre la disponibilité de la ressource en eau potable et l'estimation des besoins liés au projet global.

2.6. Assainissement

L'étude d'impact indique que les eaux usées, récupérées via un réseau d'assainissement collectif, sont traitées par la station d'épuration (STEP) de Sénas qui possède une « *capacité nominale de 6 000 équivalents habitants (EH) pour une charge maximale d'entrée de 4 941 EH en 2020* ».

Cependant, la MRAe relève que, d'après le [portail de l'assainissement](#), la charge maximale en entrée (8 155 EH) a largement dépassé la capacité nominale en 2022. Le dossier ne précise pas si ce dépassement résulte d'une surcharge hydraulique ou organique. Pour la MRAe, le dépassement de la capacité de la STEP est susceptible d'entraîner une pollution du milieu récepteur. En désaccord avec le dossier qui indique « *[qu']aucun enjeu n'est à considérer sur le réseau d'assainissement* », la MRAe estime que l'enjeu du traitement des eaux usées est important.

Le dossier affirme que la station d'épuration est « *en capacité d'accueillir les nouveaux effluents liés au projet* ». Cependant, il ne justifie pas, à l'aide de données chiffrées, l'adéquation entre la capacité de traitement de la station d'épuration¹⁶ et l'estimation du volume d'effluents supplémentaire induit par le projet global (qui n'a pas été effectuée).

La MRAe recommande de fournir les données permettant d'estimer les volumes d'effluents supplémentaires liés au projet global. Elle recommande d'actualiser les données permettant d'évaluer les capacités résiduelles de la station d'épuration et de détailler et mettre en œuvre toute mesure nécessaire à la mise en adéquation besoins/capacité de traitement, avant l'accueil des résidents.

2.7. Milieu naturel, y compris Natura 2000

2.7.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques

Selon l'état initial, le site de l'opération du « Pont de l'Auture » est situé au sein du parc naturel régional des Alpilles, en limite de la ZNIEFF¹⁷ de type II « Chaîne des Alpilles » et de la zone de protection spéciale (ZPS) « les Alpilles » désignée au titre de la directive Oiseaux¹⁸, et à proximité de la ZNIEFF de type I « le petit Calan – le gros Calan – les Plaines » (2 km), de la ZPS « la Durance » (2,7 km) et

¹⁶ Augmentation de capacité autorisée par [arrêté préfectoral N°127-2020 AE en date du 7 novembre 2022](#) pour 11 000 EH.

¹⁷ Une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. Elle complète les zonages réglementaires (aires protégées) pour guider les décisions d'aménagement du territoire (documents d'urbanisme, créations d'espaces protégés, schémas départementaux de carrière...) et éviter l'artificialisation des zones à fort enjeu écologique.

¹⁸ [Directive européenne 79/409/CEE1 relative à la conservation des oiseaux sauvages.](#)

des zones spéciales de conservation (ZSC) « les Alpilles » (1,6 km), « Crau centrale – Crau sèche » (2,2 km) et « la Durance » (2,7 km) désignées au titre de la directive Habitats¹⁹.

Les enjeux locaux de conservation sont caractérisés sur la base d'analyses bibliographiques complétées par les résultats d'inventaires menés en 2020 et 2023 selon une méthode satisfaisante mais circonscrite au site de l'opération « Pont de l'Auture ».

L'intérêt écologique du site repose sur la présence avérée ou fortement potentielle d'espèces d'oiseaux (Faucon crécerellette, Rollier d'Europe, Petit-duc scops), de chiroptères (Murin de Bechstein, Petit murin, Grand murin, Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échanquées), d'insectes (Diane) et de reptiles (Couleuvre d'Esculape, Lézard des murailles, Orvet fragile, Tarente de Maurétanie).

En termes de fonctionnalités écologiques, *« subsistent au sein de la zone d'étude quelques haies servant notamment de corridors de transit par exemple aux chiroptères ou de gîte pour les oiseaux ou insectes »*. *« La zone d'étude présente quelques faciès d'habitats favorables aux reptiles, notamment la friche située au nord-est bordée de haies et dont la strate herbacée dense est favorable à la présence de l'ensemble des espèces avérées ainsi que celle du Seps strié et de la Couleuvre de Montpellier (tous deux jugés fortement potentiels). Cette friche est parsemée de dépôts sous lesquels ont été observés l'Orvet fragile et le Lézard des murailles »*.

Les mesures en faveur du milieu naturel²⁰ ne reposent sur aucune identification ni quantification des impacts bruts du projet sur les habitats naturels (en particulier les haies arborées) et les espèces avérées ou fortement potentielles, permettant d'objectiver la hiérarchisation des impacts proposée par le dossier. L'impact de l'opération sur la colonie de Moineau friquet (espèce en danger) située à proximité est sous-estimé ; en effet, le hangar qui constitue son habitat de nidification va se trouver déconnecté des espaces agricoles qui représentent son aire d'alimentation.

Certaines mesures ne sont pas cohérentes : ainsi la mesure R1 prévoit la préservation de haies alors que la mesure R2 une défavorabilisation par arrachage dessouchage de haies, sans préciser quelles haies seront effectivement préservées. Certaines mesures ne sont que de simples préconisations, ou sont indiquées au conditionnel, sans garantie de leur mise en œuvre.

Les impacts résiduels ne sont pas identifiés ni quantifiés.

Par ailleurs, l'étude d'impact indique que la partie nord-est du site *« ne fera pas l'objet d'aménagement en lien avec le projet »*. Cependant, la MRAe relève que l'opération prévoit la création d'une voie d'accès dans cette zone. La MRAe invite le maître d'ouvrage à revoir sa proposition de mesures d'évitement et de réduction, afin de préserver cet espace formant un ensemble de végétation dense avec des strates herbacées et arbustives.

La MRAe recommande de compléter le dossier par l'identification et la quantification des impacts bruts et résiduels de l'opération « Pont de l'Auture » sur les habitats naturels et les espèces avérées ou fortement potentielles. La MRAe recommande également de revoir la proposition de mesures d'évitement et de réduction, afin de préserver la partie nord-est du site.

19 [Directive de l'Union européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages.](#)

20 Préservation de certaines haies existantes (R1), défavorabilisation de la zone d'emprise avant démarrage du chantier (R2), adaptation des clôtures au passage de la petite faune (R3), évitement du complexe canal/alignement d'arbres côté ouest (R4), mise en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses en phase travaux (R5), assurer un entretien écologique des espaces verts (R6), adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces (R7).

2.7.2. Évaluation des incidences Natura 2000

Le site du projet global est situé en limite du site Natura 2000 directive Oiseaux « les Alpilles » et entre 1,6 et 2,7 km se trouvent les sites Natura 2000 directive Oiseaux « la Durance » et directive Habitats « les Alpilles », « Crau centrale – Crau sèche » et « la Durance ».

L'évaluation des incidences Natura 2000 ne présente pas l'ensemble des espèces figurant dans le formulaire standard de données de chaque site Natura 2000. Le dossier ne permet pas d'identifier les espèces avérées ou potentielles présentes sur la zone d'étude du projet global. L'argumentation démontrant l'absence d'incidence ne prend pas en compte les objectifs de conservation établis dans le document d'objectifs de chacun des sites Natura 2000 (qui ne sont pas présentés).

Compte-tenu des insuffisances de l'analyse relevées précédemment, la MRAe ne souscrit pas aux conclusions du dossier qui estime que l'opération n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur les sites Natura 2000.

La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 afin d'analyser les incidences de l'opération sur l'ensemble des espèces, avérées ou fortement potentielles, qui ont justifié la désignation des cinq sites Natura 2000 environnants, eu égard à leurs objectifs de conservation.

2.8. Risques d'inondation

L'étude d'impact indique que « la commune est concernée par un plan de prévention des risques inondations (PPRI), prescrit le 06/12/2011 et approuvé le 05/11/2014. Selon le zonage en vigueur, la zone de projet est située en zones orange (R1, aléa modéré, zone peu ou pas urbanisée), bleu (B1, aléa modéré, zone urbanisée) et violet (BE, aléa exceptionnel) ». « Le projet est [...] situé dans le lit majeur de la Durance ».

D'après le dossier loi sur l'eau (annexe 7) « l'opération [du « Pont de l'Auture »] induira une imperméabilisation globale d'environ 42 % de l'assiette foncière par rapport au terrain actuel qui nécessite alors la mise en place d'un système d'assainissement pluvial avec des rétentions offrant au moins 1 971 m³ et une infiltration des eaux pluviales dans le sol ». « Après application des mesures²¹, les incidences globales du projet sur l'environnement sont négligeables (sans conséquences) aussi bien en phase travaux qu'en phase opérationnelle ».

La note hydraulique ne comptabilise pas la surface qui sera imperméabilisée lors de la réalisation des autres opérations : « Galazon 2 » et réalisation d'un carrefour à feux sur la D7N.

La MRAe recommande de revoir les modalités de gestion des eaux pluviales afin de prendre en compte la surface qui sera imperméabilisée lors de la réalisation de l'opération « Galazon 2 » et du carrefour à feux sur la D7N.

2.9. Paysage

L'état initial relatif au paysage présente un reportage photographique rendant compte des perceptions vers et depuis le site de l'opération « Pont de l'Auture ».

La note paysagère ne produit pas de plan de repérage des prises de vue. Elle ne met pas en avant l'enjeu majeur de traitement de l'entrée de ville, rappelé dans l'OAP des secteurs « Pont de l'Auture »

²¹ Réalisation d'un fossé de collecte des ruissellements amont, d'un dispositif de rétention (noues d'infiltration représentant un volume de rétention : 1 971 m³) et de décantation.

et « Galazon 2 », à savoir : « *conserv[er] des principes d'aménagement cohérents à l'échelle de l'entrée de ville nord* » pour les deux opérations et « *éviter une hétérogénéité architecturale qui viendrait complexifier les perceptions depuis la route* ».

Le dossier n'analyse pas les incidences du projet global sur les séquences paysagères et visuelles le long de la D7N (qui ne sont pas identifiées), par le biais de photomontages.

La MRAe recommande de compléter le dossier par l'analyse des incidences du projet global sur les séquences paysagères et visuelles le long de la D7N (qu'il convient d'identifier), et d'appliquer la démarche « éviter, réduire, compenser » si nécessaire.

2.10. Effets cumulés

L'analyse des effets cumulés recense les projets existants ou approuvés sur Sénas et les communes voisines « *depuis 2017* ». Elle identifie quatre projets susceptibles de présenter des impacts cumulés avec ceux relevant de l'opération : la réalisation de serres photovoltaïques à Sénas ([avis MRAe en date du 22 novembre 2017](#)), d'un parc photovoltaïque au lieu-dit le Deffend à Lamanon ([avis MRAe en date du 13 octobre 2021](#)) et d'un parc photovoltaïque au lieu-dit « la Jasse » à Eyguières ([avis MRAe en date du 11 février 2021](#)), ainsi que la réhabilitation et l'exploitation de l'aérodrome de Salon-Eyguières et la modernisation du circuit de la zone dédiée aux sports mécaniques ([avis MRAe en date du 10 février 2022](#)).

La MRAe invite le maître d'ouvrage à prendre en compte l'ensemble des projets existants ou approuvés, sans restriction temporelle, ainsi que le projet de centrale photovoltaïque au lieu-dit Moulon du blé à Eyguières ([avis MRAe en date du 12 janvier 2020](#)).

En termes de méthode, l'analyse des effets cumulés ne quantifie pas les effets et ne les agrège pas, arguant « *[qu']ils ne pourront être étudiés précisément que lorsque les dates des chantiers seront avérées comme étant en commun* ».

La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets cumulés, afin de prendre en compte l'ensemble des projets existants ou approuvés et de quantifier et d'agréger les effets pour déterminer l'impact global, et de mettre en place des mesures d'évitement ou de réduction si nécessaire.