



Commune d'**OPPEDE** – Département du Vaucluse

PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

1 – Rapport de présentation



Prescription du Plan Local d'Urbanisme	Délibération du Conseil Municipal en date du 20 juin 2014
Arrêt du Plan Local d'Urbanisme	Délibération du Conseil Municipal en date du 29 juin 2017
Approbation du Plan Local d'Urbanisme	Délibération du Conseil Municipal en date du 11 juillet 2018
Approbation de la modification n°1 du Plan Local d'Urbanisme	Délibération du Conseil Municipal en date du 27 février 2020
Approbation de la modification n°2 du Plan Local d'Urbanisme	Délibération du Conseil Municipal en date du 21 décembre 2022
Approbation de la modification n°3 du Plan Local d'Urbanisme	Délibération du Conseil Municipal en date du 29 septembre 2023
Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU	<i>En cours</i>

Cachet et signature de la Mairie :



Alpicité
Urbanisme, Paysage,
Environnement





SOMMAIRE

Chapitre 1 : Éléments introductifs	7
1. Contexte réglementaire.....	7
2. La procédure de DPMEC	7
2.1. Objectifs de la procédure, en lien avec le projet	7
2.2. Contenu de la DPMEC	11
2.3. Déroulement de la procédure.....	12
 Chapitre 2 : Compléments au diagnostic territorial et à l'état initial de l'environnement .	15
1. Compléments du diagnostic territorial (échelle communale).....	15
1.1. Documents supra-communaux.....	15
1.2. Population	27
1.3. Parc de logements.....	29
2. Compléments de l'état initial de l'environnement	31
2.1. Situation du secteur de projet	31
2.2. Socle naturel.....	31
2.3. Milieux naturels et biodiversité	34
2.4. Déplacements.....	49
2.5. Réseaux	56
2.6. Paysage et patrimoine.....	66
2.7. Espaces agricoles.....	84
2.8. Espaces forestiers.....	89
2.9. Sols - Consommation d'espaces et potentiel de densification / mutation.....	92
2.10. Risques et sécurité	102
2.11. Nuisances, pollutions et déchets	106
 Chapitre 3 : Éléments mis en compatibilité et justifications	109
1. Aucun besoin de mise en compatibilité du PADD	109
2. Mise en compatibilité du règlement graphique (zonage).....	110
3. Mise en compatibilité du règlement écrit.....	114
3.1. Règlement des zones 1AUh et 1AUh1	115
3.2. Règlement de la zone Nerc	123



3.3.	Dispositions relatives à la prescription « Tampon paysager à préserver »	124
3.4.	Conditions relatives à la SMS n°3	124
4.	Mise en compatibilité des orientations d'aménagement et de programmation (OAP)	125
4.1.	Les objectifs de l'OAP	129
4.2.	La cohérence de l'OAP avec les orientations et objectifs du PADD	130
4.3.	La complémentarité des dispositions du règlement avec l'OAP	132

Chapitre 4 : Bilan de l'évolution des surfaces du PLU après modification 133

Chapitre 5 : Articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme, plans et programmes (participe de l'évaluation environnementale) 135

1.	Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du bassin de vie Cavaillon – Coustellet – L'Isle-sur-la-Sorgue	135
2.	Programme local de l'habitat (PLH) Luberon Monts de Vaucluse	147
3.	Plan climat air énergie territorial (PCAET) du bassin de vie Cavaillon – Coustellet – L'Isle-sur-la-Sorgue	150
4.	Charte du parc naturel régional (PNR) du Luberon	155
5.	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée	162
6.	Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Rhône-Méditerranée	166
7.	Schéma régional des carrières (SRC)	167

Chapitre 6 : Évaluation environnementale..... 169

1.	Préambule.....	169
2.	Rappel de l'évaluation environnementale sur le secteur de projet	169
2.1.	<i>Evaluation environnementale concernant les milieux naturels et la biodiversité..</i>	<i>169</i>
2.2.	<i>Evaluation environnementale concernant les autres items environnementaux ..</i>	<i>171</i>
3.	Évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU – approche complémentaire	174
3.1.	Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en l'absence de mise en compatibilité du PLU	174
3.2.	Choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement et raisons justifiant le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables	175
3.3.	Incidences notables que peut avoir la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement.....	177



3.4. Mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement	196
3.5. Critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan	218
3.6. Présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales	220
3.7. Résumé non technique (RNT)	222
Annexes.....	237
Annexe 1 - Données relatives aux autorisations d'urbanisme accordées pour l'habitat depuis l'approbation du PLU	239
Annexe 2 - Étude d'incidences naturaliste simplifiée, par Naturalia (rapport remis le 13 février 2026)	242





CHAPITRE 1 : ÉLÉMENTS INTRODUCTIFS

1. Contexte règlementaire

La commune d'Oppède est dotée d'un **plan local d'urbanisme (PLU)**. Ce document d'urbanisme, qui détermine les conditions d'aménagement et d'utilisation des sols, a été **approuvé** par délibération du Conseil Municipal en date du 11 juillet 2018.

Le PLU a par la suite fait l'objet d'une **mise à jour**, et de **trois modifications simplifiées**, dont la dernière a été approuvée le 29 septembre 2023.

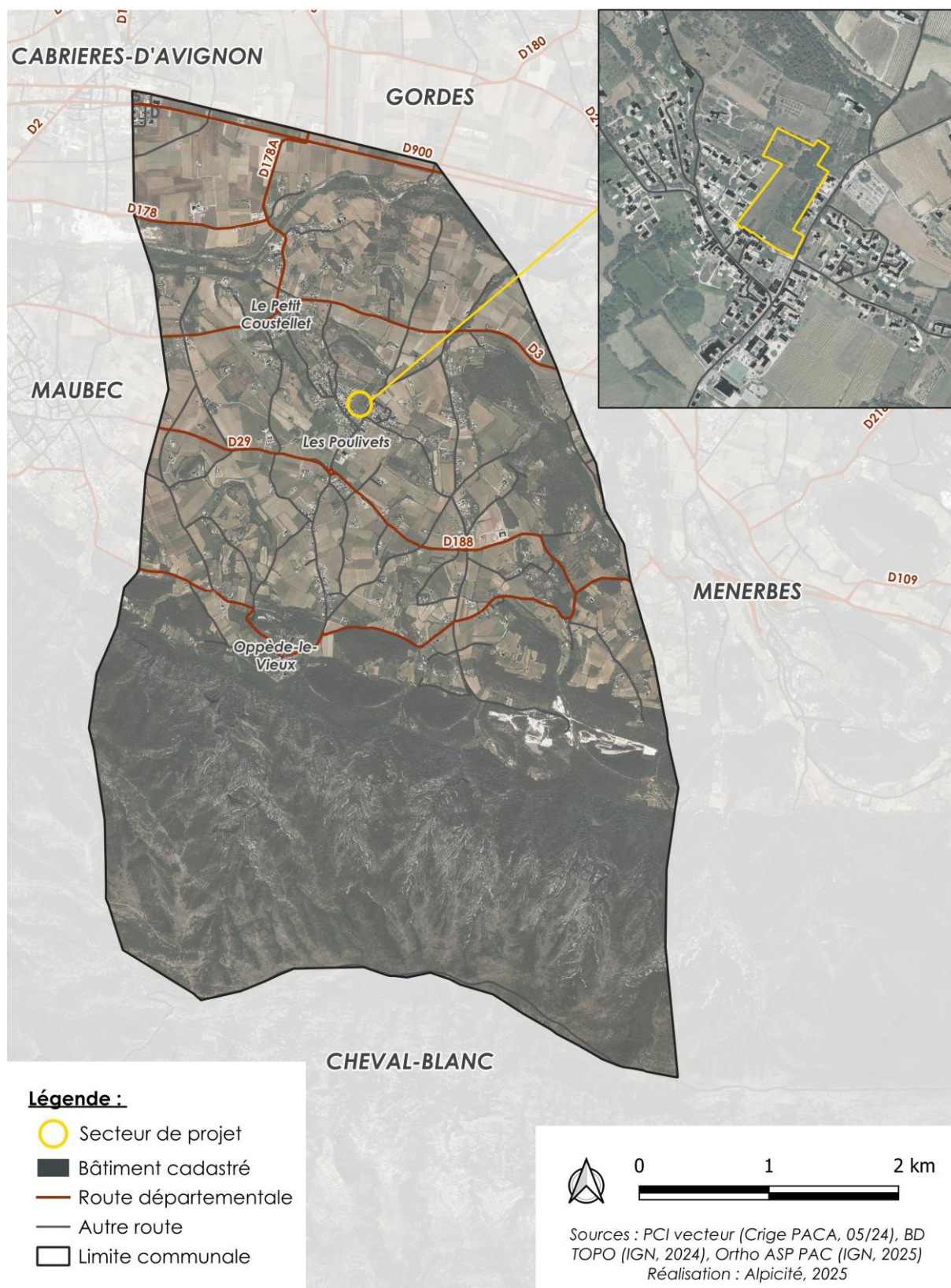
Par ailleurs, une procédure de **révision allégée** (n°1) est en cours. Elle a été lancée par délibération du conseil municipal en date du 21 novembre 2024 et arrêtée par le Conseil Municipal le 5 mars 2026. Elle porte sur l'évolution de la Bastide du Mourre (Domaine de Fontenille).

2. La procédure de DPMEC

2.1. Objectifs de la procédure, en lien avec le projet

La présente procédure vise à permettre **l'ouverture à l'urbanisation dit du Haut des Poulivets**, localisé sur la carte suivante.

Situation du secteur de projet



L'objectif est d'accueillir sur ce secteur un **programme de 51 logements** : 7 parcelles de lots individuels libres, 26 habitations groupées et intermédiaires (dont 8 LLS ou PSLA) répartis sur 2 macrolots et un macrolot collectif de 18 logements composé de 10 logements libres, 8 logements sociaux et d'un petit commerce en RDC semi-enterré.

Le projet a été conçu avec une vision d'ensemble. Le nouveau quartier vient respecter la topographie du site et préserver la biodiversité et les trames vertes existantes sur le site. Il vient se greffer en continuité du tissu urbain, et est connecté au village.

Le plan suivant présente **l'avant-projet d'urbanisation d'une partie de la zone à vocation d'habitat**, permettant de donner une lecture du projet et servant de socle pour la future autorisation d'urbanisme (elle ne constitue toutefois pas le permis définitif).



Plan de masse de l'avant-projet

Source : MAP, GAU, février 2026. Avant-projet

Actuellement au PLU, le Haut des Poulivets :

- Fait l'objet d'une **orientation d'aménagement et de programmation (OAP) « sectorielle » n°3**, sur environ 2,8 ha au total (découpés en 2 parties) ;
- Est classé en **zone « 2AUh »**, définie comme une zone à urbaniser « à vocation principalement résidentielle ».

La zone 2AUh est une zone « fermée », c'est-à-dire qu'elle ne peut être ouverte à l'urbanisation que dans le cadre d'une procédure d'évolution du PLU, a minima d'une modification de droit commun justifiant de « [...] l'utilité de cette ouverture au regard des capacités d'urbanisation encore inexploitées dans les zones déjà urbanisées et la faisabilité opérationnelle d'un projet dans ces zones » (article L153-38 du Code de l'urbanisme).



À l'époque de la réalisation du PLU, la durée maximale pour ouvrir une telle zone était de 9 ans, ce qui laissait à la commune jusqu'à juillet 2027 pour réaliser ladite procédure (qui elle-même peut durer environ 1 an).

Néanmoins, depuis le 25 août 2021, en lien avec la loi climat et résilience, cette durée a été réduite à 6 ans pour les PLU approuvés à partir du 1^{er} janvier 2018, ce qui est le cas du PLU d'Oppède, ne laissant plus que l'horizon de juillet 2024.

Or, si le projet avait fait l'objet d'un accompagnement de l'EPF PACA dès 2016 avec à l'origine une ambition d'y mener une opération publique (le planning développé avant COVID envisageait un début des travaux en 2023 ou 2024), la pandémie a totalement stoppé la démarche.

La commune a ensuite été mise tardivement au courant du changement induit par la loi, et ne possédait plus de projet concret permettant de justifier de la procédure d'ouverture de la zone.

Cette zone 2AUh est donc techniquement caduque au moment du lancement de la procédure, c'est-à-dire qu'elle n'a plus, à proprement parler, d'existence en tant que zone à urbaniser, et qu'elle ne peut donc pas être ouverte à l'urbanisation par une procédure de modification de droit commun ou même par une procédure de révision dite « allégée ».

La commune a souhaité étudier les autres pistes « d'ouverture à l'urbanisation » de cette zone, dans un délai relativement court au regard des enjeux qui seront développés par la suite. Elle a estimé qu'elle pouvait difficilement attendre une révision générale, pour laquelle un délai de 18 mois constitue un minimum quasi incompressible, un PLU mettant souvent en réalité plus de 24 mois à se faire.

Une évolution de PLU à travers une procédure de mise en compatibilité (MEC) était en revanche envisageable. Elle permet, comme son nom l'indique, de mettre en compatibilité le PLU avec un projet d'intérêt général postérieur à son approbation, ce qui est le cas du projet présenté (voir la « *déclaration de projet* »). Cette mise en compatibilité du PLU peut intervenir dans le cadre d'une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP), lorsqu'une expropriation foncière est nécessaire, ou, comme dans le cas présent, dans le cadre d'une déclaration de projet (DP). On parle alors d'une **déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU (DPMEC)**.

Cette procédure a donc été lancée par le conseil municipal d'Oppède en date du 3 avril 2025.

Enfin, on notera que depuis le lancement de la procédure, la LOI n° 2025-1129 du 26 novembre 2025 de simplification du droit de l'urbanisme et du logement (dite loi HUWART) a été promulguée. Celle-ci prévoit notamment une évolution / simplification des procédures d'évolution des PLU applicable à partir du 26 mai 2026, cette évolution ayant par ailleurs supprimé les délais de 6 et 9 ans de validité des zones AU fermées. **À partir de cette date, la zone 2AUh ne sera donc techniquement plus caduque**, et pourrait potentiellement être ouverte à l'urbanisation par une procédure de modification telle que prévue par la loi susmentionnée (sous réserve d'une délibération motivée...).

Cela ne remet pas en cause la procédure de DPMEC engagée et la concertation menée dans ce cadre, qui est donc poursuivie au regard de son avancement.



2.2. Contenu de la DPMEC

La déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est organisée en deux parties :

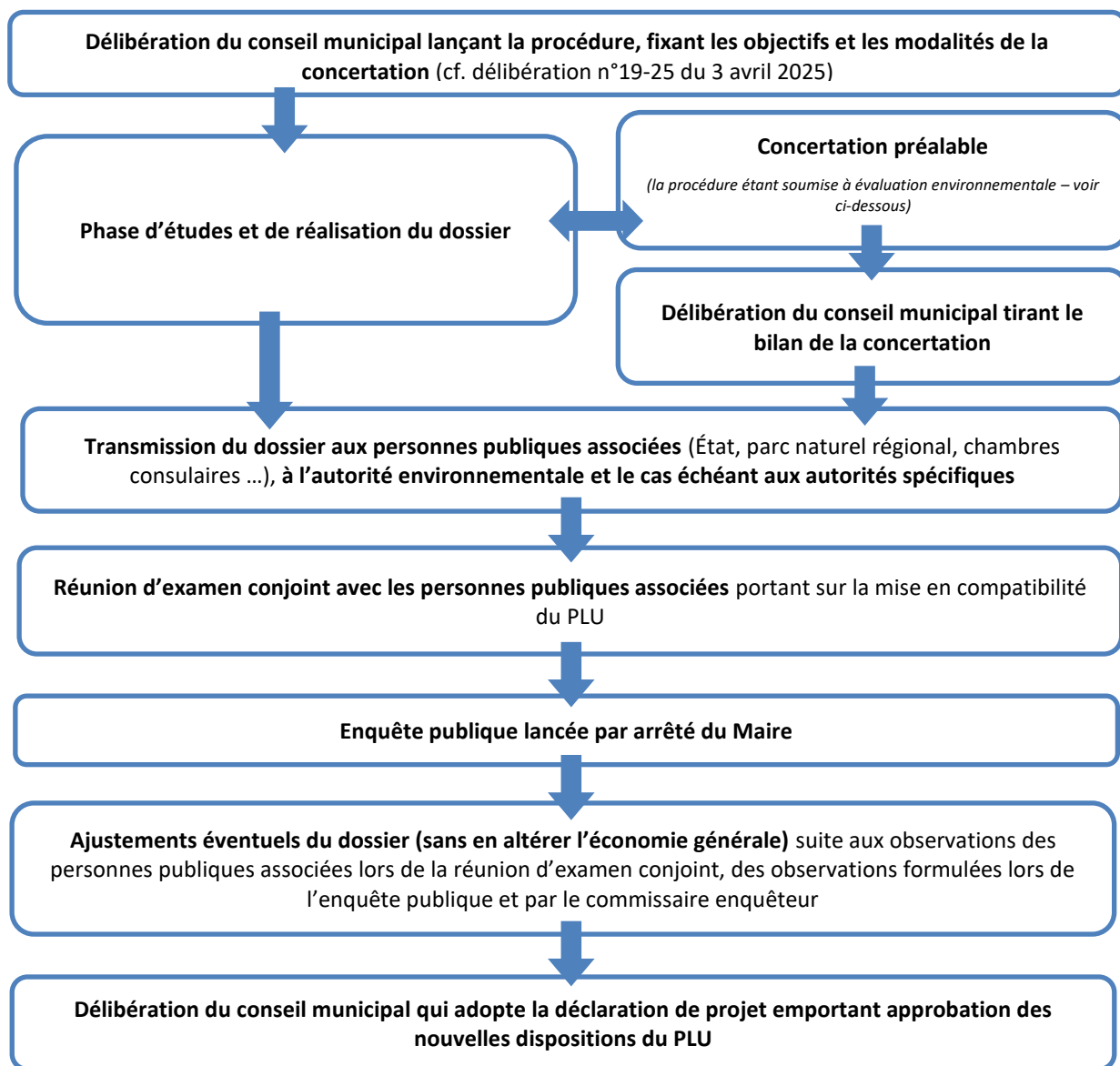
- La première partie porte sur la « **déclaration de projet** ». Elle présente notamment la localisation, les caractéristiques du projet, et la justification de son intérêt général ;
- La seconde partie porte sur la « **mise en compatibilité du PLU** ». Elle comprend les différentes pièces du PLU modifiées au regard du projet, à savoir :

	Rapport de présentation	→	Complété par la procédure de DPMEC (<i>il s'agit du présent document</i>)
	Projet d'aménagement et de développement durables (PADD)	→	Non modifié
	Orientations d'aménagement et de programmation (OAP)	→	Modifié par la procédure de DPMEC (OAP sectorielle n°3)
	Règlement écrit et graphique	→	Modifié par la procédure de DPMEC
	Annexes	→	Non modifiées

2.3. Déroulement de la procédure

2.3.1. Les différentes étapes de la procédure

Le schéma suivant détaille les différentes étapes de la présente procédure.





2.3.2. Une procédure soumise à évaluation environnementale

La procédure aurait pu faire l'objet d'un « examen au cas par cas », qui implique une transmission d'un dossier à l'autorité environnementale, laquelle décide, ou non, si la procédure est soumise à une évaluation environnementale.

Toutefois, **la municipalité a fait le choix de ne pas passer par l'examen au cas par cas, mais de soumettre directement la procédure à évaluation environnementale** en application des articles R.104-13 et R.104-14 du Code de l'urbanisme, étant donné que :

- Le terrain de la zone 2AUh inscrit au PLU approuvé en juillet 2018 représente environ 2,8 ha, ce qui est supérieur à un millième du territoire (2,45 ha) ;
- La commune est concernée par plusieurs sites Natura 2000 (le secteur de projet n'est en revanche pas situé dans l'un des sites) ;
- Le PLU de 2018 prévoyait pour cette zone 2AUh une évaluation complémentaire à réaliser dans le cadre d'une procédure d'évolution du PLU, ce qui suppose que l'évaluation menée sur le secteur de projet dans le PLU initial était incomplète.

2.3.3. Une procédure soumise à une concertation préalable

Le cadre législatif impose la mise en place d'une **concertation préalable** dans le cadre d'une procédure de DPMEC **soumise à une évaluation environnementale** (cf. *paragraphe précédent*). La concertation est plus précisément menée au titre de l'article L.103-2 du Code de l'urbanisme.

Les objectifs et modalités de la concertation préalable ont été définis dans la délibération du 3 avril 2025 du conseil municipal d'Oppède.

Suite à une phase de concertation qui s'est tenue du 4 avril 2025 au 27 juin 2025, le conseil municipal en a tiré le bilan par délibération en date du 10 janvier 2026.



CHAPITRE 2 : COMPLÉMENTS AU DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET À L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Les éléments suivants permettent :

- *Dans un premier temps, de compléter le diagnostic sur des éléments ayant évolué depuis l'approbation du PLU, notamment en ce qui concerne les analyses démographiques et de l'habitat (données établies à l'échelle communale) ;*
- *Dans un second temps, de compléter le diagnostic territorial et l'état initial de l'environnement afin de décrire de manière plus approfondie les caractéristiques du secteur de projet, et de mettre en avant les enjeux.*

1. Compléments du diagnostic territorial (échelle communale)

1.1. Documents supra-communaux

Le PLU de 2018 démontre sa compatibilité et la prise en compte de divers documents supra-communaux :

- Le **schéma de cohérence territoriale (SCoT) du bassin de vie Cavaillon – Coustellet – L'Isle-sur-la-Sorgue**, approuvé le 19 décembre 2012 et mis en révision le 23 octobre 2013 ;
- La **charte du parc naturel régional du Luberon**, renouvelée par décret du 20 mai 2009 ;
- Le **schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée**, approuvé le 20 novembre 2009 ;
- Le **schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Calavon**, approuvé le 23 avril 2015 ;
- Le **schéma régional de cohérence écologique (SRCE) PACA**, adopté le 17 octobre 2014 ;
- Le **schéma régional climat-air-énergie (SRCAE) PACA**, approuvé le 30 juillet 2013.

Néanmoins, depuis, plusieurs documents supra-communaux avec lesquels le PLU doit être compatible ont été révisés, notamment le SCoT, la charte du PNR et le SDAGE, et de nouveaux ont été approuvés, comme le programme local de l'habitat (PLH).

Le SCoT est un document dit « intégrateur », c'est-à-dire qu'il intègre les différentes lois et documents de rang supérieur, comme le schéma régional d'aménagement, de



développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), intégrant le SRCE et SRCAE PACA. De ce fait, il n'est pas nécessaire de démontrer la compatibilité du PLU avec les documents que le SCoT doit intégrer, et qui sont cités dans les articles L131-1 à 2 du Code de l'urbanisme.

Dans un souci d'exhaustivité toutefois, ceux approuvés postérieurement à l'approbation du SCoT (et donc qu'il n'intègre pas) seront également étudiés.

Au regard de ces éléments, la compatibilité de la mise en compatibilité du PLU doit être évaluée pour les documents listés dans le tableau suivant :

Documents supra-communaux	Date d'approbation / adoption	Articulation du PLU avec le document	Document ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale
Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du bassin de vie Cavaillon – Coustellet – L'Isle-sur-la-Sorgue	20 novembre 2018	Compatibilité	Oui
Programme local de l'habitat (PLH) Luberon Monts de Vaucluse	27 février 2020	Compatibilité	Non
Plan climat air énergie territorial (PCAET) du bassin de vie Cavaillon – Coustellet – L'Isle-sur-la-Sorgue	19 juin 2019	Compatibilité	Oui
Charte du parc naturel régional (PNR) du Luberon	6 juin 2025	Compatibilité	Oui
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée	21 mars 2022	Compatibilité	Oui
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Rhône-Méditerranée	21 mars 2022	Compatibilité	Oui
Schéma régional des carrières (SRC)	13 mai 2024	Compatibilité	Oui

Pour chacun de ces documents, les orientations ou objectifs sont présentés.



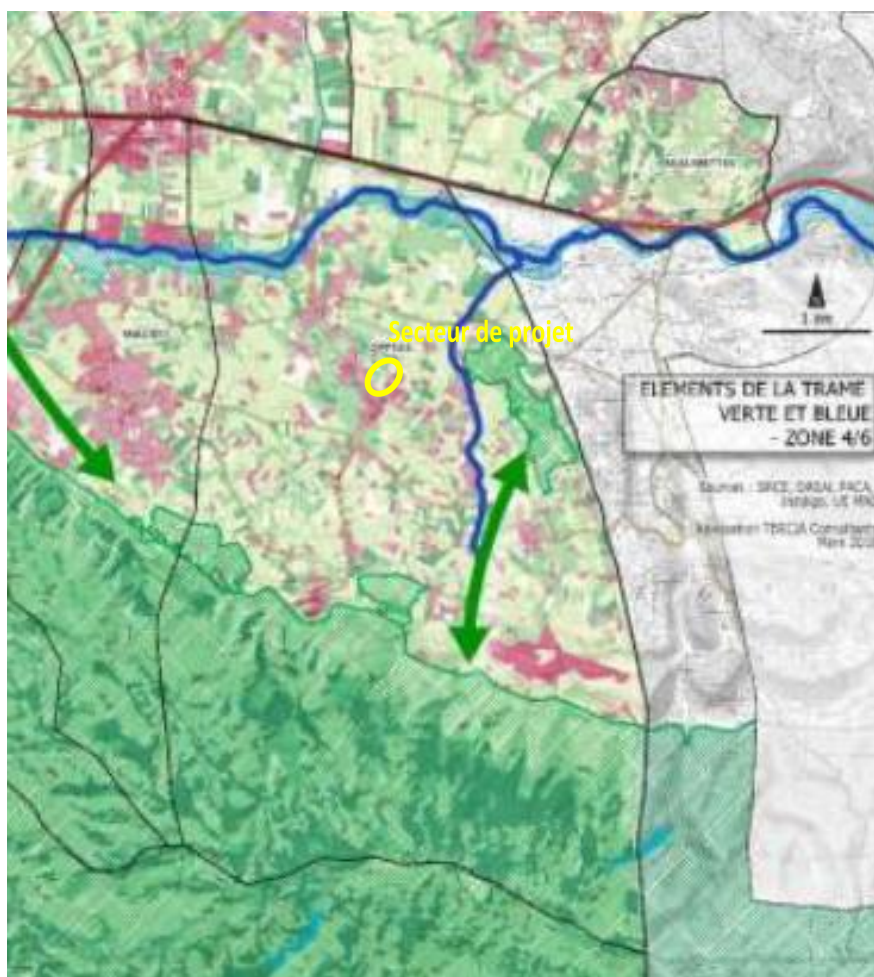
Pour le SCoT, les orientations générales du DOO (document opposable aux PLU) sont présentées.

1.1.1. Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du bassin de vie Cavaillon – Coustellet – L'Isle-sur-la-Sorgue

Orientation	Objectif	Déclinaison sur Oppède
1. Consolider la qualité patrimoniale, paysagère, naturelle et environnementale du territoire	1.1 Protéger et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité	<i>Voir la carte suivante</i>
	1.2 Maintenir la qualité des paysages naturels et urbains	-
	1.3 Préserver durablement les ressources naturelles et accompagner la transition énergétique	-
	1.4 Limiter l'exposition aux risques naturels	-
	1.5 Améliorer la qualité du cadre de vie en limitant les pollutions	-
2. Organiser le développement urbain par un maillage territorial équilibré	2.1 Adapter et dimensionner la croissance en cohérence avec l'armature territoriale	Taux de croissance annuel moyen 2015-2035 pour les villages (dont Oppède) : 1% Besoins en logements 2015-2035 pour les villages (dont Oppède) : 2 504 dont 1 979 résidences principales et 525 résidences secondaires Taux minimum de logements à caractère social / production de résidences principales pour les villages (dont Oppède) : 20%
	2.2 Encadrer et qualifier le développement urbain	Logements vacants à mobiliser pour les villages (dont Oppède) : 905 Nombre de logements à produire en densification pour les villages (dont Oppède) ; 360 Nombre de logements à produire en extension urbaine pour les villages (dont Oppède) : 1 435, avec une densité brute moyenne



Orientation	Objectif	Déclinaison sur Oppède
		minimale de 21 lgt/ha Capacités foncières à vocation habitat en extension pour les villages (dont Oppède) : 70 ha Capacités foncières pour les équipements (...) en extension pour les villages (dont Oppède) : 14 ha
	2.3 Garantir un niveau d'équipements adapté aux besoins des habitants et des activités	-
3. Dynamiser l'économie territoriale	3.1 Protéger les terroirs agricoles	<i>Voir la carte suivante</i>
	3.2 Optimiser le rôle économique des espaces forestiers	-
	3.3 Qualifier l'activité touristique par des démarches et aménagements adaptés	-
	3.4 Hiérarchiser, dimensionner et qualifier l'offre foncière dédiée aux activités économiques	Capacités foncières économiques pour la polarité économique du Coustellet à Oppède : 2,5 ha à court terme
	3.5 Définir la localisation préférentielle des commerces en cohérence avec l'armature	Carte du SCoT déterminant les localisations préférentielles des commerces : ■ Centralité urbaine de niveau 3 pour la zone du Coustellet ■ Centralité d'hyper proximité pour le village d'Oppède
4. Limiter les besoins en déplacement et diversifier l'offre de mobilité	4.1 Mettre en cohérence le développement urbain et la stratégie de déplacement	-
	4.2 Améliorer l'offre de mobilité alternative	-
	4.3 Améliorer le réseau routier structurant pour le fluidifier et le sécuriser	-



Éléments de la Trame Verte et Bleue

Trame verte

- Réservoir de biodiversité à préserver
- Réservoir de biodiversité à remettre en état
- Corridor à préserver
- Corridor à remettre en état

Trame bleue

- Réservoir surfacique
- Réservoir linéaire
- Réservoir à préserver (SRCE)
- Réservoir à remettre en état (SRCE)

Etat initial

Zone favorable à la biodiversité

- Scoring très favorable
- Scoring peu favorable

Routes et réseaux

Routes

- Routes de niveau 1 et 2
- Routes de niveau 3
- Routes de niveau 4

Voies ferrées

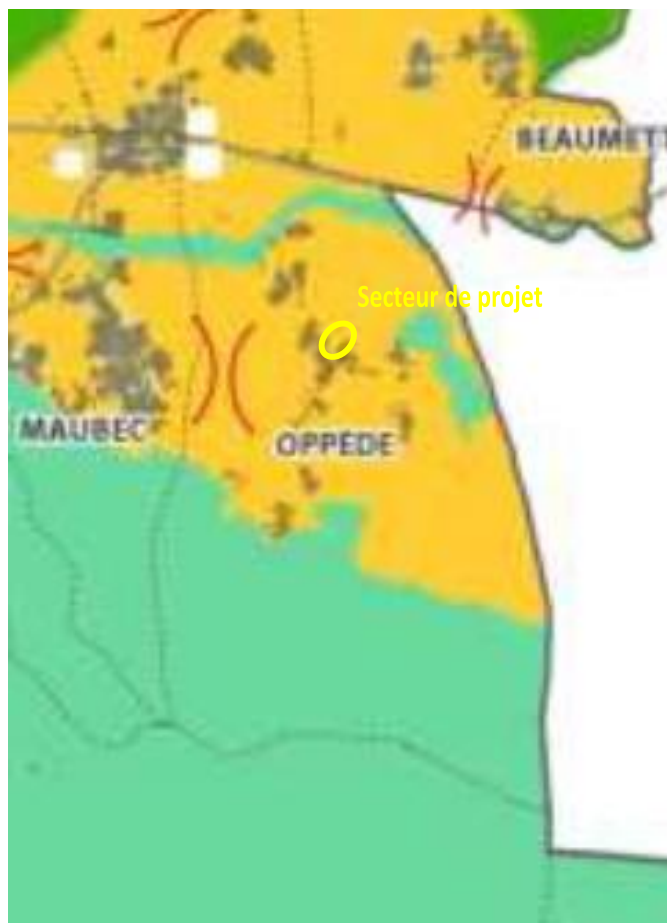
- LGV
- Principales
- De service

Limites administratives

- SCoT
- Zone tampon (1 km autour du territoire)
- Communes

- Cultures non favorables
- Urbanisation
- Péri-urbanisation

Carte relative à la trame verte et bleue issue du DOO du SCoT



Carte relative à la trame agricole issue du DOO du SCoT



1.1.2. Programme local de l'habitat (PLH) Luberon Monts de Vaucluse

Le PLH Luberon Monts de Vaucluse porte sur la période 2020-2025 inclus (6 ans). Il est donc techniquement caduc à ce jour, et aucune information n'a été trouvée concernant une éventuelle révision du document.

Dans l'attente de la révision du document, le PLH de 2020-2025 est présenté.

Orientation	Objectif	Déclinaison sur Oppède
Orientation 1 – Développer l'offre de logements libres et locatifs sociaux pour atténuer la pression sur le parc de logements	Produire 383 logements par an et assurer la montée en qualité de l'offre produite	80 logements à produire sur 6 ans
	Élaborer une stratégie foncière	-
	Développer et diversifier l'offre locative sur l'ensemble du territoire	10 logements sociaux à produire au minimum sur 6 ans (soit 13% de la production neuve)
	Favoriser l'accession sociale à la propriété	-
Orientation 2 – Programmer le développement d'une offre de logements qui prenne en compte les besoins de tous les ménages	Renforcer le parcours résidentiel, la mixité sociale et d'usage au sein du parc de logements	-
	Favoriser l'adaptation du parc de logements au vieillissement et au handicap	
	Accompagner l'accès au logement pour les ménages en grande fragilité sociale	
	Proposer une offre de logement ou d'hébergement permettant d'accompagner le développement économique du territoire	
Orientation 3 - Agir sur le parc de logements existants pour améliorer son attractivité	Intervenir sur la problématique de l'habitat indigne, et les copropriétés fragiles et dégradées	-
	Améliorer l'image du logement social, par une déconcentration des situations de fragilité	
	Conserver le caractère villageois des communes rurales	
	Lutter contre la vacance	
Orientation 4 - Promouvoir	Améliorer la qualité énergétique du parc	-



Orientation	Objectif	Déclinaison sur Oppède
la performance énergétique dans le parc existant et l'offre nouvelle	existant	
	Impulser la performance énergétique dans la construction neuve de logements	
Orientation 5 - Placer la Communauté d'agglomération au cœur de la politique locale de l'habitat	Améliorer la connaissance des parcs publics et privés, et du foncier, en assurant le suivi de la politique menée	-
	Informers les occupants des logements sur les dispositifs disponibles	
	Accompagner les communes dans la mise en œuvre de la politique de l'habitat	

1.1.3. Plan climat air énergie territorial (PCAET) du bassin de vie Cavaillon – Coustellet – L'Isle-sur-la-Sorgue

Orientation	Objectif
1. Réduire les consommations d'énergie et améliorer la qualité de l'air	Rénover l'habitat, favoriser la sobriété énergétique, réduire la précarité énergétique
	Disposer d'un patrimoine et des services publics exemplaires
	Améliorer la maîtrise de l'énergie et la gestion environnementale des entreprises
	Favoriser les alternatives à l'auto-solisme et les carburants/motorisations alternatifs
	Prendre en compte le climat, l'air et l'énergie dans les documents d'urbanisme et mettre en œuvre des aménagements et constructions durables
2. Produire et utiliser des énergies renouvelables et de récupération	Développer l'électricité la chaleur et le froid renouvelable ou de récupération
	Développer l'électricité renouvelable
3. Développer une économie locale et circulaire	Promouvoir un système alimentaire territorial durable
	Développer les échanges de ressources et de flux entre entreprises/industries
	Prévenir la production et valoriser les déchets
4. S'adapter au changement climatique,	Assurer une gestion concertée des usages de l'eau, économiser la ressource et protéger les captages d'eau potable



Orientation	Objectif
séquestrer le carbone et préserver la biodiversité	S'adapter au changement climatique, séquestrer le carbone et préserver la biodiversité
	Prévenir l'impact des risques naturels
	Maîtriser l'augmentation des températures en milieu urbanisé
5. Mobiliser les citoyens	-

1.1.4. Charte du parc naturel régional (PNR) du Luberon

Défi	Orientation
Défi 1 Fédérer les femmes et les hommes pour faire territoire	Orientation 1. Construire une gouvernance de la transition
	Orientation 2. Renforcer la cohésion territoriale et les coopérations autour du projet Parc
	Orientation 3. Développer et partager la connaissance du territoire
Défi 2 Organiser le territoire pour faire de nos singularités un atout	Orientation 4. Réinventer l'aménagement des espaces de façon ambitieuse et innovante pour garantir un cadre de vie résilient
	Orientation 5. Assurer la reconquête et le renouvellement des espaces urbains en intégrant la valorisation des activités et l'offre de logements pour tous
	Orientation 6. Accompagner le développement et l'implantation des énergies renouvelables
Défi 3 Préserver les biens communs afin d'assurer l'harmonie d'un territoire vivant	Orientation 7. Renforcer la concertation pour une gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques
	Orientation 8. Préserver les écosystèmes et le patrimoine géologique, gérer durablement les forêts et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité
	Orientation 9. Préserver et valoriser la grande richesse du patrimoine culturel
	Orientation 10. Préserver la mosaïque des paysages
Défi 4 Promouvoir un développement éco-innovant valorisant les ressources et les talents locaux	Orientation 11. Faire du Luberon, un territoire exemplaire en matière d'agroécologie et d'alimentation saine et durable
	Orientation 12. Œuvrer pour une destination écotouristique Luberon
	Orientation 13. Innover en matière d'économie durable
Défi 5 Généraliser des modes de vie résilients,	Orientation 14. Accompagner les mutations en faveur d'une société bas carbone et résiliente face au changement climatique

Défi	Orientation
sources de bien-être pour respirer mieux	Orientation 15. Maintenir un cadre de vie de qualité avec des villes et villages durables et résilients
Défi 6 Être un passeur de relais pour transmettre les cultures du territoire	Orientation 16. Partager et développer les cultures du territoire
	Orientation 17. Accompagner les publics pour qu'ils soient membres, acteurs et citoyens d'un territoire en transition
	Orientation 18. Faire du lien social et intergénérationnel un moteur de la transition

1.1.5. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée

Orientation	Objectif
Orientation fondamentale n°0 : S'adapter aux effets du changement climatique	
Orientation fondamentale n°1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	
Orientation fondamentale n°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradations milieux aquatiques	
Orientation fondamentale n°3 : Prendre en compte les enjeux sociétaux et économiques des politiques de l'eau	A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts sociaux et économiques
	B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur
	C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau
Orientation fondamentale n°4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau
	B. Structurer la maîtrise d'ouvrage à une échelle pertinente
	C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau
Orientation fondamentale n°5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle	
Orientation fondamentale n°5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques	
Orientation fondamentale n°5C : Lutter contre les pollutions par les substances	A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques



Orientation	Objectif
dangereuses	B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles
Orientation fondamentale n°5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	
Orientation fondamentale n°5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	A. Protéger la ressource en eau potable
	B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles
	C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents
Orientation fondamentale n°6A : Agir sur la morphologie et le décroisement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	A. Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement
	B. Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques
	C. Assurer la non-dégradation
	D. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral
Orientation fondamentale n°6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides	
Orientation fondamentale n°6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	
Orientation fondamentale n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire
	B. Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau
	C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi
Orientation fondamentale n°8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	A. Agir sur les capacités d'écoulement
	B. Prendre en compte les risques torrentiels
	C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral



1.1.6. Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Rhône-Méditerranée

Grand objectif
Grand objectif n°1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
Grand objectif n°2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
Grand objectif n°3 : Améliorer la résilience des territoires exposés
Grand objectif n°4 : Organiser les acteurs et les compétences
Grand objectif n°5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation

À noter que la commune d'Oppède est couverte par la stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) du Bassin de la Durance et affluents.

1.1.7. Schéma régional des carrières (SRC)

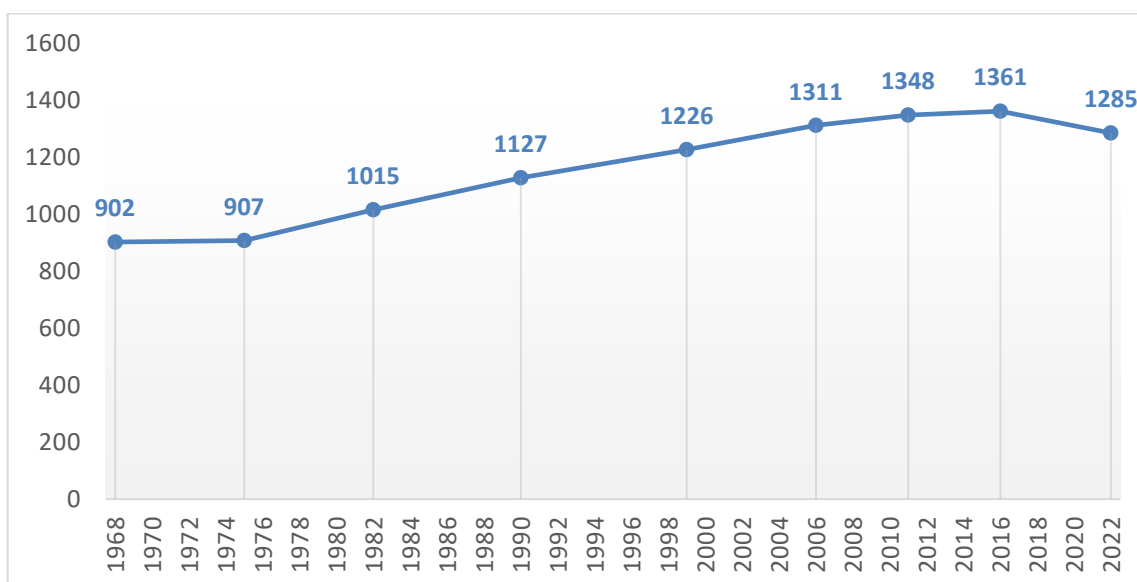
Orientation	Objectif
A – Intégrer l'approvisionnement en ressources minérales dans la planification du territoire	Développement de l'autonomie des territoires
	Préservation des accès au GIN / GIR
	Réalisation des chantiers exceptionnels
B – Économiser la ressource et développer le recyclage	Optimiser les quantités et la qualité des ressources primaires extraites
	Développer les « pôles matériaux »
	Développer l'utilisation des ressources secondaires
	Développer l'usage des matériaux biosourcés locaux
C – Optimiser les transports et limiter les émissions de GES et de polluants	Optimiser les transports routiers
	Développer les transports alternatifs à la route
D – Préserver les enjeux du territoire	Planification du territoire et des projets
	Évaluation environnementale et autorisations des projets
E – Prendre en compte l'environnement dans l'exploitation des carrières Réhabiliter et valoriser les sites	Exploitations des sites
	Réhabilitation des sites

On notera que la commune comprend une carrière, et que des gisements d'intérêt régional sont recensés sur le territoire.

1.2. Population

Les éléments suivants s'appuient principalement sur les données publiées par l'INSEE (institut national de la statistique et des études économiques). Les dernières disponibles portent sur l'année 2022 en date de la rédaction du présent document (2025).

Si le PLU approuvé (dont les dernières données de l'INSEE présentées dataient de 2012) indiquait une **croissance démographique continue** depuis les années 1970, le nombre d'habitants a diminué depuis.



Évolution de la population d'Oppède entre 1968 et 2022

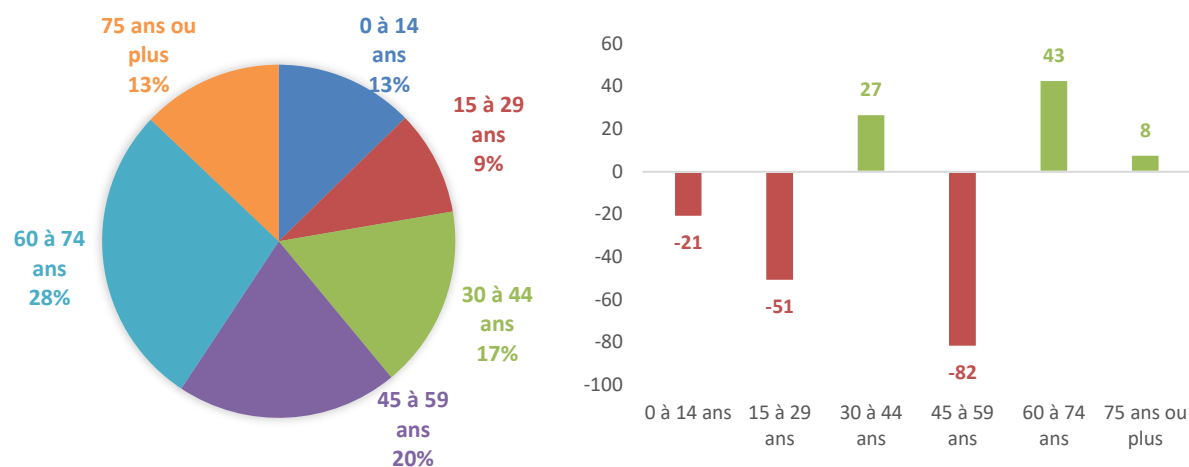
Sources : Insee, RP1967 au RP1999 dénombrements, RP2006 au RP2022 exploitations principales.

Ainsi, sur la période 2016-2022, la commune **a perdu 76 habitants**, soit une baisse démographique de -0,95% par an en moyenne sur ces 6 années.

Cette baisse de la population s'explique d'une part par le nombre de décès qui a été supérieur au nombre de naissances (solde naturel de -0,2% entre 2016 et 2022), et d'autre part par **le départ de population** qui n'a pas été compensé par les nouvelles arrivées (solde migratoire de -0,8%). C'est la première fois depuis 1968 (premières données de l'INSEE) que le solde migratoire est négatif. Cela est un phénomène assez spécifique à la commune, puisque 10 des 16 communes de l'intercommunalité (communauté d'agglomération Luberon Monts de Vaucluse) ont connu une croissance démographique depuis 2016.

On observe par ailleurs depuis 2016 un **vieillissement de la population**. Ainsi, tandis que le nombre de personnes de moins de 30 ans a diminué (-72 personnes), le nombre de personnes âgées de plus de 60 ans a augmenté (+51 personnes). On observe également une forte baisse du nombre de personnes âgées de 45 à 59 ans, ce qui peut s'expliquer par leur vieillissement sur la commune (ils peuvent alors avoir « glissé » de classe d'âge), mais aussi leur départ de la commune. Ainsi, aujourd'hui, plus de 40% de la population a plus de 60 ans sur Oppède.

Enfin, on note une baisse très forte du nombre d'enfants (0 à 14 ans), mais aussi de la tranche 15 à 29 ans, toujours plus difficile à analyser car englobant de jeunes adolescents qui peuvent encore être chez leurs parents, des jeunes de 18 ans et plus qui partent faire leurs études, mais aussi potentiellement de jeunes actifs.



Répartition de la population par grandes tranches d'âge en 2022

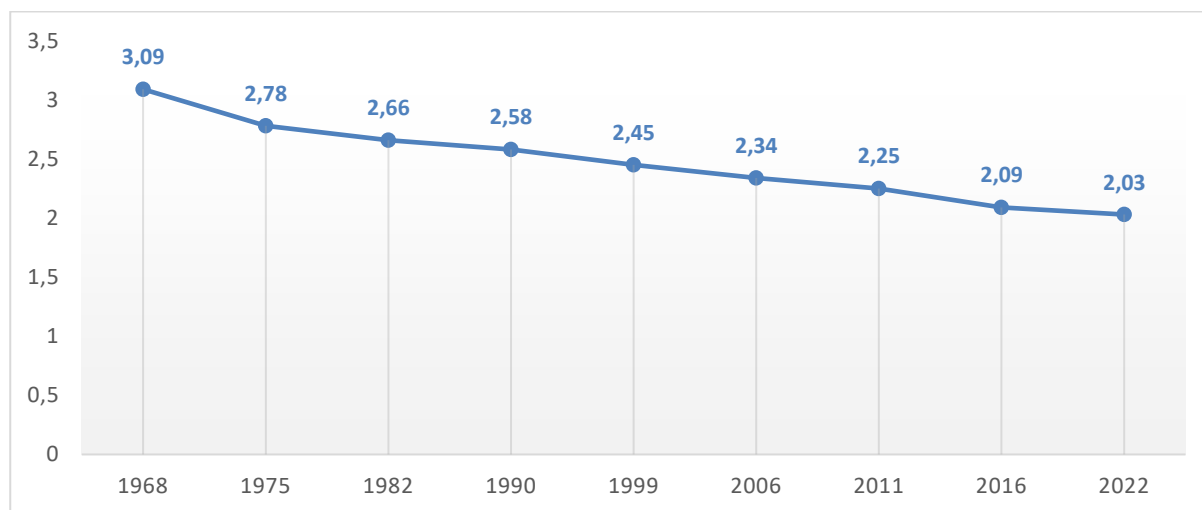
Sources : Insee, RP2022, exploitations principales, géographie au 01/01/2025.

Évolution du nombre de personnes par grandes tranches d'âge entre 2016 et 2022

Sources : Insee, RP2016 et RP2022, exploitations principales, géographie au 01/01/2025.

Il est fort possible que des phénomènes de glissement de tranche d'âge soient à l'œuvre, mais aussi tout simplement le départ de populations, comme des couples avec enfants du territoire, ou peut-être des changements de situation familiale (séparation – famille monoparentale), avec dans les deux cas des questions qui peuvent se poser en matière de logement adapté (logements de plus petite taille et accessibles, achat d'un premier bien après une période de location...).

On constate également que la population n'est pas renouvelée grâce à l'apport de « jeunes », notamment de jeunes couples. **Cela peut laisser craindre une forte chute à terme du solde naturel et une forme d'emballement de cette diminution démographique.**

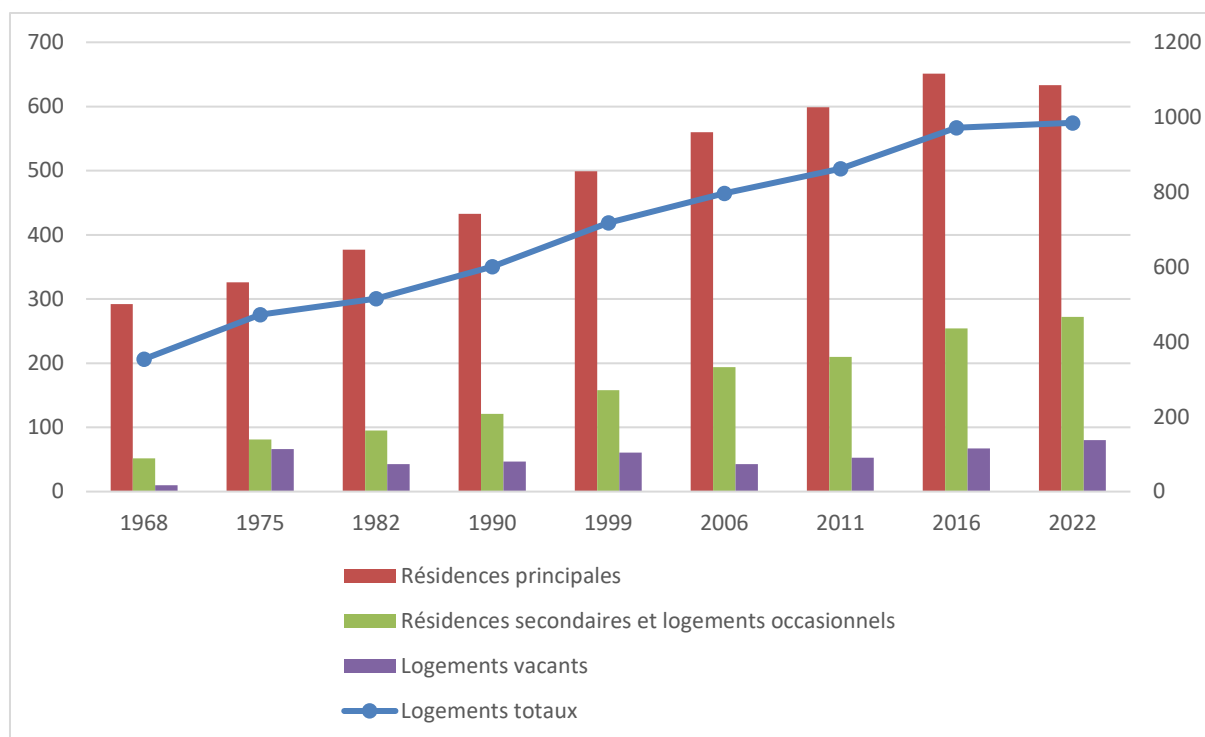


Évolution de la taille des ménages en historique depuis 1968

Sources : Insee, RP1967 au RP1999 dénombrements, RP2011 au RP2022 exploitations principales.

La taille des ménages (qui correspond au nombre de personnes par ménage) est elle aussi en **très net déclin**, ce qui se corréle au vieillissement de la population et cette diminution très forte des enfants, voire qui pourrait être un indicateur de familles monoparentales.

Ces analyses soulèvent légitimement la question de la pérennité de certains équipements, et notamment de l'école.



Évolution du parc de logements entre 1968 et 2022

Sources : Insee, RP1967 au RP1999 dénombrements, RP2006 au RP2022 exploitations principales.

1.3. Parc de logements

En ce qui concerne l'habitat, la commune compte 985 logements en 2022, parmi lesquels presque 2/3 (633 logements) sont des résidences principales. 28% (soit 272 logements) sont des résidences secondaires et logements occasionnels tandis qu'environ 8% (soit 80 logements) sont vacants en 2022.

Si, depuis 2016, le nombre de logements a légèrement augmenté (+13 logements), cela est dû à l'augmentation du nombre de résidences secondaires et logements occasionnels (+18) et des logements vacants (+13).

Le nombre de résidences principales a quant à lui diminué (-18 logements), ce qui se corrèle à la diminution de la population observée, et confirme qu'au-delà du desserrement des ménages, des ménages quittent le territoire, laissant des logements vides ou vendus / conservés en logements secondaires.

Ces données de l'INSEE sont corrélées par les données réelles pour les autorisations d'urbanisme qui permettent de constater que, depuis l'approbation du PLU en juillet 2018, 23 logements ont été autorisés (ceci intégrant le fait qu'un logement ait été détruit), soit **environ 3 par an** (la réalisation effective n'est pas systématiquement connue, mais une seule date de fin de chantier, pour 1 logement, est pour le moment transmise).

Le tableau d'analyse de ces autorisations d'urbanisme est annexé à la fin de ce document (annexe 1).

L'analyse des terrains bâtis depuis 2018 sur photo aérienne montre la réalisation effective de 12 logements, soit environ **1,5 par an**.



Depuis 2020 (PLH), ce sont 17 logements dont les chantiers ont été ouverts ou pour lesquels une autorisation d'urbanisme a été délivrée, soit environ **3 par an** (là encore cela ne veut pas dire que la réalisation du logement est effective).

On constate donc un rythme de création de logements faible, en-deçà des projections du PLU de 2018 (143 résidences principales à créer à horizon 2030 – 12 par an) et des objectifs du PLH (80 logements à créer entre 2020 et 2025 – 13 par an).

Le parc reste globalement peu diversifié (86% de maisons en 2022, plus de 2/3 des résidences principales ont 4 pièces ou plus...), ce qui peut rejoindre les réflexions précédentes sur l'adaptation du logement à certaines catégories de population.

Par ailleurs, la commune compte **14 logements locatifs sociaux**, dont **5 ont été créés depuis 2023**. Aucun n'est vacant et 6 familles sont en recherche de logements sociaux actuellement.

En ce qui concerne le marché de l'immobilier, l'explorateur de données de valeurs foncières identifie la vente de 98 logements sur les 5 dernières années (2020-2025), dont plus de 90% de maisons. Les prix de vente sont évalués en moyenne à 4 588€/m² pour les maisons, et 3 229 €/m² pour les appartements, soit des **prix globalement élevés**, qui là encore, recoupent le questionnement sur l'adaptation des logements à certaines populations.

Il y a donc un réel enjeu de permettre l'installation de nouveaux habitants sur le territoire, et notamment des jeunes pour renouveler la population et ainsi éviter son effacement, pour maintenir une vie locale, pour assurer la pérennité des équipements (école par exemple) ... Cela passe notamment par l'adaptation de l'offre de logements, notamment en proposant une plus grande diversité, tant en typologie qu'en formes d'accession (sociale...).

2. Compléments de l'état initial de l'environnement

Note de lecture : Le secteur de projet, correspondant à la zone 2AUh du PLU de 2018, est localisé sur les cartes par le symbole suivant :



2.1. Situation du secteur de projet

Le secteur de projet est situé vers le centre de la commune d'Oppède, au niveau du quartier des Poulivets.

Plus précisément, il est localisé sur la partie haute des Poulivets.

Il est accessible depuis la Rue de l'Église, qui fait notamment la jonction entre la rue des Poulivets et le cimetière (voir la carte de localisation dans le chapitre 1).

2.2. Socle naturel

2.2.1. Topographie

Le terrain d'assiette du projet est **relativement plat**, mais présente **deux pentes générales** :

- Le terrain d'assiette du projet présente deux pentes générales :
 - La première dans le sens nord / sud, de l'ordre de 4,4 % (soit environ 6 m de dénivelé)
 - La deuxième dans le sens est / ouest, de l'ordre de 3 % (soit environ 4 m de dénivelé)
- Au centre du terrain, on observe un mur en pierre sèche marquant une rupture de pente d'environ 1 m, constituant une cassure de terrain notable. Une autre rupture similaire est présente à l'extrémité nord du site, avec un dénivelé d'environ 1,5 m. Par ailleurs, plusieurs talus marquent le relief de manière ponctuelle, avec une hauteur moyenne d'environ 50 cm et une pente relativement marquée.

Par ailleurs, **plusieurs talus** à la pente relativement marquée caractérisent le relief de manière ponctuelle.



Partie constructible du projet, sur plan topographique, et pentes principales

Source : MAP, GAU



Mur au centre du terrain et rupture de pente associée

Source : MAP, GAU

Le terrain présente ainsi une topographie qui rend l'aménagement du foncier relativement aisé, limitant notamment largement les besoins de terrassement.

Le principal enjeu concerne la prise en compte des murets et des ruptures de pente associées (notamment sur l'axe est/ouest, ces murets constituant de plus des éléments intéressants du point de vue environnemental (voir ci-après)).

NB. Ni le tracé des murets, ni l'épaisseur représentée ne sont géométriquement exacts.

2.2.2. Hydrographie

Le secteur de projet repose sur **deux masses d'eau souterraine** :

- Calcaires urgoniens sous couverture du synclinal d'Apt ;
- Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires dans BV Basse Durance.

Il est situé au sein du sous-bassin du Calavon, cours d'eau traversant le nord de la commune, duquel il est distant de plus de 1 km.

Aucun autre cours d'eau ne se situe au sein ou à proximité du secteur de projet.

À noter toutefois qu'un **ancien puits** est situé en limite nord (mais n'est pas situé au sein du secteur de projet). De plus, un **petit bassin d'eau bétonné** est présent au cœur du secteur. Il s'agit de la seule zone en eau. **Ce bassin ne présente pas d'enjeux particuliers puisqu'il est abandonné aujourd'hui** (nous parlons ici d'enjeux en matière d'hydrographie, celui-ci pouvant présenter d'autres enjeux, écologiques notamment, présentés dans les parties concernées).



Bassin d'eau

Source : Naturalia

2.2.3. Géologie

Le secteur de projet se localise dans la partie occidentale du bassin d'Apt, sur le piémont nord du massif du Luberon. La **géologie locale est quelque peu singulière** et constituée de **marnes sableuses** de l'Helvétien inférieur (banc molasso-gréseux du Coulon), dénotant avec la géologie dominante du massif du Luberon constituée de calcaires urgoniens.

Les caractéristiques des sols sont en lien avec les types de milieux observés (voir le détail dans l'analyse suivante des milieux naturels et biodiversité).



2.3. Milieux naturels et biodiversité

2.3.1. Préambule

Comme cela est notamment expliqué dans le document « déclaration de projet », l'aménagement du secteur du « Haut des Poulivets » (ensemble de la zone 2AUh au PLU et concernée par l'OAP n°3) a été ambitionné depuis une dizaine d'années, avec au départ la volonté d'y mener une opération publique. La commune avait dans ce cadre été accompagnée par l'établissement public foncier (EPF).

Le secteur de projet a fait l'objet d'études réglementaires en 2019-2020 pour le compte de l'EPF, qui ont permis de valider la poursuite du développement d'un projet d'aménagement immobilier.

Il a donc d'ores et déjà bénéficié d'une campagne d'inventaires naturalistes complètes mais celle-ci est aujourd'hui obsolète, les inventaires ayant une durée de validité d'un maximale de 5 ans.

Le secteur de projet n'étant pas situé dans un contexte évoluant particulièrement rapidement, des inventaires complémentaires de moindre envergure que la campagne complète de 2019-2020 ont été engagés en 2025 pour contrôler l'état du site après 5 ans et confirmer ou infirmer la validité des inventaires précédents.

Cette étude comprend donc la mise à jour du diagnostic écologique complet qui a été réalisé en 2019-2020 par la réalisation de prospections naturalistes complémentaires réalisées à la fin du printemps 2025.

L'étude complète rendue en février 2026 est annexée au présent rapport (annexe 2).

Les résultats de cette étude sont repris et synthétisés ci-dessous. Les conclusions ont notamment été reportées ci-après.

2.3.2. Synthèse du diagnostic écologique

Périmètres d'intérêt écologique

L'aire d'étude principale et fonctionnelle (*cette aire est plus étendue que la zone 2AUh considérée comme le secteur de projet au sens de la déclaration de projet*) se trouve au sein de **trois périmètres d'intérêt écologique**, dont :

- Le **Parc naturel régional du Luberon** ;
- La **Réserve de biosphère Luberon-Lure** (zone de transition) ;
- Le **domaine vital de l'Aigle de Bonelli** référencé au Plan National d'Actions de cette espèce.

Par ailleurs, l'aire d'étude se situe à **proximité de quinze autres périmètres d'intérêt écologique dont trois sites Natura 2000** :

- La ZSC FR9301587 « Le Calavon et l'Encreme » ;
- La ZSC FR9301585 « Massif du Luberon » ;
- La ZPS FR9310075 « Massif du Petit Luberon ».



- Aire d'étude principale (2.94 ha)
- Aire d'étude fonctionnelle (5.15 ha)





Fonctionnalités écologiques

D'après le **schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** de la région PACA (qui intègre le **schéma régional de cohérence écologique – SRCE**), le site d'étude ne se situe pas à proximité immédiate d'un réservoir de biodiversité terrestre qui participe à la formation de la trame verte de la zone. Celle-ci est nettement influencée par les activités agricoles, et les réservoirs identifiés se situent au sud avec le massif du Petit Luberon et au nord avec les contreforts des Monts de Vaucluse mais à des distances qui ne permettent pas d'établir de connexion directe avec le contexte paysager du site d'étude.

En ce qui concerne la trame bleue, c'est le réseau hydrographique du Calavon qui prédomine avec le cours d'eau principal qui circule bien au nord et le Valadas, l'un de ses affluents, qui s'écoule à l'est de l'aire d'étude mais sans l'influencer.

Au final, **l'aire d'étude s'inscrit dans une trame essentiellement agricole**, dans laquelle de **petits patchs boisés** et des **corridors de haies** persistent, ce qui laisse envisager la présence de cortèges floristiques et faunistiques des milieux ouverts et semi-ouverts et ponctuellement des espèces des milieux boisés dans les quelques refuges arborés qui se maintiennent.

Habitats naturels et semi-naturels

Le secteur est **faiblement urbanisé** dans une **mosaïque d'habitats** composée principalement de **vignobles, de cultures annuelles, d'oliveraies, de friches et de patchs forestiers**, essentiellement des chênaies blanches. Certaines zones au nord-ouest du site, notamment les friches et le vignoble enfriché, présentent la particularité de se retrouver sur des **sols à tendance sableuse**, influençant plus ou moins la flore locale avec l'apparition de cortèges psammophiles. La **chênaie blanche** au centre de la zone constitue **l'habitat de plus haute valeur écologique sur site**, l'âge des plus vieux arbres dépassant les 60 ans. Une partie des **anciens vignobles** se fait progressivement recoloniser par des **fourrés arbustifs**, parfois constitués majoritairement d'espèces invasives (*ailanthe glanduleux*).

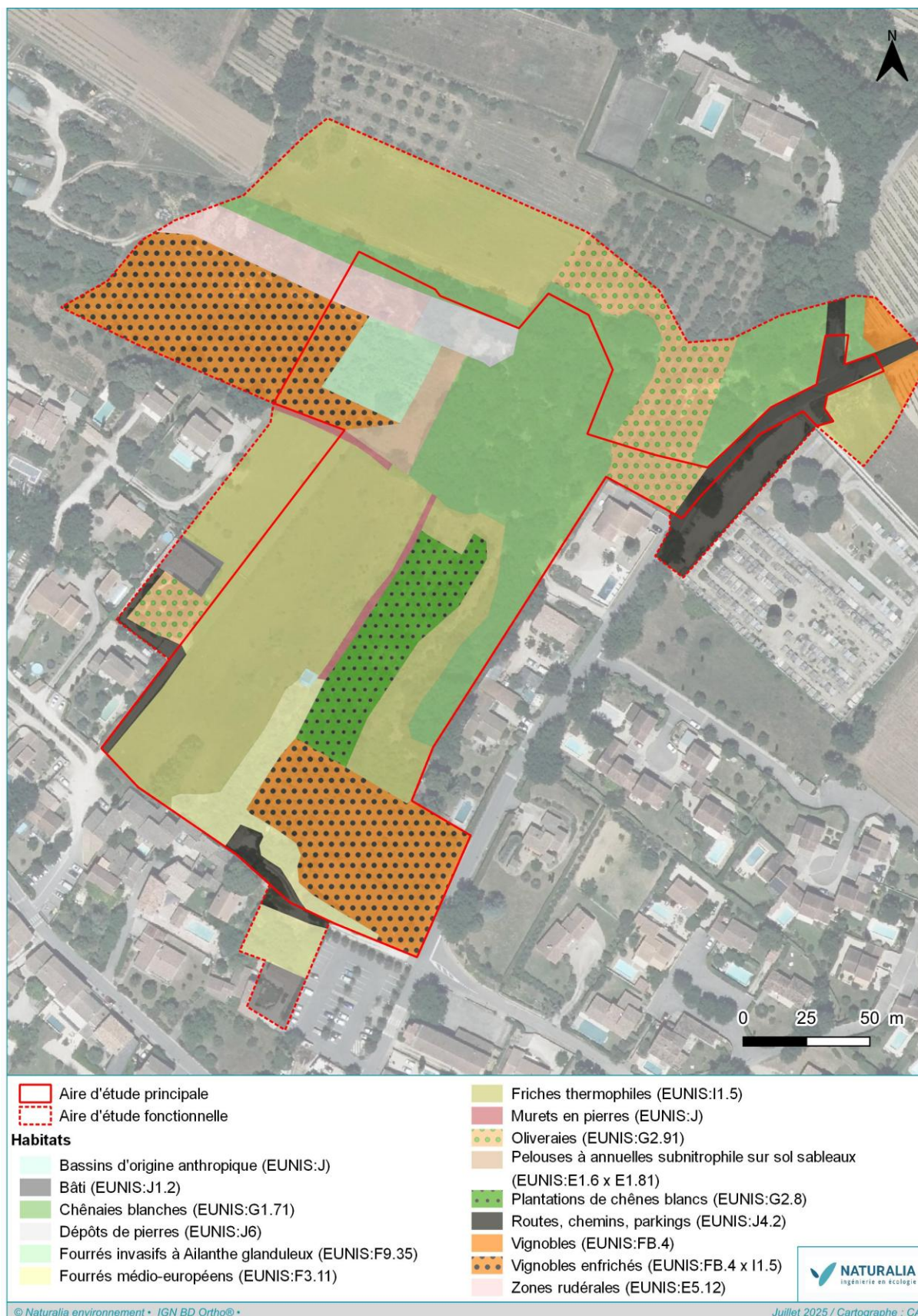
Le tableau suivant reprend l'ensemble des habitats naturels et semi-naturels contactés sur site.



Intitulé habitats	Code EUNIS	Code EUR	Zone humide (Arrêté juin 2008)	Enjeu régional	Surface dans l'aire d'étude fonctionnelle (ha)	Enjeu local	Commentaires
Chênaies blanches	G1.71	-	-	Modéré	1,02	Assez Fort	Peuplement mature (déjà présent sur les photos aériennes de 1958), relique forestière de la plaine agricole du bassin d'Apt.
Pelouses à annuelles subnitrophiles sur sol sableux	E1.6 x E1.81	-	p.	Assez Fort	0,07	Modéré	Bande en marge de l'ancien vignoble nord, est constituée de cortèges psammophiles appauvris.
Vignobles enfrichés	FB.4 x I1.5	-	p.	Modéré	0,87	Modéré	Anciens vignobles, aujourd'hui en cours de recolonisation par des arbustes
Fourrés médio-européens	F3.11	-	p.	Modéré	0,21	Modéré	Formation arbustive structurée en haie plus ou moins naturelle.
Friches thermophiles	I1.5	-	p.	Modéré	1,63	Modéré	Habitats post-culturels, notamment en place de vignobles arrachés il y a une dizaine d'années.
Murets en pierres	J	-	-	Modéré	0,04	Modéré	Favorables aux espèces chasmophitiques.
Oliveraies	G2.91	-	-	Modéré	0,33	Modéré	Possède des allées riches en espèces méditerranéennes xérophiles.
Plantations de chênes blancs	G2.8	-	p.	Faible	0,24	Modéré	Zone refuge pour de nombreuses espèces, sous-bois relativement diversifié constitué de cortèges de friches méditerranéennes héliophiles mêlées à des cortèges plus sciaphiles.
Bassins d'origine anthropique	J	-	-	Faible	< 0,01	Faible	Point d'eau locale.
Dépôts de pierres	J6	-	-	Faible	0,07	Faible	Habitat à reptiles.
Fourrés invasifs à Ailanth glanduleux	F9.35	-	-	Faible	0,11	Faible	Recolonisent une partie d'un des vignobles enfrichés.
Vignobles	FB.4	-	-	Faible	0,05	Faible	Majoritairement abandonnés dans l'aire d'étude, seule une petite portion de parcelle exploitée à l'extrémité Nord-Est de l'aire d'étude fonctionnelle.
Zones rudérales	E5.12	-	p.	Faible	0,16	Faible	Zone hébergeant des espèces nitrophiles.
Bâti	J1.2	-	-	Négligeable	0,07	Négligeable	-
Routes, chemins, parkings	J4.2	-	-	Négligeable	0,31	Négligeable	-

Habitats naturels et semi-naturels contactés dans l'aire d'étude fonctionnelle

Source : Naturalia, février 2026. Projet d'aménagement du secteur « Le Haut des Poulivets » - Étude d'incidences naturaliste simplifiée



Habitats naturels et semi-naturels contactés dans l'aire d'étude fonctionnelle

Source : Naturalia, février 2026. Projet d'aménagement du secteur « Le Haut des Poulivets » - Étude d'incidences naturaliste simplifiée



Zones humides

Aucune zone humide n'a été avérée dans l'aire d'étude d'après le critère « habitats-végétation » (*celui-ci est détaillé dans l'étude complète annexée*), ni n'est attendu comme présente considérant le caractère drainant et thermophile des sols en place.

Aucun sondage pédologique n'est jugé nécessaire pour statuer sur la présence de zones humides dans l'aire d'étude.

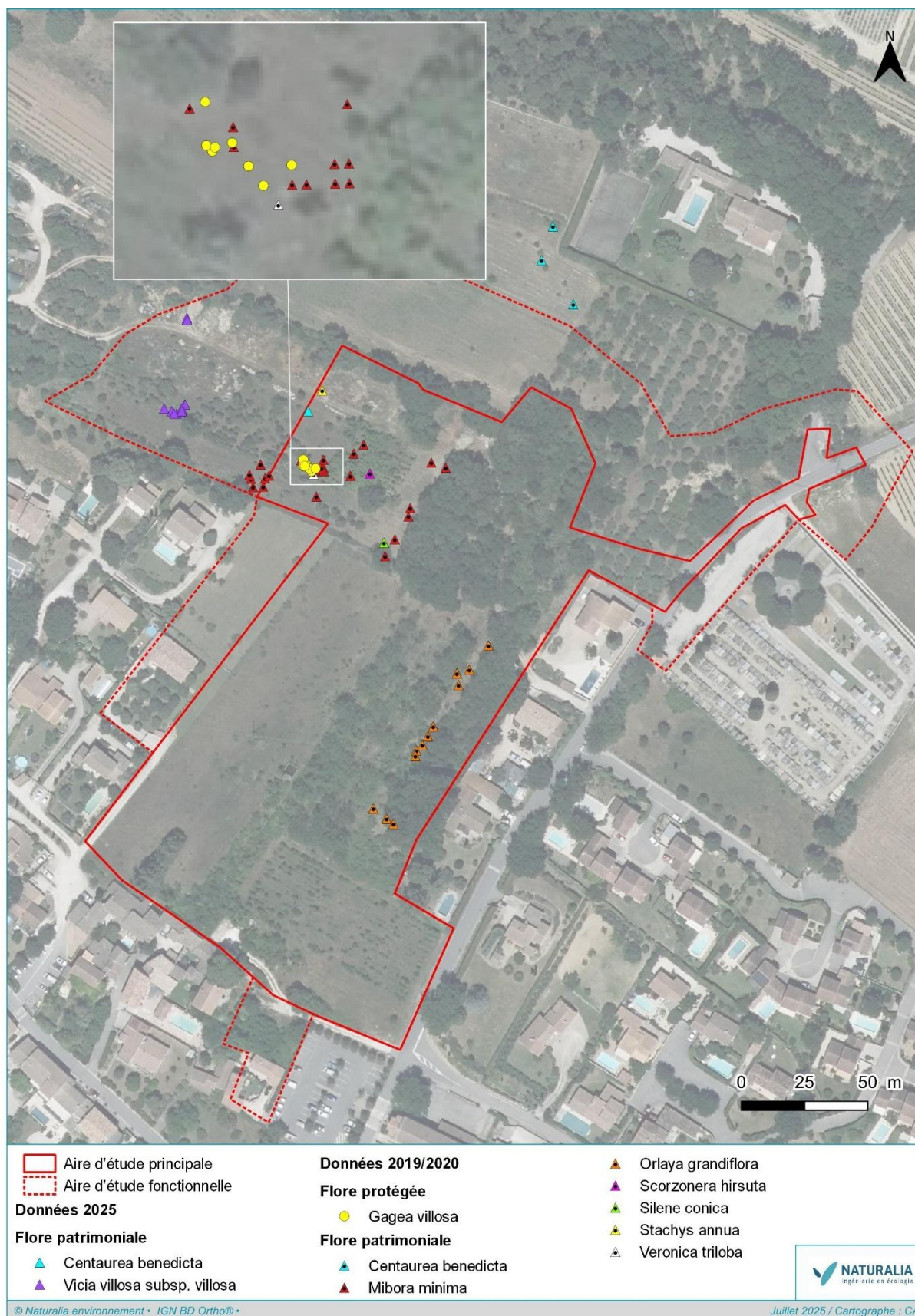
Peuplements floristiques

Le tableau suivant présente l'ensemble des espèces végétales patrimoniales contactées sur site.

Taxon	Statut / Protection	Enjeu régional	Situation dans l'aire d'étude et niveau d'enjeu local	
Espèces protégées				
Gagée des champs <i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	PN	Modéré	Une dizaine d'individus contactés dans l'ancien vignoble enfriché au nord-ouest du site d'étude, au pied de certains ceps de vigne. Sur place, la station est en régression à cause d'une fermeture des milieux suite à l'abandon du labour entre les rangs de vigne. Espèce très précoce (mars) qu'il n'a pas été possible de trouver en juin 2025.	Assez Fort
Espèces patrimoniales				
Véronique à feuilles trilobées <i>Veronica triloba</i> (Opiz) A.Kern., 1896	-	Fort	Quelques pieds fleuris contactés lors du passage précoce de 2020 dans le vignoble enfriché, à proximité des Gagées. Probablement régulière sur l'ensemble de la friche. L'habitat est plutôt en mauvais état de conservation et tend à se refermer depuis l'abandon du labour entre les rangs de vigne. Espèce très précoce (mars) qu'il n'a pas été possible de trouver en juin 2025.	Fort
Scorzonère hirsute <i>Scorzonera hirsuta</i> L., 1771	-	Assez Fort	Espèce de milieux secs retrouvée ici dans la friche sableuse. Non revue en 2025.	Assez Fort
Silène conique <i>Silene conica</i> L., 1753	-	Assez Fort	Espèce inféodée aux sols sableux. Non revue en 2025.	Assez Fort
Mibora nain <i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818	-	Modéré	Espèce discrète inféodée aux sols sableux. Sa précocité (mars) n'a pas permis de la retrouver au mois de juin 2025.	Modéré
Epiaire annuelle <i>Stachys annua</i> (L.) L., 1763	-	Modéré	Espèce peu commune localisée dans les zones rudérales au nord du site. Pas revue en 2025.	Modéré
Chardon béni <i>Centaurea benedicta</i> (L.) L., 1763	-	Modéré	Espèce messicole, vue hors zone d'étude en 2019, dans les friches au nord. En 2025, elle a été retrouvée dans les anciens vignobles au centre du site.	Modéré
Caucalis à grandes fleurs <i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm., 1814	-	Modéré	Bien représentée dans les zones de friches à proximité et sous la plantation de Chênes blancs. Espèce des friches, très commune dans tout le département. N'a pas fait l'objet de pointages en 2025 n'étant plus considérée aujourd'hui comme un enjeu.	Faible

Espèces végétales protégées ou patrimoniales recensées au sein de l'aire d'étude

Source : Naturalia, février 2026. Projet d'aménagement du secteur « Le Haut des Poulivets » - Étude d'incidences naturaliste simplifiée



Espèces végétales protégées ou patrimoniales recensées au sein de l'aire d'étude

Source : Naturalia, février 2026. Projet d'aménagement du secteur « Le Haut des Poulivets » - Étude d'incidences naturaliste simplifiée



Peuplements faunistiques

Le tableau suivant présente l'ensemble des espèces faunistiques à enjeu contactées sur site :

Taxons	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu régional	Statut biologique	Niveau d'enjeu local
Amphibiens				
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	PN, Det.ZNIEFF, DH4, LRR PACA : LC	Faible	En phase terrestre, transit et refuge. Pas de reproduction constatée mais reste possible dans le bassin central.	Faible
Reptiles				
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	PN, LRR : NT	Modéré	Petite population présente à l'année. Reproduction probable.	Modéré
Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>	PN, LRR : NT	Modéré	Considérée présente au regard de ses mœurs écologiques proches de <i>M.Monspessulanus</i> .	Modéré
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	PN, DH4, LRR : LC	Faible	Petite population présente à l'année. Reproduction très probable.	Faible
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	PN, DH4, LRR : LC	Faible		Faible
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	PN, LRR : LC	Faible	Localisée. Petite population présente à l'année. Reproduction probable.	Faible
Oiseaux				
Petit-duc scops <i>Otus scops</i>	PN LRR : LC	Modéré	Estivant nicheur possible dans la partie boisée (1 couple)	Modéré
Rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	PN LRR : NT	Modéré	Estivant nicheur possible (1 c)	Modéré
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	PN LRN : VU LRR : NT	Modéré	Nicheur sédentaire possible (1 c)	Modéré
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	PN LRN/LRR : VU	Modéré	Nicheur sédentaire possible (1 c)	Modéré
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	PN, DO1 LRR : NT Rem. ZNIEFF	Modéré	"Présente en alimentation. Pas d'indices de reproduction constatés	Faible
Corneille noire <i>Corvus corone</i>	LRR : VU	Modéré	"Présente en alimentation. Pas d'indices de reproduction constatés	Faible
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	PN LRN/LRR : LC Rem. ZNIEFF	Modéré	"Présent en alimentation. Pas d'indices de reproduction constatés	Faible
Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>	PN, DO1 LRR : NT	Modéré	Estivant présent en alimentation	Faible
Martinet noir <i>Apus apus</i>	PN LRR : NT	Modéré	"Présent en alimentation	Faible
Avifaune commune des boisements et lisières (Buse variable, Choucas des tours, Corneille noire, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Lorient d'Europe, Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic vert, Pie bavarde, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Rougegorge familial, Sittelle torchepot)	PN, LRR : LC, NT, VU	Faible	Occupent l'ensemble des boisements, lisières, zones buissonnantes ou des truffières. Le cortège s'alimente au sein des milieux boisés ou des zones plus ouvertes : reproduction, alimentation, transit, dispersion et hivernage.	Faible
Avifaune commune des milieux ouverts	PN,	Faible		Faible

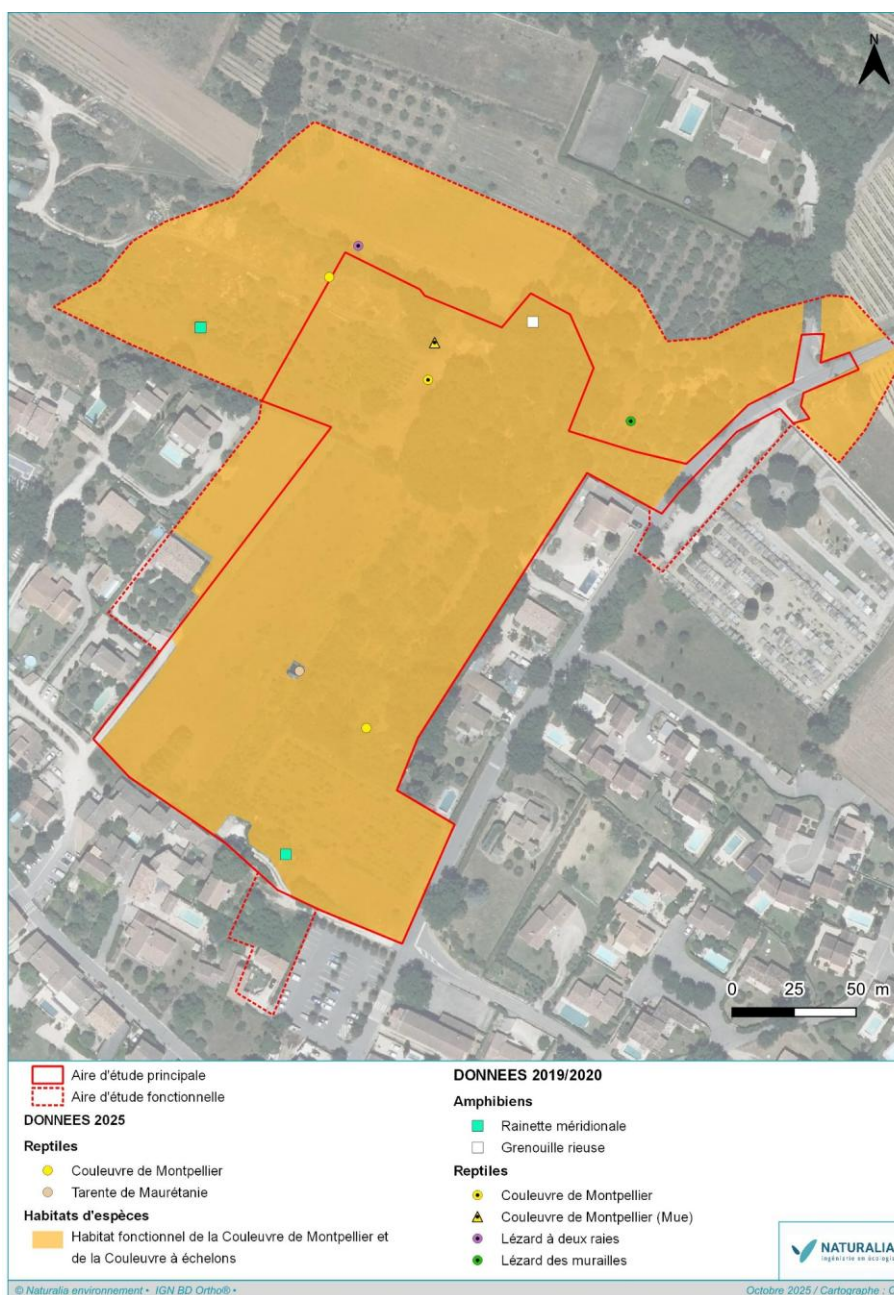


Taxons	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu régional	Statut biologique	Niveau d'enjeu local
et zones buissonnantes (Bruant zizi, Chardonneret élégant, Fauvette mélanocéphale, Guêpier d'Europe)	LRR : LC, NT			
Mammifères terrestres				
Lapin de Garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	LRN : NT	Modéré	Présent en déplacement et en alimentation sur la zone d'étude et en périphérie une immédiate. A minima une garenne identifiée au nord-ouest de la zone d'étude (hors emprises 2025).	Faible
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	PN, LRN : LC	Faible	Présent en alimentation et en déplacement dans les boisements de la zone d'étude et identifié dans des alignement de pins. Se reproduit sur la commune.	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	PN, LRN : LC	Faible	Présent en déplacement et en alimentation, se reproduit probablement dans les friches de la zone d'étude.	Faible
Chiroptères				
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	PN, DH2, DH4, LRN : VU	Fort	Exploite en chasse et transit globalement l'ensemble de l'aire d'étude (2019 et 2025). Aucune possibilité de gîte pour l'espèce.	Assez fort
Murin cryptique <i>Myotis crypticus</i>	PN, DH4, LRN : DD	Fort	Présent en chasse et en transit sur l'ensemble des habitats de la zone d'étude. Activité faible sur la période d'inventaire. Aucune possibilité de gîte.	Assez fort
Petit Murin <i>Myotis blythii</i>	PN, DH2, DH4, LRN : NT	Fort	Faible représentativité (quelques enregistrements / nuit d'inventaire). N4a pas été contacté en 2025, mais présent dans les inventaires initiaux. Aucune possibilité de gîte.	Assez fort
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PN, DH2, DH4, LRN : LC	Assez fort	Un contact enregistré dans une troué forestière. Présent de manière sporadique dans les habitats les plus propices (2025). Aucune possibilité de gîte sur la zone d'étude.	Modéré
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	PN, DH2, DH4, LRN : LC	Assez fort	Un contact enregistré dans une troué forestière. Présent de manière sporadique dans les habitats les plus propices (2025). Aucune possibilité de gîte sur la zone d'étude.	Modéré
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	PN, DH4, LRN : NT	Fort	Présent en chasse et en transit au-dessus des différents habitats de l'aire d'étude. Aucune possibilité de gîte.	Modéré
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	PN, DH4; LRN : NT	Modéré	Chasse / transit avec une activité faible. Aucune possibilité de gîte	Faible
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	PN, DH4; LRN : LC	Modéré		Faible
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	PN, DH4; LRN : LC	Modéré		Faible
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	PN, DH4; LRN : NT	Modéré		Faible
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	PN, DH4; LRN : LC	Faible		Faible
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN, DH4; LRN : LC	Faible		Faible

Taxons	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu régional	Statut biologique	Niveau d'enjeu local
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN, DH4; LRN : NT	Faible		Faible
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	PN, DH4; LRN : LC	Faible		Faible

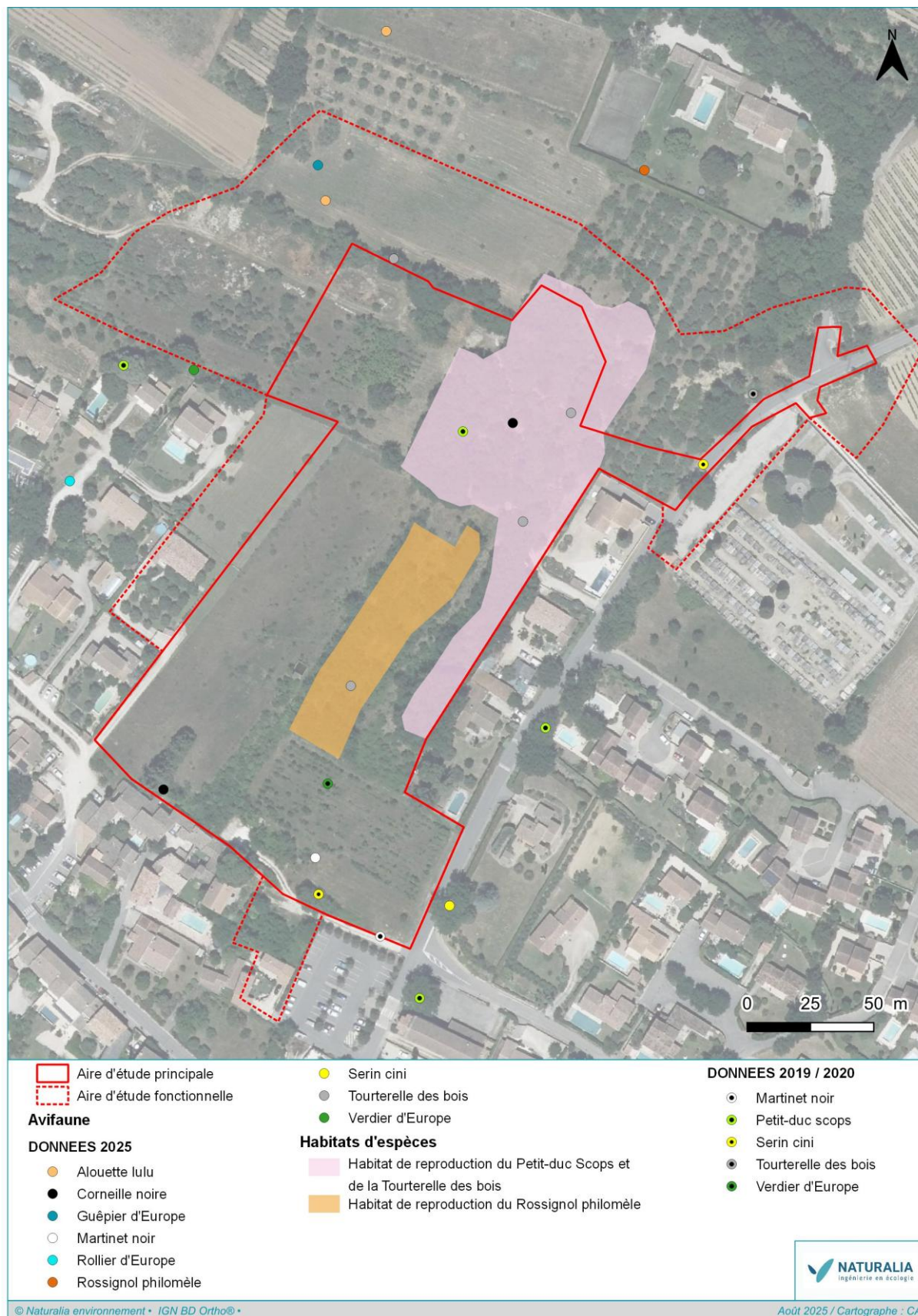
En ce qui concerne les **insectes et arthropodes**, aucune espèce d'invertébrés à enjeu régional égal ou supérieur à « Modéré » n'a été notée au sein du périmètre étudié.

Les cartographies suivantes permettent de localiser ces enjeux :



Localisation des enjeux herpétologiques avérés

Source : Naturalia, février 2026. Projet d'aménagement du secteur « Le Haut des Poulivets » - Étude d'incidences naturaliste simplifiée



Enjeux avifaunistiques avérés sur le site d'étude

Source : Naturalia, février 2026. Projet d'aménagement du secteur « Le Haut des Poulivets » - Étude d'incidences naturaliste simplifiée



Synthèse des enjeux mammalogiques avérés dans l'aire d'étude

Source : Naturalia, février 2026. Projet d'aménagement du secteur « Le Haut des Poulivets » - Étude d'incidences naturaliste simplifiée



Espèces invasives

Six espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) ont été détectées au sein de l'aire d'étude.

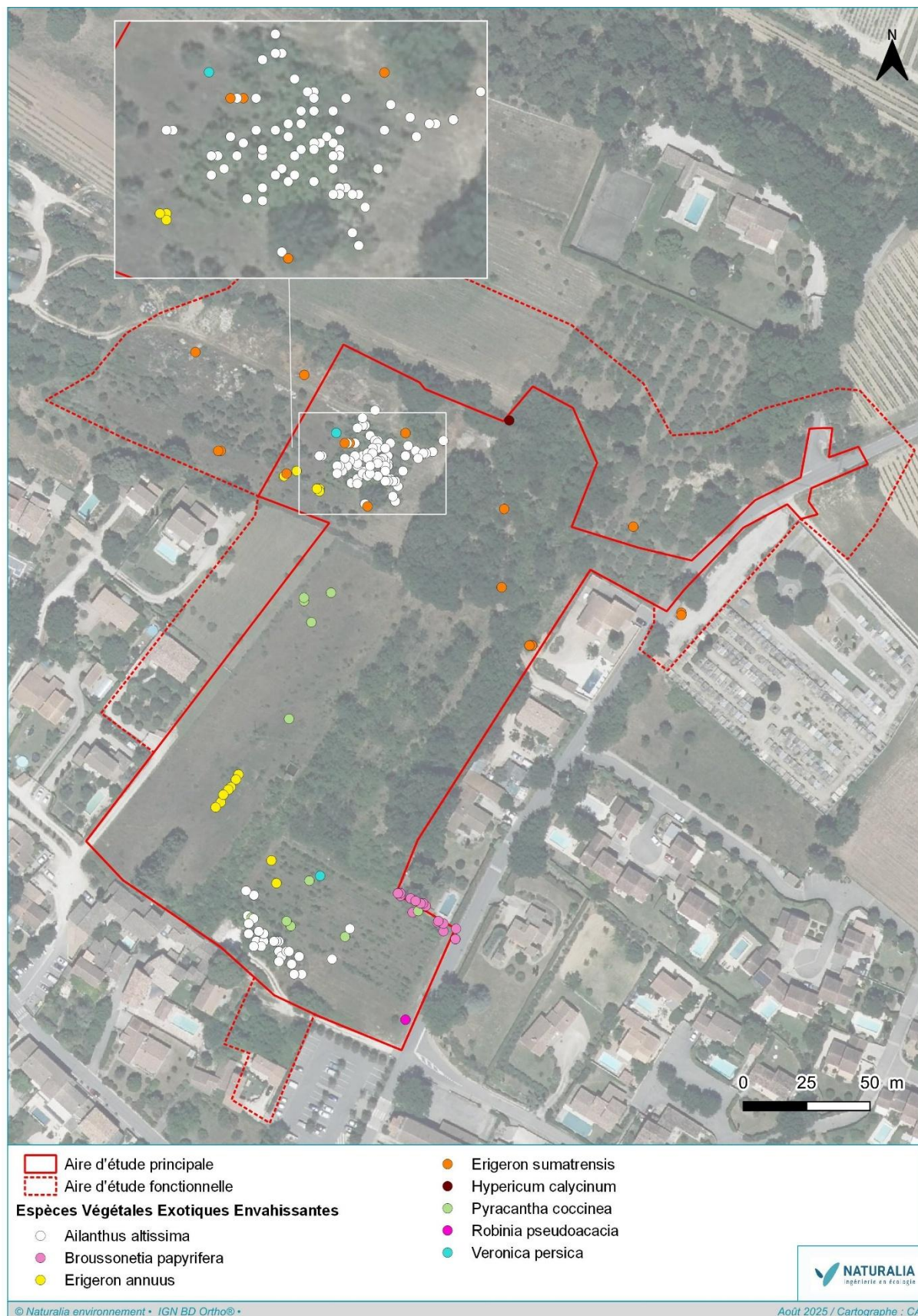
Cette forte représentation sur une petite surface est liée à la nature anthropique d'une grande partie des habitats (friches, vignobles abandonnés, zones rudérales) dont les sols ont été plus ou moins perturbés dans un passé proche pour des besoins agricoles.

Le tableau ci-dessous liste ces espèces en question.

Nom d'espèce	Commentaires	Statut en PACA
Ailanthé glanduleux <i>Ailanthus altissima</i>	Très abondant dans les zones délaissées, notamment les anciens vignobles, en 2025 il forme même un patch dense au nord du site.	Majeure
Buisson ardent <i>Pyracantha coccinea</i>	Très présent en 2025 dans les fourrés arbustifs au sud recolonisant un des anciens vignobles.	Modérée
Murier à papier/de Chine <i>Broussonetia papyrifera</i>	Régulier sur site, notamment aux abords des anciens vignobles.	Modérée
Vergerette annuelle <i>Erigeron annuus</i>	Abondant et régulier un peu partout sur site.	Modérée
Vergerette de Sumatra <i>Erigeron sumatrensis</i>	Bien présente sur site, notamment dans les anciens vignobles enfrichés.	Modérée
Véronique de Perse <i>Veronica persica</i>	Non revue en juin 2025 car espèce précoce, mais sans aucun doute présente encore sur site.	Modérée

Une nouvelle espèce exotique contactée en 2020 a été revue en 2025, en marge de chênaie au nord. Elle ne fait pas encore l'objet d'évaluation sur son potentiel invasif car son apparition est relativement récente en PACA. Il s'agit du **Millepertuis à grandes fleurs** (*Hypericum calycinum*).

Par ailleurs, **aucune espèce faunistique invasive n'a été identifiée au sein du site d'étude.**



Localisation des EEE détectées dans l'aire d'étude

Source : Naturalia, février 2026. Projet d'aménagement du secteur « Le Haut des Poulivets » - Étude d'incidences naturaliste simplifiée

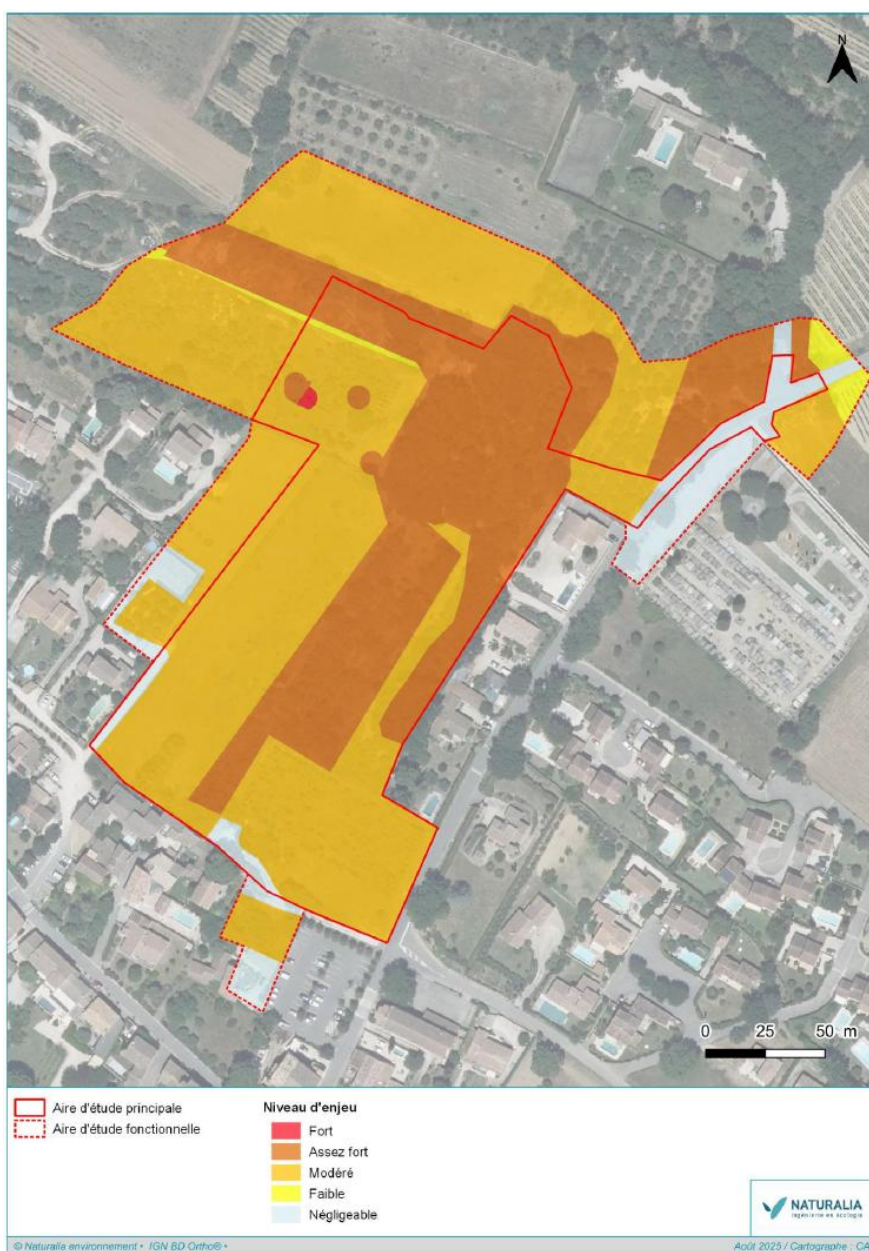
Bilan des enjeux écologiques et réglementaires

Les enjeux écologiques totaux identifiés dans l'aire d'étude restreinte sont représentés sur la cartographie suivante.

Les enjeux y sont tous superposés, l'enjeu le plus élevé identifié en un secteur donné étant responsable de l'enjeu total du secteur en question.

Ainsi, les secteurs d'enjeu « Fort » accueillent à minima un habitat ou une espèce représentant localement un tel enjeu mais également d'autres espèces ou habitats d'enjeux de moindre niveau.

Lorsque plusieurs enjeux identiques se superposent en un seul endroit, celui-ci peut voir son enjeu global rehaussé pour attester de son intérêt pour plusieurs habitats et espèces patrimoniaux. Cela n'a toutefois pas été le cas dans la présente étude.



Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques identifiés dans l'aire d'étude fonctionnelle

Source : Naturalia, février 2026. Projet d'aménagement du secteur « Le Haut des Poulivets » - Étude d'incidences naturaliste simplifiée

2.4. Déplacements

2.4.1. Desserte (voirie) et accès

Le diagnostic du PLU de 2018 indique une structuration du réseau viaire autour de la RD 900, axe structurant longeant le nord de la commune, de routes départementales et d'un réseau de routes et chemins de desserte locale.

Sur le secteur des Poulivets, il indique que : « *la circulation s'organise autour de deux axes structurants : la route des Poulivets et la route de l'Église. La route des Poulivets est un axe routier propre et bien dimensionné [...]. La route de l'Église est quant à elle en mauvais état mais sa réfection est programmée.* »

Les travaux sur cette voie ont bien été réalisés depuis l'approbation du PLU.



Route des Poulivets

Source : Commune d'Oppède / Atelier Urba. PLU approuvé en 2018 – rapport de présentation (tome 1), p.55



Route de l'Église (avant travaux)

Source : Commune d'Oppède / Atelier Urba. PLU approuvé en 2018 – rapport de présentation (tome 1), p.55



Route de l'Église (après travaux) au niveau du secteur de projet (à gauche)

Source : MAP, GAU

Le secteur de projet longe par l'ouest la rue de l'Église. Les caractéristiques de cette voie (largeur de plus de 6 mètres, bon état suite à sa réfection...) permettent d'envisager un accès sécurisé et direct sur le site.

Depuis la rue des Poulivets, l'accès est possible directement en face de la Route des Carrières, et le chemin du Petit Bois qui démarre à cet endroit, permet de desservir plusieurs habitations, et longe le secteur de projet au sud-ouest. Une voie de desserte privée se poursuit depuis ce chemin et longe le site à l'ouest. Toutefois, ces chemins sont gravillonnés et de faible largeur.

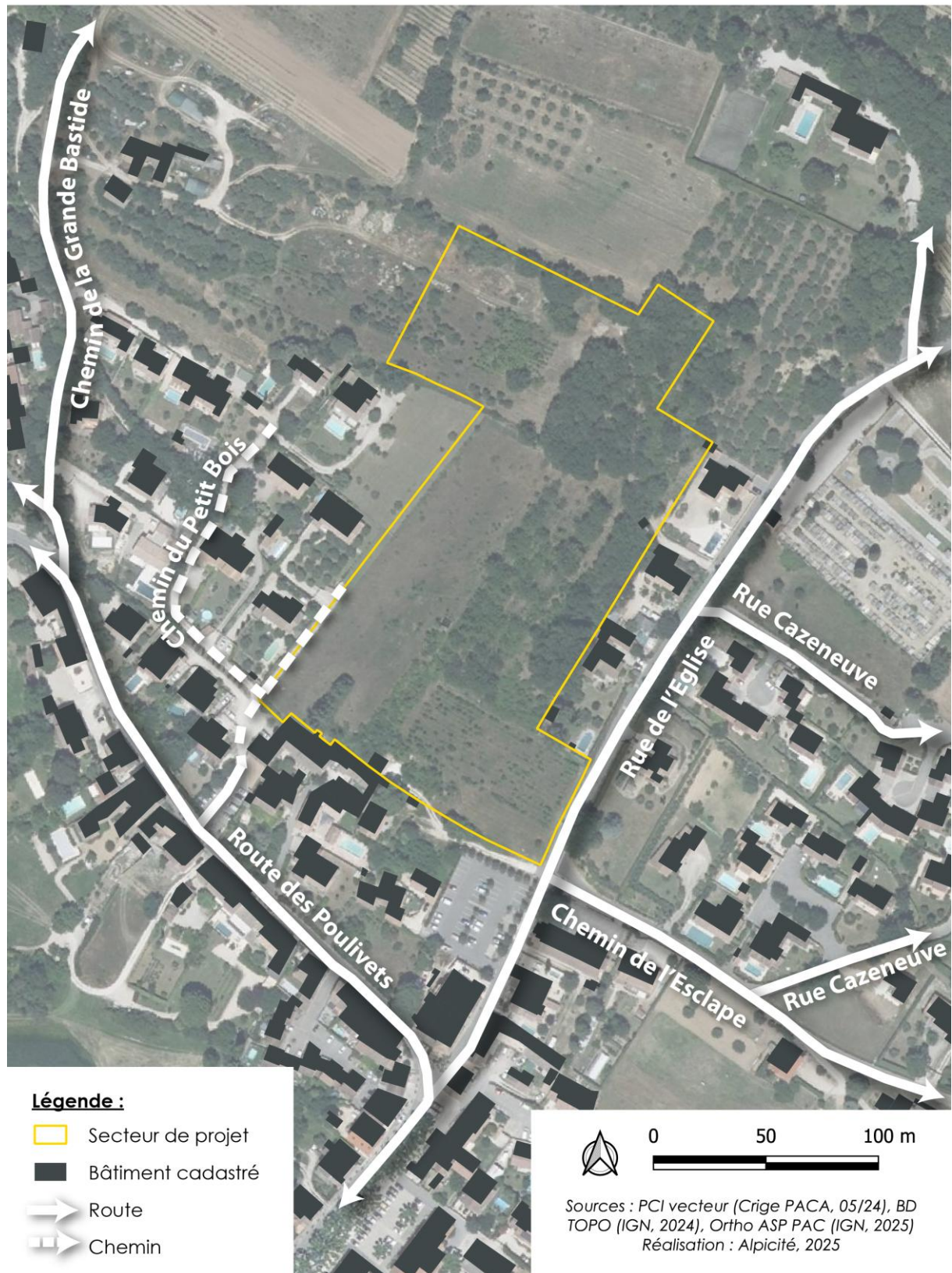


Vue sur le chemin du Petit Bois depuis une voie de desserte privée longeant le secteur de projet par l'ouest

Source : MAP, GAU

Le terrain est également accessible sur sa partie est depuis la rue de l'Église, en face de la rue Cazeneuve.

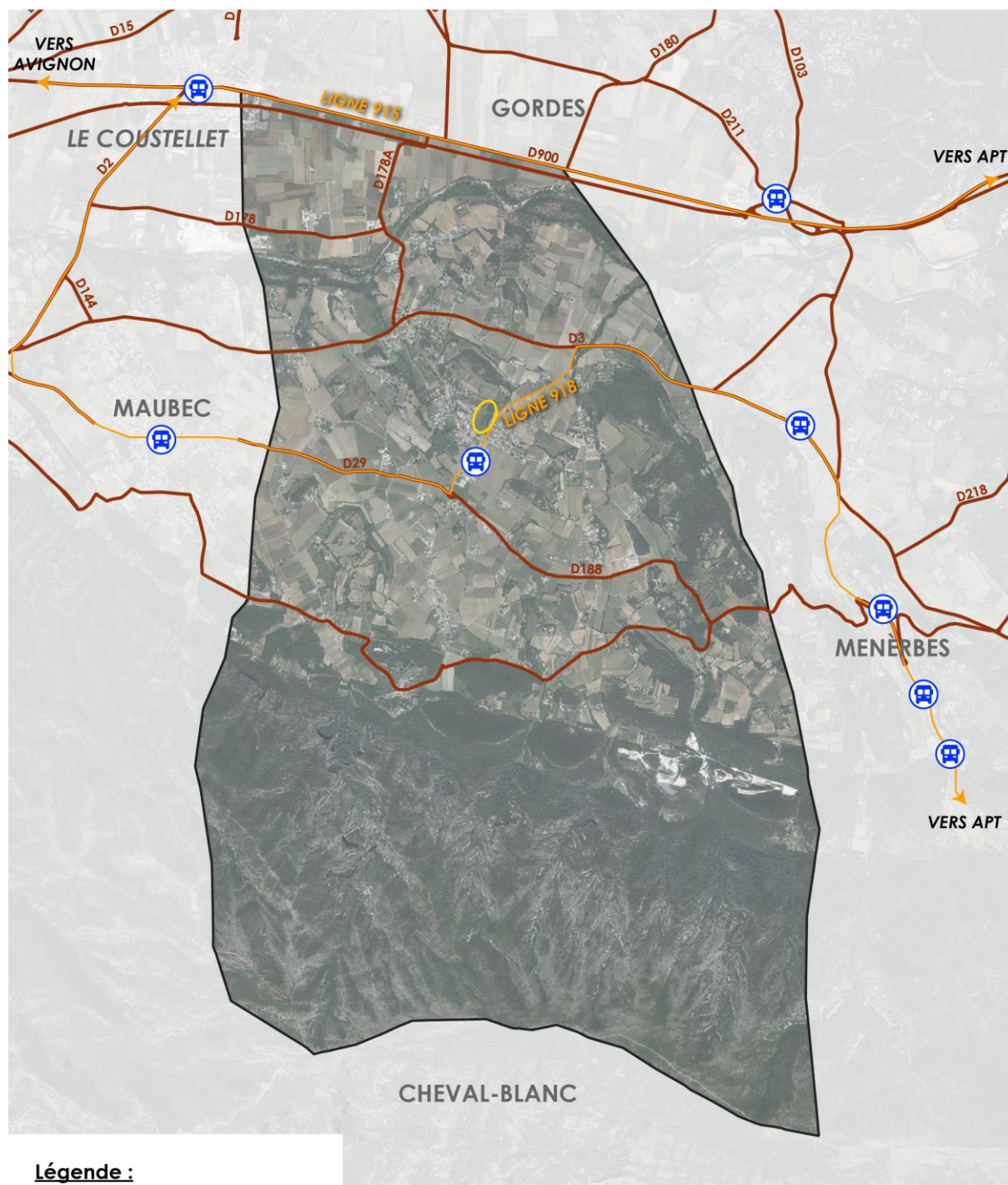
Accessibilité



2.4.2. Desserte en transports en commun

Plusieurs lignes du réseau de bus ZOU! (compétence régionale) traversent la commune :

Transports en commun



Légende :

-  Secteur de projet
-  Route départementale
-  Ligne de bus (ZOU!)
-  Arrêt de bus (ZOU!)



0 1 2 km

Sources : PCI vecteur (Crige PACA, 05/24), BD TOPO (IGN, 2024), Ortho ASP PAC (IGN, 2025)
Réalisation : Alpicité, 2025



- La **ligne de proximité 915** traverse la D900 en limite nord de la commune, sans qu'un arrêt ne soit pour autant implanté sur la commune. Cette ligne relie Avignon à La Brillanne en passant par Apt ou Forcalquier. L'arrêt le plus proche est situé à 7 minutes en voiture du secteur de projet (il est possible de stationner à proximité de l'arrêt de bus) ;
- La **ligne de proximité 918** qui fait la liaison entre Apt et le Coustellet (Maubec) en passant par différentes communes (Bonnieux, Lacoste, Ménerbes et Maubec). Sur la commune, cette ligne emprunte une partie de la RD3, et la rue de l'Église, la rue des Poulivets et la Route de Maubec (ou D29). Un seul arrêt dessert la commune, et est situé au niveau de la Mairie dans la centralité des Poulivets. Cet arrêt est situé à environ 200 mètres du secteur de projet. L'aménagement de trottoirs le long de la rue de l'Église puis la rue des Poulivets permet des déplacements piétons sécurisés entre le secteur de projet et les arrêts de bus.

À noter que si cette ligne de bus ne permet pas directement de rejoindre Cavaillon ou Avignon, ces communes sont accessibles en empruntant deux lignes (918 + 907 depuis le Coustellet par exemple).

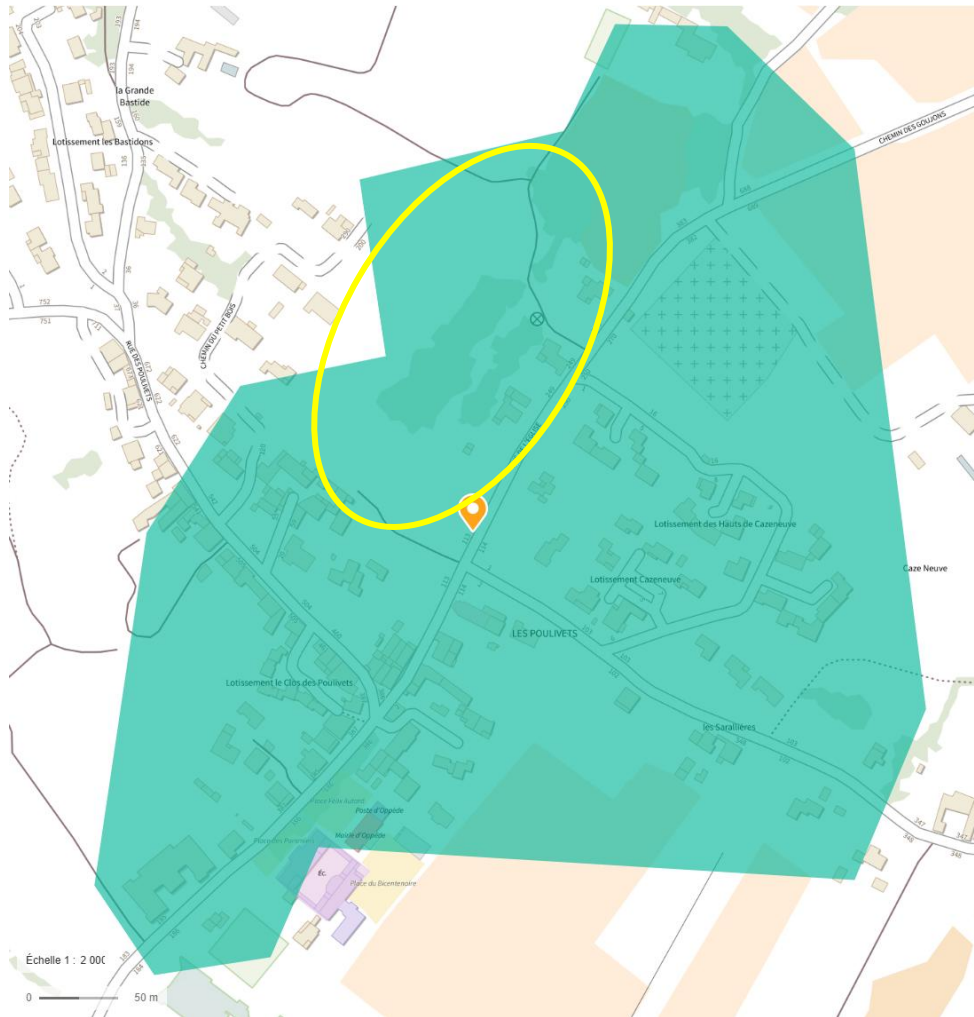
On précisera que la fréquence de desserte est très limitée (un passage le matin et un en début de soirée du lundi au samedi), ce qui ne permet probablement pas de répondre aux besoins d'un grand nombre d'habitants. À ce titre, les données de l'INSEE permettent de constater que seuls 2 % de la population utilisent les transports en commun pour se rendre au travail.

La commune n'est pas desservie pas le train (la gare TGV la plus proche est celle d'Avignon TGV à environ 40 min en voiture, et la gare SNCF la plus proche est celle de Cavaillon, située à environ 20 minutes en voiture). Toutefois, il est possible de se rendre à la gare de Cavaillon en environ 40 minutes en bus (ligne 918 + 907) et la gare d'Avignon en 1h30, contre respectivement 20 minutes et 45 minutes en voiture.

2.4.3. Desserte en modes doux

Comme indiqué précédemment, des trottoirs sont aménagés le long de la rue de l'Église (du moins sur la portion située entre le secteur de projet et la centralité des Poulivets), mais aussi le long de la rue des Poulivets, permettant un accès sécurisé pour les piétons vers les principaux équipements et commerces, globalement accessibles en moins de 5 minutes (*voir l'isochrone¹ suivant*).

¹ L'isochrone permet de visualiser la zone accessible en un certain temps de parcours.



Isochrone 5 minutes depuis le sud-est du secteur de projet (rue de l'Église)

Source : Géoportail (IGN)

On précisera également qu'un chemin informel traverse le linéaire d'arbres à l'est du secteur de projet. Il correspond à un ancien interrang de la trufficulture abandonnée. Les riverains empruntent ponctuellement cet espace sans arbres.



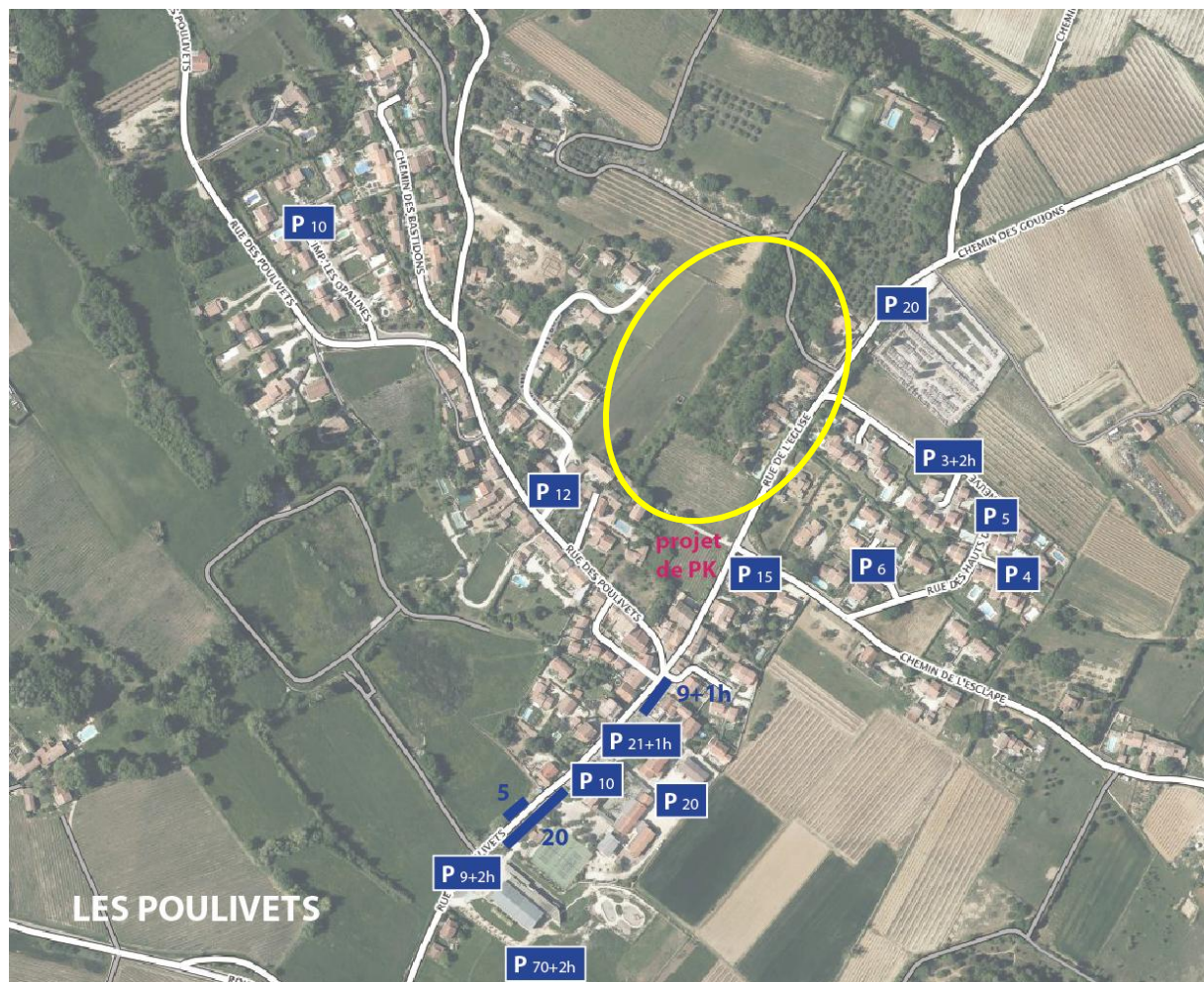
Illustration du chemin sauvage existant aujourd'hui dans le cordon boisé est du secteur de projet

Source : Naturalia

2.4.4. Stationnement

Le secteur de projet ne comprend aucun espace de stationnement (en l'absence de constructions).

En revanche, différents espaces de stationnement sont situés à proximité. Le PLU de 2018 indiquait un nombre de 205 places de stationnement aux Poulivets, dont 2 parkings de respectivement 12 et 15 places à proximité du secteur de projet, et un projet de parking situé le long de celui-ci, au sud-est.



Stationnement aux Poulivets

Source : Commune d'Oppède / Atelier Urba. PLU approuvé en 2018 – rapport de présentation (tome 1), p.59

Depuis l'approbation du PLU, ce parking a été créé. Il comprend 45 places, dont 2 places de recharge pour véhicules électriques.

Des capacités de stationnement existent également au niveau du cimetière, qui doivent être confortées (projet en cours), une jonction piétonne pouvant être envisagée à terme en partie nord du secteur de projet.

Il n'existe par ailleurs aucun parking de covoiturage dédié sur la commune.



Parking créé en continuité du secteur de projet (partie sud)

Sources : Google Maps (OHMS®, juin 2022)

Du fait de sa situation en continuité de la centralité des Poulivets, seul secteur desservi par les transports en commun sur la commune, mais également bien aménagé pour les piétons, l'aménagement de ce secteur apparaît tout à fait pertinent au regard des enjeux de déplacements.

Les enjeux concernent le bon dimensionnement de la desserte et des stationnements au regard du projet (suffisance des stationnements privés notamment).



2.5. Réseaux

2.5.1. Alimentation en eau potable

▪ Ressource :

Le PLU de 2018 s'appuie sur le SDAEP finalisé par le syndicat Durance Ventoux en octobre 2014, et présente notamment en annexes du PLU un plan du réseau d'alimentation en eau potable (voir page suivante).

Sur cette base, le PLU de 2018 comprend notamment, dans ses annexes sanitaires, l'analyse suivante :

« Le PLU prévoit une population totale théorique de 1660 habitants en 2030 en résidence principale (population « à l'année »). À cela s'ajoutent 848 estivants potentiels (accueil en résidences secondaires et autres hébergements touristiques) et 164 élèves.

En partant sur une base de consommation moyenne de 240L/j/hab (moyenne de la région PACA), le PLU fait état d'un besoin d'approvisionnement en eau potable d'environ 600m³/jour à l'horizon 2030 en période de pointe.

Oppède est alimenté par le captage de Cheval blanc disposant d'un potentiel de production d'eau moyen de 37 400 m³/j. Le schéma directeur d'alimentation en eau potable prévoit un besoin moyen de 36 730 m³/j (en pointe : 60 892 m³/j) à l'horizon 2040. Les travaux et aménagements nécessaires sont planifiés dans le SDAEP ».

Cette analyse tablait sur une croissance démographique de 1,2 % par an, alors que la population a en réalité baissé depuis lors pour atteindre 1285 habitants d'après les données INSEE 2022, bien loin de l'objectif de 1660 habitants en 2030 qui est aujourd'hui inatteignable (près de - 1% / an entre 2016 et 2022 par exemple). **Les besoins sont donc bien inférieurs à ce qui était projeté à l'époque.**

Ce SDAEP est néanmoins en cours de révision en février 2026, avec un objectif de finalisation dans l'année.

Ce document, qui reste en cours de travail, permet néanmoins de bénéficier de données mises à jour.

Ainsi Oppède fait partie du « haut service », desservi par les 2 sites de production suivants :

- Le forage des Deux-Ponts (Cheval-Blanc) : DUP du 12/07/2007 – volume autorisé de 10 000 m³/j* ;
- La station des Iscles (Cheval-Blanc) : DUP du 04/08/1994 – débit journalier maximum autorisé : 20 000 m³/j.

Le haut service bénéficie également des réservoirs suivants :



Réservoir	Volume sortant (m³/j)	Volume réservoir (m³)	Autonomie (h)
Réservoir Lubéron	44	552	301
Surpresseur de Goult rue du four	47	80	41
Réservoir Les Sautarels	81	91	27
Reprise Saint Saturnin	1 667	350	5
Réservoir Foux	179	720	96
Réservoir Fort	0	110	-
Réservoir Lauze	3 196	215	2
Réservoir Lioux	12	30	59
Réservoir Gardy	156	260	40
Réservoir Cedres	203	200	24
Réservoir de la Pinède	115	100	21
Réservoir du Moulin	82	500	147
Réservoir les Blayons	859	725	20
Réservoir Cabanes	425	120	7
Réservoir des Nourrats	353	265	18
Réservoir Capianes	93	200	51
Réservoir Ménerbes	234	200	21
Réservoir Croagnes	1	30	1091
Réservoir Tourettes	2	21	204
Réservoir Saint Victor	2 635	191	2
Réservoir Saint-Hubert	33	100	74
Réservoir Ferriers	358	225	15
Réservoir Gardettes	179	350	47
Réservoir Caveiranne	2 533	4 000	38
Réservoir Terra Trice	432	1 000	56
Réservoir Haut Village	317	500	38
Réservoir Cabrières Bas	4	200	1 244
Réservoir Cedres	224	216	23
Réservoir Gordes	2 513	2 500	24
Réservoir Garrigues	2 412	4 000	40
Réservoir Puy	1	110	4 632
Réservoir Oppède	72	280	93
Réservoir Piquebarie	722	1 000	33
Réservoir Saint-François	692	1 500	52
Réservoir Grand Clément	0	93	-

Le SDAEP en cours de révision conclut que les réservoirs suivants présentent une autonomie insuffisante :

- Réservoir les Blayons à Bonnieux ;
- Réservoir Saint-Victor à Bonnieux ;
- Réservoir Ferriers à Murs ;
- Réservoir les Nourrats à Gargas.

Ces réservoirs ne concernent pas directement Oppède.

Le SDAEP en cours de révision évalue ensuite les besoins futurs afin de réaliser un bilan ressources / besoins.

La méthode retenue est la suivante :

L'évolution des besoins sera déterminée pour les échéances suivantes :

- ✓ **Court terme** (horizon 2028 – fin du contrat de DSP) ;
- ✓ **Moyen terme** (horizon 2035 – soit environ 10 à 15 ans, en général, échéance des documents d'urbanisme) ;
- ✓ **Long terme** (horizon 2050).

Afin de déterminer ces besoins, des projections de population ont été réalisées suivant différents scénarios. Pour les projections court et **moyen** termes, le taux de croissance a été déterminé selon les projections inscrites dans les document d'urbanisme (SCoT et PLU) mais aussi selon le taux de croissance annuel **moyen** entre 2014-2020 actuel défini à partir des données INSEE.

Pour 2050, la projection long terme, la méthode a consisté à estimer l'accroissement par traitement statistique, à partir des données réelles de l'INSEE et en comparant des lois d'ajustement de différents types : linéaire, logarithme, exponentiel, puissance.

De plus, les besoins supplémentaires non domestiques ont été déterminés à partir des PLU et des projet d'OAP selon des ratios définis ci-après par GESTEAU :

- ✓ Logistique : 1,5 m³/j/ha
- ✓ Tertiaire : 4 m³/j/hab
- ✓ Commerce et artisanat : 4m³/j/ha
- ✓ Petites et moyennes industries : 10 m³/j/ha
- ✓ Industries : 10 m³/j/ha
- ✓ Industries auto : 15 m³/j/ha
- ✓ Agro-alimentaire : 100 à 150 m³/j/ha
- ✓ ZAC : 10 m³/j/ha en considérant 60 % de la surface

En considérant des ratios de consommation futurs identiques à ceux déterminés en phase 1 pour la situation actuelle, il est possible de déterminer les besoins futurs en moyenne et en pointe.

Cette méthode aboutit aux résultats suivants sur le haut service, pour le taux d'accroissement de la population, et pour la projection de population :

COMMUNE	Taux INSEE	Taux PLU	Taux SCOT
BONNIEUX	-2,2%	1,0%	0,8%
CABRIERES D'AVIGNON	1,0%	0,9%	0,9%
CHEVAL-BLANC	0,8%	1,0%	0,9%
GARGAS	0,8%	1,0%	0,8%
GORDES	-2,7%	1,0%	0,9%
GOULT	-0,7%	1,0%	0,8%
JOUCAS	1,1%	1,0%	0,8%
LACOSTE	0,6%	1,0%	0,8%
LAGNES	0,3%	1,0%	0,9%
LES BEAUMETTES	2,9%	1,5%	0,9%
LES TAILLADES	-0,4%	0,8%	0,9%
LIoux	2,4%	1,0%	0,8%
MAUBEC	0,3%	1,4%	0,9%



COMMUNE	Taux INSEE	Taux PLU	Taux SCOT
MENERBES	-0,1%	1,0%	0,8%
MURS	0,0%	1,0%	0,8%
OPPEDE	-0,6%	1,2%	0,9%
ROBION	1,6%	1,2%	0,9%
ROUSSILLON	-0,6%	1,0%	0,8%
ST PANTALEON	-1,5%	1,0%	0,8%
ST-SATURNIN-LES-APT	1,1%	1,0%	0,8%
VILLARS	0,1%	1,0%	0,8%

COMMUNE	2028			2035		
	Taux insee	Taux PLU	Taux SCOT	Taux insee	Taux PLU	Taux SCOT
Haut Service	32 794	34 572	34 056	33 904	37 196	36 158
BONNIEUX	998	1 289	1 268	855	1 382	1 341
CABRIERES D'AVIGNON	2 006	1 982	1 982	2 158	2 110	2 110
CHEVAL-BLANC	4 594	4 656	4 620	4 867	4 992	4 919
GARGAS	3 252	3 311	3 259	3 432	3 550	3 446
GORDES	1 341	1 804	1 790	1 108	1 934	1 906
GOULT	1 032	1 182	1 164	983	1 268	1 231
JOUCAS	383	380	374	413	408	396
LACOSTE	445	459	452	464	492	478
LAGNES	920	976	968	936	1 046	1 030
LES BEAUMETTES	368	330	315	449	366	335
LES TAILLADES	1 861	2 043	2 059	1 814	2 160	2 193
LIoux	351	313	308	415	336	326
MAUBEC	1 956	2 139	2 056	1 994	2 358	2 189
MENERBES	983	1 074	1 057	975	1 152	1 118
MURS	417	453	446	416	485	471
OPPEDE	1 234	1 421	1 388	1 186	1 545	1 478
ROBION	5 305	5 157	5 036	5 911	5 607	5 362
ROUSSILLON	1 227	1 397	1 375	1 175	1 498	1 454
ST PANTALEON	171	210	207	154	225	219
ST-SATURNIN-LES-APT	3 169	3 151	3 102	3 414	3 378	3 279
VILLARS	783	844	830	787	904	878

Le SDAEP en cours de révision note que ces projections sont inférieures à celle du SDAEP de 2014 puisque la croissance s'est ralentie.

Il projette ensuite une population totale à l'horizon 2050 pour le haut service de 38 345 habitants.

Dans le cadre de la présente procédure PLU, on notera que ces taux de croissance sont notamment pondérés par les taux du SCoT, et des PLU actuels qui ne respectent pas la compatibilité avec le SRADDET PACA, bien moins dynamique (0,4 % de croissance sur l'espace Rhodanien – les futurs SCoT devront se mettre en compatibilité avec ce chiffre).

Le SDAEP précise ensuite les capacités réelles de la ressource :

Tableau 14 : Capacité réelle des ressources

Ressource	Capacité production (m³/j)	DUP
Captage Grande Bastide (Cavaillon)	6 000	12 000
Captage du Grenouillet (Cavaillon)	20 000	20 000
Forage le Marché (Châteauneuf-de-Gadagne)	500	1 540
Total bas service	26 500	33 540
Forages des Deux-Ponts (Cheval-Blanc)	6 000	10 000
Captage des Iscles (Cheval-Blanc)	20 000	20 000
Total haut service	26 000	30 000

On notera pour le haut service que les forages des Deux-Ponts, ont une capacité réelle de production inférieure à la DUP.

Sur cette base, les simulations précédentes, et en intégrant la vente en gros, le bilan moyen suivant est établi pour le haut service :

Tableau 16 : Bilan besoin ressource en moyenne pour le haut service

Bas service en moyenne	Situation réelle 2022	Horizon 2028	Horizon 2035	Horizon 2050
Volume consommé sur le haut service	9 931 m³/j	10 823 m³/j	11 642 m³/j	12 001 m³/j
Volumes de pertes sur le haut service	2 500 m³/j	2 500 m³/j	2 500 m³/j	2 500 m³/j
Ventes en gros	77 m³/j	3 700 m³/j	3 700 m³/j	4 950 m³/j
Besoin total	12 507 m³/j	17 023 m³/j	17 842 m³/j	19 451 m³/j
Capacité de production	26 000 m³/j	26 000 m³/j	26 000 m³/j	26 000 m³/j
Bilan	13 493 m³/j	8 977 m³/j	8 158 m³/j	6 549 m³/j
Capacité théorique DUP	30 000 m³/j	30 000 m³/j	30 000 m³/j	30 000 m³/j
Bilan théorique DUP	17 493 m³/j	12 977 m³/j	12 158 m³/j	10 549 m³/j

En situation projetée en moyenne, le haut service sera donc capable de subvenir à ses besoins de production jusqu'en 2050 à minima.

Le bilan en pointe est également réalisé :

Tableau 18 : Bilan besoin ressource en pointe pour le haut service

Bas service en moyenne	Situation réelle 2022	Horizon 2028	Horizon 2035	Horizon 2050
Volume consommé sur le haut service	17 875 m³/j	20 347 m³/j	21 887 m³/j	22 562 m³/j
Volumes de pertes sur le haut service	2 500 m³/j	2 500 m³/j	2 500 m³/j	2 500 m³/j
Ventes en gros	77 m³/j	3 700 m³/j	6 450 m³/j	6 450 m³/j
Besoin total	20 452 m³/j	26 547 m³/j	30 837 m³/j	31 512 m³/j
Capacité de production	26 000 m³/j	26 000 m³/j	26 000 m³/j	26 000 m³/j
Bilan	5 548 m³/j	-547 m³/j	-4 837 m³/j	-5 512 m³/j
Capacité théorique DUP	30 000 m³/j	30 000 m³/j	30 000 m³/j	30 000 m³/j
Bilan théorique DUP	9 548 m³/j	3 453 m³/j	-837 m³/j	-1 512 m³/j

Sur ce point, le SDAEP en cours de révision conclut qu'en situation projetée en pointe, le haut service pourrait ne pas subvenir à ses besoins de production dès 2028. Néanmoins ce bilan ne prend pas en considération l'existence du moyen service qui permet de décharger la production du haut service pour la répartir sur le bas service. À l'échelle de l'ensemble de son territoire, dans le cas le plus défavorable, le syndicat pourra répondre à ses besoins dans le futur si des investissements sont réalisés (on notera notamment que le bas service est lui toujours largement bénéficiaire).

La conclusion générale du SDAEP en cours de révision, sur ces points qui correspondent à la phase 2 du document sont les suivantes :

- En situation projetée en moyenne et en pointe, le bas service sera capable de subvenir à ses besoins de production jusqu'en 2050 à minima ;
- En situation projetée en moyenne, le haut service sera capable de subvenir à ses besoins de production jusqu'en 2050 à minima. Par contre, en situation projetée en période de pointe, et en conservant les capacités de production actuelles, le haut service pourrait se retrouver en sous-production ;
- L'existence du moyen service peut néanmoins permettre de compléter le haut service dans le futur ;
- Les modèles en situation future ont permis de mettre en évidence des problématiques futures ;
- Des mesures correctives seront proposées dans le programme de travaux.

On notera dans le cadre de la présente procédure du PLU que le programme de travaux n'a pas encore pu être transmis, mais que comme évoqué précédemment les solutions techniques existent pour répondre au cas le plus défavorable.

Par ailleurs, il est intéressant de mettre en perspective ces résultats avec les bases de projections choisies, qui n'intègrent pas le SRADDET dont le taux de croissance démographique sur le territoire à horizon 2050 est de 0,4 %, quand les simulations précédentes tablent en bonne partie sur des taux PLU et SCot systématiquement 2 fois supérieurs, parfois 3 fois supérieurs.

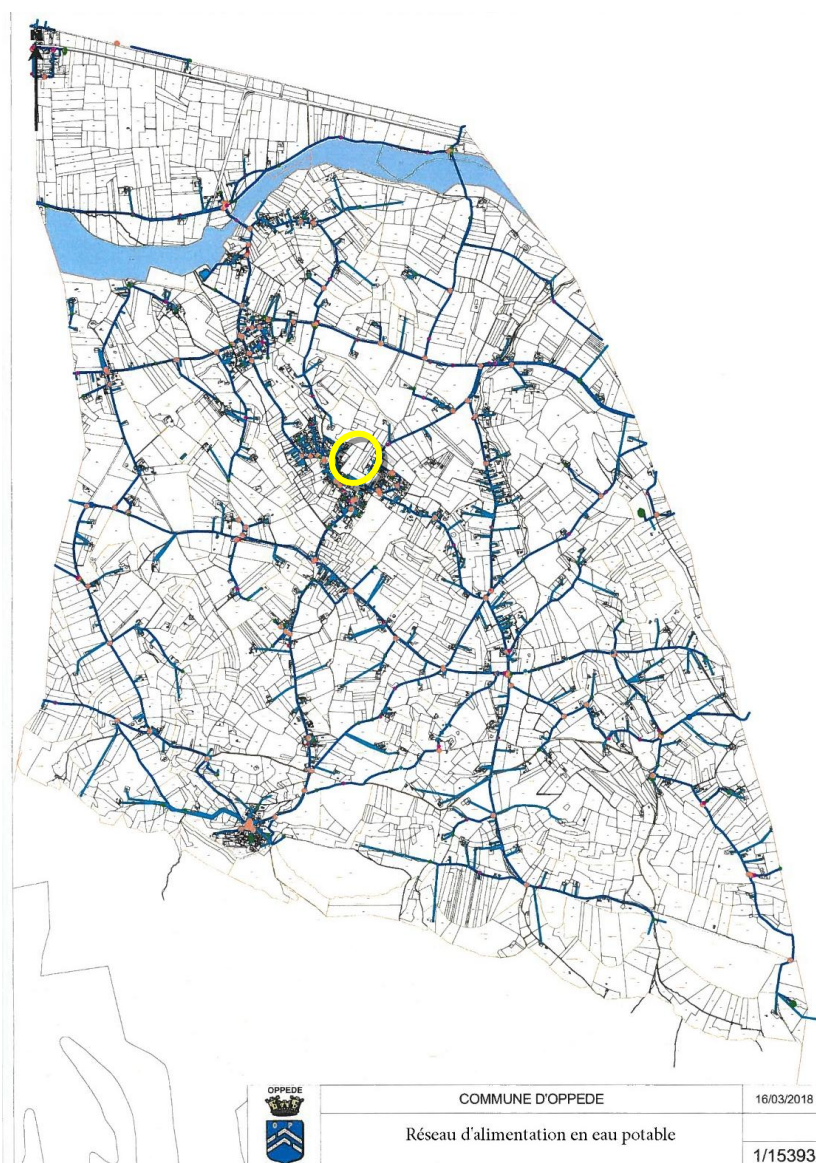
La probabilité d'atteindre le bilan de pointe semble donc très faible en l'état, et le cas était déjà qualifié de « scénario le plus défavorable » avec les simulations réalisées.

La présente procédure s'appuiera donc sur la valeur moyenne pour justifier le projet porté.

■ Réseaux au niveau du secteur de projet :

On constate que les réseaux publics d'alimentation en eau potable sont situés le long de la rue de l'Église, donc au droit du secteur de projet. Celui-ci est donc facilement raccordable à l'eau potable.

La canalisation existante au niveau de la rue de l'Église est en fonte DN et présente un diamètre de 200 mm. Les débits disponibles sur cette canalisation (d'après le modèle hydraulique) sont de 120 à 140 m³/h sous 1 bar de pression en dynamique. Cette canalisation est alimentée par la fonte 400 qui alimente les réservoirs de Caveiranne et de Terra Trice pour être ensuite repris par la station des Beaumettes. **Ce sont donc des canalisations structurantes avec un débit très important.**



Source : Atelier Urba, ECOTER, 2018. PLU actuellement opposable, annexe 4.2.2 – plan du réseau d'alimentation en eau potable

■ Qualité des eaux :

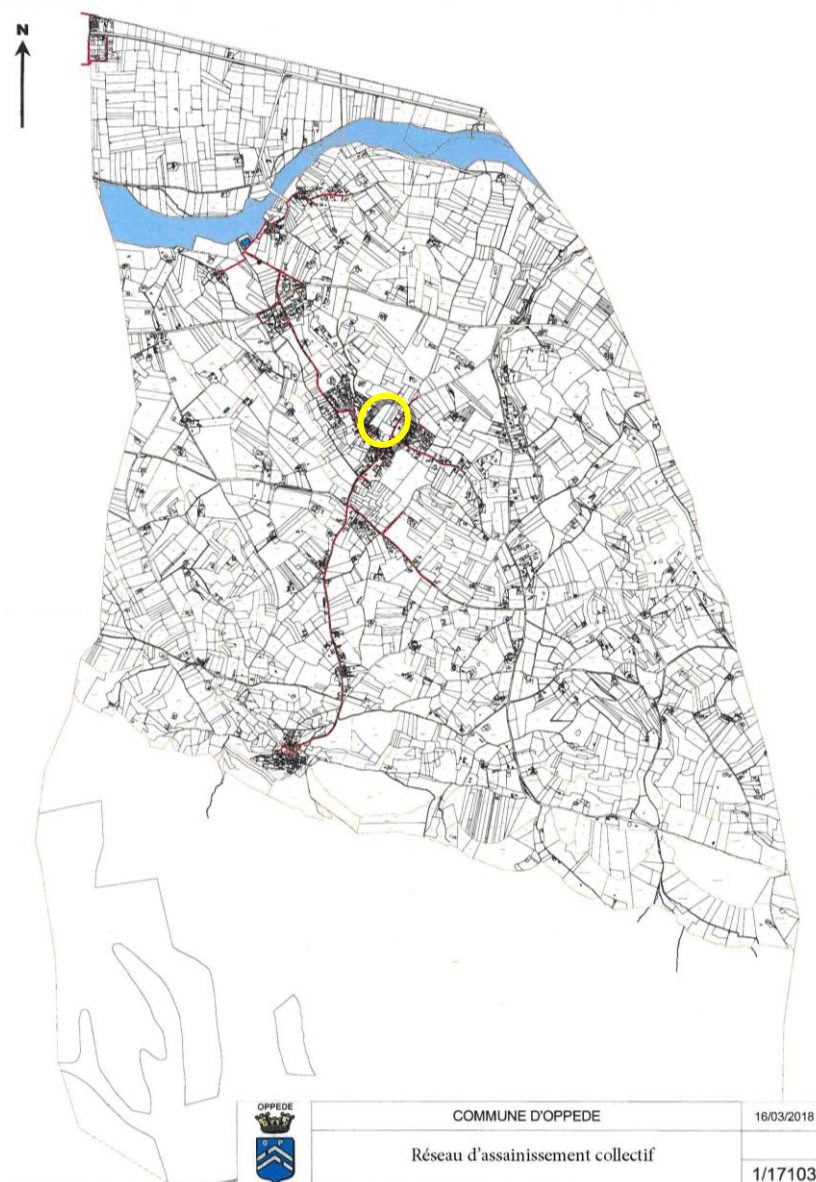
En ce qui concerne la qualité de l'eau potable, les derniers contrôles de l'ARS font état d'une « eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés ».

Le SDAEP en cours de révision ne montre également **aucun problème de qualité des eaux** sur le territoire d'Oppède.

2.5.2. Assainissement des eaux usées

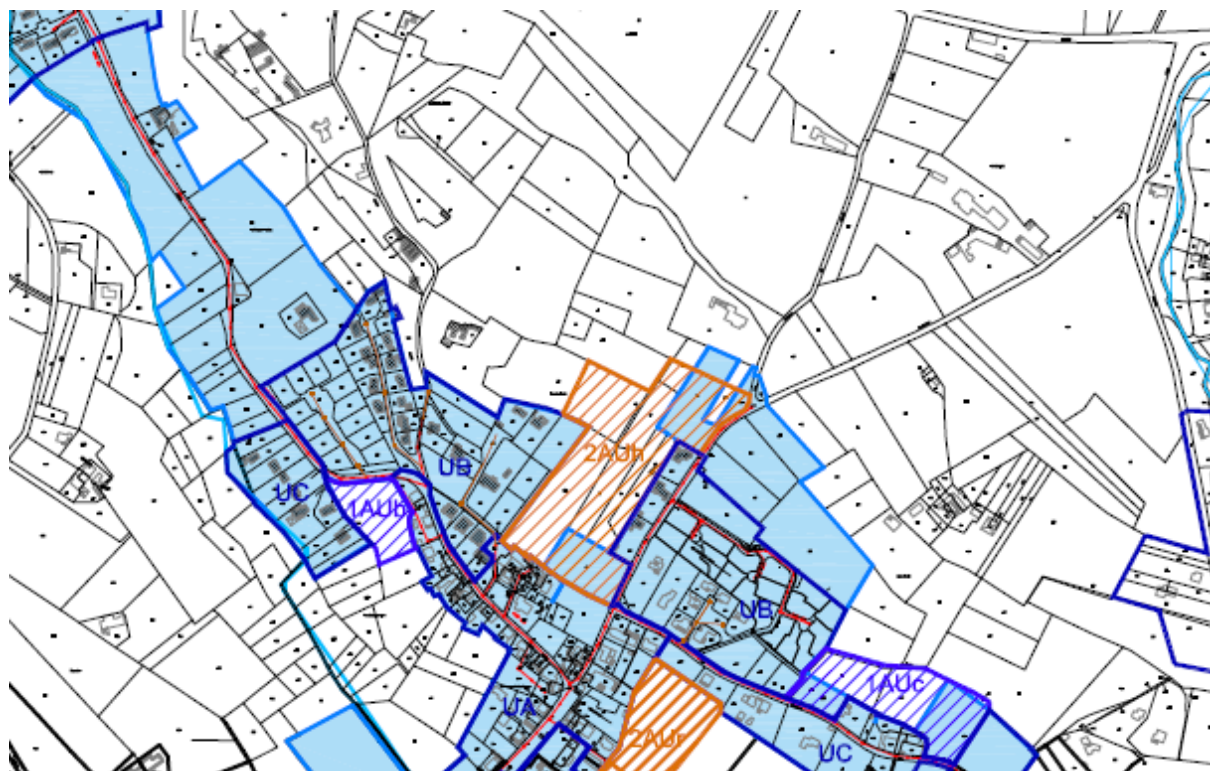
Les annexes du PLU de 2018 comprennent un plan du réseau d'assainissement collectif (*voir page suivante*) connecté à la station d'épuration communale (*voir ci-après*).

On constate que les réseaux publics d'assainissement sont situés le long de la rue de l'Église, donc au droit du secteur de projet. Celui-ci est donc facilement raccordable au réseau (d'autant plus qu'un branchement est existant le long du secteur) et donc à la station d'épuration (STEP).



Source : Atelier Urba, ECOTER, 2018. PLU actuellement opposable, annexe 4.2.2 – plan du réseau d'assainissement collectif

Selon le zonage d'assainissement annexé au PLU (2017), le secteur de projet est situé en « zone urbaine future non réglementée par le PLU » (en orange). On constate néanmoins que l'« assainissement collectif » (aplats bleu clair), est présent dans la zone, en partie sud et nord.



Extrait du Zonage d'assainissement de la commune d'Oppède
Source : Cabinet Tramoy, 2017

Ainsi, si une mise à jour du zonage d'assainissement peut être nécessaire à terme, le projet est bien raccordable en l'état au réseau collectif.

La station d'épuration traitant les eaux usées est située à proximité du Petit Coustellet. Sa capacité nominale est de **1 200 équivalents-habitant (EH) / 275 m³/j**, avec un traitement par bio-disques.

D'après le RPQS 2024, la commune compte **448 abonnés, dont 416 particuliers**. Dans le RPQS 2023 ce chiffre était le même, et il était estimé que cela correspondait à **911 habitants desservis**.

À noter que le hameau du Souleyan n'est pas raccordé à cette STEP principale, car disposant d'un **système d'assainissement semi-collectif d'une capacité de 55 EH**.

Par ailleurs, la commune dispose d'après le RPQS 2023 de **424 installations d'assainissement non collectif** (ce qui correspondrait à 926 habitants desservis - <https://www.services.eaufrance.fr/service/64539/2024>).

En 2023, sa charge maximale en entrée était de **859 EH**. Elle était conforme en équipement, et en performance.

On constate donc que la capacité de la STEP à laquelle pourra être raccordé le projet n'est pas atteinte, et que la capacité restante (341 EH) est importante.

2.5.3. Eaux pluviales

Selon le diagnostic du PLU de 2018, « dans le département du Vaucluse, le principe est de limiter le débit de fuite proche de la valeur du ruissellement naturel, fixé à 13l/s/ha (de superficie collectée). En cas de rejet dans un réseau pluvial (conduite), cette valeur de 13l/s/ha est un plafond de rejet à ne pas dépasser. Ce seuil pouvant être fortement réduit en cas de saturation des réseaux avals.

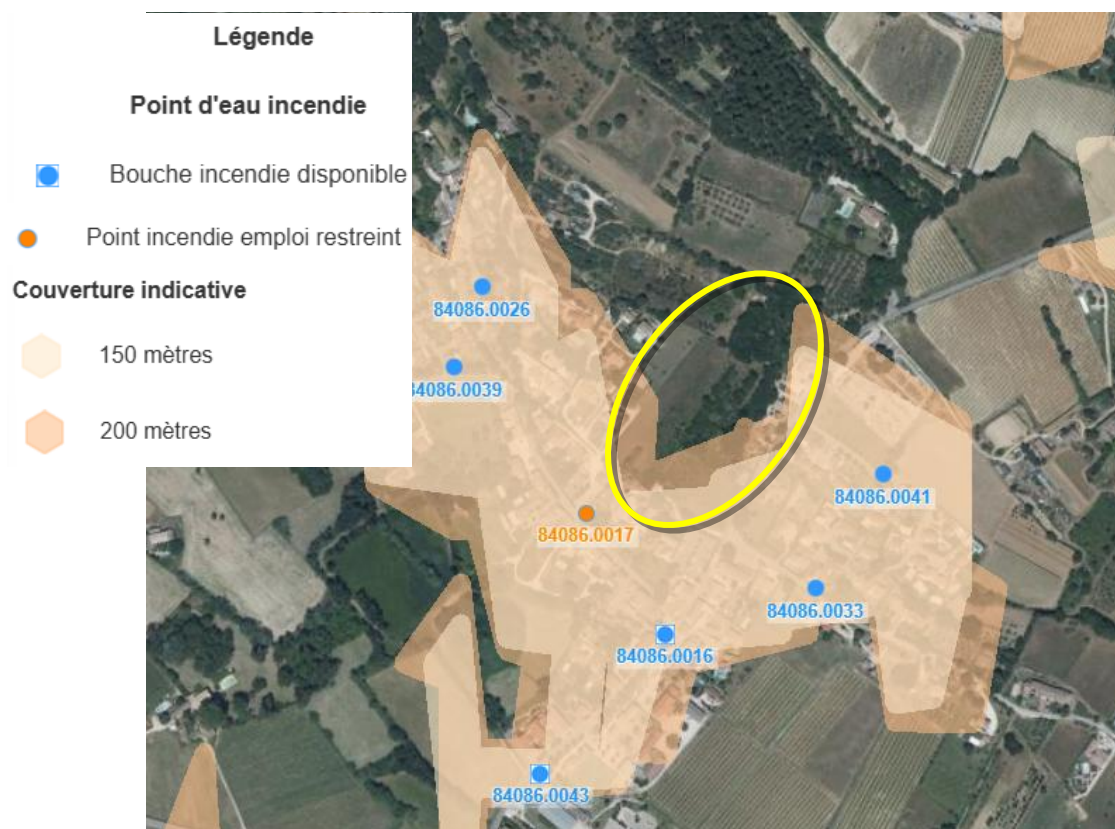
Oppède n'est pas concernée par des bassins versants « sensibles » où les bassins d'orage doivent se faire sur la base de l'orage centennal. »

En complément, il est précisé que des avaloirs sont présents le long de la Rue de l'Eglise, au droit du secteur de projet, ce qui permettra de recueillir toute ou partie des eaux pluviales se desservant éventuellement depuis celui-ci.

2.5.4. Défense incendie

Le SDIS du Vaucluse met à disposition une carte des points d'eau incendie.

Plusieurs points d'eau sont recensés dans un rayon de 150 mètres autour du secteur de projet, permettant de couvrir une partie du secteur de projet.



Points d'eau incendie et couverture à 150 m et 200 m
Source : SDIS 84. Hydra'clik [en ligne].

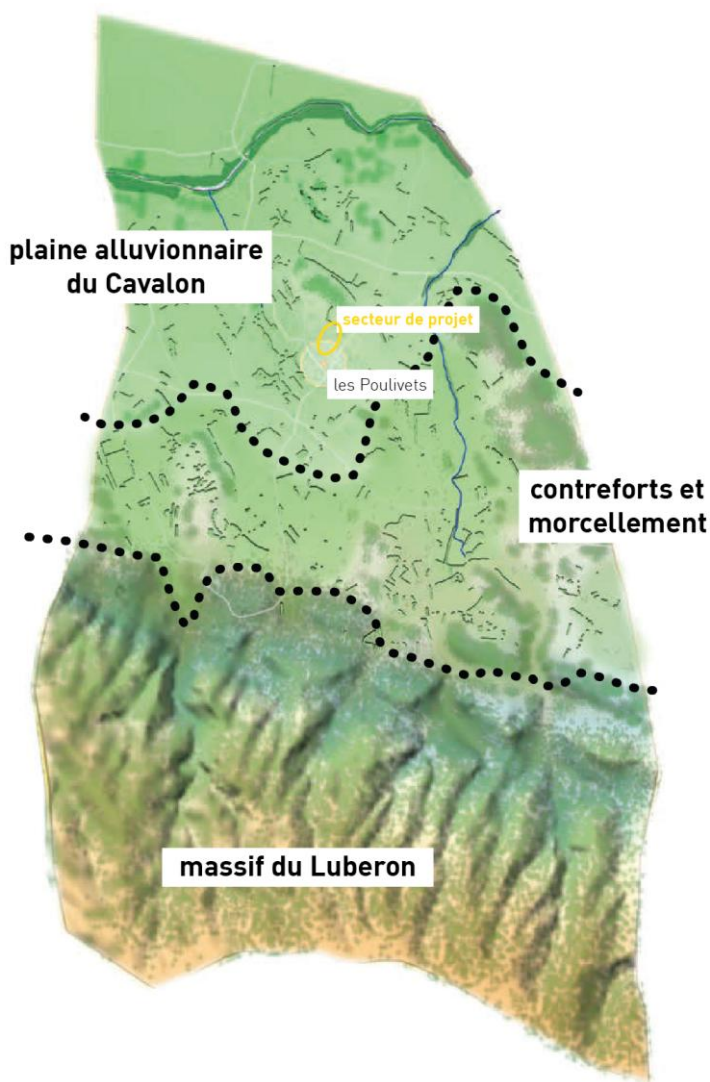
Les enjeux globaux sur ces questions sont donc faibles, puisque les réseaux sont déjà présents sur site et sont de capacité suffisante, avec une marge non négligeable pour l'accueil de projet(s). Les enjeux résident dans l'éventuel renforcement des équipements en fonction des besoins du projet et sur l'aménagement interne de la zone.

2.6. Paysage et patrimoine

2.6.1. Description du contexte paysager et patrimonial

Selon le diagnostic du PLU actuellement opposable, le territoire communal d'Oppède s'inscrit dans un contexte paysager structuré par trois grandes entités :

- Au sud, la Montagne du Luberon constitue un relief boisé majeur, marqué par une végétation contrastée entre versants secs et vallons plus humides, caractéristique du Petit Luberon ;
- Au nord, la plaine alluviale du Coulon/Calavon forme un espace ouvert à dominante agricole ;
- Entre ces deux ensembles, les collines et contreforts du Luberon assurent une transition topographique et paysagère, articulant les reliefs de montagne et les espaces de plaine.



Typologies paysagères de la commune d'Oppède

Source : Commune d'Oppède / Atelier Urba. PLU approuvé en 2018 – rapport de présentation (tome 1)



L'agriculture constitue une composante structurante du paysage communal et de son identité. Elle façonne durablement l'occupation du sol et se décline en deux unités agro-paysagères distinctes :

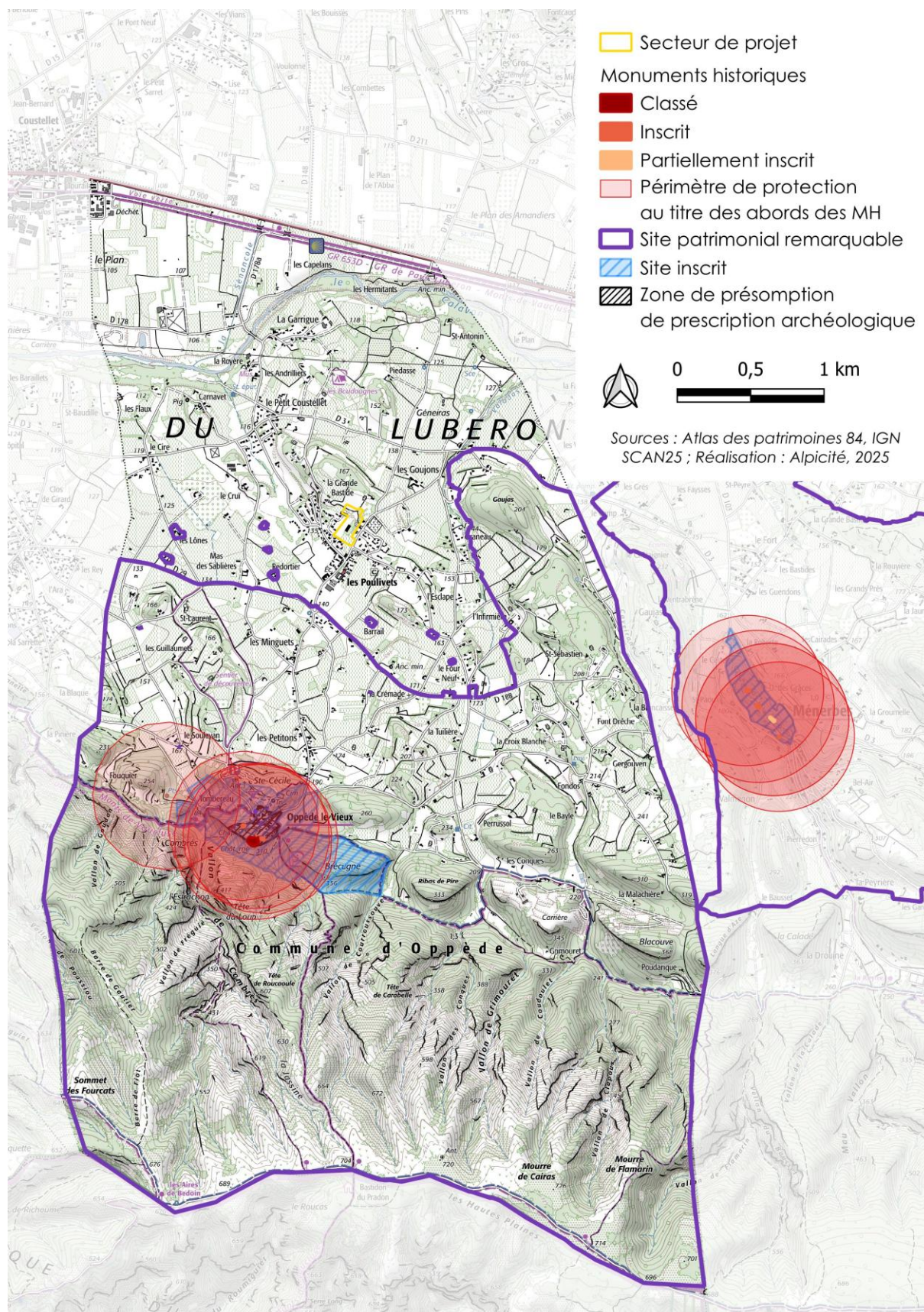
- La plaine alluviale du Calavon, caractérisée par des terroirs irrigables à dominante viticole ;
- Les espaces agricoles du piémont et des coteaux, relevant de terroirs de « montagne sèche » en transition avec le massif du Luberon.

Les espaces agricoles situés au sud du Calavon présentent un paysage rural lisible et structuré, caractérisé par un parcellaire de taille modérée et diversifiée, formant une mosaïque de vignobles, cultures, vergers et oliveraies. Cette organisation est renforcée par la présence d'un réseau encore bien constitué de haies, de fossés et d'arbres isolés, ainsi que par de nombreux îlots boisés implantés sur les buttes et collines qui ponctuent le territoire.

Les reliefs boisés du Luberon et les ensembles forestiers associés, notamment à l'est de la commune au niveau des collines de Goujas, **constituent une composante paysagère et écologique majeure.** Ces boisements, majoritairement zonaux et communs au contexte méditerranéen, relèvent de la nature ordinaire du territoire communal. Ils participent néanmoins pleinement à la qualité paysagère d'ensemble et à la structuration des continuités écologiques.

Dans ce contexte, le secteur de projet s'inscrit au sein de l'unité agro-paysagère de la plaine alluviale du Calavon, dans les espaces agricoles irrigables situés au sud du cours d'eau.

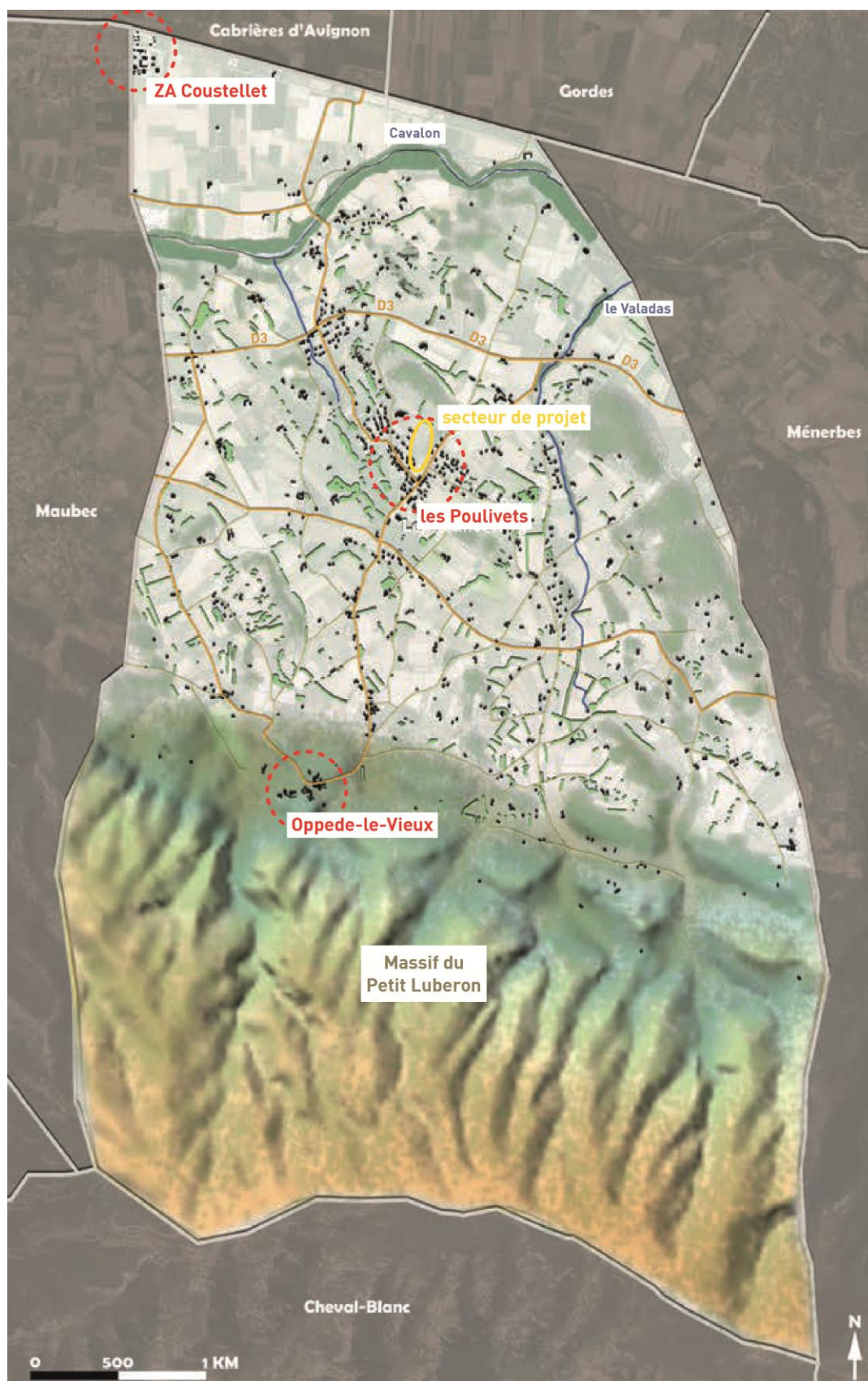
En termes de patrimoine protégé et comme indiqué sur la carte ci-dessous, le secteur de projet se situe en dehors des périmètres de protection des Monuments Historiques, du périmètre de SPR d'Oppède, du périmètre de protection du site inscrit de l'ensemble formé par le château et le village d'Oppède, du périmètre de la zone de prescription archéologique associé au Vieux-Oppede. Enfin, aucun élément de patrimoine rural recensé dans le diagnostic du PLU actuellement opposable ne se situe à proximité du secteur de projet.





2.6.2. Compréhension des enjeux paysagers à l'échelle communale

À l'échelle communale, les enjeux paysagers et urbains majeurs identifiés à Oppède concernent en premier lieu la **requalification des entrées de commune**, notamment au niveau de la zone d'activités ZA du Coustellet, ainsi que la **valorisation de la route départementale D3 en tant qu'itinéraire paysager structurant**, par le maintien de son profil et le soin apporté à ses abords. Ils portent également sur **l'organisation du développement urbain**, avec un objectif affirmé de concentration des nouvelles constructions au sein et en continuité du bourg principal des Poulivets, afin d'assurer une intégration cohérente de l'urbanisation pavillonnaire et de limiter l'étalement urbain. La **protection et la valorisation des continuités paysagères et écologiques** associées aux cours d'eau, aux milieux humides et aux espaces ouverts, notamment le Calavon, la Valadas et les Prés, constituent un autre enjeu structurant, au même titre que la **préservation des espaces agricoles et des motifs paysagers** qui leur sont associés. Enfin, les enjeux communaux intègrent la **préservation des milieux naturels du massif du Luberon et des crêtes**, ainsi que la **valorisation du centre ancien et de sa silhouette remarquable**, en particulier celle d'Oppède-le-Vieux, par la mise en valeur des espaces publics, des cheminements et des cônes de vue.



Composantes paysagères et enjeux paysagers

Source : Commune d'Oppède / Atelier Urba. PLU approuvé en 2018 – rapport de présentation (tome 1)

Au regard de ces enjeux, le choix du secteur de projet apparaît pertinent. Situé en lisière nord des Poulivets, principale entité urbaine de la commune, le secteur s'inscrit dans la continuité immédiate du tissu bâti existant et répond pleinement à l'objectif de concentration du développement urbain autour du bourg principal. Il se trouve par ailleurs à l'écart des secteurs à forts enjeux paysagers et environnementaux, qu'il s'agisse des espaces agricoles structurants, des milieux naturels identitaires, des continuités écologiques liées aux cours d'eau, des itinéraires paysagers majeurs ou des cônes de vue vers les silhouettes patrimoniales.

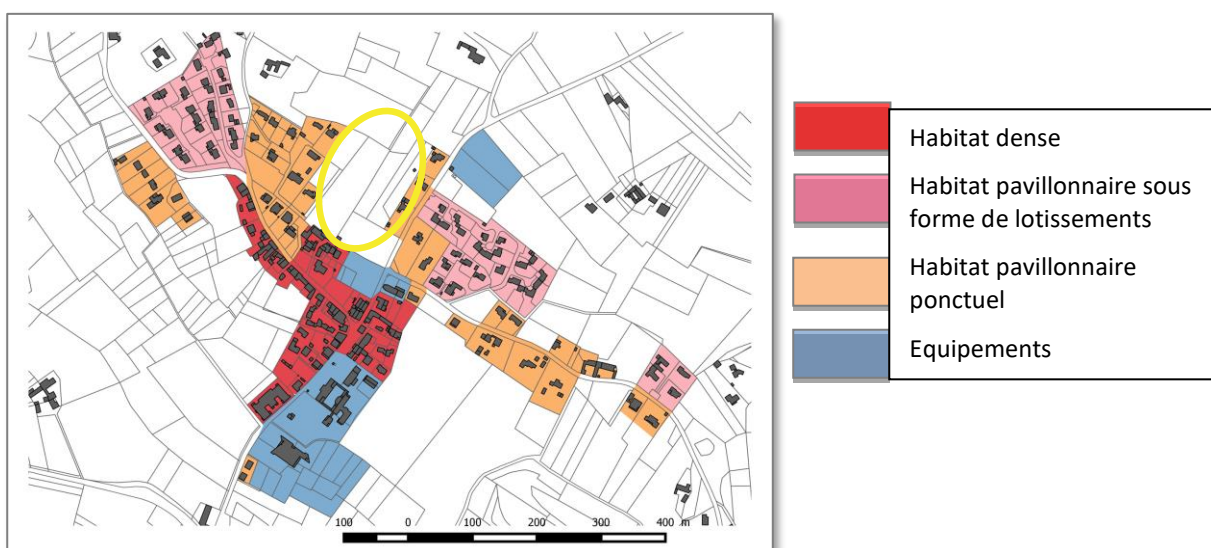
Par ailleurs, le secteur de projet ne soulève aucun enjeu patrimonial à l'échelle communale en raison de sa position en dehors de l'ensemble des périmètres de protection réglementaire.

Dans ce contexte, le projet ne porte pas atteinte aux composantes paysagères structurantes à l'échelle communale et **concentre ses enjeux à l'échelle locale, principalement en termes de qualité d'insertion urbaine, de cohérence architecturale et volumétrique avec le tissu des Poulivets, ainsi que de traitement des espaces publics et des interfaces avec les voies secondaires.**

2.6.3. Contexte urbain et paysager à l'échelle des Poulivets

Le secteur de projet s'inscrit en lisière nord du bourg des Poulivets, principale entité urbaine de la commune. Il se situe au pied du relief linéaire de la Grande Bastide, dont les composantes topographiques et végétales constituent un arrière-plan paysager structurant pour le village.

Il s'implante au droit d'un renforcement du tissu urbain, formant un redent d'environ 180 mètres de profondeur dans la limite urbanisée. Le secteur est encadré latéralement par un tissu pavillonnaire de faible densité, tandis que, plus au sud et en continuité du centre des Poulivets, le tissu urbain devient plus dense. Dans ce contexte, le projet s'inscrit dans une logique de comblement urbain (la zone 2AUh présente néanmoins une excroissance nord qui sort légèrement de ce tissu), contribuant à renforcer la compacité du bourg et à redéfinir

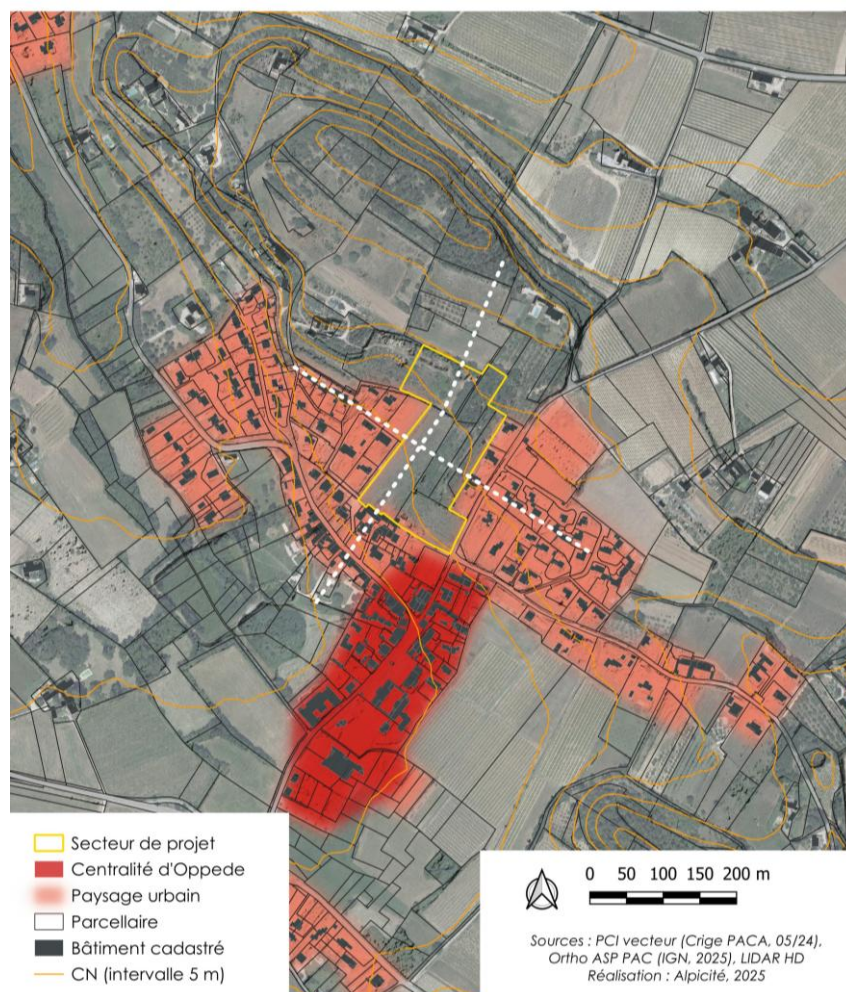


une limite urbaine nord plus continue et lisible.

Typologies des formes urbaines des Poulivets

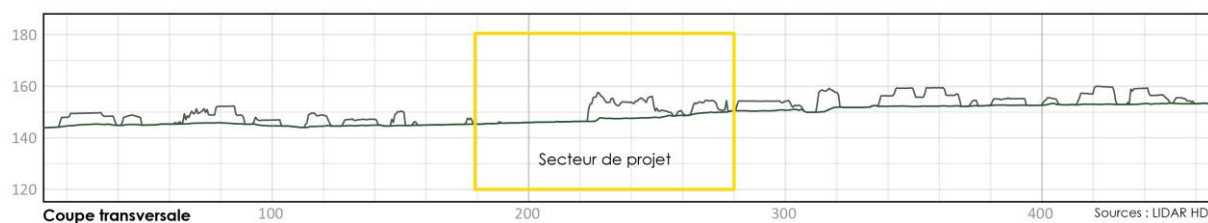
Source : Commune d'Oppède / Atelier Urba. PLU approuvé en 2018 – rapport de présentation (tome 1)

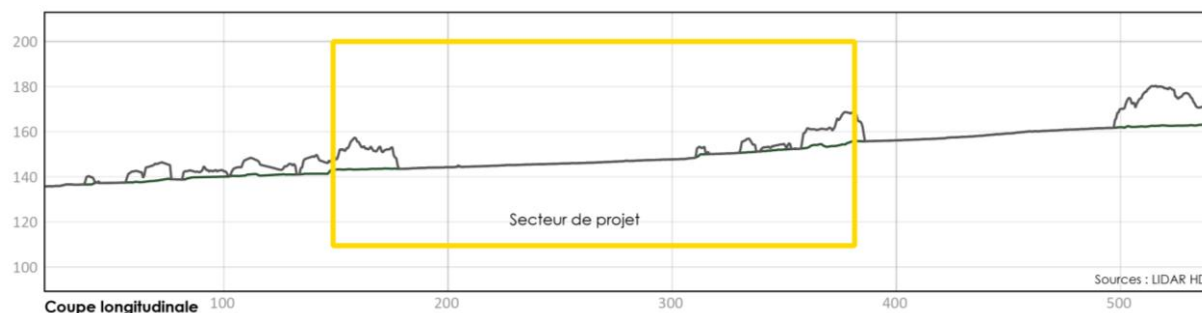
Contexte urbain et paysager les Poulivets



Le secteur de projet s'intègre ainsi dans un contexte de transition entre le tissu bâti à densité variable et les composantes topographiques et végétales périphériques de la Grande Bastide. Le parcellaire y est diversifié et de taille modérée. La structure paysagère y apparaît plus complexe et plus diversifiée qu'au niveau des paysages cultivés environnants par la présence prégnante de haies, d'alignements d'arbres, de bosquets et de chemins existants.

À proximité immédiate, la présence d'une aire de stationnement située au sud-est du secteur de projet constitue un enjeu particulier, nécessitant un traitement qualitatif de l'interface. Une attention spécifique devra être portée aux perceptions depuis l'espace public, afin d'assurer une insertion paysagère cohérente et de limiter l'impact visuel du futur projet.





2.6.4. Description fine du secteur et de ses abords

Le secteur de projet se présente comme un vaste espace non bâti en pente douce, aujourd'hui majoritairement en friche, ponctué de prairies et de masses végétales plus denses, qui assurent des écrans visuels vis-à-vis des habitations riveraines et contribuent à la qualité paysagère locale.

Le terrain conserve des traces lisibles de ses anciens usages agricoles, notamment sous la forme d'une restanque (mur en pierre sèche), d'anciennes vignes, d'oliveraies et de plantations de chênes associés à une activité trufficole. L'absence de bâti et la dominante végétale confèrent au site un caractère ouvert, en contraste avec la densité bâtie du tissu environnant.



Muret de soutènement à pierre sèche (restanque) présent sur le secteur de projet : un motif agro-paysager à préserver
Source : Naturalia

Le patrimoine végétal du site s'organise autour de trois entités paysagères distinctes :

- **Des prairies ouvertes**, correspondant à d'anciens espaces cultivés situés à l'ouest et au sud du périmètre, accueillent une dynamique de recolonisation spontanée. Ces espaces sont partiellement structurés par une haie de cyprès ;
- **Une ancienne truffière**, implantée sur une restanque et aujourd'hui à l'abandon, présente un état phytosanitaire hétérogène, avec de nombreux sujets en situation de dépérissement ;
- Enfin, **un boisement de chênes pubescents**, aux houppiers plus développés et fortement perceptibles dans le paysage, constitue l'élément végétal le plus remarquable du site.

Paysage - Patrimoine végétal



Le projet devra porter une attention particulière à sa qualité d'insertion urbaine et paysagère, afin d'assurer une continuité cohérente avec le tissu des Poulivets, la limite nord pouvant en ce sens interroger. Cette insertion suppose notamment de respecter l'organisation parcellaire existante, en s'appuyant sur les cheminements en place et sur les structures végétales constitutives du site, tout en prenant en compte la forme et les dimensions du parcellaire. Le projet devra également s'adapter à la topographie naturelle, en limitant les terrassements et en privilégiant le maintien des éléments paysagers existants, notamment les murets en pierre sèche. La maîtrise des gabarits et des hauteurs constitue un enjeu important, afin de garantir une cohérence architecturale et volumétrique avec le tissu bâti environnant. Enfin, une attention particulière devra être portée au traitement des espaces publics et des interfaces avec les voies secondaires, notamment par une intégration soignée des éléments techniques, des clôtures et des accès, afin de préserver la qualité des perceptions depuis l'espace public.



2.6.5. *Covisibilités potentielles du secteur de projet*

Dans un premier temps, les points de vue analysés visent à apprécier **la visibilité lointaine potentielle du secteur de projet à l'échelle du grand paysage.**

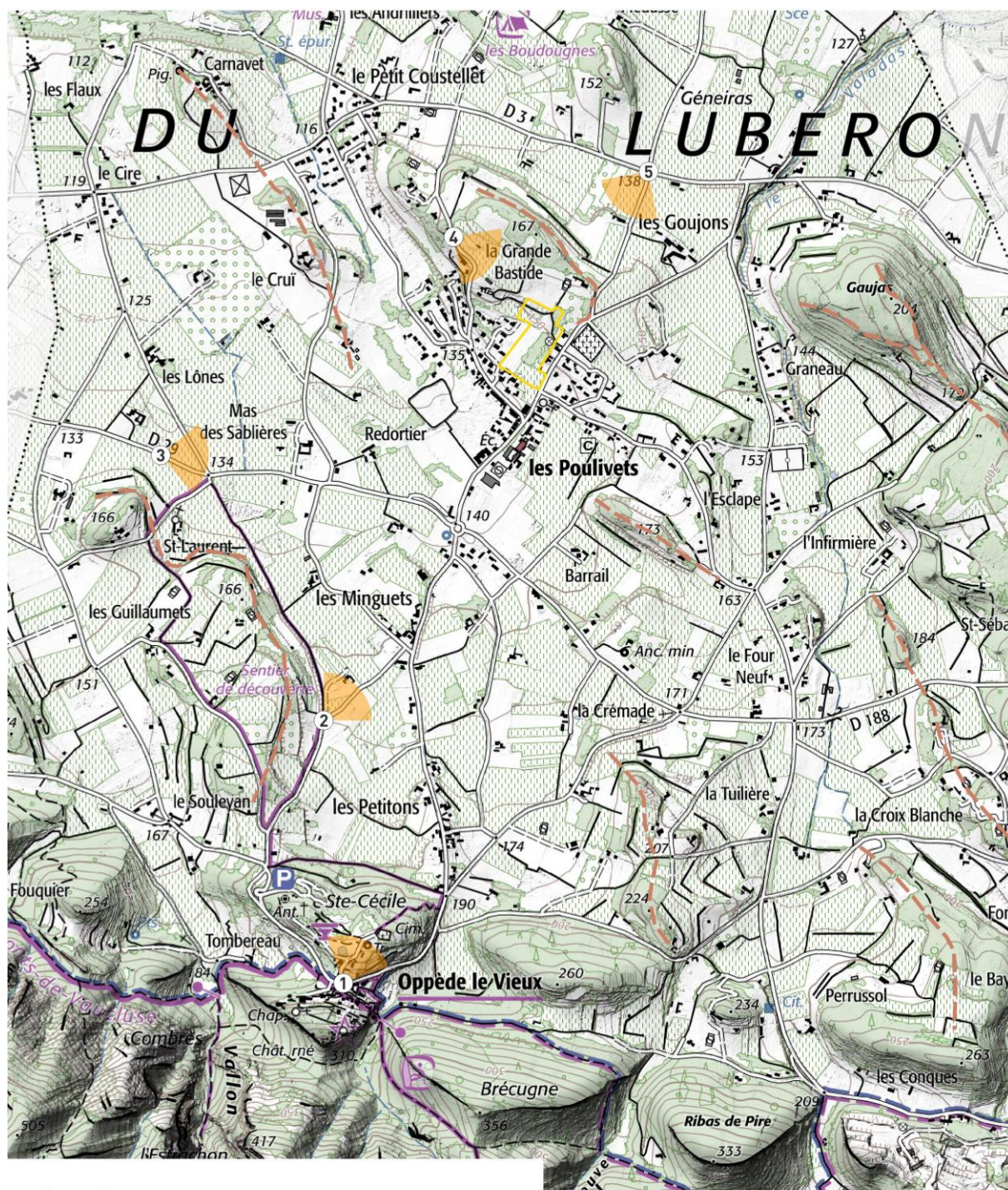
Le territoire communal d'Oppède bénéficie de paysages ouverts et de panoramas étendus depuis les reliefs du Luberon, qui accueillent notamment le village perché d'Oppède-le-Vieux, implanté sur un piton rocheux au sein des contreforts du massif. Ce belvédère naturel offre une vue large vers la plaine alluviale du Coulon/Calavon et participe fortement à l'identité paysagère du territoire. **Situé à environ 2 km du secteur de projet, le point de vue d'Oppède-le-Vieux permet de discerner ce dernier dans la continuité bâtie des Poulivets.**

Par ailleurs, les points hauts constitués par les buttes et collines qui parsèment la plaine et ses marges ne génèrent pas de perceptions vers le bourg des Poulivets ni vers le secteur de projet. Ces reliefs sont majoritairement boisés, ne correspondent pas à des espaces de fréquentation (voies, lieux habités ou belvédères aménagés) et ne présentent pas d'ouvertures visuelles significatives. À ce titre, le sommet isolé de Goujas, situé à environ un kilomètre du secteur de projet, ne permet aucune perception vers celui-ci, en raison de son couvert forestier dense et de l'absence d'usages ou de cheminements favorisant l'observation du paysage.

Les infrastructures routières, en tant que supports ponctuels de perception du paysage, offrent localement des vues vers le secteur des Poulivets. Néanmoins, en raison d'un relief peu marqué et d'un paysage agricole fortement structuré par les trames végétales et bâties, ces perceptions restent limitées et fragmentées. Aucune vue panoramique ni perception lointaine vers le secteur de projet n'est ainsi identifiée depuis le réseau viaire du territoire.

Dans ce contexte, le secteur de projet présente globalement une sensibilité limitée au regard des vues lointaines et des covisibilités à l'échelle du grand paysage, ces dernières étant majoritairement contraintes par la topographie et le couvert végétal. Néanmoins, le point de vue remarquable depuis Oppède-le-Vieux constitue une situation particulière, offrant une lecture du bourg des Poulivets dans son contexte paysager. La distance relativement proche permet d'y distinguer le secteur de projet au sein de l'enveloppe bâtie, ce qui appelle une attention spécifique quant à l'intégration du projet dans la silhouette d'ensemble (*voir enjeux d'insertion précédents*).

Paysage - Vues lointaines



Légende :

- Secteur de projet
- Petites crêtes secondaires (barrières visuelles)
- Vues lointaines



0 100200 m

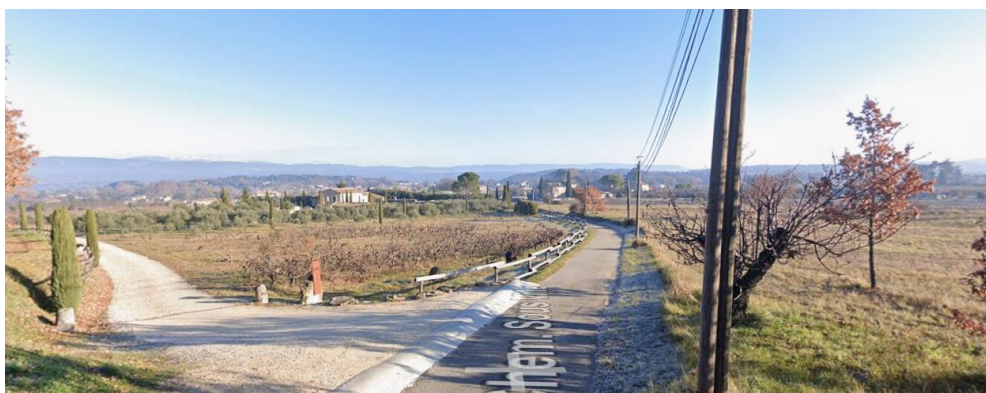


Sources : IGN SCAN25
Réalisation : Alpicité, 2025



VUE N°1 – Panorama depuis Oppède-le-Vieux, à environ 2 km du secteur de projet : la position dominante du piton rocheux offre un panorama en contre-plongée sur les Poulivets au sein de la plaine agricole de Cavalon

Source : luberon.fr



VUE N°2 - Chemin sous Ville (sentier de découverte) : position en piémont ne permettant pas de vue panoramique sur la vallée, mais offrant une succession de plans visuels structurés par les crêtes secondaires et le versant opposé.

Absence de covisibilité avec le bourg des Poulivets.

Source : Google Maps, 2021



VUE N°3 - D29 : Relief plat de plaine alluviale ponctué de reliefs linéaires et de crêtes secondaires, dont celui de la Grande Bastide en arrière-plan des espaces agricoles ouverts et celui du Gaujas dans l'axe de la voie. Ces éléments topographiques structurent le paysage et constituent des barrières visuelles limitant les perceptions du grand paysage.

Absence de covisibilité avec le bourg des Poulivets.

Source : Google Maps, 2023



VUE N°4 – Croisement D3 & chemin de la Machotte : le relief boisé de la Grande Bastide constitue une barrière visuelle continue, excluant toute covisibilité du secteur de projet et des Poulivets depuis la route départementale D3.

Source : Google Maps, 2021



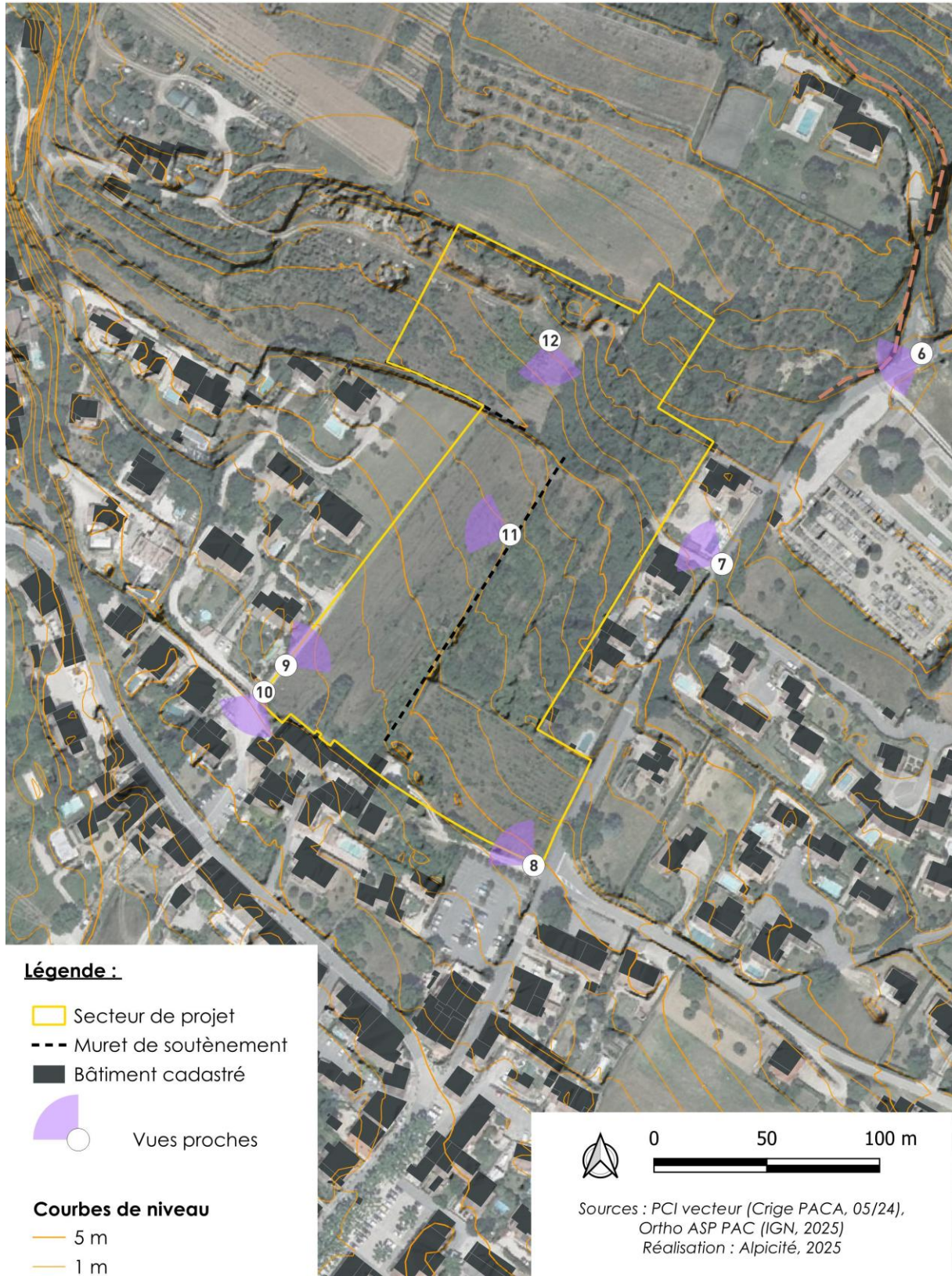
VUE N°5 - Chemin de la Grande Bastide : voie inscrite au cœur de l'agro-paysage de la Grande Bastide, caractérisé par un parcellaire compartimenté et fortement structuré. La présence de restanques, de haies, d'arbres isolés et de boisements crée de nombreux masques visuels, ne permettant aucune ouverture visuelle ni covisibilité vers le secteur de projet.

Source : Google Maps, 2024

À l'échelle rapprochée, le secteur de projet s'inscrit dans un paysage agricole de piémont fortement structuré, tout en s'inscrivant au droit d'un renforcement du tissu urbain, formant un redent d'environ 180 mètres de profondeur dans la limite urbanisée. Dans ce contexte, le secteur ne présente pas d'enjeu de covisibilité significatif : il n'est pas directement perceptible depuis la centralité urbaine des Poulivets, les perceptions étant filtrées par le tissu bâti existant et par les structures végétales intermédiaires. De la même manière, le secteur de projet n'est pas visible depuis les principales voies de communication à proximité, notamment la route départementale D3, située plus au nord, dont les perceptions restent dissociées du site en raison d'une crête secondaire (la Grande Bastide).

Ainsi, la configuration du parcellaire agricole, la topographie douce et la trame végétale existante contribuent à une intégration visuelle naturelle du secteur de projet dans son environnement immédiat. Le projet veillera donc à maintenir, voire à conforter, les structures végétales constitutives du site, à s'adapter à la topographie naturelle, en limitant les terrassements et en privilégiant le maintien des éléments paysagers existants, notamment les murets en pierre sèche.

Paysage - Vues proches





VUE N°6 - Rue de l'église (axe structurant), entrée nord dans les Poulivets. Le secteur de projet se situe à environ 100 m derrière les divers masques végétaux à droite de la voie.

Source : MAP, GAU



VUE N°7 - Accès depuis le croisement de la rue de l'église avec la rue des Hauts de Caseneuve : une bande bâtie pavillonnaire crée un tampon entre la voie et le secteur de projet.

Source : MAP, GAU



VUE N°8 – Piste d'accès au niveau du croisement du chemin de l'Esclape et de la rue de l'Eglise : ouverture visuelle sur une prairie au premier plan, rapidement cernée par les masques végétaux (anciennes vignes)

Source : MAP, GAU



VUE N°9 – Piste d'accès depuis le chemin du Petit Bois : Ouverture visuelle sur une prairie en premier plan, s'inscrivant dans une pente douce orientée vers le relief linéaire de la Grande Bastide, qui constitue un arrière-plan paysager structurant, marqué par des composantes topographiques et végétales héritées de la trame agricole. Une ligne électrique traverse le secteur de projet et relie les secteurs urbanisés présents de part et d'autre

Source : MAP, GAU



VUE N°10 – Vue axée sud au droit de la piste d'accès du Petit Bois : frange bâtie pavillonnaire au premier plan et massif structurant du Petit Luberon en arrière-plan

Source : MAP, GAU



VUE N°11 – Vue axée ouest : tissu résidentiel pavillonnaire en frange du secteur de projet

Source : MAP, GAU



VUE N°12 – Boisement structurant en frange est du secteur de projet

Source : MAP, GAU



2.6.6. Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux du secteur de projet

Le secteur de projet s'inscrit dans un contexte paysager communal marqué par l'alternance entre les reliefs boisés du Luberon, les espaces agricoles de la plaine du Coulon/Calavon et les entités urbaines organisées autour du bourg des Poulivets.

Il ne présente **pas d'enjeu patrimonial majeur au regard des vues lointaines ou des espaces agricoles et naturels identitaires à l'échelle communale**. Son positionnement en lisière immédiate du bourg principal, à l'écart des continuités écologiques majeures et des itinéraires paysagers structurants, confirme la pertinence de son choix au regard des objectifs de maîtrise du développement urbain, de limitation de la consommation d'espaces agricoles et de préservation des composantes paysagères et patrimoniales du territoire communal.

Le point de vue remarquable depuis Oppède-le-Vieux constitue une situation particulière, offrant une lecture du bourg des Poulivets dans son contexte paysager, ce qui appelle une **attention spécifique quant à l'intégration du projet dans la silhouette urbaine d'ensemble**.

À l'échelle rapprochée, le tissu bâti existant, la trame agricole, la topographie douce et les structures végétales existantes limitent les perceptions et assurent une intégration visuelle naturelle du site dans son environnement immédiat.

Les enjeux paysagers et patrimoniaux associés au secteur de projet relèvent ainsi principalement de l'échelle locale. Ainsi, sa sensibilité réside moins dans sa visibilité à grande échelle que dans sa capacité à s'inscrire de manière cohérente dans l'enveloppe urbaine des Poulivets, en assurant une continuité paysagère et bâtie maîtrisée.

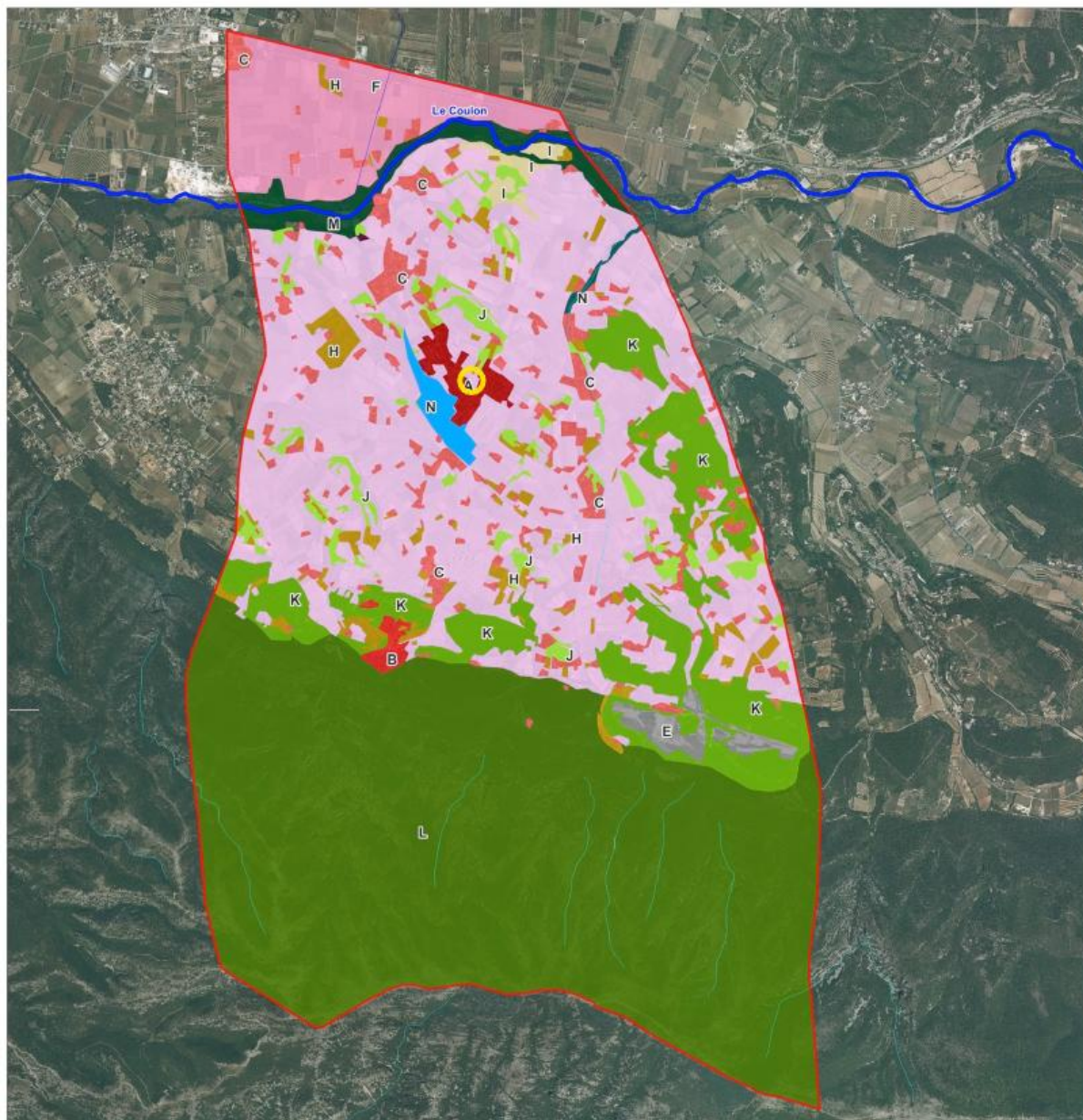
En conséquence, le projet devra porter une attention particulière à sa qualité d'insertion urbaine et paysagère, afin d'assurer une continuité cohérente avec les Poulivets. Il devra veiller à :

- Soigner la **qualité de l'insertion urbaine et architecturale du projet en continuité du tissu bâti existant** des Poulivets est un enjeu important (attention particulière portée aux gabarits, aux volumes bâtis et à la cohérence architecturale avec le tissu urbain existant, ainsi qu'aux interfaces entre espaces privés et espaces publics) ;
- Préserver et valoriser le **patrimoine végétal existant**, en particulier les boisements structurants et les éléments hérités des anciens usages agricoles, qui participent à l'intégration visuelle naturelle du site dans son cadre paysager et à l'identité du secteur.
- **S'adapter à la topographie** naturelle douce, en limitant les terrassements et en privilégiant le maintien des éléments paysagers existants, notamment les murets en pierre sèche ;
- **Soigner la qualité du traitement des espaces publics et des interfaces avec les voies secondaires**, et notamment avec le parking situé au sud-est du secteur de projet avec lequel se pose un enjeu de transition. Soigner également les interfaces entre espaces privés et espaces publics, **par une intégration des éléments techniques, des clôtures et des accès, afin de préserver la qualité des perceptions depuis l'espace public.**
- **Respecter l'organisation parcellaire existante**, en s'appuyant sur les cheminements en place et sur les structures végétales constitutives du site, tout en prenant en compte la forme et les dimensions du parcellaire.

2.7. Espaces agricoles

Le PLU de 2018 identifie l'occupation des sols à l'échelle communale.

À cette échelle, le secteur de projet est identifié au sein de « *milieux agricoles au sud du Coulou [il s'agit en fait du Cavalon, ou Coulon] (pratiques moins intensives)* ».



Légende

Libellés des grands secteurs

- A : Oppède, le village
- B : Oppède le Vieux
- C : Hameaux, habitats dispersés et espaces verts associés
- D : STEP
- E : Carrière
- F : Milieux agricoles au nord du Coulou (pratiques plus intensives [...])
- G : Milieux agricoles au sud du Coulou (pratiques moins intensives [...])

- Réseau hydrographique
Classification des cours d'eau
- 2
 - 4
 - 5
 - 6

- H : Vergers, oliveraies et truffières
- I : Milieux naturels semi-ouverts (pelouses, fourrés & îlots boisés)
- J : Îlots boisés et boisements de faibles étendues
- K : Grands espaces boisés (hors périmètres de protection et/ou d'inventaire...)
- L : Espace naturel remarquable : le massif du Petit Luberon
- M : Espace naturel remarquable : le Coulou
- N : Le Valadas et milieux boisés associés
- O : Zones humides d'Oppède

- Limites administratives
- OPPEDE

Echelle : 1:28 000
0 m 280 m 560 m
Source : ECOTER, IGN, CEN PACA
Date de réalisation : février 2015
Expert : K. REIMPRINGER - ECOTER
Fond et Licence : GEOFLA V1.15/IGN
BD CARTHAGE
BD Zones humides PACA

Le PLU décrit pour ces milieux, une « *structure paysagère plus complexe et plus diversifiée par la présence plus prégnante de milieux naturels et semi-naturels entre les parcelles cultivées* ».

À l'échelle rapprochée sur le secteur de projet, on constate en effet qu'il ne se situe pas au sein de larges parcelles cultivées comme on peut l'observer à proximité.

Si le secteur était autrefois marqué par la présence de vignes, une partie a été arrachée il y a une dizaine d'années, laissant aujourd'hui place à des **milieux enfrichés**, tandis que le restant est abandonné et se fait progressivement **recoloniser par des fourrés arbustifs**, constitués majoritairement d'espèces invasives.



Vue aérienne du secteur de projet en 2001

Source : IGN. Remonter le temps – mission : A01S00602, 2001



Vue aérienne du secteur de projet en 2025

Source : Ortho ASP PAC (IGN, 2025)



Parcelle de vigne abandonnée et enfrichée

Source : Naturalia



Friche thermophile

Source : Naturalia

La présence de **plantations de chênes blancs** juchées sur la restanque, et probablement truffiers (visibles sur la photographie aérienne précédente de 2001), traduit aussi son **passé rural** et son **intégration historique dans le paysage agricole du village**. La chênaie n'a a priori néanmoins jamais été productive.



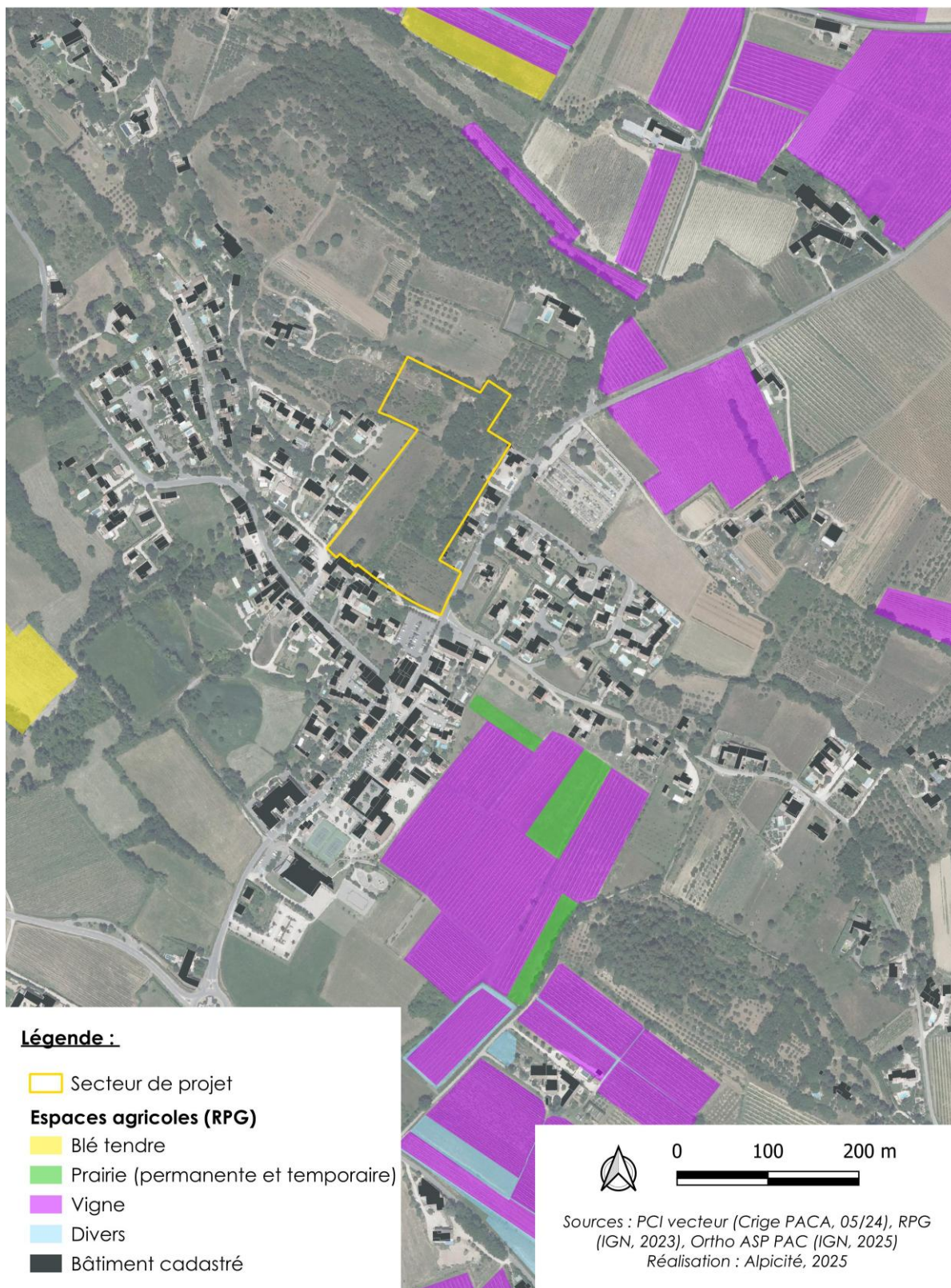
Plantation de chênes blancs

Source : Naturalia

Aujourd'hui, **le secteur n'est pas utilisé par un agriculteur**, comme en témoigne le registre parcellaire graphique (RPG)² de 2023 (*voir carte sur la page suivante*). Ce terrain n'a pas été déclaré au RPG depuis au minimum 2007 (donnée la plus ancienne accessible).

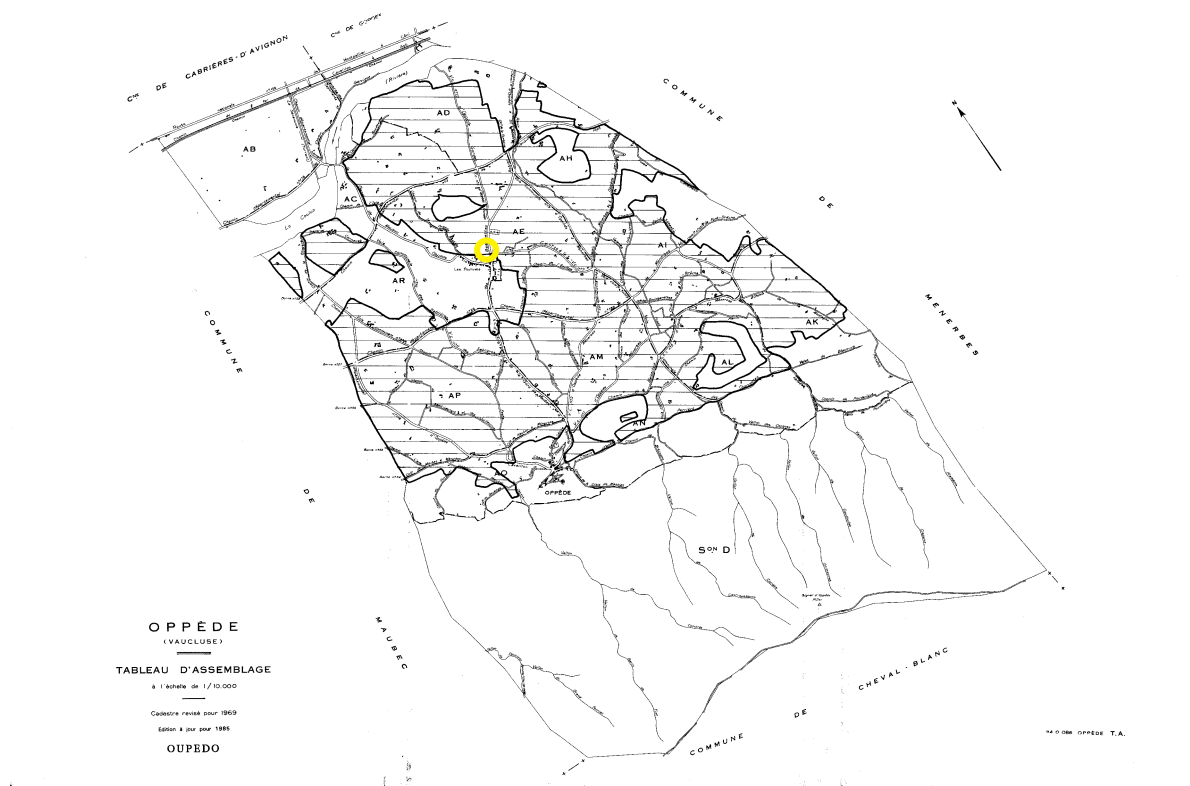
² Système de déclaration graphique des surfaces agricoles. Les exploitants dessinent sur des photos aériennes les contours de leurs « îlots de cultures ». Ces îlots sont donc des unités de terrain exploitées par un même agriculteur, mais pouvant contenir plusieurs cultures. Si le registre parcellaire graphique permet d'appréhender l'utilisation des terres agricoles de manière assez fine, il présente la limite de ne comporter uniquement des informations renseignées par les agriculteurs lors de demandes de subventions.

Espaces agricoles (RPG)



Par ailleurs, le **secteur de projet est situé dans des aires d'appellation d'origine contrôlée (AOC).**

La carte suivante matérialise les espaces concernés par cette l'AOC Luberon ; cette protection couvre 824 ha sur la commune d'Oppède. Le secteur de projet représente 0,34 % de cette AOC.



Périmètre de l'AOC Luberon (hachuré)

Source : INAO. Portail des plans officiels. Disponible sur :

https://inao.cognix.cloud/index.php/s/AfChDpBNxYPolZH?path=%2FAIRE_PARCELLAIRE%2Fpar_commune%2F84_VAUCLEUSE%2F84086_OPPEDE%2FAOC_LUBERON

La commune est aussi comprise au sein de périmètres d'indications géographiques protégées (IGP).

Cela témoigne d'un enjeu fort de protection des espaces agricoles concernés sur le territoire. Il est à cet égard rappelé l'application de l'article L.112-1-1 du Code rural et de la pêche maritime.

Enfin, le secteur de projet n'est pas situé à proximité immédiate de réseaux d'irrigation (plus de 400 mètres par rapport aux plus proches).

Les enjeux en matière de préservation des espaces agricoles sont donc nuls, tandis que les enjeux en matière de reconquête agricole sont modérés à forts, notamment dans un contexte d'AOC.

2.8. Espaces forestiers

Sur la commune d'Oppède, les principaux espaces forestiers sont situés sur le tiers sud, sur le versant nord du Petit Luberon. Ils sont la propriété de la commune d'Oppède. Sur le reste de la commune, on trouve des espaces boisés plus ou moins importants et denses, et de propriété privée.

Le « nouveau masque Forêt V1 » réalisé par l'IGN³ identifie des espaces forestiers sur la partie nord et est du secteur de projet du Haut des Poulivets.

Espaces forestiers (nouveau masque Forêt V1)



Légende :

- Secteur de projet
- Espaces forestiers (nouveau masque Forêt V1)
- Espaces boisés classés au PLU de 2018
- Bâtiment cadastré



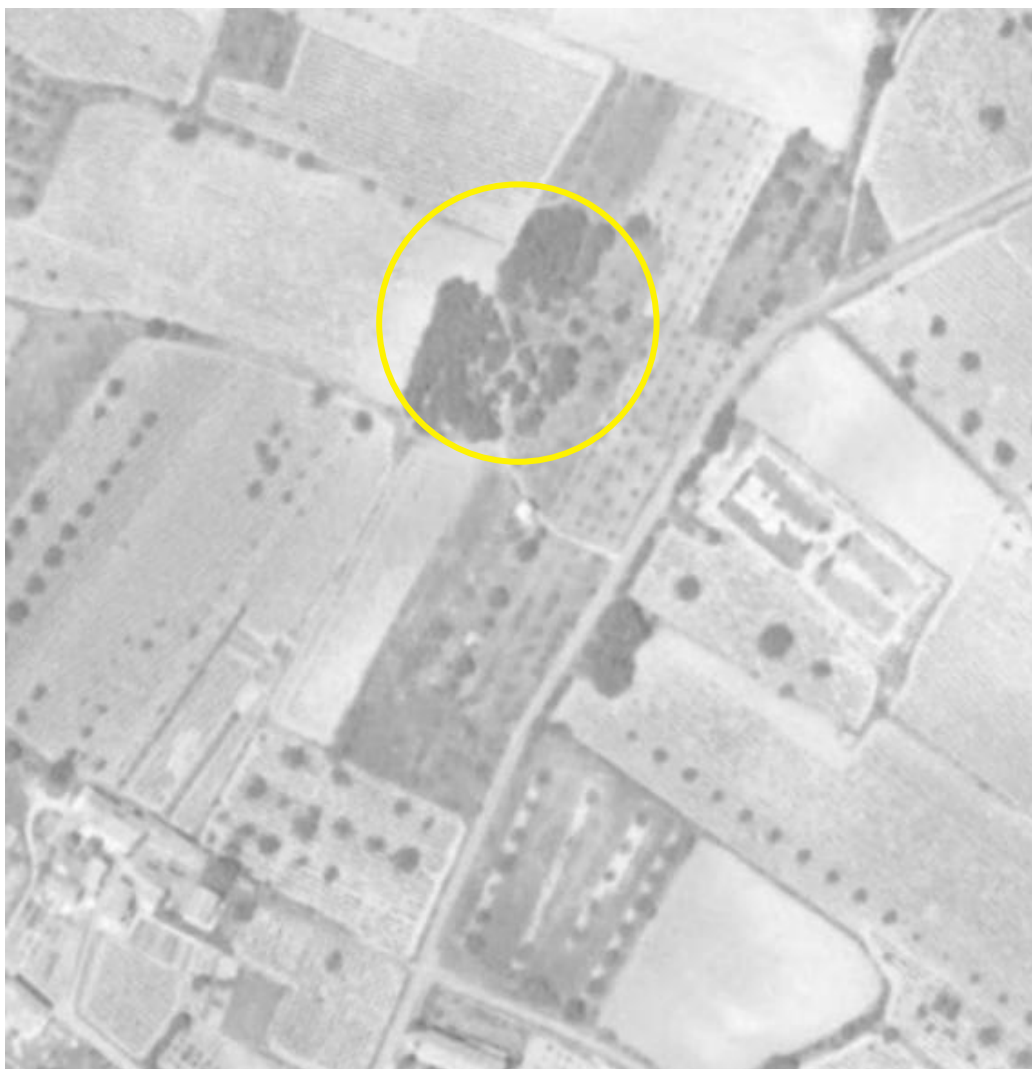
0 100 200 m

Sources : PCI vecteur (Crige PACA, 05/24), Nouveau masque Forêt V1 (IGN, 2025), Zonage du PLU (Atelier Urba, 2018), Ortho ASP PAC (IGN, 2025)
Réalisation : Alpicité, 2025

³ Le « nouveau masque Forêt V1 » permet de localiser les surfaces boisées répondant à la définition internationale de la forêt proposée par l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO)* en France métropolitaine, en distinguant les forêts des espaces forestiers ayant un usage agricole déclaré et les forêts urbaines probables.

Ils occupent une superficie d'environ 1,5 hectare selon le « nouveau masque Forêt V1 », mais sont en réalité de plus petite taille (l'IGN identifie notamment des espaces forestiers sur le nord-ouest du périmètre, alors que ce sont principalement des espaces semi-ouverts composés notamment de fourrés).

Les espaces forestiers sont principalement représentés par des **chênaies blanches** (partie nord-est notamment) et des **plantations de chênes blancs** (plus au centre du secteur de projet). Concernant les chênaies blanches, il s'agit d'un **peuplement mature** (partie déjà présente sur les photos aériennes de 1958), et constitue ainsi une relique forestière de la plaine agricole du bassin d'Apt.



Vue aérienne du secteur de projet en 1958 permettant d'apercevoir la présence de chênaies blanches

Source : IGN. Remonter le temps – mission : 3142-0081

On précisera que le PLU de 2018 ne classe pas les espaces forestiers du secteur de projet en tant qu'« espaces boisés classés ».



Identification des espaces forestiers

Sources : Google Maps (OHMS[®], juin 2022) pour le fond ; Naturalia pour les photos de plantations de chênes blancs et chênaies blanches

Ces boisements sont « séparés » par un espace plus ouvert (friche thermophile) traversé par un chemin (correspondant à un ancien interrang de la trufficulture abandonnée).

Quelques arbres ponctuent par ailleurs le périmètre du secteur de projet, mais ne constituent pas un espace forestier en tant que tel.

Les enjeux en ce qui concerne les espaces forestiers sont forts, notamment du point de vue patrimonial relictuel pour la chênaie blanche mûre, et moyens pour les plantations de chênes blancs, cette espèce étant bien présente sur le territoire communal et plus généralement dans le Vaucluse.



2.9. Sols - Consommation d'espaces et potentiel de densification / mutation

2.9.1. Consommation d'espaces

Dans le cadre du PLU de 2018 (document actuellement opposable dans le cadre duquel s'inscrit la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU) :

Le PLU de 2018 a axé sa méthodologie concernant la consommation d'espaces sur un décompte des surfaces en extension de l'urbanisation, les autres potentiels, et notamment les dents creuses, étant considérés comme ne générant pas de consommation d'espaces (ce qui est plutôt cohérent a priori avec les méthodologies issues du fascicule ZAN, ce potentiel pouvant être considéré comme du potentiel de densification). Les dents creuses sont par ailleurs de petite taille (moins de 1500 m²), et ne présentent pas de potentiel agricole ou naturel évident. Cette méthodologie est aussi cohérente avec le SCoT actuellement opposable.

Cette méthodologie avait conduit aux estimations suivantes (issues du rapport de présentation du PLU de 2018 approuvé) :

id	type de zone	surface en m2	vocation	densité	nb logt	% logt sociaux	nb logt sociaux
1	1AU	16807	economique	-	-	-	-
2	2AU	6496	equipement	-	-	-	-
3	2AU	3890	espaces libres / espaces verts	-	-	-	-
4	U	3058	residential court terme	16	5	-	-
5	U	2988	residential court terme	7	2	-	-
6	U	2621	residential court terme	11	3	-	-
7	U	1916	residential court terme	10	2	-	-
8	U	3477	residential court terme	14	5	-	-
9	1AU	4598	residential court terme	20	9	25	2
10	2AU	20063	residential moyen terme (EPF)	30	60	30	18
11	2AU	9466	residential long terme	non estimé			
12	1AU	10662	residential court terme	15	16	20	3
13	U	2008	residential court terme	5	1	-	-
14	2AU	3589	espaces libres / espaces verts	-	-	-	-
				densité moyenne	nb logt total		nb logt sociaux total
				20,1	103		24

surface totale des extensions	9,2	ha
surface des extensions résidentielles	6,1	ha
dont	5,1	ha à court terme et moyen
et	0,9	ha à long terme

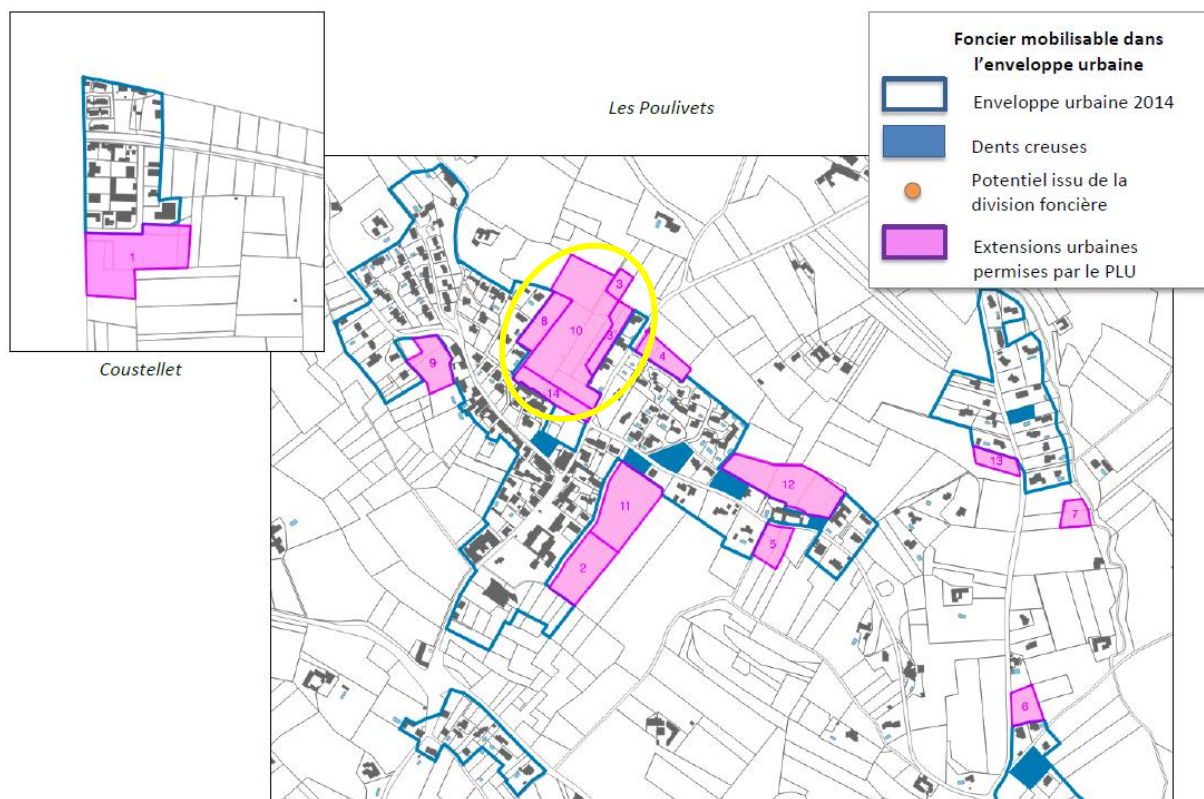
Le PLU était donc calibré pour une consommation d'espaces de 9,2 ha dont 6,1 ha à vocation résidentielle.

Sur ces 6,1 ha à vocation résidentielle, 5,1 ha étaient prévus à court et moyen terme, ceci incluant le secteur de projet dans le cadre de la DPMEC (moyen terme – tènement n°10).

Il est à noter également qu'aucune rétention foncière n'était appliquée sur ces surfaces en extension (uniquement sur les dents creuses).

Ce chiffre est totalement cohérent avec le SCoT actuellement opposable, qui prévoit 70 ha d'extension à destination d'habitat, pour les 14 villages de l'armature urbaine, soit environ 5 ha par commune. **Le rapport de compatibilité est en ce sens totalement respecté, et ce document reste la référence à l'instant « t ».**

Cette consommation d'espaces future est cartographiée ci-dessous :



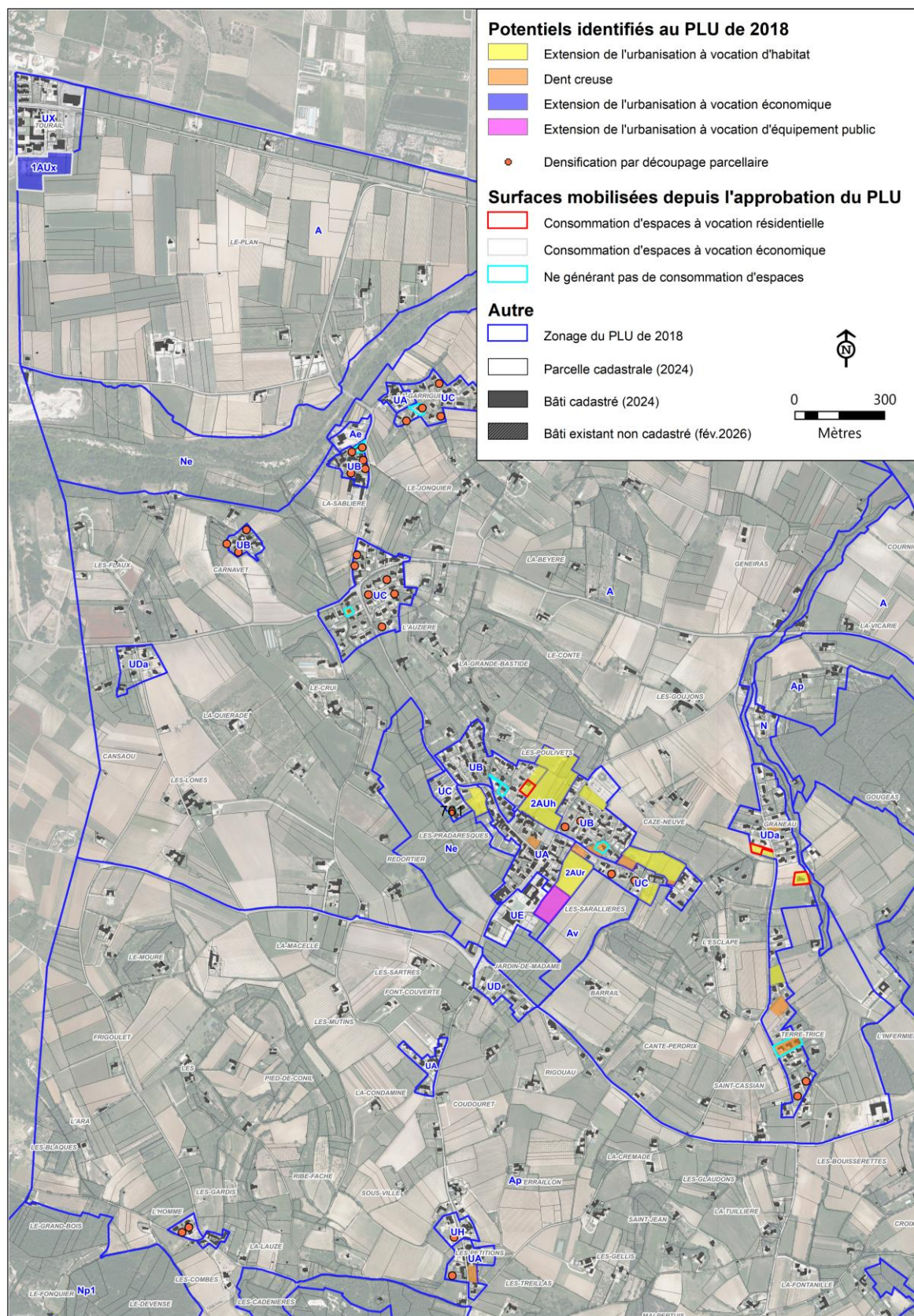
Foncier pouvant générer de la consommation d'espaces (en rose) au sens du PLU de 2018 et dents creuses identifiées (ne générant pas de consommation d'espaces selon la méthodologie retenue).

Source : PLU 2018, rapport de présentation

Depuis l'approbation du PLU, en date du 26 février 2026, soit après plus de 7 ans d'application, la consommation d'espaces constatée est estimée à 2,13 ha :

- Dont 1,68 ha à vocation économique correspondant à la zone 1AUx identifiée comme tènement n°1 dans le PLU de 2018 (voir tableau et cartographie ci-dessus) ;
- Dont 0,45 ha à vocation résidentielle correspondant au secteur 7 et une partie du secteur 13 (voir tableau et cartographie ci-dessus).

Aucun terrain non identifié par le PLU n'a généré de consommation d'espaces.



Potentiel initial du PLU de 2018, et surfaces mobilisées depuis son approbation (dont consommation d'espaces)

Source : CRIGE PACA, IGN ; Réalisation : Alpicité, 2026



La zone 2AUr, de 0,9 ha, est aujourd'hui caduque. Au regard des évolutions réglementaires de la loi Huwart, cette caducité liée au délai de 6 ans depuis l'approbation du PLU devrait être remise en cause, la zone pouvant, à partir de mai 2026, être techniquement réouverte à l'urbanisation par une procédure de modification et sous réserve de motivation. Elle n'a néanmoins pas vocation à être ouverte à l'urbanisation en l'état des projets communaux. **La consommation d'espaces potentielle du projet de PLU à retenir en l'état est donc de 5,1 ha, toujours sans aucune prise en compte d'une quelconque rétention sur ces terrains.**

Alors que le PLU de 2018 se projetait sur un horizon 2030 (malgré un affichage sur 15 ans, les données de consommation d'espaces sont bien cohérentes avec la situation en 2018, et on peut donc considérer ce calibrage comme valable sur 12 ans en réalité), **le PLU a consommé uniquement 23 % de ce qu'il avait projeté pour atteindre ses objectifs**, dont :

- 100 % des surfaces économiques ;
- 7 % des surfaces résidentielles ;
- 0 % des surfaces d'équipements publics.

... Ceci après plus de 7 ans, sur les 12 années d'application réelle du document (58 % de la temporalité).

L'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUh respecte donc totalement les objectifs du PLU de 2018 en matière de consommation d'espaces, ainsi que la temporalité prévue (moyen terme).

Dans le cadre de la loi Climat et Résilience, intégrée à travers le SRADDET PACA :

Le PLU de 2018 établissait son projet de territoire pour 15 ans, cette temporalité ayant en réalité débutée avec le début de la procédure voire le débat du PADD, et de manière très claire avec **un horizon 2030** (PADD, rapport de présentation ...), **qui correspond parfaitement à la première temporalité du SRADDET PACA en matière de consommation d'espaces.**

À travers le SRADDET PACA, pour le SCoT du Bassin de Vie de Cavaillon, Coustellet et l'Isle-sur-la-Sorgue, le niveau d'effort attendu sur 2021-2030 (inclus) par rapport à la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers sur 2011-2020 (inclus) est un niveau « Renforcer », correspondant à **54,5 %**.

Le SCoT est en sus l'objet d'un mécanisme d'équilibre territorial en faveur du renforcement des centres locaux et de proximité situés dans les espaces d'équilibre régional et les espaces à dominante rurale et naturelle, avec **une contribution de 5 ha**.

Déclinaison à l'échelle des périmètres de SCoT (ou à défaut de SCoT, des EPCI)	Mécanisme d'équilibre territorial en faveur du renforcement des centres locaux et de proximité situés dans les espaces d'équilibre régional et les espaces à dominante rurale et naturelle (arrondi à l'hectare*)	Niveau d'effort attendu sur 2021-2030 (inclus) par rapport à la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers sur 2011-2020 (inclus)
SCoT du Bassin de Vie de Cavaillon, Coustellet, l'Isle sur la Sorgue	Total de la contribution : -5 ha	Renforcer

Déclinaison de l'objectif 47 du SRADDET à l'échelle des SCoT
SRADDET PACA, Rapport, p.304



Cela obligera donc le SCoT à réduire, sur la période 2021/2030 (inclus), sa consommation d'espaces de 54,5 % par rapport à sa consommation passée 2011/2021, et en sus à retirer 5 ha de ce total (le tout dans un rapport de compatibilité).

Pour la période suivante, le SRADDET, dans son fascicule des règles (LD2 - OBJ47 A), édicte que « *Dans leur projection de moyen terme allant au-delà de 2030, ces mêmes documents définiront des objectifs de lutte contre l'artificialisation permettant d'atteindre à l'échelle régionale et de chaque espace territorial : « **Sur la période 2031-2040 (inclus), un rythme d'artificialisation nette inférieur de moitié au moins au rythme de consommation foncière de la période 2021-2030 (inclus)** ».*

Une projection à l'échelle de la commune est totalement théorique puisque le SCoT du Bassin de Vie de Cavaillon, Coustellet et l'Isle-sur-la-Sorgue devrait devenir intégrateur du SRADDET PACA et donc potentiellement répartir à nouveau ces objectifs (ce qui peut donc être favorable, neutre, ou défavorable à Oppède).

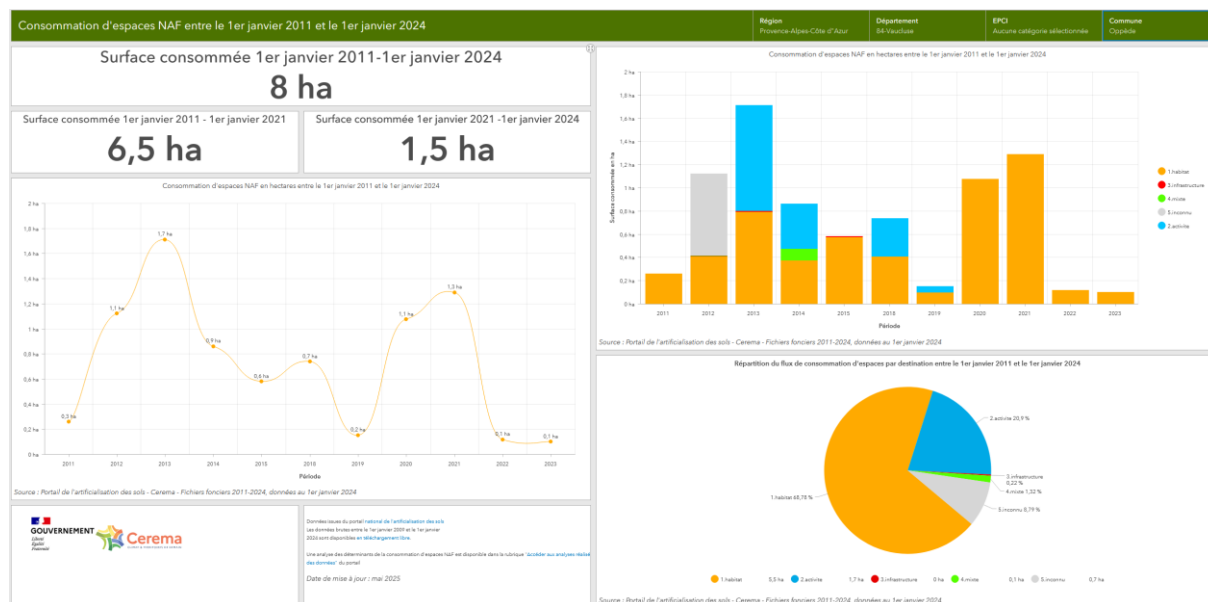
Cette répartition se fait généralement de manière différenciée entre le développement économique, l'habitat, les équipements publics... Or, la commune d'Oppède accueille une ZAE (Coustellet) qui pourrait générer des surfaces spécifiques.

Enfin, dans le cadre de l'intégration de la loi climat et résilience au PLU, à travers le SRADDET et probablement à travers le futur SCoT, une nouvelle temporalité sera établie pour ce projet de PLU, ce qui devrait amener **le futur PLU autour de 2040**. La DPMEC n'a pas pour objet cette mise en compatibilité, et donc de redéfinir une temporalité, mais le projet pourra par contre s'inscrire dans une temporalité de consommation d'espaces plus longue (en particulier si l'on considère les délais de réalisation effectifs).

-

Néanmoins, si l'on projette de manière brute ce principe sur la commune pour estimer sa capacité à respecter encore le principe général de la loi, on obtient :

- Sur la base du Portail de l'artificialisation des sols – Cerema :
 - Une consommation d'espaces du 1er janvier 2011 au 1er janvier 2021 (correspondant à la période 2011/2020 (inclus) du SRADDET) **de 6,5 ha**, dont 5,5 ha à vocation d'habitat ;
 - Une consommation maximale 2021/2030 (inclus), avec un taux d'effort de 54,5 %, **de 2,96 ha**, à pondérer légèrement à la baisse avec la contribution de 5 ha à l'échelle du SCoT ;
 - Une surface déjà consommée du 1er janvier 2021 au 1er janvier 2024 de **1,5 ha** ;
 - Une consommation d'espaces restante entre le 1^{er} janvier 2024 et le 1^{er} janvier 2031, **de 1,46 ha (toujours à pondérer)** ;
 - Une surface mobilisable supplémentaire à horizon 2040 de l'ordre de la moitié de la consommation d'espaces 2021/2030 (inclus), **soit 1,48 ha environ**.

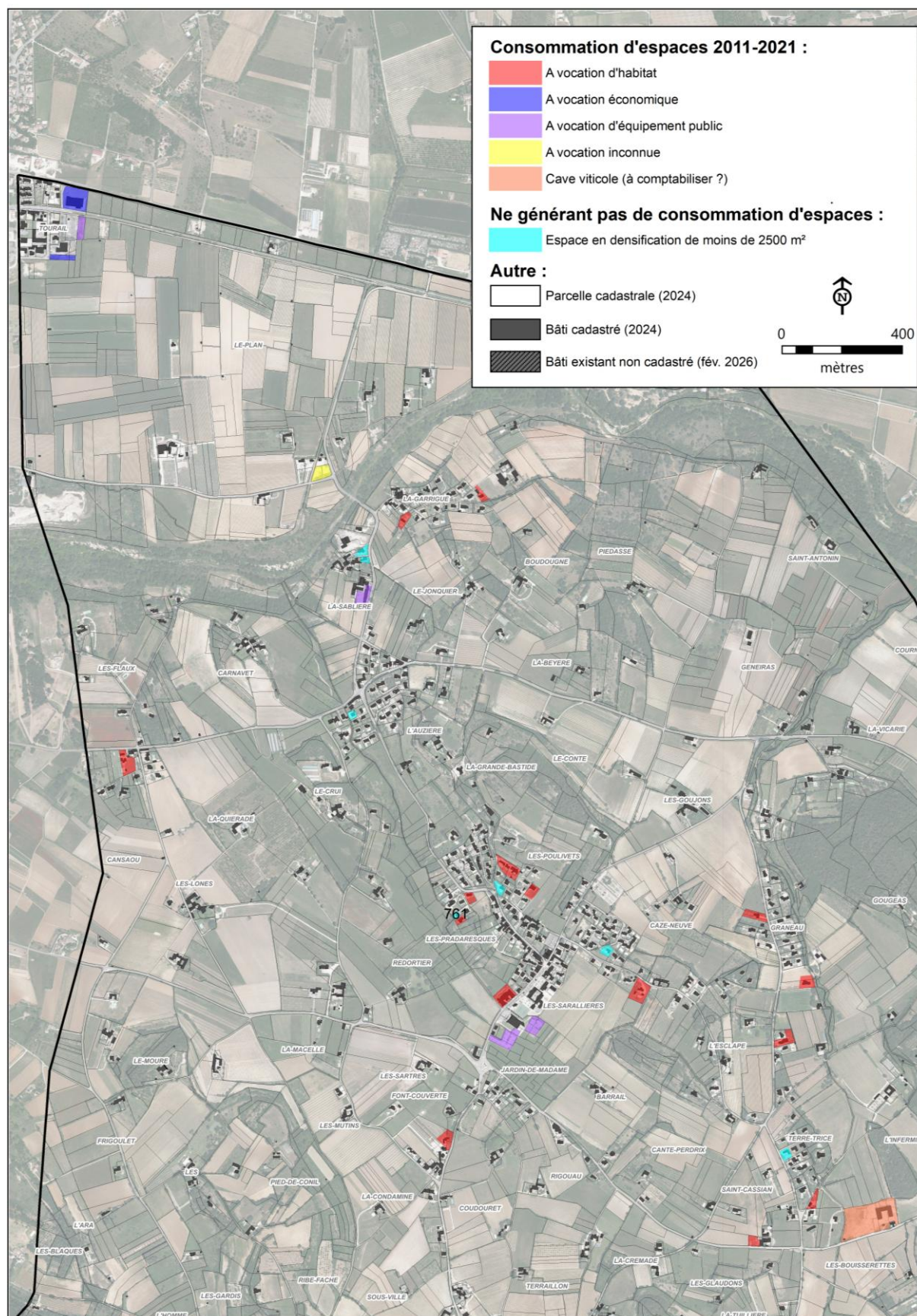


Données du Portail de l'artificialisation des sols en février 2026

Source : <https://cartagene.cerema.fr/portail/apps/dashboards/75ca3baa0632492dba4d0899f1f18b95>, 13/01/2026

■ Sur la base de la méthodologie PLU (méthodologie PLU 2018 avec mise à jour dans le cadre de la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU) :

- Une consommation d'espaces 2011/2021 (correspondant à la période 2011/2020 (inclus) du SRADDET), **de 4,84 ha**, dont 2,84 ha à vocation d'habitat. Néanmoins, la prise en compte d'une cave viticole dans la consommation pose question. **Cela concerne 1,7 ha, ce qui pourrait pousser le total de consommation d'espaces à 6,54 ha ;**
- Une consommation maximale 2021/2030 (inclus), avec un taux d'effort de 54,5 %, **de 2,20 ha**, à pondérer légèrement à la baisse avec la contribution de 5 ha à l'échelle du SCoT, **ou de 2,98 ha si l'on inclut la cave en consommation passée ;**
- Une surface déjà consommée du 1er janvier 2021 au 26 février 2026 de **1,8 ha**, tous réalisés après 2024, dont **1,68 ha correspondant à un permis d'aménager à vocation économique** sur la zone du Coustellet dont l'aménagement a débuté. **La surface pour l'habitat est donc de 0,12 ha (un foncier) ;**
- Des autorisations d'urbanisme en cours de validité pouvant générer **0,21 ha** de consommation d'espaces supplémentaire (pour l'habitat uniquement) ;
- Une consommation d'espaces restante entre le 26 janvier 2026 et le 1^{er} janvier 2031, **de 0,52 ha ou 1,3 ha** (si l'on mélange l'économique et l'habitat). Une analyse uniquement sur le volet habitat aboutirait à une consommation d'espaces restante de **1,17 ha ;**
- Une surface mobilisable supplémentaire à horizon 2040 de l'ordre de la moitié de la consommation d'espaces 2021/2030 (inclus), **soit 1,1 ha environ ou 1,49 ha, ou encore 0,65 ha uniquement sur le volet habitat.**



Consommation d'espaces 2011-2021 (méthodologie PLU) et autres surfaces mobilisées ne générant pas de consommation d'espaces

Source : CRIGE PACA, IGN ; Réalisation : Alpicité, 2026



Consommation d'espaces 2021-février 2026 (méthodologie PLU) et autres surfaces mobilisées ne générant pas de consommation d'espaces

Source : Alpicité 2026, CRIGE PACA, IGN

■ Analyse croisée :

- En l'absence de données spatiales pour contrôler les données du Portail de l'Artificialisation des sols, les 2,7 ha de différence de consommation d'espaces pour l'habitat restent difficiles à expliquer. Les photos aériennes 2009 et de 2010 ont été vérifiées, et l'ensemble des lotissements générant une consommation substantielle étaient déjà sortis de terre à ces dates (une explication aurait pu être le décalage entre une DOC et la réalisation effective des constructions). De la même manière, aucun projet structurant à vocation d'habitat n'est sorti de terre en 2011 ou 2012. Il est impossible de retrouver 2,7 ha sur des opérations ponctuelles. **La consommation réelle pour l'habitat est donc probablement plus proche de la donnée issue de l'analyse par photo-interprétation + permis de construire / permis d'aménager / DP division, réalisée dans le cadre du PLU de 2018 et de la DPMEC.**
- Concernant la consommation d'espaces issue du Portail de l'Artificialisation des sols du 1er janvier 2021 au 1er janvier 2024, les 1,5 ha (uniquement en habitat) restent également difficiles à expliquer, en comparaison à l'analyse réalisée par photo-interprétation + permis de construire / permis d'aménager / DP division. En effet, sur cette même période, la **consommation d'espaces constatée est nulle**. Les deux seuls fonciers urbanisés sur cette période le sont en densification, sur des terrains de 1050 et 2361 m² environ, ces deux terrains ne correspondant pas à une consommation d'espaces au sens du fascicule ZAN. Quand bien même la méthode serait différente, avec 0,34 ha, on est bien loin des 1,5 ha comptabilisés. Là encore, aucun projet en 2020 ou 2022 par exemple, ou dont la DOC serait en 2021, ne génère une consommation qui pourrait se rapprocher de près ou de loin de cette surface. Le seul cas est la cave viticole, mais qui était bien construite en 2021 (avec des travaux engagés dès 2020) et qui n'est, par le fait, pas de l'habitation. **Cette surface de 1,5 ha ne peut donc pas être considérée sérieusement et l'on considérera donc la consommation nulle sur cette période.**

-

En l'état et au regard de l'ensemble des variables liées à la mise en compatibilité du SCoT, à la répartition des surfaces par typologies, au positionnement de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUh dans une temporalité qui dépasse les seuls besoins à horizon 2030, **l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUh n'a aucune vocation à remettre en cause l'application de la loi climat et résilience et des objectifs successifs visant à atteindre le ZAN sur le territoire.** Elle impactera en revanche très probablement les choix du PLU lors de sa mise en compatibilité avec les documents de rang supérieur (au plus tard en 2028), puisque pouvant d'ores et déjà « amputer » la consommation d'espaces 2031/2040.



2.9.2. Potentiel de densification et de mutation

Le PLU de 2018 estimait la production de logements en densification et en mutation à 43 logements, dont :

- 12 logements en « dents creuses » (aucune rétention appliquée) ;
- 15 logements par densification (ou division parcellaire sur des terrains déjà bâtis), avec une rétention appliquée de 50% (ces logements étaient identifiés ponctuellement par le PLU de 2018, sans que la surface correspondante ne soit précisée) ;
- 16 logements grâce à la remise sur le marché de logements vacants par rapport à 2011 (53 logements vacants).

Sur les fonciers en « dents creuses » repérés, 3 terrains ont été bâtis pour 5 logements, soit 42 % des logements à créer estimés en « dents creuses » par le PLU de 2018, alors que le PLU arrive aux deux tiers de sa temporalité. **On observe donc à ce stade une rétention plus importante que ce qu'avait évalué le PLU de 2018.**

Sur les fonciers en densification, seulement 3 terrains ont été bâtis pour 3 logements. Ces terrains n'étaient d'ailleurs pas réellement des découpages parcellaires, mais des parcelles déjà détachées, ce qui les rendaient plus facilement urbanisables que d'autres. Depuis l'approbation du PLU, **la rétention sur l'ensemble du potentiel en densification (29 sans rétention) s'élève donc à environ 90 %.**

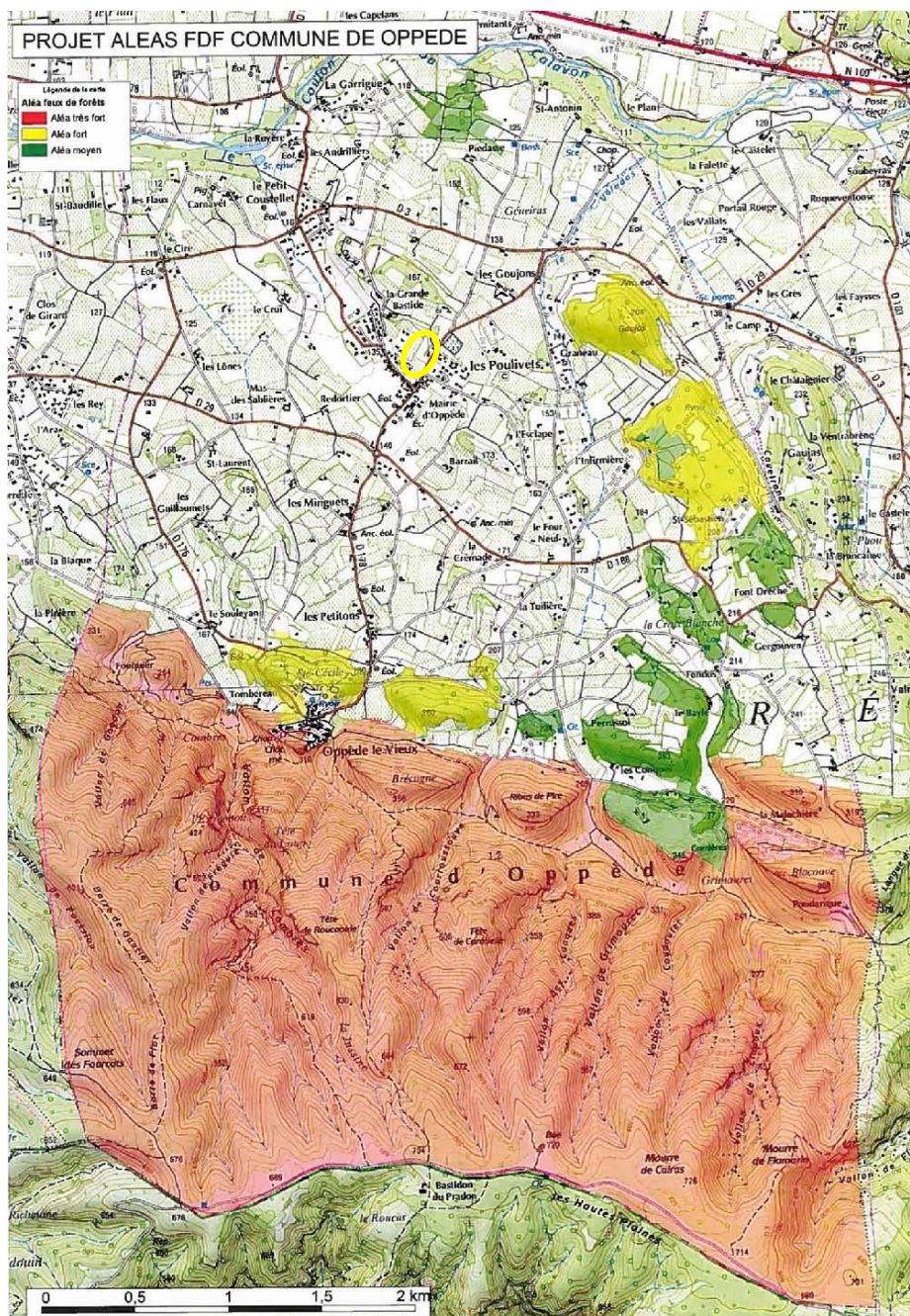
Une autre habitation a également été réalisée au sein de l'enveloppe urbaine, mais n'avait pas été repérée par le PLU de 2018 comme un potentiel.

Cette analyse permet de mettre en avant une forte rétention observée depuis l'approbation du PLU, et sous-évaluée par ce document.

Le nombre de logements pouvant encore être créés en « dents creuses » et en densification s'élève à environ 19 logements, ce potentiel étant donc en réalité inférieur si l'on prend en compte la rétention foncière plus importante que celle évaluée dans le PLU de 2018.

Concernant la remise sur le marché de logements vacants, l'analyse précédente relative au parc de logements a permis de constater l'augmentation du nombre de logements vacants (53 en 2011, 67 en 2016 et 80 en 2022). Ainsi, techniquement, la création de logements en densification n'a pas permis de compenser la « perte » de logements qui sont devenus vacants. Le potentiel de création de logements grâce à la remise sur le marché de logements vacants reste donc important (environ 60 logements pour retrouver une part de logements vacants de l'ordre de 6 %). **Toutefois, peu d'outils sont mobilisables dans un PLU pour remettre sur le marché des logements vacants.**

Il comprend une cartographie définissant les différents niveaux d'aléa feu de forêt, validée en 2015 par la DDT du Vaucluse, et reportée réglementairement dans le PLU.



Risque feux de forêt sur Oppède

Commune d'Oppède / Atelier Urba. PLU approuvé en 2018 – rapport de présentation (tome 1), p.207

Selon cette donnée, le secteur de projet n'est pas concerné par un risque de feux de forêt.

Par ailleurs, le site des services de l'État en Vaucluse a réalisé des cartes des massifs particulièrement exposés au risque d'incendie. **Le secteur n'est également pas compris au sein ou à proximité de massifs forestiers particulièrement exposés au risque d'incendie.**

On précisera enfin que le secteur de projet n'est pas concerné par des obligations légales de débroussaillage conformément au « zonage informatif des obligations légales de débroussaillage » (IGN).

2.10.3. Risque sismique

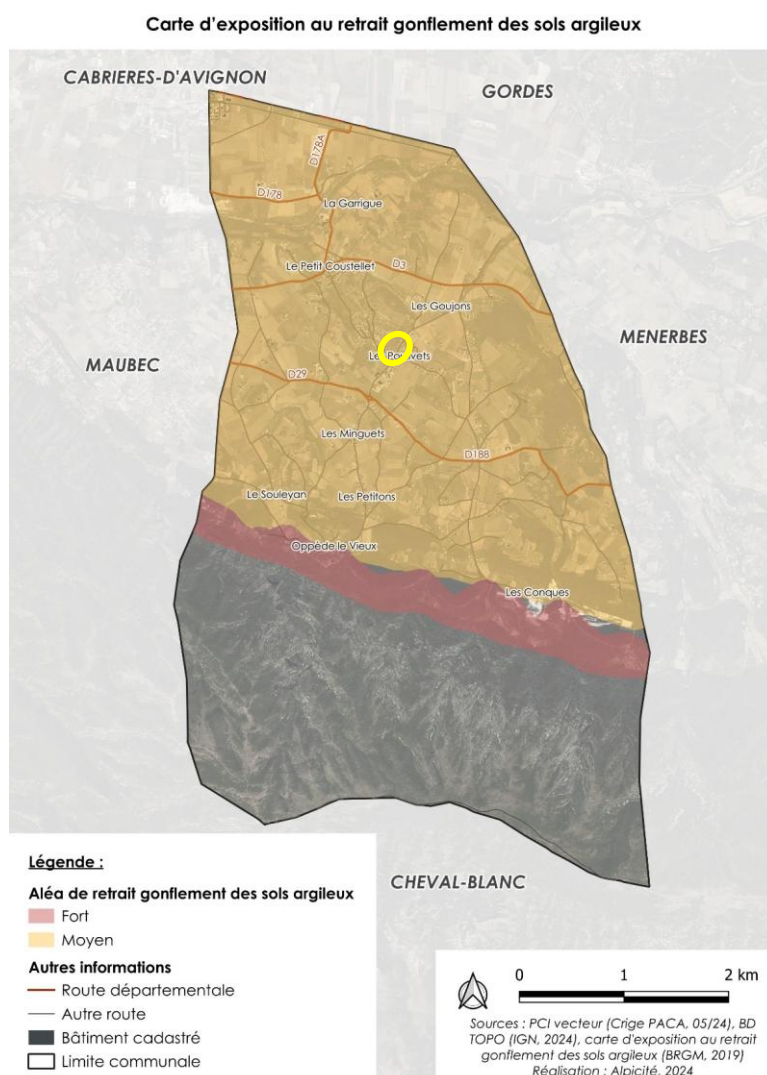
Selon le diagnostic du PLU de 2018, « la commune d'Oppède est située en zone de sismicité 3, aléa modéré ». Cet aléa concerne l'ensemble de la commune sans différence, et donc le secteur de projet du Haut des Poulivets. Ce niveau d'aléa n'implique pas réglementairement une inconstructibilité, mais des mesures parasismiques doivent être respectées lors de la maîtrise d'œuvre.

2.10.4. Risque de retrait gonflement des sols argileux

Le diagnostic du PLU de 2018 comprend une partie relative au retrait-gonflement des argiles avec une cartographie de l'aléa associée.

Toutefois, depuis fin août 2019, la carte de l'aléa retrait gonflement des sols argileux a été remplacée par la carte d'exposition au retrait gonflement des sols argileux (BRGM).

Ainsi, le diagnostic est mis à jour avec la carte d'exposition au retrait gonflement des sols argileux.



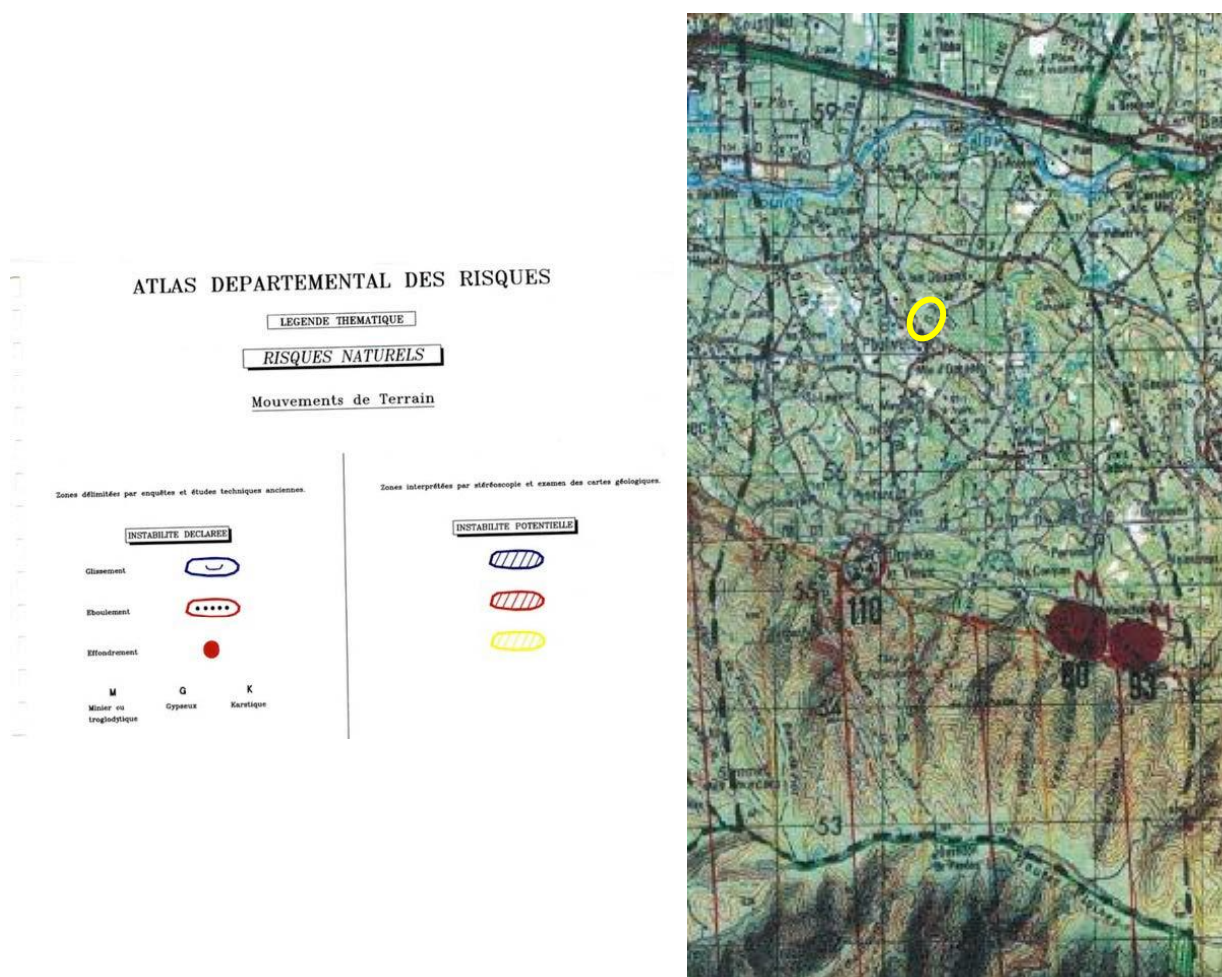
Celle-ci fait état d'un aléa principalement moyen, qui touche la moitié nord du territoire (plaine du Calavon), et de manière plus limitée, d'un aléa fort sur les contreforts du Luberon.

Le secteur de projet est concerné par un aléa de niveau moyen, comme 55 % de la commune. Celui-ci n'interdit pas la constructibilité. La loi ELAN a toutefois introduit certaines obligations en zones d'aléa moyen ou fort, qui devront être respectées et le cas échéant, mises en œuvre lors de la maîtrise d'œuvre.

2.10.5. Risque de mouvement de terrain

Selon le diagnostic du PLU de 2018, « le territoire de la commune d'Oppède est impacté par les phénomènes suivants » : zone d'instabilité potentielle, quatre événements relatifs aux mouvements de terrain, une cavité naturelle et trois carrières.

Une carte des risques naturels de mouvement de terrain est intégrée au diagnostic.



Risque de mouvements de terrain sur Oppède

Commune d'Oppède / Atelier Urba. PLU approuvé en 2018 – rapport de présentation (tome 1), p.209

Aucun risque de mouvement de terrain n'est identifié au niveau du secteur de projet du Haut des Poulivets.

2.10.6. Risques technologiques

Selon le diagnostic du PLU de 2018, « la commune d'Oppède est traversée par une canalisation de transport de matières dangereuses, exploitée par GRT Gaz ». Celle-ci fait l'objet d'une servitude d'utilité publique, annexée au PLU.

Cette canalisation est située au nord de la commune, et est située à plus de 1,7 km à vol d'oiseau du secteur de projet. Le risque technologique lié à cette canalisation est probablement nul sur le secteur au vu de son éloignement.



Commune d'Oppède / Atelier Urba. PLU approuvé en 2018 – rapport de présentation (tome 1), p.210

Par ailleurs, le DDTM du Vaucluse indique un risque de transport de matières dangereuses au niveau des voies terrestres. Les risques sont plus élevés le long de la RD 900 au nord de la commune qui concentre les flux. Cette route étant éloignée du secteur de projet du Haut des Poulivets (plus de 1,8 km à vol d'oiseau), son niveau de risque de contamination est très faible à nul.

Le secteur de projet est donc uniquement concerné par un risque sismique et un risque de retrait-gonflement des argiles, risques qui concernent l'ensemble du territoire communal, et n'impliquent pas d'inconstructibilité, mais des mesures constructives à intégrer lors de la maîtrise d'œuvre. Il n'est par ailleurs pas concerné par des risques technologiques. Les enjeux en matière de risques et de sécurité sont donc, à l'échelle du PLU, très faibles.

2.11. Nuisances, pollutions et déchets

2.11.1. Nuisances sonores

Le diagnostic du PLU de 2018 indique que la commune est traversée par des « **infrastructures de transports terrestres bruyantes** ». Il s'agit de la RD 900 et du projet de déviation du Coustellet, affectés d'une classe 3 par arrêté préfectoral. Ces routes / projets de routes sont situés en limite nord de la commune, à plus de 1,8 km à vol d'oiseau du secteur de projet.

Aucune donnée de trafic ne permet de connaître le nombre de véhicules par jour circulant le long de la rue de l'Église, et donc de connaître les potentielles nuisances sonores pouvant être subies sur le secteur de projet. Toutefois, on précisera que cette route n'est pas classée comme « infrastructure de transport terrestre bruyante » et qu'il ne s'agit pas d'une route structurante sur le territoire (ce n'est pas une route départementale notamment). À titre de



comparaison, moins de 2 000 véhicules par jour circulent en moyenne à l'année sur la RD 3. Les flux étant très probablement inférieurs sur la rue de l'Église, les potentielles nuisances sonores liées sont également limitées.

Le secteur de projet étant entouré, sur ses parties ouest, sud et est d'habitations, des nuisances sonores peuvent être liées au voisinage. Toutefois, cela ne peut être évité, le projet devant s'inscrire en continuité des zones déjà urbanisées afin d'en limiter ses impacts (paysagers, écologiques, etc.). On précisera qu'il existe un arrêté du 12 août 2022 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage dans le département du Vaucluse.

Ainsi, le secteur de projet n'est pas de nature à subir des nuisances sonores importantes. Les enjeux sont donc très faibles à nuls.

2.11.2. Pollution des sols

La **carte des anciens sites industriels et activités de services** recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes. Sur Oppède, celle-ci fait état de 12 anciens sites industriels ou activités de service : carrière, une casse automobile, deux garages, une déchetterie, deux stations-service, une station d'épuration, et une installation de concassage, criblage et lavage... **Aucun ne se situe au niveau du secteur de projet.**

La commune d'Oppède comprend également 3 **installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)**, dont aucune n'est située sur le secteur de projet ou à proximité.

À cet égard, le secteur de projet n'est pas susceptible de présenter une pollution des sols. Les enjeux sont donc nuls.

2.11.3. Gestion des déchets

Sur Oppède, les déchets sont collectés en porte-à-porte, pour les déchets ménagers et les emballages (aluminium, carton ou plastique). Pour le tri du verre et du papier, les habitants doivent se rendre dans des points de collecte installés sur la commune (plusieurs colonnes de collecte des déchets sont situées sur le parking accolé au secteur de projet, le long de la rue de l'Église).

17 116 tonnes d'ordures ménagères et 1 752 tonnes d'emballages ont été collectées en 2024 sur le territoire de la communauté d'agglomération Luberon Monts de Vaucluse.

Les enjeux concernent la gestion des déchets supplémentaires liés au projet.



CHAPITRE 3 : ÉLÉMENTS MIS EN COMPATIBILITÉ ET JUSTIFICATIONS

1. Aucun besoin de mise en compatibilité du PADD

Le projet concerne une zone 2AUh en extension de l'urbanisation, cette zone étant notamment clairement ciblée dans l'orientation cadre suivante : « *Oppède, une réflexion sur le développement démographique et un développement urbain à conforter, principalement en renforçant les Poulivets dans son positionnement de bourg* », et en particulier dans le sous-point suivant : « *Réaliser un véritable travail de greffe urbaine au Nord du bourg sur des terres situées en extension immédiate de l'urbanisation existante. Ce secteur très proche du coeur de village présente un intérêt de structuration urbaine, support d'une diversification du parc de logement (accueil de formes urbaines plus denses) en lien avec la proximité des commerces et services* » qui correspond à cette zone 2AUh.

Plus généralement, le travail réalisé sur les 1,88 ha ouverts à l'urbanisation répond à plusieurs objectifs de cette orientation cadre, notamment en termes de diversification de l'offre de logement avec l'orientation suivante : « *Renforcer le caractère résidentiel de la commune tout en diversifiant l'offre de logements afin, notamment, d'attirer de jeunes couples* ».

C'est d'ailleurs l'un des fondements de l'intérêt général du projet que de pouvoir répondre à ces orientations, l'inconstructibilité de la zone conduisant tout simplement la commune à ne pas respecter son PADD.

On notera que la réduction de la zone 2AUh initiale, avec notamment un reclassement en zone Nerc d'environ 8000 m² (voir ci-après), n'est pas de nature à remettre en cause ce PADD qui ne fixait pas de surface urbanisable sur ce secteur en particulier. La densité étant en sus réévaluée sur la zone, les objectifs de production de logements sont bien tenus, dans un contexte plus général où les objectifs démographiques du PADD sont mis à mal par divers phénomènes (rétention foncière, proportion de logements secondaires dans les logements créés...).

La DPMEC n'a pas la capacité à régler l'ensemble de ces problèmes mais y répond en partie.

On notera que ce reclassement en zone Nerc d'une partie de la zone 2AUh participe pleinement aux objectifs de modération de la consommation d'espaces mais aussi à l'orientation cadre suivante : « *Oppède, une identité rurale à conforter, riche de paysages naturels et agricoles remarquables ainsi que d'un patrimoine bâti et paysager identitaire* », comme le reclassement d'une petite partie de la zone 2AUh en zone UA avec une prescription paysagère (voir ci-après), qui correspond pleinement aux intentions de protection des paysages, notamment au sein des Poulivets.

C'est également le cas de l'espace boisé classé (EBC) ajouté par exemple (voir ci-après).



2. Mise en compatibilité du règlement graphique (zonage)

La zone concernée par le projet est la zone 2AUh du PLU de 2018, d'une surface d'environ 2,82 ha.

Même si le cœur du projet objet de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU concerne la réalisation d'un programme à large dominante de logements, et donc une ouverture à l'urbanisation de cette zone 2AUh, cette ambition est accompagnée à la fois par un ajustement lié à la propriété foncière en partie sud (rétrocession en lien avec l'acquisition des terrains), et par la prise en compte d'enjeux écologiques en partie nord, sur ce qui constituait la phase 2 de l'OAP prévue au PLU de 2018.

Ainsi :

- **Environ 1,88 ha est reclassé en zones 1AU** ouvertes à l'urbanisation et qui correspond bien à la définition donnée à l'article R151-20 du code de l'urbanisme, notamment en matière de réseaux, dont :
 - **Environ 1,60 ha de zone 1AUh**, correspondant au projet à une zone dédiée uniquement à l'habitat (et éventuels équipements publics connexes), avec notamment une hauteur limitée à du R+1 et des formes mixtes de logements mitoyens ou intermédiaires, et logements individuels.
 - **Environ 0,28 ha de zone 1AUh1**, correspondant au projet à une zone devant accueillir un bâtiment collectif d'une hauteur limitée à du R+2, accueillant un RDC à vocation économique, et des logements dans les étages ; mais aussi un espace public qui serait couvert et qui ferait la transition notamment avec le parking public voisin.

Ces zones sont cohérentes avec l'OAP dédiée à la zone (*voir ci-après*), et sont **notamment différenciées au niveau des destinations de construction, des hauteurs, mais aussi de l'implantation (par rapport à l'espace public en particulier)**.

- **Environ 0,096 ha (960 m²) est reclassé en zone UA**, correspondant à la zone urbaine du noyau historique des Poulivets (et d'autres hameaux), ces terrains permettant de conserver une interface entre une bastide ancienne, et la future zone 1AUh/1AUh1, ce qui a été l'objet d'une négociation avec le propriétaire. Cette partie de la zone UA sera néanmoins l'objet d'une protection spécifique afin de maintenir un tampon non bâti (*voir ci-après*).
- **Environ 0,83 ha est reclassé en zone Nerc**, correspondant à une zone naturelle majoritairement protégée en lien avec les mesures d'évitement et de réduction mises en place à travers le projet, et notamment des enjeux écologiques sur ces terrains. Cette zone Nerc est un sous-zonage créé spécifiquement dans le cadre de la DPMEC.

Ces zones sont complétées par la mise en place de prescriptions graphiques, en l'occurrence de prescriptions surfaciques :

- **En lien avec la prise en compte de l'environnement :**
 - **Inscription d'un espace boisé classé (EBC) sur environ 0,49 ha** à cheval sur les zones Nerc et 1AUh afin de mieux protéger le boisement résiduel existant et

présentant divers enjeux (uniquement préservé à travers l'OAP dans le PLU de 2018 – la prescription permet une application conforme de la protection) ;

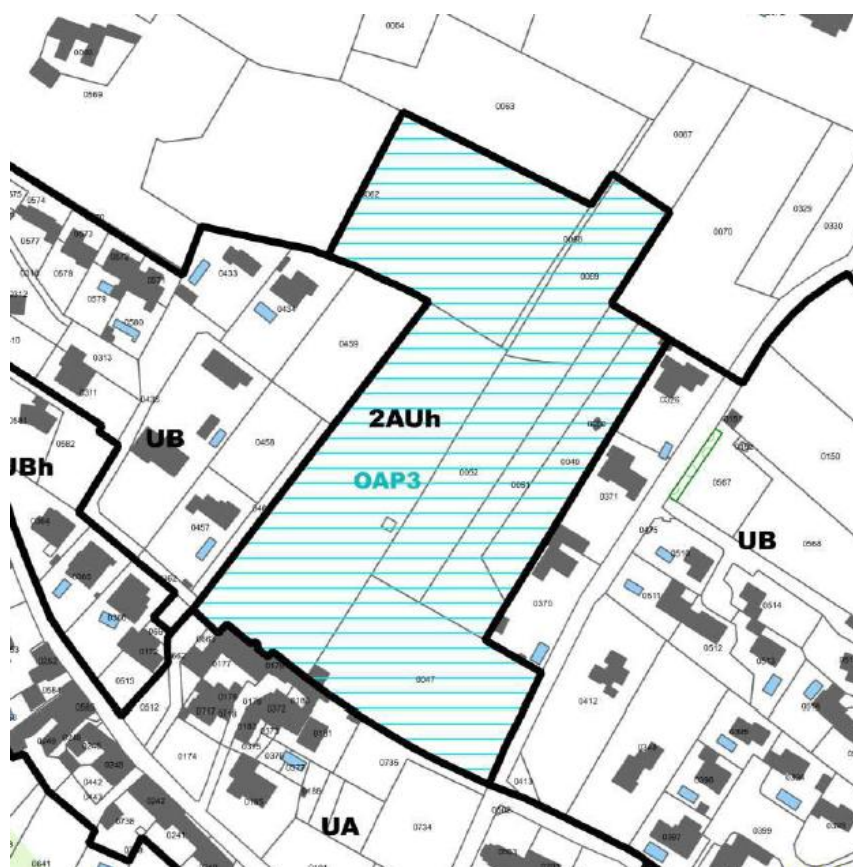
- **Inscription d'une zone de « Tampon paysager » sur l'ensemble de la zone UA issue de la zone 2AUh (soit 0,096 ha)**, outil créé à travers cette DPMEC au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme, et qui vise à assurer que cet espace de transition reste non bâti et essentiellement végétalisé (et perméable), notamment afin de préserver la perception de la bastide historique, et ne pas brouiller la lecture des deux entités bâties (vieux village, et lotissement récent).
- **Un périmètre d'OAP**, reprenant l'OAP n°3 déjà inscrite dans le PLU de 2018 sur l'ensemble de la zone 2AUh, mais réduite uniquement sur les zones 1AUh, 1AUh1 et Nerc, soit environ 2,72 ha (voir justification de l'OAP ci-après) ;
- **Une servitude de mixité sociale (SMS) n°3**, inscrite sur l'ensemble de la zone 1AUh / 1AUh1, soit environ 1,88 ha, et permettant d'assurer une production de logements locatifs sociaux à l'échelle du périmètre (30 % minimum), ce qui participe notamment de l'intérêt général du projet. Cet outil était déjà mobilisé dans le PLU de 2018 sur 2 autres zones 1AU dédiées à l'habitat, mais n'était pas inscrit sur la zone 2AUh.

Ainsi, l'évolution du zonage est la suivante. Elle concerne les plans 3.2.1 « Nord de la commune » et 3.2.4 « Zoom sur le centre de la commune » (les extraits sont issus de ce second zonage) :

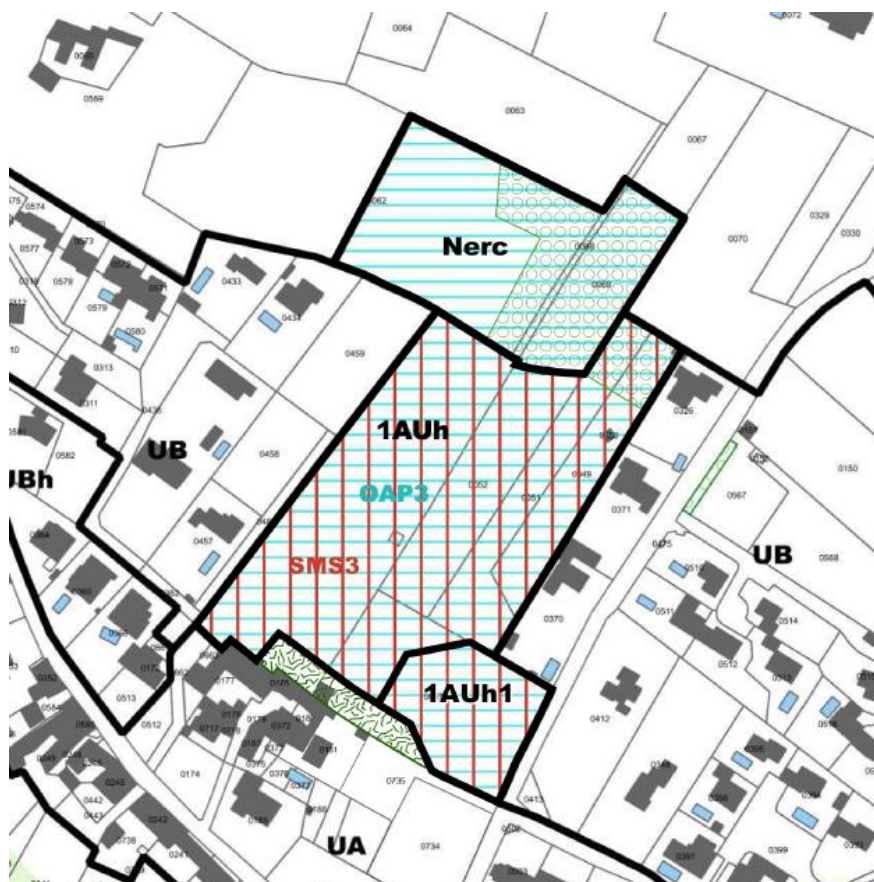
Zonage de la DPMEC (uniquement les zones, par rapport au plan de masse de la partie « habitat » du projet) :



Zonage avant mise en compatibilité :



Zonage après mise en compatibilité :



ZONAGE DU PLAN LOCAL D'URBANISME



Zones du PLU

Prescriptions ponctuelles

- Éléments de Patrimoine (EP) protégés - article L151-19 du code de l'urbanisme
- Bâtiments agricoles susceptibles de Changer de Destination (CD) - article L151-11 du code de l'urbanisme

Prescriptions linéaires

- Recul obligatoire d'implantation des constructions

Prescriptions surfaciques



Espaces Boisés Classés (EBC) - article L113-1 du code de l'urbanisme



Emplacements Réservés (ER) - article L151-41 du code de l'urbanisme



Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)



Servitudes de Mixité Sociale (SMS) - article L151-15 du code de l'urbanisme



Continuités écologiques - Trame Verte et Bleue (TVB) - article L151-23 du code de l'urbanisme



Tampon paysager à préserver

SERVITUDE I3

- Réseau transport gaz
- Limite zone de dangers très grave (ELS)
- Limite zone de dangers significatifs (IRE)
- Limite zone de dangers graves (PEL)

ALEA INCENDIE



Très fort



Fort



Moyen

ALEA INONDATION

Aléa Calavon Amont



Fort



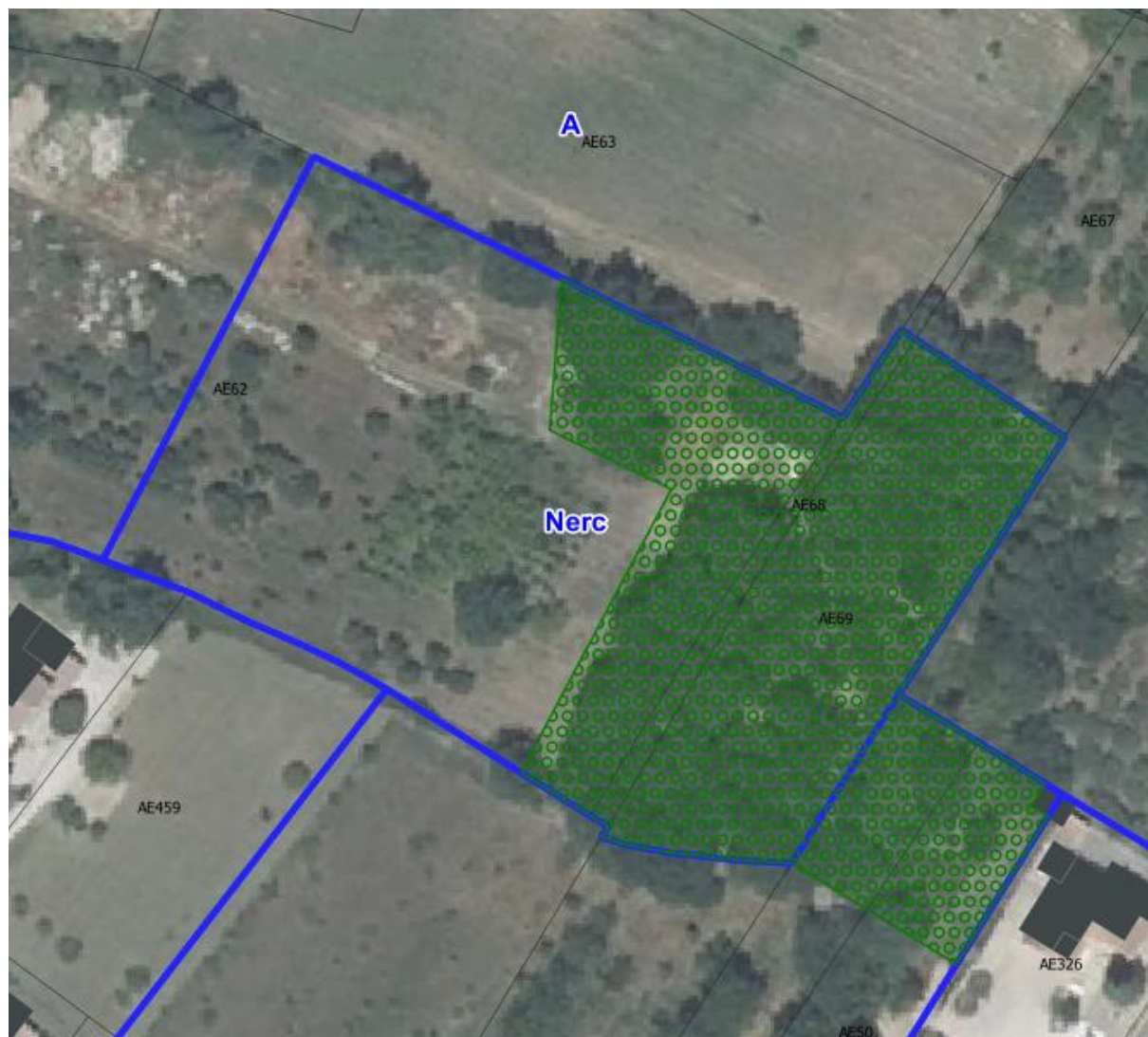
Moyen



Faible



Résiduel

Zoom sur l'espace boisé classé (EBC) et la zone Nerc par rapport à la photo aérienne 2025 :

Ces évolutions correspondent donc pleinement à la logique de mise en compatibilité du PLU avec le projet présenté, ce qui sera également précisé en lien avec les règles mises en place, et l'OAP n°3 dédiée.

À noter que le chapitre 4 suivant présente les évolutions des surfaces au zonage.

3. Mise en compatibilité du règlement écrit

En continuité de la mise en compatibilité du zonage détaillée et justifiée ci-dessus, le règlement écrit est également modifié pour assurer sa mise en compatibilité avec le projet.

Certaines évolutions du zonage n'ont pas nécessité de traduction spécifique dans le règlement écrit :

- Le reclassement en zone UA, puisque le règlement de la zone UA est déjà existant et que l'objet de la mise en compatibilité n'est pas de modifier cette zone ;
- La mise en place d'un EBC, puisque la réglementation relative à cet outil est déjà intégrée dans le règlement ;



- L'inscription du périmètre OAP (ajusté par rapport à la version du PLU de 2018), puisque le règlement ne prévoit pas de renvoi spécifique vers cette prescription (les OAP sont une pièce spécifique du PLU).

Le règlement est par contre mis en compatibilité pour :

- Créer le règlement spécifique dédié aux zones 1AUh et 1AUh1, en s'appuyant sur les règlements existants, notamment en zones 1AUb et 1AUc. En corollaire, le règlement des zones 2AU est légèrement adapté pour ne plus faire référence à la zone 2AUh, puisque celle-ci est totalement supprimée.
- Créer le règlement spécifique à la zone Nerc, intégré dans la continuité du règlement actuel comme un « sous-secteur » de la zone N.
- Définir les dispositions relatives à la prescription « Tampon paysager à préserver », intégrées dans l'article 18 des dispositions générales : « *Protection et mise en valeur du patrimoine bâti et paysager identifié au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisation* » (« l'Urbanisation » a été corrigé en « l'Urbanisme »).
- Fixer les conditions relatives à la SMS n°3, qui sont ajoutées notamment au tableau contenu dans l'« *Annexe 4 : Liste des secteurs de mixité sociale au titre de l'article L151-15 du Code de l'Urbanisme* », cette annexe étant incluse au règlement écrit. Le formalisme du PLU de 2018 est ainsi conservé, même si ces SMS constituent bien une prescription et auraient donc tout autant leur place dans les dispositions générales du PLU.

Ces évolutions sont détaillées ci-dessous.

3.1. Règlement des zones 1AUh et 1AUh1

La zone était précédemment une zone 2AUh dont le règlement écrit était globalement non réglementé, sauf règles de prospect (ceci permettant juste de respecter l'obligation légale de fixer des règles de prospect dans cette codification) ; et pour préciser les conditions d'ouverture des zones.

Le règlement des zones 1AUh et 1AUh1 était donc à définir entièrement. Afin de conserver une trame cohérente avec le reste des zones, il a néanmoins été fait le choix de partir du règlement actuel des zones 1AUb et 1AUc qui répondent à des extensions urbaines à vocation préférentielle d'habitat, ces règles étant d'ailleurs proches de celles des zones UB.

Plusieurs ajustements ont néanmoins été nécessaires pour correspondre au projet et/ou mieux tenir la qualité urbaine, pour purger des règles inutiles ou peu claires...

Au regard de la procédure et de l'absence de règlement initial, seul le règlement retenu sera justifié, notamment pour justifier de la logique de mise en compatibilité. Les principaux ajustements par rapport au « modèle » 1AUb / 1AUc retenu seront néanmoins également mis en avant pour mieux comprendre les spécificités de ce secteur.

Article	Justification
Section 1 - Nature de l'occupation et de l'utilisation du sol	
Article 1AUh/1AUh1 1 - Occupations du sol interdites	Ces deux articles permettent de traiter les destinations de constructions autorisées et autorisées sous conditions. Le PLU de 2018 dans les zones 1AUb et 1AUc prévoyait un large champ de possibilités de mixité fonctionnelle entre habitat, équipements et développement économique, alors même que le PADD visait pour ces zones un développement de l'habitat, sans y projeter de développement économique. Si cela pouvait d'ores et déjà poser question en matière de respect du PADD et/ou des projections réalisées dans le rapport de présentation, maintenir une telle mixité n'est pas envisageable dans le cadre de cette déclaration de projet, la procédure ayant pour objectif de mettre en compatibilité le PLU avec le projet. Ainsi, les destinations autorisées sur les zones 1AUh et 1AUh1 sont largement réduites : ▪ En 1AUh à l'habitation puisque le projet n'y prévoit qu'un programme de logements ; ▪ En 1AUh1 à l'habitation, ainsi qu'aux commerces et services où s'effectue l'accueil d'une clientèle puisqu'il est prévu dans cette zone un bâtiment collectif avec un RDC à vocation économique de proximité.
Article 1AUh/1AUh1 2- Occupations du sol soumises à conditions	Dans les deux zones, les équipements d'intérêt collectif et services publics sont également autorisés, ce qui est indispensable en 1AUh1 avec la volonté de créer un espace public couvert, et avec un RDC de bâtiment qui pourrait pourquoi pas accueillir un local public ; et se positionne plus dans une logique de souplesse en zone 1AUh afin de pouvoir envisager des aménagements publics (cheminements doux ...), la gestion de chaque aménagement n'étant pas définitivement entérinée. Les obligations fixées par ailleurs et notamment à travers l'OAP ne permettent aucunement de détourner ces droits pour dédier la zone à des équipements uniquement, ce qui n'aurait de toute façon aucune forme de réalité économique ou foncière. Par ailleurs, les conditions fixées permettent : ▪ De préciser que l'urbanisation de ces zones est conditionnée au respect de l'OAP correspondante ; ▪ De préciser l'application d'une servitude de mixité sociale sur la zone (cette SMS n°3 étant détaillée par ailleurs), cette servitude étant indispensable pour assurer la compatibilité avec le projet qui prévoit 31 % de logements sociaux ;

Article	Justification
	- De préciser qu'en zone 1AUh1, les destinations économiques autorisées ne peuvent être implantées qu'en RDC, les commerces étant limités à 200 m² de SDP ce qui est repris du reste du PLU et est cohérent avec la logique de commerce de proximité. Ce point est totalement indispensable à la compatibilité du PLU avec le projet ; - De fixer les conditions d'éventuelles ICPE, ce qui est fait dans tout le PLU, mais est hautement improbable dans le cadre de ce projet ; - De préciser que les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics sont autorisés uniquement s'ils sont compatibles avec la vocation de la zone en termes de nuisances, ce qui est là aussi maintenu en cohérence avec le reste du PLU, et n'est pas incohérent avec le projet.
Section 2 – Conditions de l'occupation du sol	
Article 1AUh/1AUh1 3 - Accès* et voiries	Sur ces deux articles, les règles du PLU de 2018 pour les zones 1AUb et 1AUc sont maintenues sans modification, car ces principes fonctionnent pleinement avec le projet présenté et plus généralement les caractéristiques du foncier, ces éléments étant utilement complétés par l'OAP n°3 dédiée. Ces éléments respectent donc pleinement l'objectif de mise en compatibilité, sans modifier inutilement la structure du PLU.
Article 1AUh/1AUh1 4- Desserte par les réseaux	
Article 1AUh/1AUh1 5- Caractéristiques des terrains	Depuis la loi ALUR, cet article est caduc pour ce qui est de fixer des superficies minimales de terrain, ce qui était son utilisation principale. Le PLU de 2018 maintenait l'article sans le réglementer dans tout le document. Cette structure est conservée, bien que l'article soit inutile.
Article 1AUh/1AUh1 6 – Implantation des constructions* par rapport aux voies ouvertes à la circulation publique et autres emprises publiques*	Cet article est là aussi rédigé en priorité sur la base des principes du PLU de 2018, avec un recul par rapport aux voies et emprises publiques maintenu à 3 m (réduit à 1 m pour les piscines) en zone 1AUh, ceci respectant pleinement l'aménagement prévu dans le projet. Un ajustement est néanmoins nécessaire en zone 1AUh1 en compatibilité avec le projet, puisque le bâtiment collectif devrait être implanté à l'alignement du futur espace public prévu en transition avec le parking existant au sud. Ainsi, le recul par rapport à la voie est maintenu à 3 m dans cette zone, mais pas par rapport aux « autres emprises publiques ». Comme pour nombre d'autres règles, les références aux constructions existantes, avec des règles parfois spécifiques,

Article	Justification
	sont retirées, puisqu'il n'y a aucune construction existante sur le périmètre de projet (ces règles sont également inutiles en zones 1AUb et 1AUc – cela allège simplement le règlement de la zone 1AUh / 1AUh1).
Article 1AUh/1AUh1 7- Implantation des constructions* par rapport aux limites séparatives*	Cette règle est également adaptée par rapport aux zones 1AUb et 1AUc : ■ En retirant les possibilités d'implantation sur limite séparative puisque dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble sur un terrain d'assiette, ce sont bien les limites du terrain d'assiette qui font référence et non les limites des futurs lots à l'intérieur du terrain d'assiette. Ceci est un principe d'urbanisme de base, et cette règle permettrait de s'implanter sur les limites d'un foncier de 1,88 ha créant potentiellement des conflits de voisinage totalement inutiles dans ce contexte (et ne correspondant pas au projet par ailleurs). Il est fort probable que les zones 1AUb et 1AUc aient tout simplement mal pris en compte cette réalité de l'instruction en reportant cette règle qui fait nettement plus sens dans des zones UB par exemple dont le foncier est nettement plus morcelé. Cela n'empêchera aucunement de réaliser des constructions mitoyennes ou accolées à l'intérieur du terrain d'assiette (ces possibilités étant utilement traitées dans l'OAP n°3 dédiée) ; ■ En retirant de la même façon le recul de 1 m pour les piscines, puisque la règle ne s'applique pas dans le terrain d'assiette mais permettrait de rapprocher les piscines du voisinage hors lotissement, ce qui là aussi n'a pas d'intérêt sauf à créer des problématiques de voisinage. Le projet n'envisage ainsi aucunement de coller les piscines sur les limites du terrain d'assiette ; ■ En abaissant le recul par rapport aux limites séparatives de 4 m à 3 m, puisque le projet présente en l'état une implantation avec un recul de l'ordre de 3.70 m en partie nord, les enjeux de recul étant très faibles par rapport à la zone Nerc.
Article 1AUh/1AUh1 8 - Implantation des constructions* les unes par rapport aux autres sur une même propriété	Dans les zones 1AUb et 1AUc, le règlement prévoyait que les constructions soient soit accolées, soit implantées avec un recul minimum de 4 m (avec la règle complémentaire H/2, inutile puisque la hauteur maximale autorisée est inférieure à 8 m). Dans le cadre de la procédure, la règle est ici purement et simplement retirée puisque l'organisation du foncier va mixer des formes urbaines différentes et présenter une organisation



Article	Justification
	propre, dans le cadre d'un projet d'ensemble. Il n'y a ici aucun intérêt à reproduire des reculs réguliers entre les lots, ce que ne prévoit d'ailleurs pas le projet. Par ailleurs, cette règle imposait également un recul de 4 m entre les annexes et la construction principale, ainsi qu'entre annexes, ce qui limitait l'optimisation du foncier.
Article 1AUh/1AUh1 9 - Emprise au sol*	L'emprise au sol à l'échelle des zones 1AUh et 1AUh1 est évaluée à environ 25 % en l'état du projet. Néanmoins, la zone 1AUh1 a vocation à accueillir un bâtiment collectif et un aménagement public couvert générant de l'emprise au sol, avec au regard de l'emprise de la zone un CES de l'ordre de 32 à 35 % sans compter d'éventuels petits édifices complémentaires. Le PLU de 2018 en zones 1AUb et 1AUc fixait respectivement 40 % et 30 % d'emprise au sol. En zone 1AUh, il est fait le choix de fixer une emprise au sol maximum de 30 % afin de correspondre au projet présenté tout en laissant une marge de manœuvre réaliste au regard de contraintes techniques futures, du rééquilibrage potentiel de certaines typologies (en lien pourquoi pas avec les demandes d'un bailleur social), des ajustements des modes de calcul... cette diminution étant cohérente avec les enjeux environnementaux tout en permettant une densification du foncier. En zone 1AUh1, l'emprise maximale retenue est de 40 % laissant là aussi la marge de manœuvre nécessaire à un ajustement du projet et/ou des modes de calcul.
Article 1AUh/1AUh1 10 - Hauteur* maximale des constructions*	Les hauteurs sur la zone sont fixées sur la base du PLU de 2018 là encore. Sur la zone 1AUh, les constructions sont limitées à du R+1 maximum, ce qui est cohérent avec le projet présenté, et aux règles des zones 1AUb et 1AUc qui visent cette volumétrie. En zone 1AUh1, la hauteur maximum est fixée à du R+2, ce qui correspond à la typologie du bâtiment collectif y étant prévu, et prenant en compte le RDC économique qui peut nécessiter des hauteurs sous plafond légèrement majorées. La hauteur à l'égout est donc majorée de 3 m et la hauteur au faitage mise en proportion.
Article 1AUh/1AUh1 11 - Aspect extérieur	Concernant l'aspect extérieur des constructions, là encore, il a été fait le choix de repartir du PLU de 2018, qui décline les mêmes règles dans de nombreuses zones et notamment les zones 1AUb et 1AUc. Toutefois, de nombreux ajustements ont été apportés, en particulier pour réellement fixer des <u>obligations</u>.

Article	Justification
	Les formulations reposant sur de simples principes (« éviter », « rechercher », « justifié par l'architecture »), souvent associées à des références aux constructions voisines, ont ainsi été majoritairement revues. Compte tenu de la diversité des bâtiments situés à proximité du site (bastide, maisons individuelles de différentes périodes et église), ces références pouvaient en effet laisser une large place à l'interprétation. Les nouvelles dispositions visent donc à encadrer plus clairement les caractéristiques architecturales des constructions. Sont aussi retirées toutes les mentions aux constructions existantes, à la réhabilitation... qui sont des règles inutiles ici. On note également des adaptations liées à la configuration du terrain (retrait des règles liées à l'orientation « à flanc de coteaux » notamment), mais aussi à la volonté de ne pas scléroser les implantations sur le foncier afin d'être cohérent avec une approche bioclimatique, ou encore pour la teinte des tuiles et des façades parfois peu adaptées à la réalité territoriale notamment en continuité directe du village (et non compatible avec le projet, notamment les « teintes soutenues » pour les enduits). Enfin, les règles de clôture sont largement reprises. Celles-ci interdisaient par exemple l'usage de la pierre sèche, ou renvoyaient vers les matériaux de la construction comme référence, tout en réglementant les grillages et les moellons de pierre. Cela était à la fois peu adapté et confus. Sur le fond, ces règles visent à aller dans le sens du projet présenté, qui est tout à fait pertinent en matière d'intégration et de qualité architecturale, sans fixer non plus un cadre trop coercitif et qui ne permettrait plus aucun ajustement. On retrouve à travers ces règles une volonté : ▪ D'intégrer les constructions au terrain et de limiter les terrassements, ce que le projet intègre bien, notamment avec la gestion des terrasses existantes ; ▪ De constructions de volumes simples et de typologie locale ; ▪ De couvertures répondant à la typologie locale (tuile canal ou romane), et de pentes de toit là aussi cohérentes avec les typologies locales ; ▪ De laisser la capacité de mobiliser les toitures terrasses de manière limitée, par exemple pour des petits volumes ou dans des éléments de jonction, le tout pouvant être végétalisé. Cela doit permettre marginalement de gérer



Article	Justification
	les eaux pluviales ; ▪ D'une proportionnalité des ouvertures, qui seront largement de tradition locale, tout en permettant une approche contemporaine sur les baies vitrées par exemple. Cela doit permettre d'adapter la construction à des logiques bioclimatiques (gestion des apports solaires passifs ...) ; ▪ De menuiseries de qualité de préférence en bois peint (une certaine souplesse est néanmoins laissée au regard des équilibres économiques et de la capacité à produire aujourd'hui des menuiseries PVC ou alu de belle qualité) et de volets de typologie locale également ; ▪ De façades essentiellement enduites dans des teintes ocres modérées, à l'image de ce qui peut être présent dans l'architecture traditionnelle, et de laisser la capacité de mobiliser la pierre de pays de manière limitée et essentiellement en tant que décor ; ▪ De réglementer quelques détails architecturaux, notamment sur la qualité des ferronneries mais aussi une interdiction claire des pergolas bois pour privilégier les treilles métalliques qui sont pour le coup de facture locale (ceci est une évolution par rapport au PLU 2018) ; ▪ D'autoriser des clôtures simples et majoritairement à clairevoie (mur maçonné limité à un mur bahut de 50 cm ; ou muret pierre sèche de 1 m de hauteur maximum) ou végétalisées (seul moyen de fermer les vues avec une hauteur maximale de 1.80 m néanmoins)... De manière générale, il est recherché une cohérence à l'échelle du projet (et notamment à l'échelle de chaque typologie bâtie, qui va occuper des secteurs précis – voir OAP), le projet devant s'intégrer de manière pertinente en continuité du centre bourg et en transition avec les lotissements voisins. Ces éléments correspondent pleinement à la logique de la mise en compatibilité, en cohérence avec la notice architecturale du projet et des perspectives présentées.
Article 1AUh/1AUh1 12 - Stationnement	Concernant les places de stationnement, on note tout d'abord un ajustement de la qualification des places de stationnement en matière de superficie qui fixait « <i>La superficie à prendre en compte pour une place de stationnement d'un véhicule motorisé est de 25 m², y compris les accès</i> » dans l'ensemble du PLU de 2018. Ceci ne correspond pas à l'ensemble des réalités techniques (en réalité le cas le plus défavorable) que ce soit pour des places privées dans une maison individuelle ou pour



Article	Justification
	des parkings collectifs, ou encore du stationnement en créneau. Cela oblige à surdimensionner ces espaces dans de nombreux cas, ce qui crée des aménagements inutiles et qui pourraient être traités de manière plus qualitative (espaces verts...). Cela ne correspondait d'ailleurs pas au dimensionnement des places dans le projet, y compris de plusieurs parkings collectifs. La mise en compatibilité prévoit donc simplement de gérer le dimensionnement de la place et non de son accès, l'accessibilité à la place devant par nature être démontrée et la commune pouvant dans le pire des cas mobiliser des prescriptions pour raison de sécurité en cas de manœuvres prévues de manière dangereuse. Le principe est ensuite le même que le PLU de 2018 avec des seuils de place fixés par destination de construction. Néanmoins, les destinations de constructions sont très limitées sur la zone. Pour l'habitation, le seuil d'une place par tranche de 60 m² est maintenu (il est bien précisé que le seuil est entamé et non révolu), avec les exceptions prévues par le code de l'urbanisme notamment pour le logement social, le logement intermédiaire... Pour les destinations économiques, il est fait le choix de ne pas imposer de stationnement, ces locaux étant dans la logique d'une continuité du centre village, avec des déplacements à pied et une clientèle liée au lotissement qui sera déjà sur place. La commune mise donc sur une gestion des besoins sur les parkings publics (l'un d'entre eux étant situé en continuité du secteur de projet). Pour les équipements publics, une règle relative aux besoins des constructions et installations est fixée, comme dans tout le PLU. Il ne devrait pas y avoir sur cette zone autre chose que des espaces publics. Le besoin de places de stationnement est donc nul. Sont ensuite mis à jour les renvois vers le code de l'urbanisme pour divers principes relatifs aux places de stationnement de véhicules motorisés. Enfin, pour les places vélos / cycles, il est fait le choix d'un renvoi vers les obligations fixées par le CCH afin de ne pas créer de contradiction entre les règles du PLU et ces obligations légales qui ont souvent évolué ces dernières années. Ces obligations sont par ailleurs totalement suffisantes et pertinentes sur le territoire. Le PLU de 2018 fixe par exemple des seuils pour les « immeubles d'habitation », un immeuble pouvant théoriquement être une maison individuelle où réaliser



Article	Justification
	un espace dédié aux vélos n'a pas forcément de sens.
Article 1AUh/1AUh1 13 - Espaces libres et plantations	Les zones 1AUb et 1AUc fixent un pourcentage minimum de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, respectivement de 30 % et 40 %, et un minimum de 10 % d'espaces verts pour les opérations de 10 logements. En cohérence avec le projet, est retenu en zone 1AUh / 1AUh1 (le règlement prévoit un calcul à l'échelle de ces 2 zones) un seuil de 35 % de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, et au moins 25 % d'espaces verts. Ces surfaces seront probablement plus importantes sur la zone 1AUh / 1AUh1, mais cela évite de complexifier la règle avec plusieurs seuils.
Section 3 - Possibilités maximales d'occupation des sols	
Article 1AUh/1AUh1 14 - Coefficient d'occupation du sol	Il n'est plus autorisé de fixer de règle de COS depuis la loi ALUR, mais le PLU de 2018 a maintenu cet article, non réglementé dans tout le PLU (sans objet en réalité).
Article 1AUh/1AUh1 15 - Performances énergétiques et environnementales	Ces règles sont reprises du PLU de 2018, avec des recommandations qui sont totalement pertinentes pour le projet. Par contre, il est fait le choix d'imposer les stationnements perméables (alors que cela est une simple recommandation dans le PLU de 2018), puisque le projet le prévoit.
Article 1AUh/1AUh1 16 - Communications électroniques	L'article est non réglementé comme dans l'ensemble du PLU. Le projet ne présente pas d'approche spécifique sur cette question nécessitant une mise en compatibilité.

3.2. Règlement de la zone Nerc

Cette zone a été créée pour prendre en compte les enjeux de préservation issus notamment de l'étude naturaliste réalisée, sur ce qui constituait la phase 2 de l'OAP mise en place sur la zone 2AUh en 2018.

Ce reclassement vise à préserver de manière forte ce tènement dans un rôle naturel (et non de reconquête agricole), avec un enjeu néanmoins lié au passage d'une liaison piétonne.

Aucune zone du PLU ne permettait de répondre exactement à cet enjeu même si des zones visant à préserver des enjeux écologiques existaient déjà, d'où la création de ce sous-zonage spécifique.

Son règlement vient s'intégrer dans le Titre 5 « Dispositions applicables aux zones naturelles (N) », qui présente de nombreux « sous-secteurs ». La zone Nerc y est ajoutée sous la dénomination suivante : « *Nerc : correspond à une zone naturelle protégée notamment en raison de mesures ERC. Ce sous-secteur Nerc est concerné par l'Orientations d'Aménagement et de Programmation n°3* ».



La structure actuelle du règlement renvoie ensuite à des destinations de constructions autorisées uniquement sous condition (Article N2).

La règle de la zone Nerc y trouve sa place avec l'écriture suivante :

« Dans le sous-secteur Nerc, seuls sont autorisés sous conditions :

- *Les aménagements légers liés à la mise en valeur des espaces naturels et à l'amélioration des continuités écologiques ;*
- *Les aménagements légers nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, notamment liés aux déplacements doux.*

Ces aménagements sont conditionnés au respect de l'Orientations d'Aménagement et de Programmation n°3. »

Cette règle est cohérente avec les enjeux relevés par le projet et les outils mis en place au zonage (un EBC notamment), et dans l'OAP (*voir ci-après* – on y retrouve ces cheminements doux). Elle vient traduire pleinement la prise en compte d'enjeux que l'on retrouvera dans l'évaluation environnementale, et notamment à travers la démarche ERC, en premier lieu avec une logique d'évitement.

Aucune autre règle de la zone N ne nécessite d'ajustement (sauf à rappeler l'application à la zone Nerc de certains principes), au regard notamment de l'impossibilité de réaliser une quelconque construction et de règles globalement cohérentes avec les enjeux pour le reste.

3.3. Dispositions relatives à la prescription « Tampon paysager à préserver »

Cette disposition trouve sa place dans l'article 18 des dispositions générales qui traite du patrimoine bâti et paysager.

En plus des règles relatives aux « Éléments bâtis », et aux « Éléments végétaux », est ajouté un 3^{ème} point « Tampon paysager à préserver ». Les dispositions suivantes sont associées à cette prescription :

« Dans le secteur repéré au plan de zonage comme tampon paysager à préserver au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme, toute construction est interdite. Les arbres devront y être prioritairement maintenus. Des aménagements légers y sont possibles tels que des accès, stationnements non imperméabilisés, ... ».

Cette règle permet à la fois de préserver le front bâti et la transition avec le nouveau quartier, sur ce tènement rétrocédé lors des négociations foncières, tout en maintenant le caractère fonctionnel de l'espace qui accueille d'ores et déjà un accès, et qui pourrait nécessiter d'être prolongé à l'avenir.

Cette disposition s'impose à la zone UA, et cet espace ne pourra donc pas être bâti, ce qui répond aux enjeux de la mise en compatibilité.

3.4. Conditions relatives à la SMS n°3

Cette servitude de mixité sociale traduit le projet présenté (et en constitue un argument important dans le cadre de l'intérêt général du projet). Le projet prévoit en l'état 31 % de logements sociaux.



Le PLU de 2018 n'avait instauré aucune SMS sur ce terrain (indiquant 30 % dans l'OAP – de fait dans un simple rapport de compatibilité) mais tablait sur 100 % de logements permanents.

Au-delà d'une mention dans les règles de la zone 1AUh / 1AUh1, précisant l'application de cette SMS (prescription graphique), le PLU de 2018 prévoit une annexe au règlement dédiée à cet outil.

La SMS n°3 est tout simplement ajoutée au tableau initial avec le même type de précision (*en vert, la ligne de tableau ajoutée dans le cadre de la mise en compatibilité*) :

Numéro	Description	Caractéristiques	Références cadastrales
SMS1	Aménagement à vocation résidentielle	Obligation de réaliser au minimum 25% de logements locatifs sociaux	AR687 AR754 AR755 AR756 AR757
SMS2	Aménagement à vocation résidentielle	Obligation de réaliser au minimum 20% de logements locatifs sociaux	AE161 AE162 AE176 AE449 AE527
SMS3	Aménagement à vocation principale résidentielle	Obligation de réaliser au minimum 30% de logements locatifs sociaux	AE47 AE49 AE51 AE52 AE53

Ce seuil est plus élevé que dans les autres secteurs du PLU, et correspond au projet présenté dans un principe de mise en compatibilité (30 % minimum pour 31 % dans le projet).

4. Mise en compatibilité des orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

L'article R151-2 du code de l'urbanisme prévoit que « le rapport de présentation comporte les justifications de :

- 1° La cohérence des orientations d'aménagement et de programmation avec les orientations et objectifs du projet d'aménagement et de développement durables ;

- [...] 3° La complémentarité de ces dispositions [éditées par le règlement] avec les orientations d'aménagement et de programmation mentionnées à l'article L. 151-6 ».

Ces éléments seront donc notamment présentés ci-dessous.

Le PLU de 2018 présentait d'ores et déjà une OAP sur le secteur objet de la DPMEC, à savoir l'ensemble de la zone 2AUh concernée par l'« **OAP n°3 : les poulivets, greffe urbaine nord** ».

La mise en compatibilité du PLU par rapport au projet présenté s'inscrit dans la continuité de cet outil, en faisant évoluer néanmoins largement le contenu, tout en conservant des objectifs globalement similaires, dans la continuité du PADD.

Cela concerne en premier lieu le périmètre, puisque la petite zone UA reclassée est purement et simplement retirée de l'OAP, l'intérêt de son maintien étant nul d'un point de vue technique. La zone Nerc, autrefois considérée comme la phase 2 de l'opération, à vocation résidentielle, est maintenue dans le périmètre en cohérence avec les enjeux environnementaux. Cela présente un intérêt technique limité bien que permettant quelques précisions. Cela permet néanmoins de bien marquer l'évolution du projet et d'affirmer les objectifs de protection, ainsi que la continuité de certains cheminements doux.

L'OAP n°3 du PLU de 2018 était ainsi la suivante :

OAP n°3 : les Poulivets, greffe urbaine Nord

Cette zone se positionne comme un espace interstitiel non bâti au Nord du bourg des Poulivets. Il s'agit d'un secteur à urbaniser stratégiquement afin de « terminer » l'urbanisation en épaississement du bourg et à proximité immédiate du cœur de village disposant des équipements, commerces et services.

Le principal enjeu de la zone porte sur la **structuration urbaine et la gestion des densités et formes urbaines**.

Afin de garantir la cohérence d'ensemble de l'aménagement, une **étude est en cours**, réalisée par l'Etablissement Public Foncier de la région. Par ailleurs, l'urbanisation de la zone 2AUh nécessitera au préalable une modification ou une révision du PLU.

Le projet prendra place en **deux phases** successives.

Il s'agira d'un quartier à **dominante résidentielle**, présentant une **densité moyenne nette d'environ 25 logt/ha** (hors espaces verts protégés, bassins de rétention, voirie...) soit une densité brute de 30logt/ha sur les espaces « utiles ».

Afin de garantir une mixité des typologies urbaines, le programme s'articulera autour de lots à bâtir, de logements individuels groupés, d'habitat intermédiaire et de petits collectifs. La part de logements collectifs sera de 30% à minima.

Dans une optique de **mixité sociale**, environ 30% des logements créés sur la zone devront être des logements sociaux.

Superficie de la zone : environ 1,9ha en phase 1 et 1,45ha en phase 2

PRINCIPES D'INTÉGRATION PAYSAGÈRE

-  Espace public pouvant accueillir des espaces vert, du stationnement, des voies et cheminements piétons, ainsi que des bassins de rétention
-  Espaces boisés à protéger

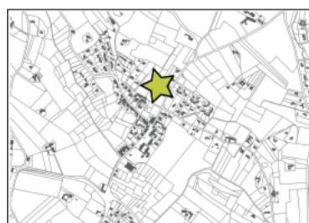
PRINCIPES DE CONNEXIONS

-  Principe de connexion viaire sur la première phase de l'opération (les deux points de connexion sur l'espace public sont fixés, le tracé interne est indicatif)
-  La phase 2 de l'opération devra prévoir la possibilité de créer un accès vers le Nord, en direction de la rue de l'église

PRINCIPES DE COMPOSITION URBAINE

-  Limite entre la phase 1 (Sud) et la phase 2 (Nord) (tracé pouvant légèrement évoluer en fonction des acquisitions foncières)
-  Espaces aménageables à des fins principalement résidentielles

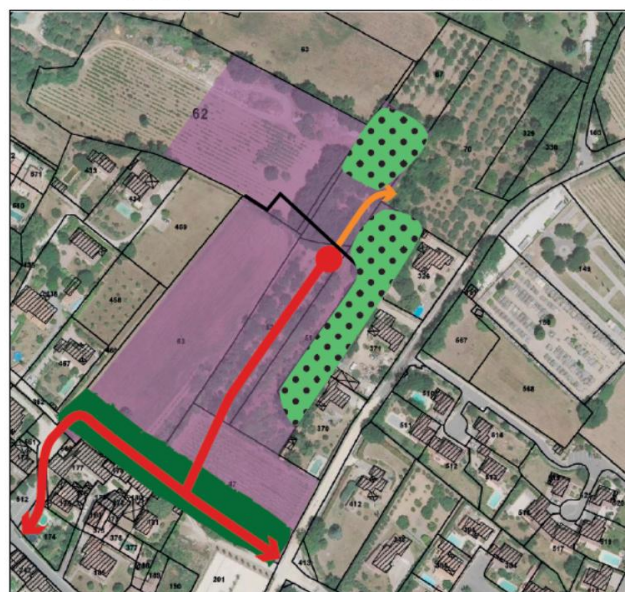
Principes de l'OAP



Situation



Périmètre



Elle était l'objet des justifications suivantes dans le rapport de présentation du PLU :

Les objectifs de l'OAP n°3 sont :

- Cette zone correspond à un secteur stratégique : à proximité immédiate du centre-bourg, des commerces et services, et constituant un espace interstitiel entre des espaces bâtis résidentiels ;
- L'établissement Public Foncier de la région PACA réalise une étude d'aménagement afin d'accompagner l'urbanisation de la zone dans le respect des principes de l'OAP ;
- Une modification du PLU sera nécessaire pour finaliser l'ouverture à l'urbanisation.

Les choix retenus en matière de composition urbaine :

- La cohérence d'un aménagement d'ensemble structuré en 2 phases successives ;
- Le respect d'une densité moyenne élevée : en moyenne 30 logt/ha sur les espaces « utiles » (en violet sur l'OAP) ; les formes urbaines seront diversifiées afin de garantir des densités les plus élevées au Sud de la zone, à proximité des services ;
- Un objectif de mixité en terme de typologie urbaine : lots à bâtir, logements individuels groupés, habitat intermédiaire et petits collectifs ; à minima 30% de logements collectifs ;
- La mise en place d'une mixité sociale avec environ 30% de logements sociaux.

Les choix retenus en matière de connexions :

- Une réflexion globale sur les accès afin de réaliser un véritable maillage viaire, avec en phase 1 deux accès sur le réseau existant complété à terme en phase 2 par un troisième point d'accès.

Les choix retenus en matière d'intégration paysagère :

- Le maintien des espaces boisés remarquables existants pour leur qualité paysagère, écologique mais également patrimoniale ;
- L'aménagement paysager de l'entrée de bourg Nord des Poulivets ;
- La mise en place d'une bande au Sud de l'opération dédiée aux espaces verts, stationnement, voies et bassins de rétention.

Sur la base du projet présenté, **l'OAP mise en compatibilité permet**, en plus des ajustements de périmètre déjà développés ci-dessus, **de largement étoffer les logiques d'aménagement, en précisant notamment de manière bien plus nette les logiques de diversification des formes urbaines, les principes de desserte et de gestion des eaux pluviales, les principes de composition, la prise en compte de l'environnement...**

Elle s'appuie en cela très largement sur le plan de masse présenté. On notera que la surface de la zone est mise à jour, le chiffre mentionné pour la phase 2 initiale étant erroné.

OAP n°3 : les Poulivets, greffe urbaine Nord

Le secteur de projet se positionne comme un espace interstitiel non bâti au nord du bourg des Poulivets.

Une large partie de ce secteur correspond à un **secteur à urbaniser stratégique** afin de « terminer » l'urbanisation en épaississement du bourg et à proximité immédiate du cœur de village disposant des principaux équipements, commerces et services.

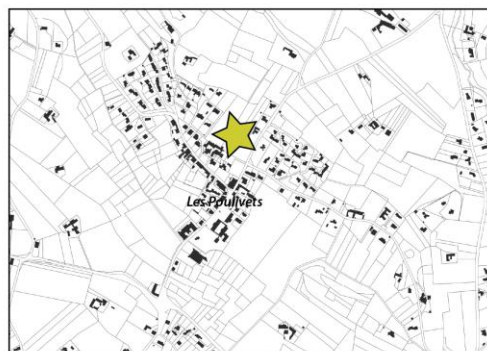
L'objectif est de permettre le développement prioritaire d'une **offre de logements diversifiée** répondant aux besoins de différents ménages afin d'accueillir de **nouveaux habitants permanents**.

En partie nord, une **logique de préservation sera mise en place**.

Le principal enjeu de la zone porte sur la **structuration urbaine cohérente** (avec le contexte environnant, en matière de desserte et d'accessibilité...) et la **gestion des densités et des formes urbaines**, tout en tenant en compte des autres enjeux, notamment de **préservation des espaces d'intérêt écologique ou paysager**, mais aussi de **gestion des eaux pluviales**.

L'OAP est divisée en **deux sous-secteurs** dont les délimitations sont reportées sur le plan « périmètre » ci-contre.

Superficie de l'OAP : environ 2,72 hectares, dont 1,88 ha sur le sous-secteur 1 et 0,83 ha sur le sous-secteur 2.



Situation



Périmètre et sous-secteurs



Principes de l'OAP

Les **deux sous-secteurs de l'OAP** présentent des vocations différentes :

- Le **sous-secteur 1**, ensermé entre des habitations et des espaces publics, est **constructible** en grande partie et à **vocation principale de logements**, bien qu'une diversité des fonctions puisse être envisagée (*voir ci-après*).
- Le **sous-secteur 2** en continuité sur la partie nord doit ne pas être urbanisé. Les espaces boisés seront maintenus, tandis que les autres espaces seront à préserver, tout ceci dans le cadre de mesures ERC (*ces éléments ne s'opposent toutefois pas à l'entretien, au renforcement voire à la création de liaisons douces*).

Concernant spécifiquement le sous-secteur 1 :

L'aménagement du sous-secteur se réalisera obligatoirement sous la forme d'une **opération d'aménagement d'ensemble** afin de garantir les objectifs exposés (*le sous-secteur 1 peut donc s'aménager indépendamment du sous-secteur 2*).

Afin de garantir une **mixité des typologies urbaines** :

- La **zone A** doit accueillir uniquement de l'**habitat collectif**. Le développement d'une **offre commerciale, de services... en rez-de-chaussée** est également permis.
- La **zone B** doit accueillir très majoritairement de l'**habitat groupé / intermédiaire**.
- La **zone C** doit accueillir très majoritairement de l'**habitat individuel** (pouvant être jumelé).

Un minimum de 30% des logements créés devra être de l'**habitat collectif**, un minimum de 40% des logements créés devra être en **habitat groupé / intermédiaire**, et un maximum de 15% des logements créés devra être de l'**habitat individuel**.

Une **densité nette minimale de 45 logements / hectare** (hors voirie, bassins de rétention...) et une **densité brute minimale de 25 logements / hectare** doivent être respectées.

Une **voie de desserte** devra être créée depuis la rue de l'Eglise vers le nord, présenter une largeur minimale de 5 m de bande de roulement, et être adaptée à la topographie du site. Une **aire de retournement** conforme aux préconisations du SDIS devra être réalisée à sa terminaison. Ces espaces de circulation devront être limités au strict nécessaire, dans une logique de limitation des coûts et de l'imperméabilisation des sols. Les **accès** aux habitations, aux éventuels commerces et services, et aux espaces de stationnements privés seront réalisés librement à partir de cette voie et de l'aire de retournement en les limitant au strict nécessaire. Au nord de l'aire de retournement, les aménagements devront permettre de maintenir la capacité à créer un accès vers le secteur 2.

Des **liaisons douces réservées aux déplacements non motorisés** doivent être maintenues, éventuellement confortées, ou créées. Leur largeur minimale sera de 1,5 mètre. Elles permettront la déambulation au sein et depuis le secteur de projet. Ces aménagements privilégieront des sols perméables, notamment sur celui à l'est où aucun enrobé ou autre revêtement imperméable ne sera réalisé (cheminement à maintenir au maximum en l'état ou à conforter en respectant le principe ci-dessus).

Un **espace public fonctionnel** faisant le lien entre le secteur 1 et le parking existant le long de la rue de l'Eglise devra être aménagé, et prioritairement accueillir des espaces verts, des espaces de rencontre, et des liaisons douces.

La préservation des **murets en pierre sèche** et de leurs abords doit être recherchée dans le cadre de ces aménagements.

Afin de garantir un écran végétal avec les habitations existantes, des **tampons paysagers** devront être maintenus ou créés en limite est et ouest du secteur, sans former pour autant de masque uniforme sur les constructions existantes ou à venir. Ainsi, une bande d'espaces verts de 5 mètres de largeur minimum devra être conservée ou créée (elle peut accueillir des aménagements légers et cheminements doux). Le linéaire arboré sera maintenu à l'est et un nouveau devra être reconstitué à l'ouest, privilégiant des essences locales et accompagnées d'une strate arbustive diversifiée d'espèces autochtones. Ces éléments respecteront à minima les principes édictés sur le schéma, mais la végétation, les systèmes de haies, etc. sont vivement recommandés comme trame interne au projet.

Une **gestion des eaux pluviales** à l'échelle du secteur est obligatoire. La partie sud devra privilégier l'accueil de **bassins de rétention**, auxquels se rattachent les **noeux**. Ceux-ci devront recevoir un **traitement adapté** (bande herbacée, massifs vivaces bas et arbres de haute tige...).

L'**éclairage artificiel** sera strictement limité afin de préserver la trame noire et de réduire les perturbations pour les chiroptères. L'éclairage artificiel des chemins et voiries du lotissement du haut des Poullivets sera évité autant que possible.

Si cela n'est pas possible partout dans l'aménagement, les **sources lumineuses artificielles installées sur place émettront dans des longueurs d'onde chaudes (< 3000 K)**, sans rayonnement bleu ni ultraviolet, et seront orientées vers le sol, avec un flux lumineux coupé à 0°. Les points lumineux seront équipés de détecteurs de mouvement limitant la durée d'éclairage au strict nécessaire, avec une extinction complète en cœur de nuit (au plus tard une heure après le coucher du soleil). L'**absence d'éclairage permanent** sera privilégiée, notamment à proximité des **zones boisées Nord et Est**.

Des **nichoirs** devront être installés dans les secteurs boisés afin de favoriser la recolonisation du site par l'avifaune (mésanges...). Les bâtiments de plus de 2 étages seront également équipés de **nichoirs**. La mise en place de ce type de mesure est largement recommandée sur l'ensemble du bâti.

Principes de l'OAP (schéma)

□ Périmètre de l'OAP

PRINCIPES D'INTÉGRATION

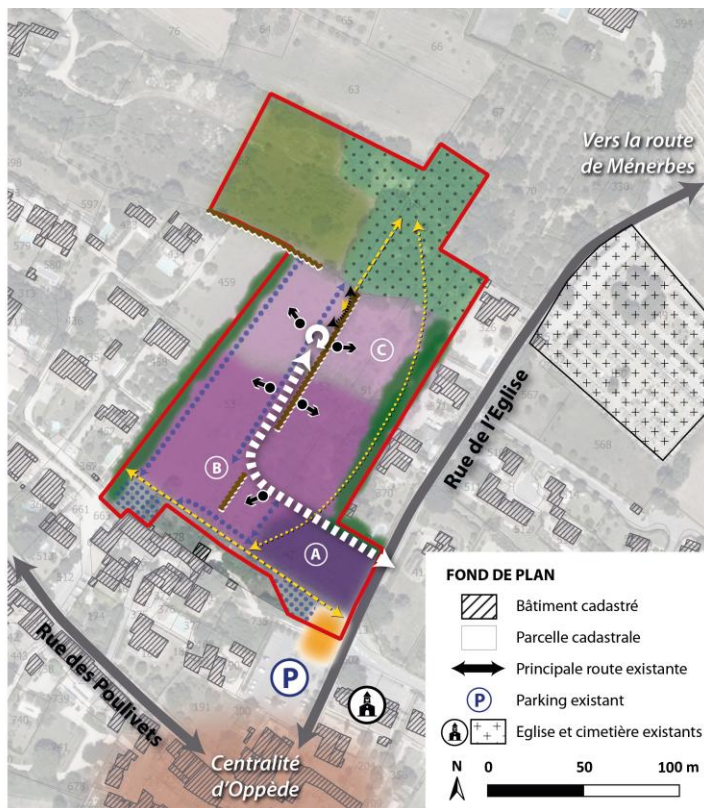
- Principe d'espaces boisés à protéger
- Principe d'espaces à préserver dans le cadre des mesures ERC
- Principe de tampon paysager à créer ou à maintenir
- Principe de muret en pierres sèches à conserver

PRINCIPES DE CONNEXIONS

- Principe de voie de desserte à créer
- Principe de maintien de la capacité à créer un accès vers le secteur 2
- Principe d'aire de retournement à créer
- Principe de liaison douce à conforter ou à créer
- Principe de liaison douce à maintenir ou à conforter
- Principe d'accès (constructions, stationnements...)

PRINCIPES DE COMPOSITION URBAINE

- Principe de zone à vocation d'habitat collectif, pouvant également accueillir des commerces, services... en rez-de-chaussée
- Principe de zone à vocation principale d'habitat groupé / intermédiaire
- Principe de zone à vocation principale d'habitat individuel
- Principe d'espace public fonctionnel à créer
- Principe de gestion des eaux pluviales (bassin de rétention, noues...)





4.1. Les objectifs de l'OAP

On constate que les objectifs initiaux assignés sont totalement maintenus mais simplement précisés et renforcés.

Les évolutions principales, liées au projet présenté, concernent :

- Le reclassement de la phase 2 dans une zone à préserver, ce qui constitue une mesure d'évitement importante ;
- L'ajustement du périmètre en partie sud, mais qui reste cependant totalement cohérent avec l'OAP initiale, la zone étant protégée par un tampon paysager ;
- La sectorisation et la qualification de la mixité des formes urbaines, allant nettement plus loin que l'OAP de 2018, qui finalement ne qualifiait que le pourcentage minimum de logements collectifs (celui-ci est maintenu, mais la création de logements mitoyens / intermédiaires est maintenant imposée à hauteur de 40 % du projet et la production de logements individuels limitées à 15 %). Ce travail permet d'ailleurs de mieux qualifier la transition entre le centre bourg et les quartiers limitrophes avec un gradient de densité qui va se dessiner naturellement ;
- L'intégration d'un RDC à vocation économique en lien avec un espace public de liaison vers le village. Cet espace public est d'ailleurs mieux qualifié qu'en 2018 ;
- Une densité largement relevée, de 30 lgts/ha sur les espaces dits « utiles » en 2018, à 45 lgts / ha avec la même logique (densité nette), correspondant à une densité brute de 25 lgts / ha), ceci compensant dans la logique du projet de territoire la perte d'une partie de la zone 2AUh initiale. La logique d'optimisation du foncier est ainsi nettement plus cohérente avec les logiques ZAN qui prévalent aujourd'hui ;
- Un maillage interne précisé ;
- Des déplacements doux également détaillés et positionnés, s'appuyant en partie sur l'existant ;
- L'ajout d'une logique de préservation des murets en pierre sèche, motifs paysagers et habitat d'intérêt en matière écologique ;
- Une qualification bien plus poussée des tampons paysagers attendus et plus généralement des logiques de végétalisation ;
- Une qualification de la gestion pluviale permettant également de mieux comprendre l'organisation générale du foncier ;
- L'introduction de plusieurs mesures de réduction liées notamment à l'éclairage, et à la mise en place de nichoirs.

On notera que l'intention de mixité sociale affichée dans l'OAP de 2018 est maintenant traduite par un outil conforme, à savoir une servitude de mixité sociale avec un pourcentage équivalent (30 %).



4.2. La cohérence de l'OAP avec les orientations et objectifs du PADD

Comme expliqué dans le paragraphe 1 du chapitre 3, la mise en compatibilité du PLU avec le projet, et donc le projet en lui-même, sont pleinement compatibles avec le PADD, qui n'a donc pas besoin d'être modifié. Au-delà, l'ouverture à l'urbanisation d'une partie de la zone 2AUh initiale est même indispensable à la réalisation de ce projet de territoire, cette zone étant totalement structurante en matière de besoins de logements.

Pour ouvrir cette zone à l'urbanisation, il était indispensable de prendre en compte les enjeux environnementaux présents, ce qui a conduit notamment à la création de la zone Nerc, et à la mise en place d'autres mesures d'évitement et de réduction (*voir ci-dessus, et les éléments de l'évaluation environnementale*).

De fait, cette OAP, qui s'appuie sur la traduction du plan de masse du projet notamment, est totalement cohérente avec les orientations du PADD.

Cela concerne notamment, et de manière plus spécifique :

- L'orientation cadre « *Oppède, une réflexion sur le développement démographique et un développement urbain à conforter, principalement en renforçant les poulivets dans son positionnement de bourg* » et notamment les objectifs / orientations suivants :
 - Proposer un parcours résidentiel complet ;
 - Soutenir la création de résidences principales, nécessaires au fonctionnement de la vie de village ;
 - Diversifier l'offre en logements (typologies et formes urbaines) afin de répondre à l'ensemble des besoins (jeunes actifs, familles avec enfants, familles monoparentales, personnes âgées) et de constituer ainsi un parcours résidentiel complet. Cette diversification se traduira par un renforcement de l'offre locative, la création de petits logements, d'appartements...
 - Favoriser la mixité sociale et générationnelle des quartiers, notamment via la diversification du parc de logements évoquée ci-avant et par la mise en œuvre de l'objectif du SCOT de réaliser au minimum 20% de logements locatifs sociaux dans les nouvelles opérations d'urbanisation. Cette mixité sera privilégiée pour chaque nouvelle opération mais sera adaptée en fonction des caractéristiques des différents quartiers ;
 - Poursuivre la logique d'urbanisation en « épaissement » du bourg des Poulivets ;
 - L'organisation d'extensions urbaines en continuité de l'empreinte urbaine existante ;
 - Positionner les espaces d'urbanisation future en continuité de l'existant, principalement aux Poulivets et en affichant une volonté de recentrer l'urbanisation (voir cartographie des Poulivets) ;
 - Réaliser un véritable travail de greffe urbaine au Nord du bourg sur des terres situées en extension immédiate de l'urbanisation existante. Ce secteur très proche du cœur de village présente un intérêt de structuration urbaine,



soutien d'une diversification du parc de logement (accueil de formes urbaines plus denses) en lien avec la proximité des commerces et services ;

- Orienter l'urbanisation future au moyen d'OAP (orientations d'aménagement et de programmation) afin de garantir la réalisation d'un projet urbain cohérent ;
 - Encourager les formes urbaines économes en matière de consommation d'espace en imposant des densités minimales à respecter dans les secteurs d'extension urbaine et en respectant la densité moyenne de 20 logt/ha pour les nouvelles urbanisations ;
 - Offrir des espaces publics de qualité, vecteurs de convivialité ;
 - Encourager le développement d'un habitat plus économe en énergie, en travaillant sur l'orientation des constructions et des formes urbaines plus compactes en certains lieux ;
 - Limiter les déplacements véhiculés en privilégiant une urbanisation nouvelle à proximité des pôles d'équipements, de commerces et de services et en renforçant les connexions interquartier ;
 - Maîtriser les ruissellements pluviaux en intégrant la réflexion du ruissellement en amont de la construction, en privilégiant la récupération et l'infiltration des eaux pluviales et en garantissant des espaces perméables ;
 - Renforcer les connexions interquartiers aux Poulivets, notamment via des liaisons douces.
- L'orientation cadre « *Oppède, une identité rurale à conforter, riche de paysages naturels et agricoles remarquables ainsi que d'un patrimoine bâti et paysager identitaire* » et notamment les objectifs / orientations suivants :
- Renforcer les continuités écologiques ;
 - Affirmer l'identité des Poulivets ;
 - Favoriser la nature ordinaire dans les espaces urbanisés en acceptant et protégeant « la nature en ville » nécessaire pour rendre l'urbain perméable à la faune ;
 - Gérer les interfaces entre les zones urbanisées et les zones agricoles ou naturelles afin de garantir une bonne intégration paysagère des entités urbaines (réglementation des clôtures notamment) ;
 - Végétaliser les quartiers et limiter l'imperméabilisation des sols.



4.3. La complémentarité des dispositions du règlement avec l'OAP

L'OAP n°3 présente une **articulation étroite avec le règlement écrit, ce qui permet de répondre aux divers objectifs du PADD récapitulés ci-dessus, en particulier pour des éléments qui peuvent être difficilement gérés par le règlement écrit ou pour lesquels le rapport de conformité n'est pas souhaitable.**

L'intérêt majeur de l'OAP en termes d'aménagement concerne en premier lieu la capacité à répartir les **formes urbaines et typologies de logements associées, ce qui assure les objectifs de diversification fixés par le PADD.** Le règlement peut difficilement cadrer ce genre d'éléments. Elle permet aussi de définir les densités minimales à atteindre, en cohérence avec le PADD, mais aussi avec le SCoT.

De manière connexe, l'OAP permet d'imposer la **création d'un espace public et de le positionner, ainsi que de définir le système de desserte interne,** ce qui n'est pas envisageable au règlement (sauf à établir un secteur de plan de masse, mais la contrainte semblerait ici trop importante).

Enfin, l'OAP permet d'esquisser le système de **gestion des eaux pluviales.**

L'OAP est ensuite mobilisée plutôt sur un volet environnemental, avec divers éléments paysagers, et écologiques qui auraient pu être gérés par le règlement, mais pour lesquels une instruction avec un rapport de compatibilité est nettement plus intéressant (tampon paysager, protection des murets...). On note d'ailleurs que l'EBC a été utilisé à dessein sur les secteurs où une protection ferme est envisagée, là où l'OAP a été mobilisée sur des secteurs où des ajustements pourraient être nécessaires. L'OAP permet aussi d'avoir une approche plus pédagogique sur ces sujets, ce qui est notamment le cas concernant l'éclairage, les tampons paysagers et la mise en place de nichoirs.

Ces documents sont donc totalement complémentaires, et mobilisent à dessein les outils adaptés et visant la mise en compatibilité du PLU avec le projet.



CHAPITRE 4 : BILAN DE L'ÉVOLUTION DES SURFACES DU PLU APRÈS MODIFICATION

Le tableau ci-après expose l'évolution des surfaces du zonage du PLU avant et après la mise en compatibilité du PLU par la présente procédure (DPMEC).

Type de zone		Zonage avant modification		Zonage après modification	
		Superficie (ha)	Pourcentage du territoire (%)	Superficie (ha)	Pourcentage du territoire (%)
Urbaine (U)	UA	9,80	0,40%	9,89	0,40%
	UB	11,57	0,47%	11,57	0,47%
	UC	14,27	0,58%	14,27	0,58%
	UD	13,91	0,57%	13,91	0,57%
	UE	2,59	0,11%	2,59	0,11%
	UH	0,99	0,04%	0,99	0,04%
	UX	5,47	0,22%	5,47	0,22%
	Sous-total U	58,60	2,39%	58,69	2,40%
À urbaniser (AU)	1AUb	0,64	0,03%	0,64	0,03%
	1AUc	1,39	0,06%	1,39	0,06%
	1AUh / 1AUh1	0	0%	1,88	0,08%
	1AUx	1,68	0,07%	1,68	0,07%
	2AUe	0,75	0,03%	0,75	0,03%
	2AUh	2,82	0,12%	0	0%
	2AUr	1,06	0,04%	1,06	0,04%
	Sous-total AU	8,34	0,35%	7,41	0,31%
Agricole (A)	A	546,73	22,31%	546,73	22,31%
	Ac	0,30	0,01%	0,30	0,01%



Type de zone		Zonage avant modification		Zonage après modification	
		Superficie (ha)	Pourcentage du territoire (%)	Superficie (ha)	Pourcentage du territoire (%)
	Ae	0,83	0,03%	0,83	0,03%
	Ap	464,90	18,97%	464,90	18,97%
	Av	5,67	0,23%	5,67	0,23%
	Sous-total A	1018,43	41,55%	1018,43	41,55%
Naturelle (N)	N	1,73	0,07%	1,73	0,07%
	Nav1/Nav2	3,54	0,14%	3,54	0,14%
	Nc	32,49	1,33%	32,49	1,33%
	Ne	92,64	3,78%	92,64	3,78%
	Nerc	0	0%	0,83	0,03%
	Nj	0,71	0,03%	0,71	0,03%
	Np/Np1	1228,88	50,15%	1228,88	50,15%
	Nt	5,16	0,21%	5,16	0,21%
	Sous-total N	1 365,15	55,71%	1365,99	55,74%
TOTAL		2450,52	100,00%	2 450,52	100,00%

La mise en compatibilité du PLU conduit donc à une baisse des zones à urbaniser, avec le reclassement de **plus de 8000 m² de zone 2AUh en zones naturelles très protégées (Nerc), et environ 960 m² en zone Ua. 1,88 ha de zone 2AUh sont classés en zone 1AUh et 1AUh1 (sur respectivement 1,60 ha et 0,28 ha).**

En ce qui concerne les prescriptions surfaciques, elles sont également ainsi modifiées (seules celles modifiées apparaissent dans le tableau suivant) :

Prescription surfacique	Zonage avant modification		Zonage après modification	
	Superficie (ha)	Pourcentage du territoire (%)	Superficie (ha)	Pourcentage du territoire (%)
Espace boisés classé (EBC)	1216,07	49,62%	1216,56	49,64%
Tampon paysager	0	0%	0,1	0%
Périmètre d'OAP (n°3)	2,82	0,12%	2,72	0,11%
Servitude de mixité sociale (n°3)	0	0%	1,88	0,08%

CHAPITRE 5 : ARTICULATION DU PLU AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS ET PROGRAMMES (PARTICIPE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE)

L'article R151-3 du Code de l'urbanisme indique que :

« Au titre de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation :

1° Décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés aux articles L. 131-4 à L. 131-6, L. 131-8 et L. 131-9 avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte (...) ».

Cela recoupe avec l'alinéa II 1° de l'article R122-20 du Code de l'environnement.

Le présent chapitre qui décrit l'articulation du PLU (DPMEC) avec les autres documents d'urbanisme, plans et programmes, constitue donc une partie de l'évaluation environnementale. Elle est ici présentée dans un chapitre à part, selon la même logique que le PLU de 2018.

1. Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du bassin de vie Cavaillon – Coustellet – L'Isle-sur-la-Sorgue

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
1. Consolider la qualité patrimoniale, paysagère, naturelle et environnementale du territoire	1.1 Protéger et valoriser les espaces naturels supports de biodiversité	La carte de la « trame verte et bleue » intégrée au DOO du SCoT n'identifie pas de « réservoir de biodiversité » ou de « corridor » à préserver ou à remettre en état sur le secteur de projet. Le chapitre 2 précédent affine l'analyse écologique à l'échelle du secteur de projet et de ses abords (aire d'étude fonctionnelle). Cette analyse a permis de définir les enjeux écologiques, avec des enjeux assez forts et forts qui concernent principalement la partie nord du



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		secteur de projet, pour les éléments suivants : ▪ Habitats : chênes blancs, chênaies blanches. ▪ Flore : Véronique à feuilles trilobées, gagée des champs, scorzonère hirsute et silène conique. ▪ Faune : habitat de chasse avéré du Grand rhinolophe... Face à ce constat, la présente procédure met en place une mesure d'évitement des parcelles de plus hauts enjeux ou fonctionnalités écologiques, se traduisant entre autres par le reclassement d'une partie de la zone 2AUh à une zone Nerc, par des « espaces boisés classés » et par la mise en place de « tampons paysagers » dans l'OAP dédiée... Diverses mesures de réduction et d'accompagnement sont en outre mises en place, permettant de limiter les impacts du projet sur la biodiversité et les milieux naturels, cela étant justifié plus en détail dans le chapitre 6 suivant, en cohérence avec cet objectif du SCoT. Le maintien / renforcement des liaisons douces au sein du projet prévu dans l'OAP peut aussi permettre de favoriser la découverte et ainsi valoriser les espaces forestiers au sein et à proximité du secteur de projet.
	1.2 Maintenir la qualité des paysages naturels et urbains	Les compléments du diagnostic et de l'état initial de l'environnement (chapitre 2) ont permis d'identifier les enjeux paysagers relatifs au projet. Les enjeux se situent essentiellement dans la cohérence de l'intégration du projet dans la silhouette d'ensemble, en transition en le centre bourg et les quartiers pavillonnaires, et dans la prise en compte de motifs paysagers



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		végétaux pour conforter l'intégration du projet (et des enjeux écologiques par ailleurs), et par exemple le maintien des murs en pierre sèche qui sont un motif paysager traditionnel au niveau local (sans pour autant constituer un enjeu fort). Ces éléments sont totalement pris en compte par le projet avec un gradient volumétrique cohérent avec la structure du quartier, le maintien des trames arborées structurantes et formant tampon paysager, le maintien des murs de soutènement en pierre sèche, la création d'une zone tampon avec une bastide traditionnelle existante en zone UA en limite nord du centre bourg... ces éléments intégrés dans le projet constituant des mesures d'évitement. Dans ce cadre, il est considéré des incidences très faibles à nulles du projet sur les paysages, permettant un maintien de la « qualité des paysages », en cohérence avec cet objectif du SCoT.
	1.3 Préserver durablement les ressources naturelles et accompagner la transition énergétique	Le projet objet de la présente procédure vise principalement la création de logements. L'augmentation des besoins en eau est couverte par la ressource en eau en valeur moyenne jusqu'en 2050 (avec plusieurs marges de manœuvre au niveau des travaux), et les eaux usées pourront être traitées par la station d'épuration communale, ce qui est expliqué plus en détail dans le chapitre 6 suivant, sur la base du SDAEP en cours de révision. Les réseaux ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans le secteur de projet, justifiant de l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUh



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		(modifiée en zone 1AUh). Le PLU ne s'oppose pas à la rénovation des réseaux, afin d'améliorer leur rendement et donc limiter les pertes d'eau potable. Par ailleurs, le règlement des zones urbanisables (1AUh / 1AUh1) et l'OAP dédiée au secteur de projet intègrent des règles visant à favoriser des techniques alternatives au réseau d'eau pluvial classique, notamment par la mise en place de bassins de rétention et de noues adaptées au projet. Le projet n'est pas susceptible d'impacter des canaux d'irrigation. Si le SCoT intègre une action relative à l'exploitation durable des matériaux du sous-sol, cela concerne les carrières qui ne sont pas l'objet de la présente procédure. Enfin, plusieurs dispositions prévues au projet vont dans le sens de la dernière action relative à la transition énergétique / climat : ■ Il prévoit la construction de logements sous forme d'habitat collectif, et sous forme d'habitat groupé / intermédiaire (85% minimum des logements créés). Ces types d'habitat sont plus sobres énergétiquement, puisqu'ils limitent les pertes de chaleur notamment. ■ Le règlement des zones 1AUh et 1AUh1 traduisant le projet intègre des règles relatives aux performances énergétiques et environnementales. Il recommande notamment des constructions tenant compte de leur environnement dans une logique bioclimatique. Il



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		recommande l'utilisation de matériaux durables. Les règles relatives aux ouvertures peuvent aussi permettre une gestion des apports solaires passifs...
	1.4 Limiter l'exposition aux risques naturels	Le secteur concerné par la présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'est pas situé en zone de risque d'inondation (selon le plan de prévention des risques d'inondation – PPRI). Il n'est pas non plus situé en zone de risque de feux de forêt ou de risque de mouvement de terrain. Ainsi, la procédure n'est pas susceptible de générer une augmentation de la vulnérabilité face à ces risques. Il est situé en zone d'aléa modéré de risque sismique, comme l'ensemble de la commune, et en zone d'aléa moyen de retrait-gonflement des argiles. Ces risques ne génèrent pas d'inconstructibilité, mais des mesures constructives doivent être respectées (réglementation nationale). La procédure ne modifie pas les règles relatives à la gestion des risques intégrées au PLU. De plus, le règlement des zones 1AUh et 1AUh1 créées par la procédure et ayant vocation à accueillir de nouvelles constructions prévoit différentes mesures visant à limiter l'imperméabilisation, et donc de favoriser l'infiltration des eaux pluviales, ceci concourant à limiter les inondations : coefficient de surfaces non imperméabilisées / éco-aménageables de 35% minimum, non-imperméabilisation des espaces de stationnement, part d'espaces verts de 25% minimum, capacité à mobiliser les toitures terrasses de manière limitée

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		et à les végétaliser, règles concernant la gestion des eaux pluviales... La gestion des eaux pluviales est également traitée dans l'OAP qui concerne le secteur de projet, laquelle prévoit notamment la mise en place de dispositifs de rétention adaptés (bassins de rétention, noues...).
	1.5 Améliorer la qualité du cadre de vie en limitant les pollutions	Concernant cet objectif, il est décliné en deux axes : les déchets et la qualité sonore. Concernant les déchets, le PLU ne s'oppose pas à l'implantation de nouveaux équipements, bien que cela ne sera probablement pas nécessaire, puisque les déchets sont récoltés en porte-à-porte ou dans des points d'apport volontaire dont l'un est situé à proximité du secteur de projet (qui est donc déjà situé sur les circuits de collecte des déchets). L'augmentation des déchets devrait être extrêmement peu impactante à l'échelle de la communauté d'agglomération qui a en charge la gestion des déchets. En ce qui concerne la qualité sonore, le projet prend place sur un secteur éloigné de la RD900 (identifiée comme infrastructure de transports terrestre bruyante). Le projet n'est pas susceptible de générer une importante augmentation des nuisances (<i>voir le détail de l'analyse dans le chapitre 6 suivant</i>).
2. Organiser le développement urbain par un maillage territorial équilibré	2.1 Adapter et dimensionner la croissance en cohérence avec l'armature territoriale	Le PLU approuvé en 2018 fixait un objectif de croissance annuelle moyenne de 1,2 % à l'horizon 2030, compatible avec le SCoT qui prévoit un taux de croissance de 1 % pour les villages. Ce taux avait été estimé au regard du potentiel constructible en densification/ « dents creuses », de la remise sur le marché de logements



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		vacants, ainsi que des zones d'extension de l'urbanisation destinées à l'habitat, dont la zone 2AUh objet de la présente procédure. Si cette zone 2AUh n'est pas ouverte à l'urbanisation et qu'aucun logement ne peut y être réalisé (le PLU de 2018 estimant une capacité d'environ 60 logements dans cette zone sur un total de 103 logements en extension), les objectifs de croissance de 1,2 %, ni même de 1 % par an, ne pourraient être atteints (la population communale décroît depuis l'approbation du PLU et du SCoT – stopper ce déclin est déjà un enjeu en soi). Dans ces conditions, la compatibilité du PLU avec le SCoT ne pourrait être assurée et le projet ne permettra de répondre que partiellement à ce besoin. Cette situation est d'autant plus marquée qu'une forte rétention foncière a été constatée depuis l'approbation du PLU (<i>cf. chapitre 2 précédent</i>), et que celle-ci a été sous-évaluée lors de son élaboration. Sans ce projet, le nombre de logements susceptibles d'être réalisés resterait très limité et ne permettrait pas d'accompagner une croissance démographique conforme aux objectifs du SCoT. Dans ce contexte, l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUh permise par la présente procédure, permettant la réalisation de 51 logements, s'inscrit en compatibilité avec les orientations du SCoT, mais plus encore est indispensable à cette compatibilité. Il est par ailleurs précisé que le projet impose la réalisation de 30 % de logements sociaux minimum, soit environ 15 logements (16 logements sociaux sont prévus dans l'avant-



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		projet). Ce taux est supérieur au minimum fixé par le SCoT pour les villages (20 %), mais vise à garantir la production de logements permanents, diversifiés à l'échelle du secteur et adaptés aux besoins de différents ménages. Enfin, le SCoT renvoie également au PLH pour la déclinaison opérationnelle des objectifs en matière de logement ; la compatibilité de la DPMEC avec ce document est présentée ci-après.
	2.2 Encadrer et qualifier le développement urbain	Le PLU de 2018 intégrait des objectifs de production de logements en densification/ « dents creuses », et par la remise sur le marché de logements vacants, participant à la production de logements prévus dans les villages (905 remises sur le marché de logements vacants et 360 logements en densification). Il était en outre calibré pour une consommation d'espaces (correspondant aux extensions de l'urbanisation) de 9,2 ha dont 6,1 ha à vocation résidentielle. Sur ces 6,1 ha à vocation résidentielle, 5,1 ha étaient prévus à court et moyen terme, ceci incluant le secteur de projet dans le cadre de la DPMEC (moyen terme). Il est à noter également qu'aucune rétention foncière n'était appliquée sur ces surfaces en extension de l'urbanisation. Ce chiffre est totalement cohérent avec le SCoT actuellement opposable, qui prévoit 70 ha d'extension à destination d'habitat, pour les 14 villages de l'armature urbaine, soit environ 5 ha par commune. Le rapport de compatibilité est en ce sens totalement respecté. On notera par ailleurs que le SCoT



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		prévoit une consommation foncière de 2,5 ha sur la zone économique du Coustellet sur Oppède. Or, 1,68 ha ont été consommés, et aucun autre tènement ne peut être consommé sur la zone du Coustellet. La consommation d'espaces à vocation économique est donc inférieure à ce que permet le SCoT (ce que la DPMEC n'a aucune vocation à modifier). De plus, l'OAP prévue sur le secteur de projet prévoit une densité nette minimale de 45 logements / hectare (hors voirie, bassins de rétention...) et une densité brute minimale de 25 logements / hectare, ce qui est cohérent avec le SCoT qui fixe une densité brute moyenne minimale de 21 logements / ha pour les villages. Le projet permet une diversification des modes d'habitat et des formes urbaines comme le prévoit le SCoT, que ce soit par les typologies d'habitat (collectif, groupé ou intermédiaire, individuel) ou par leur mode d'acquisition (une partie devant correspondre à des logements sociaux comme vu précédemment). L'urbanisation du secteur de projet, situé en continuité / extension des Poulivets, permet de consolider le cœur du village (ou « noyau urbain principal »), comme le prévoit le SCoT. Plus généralement, le règlement des zones urbanisables (1AUh / 1AUh1) et l'OAP dédiée permettent d'encadrer la qualité et l'insertion urbaine de cette extension, ce qui est démontré plus en détail dans le chapitre 6 suivant.
	2.3 Garantir un niveau d'équipements adapté aux besoins des habitants et des activités	Le projet objet de la présente procédure, vise la création de logements et non d'équipements structurants, bien qu'il permette la réalisation d'ouvrages techniques

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif au sein de la zone (réseaux de communication, réseaux humides...). La compatibilité de la DPMEC avec cet objectif n'a donc pas à être démontrée.
3. Dynamiser l'économie territoriale	3.1 Protéger les terroirs agricoles	Les compléments du diagnostic territorial et de l'état initial de l'environnement (<i>cf. chapitre 2 précédent</i>) ont permis d'affiner l'analyse des espaces agricoles sur le secteur de projet, que ce soit par rapport au SCoT (qui identifie la « trame agricole » mais « n'en assure pas la délimitation ») ou par rapport au PLU de 2018 qui localisait les espaces agricoles à échelle communale. En l'occurrence, le secteur de projet est constitué d'anciens espaces agricoles aujourd'hui enfrichés, ne présentant pas d'enjeux en matière de préservation d'espaces agricoles (pas d'espaces irrigués par exemple, pas de continuité agricole...), mais des enjeux en matière de reconquête agricole. L'extension de l'urbanisation maîtrisée (1,88 ha classés en zone 1AUh/1AUh1), et surtout diminuée par rapport au PLU de 2018 qui classait 2,82ha en zone 2AUh, sa continuité par rapport au tissu urbain des Poulivets et son enserrement dans celui-ci, permettent de réduire les impacts sur de potentiels espaces à reconquérir pour l'agriculture. Au vu des incidences faibles, aucune mesure compensatoire n'est parue nécessaire.
	3.2 Optimiser le rôle économique des espaces forestiers	Cet objectif renvoie au rôle économique des espaces forestiers (sylviculture...). En l'occurrence, si le secteur de projet comprend des espaces forestiers, ceux qui sont



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		maintenus (notamment ceux sur la partie nord-est qui présentent des enjeux assez forts en matière d'habitat) font l'objet d'un classement en « espaces boisés classés », comme la majorité des boisements sur le territoire, ce qui est cohérent avec la vocation de cet espace résiduel. Toutefois, cela ne va pas à l'encontre de cet objectif, ce boisement ne constituant pas réellement une ressource forestière.
	3.3 Qualifier l'activité touristique par des démarches et aménagements adaptés	La présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'a pas d'incidence sur cet objectif, puisque le projet vise principalement la création de logements, et non d'équipements touristiques (ce que la procédure assure totalement par le choix des destinations autorisées).
	3.4 Hiérarchiser, dimensionner et qualifier l'offre foncière dédiée aux activités économiques	Cet objectif traite principalement des espaces économiques (Coustellet sur Oppède), qui ne font pas l'objet de la présente procédure, qui n'a donc pas d'incidence sur cet objectif. Cet objectif prévoit aussi de « privilégier la mixité urbaine et l'implantation des activités dans les tissus urbains ». Si le projet objet de la procédure vise principalement la création de logements, il doit permettre la création d'activités commerciales ou de services en rez-de-chaussée du bâtiment collectif prévu, ce qui va dans le sens de cet objectif.
	3.5 Définir la localisation préférentielle des commerces en cohérence avec l'armature	Cela s'inscrit dans le prolongement de la justification précédente. Il convient de préciser que le SCoT identifie le village d'Oppède comme un « pôle d'hyperproximité », au sein duquel les commerces doivent présenter une surface de vente



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		inférieure à 300 m ² . Le règlement de la zone 1AUh1, qui autorise les constructions à destination de commerces, limite pour sa part leur surface de vente à 200 m ² , ce qui est compatible avec le SCoT (et s'inscrit dans la logique du PLU de 2018).
4. Limiter les besoins en déplacement et diversifier l'offre de mobilité	4.1 Mettre en cohérence le développement urbain et la stratégie de déplacement	Le projet s'inscrit dans la continuité de la polarité d'Oppède, qui bénéficie d'une desserte en transports en commun. Les arrêts de bus sont facilement et rapidement accessibles à pied ou à vélo, dans des conditions sécurisées. Ainsi, l'urbanisation a été pensée en cohérence avec la desserte, y compris en matière de transports en commun. La rue de l'Église, le long de laquelle le projet est prévu, présente un gabarit suffisant pour le passage des transports en commun. Son élargissement n'est pas envisagé. Toutefois, le projet ne ferait pas obstacle à une éventuelle évolution, dans la mesure où le règlement de la zone 1AUh1, située le long de cette voie, impose un recul des constructions de 3 mètres par rapport à la voie.
	4.2 Améliorer l'offre de mobilité alternative	Si cet objectif se décline en plusieurs mesures, certaines ne relèvent toutefois ni du PLU (comme la mise en place du PDU ou le développement de l'offre de transport collectif), ni directement de la commune (qui ne dispose pas, par exemple, de pôles d'échanges multimodaux), ni du projet lui-même. En revanche, il est précisé que le projet prévoit la création de liaisons douces au sein du secteur, ce qui est notamment traduit dans l'OAP dédiée.
	4.3 Améliorer le réseau routier structurant pour le	Les tronçons routiers identifiés par le SCoT ne concernent pas le secteur de

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
	fluidifier et le sécuriser	projet objet de la présente procédure, qui n'a donc pas à démontrer sa compatibilité avec cet objectif.

2. Programme local de l'habitat (PLH) Luberon Monts de Vaucluse

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
Orientation 1 – Développer l'offre de logements libres et locatifs sociaux pour atténuer la pression sur le parc de logements	Produire 383 logements par an et assurer la montée en qualité de l'offre produite	Le PLH Luberon Monts de Vaucluse prévoit la production de 80 logements sur Oppède à produire entre début 2020 et fin 2025 (6 ans au total). Or, les compléments du diagnostic (<i>cf. chapitre 2 précédent</i>) ont permis de constater que ce sont seulement 17 logements qui ont été créés ou font l'objet d'une autorisation d'urbanisation délivrée depuis l'approbation du PLH. Cela est très inférieur aux objectifs fixés par le PLH.
	Élaborer une stratégie foncière	Le projet objet de la présente procédure, qui prévoit la création de 51 logements, doit permettre d'assurer un « rattrapage » des logements à créer sur le territoire selon le PLH, d'autant plus que le potentiel de densification et de mutation du bâti existant au PLU est très limité et soumis à une forte rétention, comme cela est expliqué plus en détail dans le chapitre 2 précédent.
	Développer et diversifier l'offre locative sur l'ensemble du territoire	Le PLH fixe pour la commune d'Oppède un objectif minimal de production de 10 logements sociaux d'ici la fin de sa période d'application, en 2025. Or, depuis 2020, 5 logements sociaux ont été réalisés sur le territoire communal.
	Favoriser l'accèsion sociale à la propriété	Le projet prévoit la création d'un minimum de 15 logements sociaux (16

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		logements dans l'avant-projet). Cela respecte donc bien les objectifs <u>minimums</u> du PLH en matière de diversification de l'habitat.
Orientation 2 – Programmer le développement d'une offre de logements qui prenne en compte les besoins de tous les ménages	Renforcer le parcours résidentiel, la mixité sociale et d'usage au sein du parc de logements	Le projet prévoit une diversité de logements, tout d'abord en matière d'accessibilité comme indiqué précédemment, avec 30% de logements sociaux qui seront créés à minima, mais aussi en matière de typologies de logements. Ainsi, le projet prévoit la création d'un bâtiment collectif comprenant 18 logements, 26 logements groupés ou superposés, et 7 logements individuels. Cela est retranscrit dans le règlement et l'OAP dédiée au secteur de projet. Cela doit permettre de répondre à une diversité de ménages aux différents besoins et capacités financières (jeunes, familles, personnes âgées...). Le projet devra aussi respecter les obligations légales en matière d'accessibilité pour les personnes en situation de handicap. Du reste, les objectifs déclinés en actions ne relèvent pas du PLU.
	Favoriser l'adaptation du parc de logements au vieillissement et au handicap	
	Accompagner l'accès au logement pour les ménages en grande fragilité sociale	
	Proposer une offre de logement ou d'hébergement permettant d'accompagner le développement économique du territoire	
Orientation 3 - Agir sur le parc de logements existants pour améliorer son attractivité	Intervenir sur la problématique de l'habitat indigne, et les copropriétés fragiles et dégradées	Cet objectif ne concerne pas le projet faisant l'objet de la présente procédure, celui-ci portant sur la création de nouveaux logements et non sur le parc existant.
	Améliorer l'image du logement social, par une des déconcentration des situations de fragilité	Cet objectif ne relève pas du champ de compétence du PLU, mais les objectifs de production de logements sociaux décrits antérieurement peuvent s'inscrire dans ce cadre.
	Conserver le caractère villageois des communes rurales	Cet objectif est décliné en la mesure de « poursuivre les actions de valorisation des centres-anciens, favorisant la remise sur le marché de logements vacants », ce qui ne



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		concerne pas le projet et renvoie à l'objectif suivant.
	Lutter contre la vacance	Si le projet objet de la procédure prévoit la création de nouveaux logements, cela s'inscrit dans la continuité du PLU de 2018 qui a bien pris en compte la production de logements par la remise sur le marché de logements vacants. La compatibilité de la procédure avec cet objectif est donc démontrée dans ce cadre.
Orientation 4 - Promouvoir la performance énergétique dans le parc existant et l'offre nouvelle	Améliorer la qualité énergétique du parc existant	Cet objectif ne concerne pas le projet faisant l'objet de la présente procédure, celui-ci portant sur la création de nouveaux logements et non sur le parc existant.
	Impulser la performance énergétique dans la construction neuve de logements	Le projet prévoit la construction de logements sous forme d'habitat collectif, et sous forme d'habitat groupé / intermédiaire (85% minimum des logements créés). Ces types d'habitat sont plus sobres énergétiquement, puisqu'ils limitent les pertes de chaleur notamment. De plus, le règlement des zones 1AUh et 1AUh1 (zones constructibles) intègre des règles relatives aux performances énergétiques et environnementales. Il recommande notamment des constructions tenant compte de leur environnement dans une logique bioclimatique. Il recommande l'utilisation de matériaux durables. Les règles relatives aux ouvertures peuvent aussi permettre une gestion des apports solaires passifs... Il est aussi recommandé l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable pour l'approvisionnement des constructions (chaudières bois, eau chaude sanitaire solaire, pompes à chaleur, photovoltaïque...).

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		Dans tous les cas, la réglementation environnementale RE2020 devra être respectée par le projet.
Orientation 5 - Placer la Communauté d'agglomération au cœur de la politique locale de l'habitat	Améliorer la connaissance des parcs publics et privés, et du foncier, en assurant le suivi de la politique menée	Ces objectifs ne relèvent pas du PLU, et la procédure n'a donc pas à démontrer sa compatibilité avec ceux-ci. À noter toutefois que dans le cadre du dernier objectif, la communauté d'agglomération Luberon Monts de Vaucluse a bien été associée à la présente procédure.
	Informers les occupants des logements sur les dispositifs disponibles	
	Accompagner les communes dans la mise en œuvre de la politique de l'habitat	

3. Plan climat air énergie territorial (PCAET) du bassin de vie Cavaillon – Coustellet – L'Isle-sur-la-Sorgue

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
1. Réduire les consommations d'énergie et améliorer la qualité de l'air	Rénover l'habitat, favoriser la sobriété énergétique, réduire la précarité énergétique	La présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU vise principalement à permettre la création de nouveaux logements, dans de nouvelles constructions. Ce projet n'est pas incompatible avec la rénovation de l'habitat qui peut se faire ailleurs et est permise par le PLU. Le PLU avait d'ailleurs dimensionné les zones constructibles en tenant compte du potentiel de remise sur le marché de logements vacants. Toutefois, le potentiel sur le vacant reste insuffisant et surtout difficilement mobilisable (peu d'outils pouvant être mis en place dans un PLU, pas d'OPAH en place sur le territoire...) pour répondre aux besoins de création de logements pour permettre d'accueillir de nouveaux habitants et ainsi redynamiser la commune qui connaît, pour rappel, une baisse démographique sur la période 2016 – 2022.



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		À noter également que le projet, traduit par la procédure de DPMEC, peut favoriser la sobriété énergétique à plusieurs égards : ■ Il prévoit la construction de logements sous forme d'habitat collectif, et sous forme d'habitat groupé / intermédiaire (85% minimum des logements créés). Ces types d'habitat sont plus sobres énergétiquement, puisqu'ils limitent les pertes de chaleur notamment. ■ Le règlement des zones 1AUh et 1AUh1 traduisant le projet intègre des règles relatives aux performances énergétiques et environnementales. Il recommande notamment des constructions tenant compte de leur environnement dans une logique bioclimatique. Il recommande l'utilisation de matériaux durables. Les règles relatives aux ouvertures peuvent aussi permettre une gestion des apports solaires passifs...
	Disposer d'un patrimoine et des services publics exemplaires	La présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'a pas d'incidence sur ces objectifs.
	Améliorer la maîtrise de l'énergie et la gestion environnementale des entreprises	Il est rappelé dans ce cadre que la procédure ne concerne pas des équipements publics, des zones d'activités, des activités touristiques ou agricoles (thématiques traitées dans ces objectifs). À noter toutefois que l'une des actions concerne la réduction des consommations d'énergie de l'éclairage public. Si le projet n'a pas pour vocation d'agir sur le parc



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		d'éclairage existant, il vise à travers l'OAP sectorielle à limiter les éclairages artificiels dans le projet. Cela doit permettre d'éviter une augmentation des consommations d'énergie liées à l'éclairage.
	Favoriser les alternatives à l'auto-solisme et les carburants/motorisations alternatifs	Cet objectif est peu traduisible dans un document d'urbanisme (mise en place d'un schéma cyclable intercommunal et d'un plan de mobilité, organisation de la compétence AOM, promotion de la voiture partagée...) et ne concerne par ailleurs pas le secteur de projet (objectif d'apaiser les centres-villes ou zones touristiques, de développer l'intermodalité autour des gares et pôles d'échanges...). Il est toutefois précisé que le projet, au vu de sa situation à proximité de la centralité d'Oppède qui concentre les équipements publics, les commerces... (2 minutes à pied entre le secteur de projet et la mairie), doit favoriser des déplacements à pied ou à vélo vers cette centralité. Sa desserte par les transports en commun doit également inciter les nouveaux habitants à les utiliser plutôt que de se déplacer en voiture. Il est enfin précisé que le PLU régleme la création de stationnement pour vélos, renvoyant aux obligations fixées par le Code de la construction et de l'habitation, ainsi que la mise en place de dispositifs de recharge de vélos électriques.
	Prendre en compte le climat, l'air et l'énergie dans les documents d'urbanisme et mettre en œuvre des aménagements et constructions durables	Ces thématiques sont bien traitées dans le cadre de cette procédure (pollutions, climat et énergies). Cela rejoint par ailleurs de précédentes justifications.
2. Produire et utiliser des énergies	Développer l'électricité la chaleur et le froid	Le portail de l'État « France chaleur urbaine » n'identifie pas de réseau de

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
renouvelables et de récupération	renouvelable ou de	chaleur ou de froid sur le territoire, et aucun potentiel n'est particulièrement identifié sur Oppède.
	Développer l'électricité renouvelable	Le potentiel de création d'énergies renouvelables est important sur le solaire, en témoignent les panneaux solaires installés sur de nombreuses toitures sur la commune. Dans les zones 1AUh / 1AUh1 qui concernent le projet objet de la présente procédure, il est recommandé l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable pour l'approvisionnement des constructions (chaudières bois, eau chaude sanitaire solaire, pompes à chaleur, photovoltaïque...).
3. Développer une économie locale et circulaire	Promouvoir un système alimentaire territorial durable	La présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'a pas d'incidence sur ces objectifs. Il est toutefois précisé que le PLU ne s'oppose pas au renforcement des points de collecte des déchets.
	Développer les échanges de ressources et de flux entre entreprises/industries	
	Prévenir la production et valoriser les déchets	
4. S'adapter au changement climatique, séquestrer le carbone et préserver la biodiversité	Assurer une gestion concertée des usages de l'eau, économiser la ressource et protéger les captages d'eau potable	Cet objectif renvoie notamment vers les documents de gestion de l'eau (SDAGE, SAGE...) pour lesquels il est démontré ci-après la compatibilité de la procédure (pour ceux existants). Il est toutefois précisé que le projet est cohérent avec la ressource en eau, ce qui est démontré plus en détail dans le chapitre 6 suivant. Le secteur de projet n'est pas situé à proximité d'un captage d'eau potable.
	S'adapter au changement climatique, séquestrer le carbone et préserver la biodiversité	La présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'a pas d'incidence sur cet objectif (décliné en différentes actions qui concernent les pratiques agricoles, la gestion



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		forestière, ou le tourisme). Il est toutefois précisé que la procédure n'est pas susceptible d'avoir d'importantes incidences sur le climat, tel que cela est démontré dans le chapitre 6 suivant.
	Prévenir l'impact des risques naturels	Cet objectif prévoit la mise en place de PPRi et PPRif, et l'information sur le risque de retrait/gonflement des argiles, qui ne relèvent pas du PLU. On précisera que le PLU en vigueur intègre bien les documentations existantes sur Oppède (PPRi, aléa retrait-gonflement des argiles, et autres...). La procédure tient bien compte des risques naturels. Les compléments du diagnostic et de l'état initial de l'environnement (<i>cf. chapitre 2 du présent document</i>) indiquent que le secteur de projet n'est pas concerné par des risques d'inondation ou d'incendie feu de forêt. Il est situé en zone d'aléa moyen concernant le risque de retrait-gonflement des argiles, comme la plupart du territoire. En ce qui concerne le risque de ruissellement, le projet va impliquer une imperméabilisation des sols. Toutefois, plusieurs mesures réglementaires doivent permettre de limiter l'imperméabilisation : coefficient de surfaces non imperméabilisées / éco-aménageables de 35% minimum, non-imperméabilisation des espaces de stationnement, part d'espaces verts de 25% minimum, capacité à mobiliser les toitures terrasses de manière limitée et à les végétaliser... Il réglemente également la gestion des eaux pluviales. Cette thématique est également traitée dans l'OAP qui concerne le secteur de projet, laquelle prévoit notamment la mise en place de

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		dispositifs de rétention adaptés (bassins de rétention, noues...). Cela doit permettre de limiter l'accroissement des ruissellements.
	Maîtriser l'augmentation des températures en milieu urbanisé	Les mesures présentées ci-dessus en ce qui concerne la limitation de l'imperméabilisation sur le secteur de projet et sa végétalisation, vont dans le sens de cet objectif. Il est précisé en complément que le règlement des zones 1AUh / 1AUh1 prévoit que les espaces libres de toute construction et non imperméabilisés et les délaissés des aires de stationnement soient traités ou plantés, et l'OAP prévoit que des noues paysagères soient réalisées. Ces aménagements et la protection d'une partie du secteur de projet (classement en zone Nerc, mise en place d'espaces boisés classés...) permettent de limiter la création d'ilots de chaleurs
5. Mobiliser les citoyens	-	La présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'a pas d'incidence sur cette orientation, qui ne relève d'ailleurs pas du PLU.

4. Charte du parc naturel régional (PNR) du Luberon

Défi	Orientation	Compatibilité de la DPMEC
Défi 1 Fédérer les femmes et les hommes pour faire territoire	Orientation 1. Construire une gouvernance de la transition	Ce défi et ces orientations ne relèvent pas du champ de compétence du PLU, si ce n'est au travers de cette partie visant à démontrer l'articulation de la procédure avec la charte du PNR.
	Orientation 2. Renforcer la cohésion territoriale et les coopérations autour du projet Parc	
	Orientation 3. Développer et partager la connaissance du territoire	
Défi 2 Organiser le territoire pour faire	Orientation 4. Réinventer l'aménagement des espaces	Le secteur de projet est identifié comme « zone résidentielle



Défi	Orientation	Compatibilité de la DPMEC
de nos singularités un atout	de façon ambitieuse et innovante pour garantir un cadre de vie résilient	périphérique » dans le plan de la charte du parc naturel régional du Luberon. Si la charte du parc prévoit le renouvellement urbain et la densification prioritairement, le projet situé en extension de l'urbanisation est justifié par un besoin de création de logements sur le territoire (projet intégré dans le PLU de 2018). Le projet s'inscrit bien dans le cadre de l'orientation 5, puisqu'il vise principalement la création d'une offre de logements pour tous, notamment grâce à une diversité de logements, que ce soit dans leur typologie (collectif, groupé ou intermédiaire, individuel) ou dans leur mode d'acquisition (une partie devant correspondre à des logements sociaux). La présente procédure doit permettre l'ouverture à l'urbanisation du secteur de projet (zone 2AUh au PLU de 2018 modifiée en zone 1AUh / 1AUh1 (et en partie en zones U et N)). Le reclassement d'une partie de la zone 2AUh en zone N est justifié par la nécessité de protéger les secteurs à enjeux locaux forts, notamment les chênaies blanches. Cette mesure d'évitement permet également de limiter la consommation d'espaces aux stricts besoins. L'implantation du projet, sur un secteur en extension de l'urbanisation existante et dans un espace enserré au sein d'espaces artificialisés (sauf sur la partie nord), doit permettre son insertion dans l'urbanisation existante. Les outils mis en place, que ce soient dans le règlement ou dans l'OAP « sectorielle », doivent en sus conforter l'insertion du projet :
	Orientation 5. Assurer la reconquête et le renouvellement des espaces urbains en intégrant la valorisation des activités et l'offre de logements pour tous	



Défi	Orientation	Compatibilité de la DPMEC
		hauteur des constructions, volumétrie, architecture...
	Orientation 6. Accompagner le développement et l'implantation des énergies renouvelables	Dans les zones 1AUh / 1AUh1 qui concernent le projet objet de la présente procédure, et plus généralement dans la plupart des zones, il est recommandé l'installation de dispositifs de production d'énergie renouvelable pour l'approvisionnement des constructions (chaudières bois, eau chaude sanitaire solaire, pompes à chaleur, photovoltaïque...), ce qui va dans le sens de cette orientation.
Défi 3 Préserver les biens communs afin d'assurer l'harmonie d'un territoire vivant	Orientation 7. Renforcer la concertation pour une gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques	Le « renforcement de la concertation » n'est pas un objectif traduisible dans un PLU. Il est toutefois précisé que le projet objet de la présente procédure n'est pas susceptible d'avoir d'impact sur les milieux aquatiques ou humides. À ce titre, la charte du parc n'identifie pas ce type de milieux sur le secteur de projet, ce qui est confirmé par les compléments apportés au diagnostic et à l'état initial de l'environnement (<i>cf. chapitre 2 précédent</i>). Le secteur de projet n'est pas situé au sein ou à proximité d'une zone de captage. Il ne se situe pas non plus dans une « zone de sauvegarde des masses d'eau souterraines » identifiée par le SDAGE (<i>cf. paragraphe suivant</i>). La présente procédure doit permettre l'urbanisation d'une partie du secteur de projet, traduite par les zones 1AUh / 1AUh1 et dans l'OAP sectorielle dédiée. Les dispositions prévues (coefficients d'espaces verts, de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, etc.) doivent favoriser l'infiltration des eaux pluviales, plutôt qu'un ruissellement susceptible de contribuer à la pollution des eaux.



Défi	Orientation	Compatibilité de la DPMEC
		Enfin, le développement démographique induit par le projet apparaît cohérent avec la ressource en eau disponible ainsi qu'avec les capacités des réseaux d'assainissement. Ces éléments sont démontrés dans le chapitre 6 suivant, et s'inscrivent ainsi en compatibilité avec l'orientation de gestion durable de l'eau.
	Orientation 8. Préserver les écosystèmes et le patrimoine géologique, gérer durablement les forêts et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité	La présente procédure doit permettre, pour rappel, l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUh. Toutefois, la zone urbanisable et classée en zone 1AUh / 1AUh1 au projet de PLU est réduite par rapport à la zone 2AUh, ceci ayant notamment pour objectif d'éviter des zones à assez forts et forts enjeux écologiques identifiés au stade du diagnostic / état initial de l'environnement (<i>cf. chapitre 2 précédent</i>). La partie nord de la zone 2AUh qui concentre ces enjeux a ainsi été reclassée en zone N, et en partie en « espaces boisés classés ». Au sein de la zone urbanisable, l'OAP prévoit la protection d'espaces forestiers à assez forts enjeux identifiés en limite est du secteur de projet. L'OAP permet aussi de limiter les impacts de l'urbanisation sur la trame noire, par une maîtrise de l'éclairage artificiel. Il est précisé que le secteur de projet n'est pas situé au sein de secteurs d'enjeux écologiques (SEE) définis dans le plan de la charte du parc naturel régional du Luberon.
	Orientation 9. Préserver et valoriser la grande richesse du patrimoine culturel	Les compléments du diagnostic et de l'état initial de l'environnement (<i>cf. chapitre 2 précédent</i>) n'ont pas identifié d'enjeux patrimoniaux



Défi	Orientation	Compatibilité de la DPMEC
		importants sur le secteur de projet, puisque situé en dehors des périmètres de protection (Monuments historiques, site inscrit, SPR...). Le projet, objet de la présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU, n'a donc pas d'incidence particulière sur cette orientation, d'autant plus que le projet permet le maintien de murs en pierre sèche et prend en compte les enjeux d'intégration au sein du tissu urbain existant (cette orientation ne relève d'ailleurs majoritairement pas du champ de compétence du PLU, de nombreuses mesures relevant de la « connaissance », du « conseil »...).
	Orientation 10. Préserver la mosaïque des paysages	Le plan de la charte du parc n'identifie pas d'enjeux particuliers sur le secteur de projet, qui pour rappel est identifié en tant que « zone résidentielle périphérique ». Cela est confirmé par les compléments du diagnostic territorial et de l'état initial de l'environnement (<i>cf. chapitre 2 précédent</i>) qui identifient des enjeux à l'échelle locale et qui concernent l'insertion urbaine et paysagère du projet par rapport à l'urbanisation existante des Poulivets. Le projet propose un gradient volumétrique cohérent avec la structure du quartier, permet le maintien des trames arborées structurantes et formant tampon paysager, le maintien des murs de soutènement en pierre sèche, intègre une zone tampon avec une bastide traditionnelle existante en zone UA en limite nord du centre bourg... ces mesures ayant pour finalité de limiter les impacts du projet sur les paysages, ainsi évalués comme très faibles à



Défi	Orientation	Compatibilité de la DPMEC
		nuls.
Défi 4 Promouvoir un développement éco-innovant valorisant les ressources et les talents locaux	Orientation 11. Faire du Luberon, un territoire exemplaire en matière d'agroécologie et d'alimentation saine et durable	Ce défi et les orientations qui y sont associées ne relèvent pas du projet faisant l'objet de la présente procédure, lequel vise principalement la création de logements. Le projet n'a donc pas d'incidence directe sur ce défi. Il convient toutefois de préciser que le projet prévoit la possibilité d'implanter des activités commerciales ou de services, exclusivement en rez-de-chaussée du bâtiment collectif. Cette disposition est susceptible de contribuer à l'orientation 13 (création d'emplois locaux).
	Orientation 12. Œuvrer pour une destination écotouristique Luberon	
	Orientation 13. Innover en matière d'économie durable	
Défi 5 Généraliser des modes de vie résilients, sources de bien-être pour respirer mieux	Orientation 14. Accompagner les mutations en faveur d'une société bas carbone et résiliente face au changement climatique	Cette orientation renvoie en partie aux PCAET. La compatibilité de la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU avec ces documents a été démontrée précédemment. Le projet, traduit par la présente procédure, peut favoriser un « urbanisme économe en énergie » à plusieurs égards : - Il prévoit la construction de logements sous forme d'habitat collectif, et sous forme d'habitat groupé / intermédiaire (85% minimum des logements créés). Ces types d'habitat sont plus sobres énergétiquement, puisqu'ils limitent les pertes de chaleur notamment. - Le règlement des zones 1AUh et 1AUh1 traduisant le projet intègre des règles relatives aux performances énergétiques et environnementales. Il recommande notamment des constructions tenant compte de leur environnement dans



Défi	Orientation	Compatibilité de la DPMEC
		une logique bioclimatique. Il recommande l'utilisation de matériaux durables. Les règles relatives aux ouvertures peuvent aussi permettre une gestion des apports solaires passifs... Le PLU ne peut imposer l'utilisation de matériaux (il peut uniquement réglementer les aspects). L'utilisation de matériaux biosourcés pour la construction est bien permise. Dans tous les cas, la réglementation environnementale RE2020 devra être respectée par le projet. Du reste, cela ne relève pas du projet ou du champ de compétence du PLU (changement des comportements par exemple).
	Orientation 15. Maintenir un cadre de vie de qualité avec des villes et villages durables et résilients	Le projet objet de la procédure doit permettre l'urbanisation d'une partie du secteur, tout en favorisant une densification adaptée, préservant une proportion d'espaces « de respiration ». À ce titre, le règlement limite les emprises au sol à 30% en zone 1AUh et à 40% en zone 1AUh1. Il prévoit qu'au moins 35% du terrain soit non imperméabilisé ou éco-aménageable, que 25% minimum soit traité en espaces verts / espaces piétonniers paysagers, que le secteur comporte des arbres de haute tiges... Ces principes se retrouvent dans l'OAP dédiée au secteur de projet, qui identifie notamment les « tampons paysagers à créer ou maintenir » (permettant en partie de limiter les impacts sur les habitations voisines), des « noues » ou « bassins de rétention » végétalisés..., ainsi que des « liaisons douces réservées aux déplacements non motorisés » et perméables.

Défi	Orientation	Compatibilité de la DPMEC
		Le projet prévoit aussi l'aménagement d'un espace public fonctionnel qui doit accueillir des espaces verts, des espaces de rencontre et des liaisons douces s'inscrivant totalement dans cette orientation. La création d'un commerce en rez-de-chaussée à proximité de cet espace public doit également participer au cadre de vie des habitants (commerces de proximité) et au lien social. En lien avec cette orientation, il est précisé que la charte du PNR n'identifie pas le secteur de projet en « zone de nature et de silence ».
Défi 6 Être un passeur de relais pour transmettre les cultures du territoire	Orientation 16. Partager et développer les cultures du territoire	Ce défi et ses orientations ne relèvent pas du champ de compétence du PLU.
	Orientation 17. Accompagner les publics pour qu'ils soient membres, acteurs et citoyens d'un territoire en transition	
	Orientation 18. Faire du lien social et intergénérationnel un moteur de la transition	

5. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
Orientation fondamentale n°0 : S'adapter aux effets du changement climatique		La procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU a des incidences très faibles sur le climat, cela étant détaillé dans le chapitre 6 suivant.
Orientation fondamentale n°1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité		La procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'a aucune incidence sur cette orientation fondamentale et à ses dispositions.

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
Orientation fondamentale n°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradations milieux aquatiques		Le secteur de projet concerné par la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'est pas situé à proximité de milieux aquatiques. La procédure n'a donc aucune incidence sur cette orientation fondamentale et ses dispositions.
Orientation fondamentale n°3 : Prendre en compte les enjeux sociétaux et économiques des politiques de l'eau	A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts sociaux et économiques	Cette orientation et ses objectifs ne relèvent pas du champ de compétence du PLU (cf. <i>annexe « tableau des dispositions concernant les documents d'urbanisme » du SDAGE</i>).
	B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur	
	C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau	
Orientation fondamentale n°4 : Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux	A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau	La démonstration de la compatibilité de la présente procédure avec le SDAGE répond justement à cette orientation et ses dispositions.
	B. Structurer la maîtrise d'ouvrage à une échelle pertinente	
	C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau	
Orientation fondamentale n°5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle		Le secteur de projet concerné par la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'est pas situé à proximité de milieux aquatiques, ou au sein d'un périmètre de captage d'eau potable. Il n'est pas non plus situé au sein de zones de sauvegarde de ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable (identifiées par le SDAGE).
Orientation fondamentale n°5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques		
Orientation fondamentale n°5C : Lutter contre les pollutions par les substances	A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques	
	B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs	



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
dangereuses	C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	La procédure n'a donc aucune incidence sur la pollution des eaux et la dégradation des milieux aquatiques.
Orientation fondamentale n°5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles		De plus, le règlement des zones 1AUh et 1AUh1 créées par la procédure et ayant vocation à accueillir de nouvelles constructions prévoit différentes mesures visant à limiter l'imperméabilisation, et donc de favoriser l'infiltration des eaux pluviales, ceci concourant à limiter les pollutions par ruissellement : coefficient de surfaces non imperméabilisées / éco-aménageables de 35% minimum, non-imperméabilisation des espaces de stationnement, part d'espaces verts de 25% minimum, capacité à mobiliser les toitures terrasses de manière limitée et à les végétaliser, règles concernant la gestion des eaux pluviales (avec préépuration imposée dans certains cas)... La gestion des eaux pluviales est également traitée dans l'OAP qui concerne le secteur de projet.
Orientation fondamentale n°5E : Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	A. Protéger la ressource en eau potable	Du reste, cela ne relève pas du champ de compétence du PLU (notamment les orientations 5C et 5D selon le « tableau des dispositions concernant les documents d'urbanisme » du SDAGE).
	B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles	
	C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents	
Orientation fondamentale n°6A : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques	A. Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement	Comme déjà indiqué, le secteur de projet concerné par la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'est pas situé à proximité de milieux aquatiques (et donc de leur « espace de bon fonctionnement »). Aucune zone humide n'est par ailleurs identifiée au sein de ce secteur.
	B. Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques	
	C. Assurer la non-dégradation	
	D. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans	



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
	d'eau et au littoral	La procédure n'a donc aucune incidence sur cette orientation et ses dispositions.
Orientation fondamentale n°6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides		
Orientation fondamentale n°6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau		Cette orientation ne relève pas du champ des documents d'urbanisme (cf. annexe « tableau des dispositions concernant les documents d'urbanisme » du SDAGE).
Orientation fondamentale n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire	Le projet traduit dans la présente procédure vise principalement la création de nouveaux logements, ce qui va nécessairement générer une augmentation de la consommation en eau potable.
	B. Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau	Toutefois, les besoins générés sont couverts par la ressource en eau, tel que cela est justifié dans le chapitre 6 suivant.
	C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi	Le dernier objectif ne relève pas du champ de compétence du PLU.
Orientation fondamentale n°8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	A. Agir sur les capacités d'écoulement	Le secteur concerné par la présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'est pas situé en zone de risque torrentiel (pas de cours d'eau à proximité). La procédure ne modifie pas les règles relatives à la gestion des risques intégrées au PLU. De plus, le règlement des zones 1AUh et 1AUh1 créées par la procédure et ayant vocation à accueillir de nouvelles constructions prévoit différentes mesures visant à limiter l'imperméabilisation, et donc de favoriser l'infiltration des eaux pluviales, ce qui permet d'agir sur les capacités d'écoulement : coefficient de surfaces non imperméabilisées / éco-aménageables de 35% minimum, non-imperméabilisation des espaces
	B. Prendre en compte les risques torrentiels	
	C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
		de stationnement, part d'espaces verts de 25% minimum, capacité à mobiliser les toitures terrasses de manière limitée et à les végétaliser, règles concernant la gestion des eaux pluviales... La gestion des eaux pluviales est également traitée dans l'OAP qui concerne le secteur de projet, laquelle prévoit notamment la mise en place de dispositifs de rétention adaptés (bassins de rétention, noues...). La commune n'étant pas côtière, elle n'est pas concernée par le dernier objectif.

6. Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Rhône-Méditerranée

Grand objectif	Compatibilité de la DPMEC
Grand objectif n°1 : Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation	Le secteur concerné par la présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'est pas situé en zone de risque d'inondation (selon le plan de prévention des risques d'inondation – PPRI). Plus généralement, le secteur de projet est éloigné du cours d'eau le plus proche (environ 300 mètres). Ainsi, la procédure n'est pas susceptible de générer une augmentation de la vulnérabilité face au risque d'inondation. La procédure ne modifie pas les règles relatives à la gestion des risques intégrées au PLU. De plus, le règlement des zones 1AUh et 1AUh1 créées par la procédure et ayant vocation à accueillir de nouvelles constructions prévoit différentes mesures visant à limiter l'imperméabilisation, et donc de favoriser l'infiltration des eaux pluviales, ceci concourant à limiter les inondations : coefficient de surfaces non imperméabilisées / éco-aménageables de 35% minimum, non-
Grand objectif n°2 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	
Grand objectif n°3 : Améliorer la résilience des territoires exposés	
Grand objectif n°4 : Organiser les acteurs et les compétences	
Grand objectif n°5 : Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation	

Grand objectif	Compatibilité de la DPMEC
	imperméabilisation des espaces de stationnement, part d'espaces verts de 25% minimum, capacité à mobiliser les toitures terrasses de manière limitée et à les végétaliser, règles concernant la gestion des eaux pluviales... La gestion des eaux pluviales est également traitée dans l'OAP qui concerne le secteur de projet, laquelle prévoit notamment la mise en place de dispositifs de rétention adaptés (bassins de rétention, noues...). Du reste, cela ne relève pas du champ de compétence du PLU (notamment les grands objectifs n°4 et n°5). Enfin, le projet ne s'oppose pas aux mesures fixées par la stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI) du Bassin de la Durance et affluents.

7. Schéma régional des carrières (SRC)

Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
A – Intégrer l'approvisionnement en ressources minérales dans la planification du territoire	Développement de l'autonomie des territoires	La présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU ne porte pas sur les carrières (carrières existantes ou nouvelles carrières). Dans ce cadre, elle n'a aucune incidence sur les objectifs du SRC PACA.
	Préservation des accès au GIN / GIR	
	Réalisation des chantiers exceptionnels	
B – Économiser la ressource et développer le recyclage	Optimiser les quantités et la qualité des ressources primaires extraites	
	Développer les « pôles matériaux »	
	Développer l'utilisation des ressources secondaires	
	Développer l'usage des matériaux biosourcés locaux	
C – Optimiser les transports et limiter les émissions de GES et de polluants	Optimiser les transports routiers	
	Développer les transports	



Orientation	Objectif	Compatibilité de la DPMEC
	alternatifs à la route	
D – Préserver les enjeux du territoire	Planification du territoire et des projets	
	Évaluation environnementale et autorisations des projets	
E – Prendre en compte l'environnement dans l'exploitation des carrières Réhabiliter et valoriser les sites	Exploitations des sites	
	Réhabilitation des sites	



CHAPITRE 6 : ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

1. Préambule

Comme indiqué dans le chapitre 1, la présente procédure fait l'objet d'une évaluation environnementale.

La procédure doit permettre la mise en compatibilité du PLU afin de permettre l'aménagement du secteur du Haut des Poulivets présentant un caractère d'intérêt général, ce qui n'est pas possible au regard du PLU en vigueur qui classe ce secteur en zone 2AU, aujourd'hui caduque (la loi Huwart remettant en cause cette caducité au 26 mai 2026, mais la zone restant néanmoins en 2AUh, fermée).

Le PLU de 2018 intégrait donc une zone 2AUh prévoyant l'urbanisation du secteur, ce PLU ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale, et la zone était d'ailleurs souvent présentée dans ce rapport de présentation comme la principale zone de production de logements, ce qui est traduit effectivement par sa surface, sa densité minimale supérieure à toutes les autres zones, ainsi qu'un pourcentage de logements sociaux là aussi le plus élevé sur le territoire. Elle a d'ailleurs été l'objet d'une OAP, non obligatoire pour une zone 2AU (la zone 2AUr n'a pas eu ce traitement), et était absolument indispensable à la réalisation du projet porté par le PADD puisque concentrant en phase 1 et 2 près de 60 % de la production de logement en extension de l'urbanisation (60 sur 103), et près de 42 % de la production totale de logements sur la commune (60 sur 143).

Cette zone 2AUh, de par les enjeux environnementaux associés, a donc été intégrée à cette évaluation environnementale et plus généralement dans l'ensemble des justifications du dossier.

2. Rappel de l'évaluation environnementale sur le secteur de projet

2.1. *Evaluation environnementale concernant les milieux naturels et la biodiversité*

Dans le volet « *Evaluation environnementale concernant les milieux naturels et la biodiversité* » (l'évaluation étant découpée en deux dans le dossier), un focus est bien réalisé sur la zone 2AUh à travers son OAP, avec dans un premier temps une « fiche site » devant mettre en avant les principaux enjeux identifiés sur la zone en 2016. L'analyse reste très généraliste, mais on y retrouve les principaux sujets évalués dans le complément de diagnostic lié à la mise en compatibilité du PLU sur ce volet naturaliste.

Sur la base de l'OAP prévue à l'époque, les conclusions sont ensuite les suivantes :

« Les recommandations liées aux milieux naturels, à la flore et la faune ont été intégrées aux OAP par l'urbaniste. Cependant le point d'eau au centre du site ne sera pas conservé ».

Le dossier propose ensuite l'évaluation environnementale proprement dite avec tout d'abord une « matrice simplifiée d'évaluation des impacts ». Le tableau produit prévoit la ligne suivante concernant l'OAP n°3 :

MATRICE D'ÉVALUATION DES IMPACTS			
ENJEUX & IMPACTS OAP	RAPPEL DES MESURES D'INTÉGRATION ÉCOLOGIQUE	ENJEUX & IMPACTS RÉSIDUELS PRÉVISIBLES	
		MILIEUX NATURELS & FONCTIONNALITÉS ÉCOLOGIQUES	FLORE & FAUNE
OAP n°3 Poulivets, greffe urbaine Nord	✓ Préservation et mise en protection des éléments de Trame verte (bosquet arboré à l'est) ; ✓ De manière globale, intégrer les petits éléments structurants (micro-espaces végétalisés, vieux murets, arbres, haies...) aux futurs aménagements, en particulier en les intégrant dans les limites de parcelles ; ✓ Limitation de l'éclairage public au strict nécessaire en préférant l'utilisation des systèmes orientés vers le sol ; ✓ Éviter le développement de quartiers résidentiels très artificialisés : Préserver la naturalité des jardins en interdisant la plantation des espèces invasives (liste noire du CBNA), la plantation de haies monospécifiques et la construction de murs bétonnés en limite de clôture (des murs en pierres apparentes peuvent être montés, structure en pierre sèche).	Les aménagements engendreront majoritairement la destruction de milieux agricoles porteurs d'un « Faible » intérêt patrimonial. Les aménagements engendreront la destruction de milieux prairiaux porteurs d'un « Faible » intérêt patrimonial. Les projets d'aménagements préserveront le bosquet arboré de type chênaie. Ainsi, l'impact sur la trame verte et bleue est jugé faible.	Les parcelles aménagées sont susceptibles d'accueillir des espèces floristiques ou faunistiques à statut de protection et/ou de rareté-menace. Ainsi, une destruction d'individus de ces espèces et de leurs habitats de vie est à prévoir. Les risques de dérangement d'espèces animales à statut de « protection et/ou de rareté menace » sont également à prévoir. La prise en compte de l'existant permet la préservation de micro-habitats favorables la faune sauvage, en particulier anthropophiles.
		➔ Les mesures d'intégration prises par l'urbaniste laissent présager un impact des aménagements globalement « Faible à Modéré » sur la faune, la flore et les milieux naturels : ✓ Impact sur les milieux naturels : Faible. ✓ Impact sur la flore : Faible. ✓ Impact sur la faune : Modéré. ✓ Impact sur les fonctionnalités écologiques : Faible.	

Il est conclu de manière globale (sur les 5 OAP) que « *Il ressort que les OAP de la commune d'Oppède induisent pour certains des impacts négatifs non négligeables sur la préservation du patrimoine naturel de la commune (faune, flore et milieux naturels). Ainsi, des mesures d'atténuation d'impacts devront être prises* ».

Ainsi, cette analyse conduisait à un volet « Mesures », concernant l'OAP n°3 et la zone 2AUh. Ces mesures sont les suivantes :

OAP N°3 : les Poulivets, greffe urbaine Nord

Mesure ME2 : Évitement des zones protégées lors de la réalisation de la connexion viaire (2^e phase)

Dans le cadre de la phase 2 de l'OAP, il est prévu une connexion viaire, le tracé, aujourd'hui non définitif, devra absolument éviter les espaces boisés évités et ne pas impacter les milieux naturels. Dans le cas contraire une expertise écologique ciblée (cf. MR2 ci-dessous) devra être entreprise.

Mesure MR2 : Réalisation d'une expertise floristique et faunistique + analyse impacts/mesures

Le projet envisagé concerne des milieux semi-naturels à naturels pouvant héberger des espèces patrimoniales et/ou protégées. Dans ce cadre nous préconisons la réalisation d'**études écologiques ciblées** (habitats-faune-flore). Cette mesure doit permettre :

- 3) De préciser la nature et l'intensité des enjeux écologiques et des impacts associés ;
- 4) De définir des mesures de réduction, d'accompagnement voir de compensation adaptées.

Mode opératoire

Les compartiments suivants devront être étudiés :

- **Habitats naturels et semi naturels** : cartographie précise (rattachement à la typologie EUNIS, au minimum 2 décimales et définition de libellés floristico-écologiques) des milieux concernés par le projet et rattachement à Natura 2000 (typologie EUR 27) ;
- **Flore** : recherche d'espèces végétales à statut de protection et/ou de rareté-menaces. Nous préconisons un minimum de 2 passages : le premier au niveau de la deuxième quinzaine du mois d'avril, le second fin mai/début juin ;
- **Faune** : recherche d'espèces animales à statut de protection et/ou de rareté-menaces
 - Entomologue : 2 passages en période favorable ;
 - Ornithologue : 1 passage en période de nidification ;
 - Herpétologue : 1 passage en période favorable.

Les résultats des expertises feront l'objet d'un rapport de synthèse.

On notera que la mesure d'évitement « ME2 » est plus ou moins prise en compte avec l'OAP de 2018, mais que ce tracé est considéré comme non définitif et de fait pouvant ne plus constituer une mesure d'évitement. Il est dans ce cas renvoyé vers une mesure de réduction



MR2, dont le fondement est en réalité de réaliser un réel travail d'état initial de l'environnement puis d'évaluation environnementale à l'échelle du projet sur le volet **écologique**, cette mesure indiquant clairement l'insuffisance du travail réalisé. Cette mesure de réduction précise même que l'objet de la mesure est de fixer des mesures ERC.

Est ensuite fixée une méthodologie qui n'a aucune valeur réglementaire dans le cadre d'une évaluation environnementale de PLU.

Une étude de ce type, et même nettement plus poussée a bien été réalisée. Elle est résumée pour l'état initial dans les compléments précédents, et annexée dans son ensemble au présent document. Elle servira de principale base à la réelle évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU sur ce volet « milieux naturels et biodiversité ».

Au-delà de cette analyse des secteurs d'OAP, l'évaluation environnementale propose toujours sur cette même thématique une analyse du zonage et du règlement. Aucun focus particulier n'est réalisé sur la zone 2AUh, ou des outils mis en place sur cette zone. Les conclusions restent extrêmement généralistes et axées sur la diminution des surfaces de zones U et AU par rapport au POS ou encore la présence de zones agricoles ou naturelles, ce qui est défini comme vertueux.

Enfin, concernant l'« Evaluation des incidences au titre de Natura 2000 », la conclusion suivante est donnée pour l'évaluation des OAP *« Il est donc possible de conclure que les OAP ne sont pas de nature à porter une incidence notable sur les enjeux de conservations des sites Natura 2000 présents sur la commune »*.

2.2. Evaluation environnementale concernant les autres items environnementaux

L'ensemble de l'évaluation environnementale du PLU de 2018 sur ces items est résumée dans un tableau (hors indicateurs). Ce tableau est repris sur la forme ci-après, mais seuls les points pouvant concerner la zone 2AUh et l'OAP n°3 ont été conservés :



THEMATIQUE	INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES DU PLU + : positif / : neutre ou minime - : négatif	MESURES POUR EVITER, REDUIRE ou COMPENSER LES EFFETS DU PLU
Déplacements	Augmentation du trafic de véhicules notamment aux Poulivets, qui concentre les principales extensions urbaines	Définition d'OAP sur les 2 principaux secteurs d'extension afin d'organiser les déplacements et notamment création de voies Anticipation quant aux besoins de bouclages viaires au Nord des Poulivets dans les OAP des zones 2Auh et 1AUc Dans les OAP, mutualisation des accès pour les urbanisations futures, afin d'éviter une multiplication d'accès qui pourrait créer des sources de danger Précautions prises sur les conditions d'accès et les caractéristiques des voies (dispositions générales et articles 3 du règlement des zones) Les secteurs de développement urbain ont été resserrés autour des Poulivets afin de limiter les déplacements quotidiens (proximité des équipements et services)
Réseaux	Urbanisation en continuité ou à proximité de l'existant permettant un raccordement aux réseaux existants (AEP, assainissement) Dimensionnement de la STEP suffisant	Continuer de prévoir des conteneurs à déchets masqués ou intégrés au paysage, avec tri sélectif
Paysage	Le PLU prévoit un développement de l'urbanisation modéré, dans le respect des dispositions du SCOT Maintien des caractéristiques urbaines des Poulivets et des hameaux via le règlement des zones U et AU ainsi que dans les OAP	/
Patrimoine	/	Maintien du petit bois sur la zone 2AUh (grâce à l'OAP) qui constitue un élément du patrimoine végétal du bourg



Espaces agricoles	Positionnement des extensions urbaines principalement sur des terres à vocation agricole	Objectif de densité élevé (en moyenne 22 logt/ha) sur les extensions urbaines afin de limiter l'étalement urbain et prise en compte du potentiel urbanisable restant au sein de l'enveloppe urbaine actuelle
Sols	Imperméabilisation des sols par l'urbanisation Choix d'une densité moyenne de 22 logt/ha sur les secteurs d'extension urbaine afin de limiter l'urbanisation, en compatibilité avec les enjeux du SCOT	Les articles 13 du règlement fixent des pourcentages minimums d'espaces non imperméabilisés en zones U et AU afin de limiter l'imperméabilisation des sols En zone U, article 3 du règlement, l'aménagement d'ouvrages pour la gestion des eaux pluviales pourra être exigée selon l'importance de l'opération à réaliser
Risques et sécurité	/	Intégration du risque dans les choix de développement Intégration des dispositions relatives à la défense extérieure contre l'incendie dans les dispositions générales du règlement du PLU
Nuisances, pollutions et déchets	Actualisation du zonage d'assainissement : cohérence du projet de développement avec la desserte actuelle et projetée du territoire communal par les réseaux Toute ouverture à l'urbanisation a un impact sur la production de déchets	Les principaux secteurs de développement urbain (zones 1AU) sont positionnés à proximité immédiate de points d'apport volontaire de déchets (avec tri sélectif) (Nb : cette mesure fonctionne pour la zone 2AUh et est donc maintenue)
Climat et énergies	Toute ouverture à l'urbanisation a un impact sur le réchauffement climatique et la consommation d'énergie – l'ouverture à l'urbanisation est modérée et en lien avec les objectifs démographiques	/

Les conclusions sont les suivantes : « Le PLU n'a que très peu d'incidences négatives sur l'environnement ; la plupart des incidences notables prévisibles du PLU sur l'environnement sont positives, neutres ou minimales. Par ailleurs le PLU propose différentes mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives du PLU ».



3. Évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU – approche complémentaire

La présente évaluation environnementale concerne une mise en compatibilité du PLU. Elle s'inscrit donc dans la continuité de l'évaluation environnementale initiale, et à travers le prisme du projet de territoire retenu dans le cadre du PLU de 2018, même si elle pourra intégrer des éléments de projection plus prospectifs au regard du rôle structurant du projet conduisant à cette mise en compatibilité, en particulier dans un contexte ZAN.

Elle visera donc essentiellement à compléter et mettre à jour l'évaluation environnementale du PLU de 2018, en particulier sur le volet milieux et biodiversité, l'évaluation initiale s'étant quasiment auto-qualifiée d'insuffisante sur ce point (ainsi que l'état initial sur ce secteur) pour l'OAP n°3 et plus généralement la zone 2AUh.

Néanmoins, la forme du document sera modifiée pour mieux intégrer les éléments prévus par le Code de l'urbanisme et le Code de l'environnement, et constitutifs de l'évaluation environnementale d'un PLU, uniquement cependant pour les éléments relatifs à la mise en compatibilité du PLU.

3.1. Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en l'absence de mise en compatibilité du PLU

En l'absence de mise en compatibilité du PLU, l'ensemble de la zone 2AUh ne peut pas être urbanisée.

Cette zone a donc soit vocation à s'enfricher (dynamique actuelle), soit éventuellement à être replantée (vocation agricole, par exemple de la vigne).

La caducité actuelle de la zone pose la question du maintien des prescriptions associées à l'OAP, avec donc une possibilité de déboiser totalement les parties est et nord du foncier.

Elle pourrait à plus long terme être reclassée en zone agricole, pourquoi pas permettant la création de bâti agricole avec un risque important en matière de perte de biodiversité, de destruction des milieux, mais aussi des enjeux de santé avec l'utilisation potentielle de pesticides à proximité des habitations... et une qualité paysagère qui pourrait par contre être améliorée (ouverture des échappées visuelles...) ; ou naturelle avec un risque d'autant plus important d'enfrichement avec pourquoi pas des conséquences en matière d'augmentation du risque incendie, une perte de biodiversité, une fermeture des paysages...

3.2. Choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement et raisons justifiant le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables

Cette approche dans le cas d'espèce est assez binaire puisque la zone 2AUh est une zone qui était dès l'approbation du PLU une zone AU fermée, et au moment de la mise en compatibilité du PLU en lien avec une déclaration de projet, caduque.

De fait cette zone depuis l'approbation du PLU et en l'absence d'évolution du document ne génère théoriquement aucun impact (ou en tout cas aucun impact lié à l'urbanisation, car cette zone s'enfriche par exemple, et rien n'empêche techniquement de la planter (vignes...), ce qui modifierait les milieux agricoles dégradés et naturels présents).

Toute procédure visant à son ouverture à l'urbanisation a donc de fait un effet plus négatif sur l'environnement que de laisser cette zone en l'état.

Néanmoins, cette zone est bien intégrée dans l'évaluation environnementale du PLU approuvé, et est même indispensable à la réalisation du projet porté par le PADD. En ce sens, ouvrir cette zone à l'urbanisation dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU n'a strictement aucune incidence supplémentaire sur l'environnement au sens de l'évaluation environnementale du PLU.

Le choix d'abandonner définitivement cette zone n'a donc jamais été une option dans le cadre de ce PLU dont la temporalité est fixée à horizon 2030, cette possibilité n'étant pas une solution de substitution raisonnable puisque ne permettant tout simplement pas de répondre aux objectifs fixés à l'origine par la collectivité (à travers ce PLU, mais aussi par exemple dans le cadre du PLH voire du SCoT), d'autant plus au regard du constat de la rétention extrêmement forte constatée ailleurs sur le territoire, des typologies de logements créées, et plus globalement d'une dynamique totalement inverse à celle escomptée (voir notamment l'ensemble de l'argumentaire justifiant de la déclaration de projet).

Une fois actée cette volonté d'ouverture à l'urbanisation de la zone, la réflexion a pu être menée sur comment améliorer la prise en compte de l'environnement à l'échelle de ce secteur de projet, notamment au regard de l'évaluation environnementale de 2018 qui renvoyait largement la charge de l'analyse sur les critères écologiques à la prochaine procédure.

Plusieurs solutions de substitution auraient ainsi pu être mises en œuvre :

- Urbaniser l'ensemble de la zone 2AUh, en 2 phases (par exemple avec un échancier d'urbanisation) ce qui était plutôt prévu initialement ; ou en 1 phase ce qui aurait pu être décidé au regard du très fort retard pris par la commune par rapport à ces objectifs démographiques et de production de logements, notamment permanents, et ce alors que le PLU est à plus de la moitié de sa période d'application : Cette solution n'a pas été retenue au regard des enjeux écologiques identifiés notamment en partie nord du site (correspondant à la phase 2 initiale), et des mesures ERC nécessaires pour limiter les incidences du PLU sur l'environnement ; mais aussi des capacités à mieux optimiser le foncier de la phase 1 initiale pour répondre aux besoins de logements identifiés.
- Réduire encore l'emprise foncière du projet sur la phase 1 initiale (diminution de la zone 2AUh ou protéger de manière plus large le foncier (prescription ou OAP) soit :
 - En densifiant encore l'urbanisation : Cette solution n'a pas été retenue car ne permettant pas de diversifier suffisamment l'offre de logements, notamment



sur des formes intermédiaires, rendant difficile une greffe réussie avec les quartiers voisins, posant des problèmes de gestion des eaux pluviales, limitant la capacité à créer des espaces partagés de qualité (espaces verts ...) et/ou de gérer le stationnement ;

- En limitant le nombre de logements créés : Cette solution n'a pas été retenue car elle limitait les capacités à trouver un équilibre d'opération avec la création d'une mixité sociale, ce qui était un objectif central pour la collectivité, et plus généralement ne permettait pas de répondre aux besoins immédiats de la collectivité dont la population a nettement diminué notamment chez les jeunes.
- Densifier (encore) l'opération pour limiter les besoins à plus long terme : Cette solution a été retenue partiellement puisque la phase 1 a bien été densifiée par rapport au projet initial (PLU 2018) notamment pour compenser la phase 2 qui est abandonnée (mesures d'évitement) et ainsi permettre de répondre aux besoins de la commune. **Une densité encore supérieure n'a pas été une solution retenue** afin de favoriser une réelle transition entre les quartiers, diversifier les typologies d'habitat en accession / location, favoriser l'acceptabilité de l'opération, mais aussi être en capacité de gérer les besoins de stationnement par exemple. Une solution aurait pu être de travailler avec une hauteur plus importante sur l'ensemble du foncier, mais cela posait la question de l'intégration paysagère de l'ensemble, de la relation au voisinage (vue directe sur les jardins ...).
- Réduire d'autres zones 1AU, 2AU ou U comme mesure de compensation : Cette solution n'a pas été retenue car :
 - Impossible à mettre en œuvre à travers cette procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU. En effet, le PLU ne peut être mis en compatibilité que pour des éléments relatifs à la déclaration de projet et donc au projet en lui-même. Il n'y aurait aucune justification à réduire d'autres zones ;
 - Difficilement justifiable dans le cadre du PADD actuellement applicable. Rappelons que les procédures d'évolution d'un PLU (hors révision générale ou besoin de mise en compatibilité) doivent respecter l'économie générale du PADD. Or celui-ci prévoit un projet de territoire où chacune de ces zones est justifiée au regard du projet de territoire. Une réflexion devra être rapidement menée néanmoins sur ces besoins au regard du ZAN, de la croissance démographique prévue par le SRADDET, du futur SCoT, des enjeux liés à la raréfaction de la ressource en eau avec le changement climatique ... La municipalité est consciente de ces enjeux et engagée dans le respect de ces objectifs. D'autres procédures pourront être lancées en conséquence.

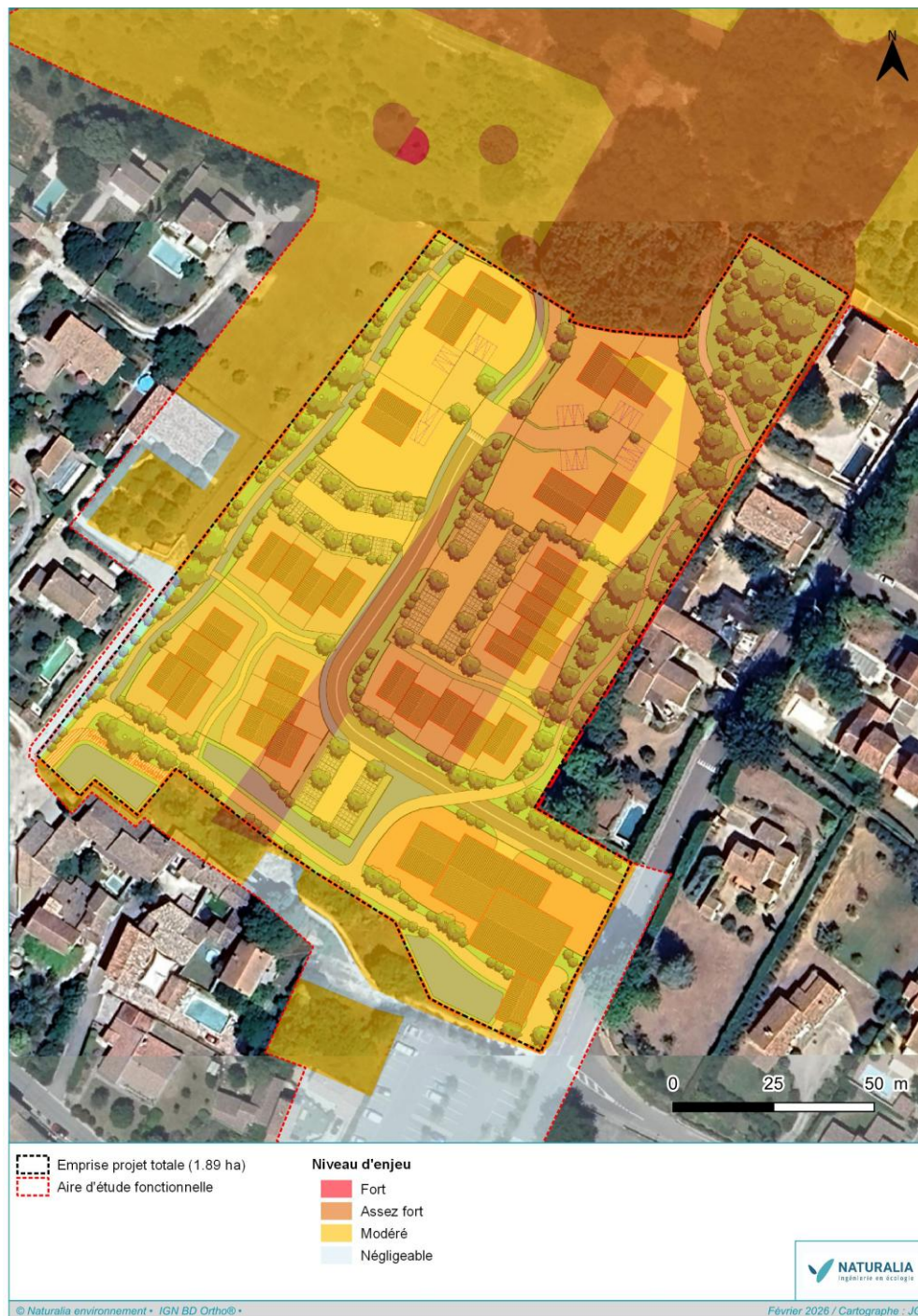
À noter plus globalement que cette mise en compatibilité est totalement dépendante de la déclaration de projet, et donc du projet en lui-même, ce qui limite les variantes. Ici, les porteurs de projet et la commune se sont montrés particulièrement sensibles à une prise en compte précoce des enjeux environnementaux, avec notamment la commande de l'étude naturaliste spécifique, ce qui a permis de mettre en place au mieux une séquence ERC précoce tout en intégrant les besoins de développement visés par la collectivité et pour le porteur de projet.

3.3. Incidences notables que peut avoir la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement

3.3.1. Milieux naturels et biodiversité

Ces éléments sont issus de l'étude d'incidences naturaliste simplifiée réalisée par Naturalia et rendue en février 2026.

Incidences notables sur la biodiversité



Superposition des niveaux d'enjeux écologiques globaux identifiés dans l'aire d'étude fonctionnelle avec le plan de masse du projet

Source : Naturalia, février 2026



Impacts bruts sur les habitats naturels et la flore

D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T = Impact temporaire

Habitat/Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Localisation et effectifs	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Habitats naturels					
Chênaies blanches	Modéré	Peuplement mature (déjà présent sur la photographie aérienne de 1939), relique forestière de la plaine agricole du bassin d'Apt.	Assez Fort	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, abattage d'arbres, terrassement, pollution DT	Modéré Initialement, la chênaie était visée par le projet et partiellement détruite.
Pelouses à annuelles subnitrophiles sur sol sableux	Assez Fort	Bande en marge de l'ancien vignoble nord, est constituée de cortèges psammophiles appauvris.	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable Si respect des emprises
Vignobles enfrichés	Modéré	Anciens vignobles, aujourd'hui en cours de recolonisation par des arbustes	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable Une des deux localités est détruite, mais habitat demeurant anthropique et résilient sur un court terme.
Fourrés médio-européens	Modéré	Formation arbustive structurée en haie plus ou moins naturelle.	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, débroussaillage, terrassement, pollution DT	Négligeable Faible surface concernée et habitat commun et résilient sur un court terme.
Friches thermophiles	Modéré	Habitats post-cultureux, notamment en place de vignobles arrachés il y a une dizaine d'années.	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable Moitié de la surface détruite sur site, mais habitat demeurant anthropique et résilient sur un court terme.
Murets en pierres	Modéré	Favorables aux espèces chasmophitiques.	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Faible Faible surface concernée et habitat anthropique mais restant favorable à de nombreuses espèces
Oliveraies	Modéré	Possède des allées riches en espèces méditerranéennes xérophiles.	Modéré	HORS EMPRISES PROJET	Nul



D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire

Habitat/Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Localisation et effectifs	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Plantations de chênes blancs pour trufficulture	Modéré	Zone refuge pour de nombreuses espèces, sous-bois relativement diversifié constitué de cortèges de friches méditerranéennes héliophiles mêlées à des cortèges plus sciaphiles.	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, abattage d'arbres, terrassement, pollution DT	Faible Habitat détruit. Bien qu'anthropique, il reste favorable malgré tout à de nombreuses espèces en termes de fonctionnalités dans la continuité de la chênaie plus au nord.
Bassins d'origine anthropique	Faible	Point d'eau locale.	Faible	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable Très faible surface concernée et habitat entièrement anthropique
Dépôts de pierres	Faible	Habitat à reptiles.	Faible	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Fourrés invasifs à Ailanth glanduleux	Faible	Recolonisent une partie d'un des vignobles enfrichés.	Faible	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Vignobles	Faible	Majoritairement abandonnés dans l'air d'étude, seule une petite portion de parcelle exploitée à l'extrémité Nord-Est de l'aire d'étude fonctionnelle.	Faible	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Zones rudérales	Faible	Zone hébergeant des espèces nitrophiles.	Faible	HORS EMPRISES PROJET	Nul



Habitat/Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Localisation et effectifs	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Flore					
Espèces protégées					
Gagée des champs <i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Modéré	Une dizaine d'individus contacté dans l'ancien vignoble enrichi au nord-ouest du site d'étude, au pied de certains ceps de vigne.	Assez Fort	<u>En amont de la phase chantier</u> : Destruction directe d'individus. Destruction d'habitat de l'espèce.	Faible La station se situe en dehors des emprises chantier, néanmoins, paradoxalement, l'espèce pourrait pâtir à court terme de l'opération de traitement de l'Ailante à proximité (passage des engins de chantier, piétinement).
Espèces patrimoniales					
Véronique à feuilles trilobées <i>Veronica triloba</i> (Opiz) A.Kern., 1896	Fort	Quelques pieds fleuris dans le vignoble enrichi, à proximité des Gagées.	Fort	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Scorzonère hirsute <i>Scorzonera hirsuta</i> L., 1771	Assez Fort	Espèce de milieux secs retrouvée ici dans la friche sableuse.	Assez Fort	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Silène conique <i>Silene conica</i> L., 1753	Assez Fort	Espèce inféodée aux sols sableux.	Assez Fort	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Mibora nain <i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818	Modéré	Espèce discrète inféodée aux sols sableux.	Modéré	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Epiaire annuelle <i>Stachys annua</i> (L.) L., 1763	Modéré	Espèce peu commune localisée dans les zones rudérales au nord du site.	Modéré	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Chardon béni <i>Centaurea benedicta</i> (L.) L., 1763	Modéré	Espèce messicole, dans les anciens vignobles au centre du site.	Modéré	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Caucalis à grandes fleurs <i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm., 1814	Modéré	Bien représentée dans les zones de friches à proximité et sous la plantation de Chênes blancs. Espèce des friches, très commune dans tout le département.	Faible	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe d'individus. Destruction d'habitat de l'espèce.	Négligeable Espèce rudérale très commune dans le département et résiliente sur un court terme.

Évaluation des impacts bruts du projet sur les habitats naturels et la flore avérés et pressentis sur place

Source : Naturalia, février 2026



Impacts bruts sur la faune

D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Insectes et autres arthropodes					
Aucune espèce à enjeu n'est avérée ni jugée potentiellement présente sur place.					
Amphibiens					
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Faible	En phase terrestre, transit et refuge. Pas de reproduction constatée mais reste possible dans le bassin central.	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en phase terrestre et possiblement de détruire quelques individus pouvant utiliser le bassin artificiel actuel et/ou les linéaires buissonnants. Le débroussaillage initial des travaux concentre la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> : IP La création d'un nouveau lotissement engendrera une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Les cas de prédation sont également susceptibles d'augmenter par une possible augmentation des chats et chiens.	Faible
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	Faible	Considéré présent en phase terrestre et en transit.	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en phase terrestre et possiblement de détruire quelques individus pouvant utiliser le bassin et/ou les linéaires buissonnants. Le débroussaillage initial des travaux concentre la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> : IP La création d'un nouveau lotissement engendrera une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Les cas de prédation sont également	Faible



D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
				susceptibles d'augmenter par une possible augmentation des chats et chiens.	
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	Faible	Considéré présent en phase terrestre et en transit.	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en phase terrestre et possiblement de détruire quelques individus pouvant utiliser le bassin et/ou les linéaires buissonnants. Le débroussaillage initial des travaux concentre la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> : IP La création d'un nouveau lotissement engendrera une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Les cas de prédation sont également susceptibles d'augmenter par une possible augmentation des chats et chiens.	Faible
Reptiles					
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Modéré	Présente sur l'ensemble de l'aire d'étude à la faveur des milieux les plus thermophiles	Modéré	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en gîte, recherche alimentaire ou en reproduction et possiblement de détruire des individus utilisant les friches, les murets et les boisements présents. Le débroussaillage et le débroussaillage initiaux concentrent la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> : IP La création du futur lotissement engendrera assurément une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Il est possible que le nombre de chats et de chiens augmente localement et ainsi engendre des cas de prédateurs	Modéré



D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
				et de dérangement. Également, les milieux végétalisés restant seront possiblement dégradés par du sur piétinement ou bien par la présence de déchets.	
Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>	Modéré	Potentielle sur l'ensemble de l'aire d'étude à la faveur des milieux les plus thermophiles.	Modéré	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en gîte, recherche alimentaire ou en reproduction et possiblement de détruire des individus utilisant les friches, les murets et les boisements présents. Le défrichement et le débroussaillage initiaux concentrent la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> IP La création du futur lotissement engendrera assurément une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Il est possible que le nombre de chats et de chiens augmente localement et ainsi engendre des cas de prédateurs et de dérangement. Également, les milieux végétalisés restant seront possiblement dégradés par du sur piétinement ou bien par la présence de déchets.	Modéré
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Faible	Présent sur l'ensemble de l'aire d'étude.	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP/ IP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en gîte, recherche alimentaire ou en reproduction et possiblement de détruire des individus utilisant les friches, les murets et les boisements présents. Le défrichement et le débroussaillage initiaux concentrent la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> : IP La création du futur lotissement engendrera assurément une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des	Faible



D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
				éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Il est possible que le nombre de chats et de chiens augmente localement et ainsi engendre des cas de prédatons et de dérangement. Également, les milieux végétalisés restant seront possiblement dégradés par du sur piétinement ou bien par la présence de déchets.	
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Faible	Occupe l'ensemble de l'aire d'étude, et exploite principalement les abords végétalisés de lisières.	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en gîte, recherche alimentaire ou en reproduction et possiblement de détruire des individus utilisant les friches, les murets et les boisements présents. Le défrichement et le débroussaillage initiaux concentrent la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> : IP La création du futur lotissement engendrera assurément une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Il est possible que le nombre de chats et de chiens augmente localement et ainsi engendre des cas de prédatons et de dérangement. Également, les milieux végétalisés restant seront possiblement dégradés par du sur piétinement ou bien par la présence de déchets.	Faible
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	Faible	Exploite les milieux anthropophiles, bâtiment, murets, tas de pierres, puits.	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en gîte, recherche alimentaire ou en reproduction et possiblement de détruire des individus utilisant les friches, les murets et les boisements présents. Le défrichement et le débroussaillage initiaux concentrent la majorité des impacts.	Faible



D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
				<u>En phase exploitation IP</u> La création du futur lotissement engendrera assurément une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Il est possible que le nombre de chats et de chiens augmente localement et ainsi engendre des cas de prédateurs et de dérangement. Également, les milieux végétalisés restant seront possiblement dégradés par du sur piétinement ou bien par la présence de déchets.	
Avifaune (oiseaux)					
Petit-duc scops <i>Otus scops</i>	Modéré	1 couple potentiel dans la partie boisée	Modéré	<u>En phase chantier</u> : DP / DT / IP Risque de destruction d'individus La destruction du site provoquera un dérangement des individus nicheurs et la mortalité indirecte des jeunes.	Modéré
Rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	Modéré	1 couple potentiel dans la partie boisée	Modéré	<u>En phase exploitation</u> : DT / IP La fréquentation du sentier peut occasionner un dérangement des individus nicheurs et l'abandon du nid.	Modéré
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	Modéré	Nicheur potentiel dans les boisements et haies arbustives	Modéré	<u>En phase chantier</u> : IT Dérangement des individus	Faible
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	Modéré	Nicheur potentiel dans les haies arbustives	Modéré	Les travaux provoqueront un dérangement des individus nicheurs.	Faible
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Modéré	Quelques individus en alimentation dans les zones ouvertes au nord du site	Faible	Les milieux ouverts, où se nourrit l'espèce, ne sont pas concernés par les travaux.	Négligeable
Corneille noire <i>Corvus corone</i>	Modéré	Individus contactés en recherche alimentaire sans lien direct avec le site	Faible	Les travaux ne sont pas de nature à impacter les espèces dans la réalisation de leur cycle biologique.	Négligeable
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	Modéré		Faible		Négligeable
Martinet noir <i>Apus apus</i>	Modéré		Faible		Négligeable
Rollier d'Europe <i>Coracias</i>	Modéré		Faible		Négligeable



D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
<i>garrulus</i>					
Avifaune commune des boisements et lisières (Buse variable, Choucas des tours, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Lorient d'Europe, Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic vert, Pie bavarde, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Rougegorge familier, Sittelle torchepot)	Faible	La plupart des espèces sont attendues en reproduction à la faveur des fourrés, des milieux arbustifs et buissonnants.	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP / DT / IP Dérangement des individus nicheurs ; Risque de destruction d'individus ; Destruction d'habitats de reproduction (si atteinte sur des haies arbustives)	Faible
Avifaune commune des milieux ouverts et zones buissonnantes (Bruant zizi, Chardonneret élégant, Fauvette mélanocéphale)	Faible	Ces derniers sont potentiels en reproduction sur les linéaires arborés présents sur l'aire d'étude	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP / DT / IP Risque de destruction d'individus ; Dérangement des individus nicheurs ; Destruction d'habitats de reproduction (si atteinte des quelques boisements)	Faible
Chiroptères					
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	Fort	En chasse et en transit effectif faible. Aucune possibilité de gîte.	Assez fort	<u>Phase chantier</u> : DP / DT / IT <u>Phase exploitation</u> : IP / IT Les effectifs observés se sont révélés relativement faibles pour la majorité des espèces. De manière générale, l'activité des chiroptères communs a été qualifiée de faible à modérée sur l'ensemble de la zone d'étude.	Faible
Murin cryptique <i>Myotis crypticus</i>	Fort	En chasse et en transit effectif faible. Aucune possibilité de gîte.	Assez fort	Destruction d'individus Un risque de destruction directe d'individus ne peut être exclu si les puits observés sont bouchés. Une mesure d'évitement spécifique devra donc être mise	Faible
Petit murin <i>Myotis blythii</i>	Fort	En chasse et en transit effectif faible. Aucune possibilité de gîte.	Assez fort		Faible
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	Fort	En chasse et en transit effectif faible. Aucune possibilité de gîte.	Assez fort		Faible



D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Assez fort	En chasse et en transit effectif faible. Possibilité de gîte dans le puit	Assez fort	en place afin de prévenir la destruction accidentelle d'individus en gîte. Destruction d'habitat	Modéré
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Assez fort	En chasse et en transit effectif faible. Possibilité de gîte dans le puit	Assez fort	Malgré la faible attractivité des habitats, il faut notifier la présence de plusieurs espèces patrimoniales notamment le Petit et le Grand Rhinolophe, il est donc nécessaire de préserver une bonne fonctionnalité.	Modéré
Cortège de chiroptères communs à peu communs (Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Noctule de Leisler, Murin de Daubenton, Vespère de Savi, Sérotine commune)	Modéré à Faible	En chasse et en transit effectif modéré. Aucune possibilité de gîte.	Modéré à faible	Altération d'habitat Une légère diminution de l'attractivité locale est néanmoins attendue, bien que l'impact global demeure faible à modéré, notamment pour les espèces anthropophiles, mieux adaptées aux milieux urbanisés. Dérangement d'individus Il apparaît par ailleurs essentiel de conserver des corridors de vol fonctionnels et d'éviter tout risque de dérangement pouvant résulter du non-respect de la trame noire. Une gestion raisonnée de l'éclairage nocturne devra être assurée afin de préserver les continuités écologiques nocturnes et de limiter la fragmentation des habitats de chasse. En conclusion, le projet, compte tenu de ses emprises restreintes et du contexte écologique, n'a qu'un impact limité sur le cortège de chiroptère.	Faible
Mammifères terrestres					
Lapin de Garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Modéré	Présent en déplacement et en alimentation sur la zone d'étude et en périphérie une immédiate. A minima une garenne identifiée au nord-ouest de la zone d'étude (hors emprises 2025).	Faible	Phase chantier : DP / DT / IT Phase exploitation : IP Les travaux projetés sont susceptibles d'entraîner plusieurs types d'impacts sur la faune terrestre, et plus particulièrement sur les petits mammifères.	Faible
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Faible	Présent en alimentation et en déplacement dans les boisements de la zone d'étude et identifié dans	Faible	Un risque de destruction directe d'individus est identifié, tant lors de la phase de travaux	Faible



D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
		des alignements de pins. Se reproduit sur la commune.		(mouvements d'engins, défrichements, terrassements) que durant la phase d'exploitation (circulation des véhicules dans le lotissement). Ce risque concerne principalement les espèces à mobilité réduite, telles que le Hérisson d'Europe, et nécessite la mise en place de mesures de réductions spécifiques. Une diminution des habitats favorables et une perte de fonctionnalité écologique sont également attendues, en lien avec le défrichement et l'artificialisation partielle de la zone d'étude. Ces transformations se traduiront par une réduction des zones de refuge et d'alimentation, affectant la connectivité locale des habitats. Par ailleurs, un dérangement temporaire des individus est prévisible au cours de la phase de travaux, du fait du bruit, du passage des engins et de la fréquentation humaine accrue. En phase d'exploitation, la présence régulière de véhicules et d'activités humaines (promenades dans et autour du lotissement, nuisances sonores nocturnes) pourra maintenir une pression de dérangement significatif. Au regard des espèces présentes et de leur écologie, l'impact brut est jugé faible mais néanmoins significatif pour le Hérisson d'Europe, l'Écureuil roux et le Lapin de garenne.	
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Faible	Présent en déplacement et en alimentation, se reproduit probablement dans les friches de la zone d'étude.	Faible		Faible

Évaluation des Impacts bruts du projet sur la faune

Source : Naturalia, février 2026

Les incidences brutes du projet sur l'environnement sont donc **au maximum qualifiées de modérées** par cette analyse, essentiellement concernant la faune (5 espèces), et concernant la chênaie blanche pour les habitats naturels (1 milieu naturel). Aucune incidence pour la flore ne dépasse le **niveau faible**.

Ces éléments permettent de largement préciser et détailler l'évaluation environnementale initiale. Néanmoins, **on note que les enjeux globaux restent sensiblement équivalents, avec**



néanmoins un enjeu relevé d'un niveau (**de faible à modéré**) pour les milieux naturels (la chênaie blanche avait pourtant bien été identifiée à l'époque).

Des mesures ERC vont pouvoir être mises en place pour pouvoir encore améliorer la prise en compte des enjeux liés aux milieux naturels et la biodiversité en lien avec le projet (voir ci-après).

Évaluation des incidences au titre de Natura 2000

L'état initial de l'environnement n'a pas montré d'évolution spécifique de la relation du secteur de projet avec les sites Natura 2000 par rapport à l'état initial de 2018.

Pour rappel, le secteur de projet est éloigné des 3 sites Natura 2000 présents sur le territoire :

<i>Protection contractuelle</i>	<i>Nom du site</i>	<i>Identifiant</i>	<i>Surface (ha)</i>	<i>Distance de l'aire d'étude fonctionnelle (m)</i>
<i>Natura 2000 ZPS</i>	Massif du Petit Luberon	FR9310075	17007,25	1968,31
<i>Natura 2000 ZSC</i>	Le Calavon et l'Encreme	FR9301587	965,93	1152,63
	Massif du Luberon	FR9301585	21312,86	2044,10

Le site le plus proche est situé à un peu plus d'un km du secteur de projet.

Les caractéristiques du secteur de projet ne permettent pas d'établir de lien fonctionnel avec ces sites, ce qui va dans le sens de l'évaluation environnementale initiale du PLU de 2018. **Ainsi, l'évaluation environnementale complémentaire confirme l'absence d'incidences notables au titre de Natura 2000.**

3.3.2. Déplacements

L'évaluation environnementale du PLU de 2018 évaluait comme incidence notable prévisible « *l'augmentation du trafic de véhicules notamment aux Poulivets, qui concentre les principales extensions urbaines* », avec **une incidence négative**.

Cette analyse, qui concernait notamment la zone 2AUh, reste valable dans la mise à jour de l'évaluation environnementale avec la mise en compatibilité du PLU. On notera néanmoins :

- Que la rue de l'Église, qui longe le site de projet et a vocation à constituer la voie de desserte principale a fait l'objet d'une réfection depuis l'approbation du PLU. Un trottoir longe cette voie de manière continue ;
- Qu'un parking public a été créé en continuité du secteur de projet ;
- Que la zone est très proche du cœur des Poulivets, avec un accès piéton aisé aux principaux équipements ;
- La zone 2AUr est actuellement caduque, et aucune procédure d'ouverture à l'urbanisation n'est en cours ou programmée ;
- Les zones 1AUb et 1AUc n'ont pas été urbanisées, et aucun projet n'est connu à ce jour ;
- Que le projet prévoit une cinquantaine de logements, contre 60 à l'origine sur les deux phases de la zone 2AUh ;
- Que la phase 2 a été abandonnée (zone Nerc) avec donc une desserte interne au projet qui va être plus limitée.



Au regard de ces éléments, et notamment de la robustesse du réseau de desserte, cette incidence brute liée à l'augmentation des flux ne peut donc pas être écartée, **mais l'incidence brute reste néanmoins faible à très faible à l'échelle des Poulivets et plus généralement de la commune**, et d'une probabilité de réalisation des projets des autres zones d'extension à échéance PLU qui est de moins en moins probable.

Des mesures ERC pourront néanmoins être proposées pour encore limiter et accompagner ces enjeux (voir ci-après).

3.3.3. Réseaux

L'évaluation environnementale du PLU de 2018 évaluait comme incidence notable prévisible :

- « *Urbanisation en continuité ou à proximité de l'existant permettant un raccordement aux réseaux existants (AEP, assainissement)* », avec une **incidence positive**.
- « *Dimensionnement de la STEP suffisant* », avec une incidence **neutre ou minime**.

Cette analyse reste valable dans la mise à jour de l'évaluation environnementale avec la mise en compatibilité du PLU puisque :

- Effectivement, l'ensemble des réseaux sont disponibles en périphérie de la zone 1AUh créée (ce qui est un prérequis à une zone 1AU) et que l'aménagement interne à la zone sera à la charge de l'opérateur. Ceci n'a néanmoins pas un intérêt environnemental majeur, limitant surtout les coûts pour la collectivité (cela limite néanmoins les besoins de travaux ce qui limite les nuisances à un instant « t ») ;
- Le dimensionnement de la STEP est toujours suffisant, avec donc des enjeux liés uniquement à une augmentation de la charge, qui sont a priori sans conséquence environnementale.

Néanmoins, on notera :

- Que concernant la STEP, la population communale a baissé depuis 2018, au lieu d'une augmentation de population prévue de 1,2 % / an pour atteindre 1660 habitants en 2030. La pression sur la STEP est donc d'autant plus limitée et même avec cette mise en compatibilité du PLU, l'incidence est donc **plus faible** que dans la situation initiale ;
- Que les incidences sur l'eau potable n'étaient pas évaluées. L'état initial de l'environnement est mis à jour sur ce point en s'appuyant sur les données du SDAEP en cours de révision. Pour rappel, la commune d'Oppède appartient au « haut service » avec 20 autres communes. Les projections de ce document permettent de montrer une suffisance de la ressource jusqu'en 2050 en valeur moyenne pour l'ensemble du haut service, avec encore plusieurs marges de manœuvre au niveau des travaux (notamment des possibilités d'interconnexion). Le projet objet de la mise en compatibilité du PLU d'Oppède, bien que structurant pour la commune, reste totalement minime à l'échelle de ce haut service. Par ailleurs, on notera comme pour la suffisance du réseau d'assainissement, la baisse de la population communale avec donc une pression moindre que prévue sur le réseau de la part de la commune. L'incidence brute reste néanmoins négative avec un projet qui va générer une



consommation d'eau, **mais cette incidence reste extrêmement limitée** à l'échelle du territoire desservi, et correspond à des objectifs démographiques fixés à toutes les échelles supérieures (PLH, SCoT ...) ;

- Que les incidences sur la gestion des eaux pluviales n'étaient pas évaluées. Le projet n'est pas situé dans une zone particulièrement exposée à des risques liés aux ruissellements pluviaux. Le projet augmente néanmoins l'imperméabilisation des sols et donc implique un besoin de gestion des eaux pluviales, avec une incidence forcément plus négative qu'un sol nu, mais qui est gérée par le projet (*voir OAP notamment – mesures ERC détaillées par la suite*). **Cette incidence est donc qualifiée de faible.**

3.3.4. Paysage

L'évaluation environnementale du PLU de 2018 évaluait comme incidence notable prévisible :

- « Le PLU prévoit un développement de l'urbanisation modéré, dans le respect des dispositions du SCOT », avec une **incidence neutre ou minime**.
- *Maintien des caractéristiques urbaines des Poulivets et des hameaux via le règlement des zones U et AU ainsi que dans les OAP », avec une incidence positive.*

Néanmoins, on notera :

- Qu'une urbanisation même modérée en matière de développement pourrait être totalement inadéquate en matière de localisation ou de forme (hauteur, volumétrie, qualité architecturale...), et donc avoir des incidences paysagères importantes. Le qualificatif semble donc peu approprié à cette thématique ou en tout cas est insuffisant pour qualifier l'absence d'enjeux, en particulier dans un contexte d'AVAP ;
- Qu'au regard de la structuration de l'évaluation environnementale de 2018, les règles mises en place par le règlement écrit, et les OAP sont plutôt des mesures ERC, dont l'incidence positive est en fait une qualification de la manière de gérer l'urbanisation de manière plus qualitative qu'en l'absence d'outil. Là encore, ces outils pourraient être positifs sans que l'incidence globale le soit. Malgré le règlement et l'OAP, il est ainsi peu probable que réaliser des greffes urbaines sur des zones agricoles améliore la qualité paysagère de la commune.

Ainsi, à l'échelle de la mise en compatibilité du PLU, l'état initial de l'environnement du PLU de 2018, complété de manière spécifique dans le chapitre 2 de ce rapport de présentation, démontre que le secteur de projet est un secteur de **moindres enjeux paysagers à l'échelle de la commune, et plus généralement un secteur présentant des enjeux très limités**, puisque enserré dans le bâti existant, en continuité du bourg, et localisé sur un terrain enfriché offrant intrinsèquement une qualité paysagère limitée à nulle. Les enjeux se situent essentiellement dans la cohérence de l'intégration du projet dans la silhouette d'ensemble, en transition en le centre bourg et les quartiers pavillonnaires, et dans la prise en compte de motifs paysagers végétaux pour conforter l'intégration du projet (et des enjeux écologiques par ailleurs), et par exemple le maintien des murs en pierre sèche qui sont un motif paysager traditionnel au niveau local (sans pour autant constituer un enjeu fort). Ces éléments sont totalement pris en compte par le projet avec un gradient volumétrique cohérent avec la structure du quartier, le maintien des trames arborées structurantes et formant tampon



paysager, le maintien des murs de soutènement en pierre sèche, la création d'une zone tampon avec une bastide traditionnelle existante en zone UA en limite nord du centre bourg... ces éléments intégrés dans le projet constituant des mesures d'évitement.

La phase 2 du projet aurait pu aussi constituer un nouvel étalement de l'urbanisation pouvant encore diluer la perception de l'entrée de ville (les enjeux restaient néanmoins limités également mais plus importants qu'en restant dans l'enveloppe déjà bâtie), mais le projet évite là encore cet écueil en reclassant cette phase 2 en zone Nerc inconstructible et en y préservant le boisement (mesure d'évitement également).

Les incidences du projet sur les paysages sont donc très faibles à nulles.

3.3.5. Patrimoine

L'évaluation environnementale du PLU de 2018 n'évaluait **aucune incidence notable** prévisible en lien avec ce secteur de projet.

L'état initial de l'environnement du PLU de 2018, complété de manière spécifique dans le chapitre 2 de ce rapport de présentation confirme cette lecture.

On notera que les éléments détaillés pour les paysages concernant le maintien de murs en pierre sèche qui constituent des éléments de patrimoine vernaculaire, ou la prise en compte des enjeux d'intégration à proximité du centre bourg (tampon paysager, cohérence volumétrique et architecturale...) participent néanmoins d'une prise en compte du patrimoine par le projet.

Les incidences du projet sur le patrimoine sont donc nulles.

3.3.6. Espaces agricoles

L'évaluation environnementale du PLU de 2018 évaluait comme incidence notable prévisible le « *positionnement des extensions urbaines principalement sur des terres à vocation agricole* » avec **une incidence négative**.

Il était donc a priori considéré que le projet s'établissait sur des terres agricoles même si cela n'était pas précisé pour la zone 2AUh.

L'état initial de l'environnement du PLU de 2018, complété de manière spécifique dans le chapitre 2 de ce rapport de présentation, montre bien que cette zone a eu une vocation agricole par le passé, même si déjà dans les années 2000 la partie est n'était pas exploitée.

Une bonne partie des vignes présentes ont été arrachées il y a une dizaine d'années avec un enrichissement rapide de la zone qui conduit aux enjeux écologiques relevés, mais aussi à la présence d'espèces invasives. Une chânaie avait aussi été plantée, pour l'exploitation de la truffe mais celle-ci n'a a priori jamais été productive. Enfin, le boisement est, qui est un reliquat des boisements historiques de la plaine n'a jamais eu de caractère agricole.

L'ensemble de la zone n'a aujourd'hui plus de fonction agricole et aucun terrain n'est déclaré au RPG.

Son potentiel agricole reste néanmoins réel, et le secteur de projet est entièrement situé dans des aires d'appellation d'origine contrôlée (AOC) Côte du Luberon, qui couvre 824,5 ha sur la commune.



Ainsi, les enjeux de préservation d'espaces agricoles sont ici très limités, avec des **incidences nulles sur l'activité agricole existante**, mais **une incidence négative** en matière de possibilité de reconquête agricole. L'historique du terrain avec un arrachage relativement récent, son enclavement progressif (les parcelles ouest ont été bâties ou vont l'être), ainsi que la surface concernée à l'échelle de la commune (0,22 % des surfaces AOC en comptant l'ensemble de la zone 1AUh, en dessous de 0,2 % si l'on exclut les boisements) permettent tout de même de largement pondérer l'enjeu et de qualifier l'incidence sur cette capacité de reconquête agricole **de faible**.

3.3.7. Sols

L'évaluation environnementale du PLU de 2018 évaluait comme incidence notable prévisible :

- « *Imperméabilisation des sols par l'urbanisation* » avec **une incidence négative**.
- « *Choix d'une densité moyenne de 22 logt/ha sur les secteurs d'extension urbaine afin de limiter l'urbanisation, en compatibilité avec les enjeux du SCOT* » avec une **incidence positive**.

Néanmoins, on notera qu'au regard de la structuration de l'évaluation environnementale de 2018, les règles mises en place par les OAP sont plutôt des mesures ERC, ce même argument de la densité étant retenu comme mesure d'évitement pour plusieurs autres items. Cet outil permet surtout de faire baisser le niveau d'incidence globale du PLU en consommant moins, mais cela ne veut pas dire que le PLU a une incidence positive sur les sols. Cette analyse est d'ailleurs curieuse puisque, sauf à ce que cette densité se traduise par de la hauteur, ce qui n'est pas le cas sur la commune, les sols sont impactés par les surfaces imperméabilisées et donc augmenter la densité sur un foncier impacte tout autant les sols que de répartir ces surfaces sur de grands terrains, en particulier quand ceci n'est pas associé à du petit logement. Cette densité peut même être un facteur aggravant car changeant profondément les écoulements à l'échelle d'un foncier.

Ainsi, à l'échelle de ce projet, la question de l'imperméabilisation a déjà été traitée en lien avec la gestion des eaux pluviales et donc dans la partie « réseaux » (*voir ci-dessus*).

La mise en compatibilité du PLU permet de reclasser 8000 m² en zone Nerc inconstructible et environ 960 m² en zone de tampon paysager qui devra rester non imperméabilisée, ce qui **limite les incidences sur les sols** par rapport au projet initial du PLU de 2018.

Le PLU met en place plusieurs règles pour limiter les terrassements au strict nécessaire. La préservation des murets en pierre sèche permet de conserver l'étagement du terrain qui ralentit les écoulements, les pourcentages d'espaces verts et d'imperméabilisation sont augmentées. Une partie du projet est portée en R+2 ce qui permet d'économiser des surfaces imperméabilisées au sol. Les parkings devront être non imperméabilisés également... tous ces éléments constituant des mesures d'évitement et de réduction.

Néanmoins, les incidences d'une urbanisation d'un terrain en état naturel / agricole a forcément une **incidence négative** sur les sols. Celle-ci reste **faible à très faible** au regard des surfaces concernées, et des mesures détaillées (et qui seront rappelées ci-après), et la mise en compatibilité du PLU est **positive** par rapport au PLU de 2018.



3.3.8. Risques et sécurité

L'évaluation environnementale du PLU de 2018 n'évaluait **aucune incidence notable** prévisible en lien avec ce secteur de projet.

L'état initial de l'environnement du PLU de 2018, complété de manière spécifique dans le chapitre 2 de ce rapport de présentation, confirme cette lecture puisque le projet est situé à l'écart des principaux aléas et risques connus, à l'exception du risque sismique et du risque de retrait gonflement des sols argileux de niveau moyen, ces risques étant applicables sur la majeure partie du territoire et sur toutes les zones déjà urbanisées.

Ces risques sont par ailleurs l'objet de prescriptions spécifiques dans le cadre de la loi, permettant de les prendre en compte.

Ce positionnement du site de projet à l'écart de risques comme le risque inondation ou feu de forêt peut être considéré comme une mesure d'évitement, ce que l'évaluation environnementale de 2018 avait bien considéré.

Les incidences sur les risques et la sécurité sont donc nulles.

3.3.9. Nuisances, pollutions et déchets

L'évaluation environnementale du PLU de 2018 évaluait comme incidence notable prévisible :

- « Actualisation du zonage d'assainissement : cohérence du projet de développement avec la desserte actuelle et projetée du territoire communal par les réseaux » avec une **incidence positive**.
- *Toute ouverture à l'urbanisation a un impact sur la production de déchets* » avec une **incidence neutre ou minime**.

À l'échelle de ce projet, la question de la gestion des eaux usées a déjà été traitée en lien avec la gestion des eaux pluviales et donc dans la partie « réseaux » (*voir ci-dessus*).

Concernant les déchets, un habitant produit en moyenne 500 kg de déchets par an au niveau national.

Ce projet pourrait ainsi générer, avec 51 logements et en moyenne 2,5 personnes par ménage, environ 63 750 kg de déchets supplémentaires, à mettre en parallèle des 17 116 tonnes collectées par an sur la communauté d'agglomération en 2024 (dernier chiffre connu disponible). Cela représente **0,37 % de la collecte actuelle**, sans prendre en compte des politiques de réduction de la production de déchets.

Le projet est donc extrêmement peu impactant à cette échelle, et le site est déjà situé sur les circuits de collecte des déchets. En ce sens, les incidences sur les déchets sont donc très faibles, ce qui confirme l'analyse initiale. On notera également que le projet prévoit une cinquantaine de logements contre 60 dans le PLU de 2018 sur les deux phases, avec donc logiquement une production de déchets qui devrait être moindre. La population a également nettement décliné par rapport au projet initial, **limitant encore la quantité de déchets produits sur le territoire par rapport à l'évaluation environnementale de 2018**.

Concernant les nuisances et pollutions, aucun focus n'était réalisé par l'évaluation environnementale de 2018. Le secteur de projet est situé à l'écart des anciens sites industriels et activités de services susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il



est également à l'écart des principales sources de nuisances sonores, en particulier routières.

Le projet générera une augmentation des flux de véhicules, mais des zones tampons sont prévues au sud et à l'est du site, et la voie principale est située au cœur de la zone. Ces espaces présenteront des vitesses de circulation basses et peu susceptibles de générer des nuisances importantes. Le nombre de logements à créer a diminué de 60 à environ 50 entre le PLU de 2018 et la déclaration de projet, ce qui devrait générer entre 15 et 20 véhicules en moins, ce qui n'est pas négligeable à cette échelle. La proximité des services et équipements doit limiter l'utilisation pendulaire pour de petits trajets.

Une attention particulière devra être menée en phase chantier pour éviter les pollutions ponctuelles, mais cela est propre à tout chantier.

Ainsi, les incidences en matière de nuisances et pollutions peuvent être considérées comme très faibles.

3.3.10. Climat et énergies

L'évaluation environnementale du PLU de 2018 évaluait comme incidence notable prévisible « *toute ouverture à l'urbanisation a un impact sur le réchauffement climatique et la consommation d'énergie – l'ouverture à l'urbanisation est modérée et en lien avec les objectifs démographiques* » avec une **incidence neutre ou minime**.

On notera en effet que le projet s'inscrit dans des objectifs plus généraux de production de logements à l'échelle du SCoT et du PLH, avec une commune très en retard sur ses objectifs, ce qui justifie de son intérêt général. Le SCoT a été soumis à évaluation environnementale.

La mise en compatibilité du PLU permet le reclassement de 8000 m² de zone Nerc à la place de la zone 2AU, ce qui permet de limiter les incidences sur le climat.

Le projet est conçu pour intégrer l'urbanisation au sein d'espaces largement végétalisés, y compris la préservation d'espaces naturels existants, et plusieurs strates végétales, y compris arborées. La zone présentera aussi des noues paysagères permettant de gérer les eaux pluviales. Ces aménagements et la préservation de ces espaces permettent de limiter la création d'îlots de chaleurs, éléments à même de limiter les besoins énergétiques.

La zone accueillera un maximum de 15 % de logements individuels purs, avec des formes d'urbanisation compactes qui sont imposées pour le reste, petit collectif ou logements mitoyens et intermédiaires. Ces formes limitent là aussi les besoins énergétiques. Un espace public couvert est aussi pensé, permettant de limiter le rayonnement solaire.

Les énergies renouvelables sont mobilisables à l'échelle de la zone, le règlement ne s'opposant aucunement à la mobilisation de panneaux solaires par exemple. Les règles architecturales ont été précisées par rapport à d'autres zones, favorisant les apports solaires passifs, une orientation plus libre et adaptée des constructions, la mobilisation de dispositifs bioclimatiques (treilles végétalisés, brises soleil ...). **La RE2020 a été adaptée depuis 2018**, ce qui s'impose aux nouvelles constructions.

Le projet est à proximité des services et commerces de proximité, ce qui permet de limiter les déplacements de courtes distances. La voiture restera le moyen de déplacement privilégié pour les déplacements domicile-travail, même si le PLU prévoit une amélioration des modes alternatifs dans le temps.

Le projet intègre dès le départ la gestion des eaux pluviales, ce qui est un enjeu central avec des phénomènes climatiques qui devraient devenir de plus en plus marqués.

Le schéma directeur d'alimentation en eau potable (SDAEP) est en cours de révision, ce qui permet là aussi d'avoir une vision à long terme sur la ressource en eau potable.

Au regard de l'échelle du projet, dans un contexte de changement climatique qui est un phénomène global, les incidences du projet **sont donc très limitées** et ne sont pas de nature à remettre en cause les incidences évaluées à des échelles plus adaptées à ces analyses (comme celle du SCoT). Le projet intègre de nombreuses mesures favorables notamment à limiter les besoins énergétiques et à tendre vers une architecture bioclimatique (en plus de la RE 2020). **La mise en compatibilité est ainsi favorable sur ce point par rapport au PLU de 2018.**

3.4. Mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement

3.4.1. Milieux naturels et biodiversité

Pour rappel, l'évaluation environnementale du PLU de 2018 prévoyait concernant la zone 2AUh :

- Une mesure d'évitement consistant à l'évitement des zones protégées lors de la réalisation de la connexion viaire (2e phase) ;
- Une mesure de réduction consistant en la réalisation d'une expertise floristique et faunistique + analyse impacts/mesures sur la zone.

La mesure d'évitement est confirmée et renforcée par le projet et la mise en compatibilité du PLU puisque la phase 2 du projet est purement et simplement abandonnée.

La mesure de réduction consistait en réalité à la réalisation d'un véritable état initial de l'environnement sur la zone sur les thématiques naturalistes, puis à réaliser une évaluation environnementale complète sur cette même thématique. Cette étude (annexée au présent rapport de présentation) a bien été réalisée et alimente le complément de l'état initial de l'environnement et cette évaluation environnementale (*voir précédemment*). Cette même étude fixe également les mesures ERC qui vont être détaillées ci-dessous.

Mesures d'évitement

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
Mesures d'évitement		
E1. Évitement des parcelles de plus hauts enjeux ou fonctionnalités écologiques	Cette mesure a déjà été abordée plusieurs fois plus tôt dans cette étude et est ici décrite officiellement. En tant que mesure « stade amont » du projet elle concerne l'évitement des parcelles nord de la zone 2AUh (phase 2 initiale) et de recentrer l'urbanisation sur les parcelles d'ancienne trufficulture, ancienne viticulture et friche thermophile du centre du périmètre du projet initial (phase 1). Cela est traduit par le zonage et notamment le reclassement en zone	Chênaie blanche relictuelle, pelouse sèche, Gagée des prés, fonctionnalités écologiques au

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	Nerc, et l'OAP n°3. Le bosquet de chênes blancs et la parcelle de friche pelousaire thermophile dans laquelle avaient été détectés les pieds de Gagée des prés sont totalement exclus des aménagements du projet, travaux inclus à l'exception de ceux prévus par les présentes mesures ER-A. Il en sera de même pour la bordure Sud du parcellaire initialement identifié pour ce lotissement reclassé en zone UA avec protection paysagère interdisant l'urbanisation. Cette mesure acte également que ce foncier reste en maîtrise de la commune d'Oppède car il est inévitable de garantir l'absence d'impacts sur ces parcelles sur le long terme pour que cet évitement soit pleinement efficace. Il ne s'agit pas ici d'acter la propriété du parcellaire par la commune mais bien de contrôler l'absence d'aménagement urbain futur sur ces parcelles, ceci étant traduit via le classement en zone Nerc dont les droits sont extrêmement contraints.	sens plus large
E2. Protection des secteurs d'intérêt écologique lors du chantier	<u>Préservation des secteurs à enjeux :</u> Un puits non rebouché, localisé au nord du site, a été identifié comme un gîte potentiel pour les chiroptères, notamment en lien avec la présence du Petit Rhinolophe et du Grand Rhinolophe, espèces présentant une affinité pour ce type de structure. Ce puits constitue la seule possibilité de gîte actuellement recensée sur l'aire d'étude. Son évitement complet est donc indispensable afin d'éliminer tout risque de destruction d'individus et de maintenir une potentialité d'accueil fonctionnelle pour les chiroptères. Le projet a été conçu de manière à n'entraîner aucune interaction directe avec cet élément. Limitation des emprises, des voies d'accès et des zones de stockage Une délimitation stricte des zones de chantier sera mise en œuvre au fil du phasage des travaux, réduisant les emprises au strict minimum nécessaire. À cet effet : ▪ Un balisage de mise en défens sera installé en bordure du puits, au nord de l'aire d'étude et en limite de la zone de travaux ; ▪ Les zones de dépôts prioritaires seront définies en amont du chantier par un écologue, dans le cadre de la coordination environnementale ; ▪ La nature des dispositifs de délimitation (chaînette, clôture type Heras, panneautage, etc.) sera définie avec l'appui d'un expert écologue, en fonction des contraintes techniques et des limites foncières du site.	Chiroptères

Mesures de réduction

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
Mesures de réduction		
R1. Balisage / Mise en défens des enjeux écologiques	L'état initial a mis en évidence la présence d'enjeux écologiques au droit et aux abords immédiats de l'emprise du projet. Lors de la phase travaux des risques de débordements accidentels des emprises pourraient altérer, voire détruire, certains de ces enjeux. Pour éviter la destruction directe ou l'altération de ces derniers, une mise en défens au moyen d'un dispositif adapté devra être installée avant le démarrage du chantier. Ce balisage concernera spécifiquement : ▪ Les stations de Gagée des prés lors de la phase de lutte contre l'Ailanth glanduleux ; ▪ Le muret de pierres ; ▪ La totalité de la bordure nord du projet ; ▪ Les arbres matures (= diamètre du tronc >10 cm à 1,30 m de hauteur) le long de la limite Est du projet. La matérialisation pourra se faire en mobilisant différents dispositifs visibles : drapeau, clôture légère ou renforcée, affichette, rubalise, corde, piquetage, palplanche, etc. Le choix du ou des dispositifs se fera avec l'appui de l'AMO écologue (mesure A1). Il sera adapté au cas par cas en fonction des enjeux et des besoins du chantier. Le balisage devra être visible par les conducteurs d'engin et fixe pour ne pas être déplacé pendant la période des travaux. Aucun engin et personnel de chantier ne devra y pénétrer. Un suivi de l'état des dispositifs et des espaces préservés devra être réalisé par l'AMO écologue (mesure A1) jusqu'à la fin des travaux.	Chênaie blanche (et enjeux écologique spécifique associés), Gagée des champs (<i>Gagea villosa</i>), petite faune terrestre
R2. Adaptation du calendrier de réalisation du chantier	Il s'agira d'adapter le démarrage des travaux en fonction de la période de moindre sensibilité pour la biodiversité en présence, permettant ainsi de limiter la destruction d'individus (jeunes oiseaux au nid, reptiles en léthargie hivernale, etc.). Les périodes les plus sensibles correspondent au printemps / été (floraison, reproduction et élevage des jeunes) et à l'hiver (hivernage, hibernation). La période optimale pour le démarrage des travaux se situe donc en septembre-octobre, lorsque la plupart des espèces ne sont plus en phase de reproduction mais sont encore actives. L'écologue en charge du suivi écologique des travaux veillera à s'assurer que le planning et le plan	Ensemble de la biodiversité

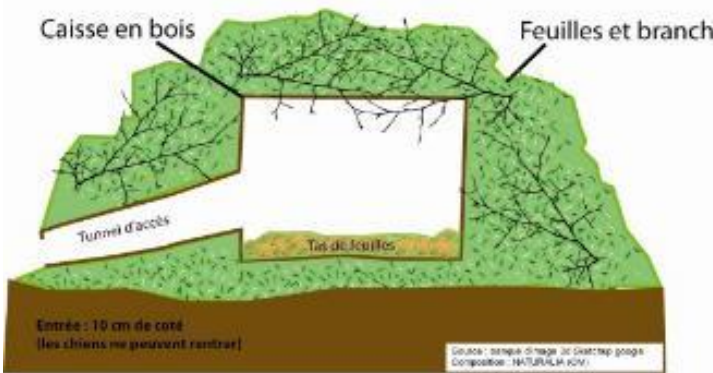


Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	d'organisation des travaux sont compatibles avec les éléments détaillés ci-avant.	
R3. Surveillance / suppression d'Espèces Végétales Exotiques Envahissantes	Les EVEC sont courantes dans les plaines agricoles et particulièrement dans la zone visée par le projet des Poulivets Des précautions seront donc nécessaires pour éviter la propagation des EVEC sur site et vers des zones vierges lors des travaux de construction. Il s'agira de limiter autant que possible les opérations de déplacement de terres, terrassement et remblaiement, de veiller à ce que les engins qui arrivent sur le chantier et qui en repartent soient nettoyés et vierge de terres, riches en graines et de veiller à l'apparition de foyers d'espèces d'invasives durant tout le chantier. Le cas échéant des opérations de lutte et suppressions des stations d'EVEC seront menées. Ces mesures sont intégrées dans la mission de coordination environnementale de chantier (cf. mesure A1).	Ensemble de la biodiversité
R4. Maintien d'une bande de 5 m de largeur en périphérie du lotissement et d'une haie fonctionnelle	En complément de la mesure d'évitement, il est nécessaire de limiter tout risque d'impact direct ou indirect du projet sur les espaces périphériques présentant un intérêt écologique avéré, notamment en bordure des lots et le long du fossé périphérique. Également il est nécessaire de conserver autant que possible les fonctionnalités écologiques globales en passant notamment par la sauvegarde de corridors écologiques herbacés et boisés dans le projet, en lien avec les milieux extérieurs. Une bande enherbée de 5 mètres de largeur minimum sera donc ainsi conservée de part et d'autre du projet, sur sa bordure Est comme Ouest et autant que possible entre les lots ou les îlots de lots (ce principe est traduit dans l'OAP n°3). Elle fera l'objet d'un entretien extensif par fauche annuelle, réalisée entre juillet et mars, de manière à préserver la faune durant la période de reproduction. Dans le cas où cette fauche serait mécanique une hauteur de coupe de 10 cm minimum sera respectée. Par ailleurs, un linéaire arboré sera maintenu à l'Est du site (déjà existant et mûre – ce principe est traduit dans l'OAP n°3) et un nouveau sera reconstitué en bordure Ouest (ce principe est traduit dans l'OAP n°3), privilégiant des essences locales telles que le Chêne blanc et le Chêne vert, accompagnées d'une strate arbustive diversifiée d'espèces autochtones (viorne tin, nerprun alaterne, genévrier cade...). Cette mesure contribuera à la préservation des milieux évités et à la valorisation de la trame naturelle locale. Les	Ensemble de la biodiversité

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	espaces enherbés formeront un corridor fonctionnel ceinturant les futurs lots, favorable aux espèces utilisant les milieux ouverts et semi-ouverts pour l'alimentation (insectes, micromammifères, reptiles). Ces continuités végétalisées seront également bénéfiques aux chiroptères, en favorisant les déplacements, le transit et les zones de chasse à proximité immédiate du site.	
R5. Conservation du muret de soutènement en pierres sèches	La moitié Ouest et la moitié Est du projet sont situés sur 2 niveaux topographique différents correspondant à deux anciennes larges terrasses agricoles. Un muret de soutènement en pierres marque cette séparation de niveau et sépare ainsi les deux moitiés du projet. Ce muret est un gîte pour la petite faune reptilienne (lézards, tarente, serpent) et aussi probablement pour quelques amphibiens pionniers et petits mammifères terrestres (souris, campagnols, mulot, hérisson...). Afin de ne pas impacter ces espèces d'une part mais surtout de conserver d'autre part cet étroit linéaire très fonctionnel ce muret sera conservé en l'état dans le projet à l'exception des passages de voiries qui devront le traverser en 3 endroits du projet sur 20 m au total (ce principe est traduit dans l'OAP n°3). En, association avec cette mesure quelques modifications d'aménagements ont été prévues pour garantir une pleine efficacité de cette réduction à savoir un maintien de toutes les fonctionnalités et utilisations de ce muret sur le long terme.	Reptiles, batraciens pionniers, petits et micromammifères terrestres, fonctionnalités écologiques.
R6 Maintien d'une bande de 2 à 3 m de largeur en périphérie des murets	En complément du maintien de la majorité du muret de pierre central et afin de garantir qu'il puisse rester fonctionnel en phase exploitation du projet il sera nécessaire de maintenir un espace naturel tampon entre ledit muret et la voirie centrale qui desservira le lotissement. Pour ce faire il a été prévu d'intervenir la noue qui longe la voirie sur son côté Ouest dans le plan de masse initial et la voirie (voir plan de masse et OAP n°3). Cette noue sera donc positionnée à l'Est de la voirie, contre le muret, matérialisant donc une large bande naturelle tampon le long de ce dernier, s'ajoutant au linéaire d'espace vert déjà prévu sur cet accotement Est de la route, représentant au minimum une largeur de 1m. Cette bande sera maintenue enherbée par une unique fauche annuelle réalisée entre les mois de juillet et mars. Une gestion de cette noue verte sera proposée durant toute la durée d'exploitation du lotissement (plantation, taille, tonte, etc.). Cela profitera aux milieux évités, à leur biodiversité associée mais aussi aux fonctionnalités écologiques	Ensemble de la biodiversité



Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	terrestres qui bénéficieront alors d'un corridor longeant le futur lotissement. Cette noue sera fonctionnelle pour les espèces s'alimentant dans ces milieux et sera utilisée comme corridor. En maintenant ce linéaire végétal, la fonctionnalité du muret en pierre sera maintenue de même que les espèces l'utilisant.	
R7. Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou leur installation – défavorabilisation des milieux	L'état initial a mis en évidence la présence d'habitats d'espèces (reproduction probable) favorables à plusieurs espèces patrimoniales, dont certaines ayant un enjeu de conservation. L'objectif de cette mesure est d'éloigner ces espèces des secteurs pouvant les accueillir (transit/alimentation) et pouvant être impactés directement ou indirectement par le chantier. Pour cela, une défavorabilisation des secteurs sera réalisée pour empêcher la destruction d'individus notamment. ▪ Retirer les ceps de vignes, les éventuels blocs rocheux et souches au droit du projet et à proximité (hors zones évitées qui resteront fonctionnelles et riches en refuges et abris) ; ▪ Débroussaillage manuel afin de réduire les perturbations sur la biodiversité : ○ Hauteur de coupe de 10 cm environ ; ○ Schéma de débroussaillage cohérent avec la biodiversité présente : éviter une rotation centripète qui piègerait la faune.	Reptiles principalement, mais profitera à l'ensemble de la biodiversité.
R8. Création d'habitats de substitution pour la faune	<u>Création d'hibernaculums</u> Cette mesure a pour objectif principal d'assurer la pérennité des populations des espèces présentes au sein de la zone concernée par le projet et en périphérie et d'éviter leur implantation au sein de l'emprise du chantier durant les travaux. La conception reprend le schéma ci-dessous. Le caisson est entouré de litière et recouvert de branchage. L'entrée est de petite taille afin de limiter la prédation par des prédateurs (chats, chiens). Ainsi, à l'aide des rémanents du chantier (amas de branchages, pierres, terre, feuilles mortes...), en périphérie des travaux et pistes, seront aménagées des « caches ». Ces gîtes sommaires sont très favorables aux reptiles, en particulier les grandes couleuvres, considérées comme présentes sur place, mais aussi aux amphibiens et micromammifères qui y trouvent des conditions micro-environnementales stables.	Petite faune (reptiles, amphibiens, micromammifères)

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	 <u>Schéma de principe d'un hibernaculum</u> Si la création d'un hibernaculum est simple, la localisation nécessite d'analyser les contraintes du milieu. Il doit : ▪ Être placé en continuité de lisières (arboricoles ou agricoles) et ne pas gêner l'entretien de la zone ; ▪ Être positionné sur une crête, en position haute ou sur un terrain en pente ; afin d'éviter l'engorgement du sol, même temporaire ; ▪ Bénéficier d'un bon ensoleillement. Nota Bene : Le positionnement de ces zones refuges sera défini par un expert écologue qui indiquera la localisation la plus appropriée suite aux opérations de défrichage / débroussaillage. Néanmoins il semble pertinent d'envisager de positionner des gîtes dans les endroits suivants : ▪ Le long de la bordure Ouest du projet ; 2-3 gîtes plutôt en position ensoleillée ; ▪ Dans le bandeau forestier maintenu à l'Est ; 3-4 gîtes en position de mi-ombre/clairière ; ▪ Au bord de chacun des 2 bassins Sud, en position ensoleillée ; 2 gîtes ; ▪ Dans la zone évitée tout au Nord ; 4 gîtes en position ensoleillée à mi-ombre. Pour éviter l'apport d'éléments extérieurs, il est important d'utiliser les matériaux (bois, pierres) issu de la zone d'étude. Ces gîtes seront pérennes car ils doivent être effectifs durant toute la durée des impacts, une durée indéterminée pour un projet d'aménagement urbain. Ils seront débroussaillés à l'aide d'une débroussailleuse manuelle en même temps que le reste des espaces verts du site, une fois par an entre les mois de septembre et mars.	
R9. Entretien raisonné des couverts végétaux	La présence d'une strate herbacée sur les abords des chemins et de la voirie du lotissement peut constituer des habitats attractifs pour un patrimoine naturel participant à	Micro et mésofaune



Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
en phase exploitation	la biodiversité commune. Pour des questions de sécurité, les abords des voiries ont besoin d'être entretenus de manière régulière, le plus souvent via des opérations de fauche et/ou de débroussaillage. L'objectif de cette mesure est de définir un plan d'entretien des accotements de ces voies de circulation afin de minimiser les impacts écologiques, tout en limitant le risque de recolonisation d'espèce invasive. La hauteur de coupe, la période et la fréquence de fauche seront ainsi déterminés dans un cahier des charges.	
R10. Préconisations relatives à l'éclairage	L'éclairage artificiel sera strictement limité afin de préserver la trame noire et de réduire les perturbations pour les chiroptères, en particulier le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe, espèces lucifuges et sensibles aux émissions lumineuses. L'éclairage artificiel des chemins et voiries du lotissement du haut des Poulivets sera évité autant que possible. Si cela n'est pas possible ou pas possible partout dans l'aménagement, les sources lumineuses artificielles installées sur place émettront dans les longueurs d'onde chaudes (<3000 K), sans rayonnement bleu ni ultraviolet, et seront orientées vers le sol, avec un flux lumineux coupé à 0°. Les points lumineux seront équipés de détecteurs de mouvement limitant la durée d'éclairement au strict nécessaire, avec une extinction complète en cœur de nuit (au plus tard une heure après le coucher du soleil). L'absence d'éclairage permanent sera privilégiée, notamment à proximité des zones boisées Nord et Est (ces principes sont traduits dans l'OAP n°3).	Respect de la trame noire Ensemble de la biodiversité nocturne. Chiroptères
R11. Prise en compte de la faune en milieux bâti	Dans le cadre des futures constructions, en particulier les constructions de petits collectifs et bâtiments publics, une attention particulière sera portée à l'intégration de gîtes artificiels et cavités favorables pour les chiroptères et l'avifaune à caractère anthropophile. Les bâtiments de plus de 2 étages seront équipés de nichoirs intégrés en façade (type cavité maçonnée ou module en béton ou bois), de corniches ajourées, de tuiles faîtières creuses favorisant l'accueil d'espèces telles que les Pipistrelles, le Moineau domestique ou le Martinet noir (nichoirs à encastrer intégrés dans le bâtiment à l'entrée du lotissement) Les combles ventilés et œils-de-bœuf non vitrés offriront des espaces propices au repos et à l'hibernation. Les matériaux et dispositifs seront discrets, durables et intégrés à l'architecture. Cette mesure vise à compenser la raréfaction des gîtes naturels dans les milieux urbanisés tout en maintenant la fonctionnalité écologique du bâti	Chiroptères et avifaune à caractère anthropophile

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	(ce principe est traduit dans l'OAP n°3).	
R12. Aménagement de noues écopaysagères pluristratifiées et plurifonctionnelles le long des différentes voiries internes.	La création du lotissement sera desservie par de nouvelles voiries fragmentant les milieux naturels. Afin de venir renforcer ces continuités en perte, des noues écopaysagères qui comprendront à la fois une bande herbacée, des massifs vivaces bas et d'arbres de hautes tiges seront plantées. Ces réseaux de haies seront ponctuellement interrompus par les accès aux lots et par la portion de voirie. Ces linéaires servant de corridor devront être connectés aux réseaux forestiers extérieurs au lotissement. Ce corridor sera surtout fonctionnel aux espèces volantes qui trouveront ici un tremplin vert pour traverser le lotissement mais également aux espèces terrestres qui pourront se déplacer plus aisément (ce principe est traduit dans l'OAP n°3). Outre le rôle de corridor écologique, ce linéaire apportera localement des conditions de vie favorables à la biodiversité commune et ordinaire. Considérant le caractère très urbain du futur quartier et sa situation géographique en continuité directe avec le reste du tissu urbanisé d'Oppède, la palette végétale retenue pour ces aménagements pourra se permettre de prévoir des espèces paysagères à vocation esthétique. Toute espèce végétale exotique et envahissante sera bien entendu totalement proscrite (voir la liste des espèces interdites ici : https://invmed.fr/src/listes/index.php?idma=30). En revanche il sera acceptable d'avoir recours à des espèces européennes non envahissantes pouvant concilier esthétisme et utilité écologique (floraison mellifère, couverture et protection du sol, production de graines attractives pour la petite faune, etc.). Cela étant dit, un maximum d'espèces végétales méditerranéennes poussant spontanément sur la commune d'Oppède seront mobilisées (Chêne vert, Chêne blanc, Micocoulier, Arbre de Judée, Romarin, Thym, Lavande, Ails, Sauge, etc. – ce principe est traduit dans l'OAP n°3).	Ensemble de la biodiversité
R13. Conservation de l'état naturel et spontané du futur cheminement Est	La façade Est du projet est concernée par la présence d'une ancienne trufficulture plantée de chênes blancs dont les fonctionnalités écologiques sont proches à très proches de la chênaie spontanée Nord, évitée par le projet. Cette zone boisée n'est pas évitée par le projet qui l'intègre mais prévoit néanmoins d'en conserver la majorité en place. Il est en revanche prévu d'aménager un cheminement piéton assez large au sein de ce linéaire boisé. Il existe d'ores et déjà quelques chemins sauvages dans ce	Ensemble de la biodiversité

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	linéaire d'arbres correspondant aux anciens inter rangs de la trufficulture abandonnée. Les riverains empruntent déjà ponctuellement ces espaces sans arbres autorisant la promenade à pied. Le chemin le plus à l'Est, situé dans la portion conservée de cette bande forestière sera maintenu :  Illustration du chemin sauvage existant aujourd'hui dans le cordon boisé Est de la zone d'accueil du futur lotissement Afin de réduire à leur minimum les risques d'impacts directs et indirects ainsi que les nuisances liées à la matérialisation de ce cheminement piéton, prévu pour permettre aux futurs résidents de rejoindre le centre-ville à pied de manière aisée, sécurisé et agréable ce chemin restera dans l'état naturel dans lequel il est aujourd'hui. L'espace actuellement emprunté connaîtra tout de même un débroussaillage suivi d'une fauche et possiblement un tassement du sol pour limiter les risques d'engorgement lors d'épisodes pluvieux. Mais aucun enrobé ou autre revêtement ne sera ici prévu. Par l'entretien de la végétation devant garder le passage ouvert en tout temps ce chemin sera officialisé mais sans autre perturbation de l'environnement. Ce chemin ne sera également pas éclairé car il représente un corridor emprunté par les chiroptères actuellement et devra le rester sur le long terme, les chiroptères le suivront probablement pour aller chasser au-dessus des 2 bassins et de la noue au Sud du quartier (ces principes sont traduits dans l'OAP n°3).	

Mesures d'accompagnement

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
Mesures d'accompagnement		
A1. Accompagnement écologique en phase travaux	L'un des axes de travail de l'Assistance à maîtrise d'œuvre « biodiversité » consiste à veiller au strict respect des préconisations énoncées dans le cadre du Volet Milieu Naturel de l'Étude d'Impact en phase « chantier » (mesures de réduction) et, si nécessaire, « exploitation » (mise en place des mesures d'accompagnement). Pour cela, un accompagnement réalisé par un écologue, tout au long de différentes phases du chantier, est préconisé. Le suivi écologique constitue un accompagnement du maître d'ouvrage dans la mise en place correcte des mesures d'atténuation validées par le maître d'œuvre. Les visites de chantier permettront de contrôler la bonne tenue des mesures validées, les recadrer si nécessaire et apporter des réponses au maître d'œuvre dans l'application des mesures. À cet effet, un écologue réalisera en phase travaux des visites inopinées toutes les 2 semaines en moyenne durant toute la durée des travaux.	Ensemble de la biodiversité
A2. Suivi / surveillance de la fonctionnalité des écosystèmes	Afin d'évaluer de manière précise les impacts positifs et négatifs du projet sur les habitats, la faune et la flore, un suivi post-chantier par un écologue sur 5 ans sera réalisé. L'importance majeure du suivi des engagements en matière d'évitement et de réduction des impacts a été réaffirmée dans la loi du 30 avril 2025 actant que la réflexion conduisant à statuer sur le besoin de recours à une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées par un projet d'aménagement était bien conditionné par l'efficacité avérée ou pas des mesures d'évitement et de réduction prévues. Ainsi, tout projet s'installant dans un secteur regroupant des enjeux écologiques nombreux et/ou assez élevés doit suivre la véracité de ses impacts sur le moyen à long terme. Une dérogation espèce protégée pourrait être nécessaire même plusieurs années après la finalisation du projet si les mesures s'avèrent inefficaces ou pas assez efficaces. Pour cela, un bilan pour chaque année de suivi sera effectué (à N+1, N+3, N+5 et N+8 ans). ▪ Un suivi de la reprise des végétaux plantés le long de tous les linéaires naturels gardés et reconstitués du lotissement ; ▪ Un suivi du couvert végétal des couloirs naturels périphériques maintenus et des espèces faunistiques les utilisant ; ▪ Un suivi de la recolonisation et/ou du maintien	Ensemble de la biodiversité

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	des espèces patrimoniales devra être mené afin d'évaluer l'état de conservation des populations à l'échelle du site. De nouvelles préconisations de gestion seront alors mises en œuvre le cas échéant. Le protocole détaillé de suivi mis en œuvre sera établi par l'écologue en charge de sa réalisation. Celui-ci devra <i>a minima</i> comprendre la pression d'inventaires suivante : 2 passages flore / habitats, 3 passages pour la faune, la taille des espaces à suivre et la biodiversité attendue permettant d'envisager de grouper l'ensemble des groupes taxonomiques faunistiques.	
A3. Installation de nichoirs pour l'avifaune	Des nichoirs pourront être installés dans les secteurs boisés afin de favoriser la recolonisation du site par l'avifaune (Mésanges...). Ils joueront donc un rôle important, notamment durant le développement des arbres nouvellement plantés. Après l'arrivée à maturité des nouveaux arbres, ces nichoirs pourront tout de même rester en place sur le site car l'apparition de cavités est longue et dépendante des essences (ce principe est traduit dans l'OAP n°3).	Avifaune
A4. Gestion de la zone évitée au Nord du site par la mesure E1	Via la mesure E1 il est prévu de conserver en l'état non aménagé la partie Nord de la zone 2AUh initiale à cheval sur les parcelles AE 62, 68 et 69. La mesure de réduction R3/R3 bis améliorera l'état et la fonctionnalité écologique de la partie ouverte de cet endroit en y supprimant les espèces végétales exotiques envahissantes, ici principalement représentées par l'Ailanth glanduleux. Afin de sécuriser cette amélioration écologique sur le long terme, il devrait être prévu de gérer avec parcimonie cette zone évitée durant au moins 30 ans. Ce foncier n'est actuellement pas sous la propriété de la commune d'Oppède et une gestion sur des parcelles non maîtrisée sera au moins entravée voire impossible si les propriétaires respectifs ne donnent pas leur accord. La présente mesure ne peut donc pas être qualifiée de réduction bien qu'elle en respecte la nature. Dans le cas de la mise en œuvre de cette mesure, les opérations suivantes seront prévues : ▪ Une fauche annuelle (entre la fin d'été et le début de l'hiver) de la partie ouverte de cette zone évitée, située sur la parcelle AE 62 ; ▪ Le griffage superficiel (15 cm de profondeur) de la partie ouverte de cette zone située sur la parcelle AE 62 tous les 3 à 5 ans. Cela sera particulièrement favorable à l'expression de la Gagée des champs et du cortège des messicoles	



Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	annuelles. Le débroussaillage annuel des différents murets de pierres afin qu'ils restent pleinement accessibles à la petite faune, ainsi que du puits évité qui doit rester accessible à la chiroptérofaune.	

Incidences résiduelles de la mise en compatibilité du PLU sur les milieux naturels et la biodiversité

Espèce	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures prises en considération	Niveau d'incidence résiduel de la mise en compatibilité du PLU
Habitats naturels					
Chênaies blanches	Assez Fort	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, abattage d'arbres, terrassement, pollution DT	Modéré	E1, R1, R3	Négligeable à Nul La Chênaie sera entièrement évitée. Les cheminements prévus emprunteront ceux existants ou circuleront entre les arbres.
Pelouses à annuelles subnitrophiles sur sol sableux	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable	E1, R1, R3	Négligeable Si respect des emprises
Vignobles enfrichés	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable	-	Négligeable Une des deux localités est détruite, mais habitat demeurant anthropique et résilient sur un court terme.



Espèce	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures prises en considération	Niveau d'incidence résiduel de la mise en compatibilité du PLU
Fourrés médio-européens	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, débroussaillage, terrassement, pollution DT	Négligeable	-	Négligeable Faible surface concernée et habitat commun et résilient sur un court terme.
Friches thermophiles	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable	E1	Négligeable Moitié de la surface détruite sur site, mais habitat demeurant anthropique et résilient sur un court terme.
Murets en pierres	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Faible	E2, R1, R3	Négligeable Muret évité par le projet.
Plantations de chênes blancs	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, abattage d'arbres, terrassement, pollution DT	Faible	E2, R1, R3, R13	Négligeable Habitat en grande partie conservé par le projet. Les lots les plus à l'Est rognent sur l'habitat et le chemin piétons représentera un risque non nul d'impact en phase exploitation (ordures sauvages notamment)



Espèce	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures prises en considération	Niveau d'incidence résiduel de la mise en compatibilité du PLU
Bassins d'origine anthropique	Faible	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable	-	Négligeable Très faible surface concernée et habitat entièrement anthropique
Flore					
Gagée des champs <i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Assez Fort	<u>En amont de la phase chantier, lors de la phase de traitement de l'Ailante</u> : Destruction directe d'individus. Destruction d'habitat de l'espèce.	Faible	E1, R1, R3	Négligeable La mise en défens de la station en amont des opérations de traitement de l'Ailante permettra d'éviter toute destruction fortuite.
Caucalis à grandes fleurs <i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm., 1814	Faible	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe d'individus. Destruction d'habitat de l'espèce.	Négligeable Espèce rudérale très commune dans le département et résiliente sur un court terme.	-	Négligeable
Insectes et autres arthropodes					
Aucune espèce à enjeu n'est avérée ni jugée potentiellement présente sur place.					
Amphibiens					
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP <u>En phase exploitation</u> : IP	Faible	E1, R1, R2, R4, R5, R6, R8, R9, R12, R13	Négligeable
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Faible		Faible		Négligeable
Crapaud épineux	Faible		Faible		Négligeable



Espèce	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures prises en considération	Niveau d'incidence résiduel de la mise en compatibilité du PLU
Bufo spinosus					
Reptiles					
Couleuvre de Montpellier Malpolon monspessulanus	Modéré	En phase chantier : DP/ IP En phase exploitation : IP	Modéré	E1, R1, R2, R4, R5, R6, R8, R9, R12, R13	Négligeable
Couleuvre à échelons Zamenis scalaris	Modéré		Modéré à faible		Négligeable
Lézard des murailles Podarcis muralis	Faible		Faible		Négligeable
Lézard à deux raies Lacerta bilineata	Faible		Faible		Négligeable
Tarente de Maurétanie Tarentola mauritanica	Faible		Faible		Négligeable
Avifaune (oiseaux)					
Petit-duc scops Otus scops	Modéré	En phase chantier : DP / DT / IP En phase exploitation : DT / IP	Modéré	E1, R1, R2, R4, R9, R12, R13	Négligeable
Rossignol philomèle Luscinia megarhynchos	Modéré		Modéré	E1, R1, R2, R4, R9, R12, R13	Négligeable
Serin cini Serinus serinus	Modéré	En phase chantier : IT	Modéré	E1, R1, R2, R4, R9, R12, R13	Négligeable
Verdier d'Europe Chloris chloris	Modéré		Modéré	E1, R1, R2, R4, R9, R12, R13	Négligeable
Avifaune commune des lisières, des milieux ouverts	Faible	En phase chantier : DP / DT / IP	Faible	E1, R1, R2, R4, R9, R12, R13	Négligeable



Espèce	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures prises en considération	Niveau d'incidence résiduel de la mise en compatibilité du PLU
et zones buissonnantes					
Chiroptères					
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	Assez fort	Phase chantier : DP / DT / IT Phase exploitation : IP / IT	Faible	E1, E2, R1, R2, R3, R4, R6, R9, R10, R11, R12, R13	Négligeable
Murin cryptique <i>Myotis crypticus</i>	Assez fort		Faible		Négligeable
Petit murin <i>Myotis blythii</i>	Assez fort		Faible		Négligeable
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	Assez fort		Faible		Négligeable
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Assez fort		Modéré		Négligeable À noter que, malgré les mesures mises en place, le Petit et le Grand Rhinolophe sont très probablement amenés à désertir le site à moyen terme, en raison de l'anthropisation progressive des milieux. Cette évolution, quasi certaine, résulte de la sensibilité de ces espèces aux perturbations lumineuses, la
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Assez fort	Phase chantier : DP / DT / IT Phase exploitation : IP / IT	Modéré	E1, E2, R1, R2, R3, R4, R6, R9, R10, R11, R12, R13	

Espèce	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures prises en considération	Niveau d'incidence résiduel de la mise en compatibilité du PLU
					perte des habitats et à la fréquentation humaine accrue.
Cortège de chiroptères communs à peu communs (Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Noctule de Leisler, Murin de Daubenton, Vespère de Savi, Sérotine commune)	Modéré à faible		Faible		Négligeable
Mammifères terrestres					
Lapin de Garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Faible		Faible		Négligeable
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Faible	Phase chantier : DP / DT / IT Phase exploitation : IP	Faible	E1, R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R12, R13	Négligeable
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Faible		Faible		Négligeable

L'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement mises en place doit permettre de réduire largement les incidences du projet, et d'aboutir à des incidences **négligeables à nulles** sur l'ensemble des milieux et espèces étudiées. Aucune mesure compensatoire n'est donc estimée nécessaire à ce stade.

3.4.2. Autres items environnementaux

Le chapitre précédent concernant l'évaluation des incidences environnementales s'appuie sur le projet qui lui-même intégrait déjà un nombre important de mesures d'évitement, qui

ont donc été déjà évoquées et prises en compte dans ce cadre. Elles seront reprises et complétées ci-dessous.

Par ailleurs, le PLU de 2018 prévoyait déjà un certain nombre de mesures ERC par thématique. Celles-ci pourront être reprises ou requalifiées lorsqu'elles sont pertinentes et toujours mobilisées. Néanmoins, un rappel systématique de ces mesures ne sera pas réalisé car plusieurs d'entre elles sont approximatives, peu pertinentes ou erronées notamment dans leur rôle ou leur qualification.

Mesures d'évitement

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Thématique visée
Mesures d'évitement		
E3. Abandon de la phase 2 du projet et réduction du nombre de logements créés	L'ensemble de la phase 2 initiale de la zone 2AUh est reclassé en zone Nerc inconstructible et préservée. Plus aucun enjeu de desserte motorisée ne concerne ce secteur ce qui limite les aménagements. Cela a pour conséquence de limiter la création de logements sur la zone de 60 à environ 50, limitant ainsi le nombre de véhicules et les flux associés. Cela limite également l'imperméabilisation des sols, réduit encore l'impact paysager (cette zone étant une excroissance par rapport à l'enveloppe urbaine).	Déplacements Réseaux Climat Sols Paysage
E4. Limitation des besoins de déplacements courts	Le secteur de projet a été positionné à proximité du centre bourg et des principaux équipements, services et commerces de proximité. L'OAP organise les cheminements piétons internes, qui pourront être utilisés également pour aller vers le cimetière depuis la zone de projet ou le centre bourg. Le projet intègre un bâtiment avec un RDC économique / services qui va permettre de répondre à certains besoins. Les aménagements piétons jusqu'au centre bourg sont de qualité et continus. Ces mesures doivent permettre d'éviter l'utilisation de la voiture sur des trajets courts, limitant par exemple des pics de fréquentation le matin et en fin d'après-midi pour l'école, ou encore en fin de journée pour des achats courants...	Déplacements Climat
E5. Qualité des aménagements	Le règlement écrit et l'OAP n°3 qualifient les aménagements internes à la zone permettant un dimensionnement suffisant des voiries, espaces piétons, etc. Les accès sont au maximum mutualisés ainsi que les stationnements. Ces éléments limitent les conflits d'usages, et assurent la sécurité des déplacements.	Déplacements
E6. Cohérence architecturale du projet	Le règlement écrit et l'OAP n°3 permettent d'assurer une intégration qualitative du projet dans le quartier, ce qui permet d'éviter les impacts paysagers liés à une rupture	Paysage Patrimoine

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Thématique visée
	d'échelle ou de caractéristiques architecturales par exemple.	
E7. Création d'une bande paysagère tampon en partie sud du projet	Le zonage et le règlement écrit permettent d'assurer la création d'une bande tampon non bâtie en partie sud de la zone 2AUh d'origine, qui permet notamment d'assurer une transition plus douce vers une bastide historique située à la jonction avec le bourg historique des Poulivets.	Paysage Patrimoine Climat
E8. Préservation des éléments végétaux et des murets en pierre sèche (tout ou partie des mesures R4 et R5 pour les milieux naturels et la biodiversité).	Ces éléments constituent des motifs paysagers intéressants et l'OAP n°3 permet de les préserver, en plus d'EBC pour une partie des boisements (zonage et règlement écrit). La préservation de la végétation permet également de faciliter l'intégration du projet en créant des tampons paysagers en entrée de ville et depuis les constructions existantes. La mesure R4 en partie ouest permettra aussi de conforter la végétation ce qui permettra là aussi d'assurer un espace de transition avec le lotissement existant et en cours de construction.	Paysage Patrimoine Climat
E9. Prise en compte des risques	Le projet est situé à l'écart des principaux risques et aléas connus et identifiés.	Risques

Mesures de réduction

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Thématique visée
Mesures de réduction		
R14. Révision du SDAEP	Le SDAEP est en cours de révision. Il permet d'analyser l'état de la ressource et des réseaux d'eau potable et de planifier et d'anticiper les besoins à long terme dans un contexte de changement climatique, et éventuellement de planifier les travaux nécessaires. Cette vision à long terme permet de réduire les impacts sur l'environnement des projets urbains, dont celui d'Oppède, en évitant d'aboutir à une insuffisance de la ressource avec des conséquences sur les milieux mais aussi sur la santé humaine. Cette mesure pourrait être également considérée comme une mesure d'évitement avec une vision prospective dans le sens où elle permet d'éviter de prévoir une urbanisation incompatible avec la ressource disponible (ce qui n'est pas le cas ici). Le SDAEP révisé sera annexé au PLU lorsqu'il sera validé.	Réseaux

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Thématique visée
R.15. Gestion des eaux pluviales au stade projet	Le règlement écrit prévoit une gestion des eaux pluviales adaptée au projet et aux réseaux disponibles. L'OAP n°3 qualifie cette gestion des eaux pluviales de manière plus précise en l'intégrant au schéma d'aménagement sur la base du travail d'ores et déjà réalisé au stade AVP et du plan de masse qui en a découlé (étude de prédimensionnement réalisée par un bureau d'étude spécialisé). Cette étude sera mise à jour pour le projet définitif. Le règlement écrit fixe un pourcentage d'espaces verts minimum et un coefficient d'imperméabilisation maximum, permettant l'infiltration des eaux et de limiter les effets du ruissellement. Les parkings seront également obligatoirement non imperméabilisés. Le calibrage de la rétention confine à la mesure d'évitement dans la mesure où ces aménagements doivent permettre de ne créer aucune incidence négative à terme. Néanmoins, les écoulements sont quand même modifiés ce qui ne permet pas de juger l'impact comme nul.	Réseaux Sols Climat
R.16. Majoration des densités pour limiter les besoins fonciers à plus long terme	La mise en compatibilité du PLU permet d'augmenter la densité de logement sur la zone 1AUh, ce qui limite les besoins de foncier en extension (cette densité reste proportionnée avec la prise en compte d'autres enjeux environnementaux), cette mesure pouvant avoir des conséquences à long terme. Dans le cadre du projet, cela a permis notamment de mettre en place les mesures E1 et E3. Néanmoins, la mesure E1, au regard des enjeux écologiques, ne permet pas d'envisager un retour de ce foncier à un état agricole ce qui aurait pu constituer une mesure d'évitement sur les questions agricoles spécifiquement sur ces terrains mais pourrait limiter la consommation d'espaces agricoles sur d'autres secteurs.	Espaces agricoles (et consommation d'espaces de manière plus générale et transversale)

Incidences résiduelles de la mise en compatibilité du PLU sur ces items environnementaux

Les incidences initiales étant définies sur la base du projet, intégrant déjà la plupart des mesures d'évitement, le niveau « brut » d'incidence n'a pas réellement été défini. Le tableau suivant présentera simplement le niveau d'incidence retenu avec évaluation et application des mesures d'évitement et de réduction.



Thématique	Mesures prises en considération	Niveau d'incidence de la mise en compatibilité du PLU
Déplacements	E3, E4, E5	Faible à très faible
Réseaux	E3, R14, R15	Faible
Paysage	E3, E6, E7, E8	Très faible à nul
Patrimoine	E6, E7, E8	Nul
Espaces agricoles	R16	Faible
Sols	E3, R15	Faible à très faible
Risques et sécurité	E9	Nul
Nuisances, pollutions et déchets	/	Très faible
Climat et énergies	E3, E4, E7, E8, R15	Très faibles

Les incidences sur ces thématiques environnementales sont donc **globalement faibles à nulles** et ne nécessitent pas de mesures compensatoires.

Il sera également intéressant de noter **les effets favorables de la mise en compatibilité du PLU par rapport au PLU de 2018**, ces éléments ayant été mis en avant dans les parties précédentes.

3.5. Critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan

Au titre des articles L153-27, R151-3 et R151-4 du Code de l'urbanisme, le rapport de présentation doit comporter des critères, indicateurs et modalités de suivi afin d'analyser les résultats de l'application du PLU.

Le PLU approuvé le 11 juillet 2018 comprend des indicateurs de suivi. Ceux-ci n'ont pas été complétés par des procédures d'évolution du PLU, aucune n'ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale. Ces indicateurs de suivi définis au PLU d'Oppède sont reportés ci-dessous.

Concernant les milieux naturels et la biodiversité :

INDICATEURS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE POUR LES MILIEUX NATURELS		
Objectifs	Indicateurs possibles	Fréquence
Réalisation de projets d'aménagement prenant en compte les milieux naturels.	Prise en compte des conclusions et résultats des études d'impacts sur les milieux naturels des projets d'aménagement. Prise en compte des conclusions et résultats des études d'incidences au titre des enjeux Natura 2000. Avis de la DDT et de la DREAL PACA sur la bonne prise en compte des enjeux naturalistes dans l'élaboration des projets d'aménagement.	Lors de projets d'aménagement
Préserver les arbres remarquables de la commune, habitat de vie de nombreuses espèces arboricoles.	Nombre d'arbres remarquables en place (notamment ceux identifiés dans le cadre de ce PLU) (pour le nombre de références, se référer à la partie « Evaluation des impacts par secteurs urbanisés » de ce document). Utilisation d'arbres remarquables par les espèces (présence de colonies de chauves-souris, de coléoptères saproxyliques, d'oiseaux nichant au sein des cavités, etc.).	Tous les 10 ans
Maintenir la zone humide des prairies d'Oppède en bon état.	Surface de la zone humide officielle. Evolution de la zone humide officielle : état de la végétation, traces de dégradation, artificialisation de certains secteurs, présence d'espèces remarquables, etc. État des connaissances sur la zone humide : cartographie des habitats naturels, cortèges floristiques, nombre d'espèces inventoriées, critères hydromorphologiques des sols, etc. Mise en place d'un plan de gestion	Tous les 10 ans
Maintenir le bon état des cours d'eau	État sanitaire des eaux État (continuité et largeur) des ripisylves	Tous les 10 ans

Concernant les autres items environnementaux :

INDICATEURS D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	
Thématiques	Indicateurs possibles
Sols	Nombre de sites et sols pollués recensés (source BASOL)
Eau potable	Conformité physico-chimique et bactériologique de l'eau (source ARS, DDASS) Consommation en eau potable (m3/hab)
Eaux usées	Qualité des eaux usées rejetées après traitement (DBO5, DCO, MES)
Air	Niveau de CO2 (microgramme/m3 – ATMO PACA) Données de trafic (nb de véhicules moyen / jour)
Climat local et énergie	Consommation d'électricité (en giga WH – source EDF)
Espaces urbains	A chaque fin d'année faire un bilan permettant d'estimer les éléments suivants, sur l'année passée et, en incrémentation avec les années précédentes, depuis l'approbation du PLU : • Nombre d'hectares artificialisés à des fins résidentielles (à partir des permis autorisés), en spécifiant la nature des terres consommées (anciennement agricoles, naturelles, friches...) • Suivi du nombre de logements réalisés (analyse des permis de construire autorisés) • Déduction de la densité moyenne en logt/ha • Nombre de logements sociaux réalisés et estimation de la part de logements sociaux sur la commune • Qualification du type de logements réalisés (maisons ou appartements) afin d'évaluer la diversification en cours • Nombre d'hectares artificialisés à des fins économiques (à partir des permis autorisés)
Espaces agricoles	Evolution des terres agricoles (en hectares) Evolution du nombre d'exploitations agricoles
Patrimoine	Conservation du patrimoine protégé au titre du L151-19 du CU (qualitatif)
Paysage	Espaces Boisés Classés préservés (en hectares)
Déplacements et nuisances sonores	Données de trafic (nb de véhicules moyen / jour) Bruit des infrastructures
Risques / sécurité	Evolution possible des cartes d'aléa
Déchets	Quantité de déchets produits et traités (en T/an)

Les indicateurs proposés permettent de répondre aux besoins d'évaluation du PLU complété par la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

À noter que, sur le volet « milieux naturels et biodiversité », des mesures d'accompagnement décrites dans la partie 5 précédente, permettent notamment d'assurer un suivi des milieux en phase travaux et post-chantier.



3.6. Présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales

Le rapport sur les incidences environnementales (*chapitre 6 du présent document*) comprend tout d'abord un **préambule**, qui indique que le PLU de 2018, qui intégrait la zone 2AUh, objet de la présente procédure, a fait l'objet d'une évaluation environnementale.

La partie qui suit rappelle ainsi les **principales conclusions de l'évaluation environnementale du PLU de 2018** concernant les milieux naturels et la biodiversité, et les autres items environnementaux.

La partie suivante vise à **compléter et à mettre à jour l'évaluation environnementale** au regard du projet traduit par la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

Cette partie est divisée en plusieurs sous-parties.

Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en l'absence de mise en compatibilité du PLU

Cette partie vise à présenter les principales évolutions du secteur de projet si la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'est pas mise en œuvre, que ce soit à court terme ou plus long terme.

Choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement et raisons justifiant le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables

Dans cette partie sont présentés les choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables, en tenant notamment compte des objectifs de la procédure dans la délibération du Conseil Municipal n°19-25 du 3 avril 2025.

Incidences notables que peut avoir la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement

L'objet de cette partie est de préciser les pressions additionnelles liées à la mise en œuvre de la procédure de DPMEC sur l'environnement au sens large, à savoir sur les thématiques suivantes :

- Milieux naturels et biodiversité (dont Natura 2000) ;
- Déplacements ;
- Réseaux ;
- Paysage ;
- Patrimoine :
- Espaces agricoles ;
- Sols ;
- Risques et sécurité :
- Nuisances, pollutions et déchets ;
- Climat et énergies.



Il s'agit des thématiques analysées figurant dans le rapport de présentation du PLU de 2018.

Pour chacune des thématiques, les incidences évaluées dans le PLU de 2018 sont présentées, et sont complétées et mises à jour dans le cadre de la présente procédure.

L'analyse des incidences s'appuie sur les enjeux identifiés dans le chapitre 2 du rapport de présentation, qui constituent des compléments au diagnostic territorial et l'état initial de l'environnement.

Pour le diagnostic territorial, les compléments s'appuient principalement sur les données de l'INSEE, dont les dernières données disponibles lors de la rédaction du document portent sur l'année 2022. L'analyse des autorisations d'urbanisme délivrées et recensées par la commune ont permis de compléter cette partie.

Pour l'état initial de l'environnement, les compléments s'appuient sur celui du PLU de 2018, et sont précisés sur le secteur de projet, sur la base des connaissances des élus de leur territoire, et de diverses données disponibles : registre parcellaire graphique pour l'agriculture, nouveau masque forêt pour les espaces forestiers... Concernant spécifiquement le volet écologique (milieux naturels et biodiversité), les compléments s'appuient sur l'étude d'incidences naturaliste simplifiée dont la méthodologie est décrite en détail (*cf. annexe 2 du présent rapport de présentation*).

Les incidences notables sur les milieux naturels et la biodiversité sont également issues de cette étude majoritairement.

Un code couleur permet de distinguer facilement le niveau d'incidences.

Mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement

Les mesures existantes mises en œuvre dans le PLU approuvé en 2018 sont actualisées et complétées au regard du projet. Elles se basent en partie sur l'étude d'incidences naturaliste simplifiée annexée au présent rapport de présentation.

Les incidences résiduelles après mise en œuvre des mesures sont également présentées.

Les mesures et les incidences résiduelles sont majoritairement détaillées dans des tableaux, organisés par items (milieux naturels et biodiversité et autres items environnementaux), avec un code pour les mesures et un code couleur pour les incidences.

Critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan

Les critères, indicateurs et modalités de suivi de suivi mis en œuvre au PLU de 2018 sont présentés.

S'il était initialement envisagé un deuxième tableau permettant de compléter les indicateurs, cela n'a pas été jugé nécessaire comme expliqué dans cette partie.

Résumé non technique (RNT)

Le résumé non technique constitue la synthèse du rapport environnemental et doit permettre au public de comprendre comment les enjeux environnementaux ont été pris en compte au cours de la procédure. Il reprend les éléments essentiels et les conclusions de l'évaluation environnementale pour l'ensemble des phases de cette évaluation.



Du fait des nombreuses connexions entre chaque thématique abordée (y compris avec les compléments du diagnostic et de l'état initial de l'environnement), et dans un souci d'exhaustivité, cette partie comporte un résumé du rapport de présentation dans son ensemble. Son organisation reprend, dans l'ordre, les différentes parties composant le présent rapport de présentation.

Il est rédigé de manière à être accessible à toute personne, sans connaissance technique préalable dans le domaine de l'environnement.

3.7. Résumé non technique (RNT)

3.7.1. Éléments introductifs

Ce chapitre comprend deux parties qui visent, d'une part, à présenter le contexte réglementaire, et d'autre part, à présenter les objectifs de la procédure, la procédure mise en œuvre (déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU) et son contenu.

Concernant le contexte réglementaire, la commune d'Oppède est dotée d'un plan local d'urbanisme approuvé le 11 juillet 2018 et ayant fait l'objet de diverses procédures d'évolution.

La procédure vise à permettre l'urbanisation du secteur du Haut des Poulivets, pour y développer une offre de logements permanents dont des logements aidés, dont la commune a aujourd'hui besoin.

Ce secteur fait l'objet d'un classement en zone 2AUh au PLU de 2018, et est concerné par une orientation d'aménagement et de programmation (OAP).

Le contexte législatif a conduit la commune à lancer, par délibération du 3 avril 2025, une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU (DPMEC) pour permettre l'urbanisation de la zone, ce qui n'était alors plus possible à ce stade (zone dite « caduque »). Cette procédure permet de mettre en compatibilité le PLU avec un projet d'intérêt général postérieur à son approbation, ce qui est le cas du projet présenté.

La DPMEC est organisée en deux parties : déclaration de projet, et mise en compatibilité du PLU impliquant un complément du rapport de présentation, la modification des orientations d'aménagement et de programmation (OAP) et la modification du règlement écrit et graphique.

Le rapport de présentation comprend un complément de l'évaluation environnementale dans le cadre de cette procédure.

La procédure a fait l'objet d'une concertation préalable et associe différentes personnes publiques associées.

3.7.2. Compléments au diagnostic et à l'état initial de l'environnement

Ce chapitre permet de compléter le diagnostic sur des éléments ayant évolué depuis l'approbation du PLU, et de compléter le diagnostic territorial et l'état initial de l'environnement afin de décrire de manière plus approfondie les caractéristiques du secteur de projet, et de mettre en avant les enjeux.



Compléments du diagnostic territorial (échelle communale)

Documents supra-communaux

La présente procédure doit démontrer sa compatibilité, c'est-à-dire qu'elle n'entre pas en contradiction, avec les objectifs fixés dans les différents documents de rang supérieur, qui sont les suivants :

- Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du bassin de vie Cavaillon – Coustellet – L'Isle-sur-la-Sorgue du 20 novembre 2018 ;
- Programme local de l'habitat (PLH) Luberon Monts de Vaucluse du 27 février 2020 ;
- Plan climat air énergie territorial (PCAET) du bassin de vie Cavaillon – Coustellet – L'Isle-sur-la-Sorgue du 19 juin 2019 ;
- Charte du parc naturel régional (PNR) du Luberon du 6 juin 2025 ;
- Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée du 21 mars 2022 ;
- Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) Rhône-Méditerranée du 21 mars 2022 ;
- Schéma régional des carrières (SRC) du 13 mai 2024.

À l'échelle de la commune d'Oppède, le SCoT et le PLH fixent notamment des objectifs en matière de production de logements et donc de croissance démographique, de maîtrise de l'urbanisation...

Les principales orientations et objectifs de ces documents sont présentés dans des tableaux.

Population

Contrairement à la croissance observée depuis les années 1970, la commune connaît depuis quelques années une baisse de population. Entre 2016 et 2022, Oppède a perdu 76 habitants, soit une diminution d'environ 0,95 % par an. Cette évolution s'explique par un nombre de décès supérieur aux naissances et davantage de départs que d'arrivées de nouveaux habitants.

La population vieillit également : plus de 40 % des habitants ont aujourd'hui plus de 60 ans. Dans le même temps, le nombre d'enfants et de jeunes adultes diminue fortement.

Parc de logements

La commune compte environ 985 logements en 2022, dont près de deux tiers de résidences principales, plus d'un quart de résidences secondaires, et environ 8 % de logements vacants.

Depuis 2016, la construction de logements reste limitée et inférieure aux objectifs fixés par les documents de planification.

Le parc est par ailleurs peu diversifié : il est composé majoritairement de maisons individuelles de grande taille.

Les prix de l'immobilier sont relativement élevés, ce qui peut limiter l'installation de nouveaux habitants, notamment les jeunes ménages.

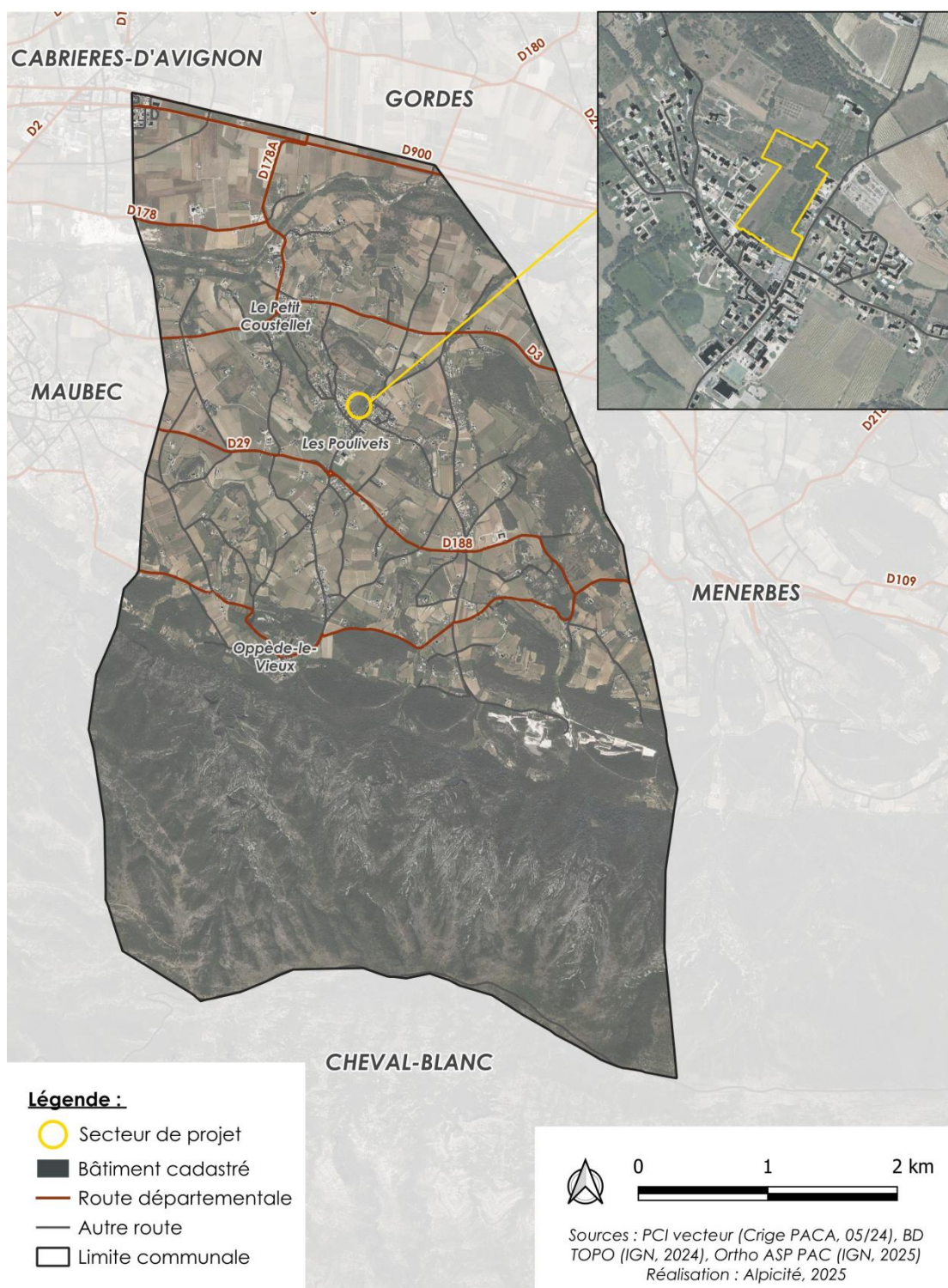
Les principaux enjeux sont de permettre l'installation de nouveaux habitants sur le territoire, en adaptant et diversifiant l'offre de logements.

Compléments de l'état initial de l'environnement

Situation de la zone d'étude

Le secteur de projet, correspondant à la zone 2AUh du PLU de 2018, se situe au centre de la commune d'Oppède, dans le quartier des Poulivets, qui constitue la principale centralité du village. Il est localisé dans la partie haute du quartier et accessible depuis la rue de l'Église, qui relie la rue des Poulivets au cimetière.

Situation du secteur de projet





Socle naturel

En ce qui concerne la topographie du secteur de projet, le terrain présente une topographie relativement plane, avec deux pentes principales : une pente nord-sud d'environ 4,4 % ; une pente est-ouest d'environ 3 %. Le site comporte également plusieurs éléments structurants du relief, notamment des talus et des murets en pierre sèche correspondant à d'anciennes restanques agricoles. Ces caractéristiques rendent le terrain relativement facile à aménager tout en constituant des éléments paysagers et écologiques intéressants. **Le principal enjeu concerne la prise en compte des murets et des ruptures de pentes associées.**

En ce qui concerne l'hydrographie, le secteur de projet repose sur deux masses d'eau souterraines et appartient au bassin versant du Calavon, situé à plus d'un kilomètre au nord du secteur. Aucun cours d'eau n'est présent directement sur le site. Un ancien puits et un bassin d'eau bétonné sont présents mais ne représentent **pas d'enjeux** hydrologiques majeurs.

En ce qui concerne la géologie, le secteur de projet se situe dans le bassin d'Apt, sur le piémont nord du massif du Luberon. Les sols sont principalement constitués de formations marno-gréseuses, différentes des calcaires dominants du massif du Luberon. Ces caractéristiques géologiques **influencent les milieux naturels** présents sur le site.

Milieux naturels et biodiversité

Contexte écologique : L'aire d'étude écologique s'inscrit dans un environnement naturel reconnu, notamment :

- Au sein du Parc naturel régional du Luberon ;
- Dans la réserve de biosphère Luberon-Lure ;
- Dans le domaine vital de l'Aigle de Bonelli.

L'aire d'étude se situe à proximité de quinze autres périmètres d'intérêt écologique dont trois sites Natura 2000.

Fonctionnalités écologiques : L'aire d'étude s'inscrit dans une trame essentiellement agricole, dans laquelle de petits patchs boisés et des corridors de haies persistent, ce qui laisse envisager la présence de cortèges floristiques et faunistiques des milieux ouverts et semi-ouverts et ponctuellement des espèces des milieux boisés dans les quelques refuges arborés qui se maintiennent.

Habitats naturels et semi-naturels : Le secteur est faiblement urbanisé dans une mosaïque d'habitats composée principalement de vignobles, de cultures annuelles, d'oliveraies, de friches et de patchs forestiers. Parmi ces habitats, la chênaie blanche mature constitue l'habitat à plus haute valeur écologique.

Zones humides : Aucune zone humide n'est identifiée dans l'aire d'étude.

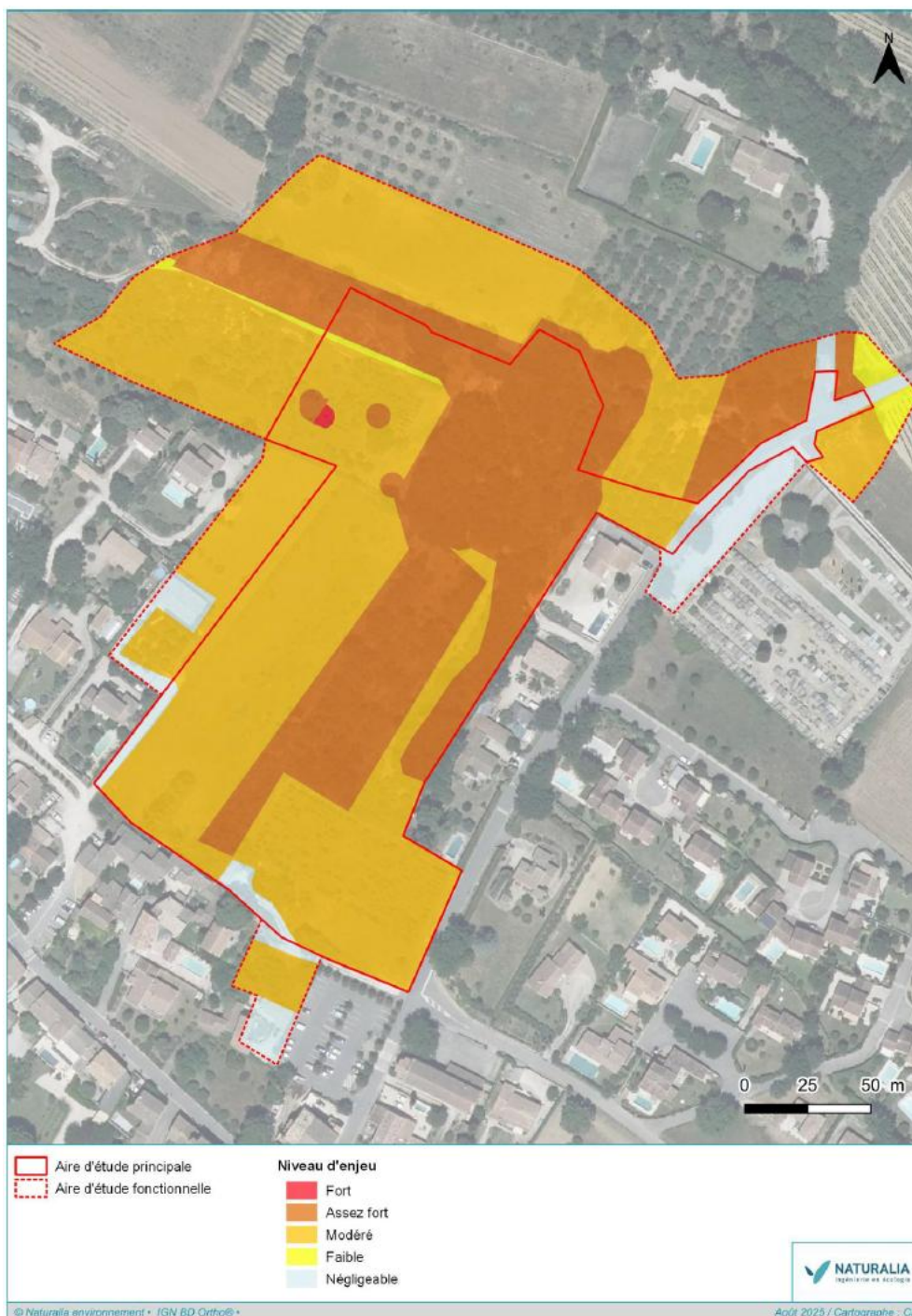
Peuplements floristiques : Plusieurs espèces végétales patrimoniales sont situées au sein de l'aire d'étude, dont plusieurs principalement concentrées au nord-ouest de l'aire présentent des enjeux locaux assez forts à forts.

Peuplements faunistiques : Plusieurs espèces faunistiques à enjeu ont été contactées au sein de l'aire d'étude, pour les groupes suivants : amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères terrestres, chiroptères. Les milieux de chênaies blanches et de chênes blancs, les zones de

dépôts de pierres et zones rudérales, concentrées au nord de l'aire d'étude, constituent les habitats préférentiels de ces espèces.

Espèces invasives : 6 espèces végétales exotiques envahissantes sont présentes sur l'aire d'étude, notamment l'ailanthe glanduleux, très abondant dans les anciens vignobles abandonnés.

Les enjeux écologiques identifiés dans l'aire d'étude fonctionnelle sont localisés sur la carte suivante :



Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques identifiés dans l'aire d'étude fonctionnelle

Source : Naturalia, février 2026. Projet d'aménagement du secteur « Le Haut des Poulivets » - Étude d'incidences naturaliste simplifiée



Déplacements

Le secteur est bien desservi par le réseau viaire local, notamment par la rue de l'Église. Les travaux récents sur cette voie ont amélioré son état et sa sécurité.

La commune est desservie par deux lignes de bus régionales, dont l'une s'arrêtant à environ 200 mètres du site. Toutefois, la fréquence de passage reste limitée.

Les équipements et commerces du centre des Poulivets sont accessibles à pied en quelques minutes.

Un parking de 45 places a récemment été aménagé en limite sud du secteur de projet.

Les principaux enjeux concernent le bon dimensionnement de la desserte et des stationnements au regard du projet.

Réseaux

En ce qui concerne l'eau potable, la commune est alimentée par plusieurs captages situés sur la commune de Cheval-Blanc. Les capacités moyennes de production d'eau potable sont suffisantes pour répondre aux besoins du territoire à horizon 2050 a minima, en tenant compte des objectifs de croissance très dynamiques inscrits dans les PLU des différentes communes appartenant au même réseau que celui d'Oppède (« haut service » comprenant 20 autres communes). Plusieurs marges de manœuvre sur la production d'eau à l'échelle du haut service sont prévues par le SDAEP en cours de révision (notamment des possibilités d'interconnexion). Le secteur de projet est directement desservi par le réseau d'eau potable présent le long de la rue de l'Église.

En ce qui concerne l'assainissement des eaux usées, le secteur de projet est raccordable au réseau d'assainissement collectif existant. La station d'épuration communale dispose encore d'une capacité disponible importante, ce qui permet d'envisager le raccordement du projet.

En ce qui concerne les eaux pluviales, Oppède n'est pas située dans un bassin versant « sensible » et n'est donc pas exposée à des risques liés à des ruissellements pluviaux. Des avaloirs sont présents le long de la Rue de l'Église et donc du secteur de projet.

En ce qui concerne la défense incendie, plusieurs points d'eau sont recensés dans un rayon de 150 mètres autour du secteur de projet, permettant de couvrir une partie du secteur de projet.

Les enjeux concernant les réseaux sont faibles, puisque les réseaux sont déjà présents sur site et sont de capacité suffisante, avec une marge non négligeable pour l'accueil de projet(s). Les enjeux résident dans l'éventuel renforcement des équipements en fonction des besoins du projet.

Paysage et patrimoine

Le secteur de projet s'inscrit dans un contexte paysager communal marqué par l'alternance entre les reliefs boisés du Luberon, les espaces agricoles de la plaine du Coulon/Calavon et les entités urbaines organisées autour du bourg des Poulivets.

Il ne présente pas d'enjeu patrimonial majeur au regard des vues lointaines ou des espaces agricoles et naturels identitaires à l'échelle communale. Son positionnement en lisière immédiate du bourg principal (les Poulivets), à l'écart des continuités écologiques majeures et des itinéraires paysagers structurants, confirme la pertinence de son choix au regard des objectifs de maîtrise du développement urbain, de limitation de la consommation d'espaces



agricoles et de préservation des composantes paysagères et patrimoniales du territoire communal.

Le point de vue remarquable depuis Oppède-le-Vieux constitue une situation particulière, offrant une lecture du bourg des Poulivets dans son contexte paysager, ce qui appelle une attention spécifique quant à l'intégration du projet dans la silhouette urbaine d'ensemble.

À l'échelle rapprochée, le tissu bâti existant enserrant le secteur de projet, l'enfrichement du terrain sur lequel il se situe, la topographie douce et les structures végétales existantes limitent les perceptions et les enjeux paysagers.

Les enjeux se situent essentiellement dans la cohérence de l'intégration du projet dans la silhouette d'ensemble, en transition en le centre bourg et les quartiers pavillonnaires, et dans la prise en compte de motifs paysagers végétaux pour conforter l'intégration du projet (et des enjeux écologiques par ailleurs), et par exemple le maintien des murs en pierre sèche qui sont un motif paysager traditionnel au niveau local (sans pour autant constituer un enjeu fort).

Espaces agricoles

Le secteur de projet a eu une vocation agricole par le passé, même si déjà dans les années 2000 la partie est n'était pas exploitée. Une bonne partie des vignes présentes ont été arrachées il y a une dizaine d'années avec un enfrichement rapide de la zone qui conduit aux enjeux écologiques relevés mais aussi à la présence d'espèces invasives. Une chênaie avait aussi été plantée, pour l'exploitation de la truffe mais celle-ci n'a a priori jamais été productive. Enfin, le boisement est, qui est un reliquat des boisements historiques de la plaine n'a jamais eu de caractère agricole. L'ensemble de la zone n'a aujourd'hui plus de fonction agricole et aucun terrain n'est déclaré au RPG.

Son potentiel agricole reste néanmoins réel, et le secteur de projet est entièrement situé dans des aires d'appellation d'origine contrôlée (AOC) Côte du Luberon, qui couvre 824,5 ha sur la commune.

Les enjeux en matière de préservation des espaces agricoles sont donc nuls, tandis que les enjeux en matière de reconquête agricole sont forts, notamment dans un contexte d'AOC.

Espaces forestiers

Sur le secteur du Haut des Poulivets, des espaces boisés sont identifiés principalement au nord et à l'est de la zone d'étude. Ils couvrent environ 1,5 hectare selon les données de l'IGN, mais leur superficie réelle est plus réduite et correspond en partie à des milieux semi-ouverts. Ces boisements sont constitués principalement de chênaies blanches matures et de plantations de chênes blancs. Quelques arbres ponctuent par ailleurs le périmètre de la zone d'étude.

Les enjeux en ce qui concerne les espaces forestiers sont forts, notamment du point de vue patrimonial relictuel pour la chênaie blanches matures, et moyens pour les plantations de chênes blancs, cette espèce étant bien présente sur le territoire communal et plus généralement dans le Vaucluse.



Sols – Consommation d'espaces et potentiel de densification / mutation

Le PLU de 2018 prévoyait une consommation maximale d'environ 9,2 hectares d'espaces, dont 6,1 hectares pour l'habitat, en cohérence avec les objectifs du SCoT alors opposable. Le potentiel en « dents creuses »/densification a été considéré comme ne générant pas de la consommation d'espaces.

Après plus de 7 ans d'application, la consommation réelle d'espaces reste limitée à 2,13 hectares, principalement pour des activités économiques (1,68 ha) et très peu pour l'habitat (0,45 ha). Cela représente environ 23 % seulement des surfaces prévues, ce qui traduit un développement urbain plus faible qu'anticipé.

Dans ce contexte, l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUh reste compatible avec les objectifs du PLU de 2018.

Par ailleurs, l'ouverture à l'urbanisation de la zone 2AUh n'a aucune vocation à remettre en cause l'application de la loi climat et résilience et des objectifs successifs visant à atteindre le ZAN sur le territoire. Elle impactera en revanche très probablement les choix du PLU lors de sa mise en compatibilité avec les documents de rang supérieur (au plus tard en 2028), puisque pouvant d'ores et déjà « amputer » la consommation d'espaces 2030/2040.

Concernant le potentiel de densification et de mutation du bâti, le PLU de 2018 estimait la création possible de 43 logements, grâce à la mobilisation de « dents creuses », de terrains en « densification » et par la remise sur le marché de logements vacants. Dans les faits, ce potentiel a été peu mobilisé, témoignant d'une rétention foncière importante et sous-évaluée par le PLU.

Il resterait aujourd'hui environ 19 logements réalisables en « dents creuses »/densification, tandis que le nombre de logements vacants a augmenté, ce qui représente un potentiel théorique supplémentaire, mais difficile à mobiliser dans le cadre du PLU.

Risques et sécurité

Le secteur de projet est situé à l'écart des principaux aléas et risques connus, à l'exception du risque sismique et du risque de retrait gonflement des sols argileux de niveau moyen, ces risques étant applicables sur la majeure partie du territoire et sur toutes les zones déjà urbanisées. Ces risques sont par ailleurs l'objet de prescriptions spécifiques dans le cadre de la loi, permettant de les prendre en compte.

Les enjeux en matière de risques et de sécurité sont donc, à l'échelle du PLU, très faibles.

Nuisances, pollutions et déchets

Le secteur de projet est situé à l'écart des anciens sites industriels et activités de services susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il est également à l'écart des principales sources de nuisances sonores, en particulier routières.

En ce qui concerne les déchets, ceux-ci sont collectés au porte-à-porte, ou dans des points de collecte dont l'un est situé à proximité du secteur de projet.

Les enjeux sont donc faibles à nuls, et concernent la gestion des déchets supplémentaires liés au projet.



3.7.3. *Éléments mis en compatibilité et justifications*

Afin de permettre la réalisation du projet présenté, le règlement (règlement graphique et règlement écrit) ainsi que les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) sont modifiées.

La mise en compatibilité de ces documents est présentée dans des parties distinctes.

Concernant le règlement graphique, la zone 2AUh du PLU de 2018 d'environ 2,82 ha est modifiée en 3 zones :

- **Environ 1,88 ha sont reclassés en zones 1AU ouverte à l'urbanisation**, dont :
 - **1,60 ha en zone 1AUh** correspondant au projet à une zone dédiée uniquement à l'habitat (et éventuels équipements publics connexes), avec notamment une hauteur limitée à du R+1 et des formes mixtes de logements mitoyens ou intermédiaires, et logements individuels.
 - **Environ 0,28 ha de zone 1AUh1**, correspondant au projet à une zone devant accueillir un bâtiment collectif d'une hauteur limitée à du R+2, accueillant un RDC à vocation économique, et des logements dans les étages ; mais aussi un espace public qui serait couvert et qui ferait la transition notamment avec le parking public voisin.
- **Environ 0,096 ha (960 m²) sont reclassés en zones UA**, correspondant à la zone urbaine du noyau historique des Poulivets (et d'autres hameaux), ces terrains permettant de conserver une interface entre une bastide ancienne, et la future zone 1AUh/1AUh1, ce qui a été l'objet d'une négociation avec le propriétaire. Cette partie de la zone UA sera néanmoins l'objet d'une protection spécifique afin de maintenir un tampon non bâti (voir ci-après).
- **Environ 0,83 ha en zone Nerc**, correspondant à une zone naturelle majoritairement protégée en lien avec les mesures d'évitement et de réduction mises en place à travers le projet, et notamment des enjeux écologiques sur ces terrains. Cette zone Nerc est un sous-zonage créé spécifiquement dans le cadre de la DPMEC.

Ces zones sont complétées par la mise en place de prescriptions graphiques, en l'occurrence de prescriptions surfaciques :

- **En lien avec la prise en compte de l'environnement :**
 - **Inscription d'un espace boisé classé (EBC)** sur environ 0,49 ha à cheval sur les zones Nerc et 1AUh.
 - **Inscription d'une zone de « Tampon paysager »** sur l'ensemble de la zone UA issue de la zone 2AUh (soit 0,096 ha).
- **Un périmètre d'OAP** qui concerne les zones 1AUh, 1AUh1 et Nerc.
- **Une servitude de mixité sociale (SMS) n°3**, inscrite sur l'ensemble de la zone 1AUh / 1AUh1.



Le règlement écrit est mis en compatibilité pour :

- Créer le règlement spécifique dédié aux zones 1AUh et 1AUh1, en s'appuyant sur les règlements existants notamment en zones 1AUb et 1AUc. En corollaire, le règlement des zones 2AU est légèrement adapté pour ne plus faire référence à la zone 2AUh qui est totalement supprimée.
- Créer le règlement spécifique à la zone Nerc, intégré dans la continuité du règlement actuel comme un « sous-secteur » de la zone N.
- Définir les dispositions relatives à la prescription « Tampon paysager à préserver », intégrées dans l'article 18 des dispositions générales « *Protection et mise en valeur du patrimoine bâti et paysager identifié au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisation* » (« l'Urbanisation » qui sera corrigé en « l'Urbanisme »).
- Fixer les conditions relatives à la SMS n°3, qui sont ajoutées notamment au tableau contenu dans l'« *Annexe 4 : Liste des secteurs de mixité sociale au titre de l'article L151-15 du Code de l'Urbanisme* », cette annexe étant incluse au règlement écrit.

L'OAP n°3, relative au secteur de projet, est modifiée afin d'ajuster son périmètre, comme indiqué précédemment, ainsi que les principes d'aménagement qui y sont définis. Les modifications visent à largement étoffer les logiques d'aménagement, en précisant notamment de manière bien plus nette les logiques de diversification des formes urbaines, les principes de desserte et de gestion des eaux pluviales, les principes de composition, la prise en compte de l'environnement...

En revanche, le PADD n'est pas modifié, aucun besoin de mise en compatibilité n'ayant été identifié, ce qui est justifié dans une partie distincte.



3.7.4. Bilan de l'évolution des surfaces du PLU après modification

Ce chapitre expose l'évolution des surfaces du zonage du PLU avant et après la mise en compatibilité du PLU.

La mise en compatibilité du PLU conduit donc à une baisse des zones à urbaniser, avec le reclassement de plus de 8000 m² de la zone 2AUh en zones naturelles très protégées, et environ 960 m² en zone UA. 1,88 ha de la zone 2AUh sont classés en zone 1AUh et 1AUh1 (sur respectivement 1,60 ha et 0,28 ha).

Plusieurs prescriptions graphiques sont modifiées / ajoutées.

3.7.5. Articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme, plans et programmes

Ce chapitre, qui participe de l'évaluation environnementale, justifie de la compatibilité de la DPMEC avec les différents documents, plans et programmes présentés dans le chapitre 2.

3.7.6. Évaluation environnementale

Ce chapitre est organisé en 8 parties.

Préambule

Ce préambule indique que le PLU de 2018, qui intégrait la zone 2AUh, objet de la procédure, a fait l'objet d'une évaluation environnementale. Il indique que la zone 2AUh, de par les enjeux environnementaux associés, a été intégrée à cette évaluation environnementale et plus généralement dans l'ensemble des justifications du dossier.

Rappel de l'évaluation environnementale sur le secteur de projet

Cette partie rappelle ainsi les principales conclusions de l'évaluation environnementale du PLU de 2018 concernant les milieux naturels et la biodiversité, et les autres items environnementaux.

L'évaluation environnementale réalisée lors de l'élaboration du PLU de 2018 concluait concernant l'OAP n°3, que l'impact des aménagements est globalement « Faible à Modéré » sur la faune, la flore et les milieux naturels, avec des impacts faibles sur les milieux naturels, la flore et les fonctionnalités écologiques, et un impact modéré sur la faune. Le PLU définissait plusieurs « mesures » concernant l'OAP n°3 et la zone 2AUh. L'une des mesures était de réaliser une expertise floristique et faunistique et une analyse impacts/mesures. Une étude de ce type a bien été réalisée (nettement plus poussée que ce que prévoit le PLU de 2018), et annexée au présent document).

Sur les « autres items environnementaux », l'évaluation environnementale du PLU de 2018 concluait que le document présentait globalement peu d'incidences négatives sur l'environnement. La plupart des effets attendus étaient jugés positifs, neutres ou limités, et le PLU prévoyait plusieurs mesures destinées à éviter, réduire ou compenser les impacts potentiels.



Évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU – approche complémentaire

Cette partie est divisée en plusieurs sous-parties.

Perspectives d'évolution de l'état initial de l'environnement en l'absence de mise en compatibilité du PLU

Cette partie vise à présenter les principales évolutions du secteur de projet si la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n'est pas mise en œuvre.

En l'absence de mise en compatibilité du PLU, la zone 2AUh ne pourrait pas être urbanisée. Le site évoluerait alors soit vers une friche naturelle, soit vers une reconversion agricole (par exemple viticole). À plus long terme, il pourrait également être reclassé en zone agricole ou naturelle.

Choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement et raisons justifiant le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables

Dans cette partie sont présentés les choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables, en tenant notamment compte des objectifs de la procédure dans la délibération du Conseil Municipal n°19-25 du 3 avril 2025.

En l'occurrence, la comparaison est limitée, car la zone 2AUh était déjà une zone fermée à l'urbanisation dans le PLU de 2018, puis devenue caduque. En l'absence de mise en compatibilité, elle ne génère donc pas d'impact d'urbanisation, même si le site peut continuer à évoluer naturellement (enrichissement) ou être modifié par un usage agricole. Toute ouverture à l'urbanisation a donc, par principe, un effet plus négatif sur l'environnement que le maintien en l'état. Toutefois, la zone 2AUh était déjà intégrée au projet de territoire du PLU de 2018 et à son évaluation environnementale ; son abandon n'était pas considéré comme une solution raisonnable au regard des objectifs de la commune en matière d'habitat. Plusieurs solutions de substitution présentées n'ont pas été mises en œuvre. Cette partie rappelle enfin que la mise en compatibilité est totalement dépendante de la déclaration de projet, et donc du projet en lui-même, ce qui limite les variantes.

Incidences notables que peut avoir la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement

Dans ce chapitre sont analysés les incidences notables brutes que peut avoir la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement, concernant les thématiques suivantes :

- Milieux naturels et biodiversité (dont Natura 2000) → incidences faibles et au maximum modérées essentiellement concernant la faune (5 espèces), et concernant la chênaie blanche pour les habitats naturels (1 milieu naturel) ; et incidences nulles au titre de Natura 2000 ;
- Déplacements → incidences faibles à très faibles à l'échelle des Poulivets et plus généralement de la commune ;
- Réseaux → incidences neutres ou minimales, et faibles concernant les eaux pluviales ;
- Paysage → incidences très faibles à nulles ;



- Patrimoine → incidences nulles ;
- Espaces agricoles → incidences nulles sur l'activité agricole existante, et incidences négatives faibles en matière de possibilité de reconquête agricole ;
- Sols → incidences négatives faibles à très faibles, et positives par rapport au PLU de 2018 ;
- Risques et sécurité → incidences nulles ;
- Nuisances, pollutions et déchets → incidences très faibles ;
- Climat et énergies → incidences très limitées voire positives par rapport au PLU de 2018.

Mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du PLU sur l'environnement

Cette partie détaille les mesures d'évitement et de réduction des conséquences dommageables du projet sur l'environnement, et éventuellement les mesures d'accompagnement, ce que soient pour les milieux naturels et la biodiversité ou pour les autres items environnementaux.

Concernant les milieux naturels et la biodiversité, les mesures sont les suivantes :

- Évitement : évitement des parcelles de plus hauts enjeux ou fonctionnalités écologiques ; protection des secteurs d'intérêt écologique lors du chantier.
 - Réduction : balisage / mise en défens des enjeux écologiques ; adaptation du calendrier de réalisation du chantier ; surveillance / suppression d'Espèces Végétales Exotiques Envahissantes ; maintien d'une bande de 5 m de largeur en périphérie du lotissement et d'une haie fonctionnelle ; conservation du muret de soutènement en pierres sèches ; maintien d'une bande de 2 à 3 m de largeur en périphérie des murets ; dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou leur installation – défavorabilisation des milieux ; création d'habitats de substitution pour la faune ; entretien raisonné des couverts végétaux en phase exploitation ; préconisations relatives à l'éclairage ; prise en compte de la faune en milieux bâti ; aménagement de noues écopaysagères pluristratifiées et plurifonctionnelles le long des différentes voiries internes ; conservation de l'état naturel et spontané du futur cheminement Est.
 - Accompagnement : accompagnement écologique en phase travaux ; suivi / surveillance de la fonctionnalité des écosystèmes ; installation de nichoirs pour l'avifaune ; gestion de la zone évitée au Nord du site par la mesure E1.
- ➔ **L'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement mises en place doit permettre de réduire largement les incidences du projet, et d'aboutir à des incidences négligeables à nulles sur l'ensemble des milieux et espèces étudiées. Aucune mesure compensatoire n'est donc estimée nécessaire à ce stade.**

Concernant les autres items environnementaux, les mesures sont les suivantes :

- Évitement : abandon de la phase 2 du projet et réduction du nombre de logements créés ; limitation des besoins de déplacements courts ; qualité des aménagements ; cohérence architecturale du projet ; création d'une bande paysagère tampon en



partie sud du projet ; préservation des éléments végétaux et des murets en pierre sèche ; prise en compte des risques.

- Réduction : révision du SDAEP ; gestion des eaux pluviales au stade projet ; majoration des densités pour limiter les besoins fonciers à plus long terme.

➔ **L'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement mises en place doit permettre de réduire largement les incidences du projet, et d'aboutir à des incidences globalement faibles à nulles, ce qui ne nécessite pas la mise en place de mesures compensatoires.**

Il sera également intéressant de noter les effets favorables de la mise en compatibilité du PLU par rapport au PLU de 2018.

Critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan

Cette partie présente les critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan.

Les critères, indicateurs et modalités de suivi définis dans le PLU approuvé en 2018 ne sont pas modifiés par la procédure de mise en compatibilité.

Présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales

Cette partie vise à présenter la méthodologie mise en place pour la réalisation de l'évaluation environnementale, et ce pour chacun des chapitres la composant.

Résumé non technique (RNT)

Cette partie correspond au présent résumé non technique.





ANNEXES



Annexe 1 - Données relatives aux autorisations d'urbanisme accordées pour l'habitat depuis l'approbation du PLU

Numéro	Dépôt	Adresse terrain	Nature des travaux cerfa	Date limite instruction	Date de décision	Décision arrêté	Date ouverture de chantier	Date d'achèvement des travaux	Nombre de logements créés ou à créer	Typologie
DP0840862600003	16/01/2026	Chemin de L'Esclape Les Sarallières 84580 OPPEDE	Détachement d'une parcelle de 1032 m² de l'unité foncière d'origine pour la création d'un terrain en vue de construire.	16/02/2026	06/02/2026	Accord avec prescriptions			1	?
PA0840862500001	03/03/2025	0259 rue DES POULIVETS 84580 Oppède	Détachement de deux parcelles constructibles	06/08/2025	11/07/2025	Accord avec prescriptions			2	?
PC08408624S0018	30/08/2024	Chemin de la Bouyère Carnavet 84580 Oppède	Aménagement d'une grange existante en studio d'habitation	30/10/2024	03/10/2024	-			1	Changement de destination
DP08408624S0024	21/06/2024	591 chemin des Sablières REDORTIER 84580 Oppède	Le projet prévoit la rénovation d'une maison existante, induisant la modification des façades et la création d'un bassin de piscine. Il existait administrativement deux logements dans le bâtiment, qui seront réunis en une seule habitation. Le projet induit donc la suppression d'un logement, de la suppression de surface de plancher et d'emprise au sol. Il n'est pas prévu la création de nouveau logement, ni le changement de destination de locaux.	16/09/2024	27/08/2024	Accord avec prescriptions			-1	-
PC08408622S0006	08/06/2022	3353 B Route de Menerbes Le Boudougne 84580 Oppède	Construction d'un logement et d'un hangar agricole	07/09/2022	06/09/2022	Accord avec prescriptions			1	?
PC08408622S0005	19/05/2022	0300 ROUTE DU FOUR NEUF 84580 OPPEDE	Transformation d'un ancien moulin à huile en réaménagement 2 logements existants et création de 5 nouveaux logements	21/11/2022	21/10/2022	Accord avec prescriptions			7	?
PC08408621S0015	07/10/2021	Chemin de la Grande Bastide 84580 OPPEDE	Construction d'une habitation sur fondation existantes. Surélévation de 0,30 m de la piscine (piscine existante).	09/11/2021	04/01/2022	FAVORABLE	06/05/2022		1	Maison individuelle
PC08408621S0011	06/07/2021	2239 Rue des Poulivets 84580 Oppède	Construction maison R+1 avec plain-pied et R+1 surbaissée		05/10/2021	FAVORABLE AVEC RESERVE	23/03/2022		1	Maison individuelle
PC08408621S0004	01/04/2021	81 ROUTE DES CARRIERES 84580 OPPEDE	Le projet a pour objet : - le changement de destination d'une construction à usage de bureaux en habitation	01/06/2021	22/04/2021	FAVORABLE			1	Changement destination

Numéro	Dépôt	Adresse terrain	Nature des travaux cerfa	Date limite instruction	Date de décision	Décision arrêté	Date ouverture de chantier	Date d'achèvement des travaux	Nombre de logements créés ou à créer	Typologie
			- l'extension par surélévation d'une partie de la construction existence - l'extension de la construction existante - la construction d'une piscine							
PC08408620S0003M02	01/02/2021	3075 Route de Ménerbes Le Petit Coustellet 84580 OPPEDE	EXTENSION D'UNITE FONCIERE DE 59.10M² CHANGEMENT D'AFFECTATION D'UN GARAGE EN HABITATION AVEC CREATION DE SPL SUR-ELEVATION DE TOITURE MODIFICATION DES FACADES OUVERTURES	01/05/2021	29/03/2021	FAVORABLE	01/04/2021		1	Changement destination
PC08408621S0002	01/02/2021	150 Route DES CARRIERE 84580 OPPEDE	CONSTRUCTION DE DEUX VILLAS DE TYPE PROVENCALE SUR DEUX NIVEAUX AVEC GARAGE INTEGRE ET GARAGE ACCOLE	07/07/2021	15/04/2021	FAVORABLE			2	Maison individuelle
PC08408619S0012	09/09/2019	Lotissement Les Croses 84580 OPPEDE	Construction d'une maison individuelle avec garage et terrasse		06/12/2019	FAVORABLE	24/04/2020		1	Maison individuelle
PC08408619S0011	06/08/2019	Route TERRE TRICE OPPEDE	Construction de 2 Maisons individuelles	23/11/2019	15/11/2019	FAVORABLE	26/06/2020		2	Maison individuelle
PC08408619S0001	24/01/2019	Chemin GRANEAU OPPEDE	Maison individuelle avec garage, piscine et auvent ainsi que l'édification d'une clôture avec pose d'un portail et mise en place d'un assainissement non collectif	11/05/2019	25/04/2019	FAVORABLE			1	Maison individuelle
PC08408618S0011	02/08/2018	LES SARALLIERES 84580 OPPEDE	Construction d'une habitation R+1 avec terrasse, clôture et portail	02/10/2018	28/09/2018	FAVORABLE	20/11/2018	16/10/2019	1	Maison individuelle
PC08408618S0007	05/06/2018	LES POULIVETS 84580 OPPEDE	Construction d'une habitation avec garage	29/08/2018	28/08/2018	FAVORABLE	13/11/2018		1	Maison individuelle

TOTAL	23
--------------	-----------

**Annexe 2 - Étude d'incidences naturaliste simplifiée,
par Naturalia (rapport remis le 13 février 2026)**

PROJET D'AMENAGEMENT DU SECTEUR « LE HAUT DES POULIVETS »

Commune d'Oppède (84)

ETUDE D'INCIDENCES NATURALISTE SIMPLIFIEE



POUR LE COMPTE DE



map MÉDITERRANÉE
AMÉNAGEMENT
PROMOTION

Réf. : PA250606-JG1

NATURALIA ENVIRONNEMENT SASU – Agence PACA Corse

Site Agroparc 60 rue Jean Dausset BP 31285 - 84 911 AVIGNON Cedex 9

SIRET : 502 629 009 0130

www.naturalia-environnement.fr

PROJET D'AMENAGEMENT DU SECTEUR « LE HAUT DES POULIVETS »

Commune d'Oppède (84)

ETUDE D'INCIDENCES NATURALISTE SIMPLIFIEE

Rapport remis le

13 février 2026

Pétitionnaires

Commune d'Oppède

75, Place Félix-Autard

84580 Oppède



Méditerranée Aménagement Promotion

Parc du Golf - Bâtiment 20 Safran

350 avenue Jean René Guilibert Gauthier de la Lauzière

13290 Aix-en-Provence



Équipe Naturalia-Environnement

Coordination Jordan GALLI – Chef de projet écologue

Équipe technique

Romain BARTHELD – Botaniste

Sylvain FADDA – Entomologiste

Céline LUCIANO - Ornithologue

Paul MENARD – Herpétologue et fauniste généraliste

Florian THIERRY – Mammalogiste

Jonathan JAFFRÉ - Herpétologue & ornithologue (étude de 2019-2020)

Mathieu FAURE – Mammalogiste (étude de 2019-2020)

Camille GOURMAND – Entomologiste (étude de 2019-2020)

Cartographie

Caroline AMBROSINI

Suivi des modifications

Date	Version	Contenu	Émetteur
26.08.2025	0	Etat initial de l'environnement naturel	Jordan Galli
31.10.2025	1	Evaluation des incidences et définition d'une typologie de mesures ERC	Jordan Galli
05.01.2026	2	Mise à jours et corrections suite à relecture client	Jordan Galli
26.01.2026	3	Corrections de mesures ER-A	Jordan Galli
13.02.2026	4	Mise à jour des plans projet avec la dernière version en date	Jordan Galli

Sommaire

1.	Introduction	7
1.1.	Contexte	7
1.2.	Situation géographique	7
2.	Méthodologie.....	9
2.1.	Définition de l'aire d'étude / zone prospectée	9
2.2.	Les phases d'étude	11
2.2.1.	Diagnostic écologique	11
2.2.2.	Critères d'évaluation des enjeux, de la valeur patrimoniale	18
3.	Etat initial de l'environnement naturel.....	22
3.1.	Bilan des périmètres d'intérêt écologique	22
3.2.	Fonctionnalités écologiques.....	30
3.3.	Habitats naturels et semi-naturels	32
3.4.	Zones humides	36
3.4.1.	Le cadre réglementaire.....	36
3.4.2.	Zones humides identifiées sur critère « habitats »	36
3.5.	Peuplements floristiques	37
3.5.1.	Analyse bibliographique	37
3.5.2.	Résultats des investigations de terrain.....	38
3.5.3.	Bilan des enjeux	39
3.6.	Peuplements faunistiques.....	42
3.6.1.	Insectes et autres arthropodes	42
3.6.2.	Amphibiens.....	44
3.6.3.	Reptiles.....	46
3.6.4.	Avifaune.....	49
3.6.5.	Mammifères	56
3.7.	Espèces invasives	63
3.7.1.	Flore.....	63
3.7.2.	Faune.....	64
3.8.	Bilan des enjeux écologiques et réglementaires	65
3.8.1.	Habitats naturels et zones humides	65
3.8.2.	Flore.....	65
3.8.3.	Faune.....	66
4.	Description synthétique du projet.....	70
5.	Évaluation simplifiée des impacts bruts du projet sur la biodiversité	72
5.1.	Impacts bruts sur les habitats naturels et la flore	73
5.2.	Impacts bruts sur la faune.....	75
6.	Mesures d'insertion environnementale	81
6.1.	Typologie des mesures.....	81
6.2.	Mesures d'atténuation intégrées au projet.....	82
7.	Evaluation simplifiée des impacts résiduels du projet sur la biodiversité	94
8.	Conclusion.....	97
	Annexes.....	98
	Annexe I - Descriptions générales des différents types de documents d'alerte	98

Table des illustrations

Figure 1. Localisation du projet	8
Figure 2. Aire d'étude restreinte et fonctionnelle utilisées pour les études naturalistes	10
Figure 3. Micro de SM4 Bat detector au sein de la zone d'étude utilisé afin de capter les ultrasons des chiroptères	16
Figure 4. Localisation du matériel SM4 Bat detector dédié à la captation des ultrasons dans le cadre du suivi des chiroptères	17
Figure 5. Distribution du nombre de taxons selon le score final (par plages de 0,5) et détermination de leur enjeu de conservation. Et visualisation de la différence de catégorie utilisée par Naturalia Environnement	19
Figure 6. Localisation des périmètres d'inventaires vis-à-vis de l'aire d'étude	24
Figure 7. Situation de l'aire d'étude vis-à-vis des périmètres contractuels	25
Figure 8. Situation de l'aire d'étude vis-à-vis des zonages du PNA Aigle de Bonelli	26
Figure 9. Situation de l'aire d'étude vis-à-vis des zonages du PNA Lézard ocellé	27
Figure 10. Situation de l'aire d'étude vis-à-vis des zonages du PNA Vautour percnoptère	28
Figure 11. Situation de l'aire d'étude vis-à-vis des périmètres réglementaires	29
Figure 12. Localisation de l'aire d'étude au sein des composantes du SRADET	31
Figure 13. Illustrations des principaux habitats naturels et semi-naturels contactés sur site	34
Figure 14. Habitats naturels identifiés dans l'aire d'étude fonctionnelle	35
Figure 15. Illustrations des principales espèces patrimoniales contactées sur site	39
Figure 16. Cartographie des enjeux floristiques	41
Figure 17. Habitat pouvant intéresser la Laineuse du prunellier (Photo sur site : Naturalia Environnement)	43
Figure 18. Bassin utilisé par l'Anax empereur (Photo sur site : Naturalia Environnement)	43
Figure 19. Bassin en béton sur site, seule zone en eau de la zone d'étude (photos sur site : Naturalia)	45
Figure 20. Friches et vignes extensives propices à la Rainette méridionale (photos sur site : Naturalia)	45
Figure 21. A gauche, mue de Couleuvre de Montpellier observée sur site. A droite, tas de pierres utilisé comme refuge par la Couleuvre de Montpellier (Photos sur site : Naturalia)	47
Figure 22. Localisation des enjeux herpétologiques avérés	48
Figure 23. Habitats ouverts propices à l'alimentation d'un grand nombre d'espèces patrimoniales (photos sur site : Naturalia)	50
Figure 24. Enjeux avifaunistiques avérés sur le site d'étude	55
Figure 25. Illustration des entrées des deux puits découverts dans le cadre des inventaires	57
Figure 26. Synthèse des enjeux mammalogiques avérés dans l'aire d'étude	62
Figure 27. Localisation des EVEC détectées dans l'aire d'étude	64
Figure 28. Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques identifiés dans l'aire d'étude fonctionnelle	69
Figure 29. OAP du haut des Poulivets extraite du PLU d'Oppède en vigueur	70
Figure 30. Plan de masse du projet d'aménagement du haut des Poulivets en date de début 2026	71
Figure 31. Superposition des niveaux d'enjeux écologiques globaux identifiés dans l'aire d'étude fonctionnelle avec le plan de masse du projet	72
Figure 32. Localisation du secteur évité par la mesure E1	83
Figure 33. Localisation du muret évité par la mesure R5 (le tracé n'est pas géométriquement exact ni l'épaisseur représentée qui est exagérée pour des soucis de visibilité)	86
Figure 34. Principe du débroussaillage respectueux de la biodiversité	87
Figure 35. Schéma de principe d'un hibernaculum	87
Figure 36. Schéma pédagogique d'explication du principe de fauchage raisonné qui sera respecté via l'application de la mesure R8	88
Figure 37. Efficacité de flux et pollution lumineuse en fonction du type de luminaire (source : Acere)	89
Figure 38. Illustration du chemin sauvage existant aujourd'hui dans le cordon boisé Est de la zone d'accueil du futur lotissement	90
Figure 39. Illustration de la population principale d'Ailante sur site	92
Figure 40. Localisation de la zone d'application de la mesure R3 bis	93

Table des tableaux

Tableau 1. Structures et personnes ressources.....	11
Tableau 2. Calendrier, pressions et conditions des inventaires.....	12
Tableau 3. Hiérarchisation des classes de plantes exotiques envahissantes	21
Tableau 4. Bilan des périmètres écologiques vis-à-vis de l'aire d'étude.....	22
Tableau 5. Habitats naturels et semi-naturels contactés dans l'aire d'étude fonctionnelle.....	32
Tableau 6. Zones humides d'après les habitats naturels présents dans l'aire d'étude	36
Tableau 7. Espèces végétales protégées ou patrimoniales pressenties au sein de l'aire d'étude d'après le recueil bibliographique	37
Tableau 8. Espèces végétales protégées ou patrimoniales recensées au sein de l'aire d'étude.....	39
Tableau 9. Espèces d'invertébrés protégées pressenties au sein de l'aire d'étude d'après le recueil bibliographique	42
Tableau 10. Espèces d'amphibiens protégées pressenties au sein de l'aire d'étude d'après le recueil bibliographique.....	44
Tableau 11. Espèces d'amphibiens protégées recensées au sein de l'aire d'étude	46
Tableau 12. Espèces de reptiles protégées pressenties au sein de l'aire d'étude d'après le recueil bibliographique.	46
Tableau 13. Espèces de reptiles protégées recensées au sein de l'aire d'étude	47
Tableau 14. Espèces d'oiseaux protégées ou patrimoniales potentielles au sein de l'aire d'étude d'après le recueil bibliographique	49
Tableau 15. Espèces d'oiseaux protégées d'enjeu local supérieur à faible recensées au sein de l'aire d'étude.....	54
Tableau 16. Espèces des mammifères protégées ou patrimoniales pressenties au sein de l'aire d'étude d'après le recueil bibliographique	56
Tableau 17. Résultats du suivi acoustique chiroptérologique réalisé sur l'été 2025.....	58
Tableau 18. Bilan des espèces de mammifères à enjeu réglementaire et/ou patrimoniales identifiées lors des inventaires	60
Tableau 19. Bilan des enjeux pour les habitats naturels (dont zones humides).....	65
Tableau 20. Bilan des enjeux pour la flore	65
Tableau 21. Bilan des enjeux pour la faune	66
Tableau 22. Evaluation des impacts bruts du projet sur les habitats naturels et la flore avérés et pressentis sur place.	73
Tableau 23. Impacts bruts du projet sur la faune	75
Tableau 24. Typologie des mesures d'évitement (source : CEREMA, 2018)	81
Tableau 25. Typologie des mesures de réduction (source : CEREMA, 2018)	81
Tableau 26. Typologie des mesures de compensation (source : CEREMA, 2018).....	82
Tableau 27. Typologie des mesures d'accompagnement (source : CEREMA, 2018).....	82
Tableau 28. Proposition de mesures d'atténuation en faveur du milieu naturel à intégrer au projet.....	83
Tableau 29. Présentation de la mesure R3 bis : fiche complète et détaillée de l'action de lutte contre les EVEC prévue par la mesure R3 91	
Tableau 30. Impacts résiduels du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune patrimoniales et/ou à enjeu réglementaire avérés et jugés probablement présents dans l'aire d'étude.....	94

Liste des abréviations

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

CNPN : Conseil National de la Protection de la Nature

CSRPN : Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DH : Directive « Habitats »

DH II : Annexe II de la Directive « Habitats »

DH IV : Annexe IV de la Directive « Habitats »

DO : Directive « Oiseaux »

DO I : Annexe I de la Directive « Oiseaux »

ENS : Espace Naturel Sensible

ERC : Éviter, réduire, compenser

LRN : Liste rouge nationale / **LRR** : Liste rouge régionale

DD = Données insuffisantes

LC = Préoccupation mineure

NT = Quasi menacée

VU = Vulnérable

EN = En danger d'extinction

CR = En danger critique d'extinction

EW = Espèces disparue à l'état sauvage

EX = Espèce disparue

NA = Non applicable

NE = Non évaluée

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PN : Protection nationale

PNA : Plan National d'Action

PNN : Parc Naturel National

PNR : Parc Naturel Régional

PR : Protection Régionale

Rem. / Det. ZNIEFF : Remarque ou Déterminante ZNIEFF

SCOT : Schéma de Cohérence territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SRCE : Schéma régional de cohérence écologique

TVB : Trames Verte et Bleue

ZH : Zone humide

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte

La Société MAP et la commune d'Oppède souhaitent aménager le secteur du Haut des Poulivets sur la commune d'Oppède dans le département du Vaucluse (84). Ce secteur a fait l'objet d'études réglementaires en 2019-2020 pour le compte de l'Etablissement Public Foncier de la Région PACA, qui a permis de valider la poursuite du développement d'un projet d'aménagement immobilier ici.

Ce secteur a donc d'ores et déjà bénéficié d'une campagne d'inventaires naturalistes complètes mais celle-ci est obsolète en 2025, les inventaires ayant une durée de validité d'un maximum de 5 ans.

Le site n'étant pas situé dans un contexte évoluant particulièrement rapidement des inventaires complémentaires de moindre envergure que la campagne complète de 2019-2020 ont été engagés en 2025 pour contrôler l'état du site après 5 ans et confirmer ou infirmer la validité des inventaires précédents.

La présente étude comprend donc la mise à jour du diagnostic écologique complet qui a été réalisé en 2019-2020 par la réalisation de prospections naturalistes complémentaires réalisées en toute fin de printemps 2025.

Dans le cadre de la demande d'autorisation d'urbanisme le projet doit évaluer quelles seront ses incidences sur l'environnement, dont la biodiversité et présenter les mesures ERC qui permettront de garantir qu'aucun impact notable ne soit subi par l'environnement naturel du milieu dans lequel s'installera le projet. Le présent rapport retranscrit donc également ce travail d'évaluation des incidences et définition d'une typologie de mesures ERC.

1.2. Situation géographique

Région :	Provence-Alpes-Côte d'Azur
Département :	Vaucluse
Commune :	Oppède
Lieu-dit :	Le haut des Poulivets

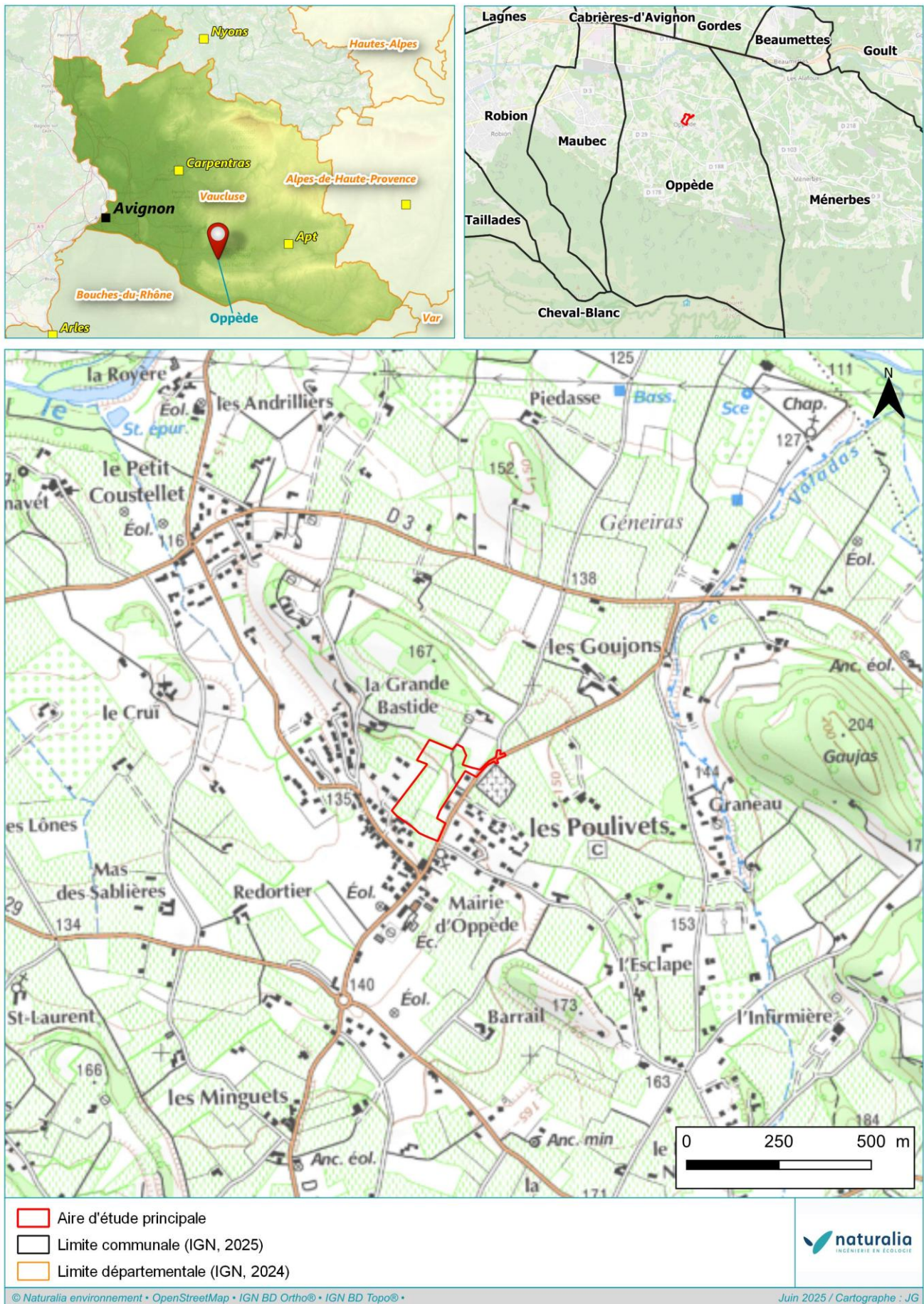


Figure 1. Localisation du projet

2. METHODOLOGIE

2.1. Définition de l'aire d'étude / zone prospectée

Trois aires d'étude ont été retenues pour la présente expertise naturaliste, identiques pour les prospections de 2019-2020 et de 2025 :

- **L'aire d'étude principale (ou restreinte)**, qui correspond à l'emprise maximale théorique des installations du projet, travaux inclus. Les prospections de la flore et des invertébrés (arthropodes et mollusques) sont réalisées au sein de cette aire d'étude couvrant dans le cas présent **2,94 ha** et correspondant au parcellaire initialement sécurisé pour le projet d'aménagement urbain de ce secteur.
- **L'aire d'étude fonctionnelle** correspond à une surface englobant l'aire d'étude principale mais additionnée d'une zone tampon plus ou moins large et plus ou moins régulière selon les éléments fragmentant du paysage les plus proches et selon le type et le lieu du projet. Le but de cette aire est de prospecter les milieux naturels voisins de l'implantation du projet avec lesquels cette dernière peut avoir des interactions écologiques et donc in fine entraîner des impacts, même indirects. La faune vertébrée et les habitats naturels sont inventoriés dans cette emprise. Dans le cas de la présente étude l'aire d'étude fonctionnelle n'a pas été étendue au-delà de l'aire d'étude principale sur son côté Sud, limitrophe avec le tissu urbain mais a été étendue, à l'ouest, au Nord et au Nord-Est pour inclure les espaces non bâtis, agricoles et naturels en continuité directe avec le cœur du parcellaire projet. Cette surface représente donc **5,15 ha**.



Figure 2. Aire d'étude restreinte et fonctionnelle utilisées pour les études naturalistes

- **L'aire d'étude éloignée** correspond à une **zone tampon de 5 km** autour de l'aire d'étude restreinte. Aucune prospection naturaliste n'est réalisée ici mais les sites à enjeux environnementaux présents dans ce rayon sont

étudiés et présentés en détail dans l'étude s'il est jugé possible que des interactions écologiques aient lieu entre l'emprise projet et les sites en question.

2.2. Les phases d'étude

2.2.1. Diagnostic écologique

2.2.1.1. Recueil bibliographique / Consultation de personnes ressources

L'analyse de l'état des lieux a consisté tout d'abord en une recherche bibliographique auprès des sources de données de l'État, des associations locales, des institutions et bibliothèques universitaires afin de regrouper toutes les informations pour le reste de l'étude : sites internet spécialisés (DREAL, INPN, etc.), inventaires, études antérieures, guides et atlas, livres rouges, travaux universitaires... Cette phase de recherche bibliographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la suite les prospections de terrain. Les données sources proviennent essentiellement :

Tableau 1. Structures et personnes ressources

Structure	Logo	Consultation	Résultat de la demande
CBNMP (Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles)		Bases de données en ligne flore et faune	Listes d'espèces patrimoniales à proximité de la zone d'étude.
SILENE Expert		Bases de données Silène Expert : https://expert.silene.eu/	Localisation des espèces patrimoniales floristiques et faunistiques à proximité de la zone d'étude.
DREAL PACA / GCP		Carte d'alertes chiroptères	Cartographie communale par espèce.
Inventaire National du Patrimoine Naturel		Outil de recherche par collectivité et base de données en ligne : https://inpn.mnhn.fr	Liste communale des espèces protégées. Périmètres d'intérêt écologique.
LPO-PACA		Base de données en ligne Faune-PACA : www.faune-paca.org	Données ornithologiques, batrachologiques, herpétologiques et entomologiques.
NATURALIA		Base de données professionnelle	Liste et statut d'espèces élaborés au cours d'études antérieures sur le secteur.
ONEM (Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens)		Base de données en ligne http://www.onem-france.org (en particulier Atlas chiroptères du midi méditerranéen)	Connaissances de la répartition locale de certaines espèces patrimoniales.
Observado		Base de données en ligne http://observado.org/	Connaissance d'enjeux faunistiques et floristiques.

Structure	Logo	Consultation	Résultat de la demande
OFB (ex : ONCFS et ONEMA)		https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1089	Données cartographiques de suivi de la répartition des espèces.
iNaturalist		https://www.inaturalist.org	Données d'espèces à l'échelle internationale nationale et locale.
GBIF (Global Biological Information Facility)		Bases de données en ligne flore et faune gbif.org	Listes d'espèces patrimoniales à proximité de la zone d'étude.

2.2.1.2. Inventaires de terrain

➤ Calendrier des prospections, effort d'échantillonnage

Les sessions de prospections se sont déroulées de la toute fin avril à fin juin 2025. Les inventaires ont permis notamment de prendre en compte la floraison des principales espèces de plantes, la phase de reproduction des oiseaux et des amphibiens, ainsi que les meilleures périodes d'observation des chiroptères, des insectes et des reptiles. Ils ne couvrent cela dit pas une période complète et n'ont pas permis d'inventorier les enjeux écologiques se manifestant tôt en saison, entre la fin de l'hiver et le premier tiers du printemps.

Tableau 2. Calendrier, pressions et conditions des inventaires

Groupes	Intervenants	Dates	Conditions météorologiques
Flore et Habitats	Romain BARTHELD et Thomas CROZE	22 mars 2019 29 mai 2019 17 septembre 2019 12 mars 2020 17 juin 2025	Beau temps
Entomofaune	Camille GOURMANDE	05 mars 2019 06 mai 2019 20 août 2019	Beau temps Ciel bleu ; Vent fort ; 19°C Temps nuageux ; Vent plutôt faible ; 20° C
	Sylvain FADDA	19 juin 2025	Ensoleillé, sans vent, quasi caniculaire
Herpétofaune	Jonathan JAFFRÉ	05 mars 2019 03 juin 2019 12 juin 2019 (nocturne)	Beau temps Bonnes conditions météo Soleil et vent nul
	Paul MENARD	16 juin 2025	Ciel dégagé, pas de vent, 25°C
Ornithologie	Céline LUCIANO	26 juin 2025	Pas de vent, temps nuageux, rares averses, 25° C
Mammifères Chiroptères	Mathieu FAURE	30 juillet 2019 31 juillet 2019	Soleil ; Vent faible
	Florian THIERRY	11 juillet 2025 15 juillet 2025	Soleil, absence de nuage, absence de vent, 31°C

Chaque expert mandaté dans le cadre de cette prestation est spécialisé dans un groupe taxonomique donné. Toutefois, leurs compétences de reconnaissance des espèces s'étendent à plusieurs taxons, permettant d'augmenter de manière significative la collecte de données lors de chaque passage d'expert sur les sites d'étude.

Le tableau ci-avant indique donc les dates de passages spécifiques à chaque taxon, bien que les données sur les espèces remarquables aient été collectées de manière transversale.

➤ Méthodes d'inventaires employées

HABITATS NATURELS

Sont pris en considération les habitats naturels, semi-naturels et anthropiques, soit l'ensemble des couvertures du terrain, végétalisées, minérales, aquatiques, perturbées ou imperméabilisées. Une attention particulière est portée aux éléments naturels et semi-naturels qui peuvent présenter un intérêt patrimonial notable (endémiques, rares, relictuels, fonctionnels ou menacés) et de surcroît, présenter un enjeu réglementaire en tant qu'habitats d'intérêt communautaire (dans le cas de site Natura2000)_ Annexe I de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, ou en tant qu'habitats caractéristiques de « zones humides » (en toutes circonstances)_ Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

ZONES HUMIDES

La loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 et son article 23 reprennent le contenu de l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement : les critères pédologique et végétation deviennent à nouveau **alternatifs**. Si l'expertise de la flore et des habitats naturels concluent en la présence d'une zone humide, ces résultats ne doivent donc plus être validés par l'approche pédologique.

A l'échelle nationale, l'arrêté du 24 juin 2008, en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement, précise alors les critères qui permettent la définition et la délimitation d'une zone humide :

- La présence de **communautés végétales hygrophiles** ;
- La présence d'**espèces végétales hygrophiles** ;
- Les indices d'**hydromorphie des sols**.

Les prospections pédologiques peuvent être effectuées toute l'année, toutefois les sondages estivaux sont plus difficiles à mettre en œuvre : sécheresse des sols (horizon plus friable et plus compact), absence d'engorgement. C'est pourquoi, les périodes automnale, hivernale et printanière sont les plus propices à la mise en œuvre des inventaires pédologiques.

Dans un premier temps une **analyse bibliographique** est réalisée pour définir la potentialité de présence de zone humide sur le secteur (<http://sig.reseau-zones-humides.org/>). Cette analyse est ensuite complétée par une **carte des communautés végétales caractéristiques de zone humide**.

En effet, lorsque 50% du recouvrement végétal est composé d'espèces hygrophiles selon la liste d'espèces caractéristiques de l'annexe 2 de l'Arrêté du 24 juin 2008, on peut considérer qu'il s'agit d'une zone humide. Il en est de même si les habitats naturels (BISSARDON *et al.*, 1997 ; LOUVEL *et al.*, 2013) ou les végétations (BARDAT *et al.*, 2004) apparaissent dans la liste à l'annexe 2 de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié.

La loi sur la création de l'Office français de la biodiversité (26/07/2019, article 23), rétablit le caractère alternatif des critères pédologique et floristique pour déterminer la présence de zone humide. (Ainsi désormais l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique du 26 juin 2017, et la nouvelle définition s'impose sur tous les dossiers de demande d'autorisation déjà déposés et à venir.) Le critère pédologique n'est donc strictement nécessaire que sur les secteurs où la végétation n'est pas spontanée (cultures...) et les secteurs dont la végétation ne témoigne pas de la présence d'une zone humide.

LA FLORE

Sont pris en considération les taxons indigènes et archéophytes, mais aussi les espèces exotiques et plus particulièrement celles considérées comme envahissantes. Parmi les taxons indigènes et archéophytes, une attention particulière est portée aux éléments présentant un enjeu de conservation notable en région (endémiques, rares, relictuels et menacés) et de surcroît, bénéficiant d'un statut légal de protection ou relevant de la Directive 92/43/CEE avec les espèces protégées en région ou département (en toutes circonstances) : Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur ; les espèces protégées en France (en toutes circonstances) : Annexes 1 et 2 de l'Arrêté modifié du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire ; et les espèces d'intérêt communautaires (dans le cas de site Natura2000) : Annexes II et IV de la Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES

On estime à environ 34 000 le nombre d'espèces d'insectes présentes en France. En raison de cette diversité spécifique trop importante, il est impossible de les considérer dans leur intégralité. De fait, il convient de faire un choix quant aux groupes étudiés. Ainsi, les inventaires concernent prioritairement les groupes contenant des espèces inscrites sur les listes de

protection nationales, aux annexes de la Directive « Habitats », ainsi que les taxons endémiques, en limite d'aire ou menacés (listes rouges) :

- les Odonates (libellules et demoiselles) ;
- les Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jours) ;
- les Hétérocères Zygaenidae (zygènes) ;
- les Orthoptères (criquets et sauterelles) ;
- une partie des Coléoptères (scarabées, capricornes...) ;
- les Mantodea (mante religieuse) ;
- une partie des Neuroptères (ascalaphes et fourmilions) ;

D'autre groupe d'Arthropodes sont également considérés notamment une partie des Arachnides (araignées, scorpions...) ou les Crustacés (cloportes, branchiopodes...).

La méthodologie d'étude *in situ* des insectes consiste en un parcours semi-aléatoire de la zone d'étude, c'est-à-dire en privilégiant les habitats favorables aux espèces ciblées, aux heures les plus chaudes de la journée, à la recherche d'individus actifs qui seront identifiés à vue ou après capture au filet. La recherche des Lépidoptères est associée à une recherche de plantes-hôtes, de pontes, et de chenilles, tandis que celle des Anisoptères patrimoniaux est adjointe d'une recherche de leurs exuvies en bordure d'habitats humides. Certains Coléoptères (non protégés) peuvent être prélevés afin d'être identifiés ultérieurement et des traces d'émergences d'espèces saproxylophages telles que le Grand Capricorne sont recherchées sur les troncs et les branches de gros arbres, notamment les chênes.

Lorsqu'une espèce n'est pas observée, l'analyse paysagère, associée aux recherches bibliographiques, permettra d'apprécier son degré de potentialité. En effet, plus que d'autres compartiments, les invertébrés sont soumis à de grandes variations interannuelles concernant leur phénologie et les densités d'individus. Ceci est notamment influencé par le climat hivernal et printanier (froid, pluviosité...). De plus, concernant les Lépidoptères principalement, l'ensemble des stations de plantes-hôtes sur une zone n'est pas simultanément exploitée par les adultes pour la ponte. L'absence d'œufs ou de chenille sur des plantes-hôtes une année ne signifie pas une absence l'année suivante.

LES AMPHIBIENS

Un travail préliminaire d'analyse d'orthophotographies aériennes et d'analyse bibliographique a été réalisé afin de mieux appréhender les potentialités de l'aire d'étude. Ce travail permet d'adapter la méthode, le temps, et la période de prospection selon les espèces potentielles.

Les potentialités de l'aire d'étude sont principalement représentées par la présence ou non d'habitats de reproduction que peuvent être les collections d'eau lenticues (mares, ornières, étangs, lacs...) ou faiblement lotiques (ruisseau, canal...). Ces habitats de reproduction sont repérés durant les analyses préliminaires. Ainsi, les inventaires sont menés de préférence durant la période de reproduction des espèces potentielles (mars à juin) et se concentrent sur ces types d'habitats.

Au sein du site, les amphibiens ont été recherchés de deux façons distinctes :

- recherche de pontes et de larves au sein des habitats aquatiques jugées favorables à la reproduction des espèces attendues ;
- recherche aléatoire en vérifiant la présence d'individus dissimulés sous abris (pierres, souches, déchets...) ou actifs pour maximiser les chances de contact avec les espèces présentes.

LES REPTILES

Tout comme pour les amphibiens, un travail préliminaire d'analyse d'orthophotographies aériennes et d'analyse bibliographique a été réalisé afin de mieux appréhender les potentialités de l'aire d'étude. Les potentialités de l'aire d'étude sont principalement représentées par la présence ou non de refuges que peuvent être ici l'aqueduc, les blocs rocheux imposants, les pierriers, les haies, les terriers, les tas de bois ou tout autre élément leur permettant de réaliser tout ou partie de leur cycle de vie.

A noter qu'il s'agit d'un cortège discret et souvent difficile à contacter. Pour augmenter les probabilités de contact les investigations ont lieu préférentiellement durant les périodes où ils sont les plus actifs à savoir d'avril à juin, dans des conditions météorologiques favorables à savoir majoritairement les journées douces et ensoleillées ou bien par temps « lourd » et nuageux, sans vent. De ce fait, les prospections ont lieu de préférence au printemps et au début de l'été, idéalement le matin, selon les températures extérieures, en évitant les journées trop fraîches ou caniculaires.

Les prospections se font ainsi de plusieurs manières :

- A distance : à l'aide de jumelles, la recherche se focalise sur les potentiels refuges et les places d'insolation pour tenter d'y détecter des individus en train de thermoréguler.

- Avec des déplacements lents : en se rapprochant progressivement des refuges et en longeant les lisières ainsi qu'en explorant les habitats ouverts favorables aux espèces.
- A l'ouïe : les individus qui prennent la fuite sont entendus et repérés après une recherche à vue et généralement identifiés durant leur fuite. Pour les individus non identifiés, une focalisation (avec ou sans jumelles selon la distance) sur le gîte le plus proche de la fuite peut être menée tout en restant immobile. Si l'individu n'a toujours pas été aperçu, une nouvelle recherche peut être menée plus tard en revenant sur le lieu de rencontre.
- Vérification des abris : les pierres, souches et autres éléments permettant aux reptiles de se dissimuler sont soulevés pour augmenter les chances de contact avec les espèces les plus discrètes.
- Indices de présence des espèces : les indices de présence tels que les mues sont également recherchés durant les prospections et permettent selon leur état l'identification à l'espèce de l'individu concerné.

Dans ce cas d'étude, le **protocole PIRA** a été appliqué dans le but de rechercher le **Lézard ocellé**. Pour cela, des unités d'échantillonnage d'1 hectare basé sur le maillage de l'INPN de 100/100m sont choisies en amont du terrain, en lien avec l'animateur régionale du PNA, dans l'aire d'étude définie. Au sein de ces placettes, des prospections sont réalisées sur 30 minutes consécutives. Le cheminement au sein de la placette est aléatoire et permet de couvrir l'ensemble de cette dernière. La recherche d'individus de Lézard ocellé est réalisée à distance à l'aide de jumelles et à l'œil nu. Les placettes de thermorégulation tel que des blocs rocheux ou des promontoires sont alors observés à distance. Toutes observations d'individu mais aussi de fèces, de mues ou de traces sur sol meuble sont relevés. La période de prospection exigé par le protocole est comprise entre le 1er avril et le 30 juin. Des fiches de terrains sont alors remplis directement sur site (voir en Annexe).

LES OISEAUX

Un premier travail de photo-interprétation à partir d'orthophotographies aériennes couplé à une analyse bibliographique permet d'apprécier les potentialités aviaires du site d'étude et de sa périphérie. Cette analyse préliminaire conduit à évaluer le temps de prospection nécessaire et les périodes d'inventaires optimales afin de maximiser les probabilités de contacts avec les espèces aviennes présentant un niveau d'enjeu de conservation régional supérieur ou égal à modéré. En fonction des particularismes du site, il peut être décidé de cibler des inventaires sur des espèces ne présentant pas un enjeu conservatoire notable à l'échelle régionale, mais pour lesquelles l'aire d'étude présente une importance particulière : site d'hivernage, de halte migratoire, de dispersion, etc.

Plusieurs sessions d'inventaires ont été conduites et ont permis d'établir un diagnostic ornithologique adapté à la phénologie des espèces d'oiseaux potentielles, aux milieux composant le site d'étude et à sa localisation géographique.

Ce diagnostic se réalise dans un cadre méthodologique adapté :

- Réalisation des inventaires aux périodes phénologiques clefs (période hivernale, pré-nuptiale et de reproduction) et dans des conditions météorologiques favorables (peu ou pas de vent) ;
- Relevés effectués en matinée, lorsque l'activité des oiseaux diurnes est la plus importante ;
- Relevés crépusculaires et nocturnes avec passage de bandes sonores ;
- Détermination acoustique (chants et cris) et visuelle (indication du sexe ou de l'âge lorsque cela est possible) ;
- Évaluation des effectifs, au moins pour les espèces présentant un enjeu de conservation supérieur ou égal à un niveau modéré (nombre de mâles chanteurs, nombre de couples nicheurs, nombre d'individus, estimation des effectifs populationnels, etc.) ;
- Qualification des comportements permettant d'évaluer le statut d'une espèce ou d'un cortège spécifique sur un secteur / milieu donné ;
- Recherche de sites et milieux favorables ou de traces d'occupation (pelotes de réjection, reliefs de repas, etc.) ;

Cette méthodologie a conduit sur le site d'étude à :

- La détermination des oiseaux communs et leurs statuts biologiques dans tous les milieux représentés ;
- La détermination des espèces présentant un enjeu de conservation supérieur ou égal à un niveau modéré et leurs statuts biologiques dans tous les milieux représentés ;
- La détermination et la qualification des milieux ou des secteurs d'occupation préférentiels que cela soit pour la reproduction, l'alimentation et le transit ;
- L'analyse des espèces au prisme des fonctionnalités écologiques, notamment du fait de l'isolement ou de la connectivité de certains réservoirs ou corridors.

LES MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

La prise en compte des mammifères terrestres a consisté en :

- Echantillonnage par grand type d'habitat pour détecter la présence éventuelle d'espèces patrimoniales et/ou protégées (avec horaires de prospection adaptés) ;
- Recherche d'indices de présence d'individus (fèces, restes de repas, lieux de passage, coulées, traces, etc.) ;
- L'observation des individus actifs.

La prise en compte des chiroptères a consisté en :

- Recherche de gîtes autres (bâti désaffecté, arbres à cavités, ouvrage d'art, etc.). Les arbres remarquables seront tous recensés ainsi que les capacités d'accueil au niveau du patrimoine bâti (sous réserve de leur présence et accessibilité), des ouvrages d'art et cavités naturelles ou artificielles ;
- Analyse paysagère (corridors, intérêt fonctionnel, etc.) ;
- Pose de détecteurs de type SM4 sur trois nuits (uniquement en été) ;
- L'analyse acoustique via Batsound afin de valider les données acoustiques manuellement et définir la diversité spécifique ainsi que l'activité chiroptérologique (sur la base de référentiel Vigie-chiro ; protocole point fixe) ;



Figure 3. Micro de SM4 Bat detector au sein de la zone d'étude utilisé afin de capter les ultrasons des chiroptères.

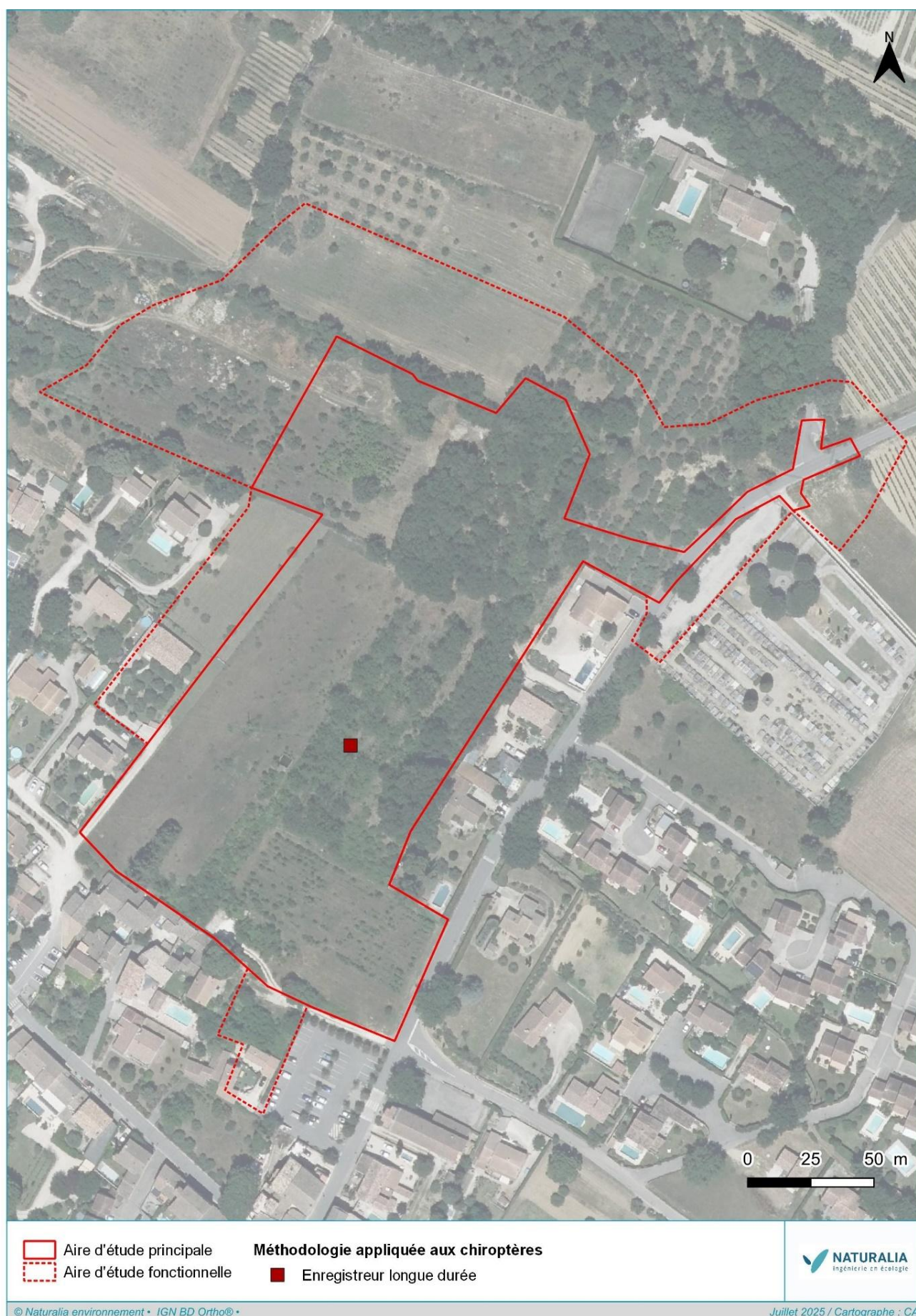


Figure 4. Localisation du matériel SM4 Bat detector dédié à la captation des ultrasons dans le cadre du suivi des chiroptères

2.2.1.3. Limites de l'expertise de terrain

2.2.1.3.1 Limites signalées pour les inventaires de 2019-2020

Le déficit de précipitation en fin d'hiver et début de printemps 2019 a remis en question la pertinence des investigations floristiques réalisées sur le site d'étude. En effet, un bon nombre d'espèces annuelles et même vivaces n'ont pas trouvé les ressources nécessaires pour s'exprimer, ou ne l'ont fait que partiellement (absence et/ou dépérissement des parties aériennes, nanisme, faible représentativité) entraînant une détection impossible ou lacunaire. C'est le cas notamment des Gagées. Il était probable que certains bulbes ne se soient pas exprimés en 2019 et qu'il y ait donc plus de pieds que ceux observés. Fort de ce constat, un inventaire complémentaire ciblé sur la recherche des Gagées a été réalisé en mars 2020, avec des conditions d'expression plus favorables qu'en 2019. En effet, cette fin d'hiver / début de printemps 2020 a été bien plus pluvieuse que celle de 2019.

De plus, les puits et potentiels galeries souterraines n'ont pas été inspectés pour des raisons d'accès et de sécurité. Ce type d'inspection nécessite des moyens spécifiques tels que l'utilisation de techniques de cordes.

Enfin, compte-tenu des éventuelles fluctuations inter-annuelles des populations, il convient de considérer comme potentielles les espèces ayant été observées au cours des 5 dernières années.

2.2.1.3.2 Limites signalées pour les prospections complémentaires de 2025

Aucune limite particulière n'a été à déplorer lors de la réalisation de la campagne d'inventaires naturalistes. Seuls les aléas météorologiques très changeant d'une année sur l'autre et ayant tendance à être de plus en plus extrêmes et variables ont été de nature à influencer les résultats du diagnostic mais ce constat est commun à toute la région PACA *a minima* pour l'année 2025.

2.2.2. Critères d'évaluation des enjeux, de la valeur patrimoniale

Deux types d'enjeux sont nécessaires à l'appréhension de la qualité des espèces : le niveau d'enjeu intrinsèque et le niveau d'enjeu local.

L'enjeu de conservation régionale : il s'agit du niveau d'enjeu propre à l'espèce en région PACA. Ce niveau d'enjeu se base sur des critères caractérisant l'enjeu de conservation (Rareté/Etat de conservation).

Le niveau d'enjeu local : Il s'agit d'une pondération du niveau d'enjeu intrinsèque au regard de la situation de l'espèce dans l'aire d'étude. Les notions de statut biologique, d'abondance, ou de naturalité des habitats y sont appréciées à l'échelle de l'aire d'étude. Il se décline également de très faible à très fort, avec un niveau supplémentaire « négligeable » pour l'appréciation minimale.

2.2.2.1. Hiérarchisation des enjeux

L'attribution d'un niveau d'enjeu par espèce ou par habitat est un préalable nécessaire à l'évaluation d'un niveau d'impact. Le niveau d'enjeu traduit la responsabilité de la zone d'étude pour la préservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle (liée à l'état de conservation de l'espèce/habitat, sa rareté et son niveau de menace au niveau national, européen, voire mondial). Les critères suivants sont utilisés :

- la chorologie des espèces : l'espèce sera jugée selon sa répartition actuelle allant d'une répartition large (cosmopolite) à une répartition très localisée (endémique stricte) ;
- la répartition de l'espèce au niveau national et local (souvent régional) : une même espèce aura un poids différent dans l'évaluation selon qu'elle ait une distribution morcelée, une limite d'aire de répartition ou un isolat ;
- l'abondance au niveau local : il est nécessaire de savoir si l'espèce bénéficie localement d'autres stations pour son maintien ;
- l'état de conservation de l'espèce sur la zone d'étude : il faut pouvoir mesurer l'état de conservation intrinsèque de la population afin de mesurer sa capacité à se maintenir sur le site ;
- les tailles de population : un estimatif des populations en jeu doit être établi pour mesurer le niveau de l'impact sur l'espèce au niveau local voir national. Cette taille de population doit être ramenée à la démographie de chaque espèce ;
- la dynamique évolutive de l'espèce : les espèces sont en évolution dynamique constante, certaines peuvent profiter de conditions climatiques avantageuses, de mutation génétique les favorisant. A l'inverse, certaines sont

particulièrement sensibles aux facteurs anthropiques et sont en pleine régression. Cette évolution doit être prise en compte car elle peut modifier fortement les enjeux identifiés ;

- le statut biologique sur la zone d'étude (une espèce seulement en transit sur la zone d'étude aura un enjeu de conservation moindre qu'une espèce qui y nidifie) ;
- la résilience de l'espèce : en fonction de l'écologie de chaque espèce, le degré de tolérance aux perturbations est différent ;
- son niveau de menace régionale (liste rouge régionale ou liste apparentée), dynamique locale de la population, tendance démographique.

Dans le cas des habitats, les critères ci-dessus sont également utilisés de la même façon mais en prenant des unités de mesure différentes (notamment la surface).

Pour la hiérarchisation des enjeux flore nous utilisons la Hiérarchisation des enjeux de conservation de la flore en région Provence-Alpes-Côte d'Azur publié en mai 2017 par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen (CBN Med) puis actualisé chaque année pour inclure la dernière année de données disponibles. Ce travail définit l'enjeu régional des espèces végétales. Naturalia y apporte néanmoins un second degré d'expertise en séparant en 2 la catégorie d'enjeu « Modéré » qui, d'après l'application de la méthode de cette hiérarchisation, est 2 fois plus étendue que les autres catégories d'enjeux. Naturalia a donc défini la catégorie d'enjeu « Assez fort » pour les espèces végétales dont la note d'enjeu écologique à l'issue de l'application de l'algorithme défini par le CBN Med est supérieure ou égale à 8,5. Cela permet de se rapprocher de la justesse écologique et de la réalité de terrain. L'intervalle retenue pour la valeur d'enjeu Assez fort peut sembler particulièrement étroit mais est en bonne adéquation avec le nombre réel d'espèces se trouvant dans ce niveau d'enjeu.

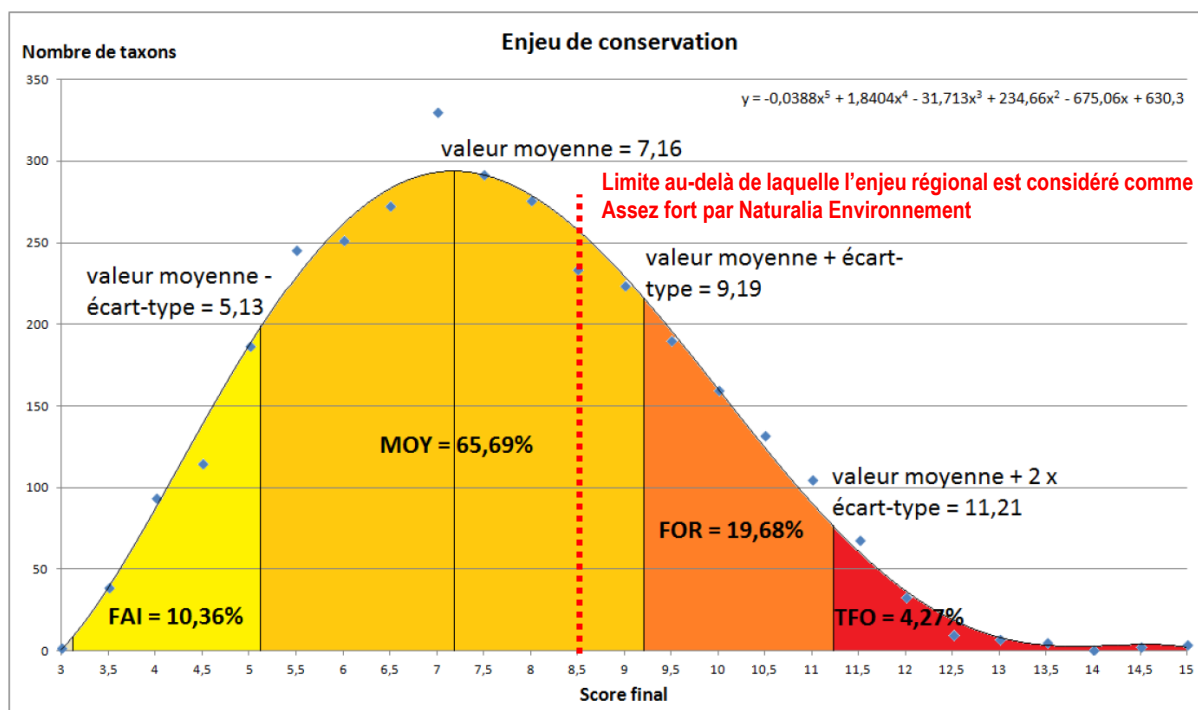


Figure 5. Distribution du nombre de taxons selon le score final (par plages de 0,5) et détermination de leur enjeu de conservation. Et visualisation de la différence de catégorie utilisée par Naturalia Environnement.

Sur la base de ces enjeux intrinsèques, définis par la DREAL, et sur la connaissance que les experts ont sur les espèces, Naturalia a défini 5 classes d'enjeux représentés comme suit en suivant le code couleur communément utilisé suivant :

Faible Modéré Assez fort Fort Très fort

Ces enjeux sont appliqués aux espèces et aux habitats au regard du contexte local dans lequel ils s'inscrivent. On parlera donc d'enjeu local.

Especies ou habitats à enjeu « **Très fort** » :

Especies ou habitats bénéficiant majoritairement de statuts de protection, généralement inscrites sur les documents d'alerte. Il s'agit aussi des espèces pour lesquelles l'aire d'étude représente un refuge à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale pour leur conservation. Cela se traduit essentiellement par de forts effectifs, une distribution très limitée, au regard des populations régionales et nationales. Cette responsabilité s'exprime également en matière d'aire géographique cohérente : les

espèces qui en sont endémiques ou en limite d'aire sont concernées, tout comme les espèces à forts enjeux de conservation. L'enjeu peut aussi porter sur des sous-espèces particulières liées à un secteur très restreint ou ayant des effectifs faibles. L'enjeu dépend également de l'utilisation de la zone d'étude pour l'espèce, la zone est d'autant plus importante qu'elle sert à la reproduction (phase pour lesquelles les espèces sont les plus exigeantes sur les conditions écologiques qu'elles recherchent, et milieux favorables limités).

Espèces ou habitats à enjeu « **Fort** » :

Espèces ou habitats bénéficiant pour la plupart de statuts de protection, généralement inscrites sur les documents d'alertes. Ce sont des espèces à répartition européenne, nationale ou méditerranéenne relativement vaste mais qui, pour certaines d'entre elles, restent localisées dans l'aire biogéographique concernée. Dans ce contexte, l'aire d'étude abrite une part importante des effectifs ou assure un rôle important à un moment du cycle biologique, y compris comme sites d'alimentation d'espèces se reproduisant à l'extérieur de l'aire d'étude.

Sont également concernées des espèces en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique concernée qui abrite une part significative des stations et/ou des populations de cette aire biogéographique.

Espèces ou habitats à enjeu « **Assez Fort** » :

Ce niveau d'enjeu est considéré pour les espèces dont :

- l'aire d'occurrence peut être vaste (biome méditerranéen, européen,...) mais l'aire d'occupation est limitée et justifie dans la globalité d'une relative précarité des populations régionales. Au sein de la région considérée ou sur le territoire national, l'espèce est mentionnée dans les documents d'alerte (s'ils existent) en catégorie « Vulnérable » ou « Quasi menacée ».
- la région considérée abrite une part notable : 10-25% de l'effectif national (nombre de couples nicheurs, d'hivernants, de migrateurs ou de stations)
- en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique
- indicatrices d'habitats dont la typicité ou l'originalité structurelle est remarquable.

Espèces/habitats à enjeu « **Modéré** » :

Espèces protégées ou non dont la conservation peut être plus ou moins menacée à l'échelle nationale ou régionale. L'aire biogéographique ne joue pas toutefois de rôle de refuge prépondérant en matière de conservation des populations nationale ou régionale. Les espèces considérées dans cette catégorie sont généralement indicatrices de milieux en bon état de conservation.

Espèces/habitats à enjeu « **Faible** » :

Espèces éventuellement protégées mais non menacées à l'échelle nationale, régionale ou locale. Ces espèces sont en général ubiquistes et possèdent une bonne adaptabilité à des perturbations éventuelles de leur environnement.

Il n'y a pas de classe « d'enjeu nul ».

Le statut réglementaire de l'espèce n'entre donc pas en ligne de compte, bien que celui-ci puisse fournir des indications sur sa sensibilité.

2.2.2.2. *Espèces végétales invasives*

Sont considérées comme invasives sur le territoire national, celles qui par leur prolifération dans des milieux naturels ou semi-naturels y produisent des changements significatifs de composition, de structure et /ou de fonctionnement des écosystèmes (Conk & Fuller, 1996). Ces plantes peuvent avoir une capacité de reproduction élevée, de résistance aux maladies, une croissance rapide et une faculté d'adaptation, concurrençant de ce fait les espèces autochtones et perturbant les écosystèmes naturels. Les invasions biologiques sont à ce propos la deuxième cause de perte de biodiversité, après la destruction des habitats (MacNeely & Strahm, 1997).

Nous utilisons comme référence de statut d'indigénat, la synthèse de Aboucaya (1999) qui a établi la liste de plantes exotiques invasives sur le territoire Français métropolitain, nous complétons celle-ci par la liste des invasives avérées installées dans le milieu naturel pour les régions Languedoc-Roussillon et PACA, réalisée par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles à travers le programme « INVMED ». Ces dernières sont hiérarchisées selon le risque pour l'environnement si l'espèce se naturalise.

Tableau 3. Hiérarchisation des classes de plantes exotiques envahissantes

Catégories	Définitions	Statuts
Majeure	Espèce végétale exotique assez fréquemment à fréquemment présente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, régulièrement supérieur à 50 %	Espèce végétale exotique envahissante (EVEE)
Modérée	Espèce végétale exotique assez fréquemment à fréquemment présente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, régulièrement inférieur à 5% et parfois supérieur à 25%	
Émergente	Espèce végétale exotique peu fréquente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, régulièrement supérieur à 50%	
Alerte	Espèce végétale exotique peu fréquente sur le territoire considéré et qui a un recouvrement, dans ses aires de présence, soit toujours inférieur à 5%, soit régulièrement inférieur à 5 % et parfois supérieur à 25%. De plus cette espèce est citée comme envahissante ailleurs* ou à un risque intermédiaire a élevé de prolifération en région LR (d'après Weber & Gut modifié)	Espèce végétale exotique potentiellement envahissante (EVpotEE)
Prévention	Espèce végétale exotique absente du territoire considéré et citée comme envahissante ailleurs* ou ayant un risque intermédiaire a élevé de prolifération en région LR (d'après Weber & Gut modifié)	
*dans un territoire géographiquement proche et à climat similaire		

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL

3.1. Bilan des périmètres d'intérêt écologique

Le tableau suivant récapitule les différents périmètres réglementaires, contractuels ou d'inventaires présents dans un rayon de 5 km. Il s'attache également à analyser les liens écologiques entre l'aire d'étude et ces différents périmètres. Les informations sur les documents d'alertes sont issues du site de la DREAL.

Le tableau ci-après récapitule les périmètres d'inventaires, contractuels et à portée réglementaire qui se trouvent dans et à proximité de l'aire d'étude.

Tableau 4. Bilan des périmètres écologiques vis-à-vis de l'aire d'étude

Protection contractuelle	Nom du site	Identifiant	Surface (ha)	Distance de l'aire d'étude fonctionnelle (m)
Geoparc UNESCO	Luberon géoparc mondial unesco	FR0200004	194926,29	0,00
Natura 2000 ZPS	Massif du Petit Luberon	FR9310075	17007,25	1968,31
Natura 2000 ZSC	Le Calavon et l'Encreme	FR9301587	965,93	1152,63
	Massif du Luberon	FR9301585	21312,86	2044,10
Parcs naturels régionaux	Luberon	FR8000003	185488,07	0,00
Périmètre d'Inventaire	Nom du site	Identifiant	Surface (ha)	Distance de l'aire d'étude fonctionnelle (m)
Zones humides	Prairies humides d'Oppède	84PNRL232	16,30	127,05
	Prairies humides d'Oppède - Bassin d'orage	84PNRL231	1,19	176,60
	Le Calavon-Coulon - 6 - Pont Julien jusqu'au canal de Carpentras	84PNRL270	198,12	1145,56
	Mare Les Vallats	84PNRL124	0,11	1269,18
	Mare du Plan	84PNRL179	1,25	1695,51
	Mare de Voulonne	84PNRL0304	0,09	2763,47
	Mare Le Petit Sarret n°2	84PNRL0303	0,79	3195,44
	Mare Le Petit Sarret n°1	84PNRL128	0,62	3220,11
	Mare de Menerbes	84PNRL122	0,03	3234,20
	Mares Le Grand Camp	84PNRL127	0,37	3833,25
	Mare de Bosse	84PNRL121	0,03	4415,69
	Mare de la Virginière n°3	84PNRL0381	0,04	4523,48
	Mare Le Grand Geas	84PNRL0326	0,23	4560,97
	Mares de la Virginière n°1 et 2	84PNRL125	0,45	4612,41
	Le Calavon-Coulon - 7 - Canal de Carpentras jusqu'à la Durance	84PNRL272	101,06	4809,84
Inventaire patrimonial	Nom du site	Identifiant	Surface (ha)	Distance de l'aire d'étude fonctionnelle (m)
PNA Aigle de Bonelli - Domaine vital	Luberon-Basse Durance	O_AQUFAS_DV_027	38650,68	0,00
	Plateau du Vaucluse	O_AQUFAS_DV_016	43469,56	3614,03
PNA Lézard Ocellé	Présence probable ($0,25 \leq p < 0,5$)	1	69045,17	0,00
	Présence hautement probable ($p \geq 0,5$)	2	5448,60	0,00
	Présence peu probable ($p < 0,25$)	0	1727748,43	656,08
PNA Vautour percnoptère - Domaine Vital	Luberon	O_NEOPER_DV_123	32252,68	0,00
	Plateau du Vaucluse	O_NEOPER_DV_066	72360,35	3614,03
ZNIEFF de type I	Crêtes du petit luberon	930012363	1114,71	3005,60
	Versants occidentaux du petit luberon	930012365	5530,24	3962,97
ZNIEFF de type II	Le calavon	930020332	525,16	1135,29
	Petit luberon	930012362	12953,99	1963,04
	Monts de vaucluse	930012375	38474,95	4501,72
Protection foncière	Nom du site	Identifiant	Surface (ha)	Distance de l'aire d'étude fonctionnelle (m)

ENS	Les prés des poulivets	1000	18,29	126,81
	Les zones humides du calavon	982	80,37	1557,62
Terrains gérés par des Conservatoires d'Espaces Naturels	Calavon	CENPAC089	20,50	1700,77
Protection réglementaire	Nom du site	Identifiant	Surface (ha)	Distance de l'aire d'étude fonctionnelle (m)
Périmètre de Protection des réserves Naturelles	Périmètre de protection de la réserve naturelle géologique du Lubéron	FR9500090	69990,60	1260,68
Secteur valeur biologique majeur PNR Luberon	Le calavon	84_04_24N	719,86	1143,22
	Le petit luberon	84_20N	11296,57	2020,47
APB	Grands rapaces du Lubéron	FR3800167	17047,45	2168,52
Réserve biologique	D Petit Luberon (Du)	FR2300068	881,91	4256,03
Réserve biologique	I Petit Luberon (Du)	FR2400255	924,24	4414,21
Sites classés	La Fontaine de Vaucluse	93C84005	2713,11	4405,30
Sites inscrits	L'ensemble formé par le château et le village d'Oppède	93I84017	61,03	1647,22
	Le village de Ménerbes	93I84029	12,62	2517,40
	L'ensemble formé par le plan de Gordes	93I84049	4915,57	4807,54
Engagement international	Nom du site	Identifiant	Surface (ha)	Distance de l'aire d'étude fonctionnelle (m)
Réserves de Biosphère	Luberon Lure (zone de transition)	FR6500009	165373,53	0,00
	Luberon Lure (zone centrale)	FR6300009	25252,89	1960,78
	Luberon Lure (zone tampon)	FR6400009	53274,33	1972,30

L'aire d'étude se trouve au sein de trois périmètres d'intérêt écologique dont le Parc naturel régional du Lubéron, la Réserve de biosphère Lubéron-Lure (zone de transition) et le domaine vital de l'Aigle de Bonelli référencé au Plan National d'Actions de cette espèce.

Par ailleurs, l'aire d'étude se situe à proximité de quinze autres périmètres d'intérêt écologique dont trois sites Natura 2000 :

- La ZSC FR9301587 « Le Calavon et l'Encreme » ;
- La ZSC FR9301585 « Massif du Luberon » ;
- La ZPS FR9310075 « Massif du Petit Luberon ».



Figure 6. Localisation des périmètres d'inventaires vis-à-vis de l'aire d'étude

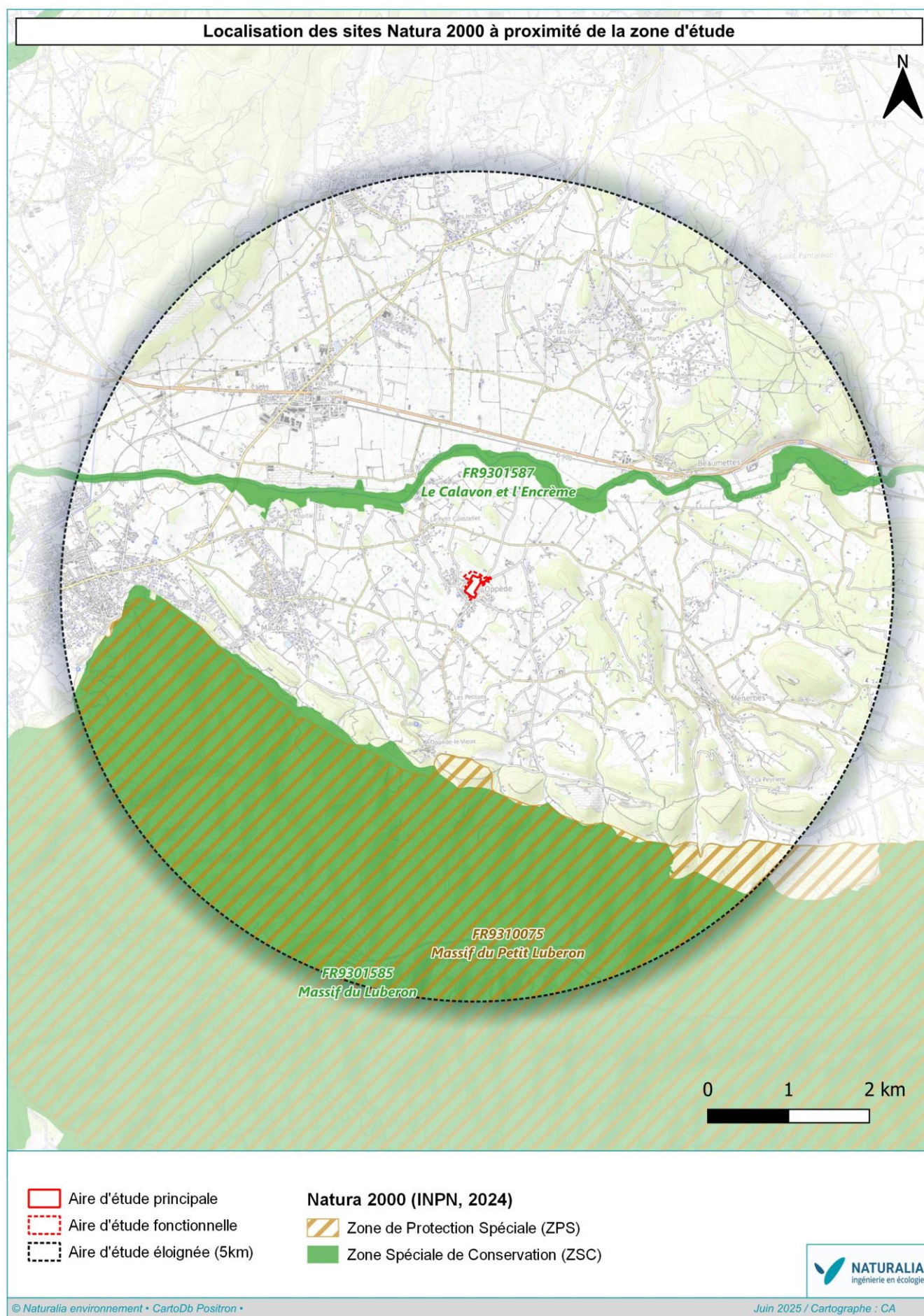
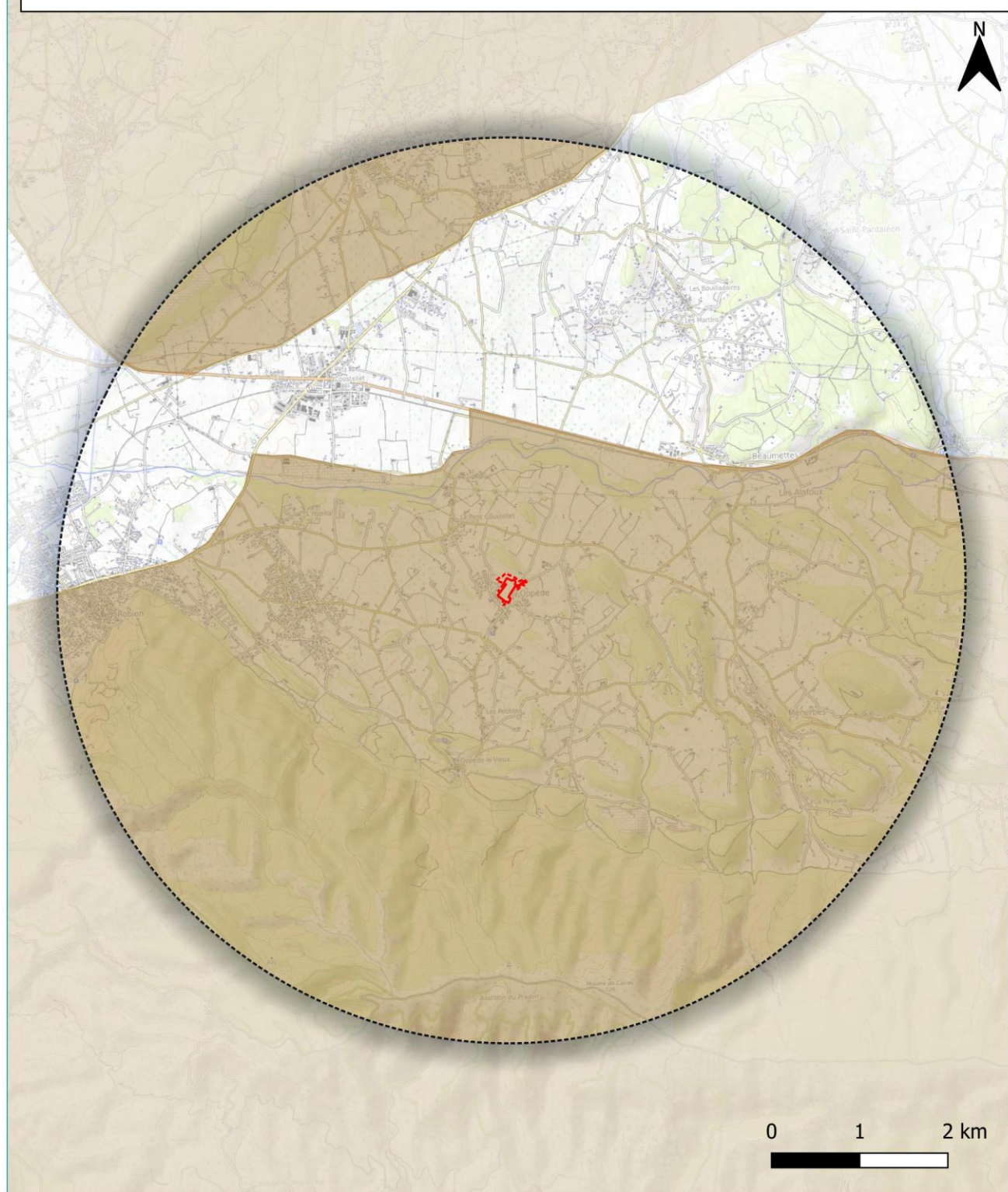


Figure 7. Situation de l'aire d'étude vis-à-vis des périmètres contractuels

Localisation des Plans Nationaux d'Actions en faveur de l'Aigle de Bonelli à proximité de la zone d'étude



- Aire d'étude principale
- Aire d'étude fonctionnelle
- Aire d'étude éloignée (5km)

Plans Nationaux d'Actions

Aigle de Bonelli - Domaine vital (DREAL Occitanie, 2024)

Figure 8. Situation de l'aire d'étude vis-à-vis des zonages du PNA Aigle de Bonelli

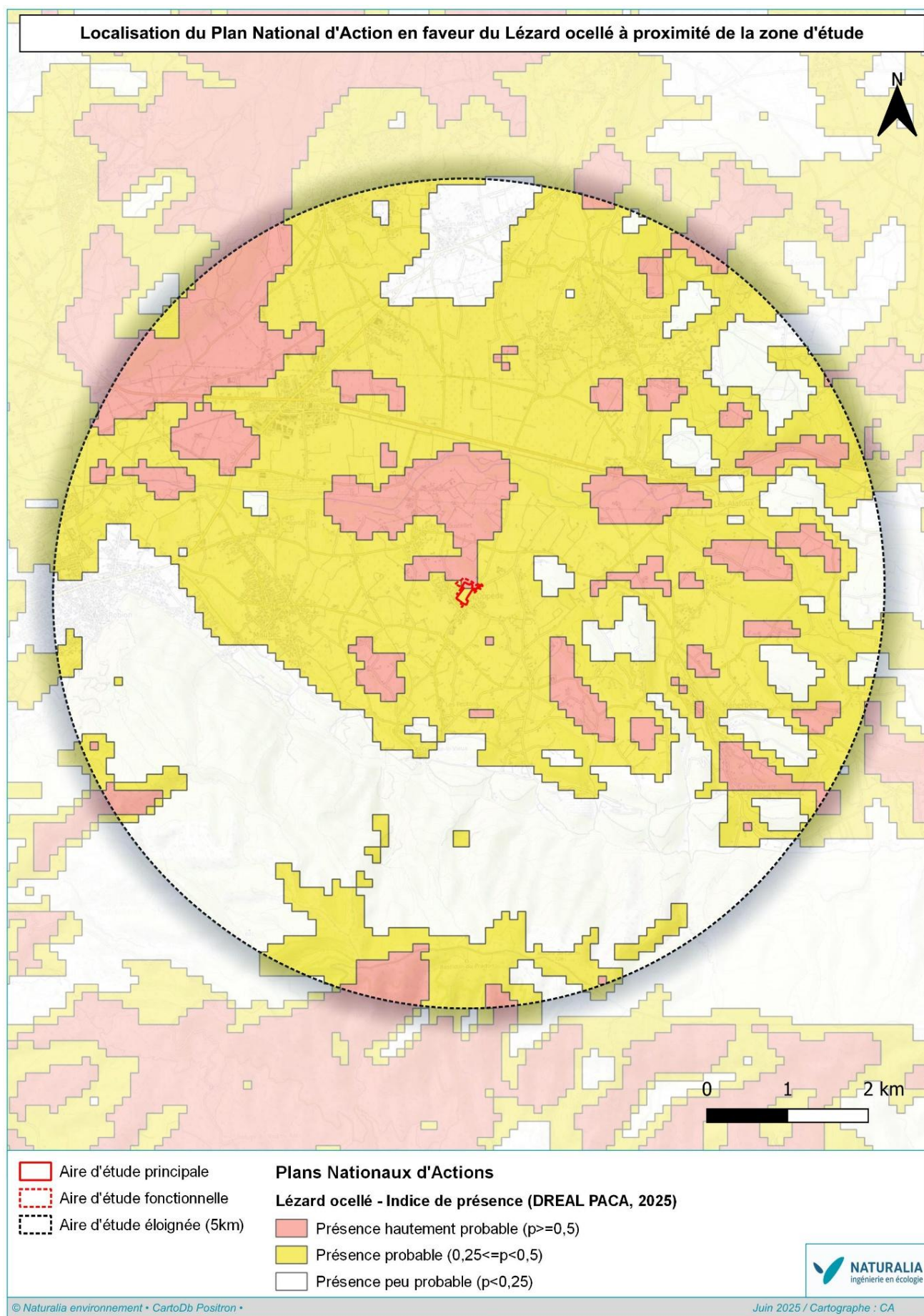


Figure 9. Situation de l'aire d'étude vis-à-vis des zonages du PNA Lézard ocellé

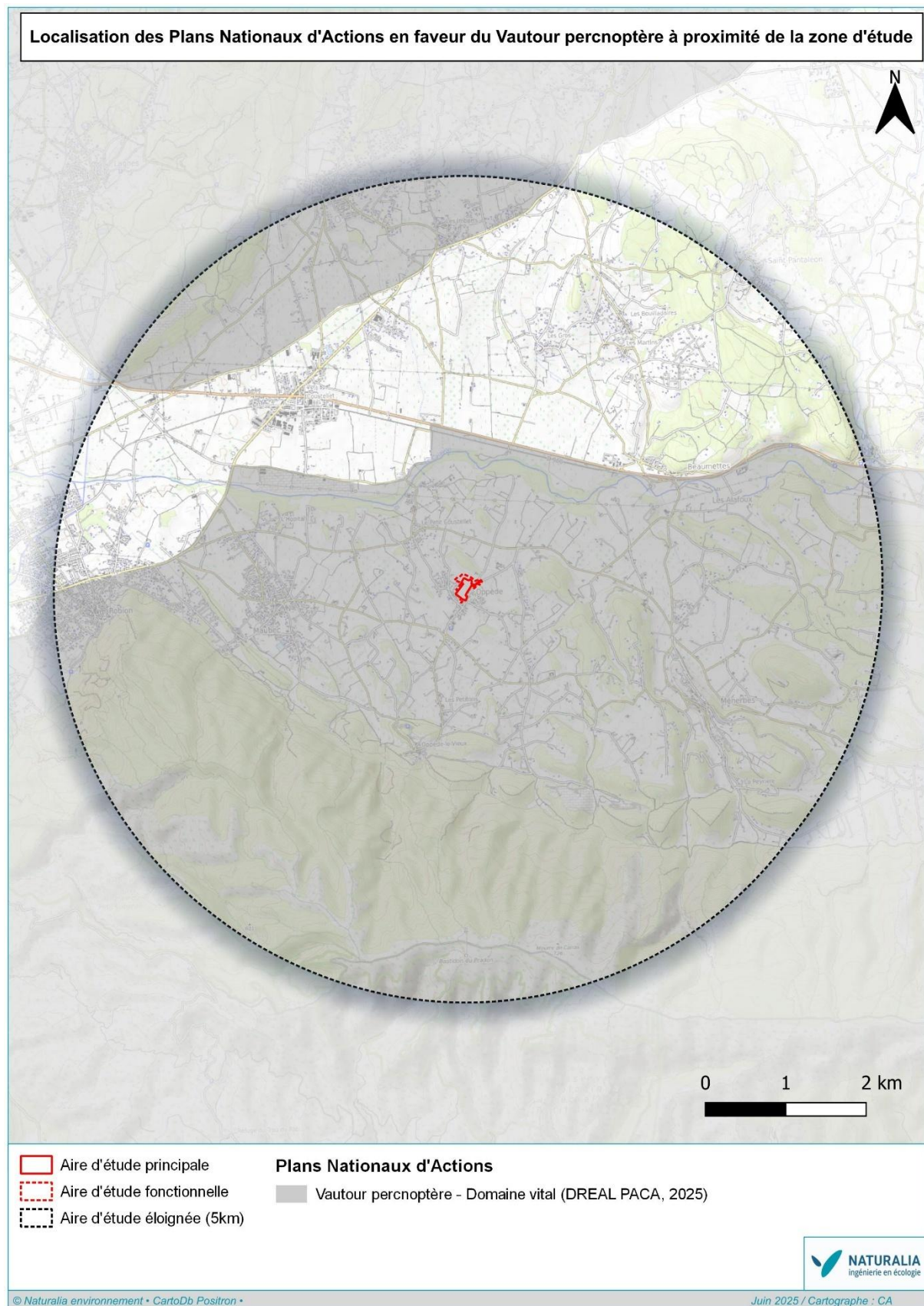


Figure 10. Situation de l'aire d'étude vis-à-vis des zonages du PNA Vautour percnoptère

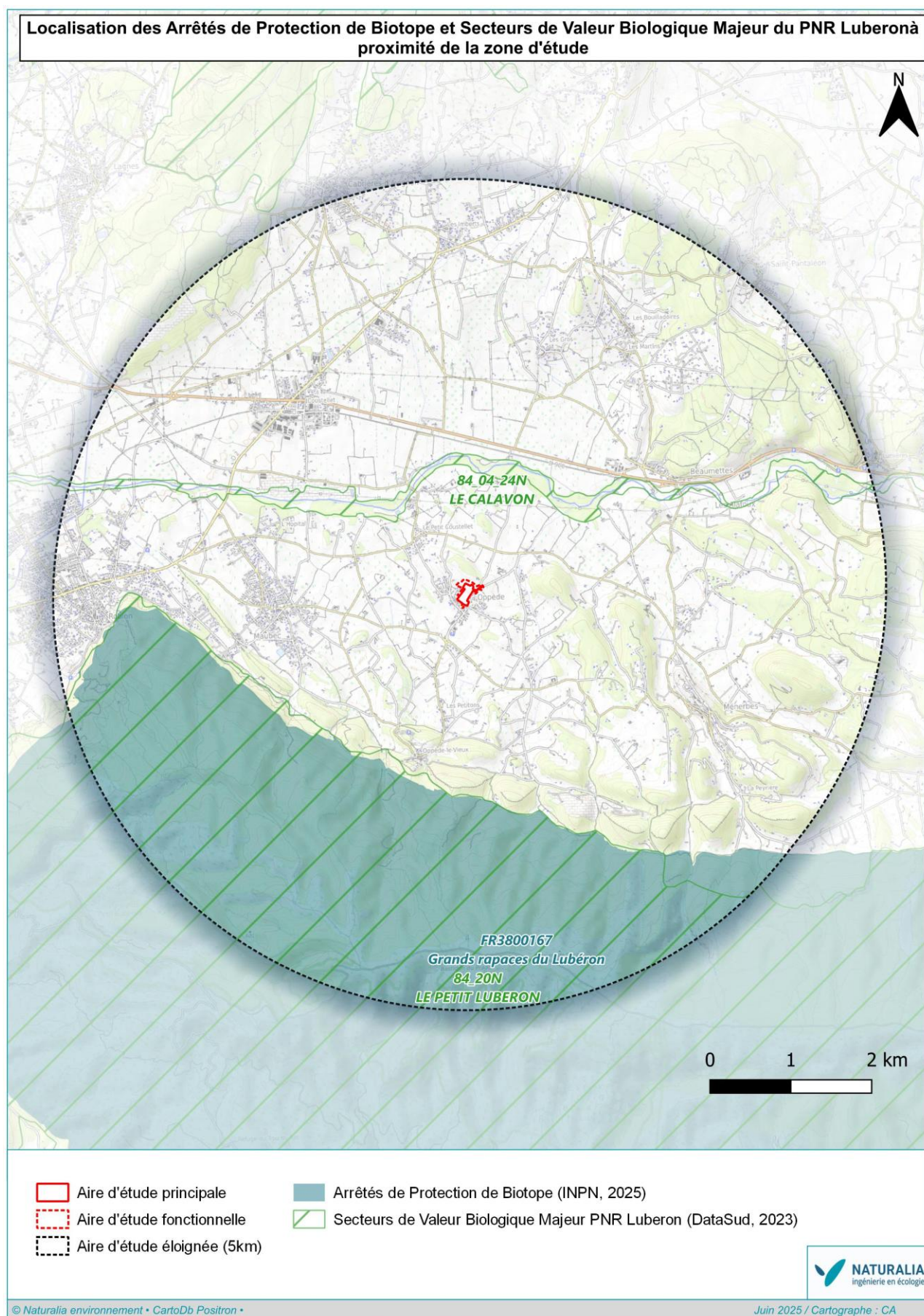


Figure 11. Situation de l'aire d'étude vis-à-vis des périmètres réglementaires

3.2. Fonctionnalités écologiques

D'après le **SRADDET PACA**, le site d'étude ne se situe pas à proximité immédiate d'un réservoir de biodiversité terrestre qui participe à la formation de la trame verte de la zone. Celle-ci est nettement influencée par les activités agricoles et les réservoirs identifiés se situent au sud avec le massif du Petit Luberon et au nord avec les contreforts des Monts de Vaucluse mais à des distances qui ne permettent pas d'établir de connexion directe avec le contexte paysager du site d'étude.

En ce qui concerne la trame bleue, c'est le réseau hydrographique du Calavon qui prédomine avec le cours d'eau principal qui circule bien au nord et le Valadas, l'un de ses affluents, qui s'écoule à l'est de l'aire d'étude mais sans l'influencer.

Au final, l'aire d'étude s'inscrit dans une trame essentiellement agricole, dans laquelle de petits patchs boisés et des corridors de haies persistent, ce qui ne laisse envisager la présence de cortèges floristiques et faunistiques des milieux ouverts et semi-ouverts et ponctuellement des espèces des milieux boisés dans les quelques refuges arborés qui se maintiennent.

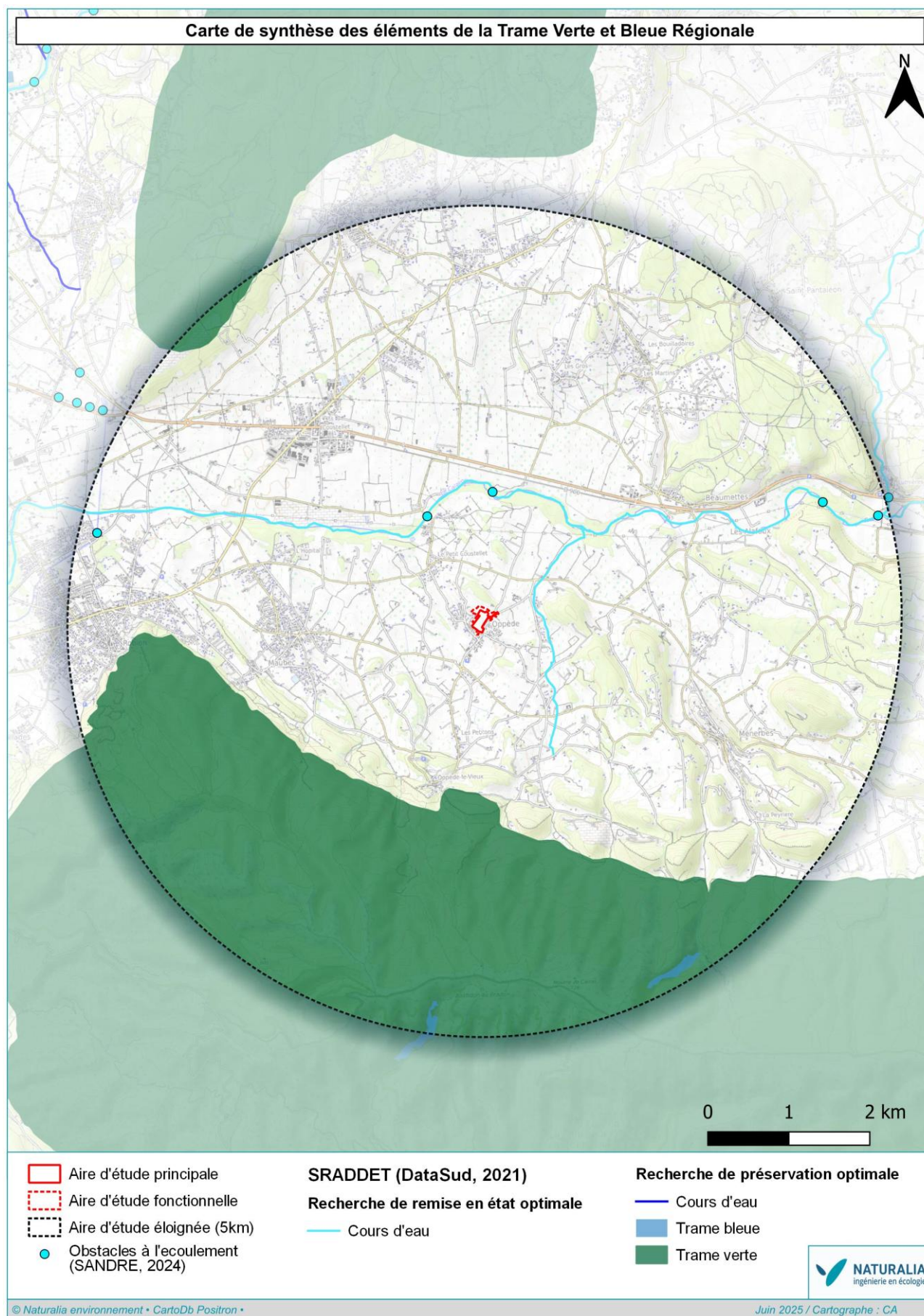


Figure 12. Localisation de l'aire d'étude au sein des composantes du SRADDET

3.3. Habitats naturels et semi-naturels

La zone d'étude se localise dans la partie occidentale du bassin d'Apt, sur le piémont nord du massif du Luberon. La géologie locale est quelque peu singulière et constituée de marnes sableuses de l'Helvétien inférieur (banc molasso-gréseux du Coulon), dénotant avec la géologie dominante du massif du Luberon constituée de calcaires urgoniens.

Le secteur est faiblement urbanisé dans une mosaïque d'habitats composée principalement de vignobles, de cultures annuelles, d'oliveraies, de friches et de patchs forestiers, essentiellement des chênaies blanches. Certaines zones au nord-ouest du site, notamment les friches et le vignoble enfriché, présentent la particularité de se retrouver sur des sols à tendance sableuse, influençant plus ou moins la flore locale avec l'apparition de cortèges psammophiles. La chênaie blanche au centre de la zone d'étude constitue l'habitat de plus haute valeur écologique sur site, l'âge des plus vieux arbres dépassant les 60 ans. Une partie des anciens vignobles se font progressivement recoloniser par des fourrés arbustifs, parfois constitués majoritairement d'espèces invasives (*Ailanth glanduleux*).

Le tableau suivant reprend l'ensemble des habitats naturels et semi-naturels contactés sur site.

Tableau 5. Habitats naturels et semi-naturels contactés dans l'aire d'étude fonctionnelle

Intitulé habitats	Code EUNIS	Code EUR	Zone humide (Arrêté juin 2008)	Enjeu régional	Surface dans l'aire d'étude fonctionnelle (ha)	Enjeu local	Commentaires
Chênaies blanches	G1.71	-	-	Modéré	1,02	Assez Fort	Peuplement mature (déjà présent sur les photos aériennes de 1958), relique forestière de la plaine agricole du bassin d'Apt.
Pelouses à annuelles subnitrophiles sur sol sableux	E1.6 x E1.81	-	p.	Assez Fort	0,07	Modéré	Bande en marge de l'ancien vignoble nord, est constituée de cortèges psammophiles appauvris.
Vignobles enfrichés	FB.4 x I1.5	-	p.	Modéré	0,87	Modéré	Anciens vignobles, aujourd'hui en cours de recolonisation par des arbustes
Fourrés médio-européens	F3.11	-	p.	Modéré	0,21	Modéré	Formation arbustive structurée en haie plus ou moins naturelle.
Friches thermophiles	I1.5	-	p.	Modéré	1,63	Modéré	Habitats post-culturels, notamment en place de vignobles arrachés il y a une dizaine d'années.
Murets en pierres	J	-	-	Modéré	0,04	Modéré	Favorables aux espèces chasmophitiques.
Oliveraies	G2.91	-	-	Modéré	0,33	Modéré	Possède des allées riches en espèces méditerranéennes xérophiles.
Plantations de chênes blancs	G2.8	-	p.	Faible	0,24	Modéré	Zone refuge pour de nombreuses espèces, sous-bois relativement diversifié constitué de cortèges de friches méditerranéennes héliophiles mêlées à des cortèges plus sciaphiles.
Bassins d'origine anthropique	J	-	-	Faible	< 0,01	Faible	Point d'eau locale.
Dépôts de pierres	J6	-	-	Faible	0,07	Faible	Habitat à reptiles.
Fourrés invasifs à <i>Ailanth glanduleux</i>	F9.35	-	-	Faible	0,11	Faible	Recolonisent une partie d'un des vignobles enfrichés.
Vignobles	FB.4	-	-	Faible	0,05	Faible	Majoritairement abandonnés dans l'air d'étude, seule une petite portion de parcelle exploitée à l'extrémité Nord-Est de l'aire d'étude fonctionnelle.
Zones rudérales	E5.12	-	p.	Faible	0,16	Faible	Zone hébergeant des espèces nitrophiles.
Bâti	J1.2	-	-	Négligeable	0,07	Négligeable	-
Routes, chemins, parkings	J4.2	-	-	Négligeable	0,31	Négligeable	-



Pelouse à annuelles subnitrophiles sur sol sableux



Vignoble abandonné enrichi



Dépôt de pierres



Chênaie blanche



Friche thermophile



Plantation de chênes blancs



*Olivettes**Fourrés invasifs à Ailanthé glanduleux*

Figure 13. Illustrations des principaux habitats naturels et semi-naturels contactés sur site.

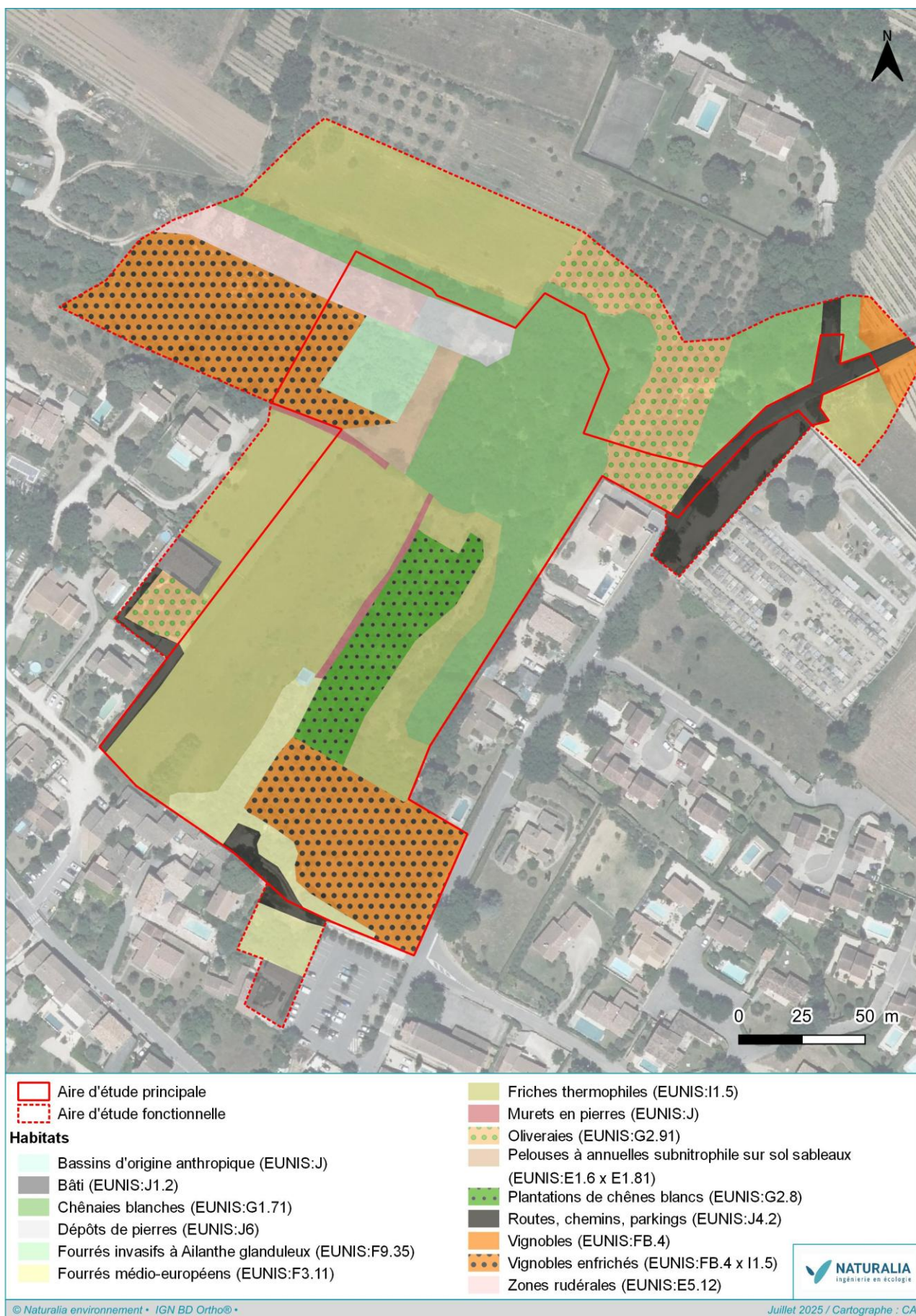


Figure 14. Habitats naturels identifiés dans l'aire d'étude fonctionnelle

3.4. Zones humides

3.4.1. Le cadre réglementaire

En France le Code de l'Environnement qualifie, de façon précise, les zones humides de « *terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* » (Art. L.211-1).

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 en application des articles L. 21-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement précise alors les critères permettant la définition et la délimitation d'une zone humide. Ils s'appuient principalement sur des indices pédologiques, botaniques et d'habitats naturels. En effet, les sols et la végétation se développent de manière spécifique dans les zones humides et persistent au-delà des périodes d'engorgement des terrains et, dans une certaine mesure, de leur aménagement. Ils constituent ainsi des critères fiables de diagnostic.

Dans un premier temps, la caractérisation des communautés végétales de zones humides a été réalisée par l'interprétation des habitats naturels et semi-naturels humides sur le site d'étude (notés « H » dans l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement).

Dans un second temps, pour les habitats identifiés comme potentiellement humides (notés « p. » (pro parte)), des compléments de relevés en termes de végétation ont été réalisés. Il s'agit dans un premier temps de noter l'ensemble de la végétation dominante dans un habitat relativement homogène d'un point de vue de la flore et des conditions mésologiques. Avec la prise en compte de chaque strate de végétation, si plus de 50% du recouvrement total est constitué d'une végétation hygrophile listée dans l'arrêté du 24 juin 2008, le secteur peut être considéré comme une zone humide (cf. chapitre suivant).

Enfin, dans un troisième et dernier temps, si des espèces végétales hygrophiles listées dans l'arrêté du 24 juin 2008 sont présentes mais constituent un recouvrement strictement inférieur à 50%, des sondages pédologiques s'avèrent nécessaires pour diagnostiquer la présence ou l'absence de zones humides. Le travail consiste alors en la recherche de traces d'hydromorphies dans les 50 premiers cm du sol, le diagnostic se faisant suivant différents cas de figures décrits dans l'arrêté.

3.4.2. Zones humides identifiées sur critère « habitats »

Dans un premier temps, la caractérisation des communautés végétales de zones humides a été réalisée par interprétation des habitats naturels et semi-naturels humides retrouvés au sein de l'aire d'étude. Tous les habitats notés « H » dans la table B de l'Annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008 (précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement) peuvent directement être qualifiés d'humides.

Dans un second temps, des compléments de relevés en termes de végétation ont été réalisés. Pour cela, l'ensemble de la végétation dominante dans un habitat relativement homogène d'un point de vue de la flore et des conditions mésologiques est relevé. Avec la prise en compte de chaque strate de végétation, si plus de 50% du recouvrement total est constitué d'une végétation hygrophile listée dans la table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008, le secteur peut être considéré comme une zone humide.

Tableau 6. Zones humides d'après les habitats naturels présents dans l'aire d'étude

Code EUNIS	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore spontanée hygrophile >50%	
G1.71	Chênaies blanches	-	Non humide	Non humide
E1.6 x E1.81	Pelouses à annuelles subnitrophiles sur sol sableux	p.	Absence totale de flore hygrophile	Non humide
FB.4 x I1.5	Vignobles enfrichés	p.	Absence totale de flore hygrophile	Non humide
F3.11	Fourrés médio-européens	p.	Absence totale de flore hygrophile	Non humide
I1.5	Friches thermophiles	p.	Absence totale de flore hygrophile	Non humide
J	Murets en pierres	-	Non humide	Non humide

Code EUNIS	Intitulé de l'habitat	Interprétation d'après l'arrêté du 24 juin 2008		Statut de l'habitat
		Habitats	Flore spontanée hygrophile >50%	
G2.91	Oliveraies	-	Non humide	Non humide
G2.8	Plantations de chênes blancs	p.	Absence totale de flore hygrophile	Non humide
J	Bassins d'origine anthropique	-	Non humide	Non humide
J6	Dépôts de pierres	-	Non humide	Non humide
F9.35	Fourrés invasifs à Ailanth glanduleux	p.	Absence totale de flore hygrophile	Non humide
FB.4	Vignobles	p.	Absence totale de flore hygrophile	Non humide
E5.12	Zones rudérales	p.	Absence totale de flore hygrophile	Non humide
J1.2	Bâti	-	Non humide	Non humide
J4.2	Routes, chemins, parkings	-	Non humide	Non humide

Aucune zone humide n'a été avérée dans l'aire d'étude d'après le critère « habitats-végétation » ni n'est attendu comme présente considérant le caractère drainant et thermophile des sols en place.

Aucun sondage pédologique n'est jugé nécessaire pour statuer sur la présence de zones humide dans l'aire d'étude.

3.5. Peuplements floristiques

3.5.1. Analyse bibliographique

La base de données SILENE permet de dresser l'état des connaissances sur la flore patrimoniale du périmètre choisi sur la commune d'Oppède. La validité des données utilisées dans le cadre du présent recueil bibliographique repose sur des observations réalisées sur la période récente (postérieures à 2000), qui correspondent à des taxons dont les exigences écologiques sont évaluées comme compatibles avec les milieux offerts par le site d'étude.

Tableau 7. Espèces végétales protégées ou patrimoniales pressenties au sein de l'aire d'étude d'après le recueil bibliographique

Espèce	Statut de protection	Listes rouges	Niveau d'enjeu régional	Phénologie	Habitats Préférentiels
Bassie à fleurs laineuses <i>Bassia laniflora</i> (S.G.Gmel.) A.J.Scott, 1978	PR	VU PACA, VU France	Fort	Août - octobre	Affectionne les friches à caractère sableux
Buffonie à petites feuilles <i>Bufoia tenuifolia</i> L., 1753	-	LC	Assez fort	Juin - août	Affectionne les friches à caractère sableux
Laiche appauvrie <i>Carex depauperata</i> Curtis ex With., 1787	PR	NT PACA	Assez fort	Avril - juin	Potentiel en sous-bois thermophile
Centaurée du Rhin <i>Centaurea stoebe</i> L., 1753	-	VU PACA	Fort	Juillet - septembre	Affectionne les friches à caractère sableux
Gagée des prés <i>Gagea pratensis</i> (Pers.) Dumort., 1827	PN	LC	Modéré	Mars - mai	Potentielle dans les milieux ouverts (pelouses, friches) secs
Narcisse à feuilles de jonc <i>Narcissus assoanus</i> Dufour, 1830	-	LC	Assez fort	Mars - mai	Potentielle dans les pelouses sèches et en lisière de chênaie

Espèce	Statut de protection	Listes rouges	Niveau d'enjeu régional	Phénologie	Habitats Préférentiels
Fléole des sables <i>Phleum arenarium</i> L., 1753	-	NT PACA	Fort	Juin - juillet	Affectionne les friches à caractère sableux

3.5.2. Résultats des investigations de terrain

3.5.2.1. Inventaires 2019-2020

Les trois passages de terrain réalisés en 2019 ont permis de contacter 6 espèces d'intérêt patrimonial et/ou réglementaire à enjeu supérieur ou égal à « assez fort ».

La géologie locale partiellement sableuse favorise l'expression des cortèges psammophiles (*Mibora minima*, *Silene conica*) relativement appauvris ici. Quelques espèces de pelouses sèches (*Scorzonera hirsuta*) et de friches méditerranéennes (*Stachys annua*) font également leur apparition, parfois en populations importantes (*Orlaya grandiflora*) mais l'enjeu le plus notable relevé est la **Gagée des champs** (*Gagea villosa*), espèce protégée, localisée dans l'ancien vignoble enfriché.

Les espèces psammophiles pressenties, notamment la Buffonie à petites feuilles (*Bufonia tenuifolia*), la Fléole des sables (*Phleum arenarium*), la Centaurée du Rhin (*Centaurea stoebe*) et la Bassie à fleurs (*Bassia laniflora*) n'ont pas été identifiées sur site malgré des passages aux périodes favorables de floraison. Ces quatre espèces sont donc considérées comme absentes.

Le passage précoce de 2020 (11 mars) a permis de confirmer la présence de la **Gagée des champs** (*Gagea villosa*), mais aucun individu supplémentaire n'a été contacté en comparaison de l'année précédente. En revanche, de nombreux individus de la **Mibora naine** (*Mibora minima*) se sont exprimés cette année sur l'ensemble du vignoble et la pelouse sableuse attenante à la faveur d'un automne relativement pluvieux. Parallèlement, quelques individus de **Véronique à feuilles trilobées** (*Veronica triloba*), enjeu fort et rareté de la flore de France, ont pu fleurir cette année à proximité de la station de Gagée.

A noter la présence d'une espèce messicole nouvellement contactée sur le passage de 2020, le **Chardon béni** (*Centaurea benedicta*), en marge des friches situées tout au nord, au-delà de la zone d'étude.



Veronica triloba



Gagea villosa

*Scorzonera hirsuta**Silene conica***Figure 15. Illustrations des principales espèces patrimoniales contactées sur site.**

3.5.2.2. Validation de 2025

Les inventaires réalisés à la mi-juin 2025 n'ont mis en évidence que des espèces à phénologie tardive, parmi lesquelles le Chardon béni (*Centaurea benedicta*), plante messicole compagne des moissons mais retrouvée ici dans des friches post-culturelles, ainsi que la Vesce velue (*Vicia villosa* subsp. *villosa*) qui n'avait pas été contactée lors de la précédente campagne d'inventaires et retrouvée en marge de vignobles abandonnés.

*Chardon béni, facilement identifiable desséché**Vesce velue, en fructification*

3.5.3. Bilan des enjeux

Le tableau suivant présente l'ensemble des espèces végétales patrimoniales contactées sur site.

Tableau 8. Espèces végétales protégées ou patrimoniales recensées au sein de l'aire d'étude

Taxon	Statut / Protection	Enjeu régional	Situation dans l'aire d'étude et niveau d'enjeu local
Espèces protégées			
Gagée des champs <i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	PN	Modéré	Une dizaine d'individus contacté dans l'ancien vignoble enfriché au nord-ouest du site d'étude, au pied de certains ceps de vigne. Sur place, la station est en régression à cause d'une fermeture des milieux suite à l'abandon du labour entre les rangs de vigne. Espèce très précoce (mars) qu'il n'a pas été possible de trouver en juin 2025.
Espèces patrimoniales			

Taxon	Statut / Protection	Enjeu régional	Situation dans l'aire d'étude et niveau d'enjeu local	
Espèces protégées				
Véronique à feuilles trilobées <i>Veronica triloba</i> (Opiz) A.Kern., 1896	-	Fort	Quelques pieds fleuris contactés lors du passage précoce de 2020 dans le vignoble enfriché, à proximité des Gagées. Probablement régulière sur l'ensemble de la friche. L'habitat est plutôt en mauvais état de conservation et tend à se refermer depuis l'abandon du labour entre les rangs de vigne. Espèce très précoce (mars) qu'il n'a pas été possible de trouver en juin 2025.	Fort
Scorzonère hirsute <i>Scorzonera hirsuta</i> L., 1771	-	Assez Fort	Espèce de milieux secs retrouvée ici dans la friche sableuse. Non revue en 2025.	Assez Fort
Silène conique <i>Silene conica</i> L., 1753	-	Assez Fort	Espèce inféodée aux sols sableux. Non revue en 2025.	Assez Fort
Mibora nain <i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818	-	Modéré	Espèce discrète inféodée aux sols sableux. Sa précocité (mars) n'a pas permis de la retrouver au mois de juin 2025.	Modéré
Epiaire annuelle <i>Stachys annua</i> (L.) L., 1763	-	Modéré	Espèce peu commune localisée dans les zones rudérales au nord du site. Pas revue en 2025.	Modéré
Chardon béni <i>Centaurea benedicta</i> (L.) L., 1763	-	Modéré	Espèce messicole, vue hors zone d'étude en 2019, dans les friches au nord. En 2025, elle a été retrouvée dans les anciens vignobles au centre du site.	Modéré
Caucalis à grandes fleurs <i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm., 1814	-	Modéré	Bien représentée dans les zones de friches à proximité et sous la plantation de Chênes blancs. Espèce des friches, très commune dans tout le département. N'a pas fait l'objet de pointages en 2025 n'étant plus considérée aujourd'hui comme un enjeu.	Faible

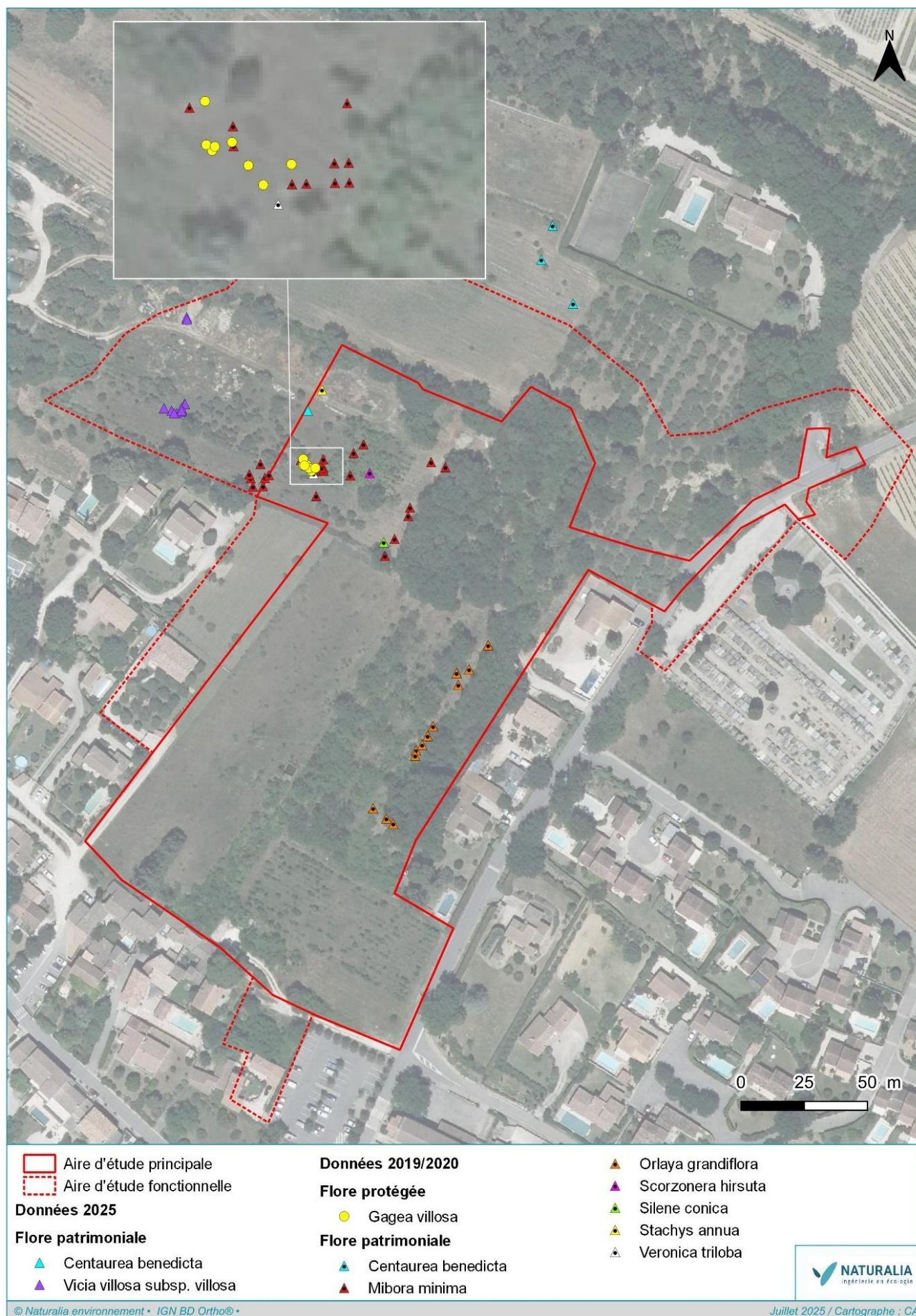


Figure 16. Cartographie des enjeux floristiques

3.6. Peuplements faunistiques

3.6.1. Insectes et autres arthropodes

3.6.1.1. Analyse bibliographique

Les données bibliographiques sont pauvres dans la zone d'étude stricte. Cela met en évidence le manque d'attrait de la part des naturalistes pour ces parcelles périurbaines. Aussi, la bibliographie fait état de données au niveau de la zone humide de Redortier. Cependant, celles-ci ne sont fournies ici qu'à titre indicatif puisque la zone d'étude se situe en contexte xérique. Dans le tableau ci-dessous, ne sont retenus que les taxons à enjeu de conservation notables susceptibles d'être observés en phase de transit, de reproduction ou d'alimentation sur la zone d'étude.

Tableau 9. Espèces d'invertébrés protégées pressenties au sein de l'aire d'étude d'après le recueil bibliographique

Taxon	Statut	Niveau d'enjeu régional	Sources	Commentaires
<i>Carabus vagans</i>	-	Assez fort	INPN Naturalia Silene FAUNE iNaturalist	Donnée ZSC, potentielle en contexte planitiaire mais non confirmé.
Criquet marginé <i>Chorthippus albomarginatus</i>	Dét. ZNIEFF	Assez fort		Connus de la zone humide de Redortier.
Criquet des roseaux <i>Mecosthetus parapleurus</i>	Dét. ZNIEFF	Modéré		Observée en 2012 à proximité immédiate de l'aqueduc, au sein de l'aire d'étude Espèce des habitats ouverts thermophiles
Diane <i>Zerynthia polyxena</i>	PN, DH4, LR : LC, Dét. ZNIEFF	Modéré		Présence de la plante hôte sur la zone humide voisine. Une dizaine d'individus a été observée entre 2016 et 2018 le long du cours d'eau le Calavon, à environ 2 km de l'aire d'étude. Et un individu a été noté en 2016 à 500 m.
Laineuse du prunellier <i>Eriogaster catax</i>	PN DH2 et DH4	Assez fort		Donnée ZSC, potentielle en contexte planitiaire mais non confirmé.

3.6.1.2. Résultats des inventaires

3.6.1.2.1 Inventaires 2019-2020

La diversité en insectes est assez faible sur l'aire d'étude, puisque seulement 25 espèces différentes ont été relevées. Toutefois, relativement à la petite superficie du site, ce chiffre reste assez intéressant. Au sein de ce même site, différents habitats peuvent être remarqués et appréciés par des espèces aux exigences écologiques variées. Ainsi, divers groupes ont été observés : Arachnides, Coléoptères, Hémiptères, Orthoptères, Lépidoptères, Odonates et Neuroptères. Il est néanmoins important de préciser que toutes les espèces rencontrées ici sont assez communes à très communes.

Aucune espèce citée dans la bibliographie n'a été contactée. Et pour cause, beaucoup d'entre-elles se rencontrent principalement en milieux plutôt frais ou humides, telles que la Diane *Zerynthia polyxena*, le Criquet marginé *Chorthippus albomarginatus* ou encore le Criquet des roseaux *Mecosthetus parapleurus*, alors que l'aire d'étude montre des milieux à tendance sèche. Concernant la Laineuse du prunellier *Eriogaster catax*, de jeunes aubépines sont présentes sur le site en lisière de boisement ou de manière plus isolée et pourraient être utilisées en tant que plante-hôte par l'espèce (ponte et développement des chenilles) (Figure 17). Cependant, aucun individu n'a été vu sur l'aire étudiée.



Figure 17. Habitat pouvant intéresser la Laineuse du prunellier (Photo sur site : Naturalia Environnement)

Au regard des différents cortèges relevés, il a été remarqué du côté des Orthoptères des espèces plutôt thermophiles. Le Caloptène de Barbarie *Calliptamus barbarus* et la Decticelle intermédiaire *Platycleis intermedia* peuvent être cités à titre d'exemple. Aussi, une petite population de Criquet blafard *Euchorthippus elegantulus* fréquente le sud du site.

Chez les Coléoptères, les individus constatés étaient tous des insectes floricoles tels que le Mylabre inconstant *Mylabris variabilis* et la Cétoine grise *Oxythyrea funesta*.

Chez les Odonates, seule une espèce a été notée. Il s'agit de l'Anax empereur *Anax imperator*. Une belle population se reproduit au niveau du petit bassin bétonné, présent au cœur du site (Figure 18) avec de nombreuses exuvies observées.



Figure 18. Bassin utilisé par l'Anax empereur (Photo sur site : Naturalia Environnement)

Enfin, c'est au niveau du groupe des Rhopalocères, que la richesse spécifique semble la plus importante. Au moins 14 espèces différentes utilisent l'aire d'étude. Toutes ne fréquentent pas les mêmes types de milieux. Par exemple, ont été rencontrées des espèces des milieux ouverts (prairies, pelouses sèches...) telles que le Machaon *Papilio machaon* et la Mélitée orangée *Melitaea didyma*, mais également des espèces préférant les lisières ou clairières comme la Sylvaine *Ochlodes sylvanus* et le Vulcain *Vanessa atalanta*. D'autre part, le Faune *Hipparchia statilinus* a été rencontré. Cette espèce porte le statut NT (Quasi-

menacé) sur la Liste Rouge Européenne. Toutefois, elle n'est que classée LC (Préoccupation mineure) sur les Listes Rouges Nationale et Régionale.

3.6.1.2.2 Validation de 2025

Les prospections menées en 2025 confirment les observations faites en 2019. Le cortège présent reste composé d'espèces typiques des espaces agricoles et péri-agricoles enrichies plutôt thermophiles. Aucune des espèces à enjeu identifiées lors du recueil bibliographique ne peuvent se trouver au sein de ces habitats.

3.6.1.3 Bilan des enjeux

Aucune espèce d'invertébrés à enjeu régional égal ou supérieur à « Modéré » n'a été notée au sein du périmètre étudié.

3.6.2 Amphibiens

3.6.2.1 Analyse bibliographique

La consultation des différentes bases de données provençales révèle une assez bonne richesse spécifique sur la commune d'Oppède. 7 espèces d'amphibiens sont connues sur le territoire communal dont 4 qui présentent des enjeux de conservation notables. Ainsi, le Crapaud calamite *Epidalea calamita* et le Péloodyte ponctué *Pelodytes punctatus* sont régulièrement cités au niveau de la zone humide du Redortier.

La Rainette méridionale *Hyla meridionalis* est régulièrement mentionnée sur la commune tandis que le rare Pélobate cultripède *Pelobates cultripes* n'est connu qu'à un endroit sur la commune, à près de 2km de la zone d'étude, au niveau d'une mare au chemin du Plan à proximité du Calavon.

Enfin, malgré leur statut de protection, le Crapaud commun/épineux *Bufo bufo/spinosus* et la Grenouille rieuse *Pelophylax ridibundus* sont également citées dans la bibliographie communale mais ces espèces ne présentent qu'un niveau d'enjeu faible.

Tableau 10. Espèces d'amphibiens protégées pressenties au sein de l'aire d'étude d'après le recueil bibliographique

Taxon	Statut	Niveau d'enjeu régional	Sources	Commentaires
Crapaud calamite <i>Epidalea calamita</i>	PN, DH IV LRR : LC	Modéré	SILENE Faune Faune PACA INPN PLU Oppède BDD Naturalia	Espèces connues sur la commune d'Oppède, en lien avec la zone humide de Redortier (2018 et 2016)
Péloodyte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i>	PN LRR : LC	Modéré		
Pélobate cultripède <i>Pelobates cultripes</i>	PN, DH IV LRR : EN	Fort		Uniquement cité à 2km de l'aire d'étude, au niveau d'une mare au chemin du Plan (2019)
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	PN, DH IV LRR : LC	Modéré		Régulièrement citée à l'échelle de la commune (2019)

3.6.2.2 Résultats des inventaires

3.6.2.2.1 Inventaires 2019-2020

La présence d'amphibiens sur une aire définie est déterminée par la présence de leur milieu de reproduction c'est-à-dire les zones humides. Or, aucune zone humide, même temporaire, n'a été identifiée au sein de l'aire d'étude ou à proximité. Il est toutefois possible de mentionner un bassin en béton en eau au sein d'une parcelle présentant une nappe d'eau de quelques mètres carrés. Néanmoins, les pentes verticales très abruptes ne permettent pas à la majorité des amphibiens de s'y reproduire. La Rainette méridionale, pourtant capable de grimper ce type de mur, n'utilise pas cette mare pour sa reproduction.



Figure 19. Bassin en béton sur site, seule zone en eau de la zone d'étude (photos sur site : Naturalia)

Malgré l'absence de zones favorables à la reproduction, des individus adultes de Rainettes méridionales ont en revanche été contactés à deux reprises lors de la visite nocturne. Cette espèce ubiquiste volontiers anthropophile et présentant des mœurs arboricoles affectionne les friches, hautes herbes et zones buissonnantes bien exposées qu'elle trouve au sein de la zone d'étude, notamment sur la parcelle la plus au sud, à proximité de l'église. C'est là qu'un individu a été contacté. Le second individu a été entendu au sein de la friche la plus à l'ouest de l'aire d'étude.



Figure 20. Friches et vignes extensives propices à la Rainette méridionale (photos sur site : Naturalia)

Quant aux espèces d'amphibiens communes, un individu de Grenouille rieuse a été entendu mais hors site d'étude. Elle doit se trouver à proximité d'un point d'eau situé vers l'ouest. Enfin, le Crapaud commun/épineux est considéré très probable sur la zone d'étude malgré le fait qu'il n'ait pas été contacté lors des visites de terrain.

Considérant ces éléments, le site ne représente pas une zone particulièrement attractive pour les amphibiens et de fait, les enjeux pour ces espèces restent faibles.

3.6.2.2 Validation de 2025

Le passage effectué en juin 2025 n'a pas mis en avant la présence d'amphibiens dans le secteur d'étude. Aucune indice de présence et aucun habitat favorable à la reproduction n'ont été mis à jour. Ce groupe ne représente donc pas un enjeu significatif à l'échelle de l'aire d'étude.

3.6.2.3 Bilan des enjeux

Une seule espèce d'amphibiens seulement a pu être confirmée dans l'aire d'étude fonctionnelle, assez commune, mais néanmoins protégée dans le droit français. Le tableau bilan ci-dessous synthétise les enjeux associés.

Tableau 11. Espèces d'amphibiens protégées recensées au sein de l'aire d'étude

Taxons	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu régional	Statut biologique	Niveau d'enjeu local
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	PN, DH4 LRR : LC	Faible	Un individu dans la vigne ancienne au sud de la zone d'étude. Un autre dans la friche ensoleillée à l'ouest. Une petite population peut être reproductrice est présente dans le site d'étude. Les habitats terrestres fréquentés sont en assez bon état de conservation.	Faible

3.6.3. Reptiles

3.6.3.1. Analyse bibliographique

La richesse spécifique de la commune d'Oppède est relativement pauvre puisque seulement 10 espèces de reptiles ont été mentionnées ces 3 dernières années. Parmi elles, seulement 4 espèces à enjeux sont jugées potentielles à la lecture des habitats et différents faciès en présence. Ce taxon est relativement difficile à observer du fait de leur distance de fuite importante.

La Couleuvre à échelons *Zamenis scalaris* a été mentionnée à une seule reprise sur la commune en 2017 au niveau de la déchetterie du Coustellet. Elle est tout à fait susceptible d'occuper la zone d'étude. La Couleuvre de Montpellier *Malpolon monspessulanus* a fait l'objet de 5 mentions sur la commune (3 données de mortalité routière) dont une à quelques centaines de mètres au sud-est de l'aire d'étude, au niveau de la Crémade en 2015.

Le Lézard ocellé *Timon lepidus*, espèce relativement difficile à contacter, n'a pas fait l'objet de mention ni à proximité de l'aire d'étude ni à l'échelle de la commune. Il est considéré très probable dans le PLU de la commune et les habitats en présence sont propices pour ce grand lacertidé qui est donc considéré potentiel.

Enfin, la dernière mention de Seps strié *Chalcides striatus* sur le territoire communal date de 2017. A l'instar du Lézard ocellé, les habitats en présence semblent à première vue propices pour cette espèce qui est donc conservée dans les potentialités du site.

Tableau 12. Espèces de reptiles protégées pressenties au sein de l'aire d'étude d'après le recueil bibliographique.

Taxon	Statut	Niveau d'enjeu régional	Source	Commentaires
Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i>	PN, Det. ZNIEFF, LRR: NT	Assez fort	SILENE Faune Faune PACA INPN PLU Oppède BDD Naturalia	Une seule mention en 2017 au niveau de la déchetterie du Coustellet
Seps strié <i>Chalcides striatus</i>	PN, LRN : NT	Assez fort		Régulière sur la commune. Une mention à proximité de la zone d'étude (lieu-dit La Crémade, 2015)
Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>	PN, LRR : NT	Modéré		Jugé très probable dans le PLU d'Oppède et habitats en présence favorables
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	PN, LRR : NT	Modéré		Avéré sur la commune (dernière observation en 2017)

3.6.3.2. Résultats des inventaires

3.6.3.2.1 Inventaires 2019-2020

La zone d'étude se caractérise par des friches, vergers, vignes extensives, un boisement mature et un dépôt de gravats et de rochers exposés sud. Il en ressort de nombreuses zones de transition entre les habitats naturels, ces écotones étant habituellement favorables à la biodiversité et aux reptiles en particulier. Les zones d'enrochements exposées au soleil constituent également des zones privilégiées par les reptiles comme placettes de thermorégulation.

C'est ce dernier secteur qui s'est révélé être le plus attractif pour les reptiles puisqu'un individu de Couleuvre de Montpellier a été observé en transit dans cette zone. C'est à la faveur d'un tas de pierres qu'elle a ensuite trouvé refuge. Une mue de Couleuvre de Montpellier a par ailleurs été trouvée sur ce même tas de pierres qui constitue une zone régulièrement occupée par l'espèce.



Figure 21. A gauche, mue de Couleuvre de Montpellier observée sur site. A droite, tas de pierres utilisé comme refuge par la Couleuvre de Montpellier (Photos sur site : Naturalia).

Aucune autre espèce listée dans la bibliographie n'a pu être mise en évidence lors des prospections de terrain. Ces espèces sont jugées absentes de l'aire d'étude malgré la présence d'habitats favorables et de la difficulté d'observation de ces espèces très craintives.

Chez les espèces à faible enjeu, le Lézard des murailles *Podarcis muralis* ainsi que le Lézard à deux raies *Lacerta bilineata* ont été observés sur site. Ce dernier se trouvait sur la partie nord de l'aire d'étude en bordure de prairie. Deux individus de Lézard des murailles ont été observés en bordure de l'oliveraie, à l'est de l'aire d'étude.

Au vu de ces éléments, le site représente une zone relativement attractive pour les reptiles et de fait, les enjeux pour ces espèces restent faibles.

3.6.3.2.2 Validation de 2025

Lors du passage de 2025, la Couleuvre de Montpellier a été recontactée à deux reprises et une nouvelle espèce a été observée, la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*). Il s'agit d'un geckonidé commun, plutôt crépusculaire et nocturne qui affectionne les constructions humaines et autres milieux rocheux et rocailleux. Un individu a été vu sur les parois du bassin en eau au centre de l'aire d'étude. La **Couleuvre à échelons** *Zamenis scalaris*, bien que non observé est maintenue présente au regard de ces exigences écologiques similaires à la Couleuvre de Montpellier.

3.6.3.3 Bilan des enjeux

Tableau 13. Espèces de reptiles protégées recensées au sein de l'aire d'étude

Taxons	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu régional	Statut biologique	Niveau d'enjeu local
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	PN, LRR : NT	Modéré	Un individu contacté en lisière du bosquet de chênes et une mue à proximité. Reproduction très probable sur ce site en bon état de conservation.	Modéré
Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>	PN, LRR : NT	Modéré	Considérée présente au regard de ses mœurs écologiques proches de <i>M.Monspessulanus</i> .	Modéré
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	PN, DH4, LRR : LC	Faible	Espèces communes protégées utilisant les zones de lisières exposées propices à ces espèces. Reproduction très probable.	Faible
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	PN, DH4, LRR : LC	Faible		Faible
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	PN, LRR : LC	Faible	Espèce commune protégée de très bonne valence écologique. Elle semble utiliser les murs du bassin en eau mais peut aussi évoluer dans les tas de pierres par exemple.	Faible

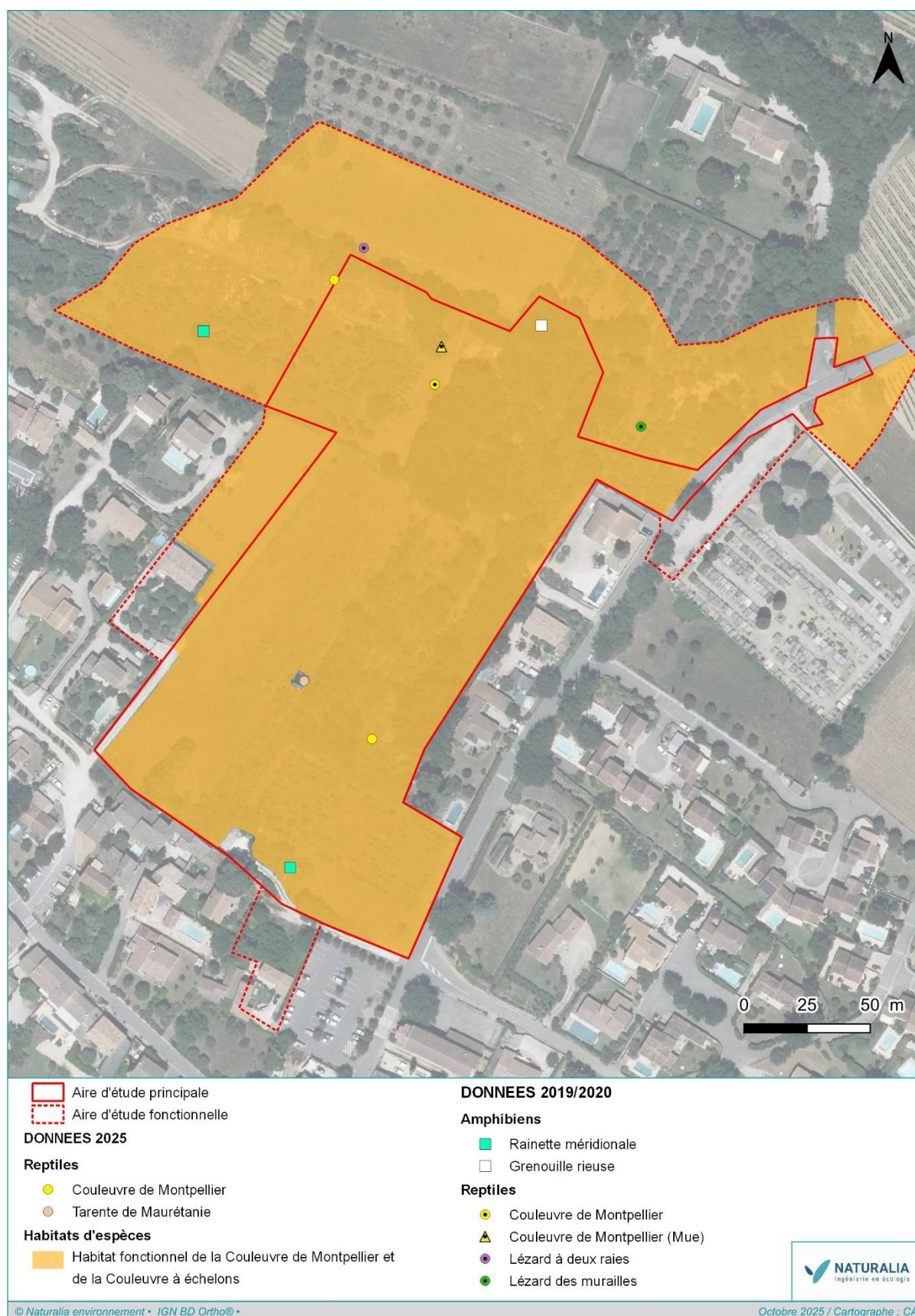


Figure 22. Localisation des enjeux herpétologiques avérés

3.6.4. Avifaune

3.6.4.1. Analyse bibliographique

Bien que peu prospectée, ce ne sont pas moins de 138 espèces d'oiseaux qui ont été recensées sur la commune d'Oppède. La littérature des lieux-dits autour de la présente étude fournit quelques pistes concernant les principales espèces à enjeu. La mosaïque d'habitats et leur relatif bon maintien écologique est favorable à la présence d'espèces des milieux ouverts préservés. Ainsi, la Huppe fasciée *Upupa epops*, le Petit-duc scops *Otus scops* et l'Alouette lulu *Lullula arborea* font partie des espèces potentielles les plus souvent citées.

Les espèces à enjeux identifiées ou jugées potentielles sur ou à proximité de la zone d'étude sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 14. Espèces d'oiseaux protégées ou patrimoniales potentielles au sein de l'aire d'étude d'après le recueil bibliographique

Taxon	Statut	Niveau d'enjeu régional	Source	Commentaires
Effraie des clochers <i>Tyto alba</i>	PN LRR : EN	Fort	SILENE Faune Faune PACA INPN PLU Oppède BDD Naturalia	Connue à Oppède, notamment au Cruï
Coucou geai <i>Clamator glandarius</i>	PN LRR : VU	Fort		Connu à Oppède
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	PN, DO1 LRR : NT Rem. ZNIEFF	Modéré		Connue aux Poulivets, la Grande Bastide, les Goujons, Barrail, les Minguets...
Chevêche d'Athéna <i>Athene noctua</i>	PN, LRR : NT Rem. ZNIEFF	Modéré		Connue à Oppède
Corneille noire <i>Corvus corone</i>	LRR : VU	Modéré		Espèce omniprésente sur la commune (les Capelans, les Minguets, les Poulivets, Généras, les Prés d'Oppède) ces 5 dernières années
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	PN LRN/LRR : LC Rem. ZNIEFF	Modéré		Espèce nicheuse aux Prés d'Oppède (2024)
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i>	PN LRR : LC	Modéré		Quelques nids connus autour de la Mairie
Martinet noir <i>Apus apus</i>	PN LRR : NT	Modéré		Espèce nicheuse à Oppède : Mairie et Grande Bastide (2017, 2019, 2020 et 2021)
Petit-duc scops <i>Otus scops</i>	PN LRR : LC	Modéré		Chanteurs au Cruï, au Redortier et à la Grande Bastide
Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>	PN, DO1 LRR : NT	Modéré		Connu au niveau des Banquets, les Fayardes, les Goujons, la Grande Bastide et les Minguets...
Rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	PN LRR : NT	Modéré		Espèce nicheuse à Oppède : Saint-Antonin, les Prés d'Oppède, Généras, Saint-Laurent, les Hermitants (2021, 2022, 2024 et 2025)
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	PN LRN : VU LRR : NT	Modéré		Nicheur, nombreuses données à Oppède ces 5 dernières années au profit des secteurs boisés.
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	PN LRR : NT	Modéré		Données vers la mairie
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	PN LRN/LRR : VU	Modéré		Nicheur, nombreuses données à Oppède (les Prés d'Oppède, Mairie, Barrail) ces 5 dernières années.

3.6.4.2. Résultats des inventaires

3.6.4.2.1 Inventaires 2019-2020

Les prospections du mois de mars et de l'été 2019 ont permis de contacter 28 espèces d'oiseaux sur le site ou à proximité immédiate de celui-ci. Parmi ces espèces, 4 présentaient un niveau d'enjeu « modéré ». Comme mentionné plus haut, la diversité des paysages, depuis les petits boisements, les friches, les prairies, en passant par les haies et les jardins, est favorable à la biodiversité.

L'alternance de milieux ouverts et fermés sur et à proximité de l'aire d'étude est, comme annoncé dans la bibliographie, propice à l'**Alouette lulu** *Lullula arborea* qui a été contactée à quatre reprises lors des prospections. Néanmoins, cet oiseau facilement identifiable grâce à son chant n'a été entendu qu'à proximité de la zone d'étude. Il est fort probable qu'elle utilise tout de même

le site pour du transit et de l'alimentation. Elle n'est en revanche pas attendue en reproduction du fait de la proximité avec les habitations des Poulivets.

Souvent présente dans les mêmes habitats que l'Alouette lulu, la **Tourterelle des bois** *Streptopelia turtur* a également été contactée cette fois au sein de l'aire d'étude. Son chant a permis de l'identifier en face du cimetière dans un arbre le long de l'oliveraie. A l'instar de l'Alouette lulu, elle est attendue en transit et en alimentation mais il est très peu probable que cette espèce relativement craintive vienne se reproduire sur site.

Le Coucou geai *Clamator glandarius* est assez peu courant en région PACA et était peu probable sur site. Il n'a pas été contacté et les habitats ne semblent pas propices à cette espèce parasite des corvidés. La Huppe fasciée *Upupa epops* était en revanche bien plus probable sur site *a minima* en alimentation au sein des friches et milieux ouverts de la zone. Malgré la facilité de contact de cette espèce au chant ou à la vue, celle-ci n'a pas fait l'objet d'observation lors des différentes sessions. À la vue des habitats en présence et de la bibliographie, elle est néanmoins considérée fortement potentielle en transit et en alimentation. L'Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum* niche au niveau du village où une petite dizaine de nids ont été localisés en 2019. Aucun bâti propice à son installation n'est toutefois présent sur la zone d'étude mais elle est considérée potentielle en chasse au-dessus des friches et prairies de la zone. Cette espèce n'a pas été observée mais il est probable que des individus viennent ponctuellement profiter des friches pour s'alimenter.



Figure 23. Habitats ouverts propices à l'alimentation d'un grand nombre d'espèces patrimoniales (photos sur site : Naturalia)

Chez les espèces nocturnes, trois espèces étaient considérées comme potentielles à la lecture des habitats et de l'analyse de la bibliographie. Le clocher de l'église et certains bâtis à proximité de la zone semblaient propices à l'Effraie des clochers *Tyto alba*, espèce peu courante en PACA. Elle n'a cependant pas été contactée lors des visites et est donc considérée très peu probable dans la zone.

Malgré des habitats de chasse très propices et des bâtiments agricoles à proximité où elle pourrait nidifier, la Chevêche d'Athéna *Athene noctua* n'a pas été trouvée lors des inventaires. Elle est considérée comme absente de la zone d'étude mais comme fortement probable dans le contexte agricole alentour.

En revanche, 4 mâles chanteurs de **Petit-duc scops** *Otus scops*, petit hibou migrateur, ont été entendus lors des prospections ce qui correspond à une belle densité. En revanche, un seul individu a été identifié formellement dans la zone d'étude, au niveau du bosquet situé au cœur du site. Ce bosquet constitue un boisement relativement ancien présentant quelques arbres matures. Ce contexte est particulièrement favorable au Petit-duc scops qui se reproduit très certainement au sein de ce massif boisé. Quant aux trois autres individus du hibou, ils ont été entendus au sud, à l'est et à l'ouest de l'aire d'étude, à quelques dizaines de mètres. Ces individus peuvent aisément venir s'alimenter sur le site et l'un peut potentiellement nidifier au sein du bosquet pourvu qu'une cavité leur soit favorable.

La quatrième espèce à enjeu contactée sur site est le **Guêpier d'Europe** *Merops apiaster*. Trois individus ont été observés en survol du site. Cette espèce, qui niche dans des terriers qu'elle creuse au sein de talus nus, berges sablonneuses de rivière ou dans des éboulis, n'est pas attendue en reproduction sur site du fait de l'absence de ce type d'habitat. Seul du transit et éventuellement du survol alimentaire d'individus issus d'une colonie proche sont attendus.

Enfin, chez les espèces « communes » à enjeu faible mais néanmoins protégées, il est possible de mentionner de façon (quasi) exhaustive : Bruant zizi, Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Fauvette mélanocéphale, Grimpereau des jardins, Martinet noir (survol alimentaire), Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Moineau domestique, Pinson des arbres, Roitelet à triple bandeau, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Serin cini et le Verdier d'Europe.

Chez les espèces aviaires ne bénéficiant d'aucun statut de protection national, l'Etourneau sansonnet, le Geai des Chênes, la Grive musicienne, le Merle noir, le Pigeon biset, le Pigeon ramier et la Tourterelle turque ont également été contactés sur l'aire d'étude.

3.6.4.2.2 Validation de 2025

Le passage d'inventaire effectué en juin 2025 recense 32 espèces d'oiseaux et confirme la présence de celles contactées en 2019. A cette liste viennent s'ajouter d'autres espèces communes dont l'enjeu de conservation a évolué pour certaines d'entre elles depuis les recensements de 2019 : la **Corneille noire**, la Buse variable, le Choucas de tours, la Huppe fasciée, le Milan noir, le Pic épeiche, le Pic vert, la Pie bavarde et le **Rossignol philomèle**.

Comme lors des inventaires de 2019, l'**Hirondelle de fenêtre** (*Delichon urbicum*) et le **Coucou geai** (*Clamator glandarius*) n'ont pas été contactés lors du passage de 2025. Les habitats qui constituent l'aire d'étude semblent en effet peu propices à son installation malgré la présence de Pies bavardes (espèce qu'il parasite).

L'**Alouette lulu** (*Lullula arborea*) a de nouveau été contactée dans l'aire d'étude périphérique et à l'est du site, dans les plaines agricoles au nord du cimetière. Il est peu probable qu'elle niche au sein même du site d'étude mais elle peut l'utiliser en transit ou en alimentation. Il en est de même pour le **Guêpier d'Europe** (*Merops apiaster*), le **Rollier d'Europe** (*Coracias garrulus*) et le **Martinet noir** (*Apus apus*) qui ont été entendus survolant le site et nichent potentiellement dans la commune ou dans ses abords immédiats mais pour lesquelles le site d'étude ne présente pas d'intérêt. En effet ses espèces ont respectivement besoin de talus ou de berges sablonneuses, d'arbres à cavités ou de bâti avec des anfractuosités pour nicher.

Un couple de **Corneille noire** (*Corvus corone*) a été vu en limite de l'aire d'étude. Elle construit d'ordinaire son nid dans un arbre haut et semble n'occuper l'aire d'étude qu'en transit ou alimentation.

Un seul **Rossignol philomèle** (*Luscinia megarhynchos*) a été entendu dans le terrain privé au nord du site ; il est possible qu'il niche dans le bois au nord de ce dernier ou dans la haie et fréquente le site en recherche alimentaire. Il en est de même pour le **Serin cini** (*Serinus serinus*) et le **Verdier d'Europe** (*Chloris chloris*) qui ont été observés dans des haies de zones pavillonnaires autour du site d'étude.

Cinq mâles de **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*) ont été entendus dans ou à proximité immédiate de l'aire d'étude où un couple peut potentiellement nicher.

Aucun relevé crépusculaire ou nocturne n'ayant été effectué cette année, il est difficile de statuer avec certitude sur la présence d'espèces nocturnes au sein de l'aire d'étude. Cependant les habitats boisés semblent toujours favorables au **Petit-duc scops** (*Otus scops*) et le bâti environnant pourrait convenir à la Chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) ou à l'Effraie des clochers (*Tyto alba*).

3.6.4.3 Bilan des enjeux

Sept espèces à enjeu contactées sur le site d'étude font l'objet d'une monographie.

Lullula arborea – Alouette lulu

PN, DO1, LRN : LC, LRR : NT



Écologie : choisit avant tout des secteurs dégagés secs ou très vite ressuyés, flancs en pente douce ou légers replats de collines, coteaux sableux ou calcaires très perméables, hauts de pente bien ensoleillés des vallées, petits plateaux rocheux drainés et abrités, pâturages pauvres souvent élevés.

Répartition : deux sous espèces seulement sont reconnues (*Lullula arborea* et *Lullula pallida*), mais seule la forme *arborea* est présente en France continentale. Strictement paléarctique, les oiseaux situés en dessous d'une ligne reliant Caen à Genève sont sédentaires.

Dynamique, Menaces : fermeture des milieux ouverts par la déprise agricole ; plantations sylvicoles ; mutations agricoles et remembrement ; produits phytosanitaires ; urbanisation.

Enjeu régional	Localisation et habitats occupés dans l'aire d'étude	Représentativité et statut biologique local	État de conservation local	Enjeu local
Modéré	Habitats agropastoraux au nord-est du site	1 à 2 mâles chanteurs Nicheuse à proximité	Habitats agropastoraux en bon état de conservation	Faible

Apus apus – Martinet noir

PN, LRR : LC,



Écologie : Se reproduit principalement au sein des anfractuosités de parois verticales naturelles ou d'origine anthropique. Il se nourrit principalement d'insectes qu'il chasse en vol, ne se posant qu'une fois par an lors de la reproduction.

Répartition : possède globalement une répartition Eurasiatique et africaine. En France, il se rencontre sur l'ensemble du territoire.

Dynamique, Menaces : Environ deux millions de couples présents en France. La vulnérabilité de l'espèce est principalement liée à la dégradation et à la destruction d'anciens bâtiments favorables à sa reproduction.

Enjeu régional	Localisation et habitats occupés dans l'aire d'étude	Représentativité et statut biologique local	État de conservation local	Enjeu local
Modéré	Survол de toute l'aire d'étude	Plusieurs dizaines d'individus au maximum peuvent s'alimenter dans les airs	Habitat en bon état de conservation pour l'espèce	Faible

Otus scops – Petit-duc scops

PN, LRN : LC, LRR : LC



Écologie : affectionne les milieux ouverts et semi-ouverts dotés d'arbres épars. Sa bonne plasticité écologique lui permet d'occuper indifféremment les lisières forestières donnant sur des espaces agricoles, des jardins ou encore des espaces verts en contexte urbain.

Répartition : en France, c'est dans les départements proches de la Méditerranée qu'il est le plus répandu même s'il occupe en moindres densités les deux-tiers sud du pays.

Dynamique, Menaces : la déprise agricole, l'utilisation abondante d'insecticides contribuent à affecter la distribution de l'espèce tant au niveau national que régional. L'espèce tend à disparaître de nombreux villages et campagnes de l'arrière-pays provençal.

Enjeu régional	Localisation et habitats occupés dans l'aire d'étude	Représentativité et statut biologique local	État de conservation local	Enjeu local
Modéré	Cœur du bosquet au sein de l'aire d'étude. Trois autres contacts aux abords du site dans de grands arbres	4 mâles chanteurs max en 2019. Reproduction possible d'un couple (2 ?) au sein du bosquet mûre	Habitats (zones de chasse et de reproduction ?) en bon état de conservation	Modéré

Luscinia megarhynchos – Rossignol philomèle

PN, LRN : LC, LRR : NT



Écologie : relativement strict dans le choix de son habitat de reproduction, il lui faut des buissons épais avec un feuillage dense jusqu'au sol. Il niche dans les grosses haies, les petits bois et massifs de buissons, les garrigues méditerranéennes, les ripisylves et aussi les forêts.

Répartition : espèce très répandue qui couvre les parties moyennes et méridionales de l'Europe de l'Ouest là où le climat lui convient méditerranéenne et d'Europe centrale. En France, il occupe la majeure partie du pays, à l'exception des montagnes, d'une grande partie ouest de la Bretagne et du Cotentin.

Dynamique, Menaces : la disparition des habitats qu'il utilise apparaît comme la première menace pouvant toucher l'espèce. La modification des pratiques agricoles tend à réduire la disponibilité alimentaire. L'espèce est peu sensible aux dérangements humains et la densité des populations est souvent très forte en milieu artificiel.

Enjeu régional	Localisation et habitats occupés dans l'aire d'étude	Représentativité et statut biologique local	État de conservation local	Enjeu local
Modéré	Boisement au nord de l'aire d'étude	Au moins un couple dans ou à proximité immédiate de l'aire d'étude	Boisements et haies en bon état de conservation pour l'espèce	Faible

Serinus serinus – Serin cini

PN, LRN : VU, LRR : NT



Écologie : oiseau de plaine ou de moyenne montagne, d'affinité méridionale. Il recherche les endroits semi-ouverts, pourvus à la fois d'arbres et arbustes, dans lesquels il peut nidifier, et d'espaces dégagés riches en plantes herbacées où il peut se nourrir.

Répartition : son aire de reproduction s'étend sur l'ouest du continent eurasiatique et le Maghreb jusqu'à l'Ukraine et la Turquie à l'est, dans les biomes tempérés et méditerranéens. Il est très continental au nord, mais au sud toutes les îles méditerranéennes sont occupées.

Dynamique, Menaces : si les limites de sa répartition évoluent peu, les populations subissent un déclin marqué. En PACA le déclin est jugé significatif. Celui-ci pourrait être causé par l'industrialisation de l'agriculture et par l'utilisation généralisée des herbicides.

Enjeu régional	Localisation et habitats occupés dans l'aire d'étude	Représentativité et statut biologique local	État de conservation local	Enjeu local
Modéré	Utilise l'ensemble de l'aire d'étude pourvu d'arbres dans les espaces urbains comme naturels	Au moins un couple à proximité de l'aire d'étude	Boisements et haies en bon état de conservation	Modéré

Streptopelia turtur – Tourterelle des bois

DO2, LRN : VU, LRR : LC



Écologie : affectionne les zones présentant des boisements et fourrés plus ou moins denses connectés à des milieux ouverts. Elle peut occuper une grande diversité de ligneux tant que les dérangements anthropiques sont faibles ou nuls.

Répartition : se retrouve en reproduction dans une large partie de l'Europe jusqu'à l'Oural. Actuellement sa présence en PACA est plutôt homogène hormis dans le massif alpin.

Dynamique, Menaces : bioindicatrice de la qualité des habitats agricoles. Le déclin significatif de la population est parfaitement corrélé aux politiques agricoles de remembrement.

Enjeu régional	Localisation et habitats occupés dans l'aire d'étude	Représentativité et statut biologique local	État de conservation local	Enjeu local
Modéré	Boisements denses et lâches	5 mâles chanteur en 2025. Estivant nicheur probable	Habitats de reproduction et d'alimentation en assez bon état de conservation	Modéré

Chloris chloris – Verdier d'Europe

PN, LRN : VU, LRR : VU



Écologie : habitant des milieux arborés ouverts, feuillus et mixtes. Apprécie les milieux arborés en faible densité tels que le bocage, les coupes de régénération forestière, les forêts alluviales mais aussi les parcs, les jardins, les vergers, les cimetières, etc.

Répartition : il a une aire de répartition qui couvre essentiellement le paléarctique occidental. 9 sous-espèces se partagent cette aire plutôt vaste.

Dynamique, Menaces : l'ensemble de la population européenne est stable bien qu'en déclin en France. Les principales menaces sont en partie liées aux pratiques agricoles intensives, à l'abattage des arbres et des haies ou encore à la prolifération du chat domestique selon certains auteurs.

Enjeu régional	Localisation et habitats occupés dans l'aire d'étude	Représentativité et statut biologique local	État de conservation local	Enjeu local
Modéré	Haies	1 mâle chanteur en 2025. Nicheur probable	Habitats secondaires en assez bon état de conservation	Modéré

Tableau 15. Espèces d'oiseaux protégées d'enjeu local supérieur à faible recensées au sein de l'aire d'étude

Taxon	Statut	Niveau d'enjeu régional	Commentaires
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	PN, DO1 LRR : NT Rem. ZNIEFF	Modéré	Cette espèce a été contactée en 2019 et 2025 en dehors du site d'étude qu'elle utilise en recherche alimentaire et transit.
Corneille noire <i>Corvus corone</i>	LRR : VU	Modéré	Un couple fréquente le site en 2025
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	PN LRN/LRR : LC Rem. ZNIEFF	Modéré	L'espèce a été vue en survol au-dessus du site en 2019 et 2025. Nicheuse possible à Oppède
Martinet noir <i>Apus apus</i>	PN LRR : NT	Modéré	L'espèce niche dans le village et fréquente le site en recherche alimentaire en 2019 et 2025.
Petit-duc scops <i>Otus scops</i>	PN LRR : LC	Modéré	4 mâles chanteurs en 2019. Reproduction possible au sein du bosquet mûre de l'aire d'étude
Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>	PN, DO1 LRR : NT	Modéré	Contacté en 2025 en survol alimentaire
Rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	PN LRR : NT	Modéré	Un mâle chanteur au nord du site en 2025
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	PN LRN : VU LRR : NT	Modéré	Un mâle chanteur dans la zone pavillonnaire à l'est du site en 2025. Nicheur probable
Tourterelle des bois <i>Streptopelia turtur</i>	PN LRR : NT	Modéré	5 mâles chanteurs en 2025. Attendu uniquement en transit et en alimentation
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	PN LRN/LRR : VU	Modéré	Un mâle chanteur dans la zone pavillonnaire à l'ouest du site en 2025. Nicheur probable

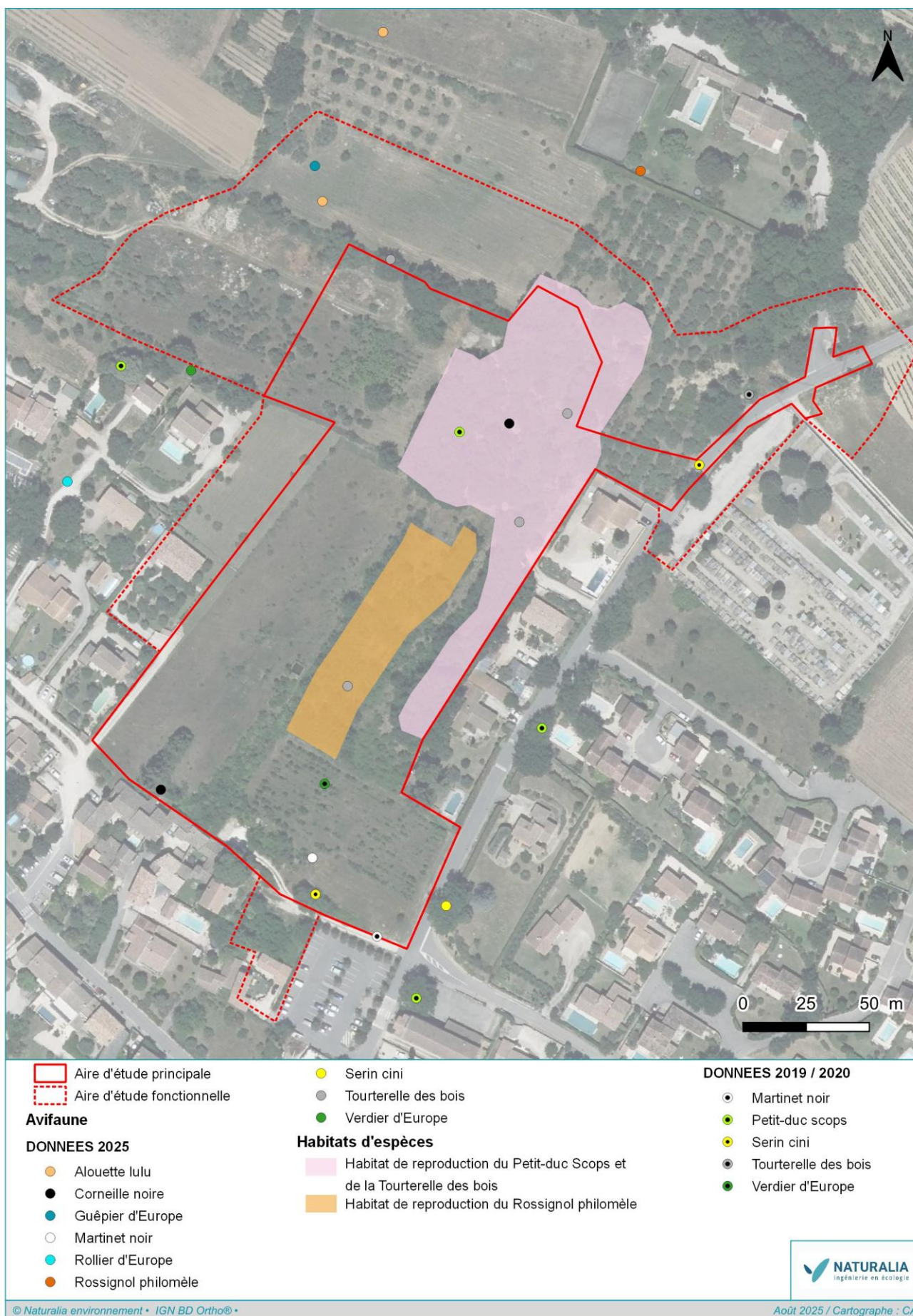


Figure 24. Enjeux avifaunistiques avérés sur le site d'étude

3.6.5. Mammifères

3.6.5.1. Analyse bibliographique

Le contexte mammalogique local est relativement bien connu, notamment au sujet des chiroptères par l'intermédiaire notamment de données issues du PNR du Luberon et notamment du radiotracking récemment engagé sur le Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersii* (Aselia, 2018) ou encore des suivis de colonies menés par le GCP. Une colonie d'importance régionale est implantée sur la commune limitrophe de Ménerbes et accueille plusieurs centaines d'individus de Minioptère de Schreibers. L'ensemble des données les plus pertinentes et en lien avec l'aire d'étude sont détaillées ci-dessous :

Tableau 16. Espèces des mammifères protégées ou patrimoniales pressenties au sein de l'aire d'étude d'après le recueil bibliographique

Taxon	Statut	Niveau d'enjeu régional	Source	Commentaires
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	PN, DH2, DH4, LRN : VU	Fort	GCP, Faune Paca, Aselia, PNR Luberon DocOB Calavon Encreme	Un gîte d'enjeu départemental est situé sur la commune limitrophe de Ménerbes et accueille plusieurs centaines d'individus en 2018 (Faure et Bourlon, com. pers.). Cette colonie a fait l'objet d'un radiopistage en 2020 engagé par le parc du Luberon et réalisé par le Groupe Chiroptères de Provence.
Petit Murin <i>Myotis blythii</i>	PN, DH2, DH4, LRN : NT	Fort		A proximité de la zone d'étude, un petit gîte de transit a été découvert en 2012 (Plaine de Coustellet, Faure com. pers.). Aucun gîte n'est implanté sur Oppède mais l'espèce est bien représentée localement en chasse (contactée sur le Coulon par exemple).
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PN, DH2, DH4, LRN : NT	Assez fort		Le Grand Rhinolophe est très rare sur le Luberon où une unique colonie de reproduction a été découverte en 2018 sur la commune de Buoux (Parc du Luberon/Aselia écologie). Les données de l'espèce y sont rares au regard des faibles effectifs locaux (1 individu présent en gîte bâti sur Coustellet). Ce dernier est tout de même présent sur la commune.
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	PN, DH2, DH4, LRN : LC	Assez fort		Aucune donnée récente ne permet d'attester sa présence. Ce dernier été historiquement connu sur la plaine de Coustellet (données ONF, issus de pelote de rejection).
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	PN, DH2, DH4, LRN : LC	Assez fort		L'espèce est connue pour exploiter les boisements rivulaires du Coulon/Calavon. Ce dernier est potentiel en chasse localement mais aucun gîte n'est référencé dans l'état actuel des connaissances.

3.6.5.2. Résultats des inventaires

3.6.5.2.1 Inventaires 2019-2020

❖ Mammifères terrestres

En ce qui concerne les mammifères terrestres, aucune espèce à fort enjeu n'a été mise en exergue. Au sein de l'aire d'étude, seules des espèces communes sont susceptibles d'être rencontrées telles que le Renard roux, le Blaireau européen, le Lièvre d'Europe, le Sanglier, le Chevreuil européen, ainsi que certains micromammifères communs comme le Mulot sylvestre ou bien le Campagnol provençal. Les habitats ne semblent que peu propices au Lapin de Garenne qui n'a pas été mis en évidence directement ou indirectement. En revanche, deux espèces protégées mais tout de même communes sont à signaler, il s'agit du Hérisson d'Europe et de l'Ecureuil roux.

❖ Chiroptères

Concernant les chiroptères, les relevés de terrain se sont orientés dans un premier temps en phase diurne afin d'identifier les gîtes ou possibilité de gîtes. Au regard des habitats qui composent l'aire d'étude, trois types de gîtes ont attiré l'attention :

- Les arbres à cavités : la chênaie relativement mature a été finement inspectée à la recherche de caries, trous de pics ou autres écorces décollées pouvant représenter un intérêt pour les chiroptères. Néanmoins aucun sujet attractif n'a été mis en exergue.
- Le patrimoine bâti désaffecté : aucun bâtiment désaffecté ou attractif n'est inclus au sein de l'aire d'étude. Aucun enjeu particulier n'est donc à signaler sur ce point.

- Les sites hypogés (cavités naturelles/artificielles) : aucune grotte ou aven n'a été observé. En revanche deux anciens puits sont situés au sein de l'aire d'étude. Les entrées sont de faibles dimensions et obstruées, ou en partie obstruées, par les habitants locaux afin éviter tout risque de chute. En l'état l'intérêt pour les chiroptères apparaît limité mais certaines espèces capables de se faufiler au sein de petits interstices sont tout à fait à même d'exploiter ces habitats souterrains d'autant plus si les entrées débouchent sur des galeries (cas du Grand et du Petit rhinolophe notamment). A noter que des détecteurs à ultrasons (détails partie suivante) ont été mis en place à chacune des entrées de l'ouvrage. Les résultats n'ont pas permis de mettre en avant une quelconque activité (sortie ou entrée de gîte) au niveau de ces deux sites hypogés.



Figure 25. Illustration des entrées des deux puits découverts dans le cadre des inventaires

Telles que définies en partie méthodologique, les prospections se sont également déroulées en partie nocturne à travers la pose d'enregistreurs d'ultrasons afin d'identifier l'activité et la diversité chiroptérologique.

Les résultats mettent en avant un cortège diversifié mais classique de la zone biogéographique avec un total de 11 espèces. Parmi de cortège, il convient de citer en premier lieu les espèces les plus communes et les mieux représentées telles que le duo Pipistrelles pygmée/Kuhl puis la Pipistrelle commune assez bien présente. Viennent ensuite la Noctule de Leisler ainsi que l'Oreillard gris qui profitent largement des zones de lisière pour s'alimenter (habitats attractifs). La plupart des espèces à fort enjeu listées dans la bibliographie, comme le Grand rhinolophe, Petit rhinolophe ou écore du Murin à oreille échancrées, n'ont pas été identifiées. En revanche, le Minioptère de Schreibers, dont une colonie est présente sur Ménerbes, a bien fait l'objet de quelques enregistrements, tout comme le Petit murin qui se retrouve également sur l'aire d'étude au niveau des habitats qui correspondent à ses exigences écologiques (friches, prairies bordées de boisement matures).

En termes d'activité, les résultats sont mitigés. En effet, mis à part quelques espèces très communes qui font l'objet de plusieurs dizaines de contact / nuit, la plupart des espèces sont identifiées sur site à travers quelques contacts.

3.6.5.2.2 Validation de 2025

❖ Mammifères terrestres

En 2025, le constat reste identique à celui de 2020 : aucun mammifère terrestre à fort enjeu n'a été mis en évidence. L'aire d'étude n'a pas évolué et ne favorise que les espèces communes (Renard roux, Blaireau européen, Lièvre d'Europe, Sanglier, Chevreuil européen) ainsi que divers micromammifères (Mulot sylvestre, Campagnol provençal). Le Lapin de Garenne a été observé à plusieurs reprises en périphérie immédiate de la zone d'étude, à travers plusieurs crotties. Une garenne a été localisée au nord-ouest en périphérie immédiate. Quelques individus sont en déplacement ponctuellement sur le secteur. En revanche, le Hérisson d'Europe et, une fois de plus, l'Écureuil roux, tous deux protégés mais courants, ont été confirmés sur le site.

❖ Chiroptères

Concernant les gîtes, la situation reste inchangée depuis les constats établis en 2019/2020. Ni la chênaie ni les pins en périphérie de l'aire d'étude ne présentent de caractéristiques favorables à l'accueil de chiroptères. L'absence de cavités, de bois mort ou de fissures limite fortement le potentiel de gîte arboricole. Par ailleurs, aucun bâtiment abandonné n'est présent sur le secteur. Toutefois, la proximité d'habitations pourrait constituer un habitat de substitution pour certains individus, notamment via les toitures en tuiles, les coffres de volets ou d'autres anfractuosités exploitables. A noter, les puits sont toujours présents mais peu favorables et non prospectables.

La campagne de suivi acoustique 2025 a mis en évidence un cortège spécifique globalement similaire, notamment en ce qui concerne les espèces communes. Toutefois, la détection de plusieurs espèces plus rares constitue une évolution notable. Parmi elles, le Petit et le Grand rhinolophe ont été contactés dans les trouées de la chênaie ainsi qu'en lisière des boisements structurés.

L'activité globale reste cependant faible à très faible sur la plupart des espèces et sur l'ensemble des trois nuits d'enregistrement. Le Murin cryptique a été détecté en déplacement régulier, avec quelques contacts ponctuels en chasse au sein de la chênaie. Le Minioptère de Schreibers est toujours présent sur les interfaces forestières, principalement en chasse et en transit, en lien probable avec les colonies connues du massif du Petit Luberon.

En revanche, deux espèces historiquement contactées lors des campagnes précédentes n'ont pas été détectées en 2025 : le Petit Murin et le Molosse de Cestoni. Leur absence de détection ne permet toutefois pas de conclure à leur absence effective sur le secteur. L'ensemble des données acoustiques est synthétisé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 17. Résultats du suivi acoustique chiroptérologique réalisé sur l'été 2025.

L'activité chiroptérologique est calculée sur la base du Référentiel National d'activité Vigie-Chiro. En orange sont signalées les espèces remarquables.

Espèce	Statut réglementaire	Campagne acoustique		Activité globale de l'espèce	Commentaire
		Aire d'étude			
		Été 2019	Été 2025	Aire d'étude	
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	PN, DH4; LRN : NT	✓	✓	Faible	Assez régulière sur la commune d'Oppède, elle chasse et transite principalement au-dessus de la canopée, mais utilise les éléments structurants du paysage pour le vol (chênaie).
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	PN, DH4; LRN : LC	✓	✓	Modérée	Présent de manière régulière sur le secteur, il affiche une activité modérée sur le secteur. Aucune évolution à noter par rapport à l'année 2019.
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	PN, DH2, DH4; LRN : VU	✓	✓	Faible	Toujours présent à travers quelques contacts/nuit. Présent principalement le long des allées forestières, en chasse et en transit sur la zone d'étude.
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	PN, DH4; LRN : LC	✓	✓	Faible	Quelques contacts anecdotiques de transit pour l'espèce, pas de lien fonctionnel fort avec l'aire d'étude. Utilise les corridors forestiers pour le transit.
Murin cryptique <i>Myotis crypticus</i>	PN, DH4; LRN : LC		✓	Faible	Quelques contacts de transit et de chasse ont été enregistrés (sans marque de capture), semble être un site tout de même régulièrement visité par l'espèce.
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	PN, DH4; LRN : NT	✓	✓	Modérée	Bien représenté dans les différents habitats de la zone d'étude. L'activité est modérée sur l'été 2025, à l'image de 2019 qui affichait des résultats similaires.
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN, DH4; LRN : LC	✓	✓	Modérée	Présent en chasse et en transit sur l'ensemble des habitats de la zone d'étude. Activité modérée.
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN, DH4; LRN : NT	✓	✓	Modérée	Présent en chasse et en transit sur l'ensemble des habitats de la zone d'étude. Activité modérée.
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	PN, DH4; LRN : LC	✓	✓	Modérée	Présent en chasse et en transit sur l'ensemble des habitats de la zone d'étude. Activité modérée.
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	PN, DH4; LRN : LC	✓	✓	Faible	Présent dans les milieux ouverts de la zone d'étude principalement. Quelques contacts ont été enregistrés dans les trouées de la chênaie.
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PN, DH2, DH4; LRN : LC		✓	Faible	Présent mais rare sur le secteur (un seul contact). L'espèce étant discrète, il est important de la considérer comme présente sur site, probablement en chasse et en transit le long des chemins forestiers.
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	PN, DH2, DH4; LRN : LC		✓	Faible	Présent mais rare sur le secteur, un seul contact a été enregistré, l'espèce étant discrète il est important de la considérer sur site. Probablement en chasse et en transit le long des chemins forestiers.
Petit murin <i>Myotis blythii</i>	PN, DH2, LRR : NT	✓		Faible	N'a pas été contacté en 2025 mais présent en 2019 à l'image des corridors forestiers et milieux plus ouvert. Activité globalement faible en 2019.
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	PN, DH4, LRR : LC	✓		Faible	N'a pas été contacté en 2025, ce qui semble étonnant au vu de la portée de sonar. Il est toujours considéré comme présent en survol de la zone d'étude.
Total		11	12		

3.6.5.3. Bilan des enjeux

Les cinq espèces à enjeu dont la présence n'est pas commune sont présentées via les monographies ci-dessous.

***Miniopterus schreibersii* - Minioptère de Schreibers**

PN, DH II, DH IV, Det. ZNIEFF, LRN : VU



Écologie : évolue dans l'ensemble des paysages méditerranéens mais préfère les zones karstiques où il trouve des gîtes.

Répartition : en région PACA, essentiellement présent en plaine et colline. Bien que rencontré un peu partout en activité de chasse sur la région en raison de sa grande capacité de déplacement, le nombre de site de reproduction est très limité. La région abrite 10 % de la population nationale.

Dynamique, Menaces : a connu une importante baisse de ses effectifs ces dernières années. Semble plus stable depuis 3-4 ans. Principalement menacé par le dérangement dans ses gîtes de reproduction et d'hibernation mais aussi par la fermeture des grottes.

Enjeu régional	Localisation et habitats occupés	Représentativité locale et part fonctionnelle	État de conservation	Enjeu local
Fort	Exploite en chasse et transit globalement l'ensemble de l'aire d'étude (2019 et 2025).	Faible représentativité (quelques enregistrements / nuit d'inventaire)	Habitats en bon état de conservation (aucune possibilité de gîte)	Assez fort

***Myotis blythii* - Petit murin**

PN, DH II, DH IV, Det. ZNIEFF, LRN : NT



Écologie : plutôt attaché aux paysages ouverts et chauds, aux plateaux karstiques et aux zones agricoles extensives contrairement au Grand murin qui préfère les zones boisées.

Répartition : en France, il occupe toute la moitié sud du pays mais sa répartition reste encore mal définie. En région PACA, il est assez commun en plaine et en colline.

Dynamique, Menaces : menacé par la perte de ses habitats de chasse progressivement remplacés par des zones agricoles intensives ou par un dérangement accru des colonies en gîte.

Enjeu régional	Localisation et habitats occupés	Représentativité locale et part fonctionnelle	État de conservation	Enjeu local
Fort	Exploite en chasse et transit globalement l'ensemble de l'aire d'étude (2019)	Faible représentativité (quelques enregistrements / nuit d'inventaire)	Habitats en bon état de conservation (aucune possibilité de gîte)	Assez fort

***Rhinolophus hipposideros* – Petit rhinolophe**

PN, DH II, DH IV, Det. ZNIEFF, LRN : LC



Écologie : affectionne les zones naturelles et semi-naturelles comprenant un maillage bocager important.

Répartition : en France, les régions à plus forte densité sont la Bourgogne-France-Comté, l'Occitanie, la Corse et la Nouvelle-Aquitaine (50% des effectifs estivaux et 40% des hivernaux). En région PACA (qui regroupe 10 % des effectifs nationaux), l'essentiel des effectifs est situé dans la zone préalpine.

Dynamique, Menaces : en régression dans de nombreux pays européens. Se maintient là où l'agriculture n'est pas trop intensive.

Enjeu régional	Localisation et habitats occupés	Représentativité locale et part fonctionnelle	État de conservation	Enjeu local
Assez fort	Un contact enregistré dans une trouée forestière. Présent de manière sporadique dans les habitats les plus propices (2025)	Densités faibles, population en alimentation et déplacement. Aucune possibilité de gîte.	Habitat type en bon état de conservation	Modéré

Rhinolophus ferrumequinum – Grand rhinolophe

PN, DH II, DH IV, Det. ZNIEFF, LRN : LC



Écologie : habitats de chasse très variés. En Europe, il évolue plutôt dans les plaines chaudes et les montagnes méditerranéennes lorsque celles-ci sont d'une grande diversité de structures ou présentent une mosaïque d'habitats (particulièrement en présence d'élevage de bétail).

Répartition : en France, l'espèce est présente dans toutes les régions mais les populations les plus importantes se concentrent le long de la façade atlantique. En région PACA, bien que rare et en régression dans la vallée de la Durance, les Alpilles et le Buëch (DREAL, 2009), elle reste largement répandue dans les zones de plaines et de collines. Sa situation reste tout de même fragile dans cette région.

Dynamique, Menaces : en régression, sensible aux dérangements des colonies et à la modification de son environnement.

Enjeu régional	Localisation et habitats occupés	Représentativité locale et part fonctionnelle	État de conservation	Enjeu local
Assez fort	Un contact enregistré dans une trouée forestière. Présent de manière sporadique dans les habitats les plus propices (2025)	Densités faibles, population en alimentation et déplacement. Aucune possibilité de gîte.	Habitat type en bon état de conservation	Modéré

Myotis crypticus – Murin cryptique

PN, DH IV, LRN : DD



Écologie : Récemment décrit en 2019, espèce cryptique du Murin de Natterer, peu de choses sont connues sur son comportement et ses exigences écologiques. Il fréquente les massifs denses, les forêts claires avec de vieux arbres, ainsi que les prairies d'altitude. Il affectionne les milieux arboricole et anthropiques (bâtiments, ponts, tunnels). En hibernation, il s'observe seul comme en petits groupes.

Répartition : En France, sa répartition reste à préciser, elle longe l'axe pyrénéen et alpin, comprenant ainsi le tiers sud du pays. En PACA, il serait commun à très commun dans les trois départements alpins, peu commun à localement commun dans le Var et le Vaucluse, et rare dans les Bouches-du-Rhône.

Dynamique, Menaces : Inconnues

Enjeu régional	Localisation et habitats occupés	Représentativité locale et part fonctionnelle	État de conservation	Enjeu local
Fort	Chasse dans les boisements, lisières et corridors forestiers (2025)	En transit et en alimentation. Aucune possibilité de gîte sur l'aire d'étude.	Habitat type en assez bon état de conservation	Assez fort

Tableau 18. Bilan des espèces de mammifères à enjeu réglementaire et/ou patrimoniales identifiées lors des inventaires

Taxon	Statuts	Enjeu régional	Situation dans l'aire d'étude et niveau d'enjeu local	
Mammifères terrestres				
Lapin de Garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	LRN : NT	Modéré	Présent en déplacement et en alimentation sur la zone d'étude et en périphérie une immédiate. A minima une garenne identifiée au nord-ouest de la zone d'étude (hors emprises 2025).	Faible
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	PN, LRN : LC	Faible	Présent en alimentation et en déplacement dans les boisements de la zone d'étude et identifié dans des alignements de pins. Se reproduit sur la commune.	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	PN, LRN : LC	Faible	Présent en déplacement et en alimentation, se reproduit probablement dans les friches de la zone d'étude.	Faible
Chiroptères				
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	PN, DH4, LRN : NT	Fort	Présent en chasse et en transit au-dessus des différents habitats de l'aire d'étude. Aucune possibilité de gîte.	Modéré
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	PN, DH4; LRN : NT	Modéré	Chasse / transit avec une activité faible. Aucune possibilité de gîte	Faible
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	PN, DH4; LRN : LC	Modéré	Chasse / transit avec une activité faible. Aucune possibilité de gîte	Faible
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	PN, DH4; LRN : LC	Modéré	Chasse / transit activité faible. Aucune possibilité de gîte	Faible
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	PN, DH4; LRN : NT	Modéré	Chasse / transit activité modérée. Aucune possibilité de gîte	Faible

Taxon	Statuts	Enjeu régional	Situation dans l'aire d'étude et niveau d'enjeu local	
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	PN, DH4; LRN : LC	Faible	Chasse / transit avec une activité modérée. Aucune possibilité de gîte	Faible
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN, DH4; LRN : LC	Faible	Chasse / transit avec une activité modérée. Aucune possibilité de gîte	Faible
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN, DH4; LRN : NT	Faible	Chasse / transit avec une activité modérée. Aucune possibilité de gîte	Faible
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	PN, DH4; LRN : LC	Faible	Chasse / transit avec une activité modérée. Aucune possibilité de gîte	Faible



Figure 26. Synthèse des enjeux mammalogiques avérés dans l'aire d'étude

3.7. Espèces invasives

3.7.1. Flore

Six espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) ont été détectées au sein de l'aire de l'étude. Cette forte représentation sur une petite surface est liée à la nature anthropique d'une grande partie des habitats (friches, vignobles abandonnés, zones rudérales) dont les sols ont été plus ou moins perturbés dans un passé proche pour des besoins agricoles. Le tableau ci-dessous liste ces espèces en question.

Nom d'espèce	Commentaires	Statut en PACA
Ailanthé glanduleux <i>Ailanthus altissima</i>	Très abondant dans les zones délaissées, notamment les anciens vignobles, en 2025 il forme même un patch dense au nord du site.	Majeure
Buisson ardent <i>Pyracantha coccinea</i>	Très présent en 2025 dans les fourrés arbustifs au sud recolonisant un des anciens vignobles.	Modérée
Murier à papier/de Chine <i>Broussonetia papyrifera</i>	Régulier sur site, notamment aux abords des anciens vignobles.	Modérée
Vergerette annuelle <i>Erigeron annuus</i>	Abondant et régulier un peu partout sur site.	Modérée
Vergerette de Sumatra <i>Erigeron sumatrensis</i>	Bien présente sur site, notamment dans les anciens vignobles enfrichés.	Modérée
Véronique de Perse <i>Veronica persica</i>	Non revue en juin 2025 car espèce précoce, mais sans aucun doute présente encore sur site.	Modérée

La nouvelle espèce exotique contactée en 2020 a été revue en 2025, en marge de chênaie au nord. Elle ne fait pas encore l'objet d'évaluation sur son potentiel invasif car son apparition est relativement récente en PACA. Il s'agit du **Millepertuis à grandes fleurs** (*Hypericum calycinum*).

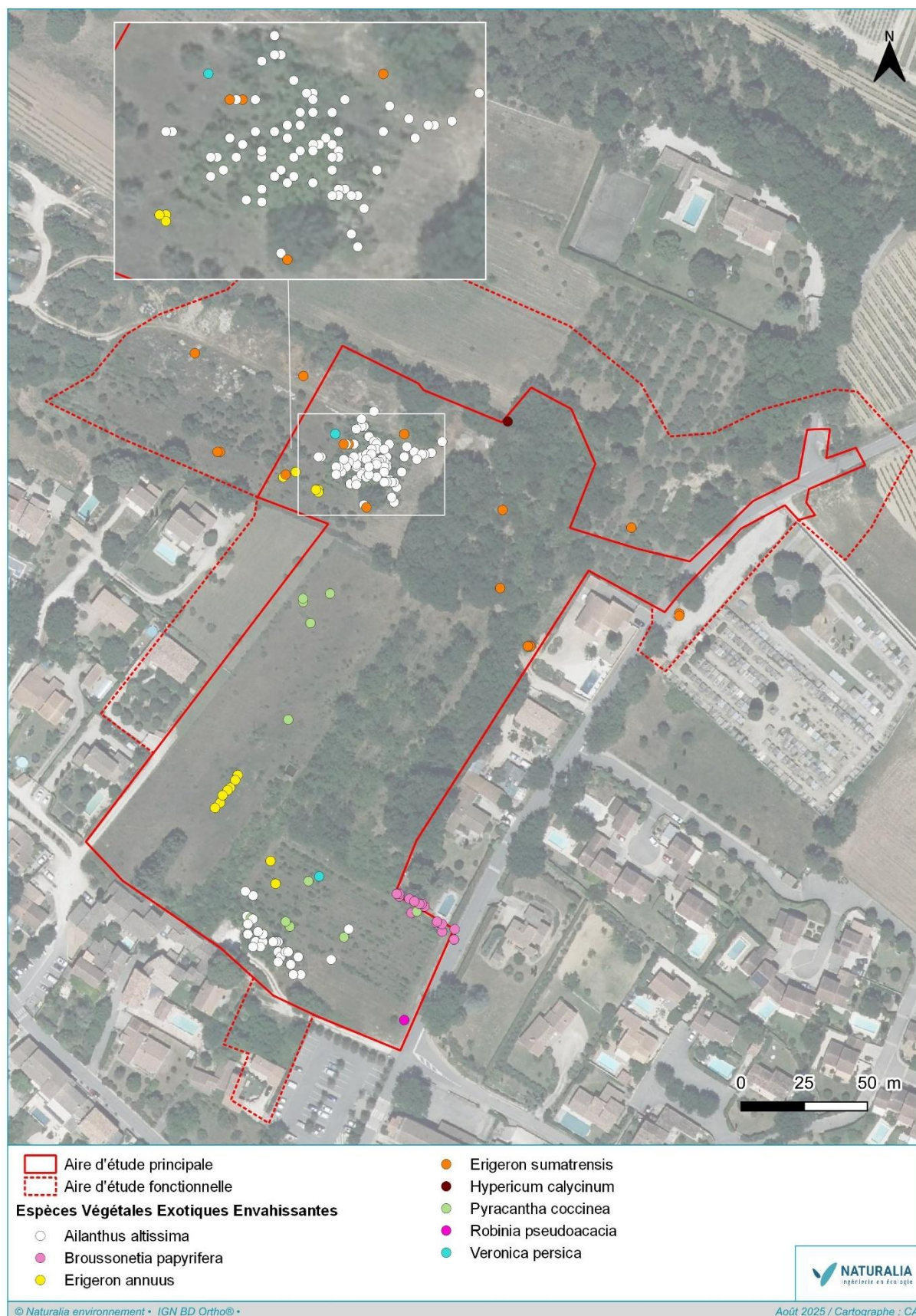


Figure 27. Localisation des EEE détectées dans l'aire d'étude

3.7.2. Faune

Aucune espèce faunistique invasive n'a été identifiée au sein de la zone d'étude.

3.8. Bilan des enjeux écologiques et réglementaires

Sont ici présentés l'ensemble des habitats et espèces protégées et/ou patrimoniales dont la présence est avérée et bénéficiant d'une protection et/ou d'un enjeu réglementaire particulier (espèce menacée, espèce particulièrement rare, etc).

Rappel des abréviations utilisées : DH II : Annexe II de la Directive « Habitats » ; DH IV : Annexe IV de la Directive « Habitats » ; DO I : Annexe 1 de la Directive « Oiseaux » ; LRN : Liste rouge nationale / LRR : Liste rouge régionale (DD = Données insuffisantes, LC = Préoccupation mineure, NT = Quasi menacée, VU = Vulnérable, EN = En danger d'extinction, CR = En danger critique d'extinction, NE = Non évaluée)

3.8.1. Habitats naturels et zones humides

Tableau 19. Bilan des enjeux pour les habitats naturels (dont zones humides)

Intitulé habitats	Code EUNIS	Code EUR	Zone humide (Arrêté juin 2008)	Enjeu régional	Surface dans l'aire d'étude fonctionnelle (ha)	Enjeu local	Commentaires
Chênaies blanches	G1.71	-	-	Modéré	1,02	Assez Fort	Peuplement mature (déjà présent sur les photos aériennes de 1958), relique forestière de la plaine agricole du bassin d'Apt.
Pelouses à annuelles subnitrophiles sur sol sableux	E1.6 x E1.81	-	p.	Assez Fort	0,07	Modéré	Bande en marge de l'ancien vignoble nord, est constituée de cortèges psammophiles appauvris.
Vignobles enrichés	FB.4 x I1.5	-	p.	Modéré	0,87	Modéré	Anciens vignobles, aujourd'hui en cours de recolonisation par des arbustes
Fourrés médio-européens	F3.11	-	p.	Modéré	0,21	Modéré	Formation arbustive structurée en haie plus ou moins naturelle.
Friches thermophiles	I1.5	-	p.	Modéré	1,63	Modéré	Habitats post-culturels, notamment en place de vignobles arrachés il y a une dizaine d'années.
Murets en pierres	J	-	-	Modéré	0,04	Modéré	Favorables aux espèces chasmophitiques.
Oliveraies	G2.91	-	-	Modéré	0,33	Modéré	Possède des allées riches en espèces méditerranéennes xérophiles.
Plantations de chênes blancs	G2.8	-	p.	Faible	0,24	Modéré	Zone refuge pour de nombreuses espèces, sous-bois relativement diversifié constitué de cortèges de friches méditerranéennes héliophiles mêlées à des cortèges plus sciaphiles.

Aucune zone humide n'a été mise en évidence ni n'est suspectée dans l'aire d'étude au regard de sa position topographique et des sols particulièrement drainants qui la composent.

3.8.2. Flore

Tableau 20. Bilan des enjeux pour la flore

Taxon	Statut / Protection	Enjeu régional	Situation dans l'aire d'étude et niveau d'enjeu local
Espèces protégées			
Gagée des champs <i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	PN	Modéré	Une dizaine d'individus contacté dans l'ancien vignoble enrichi au nord-ouest du site d'étude, au pied de certains ceps de vigne. Sur place, la station est en régression à cause d'une fermeture des milieux suite à l'abandon du labour entre les rangs de vigne. Espèce très précoce (mars) qu'il n'a pas été possible de trouver en juin 2025.
			Assez Fort

Taxon	Statut / Protection	Enjeu régional	Situation dans l'aire d'étude et niveau d'enjeu local	
Espèces patrimoniales				
Véronique à feuilles trilobées <i>Veronica triloba</i> (Opiz) A.Kern., 1896	-	Fort	Quelques pieds fleuris contactés lors du passage précoce de 2020 dans le vignoble enfriché, à proximité des Gagées. Probablement régulière sur l'ensemble de la friche. L'habitat est plutôt en mauvais état de conservation et tend à se refermer depuis l'abandon du labour entre les rangs de vigne. Espèce très précoce (mars) qu'il n'a pas été possible de trouver en juin 2025.	Fort
Scorzonère hirsute <i>Scorzonera hirsuta</i> L., 1771	-	Assez Fort	Espèce de milieux secs retrouvée ici dans la friche sableuse. Non revue en 2025.	Assez Fort
Silène conique <i>Silene conica</i> L., 1753	-	Assez Fort	Espèce inféodée aux sols sableux. Non revue en 2025.	Assez Fort
Mibora nain <i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818	-	Modéré	Espèce discrète inféodée aux sols sableux. Sa précocité (mars) n'a pas permis de la retrouver au mois de juin 2025.	Modéré
Epiaire annuelle <i>Stachys annua</i> (L.) L., 1763	-	Modéré	Espèce peu commune localisée dans les zones rudérales au nord du site. Pas revue en 2025.	Modéré
Chardon bénit <i>Centaurea benedicta</i> (L.) L., 1763	-	Modéré	Espèce messicole, vue hors zone d'étude en 2019, dans les friches au nord. En 2025, elle a été retrouvée dans les anciens vignobles au centre du site.	Modéré

3.8.3. Faune

Tableau 21. Bilan des enjeux pour la faune

Taxons	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu régional	Statut biologique	Niveau d'enjeu local
Amphibiens				
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	PN, Det.ZNIEFF, DH4, LRR PACA : LC	Faible	En phase terrestre, transit et refuge. Pas de reproduction constatée mais reste possible dans le bassin central.	Faible
Reptiles				
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	PN, LRR : NT	Modéré	Petite population présente à l'année. Reproduction probable.	Modéré
Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>	PN, LRR : NT	Modéré	Considérée présente au regard de ses mœurs écologiques proches de <i>M.Monspessulanus</i> .	Modéré
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	PN, DH4, LRR : LC	Faible	Petite population présente à l'année. Reproduction très probable.	Faible
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	PN, DH4, LRR : LC	Faible		Faible
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	PN, LRR : LC	Faible	Localisée. Petite population présente à l'année. Reproduction probable.	Faible
Oiseaux				
Petit-duc scops <i>Otus scops</i>	PN LRR : LC	Modéré	Estivant nicheur possible dans la partie boisée (1 couple)	Modéré
Rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	PN LRR : NT	Modéré	Estivant nicheur possible (1 c)	Modéré
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	PN LRN : VU LRR : NT	Modéré	Nicheur sédentaire possible (1 c)	Modéré
Verdier d'Europe	PN	Modéré	Nicheur sédentaire possible (1 c)	Modéré

Taxons	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu régional	Statut biologique	Niveau d'enjeu local
<i>Chloris chloris</i>	LRN/LRR : VU			
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	PN, DO1 LRR : NT Rem. ZNIEFF	Modéré	Présente en alimentation. Pas d'indices de reproduction constatés	Faible
Corneille noire <i>Corvus corone</i>	LRR : VU	Modéré	Présente en alimentation. Pas d'indices de reproduction constatés	Faible
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	PN LRN/LRR : LC Rem. ZNIEFF	Modéré	Présent en alimentation. Pas d'indices de reproduction constatés	Faible
Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>	PN, DO1 LRR : NT	Modéré	Estivant présent en alimentation	Faible
Martinet noir <i>Apus apus</i>	PN LRR : NT	Modéré	Présent en alimentation	Faible
Avifaune commune des boisements et lisières (Buse variable, Choucas des tours, Corneille noire, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Lorient d'Europe, Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic vert, Pie bavarde, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Rougegorge familier, Sittelle torchepot)	PN, LRR : LC, NT, VU	Faible	Occupent l'ensemble des boisements, lisières, zones buissonnantes ou des truffières. Le cortège s'alimente au sein des milieux boisés ou des zones plus ouvertes : reproduction, alimentation, transit, dispersion et hivernage.	Faible
Avifaune commune des milieux ouverts et zones buissonnantes (Bruant zizi, Chardonneret élégant, Fauvette mélanocéphale, Guêpier d'Europe)	PN, LRR : LC, NT	Faible		Faible
Mammifères terrestres				
Lapin de Garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	LRN : NT	Modéré	Présent en déplacement et en alimentation sur la zone d'étude et en périphérie une immédiate. A minima une garenne identifiée au nord-ouest de la zone d'étude (hors emprises 2025).	Faible
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	PN, LRN : LC	Faible	Présent en alimentation et en déplacement dans les boisements de la zone d'étude et identifié dans des alignement de pins. Se reproduit sur la commune.	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	PN, LRN : LC	Faible	Présent en déplacement et en alimentation, se reproduit probablement dans les friches de la zone d'étude.	Faible
Chiroptères				
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	PN, DH2, DH4, LRN : VU	Fort	Exploite en chasse et transit globalement l'ensemble de l'aire d'étude (2019 et 2025). Aucune possibilité de gîte pour l'espèce.	Assez fort
Murin cryptique <i>Myotis crypticus</i>	PN, DH4, LRN : DD	Fort	Présent en chasse et en transit sur l'ensemble des habitats de la zone d'étude. Activité faible sur la période d'inventaire. Aucune possibilité de gîte.	Assez fort
Petit Murin <i>Myotis blythii</i>	PN, DH2, DH4, LRN : NT	Fort	Faible représentativité (quelques enregistrements / nuit d'inventaire). N4a pas été contacté en 2025, mais présent dans les inventaires initiaux. Aucune possibilité de gîte.	Assez fort
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	PN, DH2, DH4, LRN : LC	Assez fort	Un contact enregistré dans une troué forestière. Présent de manière sporadique dans les habitats les plus propices (2025). Aucune possibilité de gîte sur la zone d'étude.	Modéré

Taxons	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu régional	Statut biologique	Niveau d'enjeu local
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	PN, DH2, DH4, LRN : LC	Assez fort	Un contact enregistré dans une troué forestière. Présent de manière sporadique dans les habitats les plus propices (2025). Aucune possibilité de gîte sur la zone d'étude.	Modéré
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	PN, DH4, LRN : NT	Fort	Présent en chasse et en transit au-dessus des différents habitats de l'aire d'étude. Aucune possibilité de gîte.	Modéré
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	PN, DH4; LRN : NT	Modéré	Chasse / transit avec une activité faible. Aucune possibilité de gîte	Faible
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	PN, DH4; LRN : LC	Modéré		Faible
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	PN, DH4; LRN : LC	Modéré		Faible
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	PN, DH4; LRN : NT	Modéré		Faible
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	PN, DH4; LRN : LC	Faible		Faible
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	PN, DH4; LRN : LC	Faible		Faible
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	PN, DH4; LRN : NT	Faible		Faible
Pipistrelle pygmée <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	PN, DH4; LRN : LC	Faible		Faible

Les enjeux écologiques totaux identifiés dans l'aire d'étude restreinte sont représentés sur la cartographie suivante. Les enjeux y sont tous superposés, l'enjeu le plus élevé identifié en un secteur donné étant responsable de l'enjeu total du secteur en question. Ainsi les secteurs d'enjeu « Fort » accueillent à minima un habitat ou une espèce représentant localement un tel enjeu mais également d'autres espèces ou habitats d'enjeux de moindre niveau. Notons également que lorsque plusieurs enjeux identiques se superposent en un seul endroit celui-ci peut voir son enjeu global rehaussé pour attester de son intérêt pour plusieurs habitats et espèces patrimoniaux. Cela n'a toutefois pas été le cas dans la présente étude.

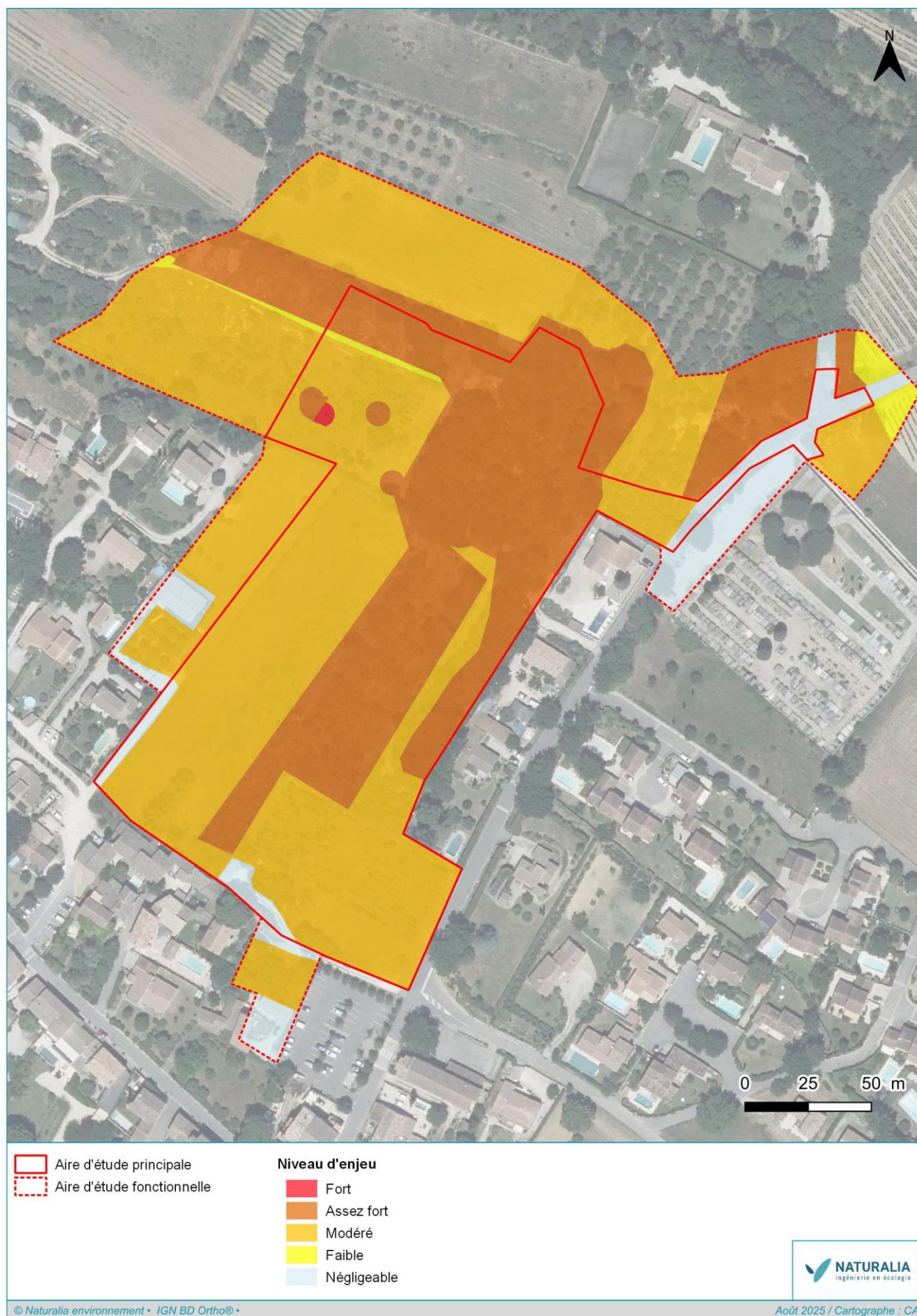


Figure 28. Synthèse et hiérarchisation des enjeux écologiques identifiés dans l'aire d'étude fonctionnelle

4. DESCRIPTION SYNTHETIQUE DU PROJET

Le projet à l'étude est un projet d'aménagement d'un nouveau quartier d'habitations, individuelles, individuelles mitoyennes et petits collectifs en continuité directe du centre-ville d'Oppède, dans un espace presque enclavé dans du tissu urbain à l'exception de sa limite Nord, pouvant être qualifié de dent creuse. Le site est identifié depuis plusieurs années comme étant à privilégier pour l'extension urbaine et bénéficie d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation dans le PLU de la commune.

PRINCIPES D'INTEGRATION PAYSAGERE



- Espace public pouvant accueillir des espaces vert, du stationnement, des voies et cheminements piétons, ainsi que des bassins de rétention
- Espaces boisés à protéger

PRINCIPES DE CONNEXIONS



- Principe de connexion viaire sur la première phase de l'opération (les deux points de connexion sur l'espace public sont figés, le tracé interne est indicatif)
- La phase 2 de l'opération devra prévoir la possibilité de créer un accès vers le Nord, en direction de la rue de l'église

PRINCIPES DE COMPOSITION URBAINE



- Limite entre la phase 1 (Sud) et la phase 2 (Nord) (tracé pouvant légèrement évoluer en fonction des acquisitions foncières)
- Espaces aménageables à des fins principalement résidentielles

Principes de l'OAP

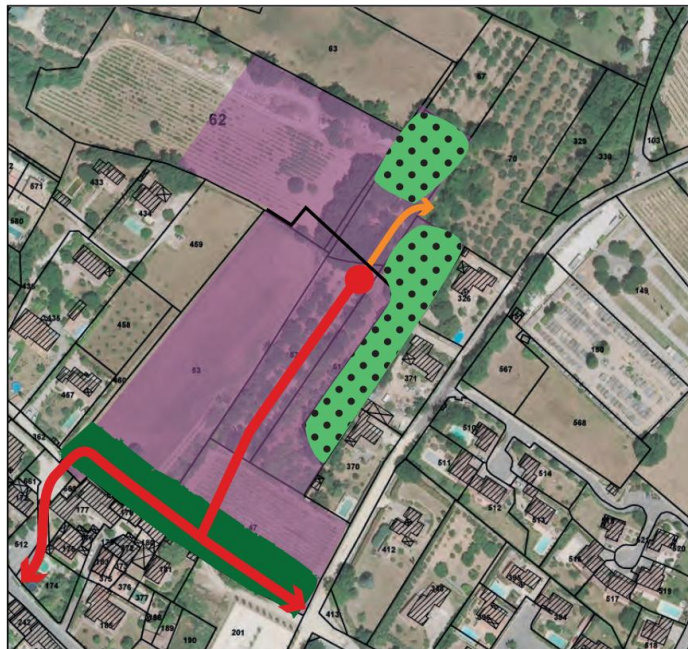


Figure 29. OAP du haut des Poulivets extraite du PLU d'Oppède en vigueur

A la suite des premières études de 2018 à 2021 il est apparu nécessaire d'éviter le tiers nord du site, entre autres pour des raisons écologiques car le bosquet de chênes blancs et la portion de la parcelle AE 062 regroupaient des enjeux écologiques assez nombreux et élevés, significativement plus difficile à intégrer au projet que les parcelles sud. Le projet a donc été modifié en ce sens à ce moment-là.

Le projet actuel concerne donc une surface de 1,89 ha dans laquelle différents lots de différents types d'habitations sont prévus, ainsi qu'une voirie de desserte centrale, des aires de stationnement, des cheminements piétons, des noues et espaces de rétention des eaux pluviales ainsi que quelques espaces verts et paysagers.



Figure 30. Plan de masse du projet d'aménagement du haut des Poulivets en date de début 2026

5. ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITÉ

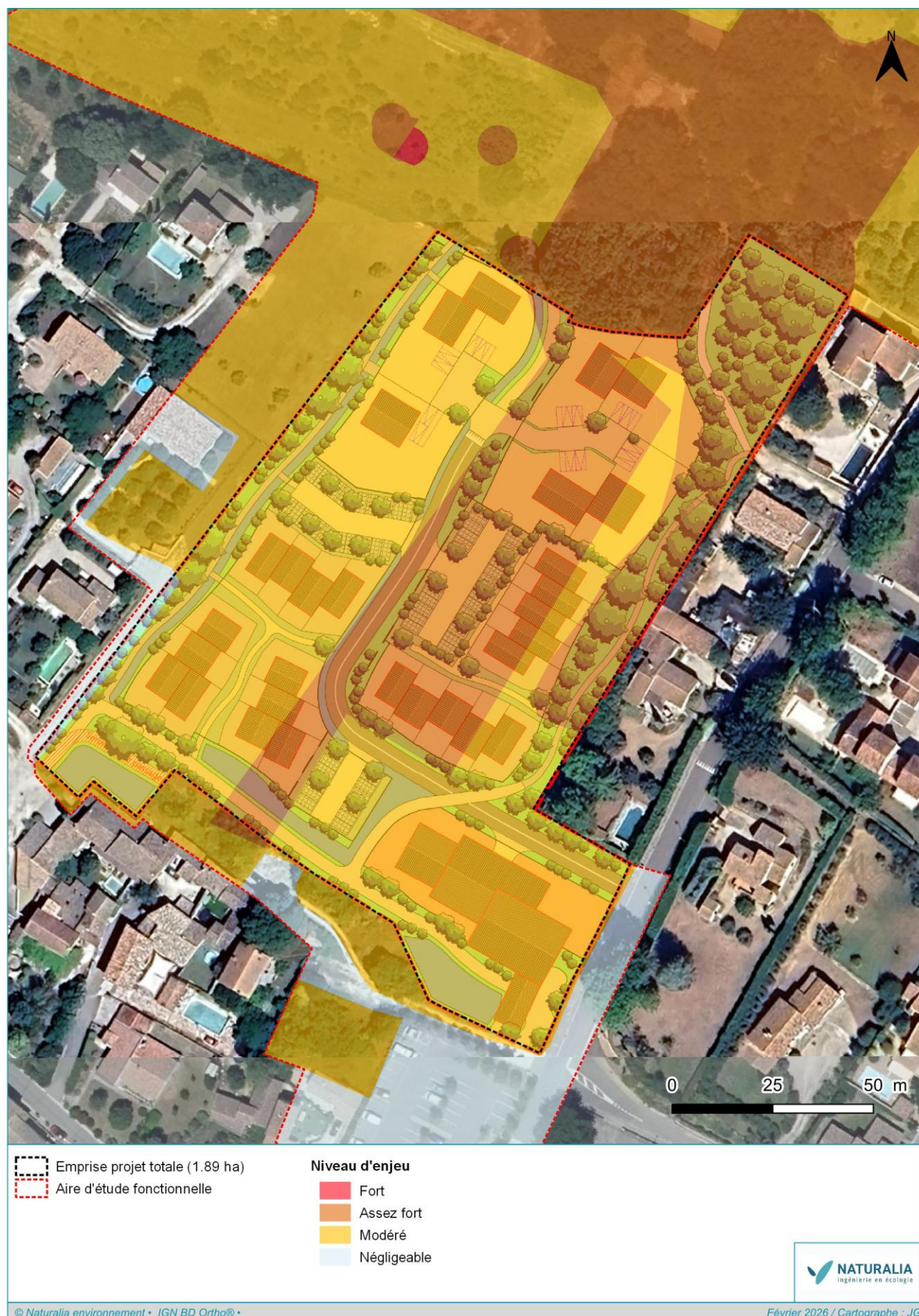


Figure 31. Superposition des niveaux d'enjeux écologiques globaux identifiés dans l'aire d'étude fonctionnelle avec le plan de masse du projet

5.1. Impacts bruts sur les habitats naturels et la flore

Tableau 22. Evaluation des impacts bruts du projet sur les habitats naturels et la flore avérés et pressentis sur place.

D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire

Habitat/Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Localisation et effectifs	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Habitats naturels					
Chênaies blanches	Modéré	Peuplement mature (déjà présent sur la photographie aérienne de 1939), relique forestière de la plaine agricole du bassin d'Apt.	Assez Fort	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, abattage d'arbres, terrassement, pollution DT	Modéré Initialement, la chênaie était visée par le projet et partiellement détruite.
Pelouses à annuelles subnitrophiles sur sol sableux	Assez Fort	Bande en marge de l'ancien vignoble nord, est constituée de cortèges psammophiles appauvris.	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable Si respect des emprises
Vignobles enrichés	Modéré	Anciens vignobles, aujourd'hui en cours de recolonisation par des arbustes	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable Une des deux localités est détruite, mais habitat demeurant anthropique et résilient sur un court terme.
Fourrés médio-européens	Modéré	Formation arbustive structurée en haie plus ou moins naturelle.	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, débroussaillage, terrassement, pollution DT	Négligeable Faible surface concernée et habitat commun et résilient sur un court terme.
Friches thermophiles	Modéré	Habitats post-culturels, notamment en place de vignobles arrachés il y a une dizaine d'années.	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable Moitié de la surface détruite sur site, mais habitat demeurant anthropique et résilient sur un court terme.
Murets en pierres	Modéré	Favorables aux espèces chasmophitiques.	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Faible Faible surface concernée et habitat anthropique mais restant favorable à de nombreuses espèces
Oliveraies	Modéré	Possède des allées riches en espèces méditerranéennes xérophiles.	Modéré	HORS EMPRISES PROJET	Nul

D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire

Habitat/Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Localisation et effectifs	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Plantations de chênes blancs pour trufficulture	Modéré	Zone refuge pour de nombreuses espèces, sous-bois relativement diversifié constitué de cortèges de friches méditerranéennes héliophiles mêlées à des cortèges plus sciaphiles.	Modéré	En phase chantier : Destruction directe, abattage d'arbres, terrassement, pollution DT	Faible Habitat détruit. Bien qu'anthropique, il reste favorable malgré tout à de nombreuses espèces en termes de fonctionnalités dans la continuité de la chênaie plus au nord.
Bassins d'origine anthropique	Faible	Point d'eau locale.	Faible	En phase chantier : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable Très faible surface concernée et habitat entièrement anthropique
Dépôts de pierres	Faible	Habitat à reptiles.	Faible	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Fourrés invasifs à Ailanth glanduleux	Faible	Recolonisent une partie d'un des vignobles enfrichés.	Faible	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Vignobles	Faible	Majoritairement abandonnés dans l'air d'étude, seule une petite portion de parcelle exploitée à l'extrémité Nord-Est de l'aire d'étude fonctionnelle.	Faible	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Zones rudérales	Faible	Zone hébergeant des espèces nitrophiles.	Faible	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Flore					
Espèces protégées					
Gagée des champs <i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Modéré	Une dizaine d'individus contacté dans l'ancien vignoble enfriché au nord-ouest du site d'étude, au pied de certains ceps de vigne.	Assez Fort	En amont de la phase chantier : Destruction directe d'individus. Destruction d'habitat de l'espèce.	Faible La station se situe en dehors des emprises chantier, néanmoins, paradoxalement, l'espèce pourrait pâtir à court terme de l'opération de traitement de l'Ailante à proximité (passage des engins de chantier, piétinement).
Espèces patrimoniales					

D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire

Habitat/Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Localisation et effectifs	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Véronique à feuilles trilobées <i>Veronica triloba</i> (Opiz) A.Kern., 1896	Fort	Quelques pieds fleuris dans le vignoble enrichi, à proximité des Gagées.	Fort	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Scorzonère hirsute <i>Scorzonera hirsuta</i> L., 1771	Assez Fort	Espèce de milieux secs retrouvée ici dans la friche sableuse.	Assez Fort	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Silène conique <i>Silene conica</i> L., 1753	Assez Fort	Espèce inféodée aux sols sableux.	Assez Fort	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Mibora nain <i>Mibora minima</i> (L.) Desv., 1818	Modéré	Espèce discrète inféodée aux sols sableux.	Modéré	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Epiaire annuelle <i>Stachys annua</i> (L.) L., 1763	Modéré	Espèce peu commune localisée dans les zones rudérales au nord du site.	Modéré	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Chardon béni <i>Centaurea benedicta</i> (L.) L., 1763	Modéré	Espèce messicole, dans les anciens vignobles au centre du site.	Modéré	HORS EMPRISES PROJET	Nul
Caucalis à grandes fleurs <i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm., 1814	Modéré	Bien représentée dans les zones de friches à proximité et sous la plantation de Chênes blancs. Espèce des friches, très commune dans tout le département.	Faible	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe d'individus. Destruction d'habitat de l'espèce.	Négligeable Espèce rudérale très commune dans le département et résiliente sur un court terme.

5.2. Impacts bruts sur la faune

Les incidences brutes sur la faune ont été évaluées en considérant les enjeux avérés en 2025 mais également ceux avérés en 2019 et 2020, toujours considérés comme étant d'actualités suite aux passages de 2025 qui n'ont pas pu tout ré-observer considérant le nombre réduit de passages faits.

Tableau 23. Impacts bruts du projet sur la faune

D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Insectes et autres arthropodes					
Aucune espèce à enjeu n'est avérée ni jugée potentiellement présente sur place.					
Amphibiens					
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Faible	En phase terrestre, transit et refuge. Pas de reproduction constatée mais reste	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en phase terrestre et possiblement de détruire quelques individus pouvant utiliser le bassin artificiel actuel et/ou les linéaires	Faible

D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T = Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
		possible dans le bassin central.		buissonnants. Le débroussaillage initial des travaux concentre la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> : IP La création d'un nouveau lotissement engendrera une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Les cas de prédation sont également susceptibles d'augmenter par une possible augmentation des chats et chiens.	
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	Faible	Considéré présent en phase terrestre et en transit.	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en phase terrestre et possiblement de détruire quelques individus pouvant utiliser le bassin et/ou les linéaires buissonnants. Le débroussaillage initial des travaux concentre la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> : IP La création d'un nouveau lotissement engendrera une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Les cas de prédation sont également susceptibles d'augmenter par une possible augmentation des chats et chiens.	Faible
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	Faible	Considéré présent en phase terrestre et en transit.	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en phase terrestre et possiblement de détruire quelques individus pouvant utiliser le bassin et/ou les linéaires buissonnants. Le débroussaillage initial des travaux concentre la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> : IP La création d'un nouveau lotissement engendrera une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Les cas de prédation sont également susceptibles d'augmenter par une possible augmentation des chats et chiens.	Faible
Reptiles					
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Modéré	Présente sur l'ensemble de l'aire d'étude à la faveur des milieux les plus thermophiles	Modéré	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en gîte, recherche alimentaire ou en reproduction et possiblement de détruire des individus utilisant les friches, les murets et les boisements présents. Le débroussaillage et le débroussaillage initiaux concentrent la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> : IP La création du futur lotissement engendrera assurément une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Il est possible que le nombre de chats et de chiens augmente localement et ainsi engendre des cas de prédateurs et de dérangement. Egalement, les milieux végétalisés restant seront possiblement dégradés par du sur piétinement ou bien par la présence de déchets.	Modéré
Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>	Modéré	Potentielle sur l'ensemble de l'aire d'étude à la faveur des	Modéré	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en gîte, recherche alimentaire ou	Modéré

D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
		milieux les plus thermophiles.		en reproduction et possiblement de détruire des individus utilisant les friches, les murets et les boisements présents. Le défrichement et le débroussaillage initiaux concentrent la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> IP La création du futur lotissement engendrera assurément une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Il est possible que le nombre de chats et de chiens augmente localement et ainsi engendre des cas de prédateurs et de dérangement. Également, les milieux végétalisés restant seront possiblement dégradés par du sur piétinement ou bien par la présence de déchets.	
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Faible	Présent sur l'ensemble de l'aire d'étude.	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP/ IP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en gîte, recherche alimentaire ou en reproduction et possiblement de détruire des individus utilisant les friches, les murets et les boisements présents. Le défrichement et le débroussaillage initiaux concentrent la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> : IP La création du futur lotissement engendrera assurément une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Il est possible que le nombre de chats et de chiens augmente localement et ainsi engendre des cas de prédateurs et de dérangement. Également, les milieux végétalisés restant seront possiblement dégradés par du sur piétinement ou bien par la présence de déchets.	Faible
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Faible	Occupe l'ensemble de l'aire d'étude, et exploite principalement les abords végétalisés de lisières.	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en gîte, recherche alimentaire ou en reproduction et possiblement de détruire des individus utilisant les friches, les murets et les boisements présents. Le défrichement et le débroussaillage initiaux concentrent la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> : IP La création du futur lotissement engendrera assurément une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Il est possible que le nombre de chats et de chiens augmente localement et ainsi engendre des cas de prédateurs et de dérangement. Également, les milieux végétalisés restant seront possiblement dégradés par du sur piétinement ou bien par la présence de déchets.	Faible
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	Faible	Exploite les milieux anthropophiles, bâtiment, murets, tas de pierres, puits.	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP La destruction du site est susceptible d'impacter une partie du cycle vital de l'espèce en gîte, recherche alimentaire ou en reproduction et possiblement de détruire des individus utilisant les friches, les murets et les boisements présents. Le défrichement et le débroussaillage initiaux concentrent la majorité des impacts. <u>En phase exploitation</u> IP La création du futur lotissement engendrera assurément une augmentation de la fréquentation humaine et par conséquent un dérangement des éventuels individus de retour sur site une fois les travaux terminés. Il est possible	Faible

D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
				que le nombre de chats et de chiens augmente localement et ainsi engendre des cas de prédateurs et de dérangement. Également, les milieux végétalisés restant seront possiblement dégradés par du sur piétinement ou bien par la présence de déchets.	
Avifaune (oiseaux)					
Petit-duc scops <i>Otus scops</i>	Modéré	1 couple potentiel dans la partie boisée	Modéré	<u>En phase chantier</u> : DP / DT / IP Risque de destruction d'individus La destruction du site provoquera un dérangement des individus nicheurs et la mortalité indirecte des jeunes.	Modéré
Rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	Modéré	1 couple potentiel dans la partie boisée	Modéré	<u>En phase exploitation</u> : DT / IP La fréquentation du sentier peut occasionner un dérangement des individus nicheurs et l'abandon du nid.	Modéré
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	Modéré	Nicheur potentiel dans les boisements et haies arbustives	Modéré	<u>En phase chantier</u> : IT Dérangement des individus	Faible
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	Modéré	Nicheur potentiel dans les haies arbustives	Modéré	Les travaux provoqueront un dérangement des individus nicheurs.	Faible
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	Modéré	Quelques individus en alimentation dans les zones ouvertes au nord du site	Faible	Les milieux ouverts, où se nourrit l'espèce, ne sont pas concernés par les travaux.	Négligeable
Corneille noire <i>Corvus corone</i>	Modéré	Individus contactés en recherche alimentaire sans lien direct avec le site	Faible	Les travaux ne sont pas de nature à impacter les espèces dans la réalisation de leur cycle biologique.	Négligeable
Guêpier d'Europe <i>Merops apiaster</i>	Modéré		Faible		Négligeable
Martinet noir <i>Apus apus</i>	Modéré		Faible		Négligeable
Rollier d'Europe <i>Coracias garrulus</i>	Modéré		Faible		Négligeable
Avifaune commune des boisements et lisières (Buse variable, Choucas des tours, Fauvette à tête noire, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Lorient d'Europe, Merle noir, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pic épeiche, Pic vert, Pie bavarde, Pigeon ramier, Pinson des arbres, Rougegorge familier, Sittelle torchepot)	Faible	La plupart des espèces sont attendues en reproduction à la faveur des fourrés, des milieux arbustifs et buissonnants.	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP / DT / IP Dérangement des individus nicheurs ; Risque de destruction d'individus ; Destruction d'habitats de reproduction (si atteinte sur des haies arbustives)	Faible

D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T = Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
Avifaune commune des milieux ouverts et zones buissonnantes (Bruant zizi, Chardonneret élégant, Fauvette mélanocéphale)	Faible	Ces derniers sont potentiels en reproduction sur les linéaires arborés présents sur l'aire d'étude	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP / DT / IP Risque de destruction d'individus ; Dérangement des individus nicheurs ; Destruction d'habitats de reproduction (si atteinte des quelques boisements)	Faible
Chiroptères					
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	Fort	En chasse et en transit effectif faible. Aucune possibilité de gîte.	Assez fort	<u>Phase chantier</u> : DP / DT / IT <u>Phase exploitation</u> : IP / IT Les effectifs observés se sont révélés relativement faibles pour la majorité des espèces. De manière générale, l'activité des chiroptères communs a été qualifiée de faible à modérée sur l'ensemble de la zone d'étude. Destruction d'individus Un risque de destruction directe d'individus ne peut être exclu si les puits observés sont bouchés. Une mesure d'évitement spécifique devra donc être mise en place afin de prévenir la destruction accidentelle d'individus en gîte. Destruction d'habitat Malgré la faible attractivité des habitats, il faut notifier la présence de plusieurs espèces patrimoniales notamment le Petit et le Grand Rhinolophe, il est donc nécessaire de préserver une bonne fonctionnalité. Altération d'habitat Une légère diminution de l'attractivité locale est néanmoins attendue, bien que l'impact global demeure faible à modéré, notamment pour les espèces anthropophiles, mieux adaptées aux milieux urbanisés. Dérangement d'individus Il apparaît par ailleurs essentiel de conserver des corridors de vol fonctionnels et d'éviter tout risque de dérangement pouvant résulter du non-respect de la trame noire. Une gestion raisonnée de l'éclairage nocturne devra être assurée afin de préserver les continuités écologiques nocturnes et de limiter la fragmentation des habitats de chasse. En conclusion, le projet, compte tenu de ses emprises restreintes et du contexte écologique, n'a qu'un impact limité sur le cortège de chiroptère.	Faible
Murin cryptique <i>Myotis crypticus</i>	Fort	En chasse et en transit effectif faible. Aucune possibilité de gîte.	Assez fort		Faible
Petit murin <i>Myotis blythii</i>	Fort	En chasse et en transit effectif faible. Aucune possibilité de gîte.	Assez fort		Faible
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	Fort	En chasse et en transit effectif faible. Aucune possibilité de gîte.	Assez fort		Faible
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Assez fort	En chasse et en transit effectif faible. Possibilité de gîte dans le puit	Assez fort		Modéré
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Assez fort	En chasse et en transit effectif faible. Possibilité de gîte dans le puit	Assez fort		Modéré
Cortège de chiroptères communs à peu communs (Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Noctule de Leisler, Murin de Daubenton, Vespère de Savi, Sérotine commune)	Modéré à Faible	En chasse et en transit effectif modéré. Aucune possibilité de gîte.	Modéré à faible		Faible
Mammifères terrestres					
Lapin de Garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Modéré	Présent en déplacement et en alimentation sur la zone d'étude et en périphérie une immédiate. A minima une garenne identifiée au nord-ouest de la zone d'étude (hors emprises 2025).	Faible	<u>Phase chantier</u> : DP / DT / IT <u>Phase exploitation</u> : IP Les travaux projetés sont susceptibles d'entraîner plusieurs types d'impacts sur la faune terrestre, et plus particulièrement sur les petits mammifères. Un risque de destruction directe d'individus est identifié, tant lors de la phase de travaux (mouvements d'engins, défrichements, terrassements) que durant la phase d'exploitation (circulation des véhicules dans le lotissement). Ce risque concerne principalement les espèces à mobilité réduite, telles que le Hérisson	Faible
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Faible	Présent en alimentation et en déplacement dans les boisements de la	Faible		Faible

D = Impact direct / I = Impact indirect / P = Impact permanent / T= Impact temporaire. En vert ; les espèces non avérées mais considérées présente même en faible effectif au regard des données bibliographiques et des habitats en présence

Espèce	Niveau d'enjeu en PACA	Occupation de l'aire d'étude fonctionnelle	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut
		zone d'étude et identifié dans des alignements de pins. Se reproduit sur la commune.		d'Europe, et nécessite la mise en place de mesures de réductions spécifiques. Une diminution des habitats favorables et une perte de fonctionnalité écologique sont également attendues, en lien avec le défrichement et l'artificialisation partielle de la zone d'étude. Ces transformations se traduiront par une réduction des zones de refuge et d'alimentation, affectant la connectivité locale des habitats.	
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Faible	Présent en déplacement et en alimentation, se reproduit probablement dans les friches de la zone d'étude.	Faible	Par ailleurs, un dérangement temporaire des individus est prévisible au cours de la phase de travaux, du fait du bruit, du passage des engins et de la fréquentation humaine accrue. En phase d'exploitation, la présence régulière de véhicules et d'activités humaines (promenades dans et autour du lotissement, nuisances sonores nocturnes) pourra maintenir une pression de dérangement significatif. Au regard des espèces présentes et de leur écologie, l'impact brut est jugé faible mais néanmoins significatif pour le Hérisson d'Europe, l'Écureuil roux et le Lapin de garenne.	Faible

6. MESURES D'INSERTION ENVIRONNEMENTALE

6.1. Typologie des mesures

L'article L.122-1 du Code de l'Environnement prévoit différents types de mesures : « les mesures destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement... ».

Il convient donc, à la suite de l'appréciation des impacts, de proposer des mesures de suppression ou de réduction des impacts préalablement cités. Après cette étape, une nouvelle appréciation des impacts est nécessaire en tenant compte de l'application des mesures d'atténuation et les impacts résiduels examinés. Si ces derniers sont finalement vecteurs d'atteintes significatives, des mesures compensatoires seront proposées.

La typologie des mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnements listés dans ce document respectent la classification préconisée par le « Guide d'aide à la définition des mesures ERC » publié en janvier 2018 par le CEREMA Centre-Est.

LES MESURES D'ÉVITEMENT (OU DE SUPPRESSION)

Elles visent à éliminer totalement l'impact d'un élément du projet sur un habitat ou une espèce. La suppression d'un impact peut parfois impliquer la modification du projet initial telle qu'un changement de site d'implantation ou la disposition des éléments de l'aménagement. Suivant la phase de conception du projet, des adaptations liées à la géographie, aux éléments techniques inhérents au projet ou une adaptation des phases dans le calendrier du projet peuvent être considérées comme des mesures d'évitement.

Tableau 24. Typologie des mesures d'évitement (source : CEREMA, 2018)

Type	Catégorie	Code associé
E1 – Évitement « amont » (stade anticipé)	1. Phase de conception du dossier de demande	E1.1
E2 – Évitement géographique	1. Phase travaux	E2.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	E2.2
E3 – Évitement technique	1. Phase travaux	E3.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	E3.2
E4 – Évitement temporel	1. Phase travaux	E4.1
	2. Phase exploitation/ fonctionnement	E4.2

LES MESURES DE RÉDUCTION

Lorsque la suppression n'est pas possible pour des raisons techniques ou économiques, on recherche au plus possible la réduction des impacts. Il s'agit généralement de mesures de précaution pendant la phase de travaux (limitation de l'emprise, adaptation des techniques employées, planification...) ou de mesures de restauration du milieu ou de certaines de ses fonctionnalités écologiques (revégétalisation...).

Ces mesures peuvent s'appliquer à l'occasion des phases de travaux et d'exploitation des aménagements. Elles consistent à maîtriser l'impact. Cela implique de connaître, qualitativement et quantitativement, l'impact initial et de prendre des mesures venant l'atténuer.

Tableau 25. Typologie des mesures de réduction (source : CEREMA, 2018)

Type	Catégorie	Code associé
R1 – Réduction géographique	1. Phase de conception du dossier de demande	R1.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	R1.2
R2 – Réduction technique	1. Phase travaux	R2.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	R2.2
R3 – Réduction temporelle	1. Phase travaux	R3.1
	2. Phase exploitation / fonctionnement	R3.2

LES MESURES DE COMPENSATION

Les mesures compensatoires ont été instaurées principalement par deux textes que sont la Loi de protection de la nature et la Loi sur l'Eau. Concernant les études d'impacts, ces deux textes sont codifiés dans le Code de l'Environnement sous les articles L.122-1 à L.122-3-5 et R.122-3.

La proposition de mesures compensatoires ne peut être envisagée que si les 2 conditions suivantes sont réunies :

- il n'existe aucune alternative possible pour le projet ;
- le projet se réalise pour des raisons impératives d'intérêt public.

Les mesures compensatoires proposées doivent couvrir la même région biogéographique et privilégier une compensation *in-situ*, viser, dans des proportions comparables, les habitats et espèces subissant des effets dommageables, et assurer des fonctions écologiques comparables à celles du site.

Tableau 26. Typologie des mesures de compensation (source : CEREMA, 2018)

Type	Catégorie	Code associé
C1 – Création / Renaturation de milieux	1. Action concernant tous types de milieux	C1.1
C2 – Restauration / Réhabilitation	1. Action concernant tous types de milieux	C2.1
	2. Actions spécifiques aux cours d'eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes, zones humides et littorales soumis au balancement des marées	C2.2
C3 – Evolution des pratiques de gestion	1. Abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures	C3.1

LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Elles n'apparaissent globalement pas dans les textes législatifs et réglementaires. La doctrine de 2012 les reconnaît comme étant des mesures dont la proposition par les pétitionnaires présente un caractère optionnel. Il s'agit d'une « mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation ».

Les mesures d'accompagnement visent à insérer au mieux le projet dans l'environnement, en tenant compte par exemple du contexte local et des possibilités offertes pour agir en faveur de l'environnement. Ces mesures peuvent venir en complément afin de renforcer les effets de mesures d'évitement, réduction ou de pérenniser les mesures compensatoires.

Tableau 27. Typologie des mesures d'accompagnement (source : CEREMA, 2018)

Type	Catégorie	Code associé
A1 – Préservation foncière	1a. Cas dérogatoire des lignes directrices ERC – Acquisition de parcelle sans mise en œuvre d'action écologique complémentaire	A1.1a
	2a. Site en bon état de conservation – Acquisition de parcelle sans mise en œuvre d'action écologique complémentaire	A1.2a
A2 – Pérennité des mesures compensatoires		A2
A3 – Rétablissement		A3
A4 – Financement	1. Financement intégral du maître d'ouvrage	A4.1
	2. Contribution à une politique publique	A4.2
A5 – Actions expérimentales		A5
A6 – Action de gouvernance / sensibilisation / communication	1. Gouvernance	A6.1
	2. Communication, sensibilisation ou de diffusion des connaissances	A6.2
A7 – Mesure « paysage »		A7
A8 – « Moyens » concourant à la mise en œuvre d'une mesure compensatoire		A8
A9 – Autre		A9

6.2. Mesures d'atténuation intégrées au projet

L'évaluation des impacts pressentis du projet sur les espèces d'intérêt patrimonial et réglementaire avérées et potentiellement présentes aboutit à des niveaux d'impact brut attendus majoritairement modérés à faibles, reflétant que plusieurs espèces à cortèges d'espèces devraient subir des incidences notables malgré l'évitement de la partie nord du projet prévu par l'OAP. Des mesures d'évitement, réduction et accompagnement permettront de fortement atténuer ces impacts voire de les supprimer totalement.

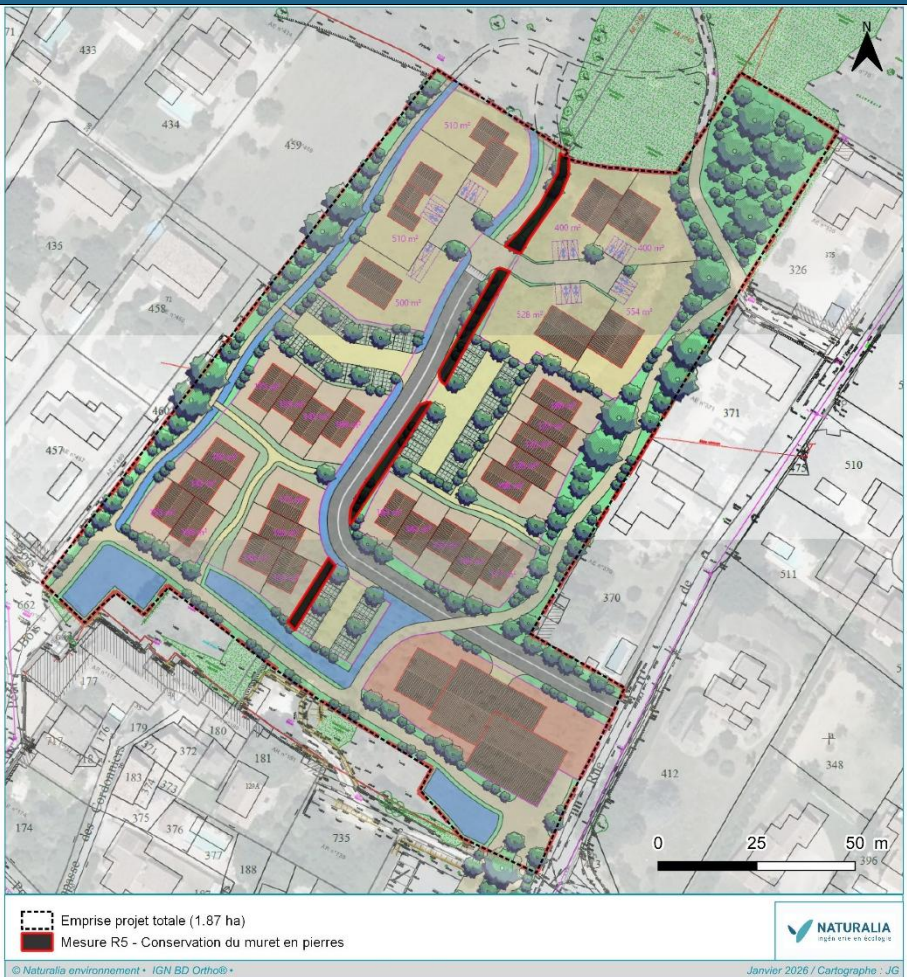
Tableau 28. Proposition de mesures d'atténuation en faveur du milieu naturel à intégrer au projet

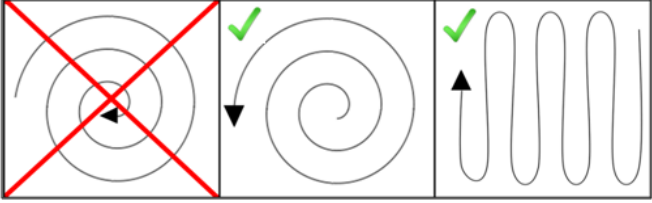
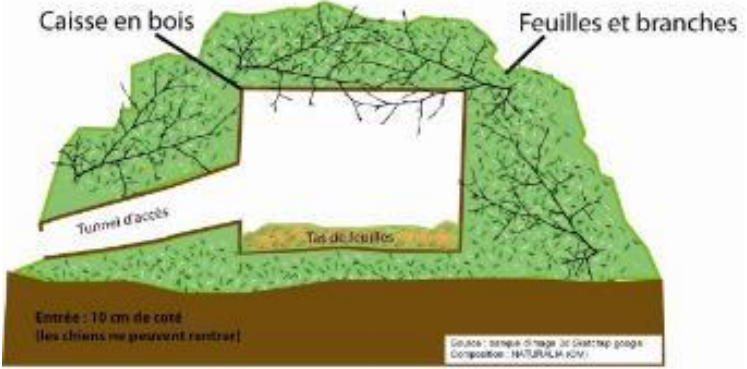
Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
Mesures d'évitement		
E1. Evitement des parcelles de plus hauts enjeux ou fonctionnalités écologiques (THEMA : E1.1c)	Cette mesure a déjà été abordée plusieurs fois plus tôt dans cette étude et est ici décrite officiellement. En tant que mesure « stade amont » du projet elle concerne l'évitement des parcelles nord de l'OAP ainsi que le talus sud, en cours de fermeture et d'ores et déjà fonctionnel en tant que corridor écologique. Il s'agira donc de recentrer le projet sur les parcelles d'ancienne trufficulture, ancienne viticulture et friche thermophile du centre du périmètre de l'OAP. Le bosquet de chênes blancs et la parcelle de friche pelousaire thermophile dans laquelle avait été détecté les pieds de Gagée des prés seront totalement exclus des aménagements du projet, travaux inclus à l'exception de ceux prévus par les présentes mesures ER-A. Il en sera de même pour la bordure Sud du parcellaire initialement identifié pour ce lotissement. Également cette mesure acte que ce foncier reste en maîtrise de la commune d'Oppède car il est inévitable de garantir l'absence d'impacts sur ces parcelles sur le long terme pour que cet évitement soit pleinement efficace. Il ne s'agit pas ici d'acter la propriété du parcellaire par la commune mais bien de contrôler l'absence d'aménagement urbain futur sur ces parcelles, via une autorisation d'urbanisme. 	Chênaie blanche relictuelle, pelouse sèche, Gagée des prés, fonctionnalités écologiques au sens plus large
E2. Protection des secteurs d'intérêt	<u>Préservation des secteurs à enjeux :</u> Un puits non rebouché, localisé au nord du site, a été identifié comme un gîte potentiel pour les chiroptères, notamment en lien avec la présence du Petit et du Grand Rhinolophe, espèces présentant	Chiroptères

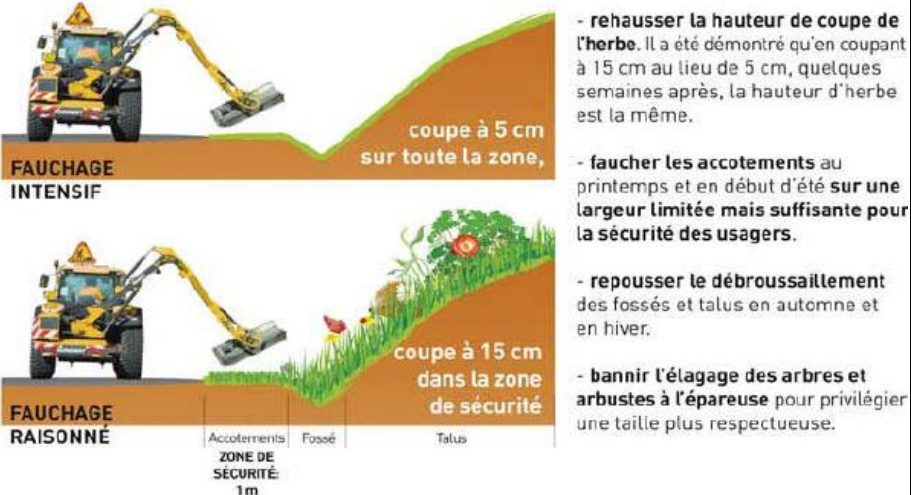
Figure 32. Localisation du secteur évité par la mesure E1

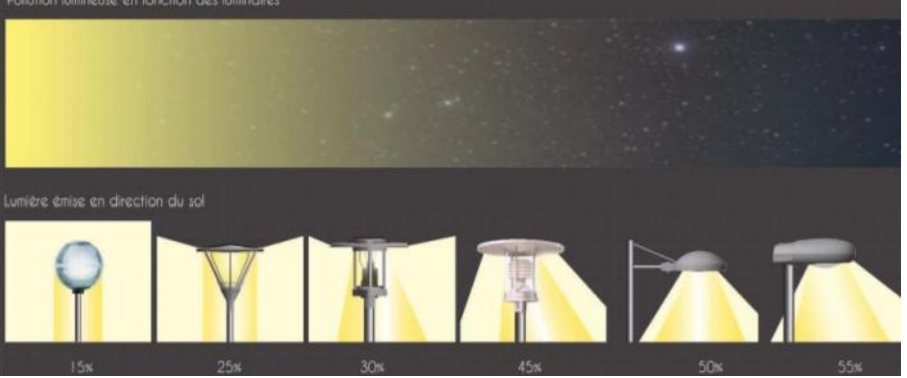
Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
écologique lors du chantier (THEMA : E2.1 / R1.1ab / R1.2a)	une affinité pour ce type de structure. Ce puits constitue la seule possibilité de gîte actuellement recensée sur l'aire d'étude. Son évitement complet est donc indispensable afin d'éliminer tout risque de destruction d'individus et de maintenir une potentialité d'accueil fonctionnelle pour les chiroptères. Le projet a été conçu de manière à n'entraîner aucune interaction directe avec cet élément. Limitation des emprises, des voies d'accès et des zones de stockage Une délimitation stricte des zones de chantier sera mise en œuvre au fil du phasage des travaux, réduisant les emprises au strict minimum nécessaire. À cet effet : - un balisage de mise en défens sera installé en bordure du puits, au nord de l'aire d'étude et en limite de la zone de travaux ; - les zones de dépôts prioritaires seront définies en amont du chantier par un écologue, dans le cadre de la coordination environnementale ; - la nature des dispositifs de délimitation (chaînette, clôture type Heras, panneauage, etc.) sera définie avec l'appui d'un expert écologue, en fonction des contraintes techniques et des limites foncières du site.	
Mesures de réduction		
R1. Balisage / Mise en défens des enjeux écologiques	L'état initial a mis en évidence la présence d'enjeux écologiques au droit et aux abords immédiats de l'emprise projet. Lors de la phase travaux des risques de débordements accidentels des emprises pourraient altérer, voire détruire, certains de ces enjeux. Pour éviter la destruction directe ou l'altération de ces derniers, une mise en défens au moyen d'un dispositif adapté devra être installée avant le démarrage du chantier. Ce balisage concernera spécifiquement : - les stations de Gagée des prés lors de la phase de lutte contre l'Ailanth glanduleux ; - le muret de pierres - la totalité de la bordure nord du projet - les arbres matures (= diamètre du tronc >10 cm à 1,30 m de hauteur) le long de la limite Est du projet. La matérialisation pourra se faire en mobilisant différents dispositifs visibles : drapeau, clôture légère ou renforcée, affichette, rubalise, corde, piquetage, palplanche, etc. Le choix du ou des dispositifs se fera avec l'appui de l'AMO écologue (mesure A1). Il sera adapté au cas par cas en fonction des enjeux et des besoins du chantier. Le balisage devra être visible par les conducteurs d'engin et fixe pour ne pas être déplacé pendant la période des travaux. Aucun engin et personnel de chantier ne devra y pénétrer. Un suivi de l'état des dispositifs et des espaces préservés devra être réalisé par l'AMO écologue (mesure A1) jusqu'à la fin des travaux.	Chênaie blanche (et enjeux écologiques spécifiques associés), Gagée des champs (<i>Gagea villosa</i>), petite faune terrestre
R2. Adaptation du calendrier de réalisation du chantier (THEMA : R3.1a-b)	Il s'agira d'adapter le démarrage des travaux en fonction de la période de moindre sensibilité pour la biodiversité en présence, permettant ainsi de limiter la destruction d'individus (jeunes oiseaux au nid, reptiles en léthargie hivernale, etc.). Les périodes les plus sensibles correspondent au printemps / été (floraison, reproduction et élevage des jeunes) et à l'hiver (hivernage, hibernation). La période optimale pour le démarrage des travaux se situe donc en septembre-octobre, lorsque la plupart des espèces ne sont plus en phase de reproduction mais sont encore actives. L'écologue en charge du suivi écologique des travaux veillera à s'assurer que le planning et le plan d'organisation des travaux sont compatibles avec les éléments détaillés ci-avant.	Ensemble de la biodiversité
R3. Surveillance / suppression d'Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (THEMA : R2.1f, R2.2r)	Les EVEC sont courantes dans les plaines agricoles et particulièrement dans la zone visée par le projet des Poulivets Des précautions seront donc nécessaires pour éviter la propagation des EVEC sur site et vers des zones vierges lors des travaux de construction. Il s'agira de limiter autant que possible les opérations de déplacement de terres, terrassement et remblaiement, de veiller à ce que les engins qui arrivent sur le chantier et qui en repartent soient nettoyées et vierges de terres, riches en graines et de veiller à l'apparition de foyer d'invasives durant tout le chantier. Le cas échéant des opérations de lutte et suppressions des	Ensemble de la biodiversité

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	stations d'EVEE seront menées. Ces mesures sont intégrées dans la mission de coordination environnementale de chantier (cf. mesure A1). La présente mesure doit être pleinement détaillée pour être pertinente, applicable et efficace, elle fait donc l'objet d'une présentation complète après le présent tableau de typologie des mesures, intitulée R3 bis.	
R4. Maintien d'une bande de 5 m de largeur en périphérie du lotissement et d'une haie fonctionnelle (THEMA : R1.2a)	En complément de la mesure d'évitement, il est nécessaire de limiter tout risque d'impact direct ou indirect du projet sur les espaces périphériques présentant un intérêt écologique avéré, notamment en bordure des lots et le long du fossé périphérique. Également il est nécessaire de conserver autant que possible les fonctionnalités écologiques globales en passant notamment par la sauvegarde de corridors écologiques herbacés et boisés dans le projet, en lien avec les milieux extérieurs. Une bande enherbée de 5 mètres de largeur minimum sera donc ainsi conservée de part et d'autre du projet, sur sa bordure Est comme Ouest et autant que possible entre les lots ou les îlots de lots. Elle fera l'objet d'un entretien extensif par fauche annuelle, réalisée entre juillet et mars, de manière à préserver la faune durant la période de reproduction. Dans le cas où cette fauche serait mécanique une hauteur de coupe de 10 cm minimum sera respectée. Par ailleurs, un linéaire arboré sera maintenu à l'Est du site (déjà existant et mûre) et un nouveau sera reconstitué en bordure Ouest, privilégiant des essences locales telles que le Chêne blanc et le Chêne vert, accompagnées d'une strate arbustive diversifiée d'espèces autochtones (viorne tin, nerprun alatern, genévrier cade...). Cette mesure contribuera à la préservation des milieux évités et à la valorisation de la trame naturelle locale. Les espaces enherbés formeront un corridor fonctionnel ceinturant les futurs lots, favorable aux espèces utilisant les milieux ouverts et semi-ouverts pour l'alimentation (insectes, micromammifère, reptiles). Ces continuités végétalisées seront également bénéfiques aux chiroptères, en favorisant les déplacements, le transit et les zones de chasse à proximité immédiate du site.	Ensemble de la biodiversité
R5. Conservation du muret de soutènement en pierres sèches (THEMA : E1.1c)	La moitié Ouest et la moitié Est du projet de lotissement sont situés sur 2 niveaux topographiques différents correspondant à deux anciennes larges terrasses agricoles. Un muret de soutènement en pierres marque cette séparation de niveau et sépare ainsi les deux moitiés du projet. Ce muret est un gîte pour la petite faune reptilienne (lézards, tarantule, serpent) et aussi probablement pour quelques amphibiens pionniers et petits mammifères terrestres (souris, campagnols, mulot, hérisson...). Afin de ne pas impacter ces espèces d'une part mais surtout de conserver d'autre part cet étroit linéaire très fonctionnel ce muret sera conservé en l'état dans le projet à l'exception des passages de voiries qui devront le traverser en 3 endroits du projet sur 20 m au total. En, association avec cette mesure quelques modifications d'aménagements sont prévus pour garantir une pleine efficacité de cette réduction à savoir un maintien de toutes les fonctionnalités et utilisations de ce muret sur le long terme.	Reptiles, batraciens pionniers, petits et micromammifères terrestres, fonctionnalités écologiques.

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	 Figure 33. Localisation du muret évité par la mesure R5 (le tracé n'est pas géométriquement exact ni l'épaisseur représentée qui est exagérée pour des soucis de visibilité)	
R6 Maintien d'une bande de 2 à 3 m de largeur en périphérie des murets (THEMA : R1.2a)	En complément de du maintien de la majorité du muret de pierre central et afin de garantir qu'il puisse rester fonctionnel en phase exploitation du projet il sera nécessaire de maintenir un espace naturel tampon entre ledit muret et la voirie centrale qui desservira le lotissement. Pour ce faire il est prévu d'intervenir la noue qui longe la voirie sur son côté Ouest dans le plan de masse initial et la voirie. Cette noue sera donc positionnée à l'Est de la voirie, contre le muret, matérialisant donc une large bande naturelle tampon le long de ce dernier, s'ajoutant au linéaire d'espace vert déjà prévu sur cet accotement Est de la route, représentant au minimum une largeur de 1m. Cette bande sera maintenue enherbée par une unique fauche annuelle réalisée entre les mois de juillet et mars. Une gestion de cette noue verte sera proposée durant toute la durée d'exploitation du lotissement (plantation, taille, tonte, etc). Cela profitera aux milieux évités, à leur biodiversité associée mais aussi aux fonctionnalités écologiques terrestres qui bénéficieront alors d'un corridor longeant le futur lotissement. Cette noue sera fonctionnelle pour les espèces s'alimentant dans ces milieux et sera utilisée comme corridor. En maintenant ce linéaire végétal, la fonctionnalité du muret en pierre sera maintenue de même que les espèces l'utilisant.	Ensemble de la biodiversité
R7. Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou leur installation – défavorabilisation des milieux (THEMA : R2.1i)	L'état initial a mis en évidence la présence d'habitats d'espèces (reproduction probable) favorables à plusieurs espèces patrimoniales, dont certaines ayant un enjeu de conservation. L'objectif de cette mesure est d'éloigner ces espèces des secteurs pouvant les accueillir (transit/alimentation) et pouvant être impactés directement ou indirectement par le chantier. Pour cela, une défavorabilisation des secteurs sera réalisée pour empêcher la destruction d'individus notamment. - Retirer les ceps de vignes, les éventuels blocs rocheux et souches au droit du projet et à proximité (hors zones évitées qui resteront fonctionnelles et riches en refuges et abris) ; - Débroussaillage manuel afin de réduire les perturbations sur la biodiversité : • Hauteur de coupe de 10 cm environ ;	Reptiles principalement, mais profitera à l'ensemble de la biodiversité.

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	Schéma de débroussaillage cohérent avec la biodiversité présente : éviter une rotation centripète qui piègerait la faune.  <i>Figure 34. Principe du débroussaillage respectueux de la biodiversité</i>	
R8. Création d'habitats de substitution pour la faune (THEMA : R2.2I)	<u>Création d'hibernaculums</u> Cette mesure a pour objectif principal d'assurer la pérennité des populations des espèces présentes au sein de la zone concernée par le projet et en périphérie et d'éviter leur implantation au sein de l'emprise du chantier durant les travaux. La conception reprend le schéma ci-dessous. Le caisson est entouré de litière et recouvert de branchage. L'entrée est de petite taille afin de limiter la prédation par des prédateurs (chats, chiens). Ainsi, à l'aide des rémanents du chantier (amas de branchages, pierres, terre, feuilles mortes...), en périphérie des travaux et pistes, seront aménagées des « caches ». Ces gîtes sommaires sont très favorables aux reptiles, en particulier les grandes couleuvres, considérées comme présentes sur place, mais aussi aux amphibiens et micromammifères qui y trouvent des conditions micro-environnementales stables.  <i>Figure 35. Schéma de principe d'un hibernaculum</i> Si la création d'un hibernaculum est simple, la localisation nécessite d'analyser les contraintes du milieu. Il doit : - Être placé en continuité de lisières (arboricoles ou agricoles) et ne pas gêner l'entretien de la zone ; - Être positionné sur une crête, en position haute ou sur un terrain en pente ; afin d'éviter l'engorgement du sol, même temporaire ; - Bénéficier d'un bon ensoleillement Nota Bene : Le positionnement de ces zones refuges sera défini par un expert écologue qui indiquera la localisation la plus appropriée suite aux opérations de défrichage / débroussaillage. Néanmoins il semble pertinent d'envisager de positionner des gîtes dans les endroits suivants : - Le long de la bordure Ouest du projet ; 2-3 gîtes plutôt en position ensoleillée ; - Dans le bandeau forestier maintenu à l'Est ; 3-4 gîtes en position de mi-ombre/clairière - Au bord de chacun des 2 bassins Sud, en position ensoleillée ; 2 gîtes - Dans la zone évitée tout au Nord ; 4 gîtes en position ensoleillée à mi-ombre Pour éviter l'apport d'éléments extérieurs, il est important d'utiliser les matériaux (bois, pierres) issu de la zone d'étude. Ces gîtes seront pérennes car ils doivent être effectifs durant toute la durée des impacts, une durée indéterminée pour un projet d'aménagement urbain. Ils seront débroussaillés à l'aide d'une débroussailluse manuelle en même temps que le reste des espaces verts du site, une fois par an entre les mois de septembre et mars (voir mesure R8 suivante).	Petite faune (reptiles, amphibiens, micromammifères)
R9. Entretien raisonné des couverts végétaux en	La présence d'une strate herbacée sur les abords des chemins et de la voirie du lotissement peut constituer des habitats attractifs pour un patrimoine naturel participant à la biodiversité commune. Pour	Micro et mésofaune

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
phase exploitation (THEMA : R2.2r)	des questions de sécurité, les abords des voiries ont besoin d'être entretenus de manière régulière, le plus souvent via des opérations de fauche et/ou de débroussaillage. L'objectif de cette mesure est de définir un plan d'entretien des accotements de ces voies de circulation afin de minimiser les impacts écologiques, tout en limitant le risque de recolonisation d'espèce invasive. La hauteur de coupe, la période et la fréquence de fauche seront ainsi déterminés dans un cahier des charges. → Le fauchage raisonné, c'est quoi ? Le fauchage raisonné est une méthode qui prend en compte la croissance des plantes et la vie des animaux en ajustant les interventions et les hauteurs de coupe du fauchage, permettant ainsi de préserver la biodiversité. Concrètement, il consiste à couper moins court, moins large et moins fréquemment la végétation indésirable sans l'utilisation de pesticides. C'est-à-dire :  - rehausser la hauteur de coupe de l'herbe. Il a été démontré qu'en coupant à 15 cm au lieu de 5 cm, quelques semaines après, la hauteur d'herbe est la même. - faucher les accotements au printemps et en début d'été sur une largeur limitée mais suffisante pour la sécurité des usagers. - repousser le débroussaillage des fossés et talus en automne et en hiver. - bannir l'élagage des arbres et arbustes à l'épaveuse pour privilégier une taille plus respectueuse. <i>Figure 36. Schéma pédagogique d'explication du principe de fauchage raisonné qui sera respecté via l'application de la mesure R8</i>	
R10. Préconisations relatives à l'éclairage (THEMA : R2.2c)	L'éclairage artificiel sera strictement limité afin de préserver la trame noire et de réduire les perturbations pour les chiroptères, en particulier le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe, espèces lucifuges et sensible aux émissions lumineuses. L'éclairage artificiel des chemins et voiries du lotissement du haut des Poulivets sera évité autant que possible. Si cela n'est pas possible ou pas possible partout dans l'aménagement, les sources lumineuses artificielles installées sur place émettront dans les longueurs d'onde chaudes (<3000 K), sans rayonnement bleu ni ultraviolet, et seront orientées vers le sol, avec un flux lumineux coupé à 0°. Les points lumineux seront équipés de détecteurs de mouvement limitant la durée d'éclairement au strict nécessaire, avec une extinction complète en cœur de nuit (au plus tard une heure après le coucher du soleil). L'absence d'éclairage permanent sera privilégiée, notamment à proximité des zones boisées Nord et Est.	Respect de la trame noire Ensemble de la biodiversité nocturne. Chiroptères

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	Pollution lumineuse en fonction des luminaires  Lumière émise en direction du sol Figure 37. Efficacité de flux et pollution lumineuse en fonction du type de luminaire (source : Acere)	
R11. Prise en compte de la faune en milieux bâti (THEMA : R2.2l)	Dans le cadre des futures constructions, en particulier les constructions de petits collectifs et bâtiments publics, une attention particulière sera portée à l'intégration de gîtes artificiels et cavités favorables pour les chiroptères et l'avifaune à caractère anthropophile. Les bâtiments de plus de 2 étages (uniquement le lot le plus au Sud-Est en entrée de ZAC d'après les plans) seront équipés de nichoirs intégrés en façade (type cavité maçonnée ou module en béton ou bois), de corniches ajourées, de tuiles faîtières creuses favorisant l'accueil d'espèces telles que les Pipistrelles, le Moineau domestique ou le Martinet noir (nichoirs à encastrer intégrés dans le bâtiment à l'entrée du lotissement). Les combles ventilés et œils-de-bœuf non vitrés offriront des espaces propices au repos et à l'hibernation. Les matériaux et dispositifs seront discrets, durables et intégrés à l'architecture. Cette mesure vise à compenser la raréfaction des gîtes naturels dans les milieux urbanisés tout en maintenant la fonctionnalité écologique du bâti.	Chiroptères et avifaune à caractère anthropophile
R12. Aménagement de noues écopaysagères pluristratifiées et plurifonctionnelle le long des différentes voiries internes. (R2.2k / R2.2l / R2.2o)	La création du lotissement sera desservie par de nouvelles voiries fragmentant les milieux naturels. Afin de venir renforcer ces continuités en perte, des noues écopaysagères qui comprendront à la fois une bande herbacée, des massifs vivaces bas et d'arbres de hautes tiges seront plantées. Ces réseaux de haies seront ponctuellement interrompus par les accès aux lots et par la portion de voirie. Ces linéaires servant de corridor devront être connectés aux réseaux forestiers extérieurs au lotissement. Ce corridor sera surtout fonctionnel aux espèces volantes qui trouveront ici un tremplin vert pour traverser le lotissement mais également aux espèces terrestres qui pourront se déplacer plus aisément. Outre le rôle de corridor écologique, ce linéaire apportera localement des conditions de vie favorables à la biodiversité commune et ordinaire. Considérant le caractère très urbain du futur quartier et sa situation géographique en continuité directe avec le reste du tissu urbanisé d'Oppède la palette végétale retenues pour ces aménagements pourra se permettre de prévoir des espèces paysagères à vocations esthétique. Toute espèce végétale exotique et envahissante sera bien entendu totalement proscrite (voire la liste des espèces interdites ici : https://invmed.fr/src/listes/index.php?idma=30). En revanche il sera acceptable d'avoir recours à des espèces européennes non envahissantes pouvant concilier esthétique et utilité écologique (floraison mellifère, couverture et protection du sol, production de graines attractives pour la petite faune, etc.). Cela étant dit, un maximum d'espèces végétales méditerranéennes poussant spontanément sur la commune d'Oppède seront mobilisés (Chêne vert, Chêne blanc, Micocoulier, Arbre de Judée, Romarin, Thym, Lavande, Ails, Sauge, etc.)	Ensemble de la biodiversité
R13. Conservation de l'état naturel et spontanée du futur cheminement Est (R2.2° / R2.2r)	La façade Est du projet est concernée par la présence d'une ancienne trufficulture plantée de chênes blancs dont les fonctionnalités écologiques sont proches à très proches de la chênaie spontanée Nord, évitée par le projet. Cette zone boisée n'est pas évitée par le projet qui l'intègre mais prévoit néanmoins d'en conserver la majorité en place. Il est en revanche prévu d'aménager un cheminement piéton assez large au sein de ce linéaire boisé. Il existe d'ores et déjà quelques chemins sauvages dans ce linéaire d'arbres correspondant aux anciens inter rangs de la trufficulture abandonnée. Les riverains empruntent déjà ponctuellement ces espaces sans arbres autorisant la promenade à pied. Le chemin le plus à l'Est, situé dans la portion conservé de cette bande forestière sera maintenu :	Ensemble de la biodiversité

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	 <i>Figure 38. Illustration du chemin sauvage existant aujourd'hui dans le cordon boisé Est de la zone d'accueil du futur lotissement</i> Afin de réduire à leur minimum les risques d'impacts directs et indirects ainsi que les nuisances liées à la matérialisation de ce cheminement piéton, prévu pour permettre aux futurs résidents de rejoindre le centre-ville à pied de manière aisée, sécurisé et agréable ce chemin restera dans l'état naturel dans lequel il est aujourd'hui. L'espace actuellement emprunté connaîtra tout de même un débroussaillage suivi d'une fauche et possiblement un tassement du sol pour limiter les risques d'engorgement lors d'épisodes pluvieux. Mais aucun enrobé ou autre revêtement ne sera ici prévu. Par l'entretien de la végétation devant garder le passage ouvert en tout temps ce chemin sera officialisé mais sans autre perturbation de l'environnement. Ce chemin ne sera également pas éclairé car il représente un corridor emprunté par les chiroptères actuellement et devra le rester sur le long terme, les chiroptères le suivront probablement pour aller chasser au-dessus des 2 bassins et de la noue au Sud du quartier.	
Mesures d'accompagnement		
A1. Accompagnement écologique en phase travaux (THEMA : A6.1a)	L'un des axes de travail de l'Assistance à maîtrise d'œuvre « biodiversité » consiste à veiller au strict respect des préconisations énoncées dans le cadre du Volet Milieu Naturel de l'Étude d'Impact en phase « chantier » (mesures de réduction) et, si nécessaire, « exploitation » (mise en place des mesures d'accompagnement). Pour cela, un accompagnement réalisé par un écologue, tout au long de différentes phases du chantier, est préconisé. Le suivi écologique constitue un accompagnement du maître d'ouvrage dans la mise en place correcte des mesures d'atténuation validées par le maître d'œuvre. Les visites de chantier permettront de contrôler la bonne tenue des mesures validées, les recadrées si nécessaire et apporter des réponses au maître d'œuvre dans l'application des mesures. A cet effet, un écologue réalisera en phase travaux des visites inopinées toutes les 2 semaines en moyenne durant toute la durée des travaux.	Ensemble de la biodiversité
A2. Suivi / surveillance de la fonctionnalité des écosystèmes (THEMA : A9)	Afin d'évaluer de manière précise les impacts positifs et négatifs du projet sur les habitats, la faune et la flore, un suivi post-chantier par un écologue sur 5 ans sera réalisé. L'importance majeure du suivi des engagements en matière d'évitement et de réduction des impacts a été réaffirmée dans la loi du 30 avril 2025 actant que la réflexion conduisant à statuer sur le besoin de recours à une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées par un projet d'aménagement était bien conditionné par l'efficacité avérée ou pas des mesures d'évitement et de réduction prévues. Ainsi, tout projet s'installant dans un secteur regroupant des enjeux écologiques nombreux et/ou assez élevé doit suivre la véracité de ses impacts sur le moyen à long terme. Une dérogation espèce protégée pourrait être nécessaire même plusieurs années après la finalisation du projet si les mesures s'avèrent inefficaces ou pas assez efficaces. Pour cela, un bilan pour chaque année de suivi sera effectué (à N+1, N+3, N+5 et N+8 ans).	Ensemble de la biodiversité

Code et intitulé de la mesure	Description de la mesure	Cortèges visés
	- Un suivi de la reprise des végétaux plantés le long de tous les linéaires naturels gardés et reconstitué du lotissement ; - Un suivi du couvert végétal des couloirs naturels périphériques maintenus et des espèces faunistiques les utilisant ; - Un suivi de la recolonisation et/ou du maintien des espèces patrimoniales devra être mené afin d'évaluer l'état de conservation des populations à l'échelle du site. De nouvelles préconisations de gestion seront alors mises en œuvre le cas échéant. Le protocole détaillé de suivi mis en œuvre sera établi par l'écologue en charge de sa réalisation. Celui-ci devra <i>a minima</i> comprendre la pression d'inventaires suivante : 2 passages flore / habitats, 3 passages pour la faune, la taille des espaces à suivre et la biodiversité attendue permettant d'envisager de grouper l'ensemble des groupes taxonomiques faunistiques.	
A3. Installation de nichoirs pour l'avifaune (THEMA : A9 -R2.2j)	Des nichoirs pourront être installés dans les secteurs boisés afin de favoriser la recolonisation du site par l'avifaune (Mésanges...). Ils joueront donc un rôle important, notamment durant le développement des arbres nouvellement plantés. Après l'arrivée à maturité des nouveaux arbres, ces nichoirs pourront tout de même rester en place sur le site car l'apparition de cavités est longue et dépendante des essences.	Avifaune
A4. Gestion de la zone évitée au Nord du site par la mesure E1 (THEMA : R2.2o / A3.b)	Via la mesure E1 il est prévu de conserver en l'état non aménagé la partie Nord de l'OAP à cheval sur les parcelles AE 62, 68 et 69. La mesure de réduction R3/R3 bis améliorera l'état et la fonctionnalité écologique de la partie ouverte de cet endroit en y supprimant les espèces végétales exotiques envahissantes, ici principalement représentées par l'Ailante glanduleux. Afin de sécuriser cet amélioration écologique sur le long terme il devrait être prévu de gérer avec parcimonie cette zone évitée durant au moins 30 ans. Ce foncier n'est actuellement pas sous la propriété de la mairie d'Oppède et une gestion sur des parcelles non maîtrisée sera au moins entravée voire impossible si les propriétaires respectifs ne donnent pas leur accords. La présente mesure ne peut donc pas être qualifiée de réduction bien qu'elle en respecte la nature. Dans le cas de la mise en œuvre de cette mesure, les opérations suivantes seront prévues : - Une fauche annuelle (entre la fin d'été et le début de l'hiver) de la partie ouverte de cette zone évitée, située sur la parcelle AE 62 ; - Le griffage superficiel (15 cm de profondeur) de la partie ouverte de cette zone située sur la parcelle AE 62 tous les 3 à 5 ans. Cela sera particulièrement favorable à l'expression de la Gagée des champs et du cortège des messicoles annuelles. - Le débroussaillage annuel des différents murets de pierres afin qu'ils restent pleinement accessibles à la petite faune, ainsi que du puit évité qui doit resté accessibles à la chiroptérofaune.	

Tableau 29. Présentation de la mesure R3 bis : fiche complète et détaillée de l'action de lutte contre les EVEC prévue par la mesure R3

R3 bis	THEMA : R2.1f	Dispositif de lutte spécifique contre l'Ailante glanduleux.
Contexte et objectifs		
L'état initial a mis en évidence la présence de plusieurs espèces végétales exotiques envahissantes (EVEC) au sein des aires d'études. Parmi celles-ci, 1 espèce est considérée comme envahissante majeure en PACA et pose problématique sur site de par sa dynamique importante observée en 5 ans. Il s'agit de l'Ailante glanduleux (<i>Ailanthus altissima</i>), qui forme une population dense au nord du site et menace d'envahir entièrement l'ancien vignoble enfriché. Les terrains remaniés sont en général propices à l'installation et au développement des EVEC, c'est pourquoi afin d'éviter la dispersion et la colonisation des espaces internes et connexes aux zones de travaux par ces espèces, des modalités techniques spécifiques sont ici proposées.		
Éléments écologiques ciblés		
Mesure ciblée sur l'Ailante glanduleux En faveur des habitats naturels à proximité et des espèces à enjeux contactées sur site et menacées à moyen terme telles que la Gagée des champs (<i>Gagea villosa</i>).		
Modalités techniques		
En amont des travaux		
- Réalisation d'une visite de terrain par un botaniste / AMO écologue pour identifier les secteurs et espèces / individus à traiter ; - Traitement spécifique et adapté des principales EVEC (cf. modalités spécifiques ci-dessous selon les espèces) ;		

R3 bis	THEMA : R2.1f	Dispositif de lutte spécifique contre l'Ailante glanduleux.
- Rédaction d'un compte rendu d'intervention incluant les espèces et secteurs traités, ainsi que la méthodologie mise en place. Il intégrera également et si nécessaire de nouvelles préconisations.		
<u>Traitement spécifique de l'Ailante glanduleux.</u>		
Il est prévu de coupler deux méthodes d'éradication, la première par arrachage manuel pour les jeunes individus se situant aux abords de la population principale et la deuxième par dessouchage mécanique de la population principale composée d'arbres adultes de forte densité.		
L'arrachage manuel (à la main ou à la houe autrichienne pour dégager les racines) peut être préconisé pour les jeunes plantules et les plants inférieurs à 60 cm, avant la mise en place de la racine pivot. Cette méthode devient rapidement inefficace une fois que les plants ont développé leur système racinaire. Attention à bien prélever l'ensemble de l'appareil racinaire pour éviter la repousse. L'arrachage est facilité s'il est effectué après une période de pluie.		
Le dessouchage mécanique (arrachage) est une méthode radicale et efficace sur un site accessible comme celui-ci. Il sera nécessaire de veiller à être le plus exhaustif possible dans le retrait des racines (l'ailante occupe en général l'horizon superficiel), d'assurer un suivi régulier du site (1 passage/an minimum) pour détruire systématiquement les drageons, et ré-intervenir si besoin (effectuer des repasses). A noter que chaque individu arraché peut occasionner des drageonnements réguliers sur 3 ans sur un rayon de 10 m).		
		
<i>Figure 39. Illustration de la population principale d'Ailante sur site</i>		
Les engins et outils doivent faire l'objet d'un nettoyage, avant de traiter la zone pour ne pas importer de nouvelles graines d'espèces exotiques, et après les travaux pour ne pas les introduire vers d'autres lieux lors de futurs travaux.		
Tous les rémanents seront évacués avec précaution (bennes servant au transport bâchées). Les parties aériennes peuvent être broyées sur place et mises en andain avant évacuation. Les parties aériennes broyées (sans graines, lorsque la plante n'est pas en période de fructification) peuvent être utilisées comme paillis.		
Les parties souterraines seront évacuées rapidement (éviter de les stocker à même le sol afin d'éviter des reprises). L'élimination des déchets sera faite par incinération ou par compostage professionnel. Il n'est pas nécessaire d'obtenir une dérogation pour le transport de la plante dans le cadre d'un transport vers des sites de destruction (L.418-8 du Code de l'environnement).		
Un reboisement après intervention permet d'améliorer l'efficacité de l'opération. Il est recommandé de semer des espèces indigènes couvrantes après intervention afin de concurrencer les semis et rejets de l'ailante (ONF, 2007), de préférence obtenues à partir de matériel génétique local (cf. marque Végétal Local). Dans notre cas, une plantation de Chênes blancs (<i>Quercus pubescens</i>), à l'instar du boisement avoisinant, sera préférable.		
Localisation		
La mesure s'applique sur la population principale du site qui s'apparente à un peuplement dense au nord du futur lotissement (points blancs sur la carte ci-dessous).		
Les jeunes individus aux abords sont également concernés, de manière à éradiquer entièrement cette espèce de la zone avant d'y planter des Chênes blancs.		

R3 bis

THEMA : R2.1f

Dispositif de lutte spécifique contre l'Ailante glanduleux.

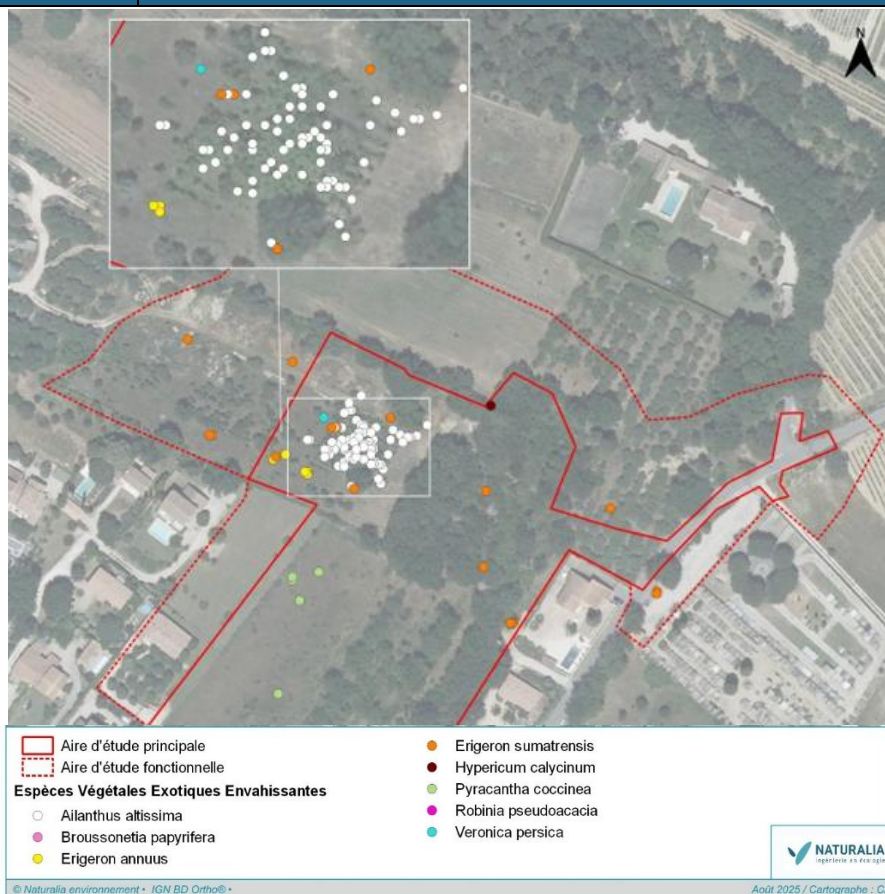


Figure 40. Localisation de la zone d'application de la mesure R3 bis

Période optimale de réalisation

En dehors des périodes de fructification de l'espèce (qui s'opère entre juillet et octobre) afin de ne pas la disperser, et préférentiellement après une période pluvieuse. L'idéal se situe donc entre la fin de l'automne et la fin du printemps, c'est-à-dire de mi-novembre à mi-juin.

Modalités de suivi

Suivi après éradication / traitement du Mimosa d'hiver :

- 1 passage par an (juillet) à N+1, N+2, N+3 et N+5 ;
- rédaction d'un CR annuel du suivi avec un bilan à N+5 comprenant des mesures correctives si nécessaires.

Estimatif financier (incluant le suivi)

Eradication de l'Ailante glanduleux en amont des travaux :

- 1 passage en amont pour identifier les secteurs et individus à traiter : déjà réalisé lors de l'inventaire de 2025 (cf. cartes des EVEC du diagnostic) ;
- 1 Action d'éradication : coût intégré dans l'opération d'entretien / défrichage ou devis auprès d'entreprises paysagères ;
- Rédaction d'un compte rendu d'intervention : 700 € HT
- Suivi après éradication (pour 4 passages et 4 CR) : 2800 € HT

Coût total estimé de la mesure → environ 3500 € HT

7. EVALUATION SIMPLIFIEE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LA BIODIVERISTE

Tableau 30. Impacts résiduels du projet sur les habitats naturels, la flore et la faune patrimoniales et/ou à enjeu réglementaire avérés et jugés probablement présents dans l'aire d'étude

Les mesures R3 et R3 bis sont ici considérées comme une seule et même mesure, R3

Espèce	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures prises en considération	Niveau d'impact résiduel du projet
Habitats naturels					
Chênaies blanches	Assez Fort	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, abattage d'arbres, terrassement, pollution DT	Modéré	E1, R1, R3	Négligeable à Nul La Chênaie sera entièrement évitée. Les cheminements prévus emprunteront ceux existants ou circuleront entre les arbres.
Pelouses à annuelles subnitrophiles sur sol sableux	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable	E1, R1, R3	Négligeable Si respect des emprises
Vignobles enfrichés	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable	-	Négligeable Une des deux localités est détruite, mais habitat demeurant anthropique et résilient sur un court terme.
Fourrés médio-européens	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, débroussaillage, terrassement, pollution DT	Négligeable	-	Négligeable Faible surface concernée et habitat commun et résilient sur un court terme.
Friches thermophiles	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable	E1	Négligeable Moitié de la surface détruite sur site, mais habitat demeurant anthropique et résilient sur un court terme.
Murets en pierres	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Faible	E2, R1, R3	Négligeable Muret évité par le projet.
Plantations de chênes blancs	Modéré	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, abattage d'arbres, terrassement, pollution DT	Faible	E2, R1, R3, R13	Négligeable Habitat en grande partie conservé par le projet. Les lots les plus à l'Est rognent sur l'habitat et le chemin piétons représentera un risque non nul d'impact en phase exploitation (ordures sauvages notamment)
Bassins d'origine anthropique	Faible	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe, terrassement, pollution DT	Négligeable	-	Négligeable Très faible surface concernée et habitat entièrement anthropique
Flore					
Gagée des champs <i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Assez Fort	<u>En amont de la phase chantier, lors de la phase de traitement de l'Ailante</u> : Destruction directe d'individus. Destruction d'habitat de l'espèce.	Faible	E1, R1, R3	Négligeable La mise en défens de la station en amont des opérations de traitement de l'Ailante permettra d'éviter toute destruction fortuite.

Espèce	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures prises en considération	Niveau d'impact résiduel du projet
Caucalis à grandes fleurs <i>Orlaya grandiflora</i> (L.) Hoffm., 1814	Faible	<u>En phase chantier</u> : Destruction directe d'individus. Destruction d'habitat de l'espèce.	Négligeable Espèce rudérale très commune dans le département et résiliente sur un court terme.	-	Négligeable
Insectes et autres arthropodes					
Aucune espèce à enjeu n'est avérée ni jugée potentiellement présente sur place.					
Amphibiens					
Grenouille rieuse <i>Pelophylax ridibundus</i>	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP <u>En phase exploitation</u> : IP	Faible	E1, R1, R2, R4, R5, R6, R8, R9, R12, R13	Négligeable
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Faible		Faible		Négligeable
Crapaud épineux <i>Bufo spinosus</i>	Faible		Faible		Négligeable
Reptiles					
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Modéré	<u>En phase chantier</u> : DP/ IP <u>En phase exploitation</u> : IP	Modéré	E1, R1, R2, R4, R5, R6, R8, R9, R12, R13	Négligeable
Couleuvre à échelons <i>Zamenis scalaris</i>	Modéré		Modéré à faible		Négligeable
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Faible		Faible		Négligeable
Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>	Faible		Faible		Négligeable
Tarente de Maurétanie <i>Tarentola mauritanica</i>	Faible		Faible		Négligeable
Avifaune (oiseaux)					
Petit-duc scops <i>Otus scops</i>	Modéré	<u>En phase chantier</u> : DP / DT / IP <u>En phase exploitation</u> : DT / IP	Modéré	E1, R1, R2, R4, R9, R12, R13	Négligeable
Rossignol philomèle <i>Luscinia megarhynchos</i>	Modéré		Modéré		
Serin cini <i>Serinus serinus</i>	Modéré	<u>En phase chantier</u> : IT	Modéré	E1, R1, R2, R4, R9, R12, R13	Négligeable
Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>	Modéré		Modéré		
Avifaune commune des lisières, des milieux ouverts et zones buissonnantes	Faible	<u>En phase chantier</u> : DP / DT / IP	Faible	E1, R1, R2, R4, R9, R12, R13	Négligeable
Chiroptères					
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	Assez fort	<u>Phase chantier</u> : DP / DT / IT <u>Phase exploitation</u> : IP / IT	Faible	E1, E2, R1, R2, R3, R4, R6, R9, R10, R11, R12, R13	Négligeable

Espèce	Niveau d'enjeu local	Description de l'impact brut	Niveau d'impact brut	Mesures prises en considération	Niveau d'impact résiduel du projet
Murin cryptique <i>Myotis crypticus</i>	Assez fort	<u>Phase chantier :</u> DP / DT / IT <u>Phase exploitation :</u> IP / IT	Faible	E1, E2, R1, R2, R3, R4, R6, R9, R10, R11, R12, R13	Négligeable
Petit murin <i>Myotis blythii</i>	Assez fort		Faible		Négligeable
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	Assez fort		Faible		Négligeable
Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Assez fort		Modéré		Négligeable À noter que, malgré les mesures mises en place, le Petit et le Grand Rhinolophe sont très probablement amenés à désertier le site à moyen terme, en raison de l'anthropisation progressive des milieux. Cette évolution, quasi certaine, résulte de la sensibilité de ces espèces aux perturbations lumineuses, la perte des habitats et à la fréquentation humaine accrue.
Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Assez fort		Modéré		
Cortège de chiroptères communs à peu communs (Oreillard gris, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Noctule de Leisler, Murin de Daubenton, Vespère de Savi, Sérotine commune)	Modéré à faible		Faible		Négligeable
Mammifères terrestres					
Lapin de Garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Faible	<u>Phase chantier :</u> DP / DT / IT <u>Phase exploitation :</u> IP	Faible	E1, R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8,R9, R12, R13	Négligeable
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Faible		Faible		Négligeable
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Faible		Faible		Négligeable

8. CONCLUSION

Le projet d'aménagement d'un nouveau quartier d'habitations en continuité Nord du centre-ville de la commune d'Oppède sera réalisé dans d'anciennes parcelles agricoles qui malgré leur historique accueillent aujourd'hui un certain nombre d'enjeux écologiques parfois élevés.

Une campagne complète d'inventaire naturaliste a été réalisée dans l'emprise visée par l'OAP de ce projet d'aménagement entre fin 2019 et début 2021. Des passages complémentaires d'inventaires réalisés au printemps et à l'été 2025 ont montré que les milieux naturels avaient suffisamment peu évolués depuis 2021 pour continuer à considérer comme valides les résultats d'inventaires d'alors.

Ces enjeux écologiques ont été intégrés dans le projet d'aménagement, dès 2020 avec l'évitement des parcelles boisées et de pelouses sèches tout au Nord et en 2025 avec ce qui a été décrit dans la présente étude. En plus de l'évitement complet de milieux naturels favorables et fonctionnels le projet concèdera plusieurs ajustements et mesures de prise en compte de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques de manière un peu plus générale afin de garantir son absence d'impact négatif élevé sur la biodiversité identifiée sur place. Sa petite taille et le maintien de couloirs naturels fonctionnels devraient en toute vraisemblance permettre de ne pas entraîner de risque suffisamment caractérisé sur les espèces végétales et surtout animales présente sur place et à proximité. La totalité des impacts ne sera pas supprimée mais ceux qui subsisteront n'empêcheront pas la biodiversité actuelle de continuer d'exploiter librement le secteur du Haut des Poulivets à Oppède.

ANNEXES

Annexe I - Descriptions générales des différents types de documents d'alerte

Les ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) est réalisé à l'échelle régionale par des spécialistes dont le travail est validé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) nommé par le préfet de région. Cet inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère chargé de l'Environnement constitue un outil de connaissance du patrimoine naturel de la France. Les données sont enfin transmises au Muséum National d'Histoire Naturelle pour évaluation et intégration au fichier national informatisé.

Les ZNIEFF correspondent à une portion de territoire particulièrement intéressante sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Bien que l'inventaire ne constitue pas une mesure de protection juridique directe, ce classement implique sa prise en compte par les documents d'urbanisme et les études d'impact. En effet, les ZNIEFF indiquent la présence d'habitats naturels et identifient les espèces remarquables ou protégées par la loi. Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- Les ZNIEFF de type II sont de vastes ensembles naturels riches et peu modifiés par l'Homme, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

Les zones humides

Les zones humides sont définies réglementairement aux articles L221-1 et R211-018 du code de l'environnement comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les critères sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles (listes établies par région biogéographique). En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. Le texte ne s'applique pas aux plans d'eau, cours d'eau ou canaux.

Les zones humides sont des espaces de transition entre la terre et l'eau, ce qui leur confère des propriétés et des fonctions uniques (amélioration de la qualité de l'eau ; régulation des écoulements...). La reconnaissance grandissante de l'intérêt des zones humides se traduit par un renforcement de la réglementation en leur faveur :

- circulaire du 30 mai 2008 relative à certaines zones soumises à contraintes environnementales et en particulier son annexe G (Circulaire de mise en application du décret n 2007- 882 du 14 mai 2007, codifié sous les articles R. 114-1 à R. 114-10),
- circulaire du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement et en particulier son annexe VI, qui précisent, pour les ZHIPE (Zone Humide d'Intérêt Environnemental Particulier) et les ZSGE (Zone Stratégiques pour la Gestion de l'Eau), leur définition et leurs finalités, ainsi que les principes de leur délimitation,
- circulaire du 4 mai 2011 relative à la mise en œuvre des schémas d'aménagement et de gestion des eaux, notamment l'annexe 8.

Le préfet peut prendre l'initiative de procéder à une délimitation de tout ou partie des zones humides d'un département. La délimitation n'a pas d'effet juridique. Elle doit seulement permettre aux services de l'État d'avoir un état zéro des zones humides du département présentant certaines particularités (enjeux, conflits).

Rappelons qu'en zone humide, sont obligatoirement soumis à étude d'impact d'une part, les assèchements, mises en eau, imperméabilisations et remblaiements de zones humides soumis à autorisation et, d'autre part, la réalisation de travaux de drainage soumis à autorisation. Le nivellement du sol ayant pour effet de bloquer le mode d'écoulement des eaux, de réduire la pression de l'eau, d'abaisser le niveau de la nappe phréatique et de ne plus rendre inondables les zones jusqu'alors saturées d'eau rentre dans le champ de cette rubrique.

Les Plans nationaux d'actions

Le critère déterminant pour décider d'engager un plan national d'actions est le statut de l'espèce sur les listes rouges établies par l'UICN (d'autres critères sont utilisés comme les engagements européens/internationaux ou la responsabilité de la France). Il s'agit ensuite de mettre en place des actions en faveur des espèces menacées sélectionnées, répondant à des objectifs fixés. L'application est prévue pour une période de 5 ans en général (10 ans pour certains plans). La plupart des PNA identifient le besoin de protéger les principaux noyaux de populations par des statuts de protection, notamment réglementaires (APPB, RN, etc.).

A l'heure actuelle, ces délimitations n'ont pas de caractère réglementaire, mais sont à prendre en compte afin de ne pas réaliser d'action qui aille à l'encontre des objectifs et des actions fixés par le PNA sur ces périmètres.

Les espaces naturels sensibles

Institués par la loi du 31 décembre 1976, ces ENS sont régies par le Code de l'Urbanisme. L'Espace Naturel Sensible (ENS) est un site naturel qui présente un fort intérêt biologique et paysager. Il est fragile et souvent menacé et de ce fait doit être préservé.

Pour se faire, le Conseil Général réalise leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics. On distingue :

- les sites départementaux gérés par le Conseil Général (et propriété du Conseil Général) ;
- les sites locaux gérés par des communes, des communautés de communes ou des associations.

« Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. (...) »

Les périmètres Natura 2000

La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

➤ Zones de Protection Spéciale

La Directive Oiseaux (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquelles sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations: les « habitats d'espèces » (que l'on retrouvera dans la Directive Habitats). Ces habitats permettent d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages menacés de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou considérés comme rares.

La protection des aires de reproduction, de mue, d'hivernage et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices est primordiale, et comprend aussi bien des milieux terrestres que marins.

➤ Zones Spéciales de Conservation / Sites d'Importance Communautaire

La Directive Habitats (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.), dont une liste figure en annexe I de la Directive. Suite à la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Les Arrêtés préfectoraux de biotope

Pris par les préfets de département, les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) se basent sur l'avis de la commission départementale des sites. Ils ont pour objectif, la protection des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi.

Réglementé par le décret (n° 77-1295) du 25 novembre 1977, pris pour l'application des mesures liées à la protection des espèces prévues par la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature : ces dispositions sont codifiées aux articles R. 411-15 à R. 411-17 et R. 415-1 du code de l'environnement. Il existe en outre une circulaire n° 90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques.

Les APPB ne comportent pas de mesures de gestion mais consistent essentiellement en une interdiction d'actions ou d'activités pouvant nuire à l'objectif de conservation du ou des biotope(s), et qui sont susceptibles d'être contrôlés par l'ensemble des services de police de l'Etat. Ils représentent donc des outils de protection forte, pouvant de plus être mobilisés rapidement (la procédure de création peut être courte durée s'il n'y a pas d'opposition manifeste).

Les Parcs naturels nationaux / régionaux

Réglementés par le Code de l'Environnement, et notamment par la Loi n°2006-436 du 14 avril 2006 relative aux parcs nationaux, aux parcs naturels marins et aux parcs naturels régionaux.

Placés sous la tutelle du ministre chargé de la protection de la nature, les Parcs Naturels Nationaux français sont au nombre de 9. Classé par décret, un parc naturel national est généralement choisi lorsque « la conservation de la faune, de la flore, du sol, du sous-sol, de l'atmosphère, des eaux et, en général, d'un milieu naturel présente un intérêt spécial et qu'il importe de préserver ce milieu contre tout effet de dégradation naturelle et de le soustraire à toute intervention artificielle susceptible d'en altérer la diversité, la composition, l'aspect et l'évolution. » (Chap. Ier, Article L331-1 du Code de l'Environnement). Tous les parcs nationaux assurent une mission de protection des espèces, des habitats et des ressources naturelles, une mission de connaissance, une mission de sensibilisation et d'éducation à l'environnement. Enfin, ils participent au développement local et au développement durable.

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) ont pour objectif de protéger le patrimoine naturel et culturel remarquable d'espaces ruraux de qualité mais fragiles (Chap. III, Article L333-1 du Code de l'Environnement) Leur politique s'appuie sur la protection de l'environnement, l'aménagement du territoire et son développement économique et social. La charte constitutive est élaborée au cas par cas avec l'accord de l'ensemble des collectivités territoriales concernées et adoptée par décret portant classement en PNR pour une durée maximale de dix ans. La révision de la charte est assurée par l'organisme de gestion du PNR.

Les Réserves naturelles nationales / régionales

Réglementés par le titre III du livre III « Espaces naturels » du Code de l'Environnement relatif aux parcs et réserves, et modifié notamment par la Loi dite « Grenelle II » du 12 juillet 2010. Les réserves sont des outils réglementaires, de protection forte, correspondant à des zones de superficie limitée créées afin « d'assurer la conservation d'éléments du milieu naturel d'intérêt national ou la mise en œuvre d'une réglementation communautaire ou d'une obligation résultant d'une convention internationale » (Art L332-2 du Code de l'Environnement).

Les Réserves Naturelles Nationales sont classées par décision du Ministre chargé de l'écologie et du développement durable. Elles sont créées par un décret (simple ou en Conseil d'Etat) qui précise les limites de la réserve, les actions, activités, travaux, constructions et modes d'occupation du sol qui y sont réglementés. Pour chaque réserve la réglementation est définie au cas par cas afin d'avoir des mesures de protection appropriées aux objectifs de conservation recherchés ainsi qu'aux activités humaines existantes sur chaque site.

En application de l'article L332-11 du Code de l'Environnement (modifié par Loi n°2002-276 du 27 février 2002 - art. 109 JORF 28 février 2002), les anciennes réserves naturelles volontaires sont devenues des Réserves Naturelles Régionales. Elles peuvent être créées à l'initiative des propriétaires des terrains eux-mêmes ou des conseils régionaux afin de protéger les espaces « présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou d'une manière générale pour la protection des milieux naturels » (art L332-2 du Code de l'Environnement). Le conseil régional fixe alors les limites de la réserve, les règles applicables, la durée du classement (reconductible tacitement) et désigne ensuite un gestionnaire avec lequel il passe une convention.

Les réserves de Biosphère

Les Réserves de biosphère sont le fruit du programme « Man and Biosphère » (MAB) initié par l'UNESCO en 1971 qui vise à instaurer des périmètres, à l'échelle mondiale, au sein desquels sont mises en place une conservation et une utilisation rationnelle de la biosphère.

Les réserves de biosphère, désignées par les gouvernements nationaux, sont pensées comme étant des territoires d'application du programme MAB, qui consiste à « promouvoir un mode de développement économique et social, basé sur la conservation et la valorisation des ressources locales ainsi que sur la participation citoyenne ». La France compte un réseau de 10 réserves de biosphère, animé par le Comité MAB France, mais dont chacune reste placée sous la juridiction de l'Etat.

Les objectifs généraux de ces réserves sont triples : conserver la biodiversité (écosystèmes, espèces, gènes...), assurer un développement pour un avenir durable et mettre en place un réseau mondial de recherche et de surveillance continue de la biosphère.

Pour cela chacune d'elle est divisée en 3 secteurs : l'aire centrale dont la fonction est de protéger réglementairement la biodiversité locale, la zone tampon consacrée à l'application d'un mode de développement durable, et la zone de transition (ou coopération) où les restrictions sont moindres.

Les réserves nationales de chasse et de faune sauvage

Institué par la loi du 23 février 2005, c'est l'article L. 422-27 du code de l'environnement qui définit les Réserves Nationale de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS). Ces réserves ont pour vocation :

- de protéger les populations d'oiseaux migrateurs conformément aux engagements internationaux ;
- d'assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées ;
- de favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats ;
- de contribuer au développement durable de la chasse au sein des territoires ruraux.

Elles sont créées à l'initiative d'un détenteur de droit de chasse ou d'une fédération départementale ou interdépartementale de chasseurs. Ces réserves sont organisées en un réseau national sous la responsabilité de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) et de la Fédération nationale des chasseurs. Les conditions d'institution et de fonctionnement de ces réserves sont fixées par un décret en Conseil d'Etat.

Les sites RAMSAR

La convention de Ramsar sur les zones humides d'importance internationale du 2 février 1971 est relative aux zones humides d'importance internationale. Elle a pour objet de préserver les fonctions écologiques fondamentales des zones humides en tant que régulateur du régime des eaux et en tant qu'habitats d'une flore et d'une faune caractéristiques et, particulièrement, des oiseaux d'eau.

C'est le seul traité mondial du domaine de l'environnement qui porte sur un écosystème particulier et les pays membres de la Convention couvrent toutes les régions géographiques de la planète. Ainsi, au plan mondial, la convention a été ratifiée par 160 pays, et compte, en février 2012, 1 994 sites inscrits pour une superficie de 191,8 millions d'hectares. La France a ratifié la convention de Ramsar en 1986 avec la désignation d'un site (La Camargue). En 2012, la France avait désigné 38 sites d'une superficie totale de près de 3 315 695 ha, dont 30 sites en métropole et 8 sites en outre-mer. Ce sont actuellement les zones humides littorales, les plans d'eau et lagunes qui sont le mieux représentés parmi les sites désignés. Les deux derniers sites désignés l'ont été en février 2012.

La désignation d'un site constitue simplement un acte de labellisation et de reconnaissance par l'État. Celle-ci n'a donc aucun effet juridique.