TERRES DU SOLEIL / TDSP
AGENCE D'ORANGE
47 Rue Saint-Martin
84100 ORANGE

Projet de lotissement « La Chênaie du Coudoulet »

Commune d'Orange (84 087)

Mémoire en réponse suite réception avis MRAE du 24/02/2025 en vue de la Participation du Public par Voie Electronique (PPVE)

Juin 2025

PREAMBULE

Pour rappel, *la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par la commune d'Orange compétente pour autoriser le projet, pour avis de la MRAe sur le projet d'aménagement dans le cadre de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP) "Coudoulet Habitat" à Orange (84) - Opération de construction du lotissement "La Chênaie du Coudoulet" au lieu-dit Champauvin. Le maître d'ouvrage du projet est Terres du soleil (TDSP). Le dossier comportait notamment :*

- *une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;*
- *un dossier de demande d'autorisation de permis d'aménager.*

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 24/12/2024. Conformément à l'article R122-7 CE la DREAL PACA a alors consulté :

- *par courriel du 26/12/2024 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 23/01/2025 ;*
- *par courriel du 26/12/2024 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 05/02/2025.*

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe a rendu un avis le 24/02/2025.

Le présent mémoire vise donc à apporter toutes les précisions requises à l'évolution de l'étude d'impact et qui répond aux demandes, questions ou avis des services de l'Etat émis dans le cadre de l'examen du dossier mentionné ci-avant. A cet effet, pour une meilleure lecture et compréhension, le mémoire en réponse est établi sur la base des avis émis et reprend la numérotation du chapitre concerné. La réponse de la société TERRE DU SOLEIL point par point est insérée après chaque observation ou question en mentionnant « réponse du maître d'ouvrage » et mentionne les compléments matériels éventuellement apportés à l'étude d'impact.

1.2 Description et périmètre du projet

Observation n°1 : La MRAe relève qu'un défrichement d'une surface boisée d'environ 5 ha est également requis (le dossier utilisant improprement le terme de déboisement). Ce point n'est pas précisé dans la description de l'aménagement, mais abordé uniquement dans le volet biodiversité de l'étude d'impact.
La date prévisionnelle de commencement des travaux et leur durée d'exécution ne sont pas indiquées.
La MRAe recommande de préciser dans la description du projet, la superficie des espaces boisés défrichés, ainsi que la période et la durée d'exécution des travaux.

Réponse du maître d'ouvrage :
Le calendrier des travaux prévoit un démarrage à l'automne 2025 pour une durée prévisionnelle de 12 mois maximum. A noter que les travaux d'abattage, de débroussaillage et d'arasement du milieu naturel seront réalisés conformément au calendrier des sensibilités écologiques (Cf Fiche MR 01) à savoir entre le 01/09 et le 31/10. Les travaux seront diurnes.

L'autorisation de défrichement, réputée complète le 03-03-25, et en cours d'instruction à la DDT du Vaucluse précise une superficie des espaces défrichés de 4,93 ha. Toutefois, sur les 4,93 ha, **1,97 ha** maximum de boisement seront réellement détruits par le projet dans la mesure où une coupe rase des arbres avec destruction des souches et changement d'affectation des sols sera effective. Les **2,96 ha** de boisement restants seront soumis aux OLD. A noter que le code forestier précise en ce sens que les opérations visant à mettre en œuvre une obligation de débroussaillement ou de maintien en l'état débroussaillé (pour la défense et la lutte contre les incendies de forêt) ne constituent pas un défrichement. Aussi, la destination forestière et l'état boisé seront donc conservés sur **2,96 ha** avec mise en œuvre d'une gestion spécifique (Cf Fiche MR 03).

Ainsi, à l'exception de la parcelle 411 qui n'est pas incluse dans le défrichement (car parcelle agricole), 1,97 ha de boisements seront totalement détruits au profit d'espaces communs équipés et revêtus (8 477 m²) et d'enveloppes constructibles figurant au PA 4 représentant les emprises maximales des constructions (11 240

m²). Les 2,96 ha de boisement restant, représentant 60% de la surface totale, seront donc conservés et gérés de manière à maintenir une trame écologique fonctionnelle.

A noter qu'une erreur matérielle a généré une erreur de calcul sur la fiche MR 3. En effet, la surface détruite au profit d'espaces communs et revêtus avait été malencontreusement comptée en double. Les cartographies et le calcul figurant sur la Fiche MR 3 en pages 200 et 201 de l'étude d'impact mise à la PPVE ont donc été corrigés.

Ainsi, au regard du nombre d'arbres conservés et du couvert végétal associé aux habitats en présence, il est donc possible d'estimer que cette mesure permet de réduire davantage l'impact estimé en préservant et en maintenant une trame écologique de **1,37** ha et non de 0,96 ha.

Observation n°2 : Le lotissement de « La Chênaie du Coudoulet » s'inscrit dans un aménagement global de ce secteur de la commune cadré par l'OAP « Coudoulet Habitat ». L'évaluation environnementale présentée n'intègre pas dans le périmètre d'étude tous les secteurs de l'OAP. Les effets cumulés potentiels en termes d'incidences environnementales (déplacements, qualité de l'air, bruit, biodiversité, ressources en eau, assainissement, risques naturels et technologiques, paysage…) ne sont dès lors pas pleinement analysés dans le cadre de la démarche ERC (éviter – réduire – compenser).
La MRAe recommande de revoir l'évaluation environnementale sur la base d'un périmètre d'étude incluant non seulement l'opération de construction du lotissement « La Chênaie du Coudoulet » mais également toutes autres opérations de l'OAP « Coudoulet Habitat » et de mettre en place, après analyse des impacts globaux, une démarche « éviter – réduire – compenser » complète.

Réponse du maître d'ouvrage :
L'OAP du Coudoulet Habitat, prévue au PLU d'Orange n'est pas une Zone d'Aménagement Concertée, ni une opération d'ensemble. L'OAP intègre des secteurs distincts, dont le phasage se fait au regard des opportunités d'aménagement.
A ce jour, seule les zones A (partiellement) et C ci-dessous ont été aménagées, avec une vingtaine de lots construits.
Dans les autres secteurs, aucun projet n'est encore figé. Leurs propres évaluations environnementales viendront donc par la suite, en prenant en compte les études des opérations précédentes.
Enfin, l'étude relative à l'OAP dans sa globalité a été menée dans le cadre de l'évaluation environnementale du PLU, dont certains éléments ont été repris dans l'étude d'impact.

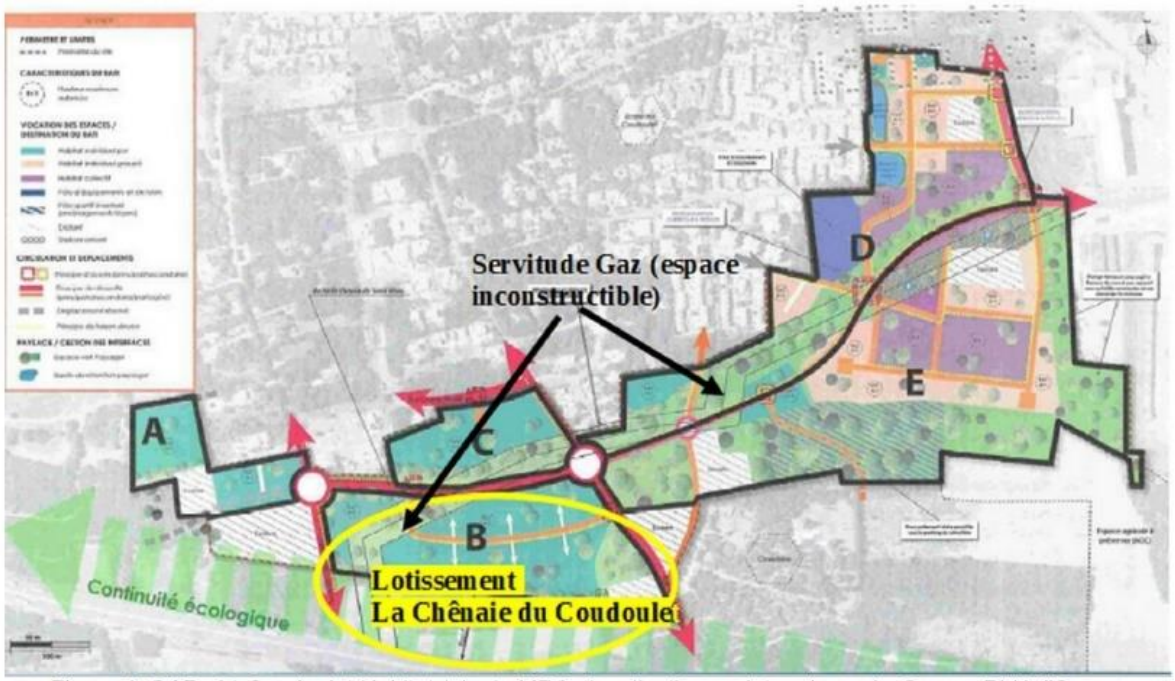

Figure 4: OAP n°1 Coudoulet Habitat (ajouts MRAe localisation projet en jaune) - Source PLU d'Orange

2.2.1 Continuités écologiques

Observation n°3 : ***La MRAe recommande de clarifier l'objectif de préservation des boisements et de prévoir une mesure de compensation pour reconstituer des habitats favorables (boisements) aux espèces protégées dont les impacts résiduels sont modérés et significatifs au titre de la préservation des continuités écologiques.***

Réponse du maître d'ouvrage :
Pour rappel les mesures d'évitement et réduction ciblant les espèces faunistiques et floristiques à enjeu ainsi que la préservation de la fonctionnalité écologiques sont les suivantes :

Type de mesures	Libellé des mesures
MESURE D'EVITEMENT	ME 01 : Evitement de la station d'orcanette de Matthiole
MESURES DE RÉDUCTION	MR 01 : Adaptation du calendrier des travaux
	MR 02 : Balisage du chantier et mise en défens de la station d'orcanette
	MR 03 : Préservation d'un maximum d'arbres et gestion des OLD
	MR 04 : Adaptation du protocole d'abattage et intervention d'un chiroptérologue
	MR 05 : Balisage du chantier et mise en défens des boisements préservés
	MR 06 : Limitation des pollutions diffuses en phase chantier
	MR 07 : Adaptation des éclairages extérieurs
	MR 08 : Limitation de la prolifération des espèces invasives
	MR 09 : Réduction de l'effet barrière des clôtures
	MR 10 : Création et gestion écologique des espaces verts

Bien que la demande d'autorisation de défrichement concerne l'intégralité du boisement (4,93 ha), seuls **1,97 ha** environ de boisement seront réellement détruits par le projet. Les **2,96 ha** de boisement restant seront soumis aux OLD mais conserveront leur destination forestière avec application de mesures spécifiques (Cf Fiches MR 03 et MR 10) visant à garantir l'attrait de la biodiversité dans un contexte urbanisé et à préserver des axes de continuités écologiques fonctionnelles. En outre, dans un objectif de préservation et de sanctuarisation des milieux boisés, le maître d'ouvrage a acquis des boisements existants entre le projet et l'autoroute, d'une surface de 0,6ha, de manière à pouvoir gérer, pérenniser et appliquer les OLD en cohérence avec les enjeux écologiques et le risque incendie.

Rappelons que sur ce dossier, le travail de la mise en œuvre de la séquence ERC a été menée en concertation avec les services de la DDT (service risque – OLD) et le service biodiversité de la DREAL PACA afin de limiter les impacts résiduels sur les espèces protégées. L'application de la règlementation en vigueur sur les OLD est intégrée à l'analyse des impacts du projet (Cf Fiche MR 03) et des mesures de réduction viennent également réduire de manière significative les impacts sur les espèces protégées.

Concernant les mesures compensatoires, lors de la réunion de cadrage sur les espèces protégées avec M. Leclerc de la DREAL PACA, celui-ci avait souligné, dans son compte rendu du 23 février 2024, la nécessité de revoir certaines mesures de réduction et d'accompagnement (ce qui a été effectué). En revanche, au vu du dossier présenté, il n'avait pas orienté le maître d'ouvrage vers la mise en place de mesures compensatoires.

2.2.1 Trafic et déplacement

Observation n°4 : ***La MRAe recommande, dans une vision globale de l'aménagement du secteur du Coudoulet, de préciser, en lien avec l'autorité organisatrice de transports, les infrastructures pour les modes actifs existantes et projetées en direction des bassins d'emploi et de vie de la commune, afin d'offrir des solutions alternatives à l'usage de la voiture individuelle.***

Réponse du maître d'ouvrage :
Le quartier projeté est excentré du cœur historique d'Orange et ne se situe pas dans un pôle de quartier secondaire de la commune.
Toutefois, il est bien desservi par le réseau de transport urbain de la ville : deux arrêts existent à proximité immédiate du futur quartier, qui permettent de rejoindre les bassins d'emploi et de vie de la commune.

Concernant les déplacements doux, au regard de la localisation du quartier projeté, l'étude d'impact démontre que la question des accès piétons n'est pas un enjeu majeur.
Néanmoins, rappelons que le chapitre dédié aux MODES DOUX en page 110 de l'étude d'impact expose les différentes offres de déplacements « doux » : les cheminements piétons sécurisés sur des axes tels que l'avenue H.D. de St Marc, la rue Y. Pertat et la route de Châteauneuf-du-Pape, ou cyclistes, avec notamment l'avenue H.D. de St Marc, qui a été récemment aménagée avec des bandes cyclables unidirectionnelles sur trottoir, facilitant ainsi les déplacements sécurisés des cyclistes.

2.2.2 Bruit

Observation n°5 : ***La MRAe recommande de réaliser des mesures acoustiques complémentaires afin d'évaluer les incidences de la perte de l'état boisé sur la qualité de vie des futurs habitants.***

Réponse du maître d'ouvrage :
Les mesures de bruit sont ponctuelles afin de permettre l'élaboration d'un modèle de calcul fiable. Celles qui ont été réalisées sont suffisantes dans cette optique. Ces mesures n'ont pas vocation à caractériser le bruit sur les bâtiments préexistants car elles s'inscrivent uniquement dans le cadre du projet qui consiste à la création de bâtiments nouveaux. Elles permettent également de mesurer clairement le bruit de l'A7 et ce résultat est exploité par la suite dans le modèle de calcul pour la phase « impact ». Un état boisé n'a généralement pas d'incidence sur la propagation des nuisances sonores sinon ceux-ci seraient utilisés comme protection acoustique.

Observation n°6 : ***La MRAe recommande de proposer des mesures de réduction du bruit des infrastructures à la source***

Réponse du maître d'ouvrage :
Le maître d'ouvrage a pu obtenir l'acquisition des boisements situés au sud du projet en dehors du périmètre de l'opération, afin de maintenir les protections à la source existantes. Toutes les autres emprises foncières proches de l'autoroute sont constituées de vignes exploitées pour des crus d'appellations contrôlées qu'il n'est pas possible de détruire. Par ailleurs, le projet intègre les dispositions liées à la présence de l'Autoroute A7 et respectera la règlementation en matière d'isolation acoustique des façades.

2.2.3 Qualité de l'air

Observation n°7 : ***La MRAe recommande de refaire des mesures « in situ » plus représentatives et en nombre équivalent pour les concentrations en NO et $PM_2$10.***

Réponse du maître d'ouvrage :
Les mesures ont été positionnées pour caractériser la pollution venant de l'A7 qui est la source prépondérante de pollution atmosphérique sur ce secteur. Le transect réalisé vise à le démontrer (le taux de pollution diminue avec la distance à l'Autoroute).
Le point 5 vise notamment à mesurer la pollution de fond et est éloigné du projet dans ce seul objectif. La réalisation de mesures complémentaires peut être enrichissante pour le dossier mais ne changera pas l'impact déjà défini et les conclusions déjà énoncées.

Observation n°8 : ***La MRAe recommande de justifier le choix de retenir les données de la station de mesures d'« AtmoSud Avignon Mairie » servant au calcul de concentration en polluants atmosphériques en NO2 et PM10 et non celles mesurées « in situ ».***

Réponse du maître d'ouvrage :
Il est d'usage dans les études air et santé, de toujours se référer aux mesures les plus proches réalisées par les AASQA. Ce sont néanmoins les données mesurées localement qui sont prises en compte pour l'interprétation des résultats.

2.3 Emissions de gaz à effet de serre

Observation n°9 : ***La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan des émissions de gaz à effet de serre global chiffré sur l'ensemble du cycle de vie des aménagements qui permet d'évaluer les incidences sur le climat et d'en déduire les mesures ERC appropriées.***

Réponse du maître d'ouvrage :
L'étude a été réalisée et transmise à la MRAE. Elle est également annexée à l'étude d'impact soumise à PPVE.

2.4 Paysage

Observation n°10 : ***La MRAe recommande de revoir la mesure d'évitement ME01, qui ne peut pas intégrer les lisières boisées.***

Réponse du maître d'ouvrage :
La ME 01 relative à l'évitement des boisements ne prend pas en compte le Guide du débroussaillement règlementaire aux abords des constructions dans le département de Vaucluse (2ème édition) » édité par le Syndicat mixte forestier. Cette mesure d'évitement s'applique uniquement si des adaptations peuvent être opérées en concertation avec la DDTM et le SDIS permettant d'éviter et de conserver 1,02 ha de boisement. La création d'une lisière boisée mentionnée dans le volet paysager (Cf MR 01) concerne les surfaces non arborées

en limite sud du projet pour lesquelles il est prévu la plantation d'1 arbre tous les 20 m² avec un écartement de 2m entre les houppiers pour satisfaire aux exigences règlementaires en matière de risque incendie mais également pour offrir une nouvelle continuité visuelle entre l'autoroute A7 et le futur quartier. Cette mesure est donc en adéquation avec les mesures de réduction MR 03 relatives à la « préservation d'un minimum d'arbres et gestion des OLD » qui vise à maintenir l'attrait de la biodiversité ainsi que les continuités écologiques et paysagères.

Observation n°11 : ***La MRAe recommande de présenter des documents graphiques permettant d'apprécier les perceptions du site aménagé.***

Réponse du maître d'ouvrage :
La perspective suivante a été réalisée par le cabinet d'architecture Architecture Dimension Nature, elle est présentée ici et fait l'objet d'une des pièces du permis (PA 9).

2.5 Déchets

Observation n°12 : ***La MRAe recommande d'estimer les types et la qualité des déchets produits durant les phases de terrassement et de construction, d'indiquer les filières pressenties pour leur gestion et leur valorisation et d'adapter les mesures associées en recherchant l'optimisation des taux de réemploi et de réutilisation sur place.***

Réponse du maître d'ouvrage :
Le projet a été conçu de manière à s'adapter à la topographie en place afin de limiter les mouvements de terre.
Les entreprises en charge des travaux optimiseront au maximum les mouvements de terre de manière afin d'éviter l'apport de matériau extérieur au site et de minimiser les mouvements internes au site. Elles devront

veiller à équilibrer les déblais et les remblais estimés à environ 3 500 m3 pour les voies et 3 900 m3 pour les bassins, soit 7 400 m3 en totalité. A noter qu'un diagnostic de pollution des sols a été réalisé dans le cadre du DLE et qu'aucune pollution des sols n'a été détectée. Aussi, en l'absence de terres contaminées, les excédents seront évacués dans des Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI). S'agissant des bois de coupe, ils feront l'objet d'une valorisation vers une filière locale spécialisée dans le bois de chauffage. Des rémanents seront également conservés sur place pour créer des aménagements annexes à la petite faune.

2.6 Risques technologiques

Observation n°13 : ***La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en présentant des mesures d'évitement et de réduction, afin de ne pas aggraver l'exposition de nouvelles populations à ce risque (par exemple au moyen d'une implantation modifiée).***

Réponse du maître d'ouvrage :
Rappelons que le projet respecte les servitudes d'implantation**.**
Un échange entre la maitrise d'ouvrage et GRTGaz a permis de proposer les mesures suivantes :

La canalisation se trouve à l'axe du chemin piéton : ce chemin sera traité sans déblais, avec un simple revêtement de surface de type gravette.

Les réseaux souterrains qui seront créés en parallèle seront :

- Un réseau d'eaux pluviales côté nord, à 3 m de l'axe
- Des réseaux secs, éclairage et télécommunications, côté sud, à 4 m de l'axe.

Le tracé de la canalisation sera traversé en deux endroits, par le réseau d'assainissement et le réseau d'eaux pluviales.

Concernant les lots à bâtir et constructions, les 2 situations les plus proches sont les suivantes :

- La limite du lot B1 se trouve à une distance de 3 m de l'axe, et la zone de construction à 6 m de l'axe
- La limite et la zone de construction des lots A1 et A2 se trouvent à 8 m de l'axe de la canalisation

Les zones de construction des lots 1, 2, A2, A3, A4 et B2 sont situées entre 8 et 20 m de l'axe de la canalisation. Pour tous les autres lots, les distances sont comprises 20 m et 200 m.

Toutes ces mesures sont conformes aux dispositions des conventions de servitudes attachées aux parcelles traversées par la canalisation.

Rappelons qu'afin de confirmer l'absence de contrainte majeure d'intervention, les entreprises sous la responsabilité de la maîtrise d'œuvre émettront préalablement au démarrage des travaux une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) à l'ensemble des gestionnaires de réseaux sur la base des Déclarations de travaux (DT) réalisées par le maître d'ouvrage ou son mandataire (Moe). Conformément à la réglementation en vigueur, les travaux projetés à proximité de réseaux doivent être déclarés aux exploitants de ces réseaux. Après avoir interrogé le téléservice "réseaux et canalisation" qui recense les opérateurs, le maître d'ouvrage et l'exécutant des travaux déclareront leur projet de travaux aux exploitants concernés. Ces opérations seront effectuées avant de lancer le dossier de consultation des entreprises et l'ensemble de ces prescriptions seront intégrées dans le CCTP, le PGC et le CCAP. Des sanctions seront également prévues en cas de non-respect. Les plans de récolements feront figurés les différents réseaux. Un marquage sur site sera également mis en place à l'aide de bornes/balises facilement repérables pour signaler leur présence en surface et garantir ainsi la sécurité des habitants. Un numéro d'urgence sera indiqué sur ces bornes/balises afin de contacter l'opérateur concerné en cas d'anomalie (odeur, accident…).