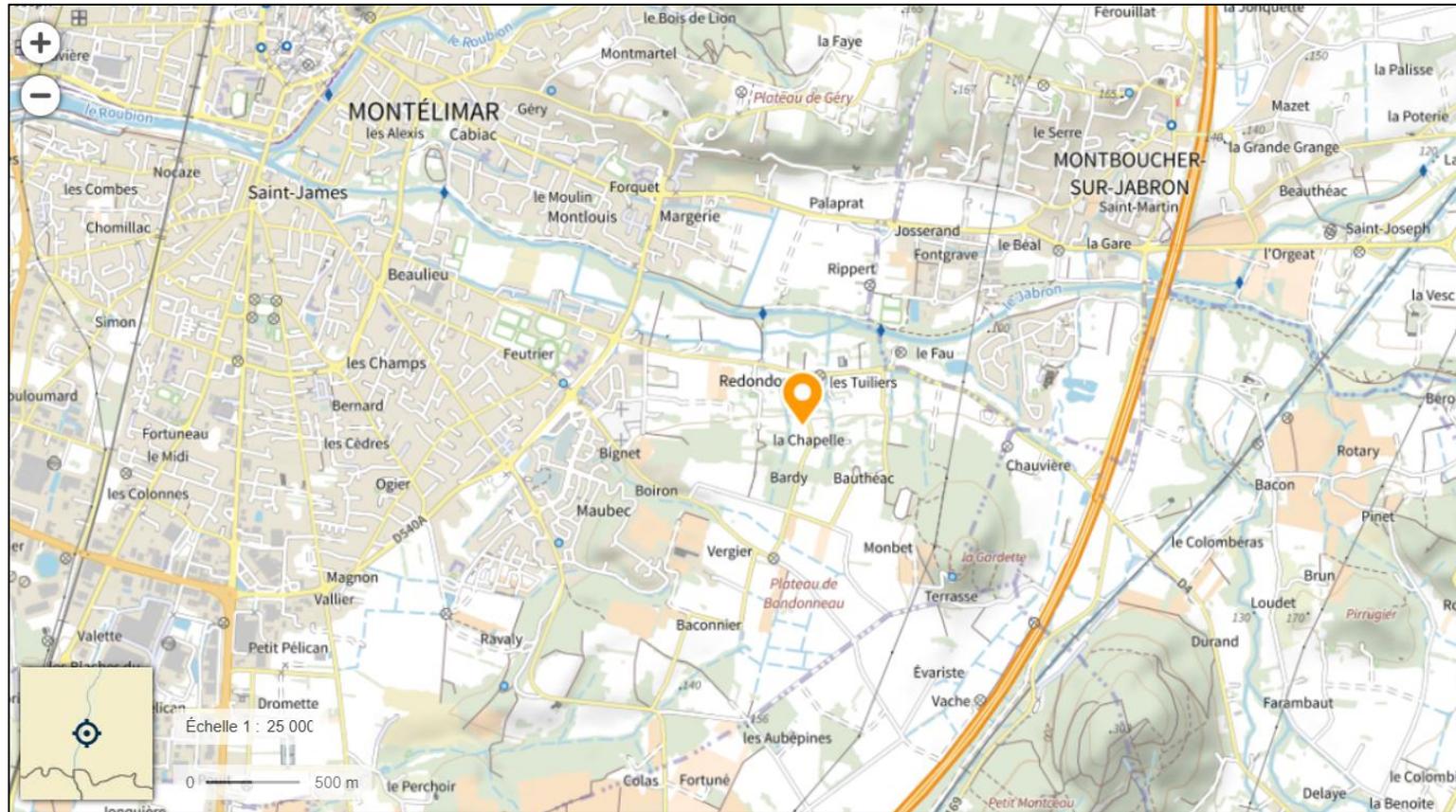


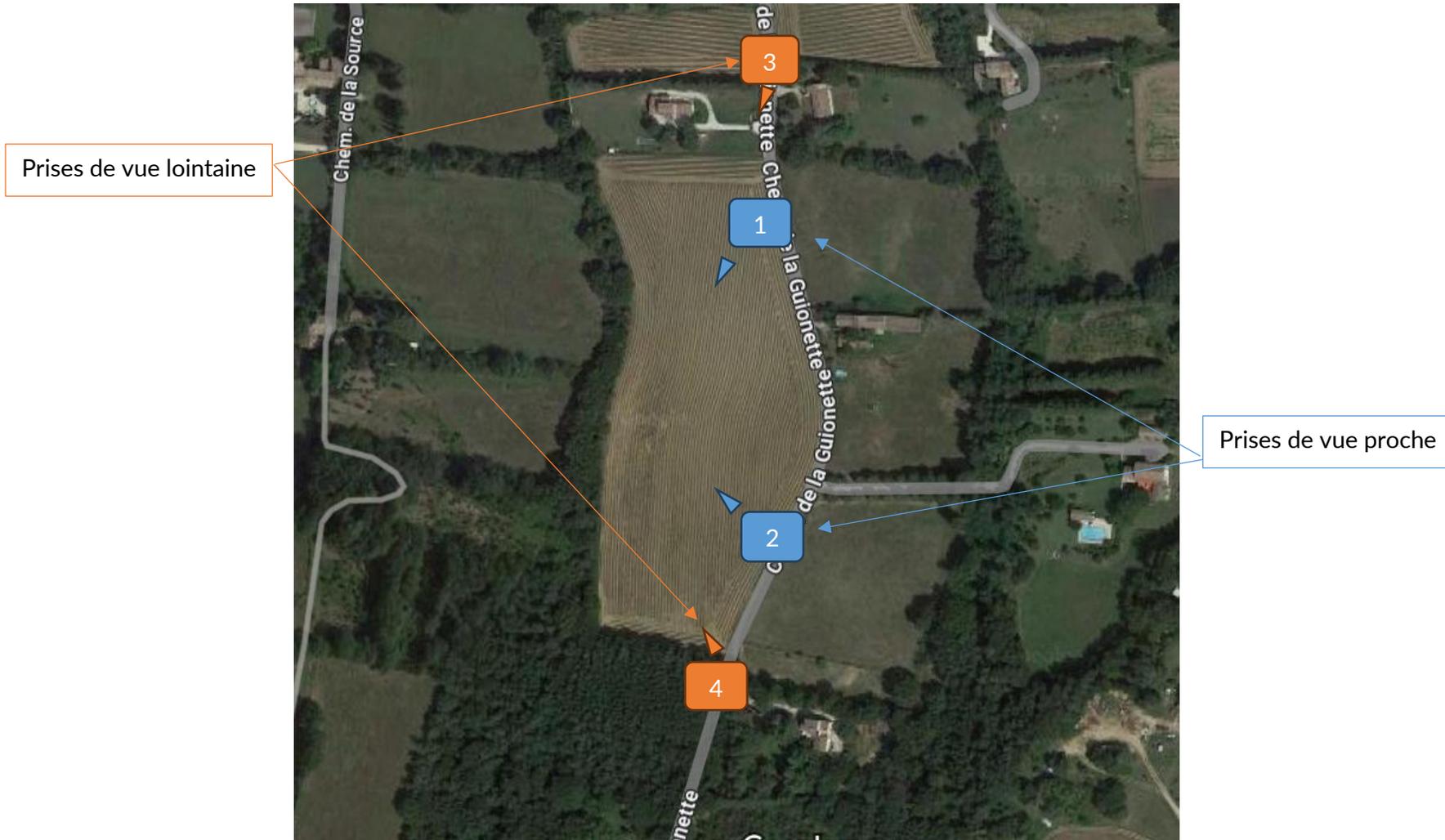
ANNEXE 3 – PLAN DE SITUATION 1/25 000



Source : Géoportail

| ANNEXE 4 – PRISES DE VUE & PHOTOMONTAGES (VUE PROCHE ET LOINTAINE)

PRISES DE VUE (VUE PROCHE ET LOINTAINE)





Prise de vue 1

11/2022

Prise de vue 2

11/2022





Prise de vue 3

11/2022



Prise de vue 4

11/2022

PHOTOMONTAGES (VUE PROCHE ET LOINTAINE)





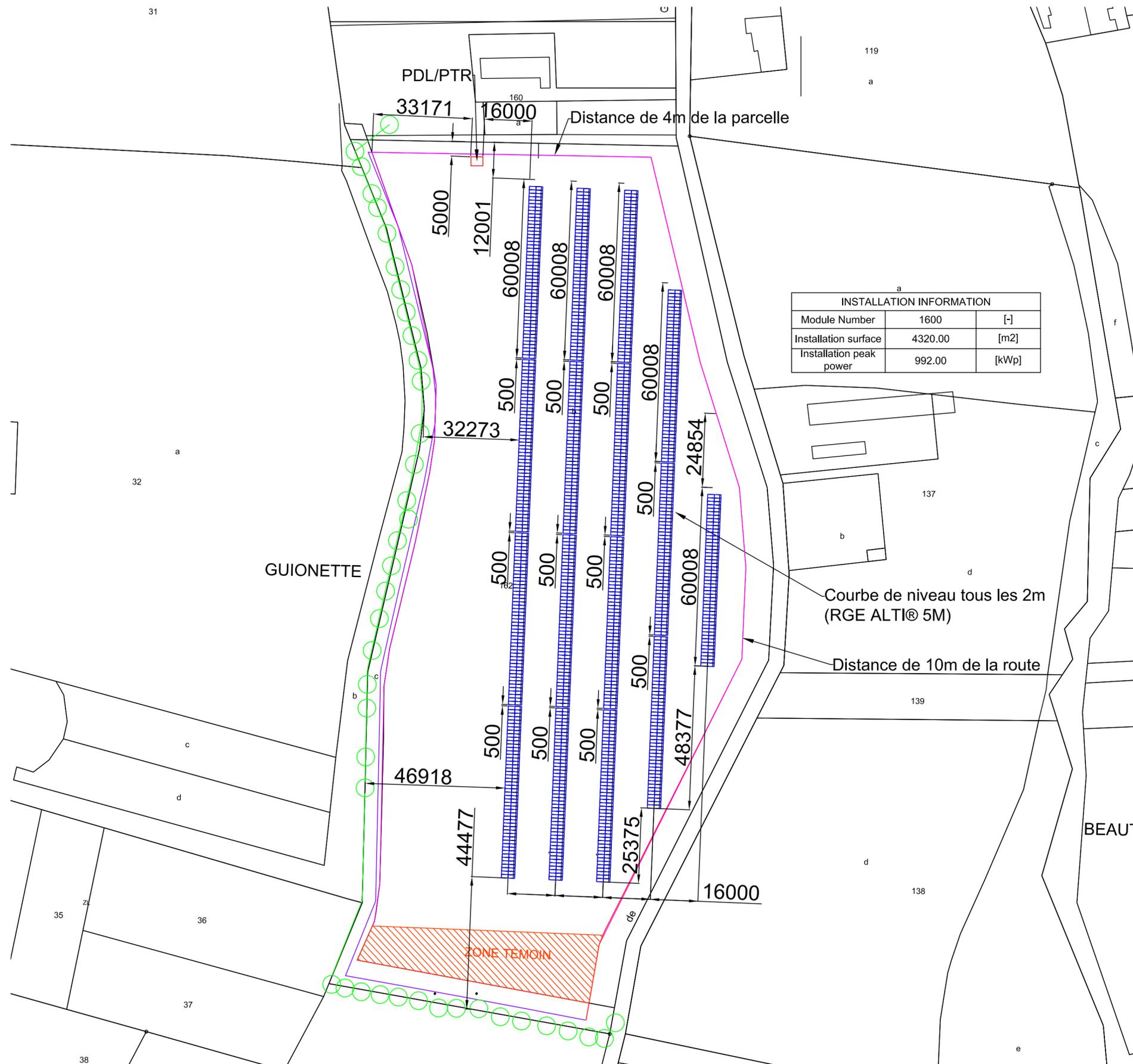
Projet agrivoltaïque



PHOTOMONTAGE VUE PROCHE



| ANNEXE 5- PLAN D'IMPLANTATION ET PLAN DE COUPE DU PROJET

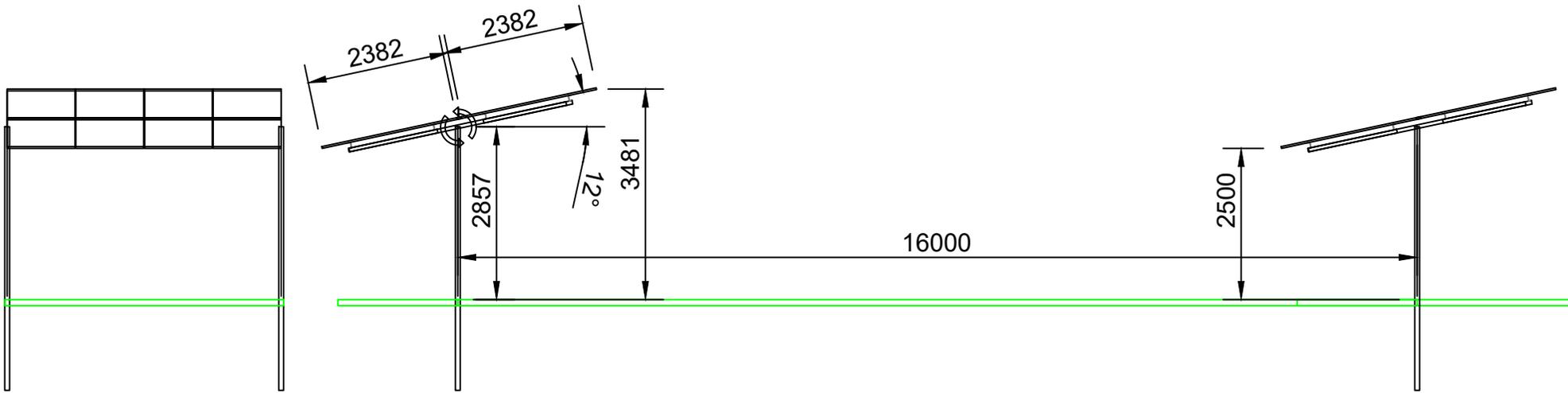
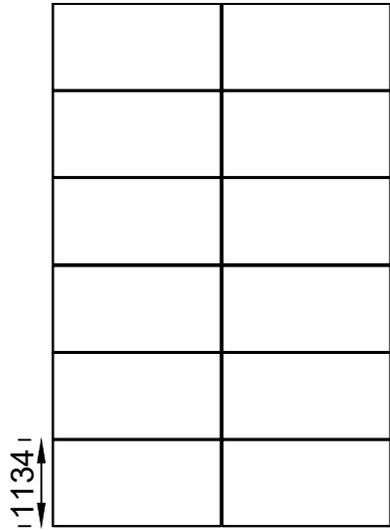


INSTALLATION INFORMATION		
Module Number	1600	[-]
Installation surface	4320.00	[m ²]
Installation peak power	992.00	[kWp]

REV.	DESCRIPTION:	BY:	DATE:
AMENDMENTS:			

SITE:	26200 Montelimar, France	Plan de masse	FR048	2025.03.05
TITLE:	Roland Bouvier_Version_2P_620W	DRAWING NO.	PROJECT NO.	DATE.
		mm 1:1000	ANN	5
		SCALE AT A4.	CHECKED.	REVISION.
			NB	
			DRAWN.	

insolight  INSOLIGHT SA
 Avenue Longemalle 11
 CH-VD, 1003 Renens
 www.insolight.ch



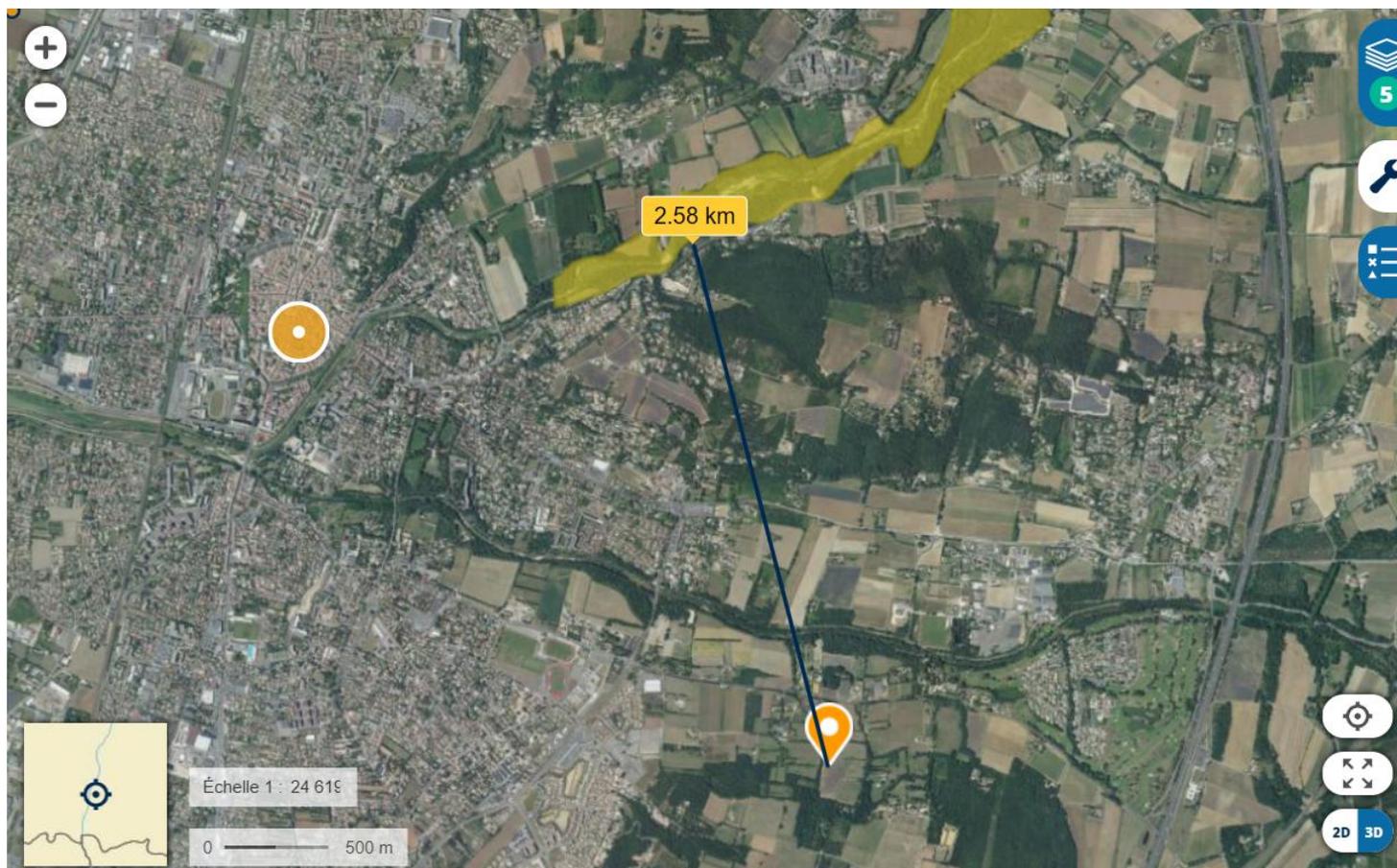
REV:	DESCRIPTION:	BY:	DATE:
AMENDMENTS:			

SITE: 26200 Montélimar, France	Coupes		FR048	18.03.25	 INSOLIGHT SA Avenue Longemalle 11 CH-VD, 1003 Renens www.insolight.ch
	DRAWING NO.		PROJECT NO.	DATE.	
TITLE: Roland Bouvier	mm 1:100	NB	ANN	4	
	SCALE AT A4.	DRAWN.	CHECKED.	REVISION.	

ANNEXE 6- PLAN DES ABORDS DU PROJET 1/5 000



ANNEXE 7 – LOCALISATION DU PROJET VIS-A-VIS DES SITES NATURA 2000



ANNEXE FACULTATIVE – PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE



Avenue de Longemalle 9, 5th Floor,
1020 Renens (VD),
Switzerland

PROJET D'OMBRIERES AGRIVOLTAIQUES MONTELIMAR (26200)

PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

FEVRIER 2025



Résidence le Saint-Marc
15, rue Jules Vallès
34 200 SETE
naturae@grounelamo.fr
Tél/Fax : 04.48.14.00.13

AUTEURS

Expertise naturaliste : Marion Bes, Alice Saintvanne, Alexis Frostin (société Naturae)

Rédaction : Jessica Calvo, Alice Saintvanne, Marion Bes, Alexis Frostin (société Naturæ)

Résidence le Saint-Marc, 15 rue Jules Vallès, 34200 Sète

Tél : 04 48 14 00 13

Fax : 04 67 58 37 31

Mail : naturae@groupelamo.fr

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE A UTILISER

Naturae, 2025. Prédiagnostic écologique. Projet d'ombrières agrivoltaïque, Montélimar (26), 82 p.

LIVRABLES

Id	Date	Rédaction	Vérification	Évolutions
V1	02/2025	J. Calvo, A. Saintvanne, M. Bes, A. Frostin	A. Zorzi	Pré-diagnostic écologique

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION.....	1
Contexte de l'étude.....	1
Présentation des aires d'étude.....	1
II. ANALYSE DE L'EXISTANT.....	3
Périmètres d'inventaire	3
Périmètres de gestion concertée	10
Périmètres de protection règlementaire	13
Périmètres d'engagement international.....	14
Trame verte et bleue – connectivité écologique	15
Plans Nationaux d'Actions	20
III. METHODOLOGIE.....	25
IV. ANALYSE DES ENJEUX ET POTENTIALITES.....	27
Habitats naturels, semi-naturels et anthropiques	27
Flore	31
Avifaune.....	32
Herpétofaune	37
Mammalofaune terrestre (hors chiroptères).....	39
Chiroptérofaune	40
Entomofaune	45
Continuités écologiques	47
Synthèse des enjeux écologiques potentiels	49
V. DESCRIPTIF SYNTHETIQUE DE LA MISE EN PLACE DES TRACKERS ET IMPLICATIONS SUR LE MILIEU.....	51
VI. MISE EN PLACE DES OLD ET EXIGEANCES D'ENTRETIEN	51
VII. ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS.....	54

Cadrage : les différents types d'impacts bruts	54
Synthèse des impacts bruts sur les différents habitats écologiques.....	57
Synthèse des impacts bruts sur les différents taxons	57
VIII. MESURES & PRECONISATIONS	69
Mesure d'évitement	69
Préconisations de réduction.....	70
Préconisations d'accompagnement.....	80
IX. CONCLUSION	81

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de l'aire d'étude.....	2
Figure 2 : Localisation des ZNIEFF présentes dans l'aire d'influence naturaliste	6
Figure 3. Zones humides et cours d'eau présents au sein de l'aire d'influence naturaliste	9
Figure 4 : Périmètres de gestion concertée au sein de l'aire d'influence naturaliste.....	12
Figure 5. Continuités écologiques au sein de l'aire d'influence naturaliste.....	17
Figure 6 : Eléments de TVB du SCoT à proximité du secteur d'étude (source : SCoT Rhône Provence Barronies)	19
Figure 7 : Périmètres de PNA chiroptères au sein de l'aire d'influence naturaliste	22
Figure 8 : Périmètres de PNA Loutre d'Europe au sein de l'aire d'influence naturaliste	23
Figure 9 : Périmètres de PNA Pie-grièche grise (hivernage) au sein de l'aire d'influence naturaliste	24
Figure 10 : Carte des habitats naturels et semi-naturels présents sur l'aire d'étude.....	30
Figure 11 : Localisation des potentiels arbres gîtes pour les chiroptères.....	41
Figure 12. Continuités écologiques locales.....	48
Figure 13 : Carte des enjeux écologiques potentiels sur l'aire d'étude	50
Figure 14 : Carte des espaces boisée soumis aux OLD autour de la zone projet.....	52

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Synthèse des périmètres d'inventaire ZNIEFF dans l'aire d'influence naturaliste	3
Tableau 2 : Sites Natura 2000.....	10
Tableau 3 : Statuts de l'avifaune potentielle et avérée à enjeu sur la zone d'étude	34
Tableau 4 : Micromammifères et petits mammifères terrestres jugés potentiels sur l'aire d'étude	39
Tableau 5 : Statuts de la chiroptérofaune potentielle sur la zone d'étude.....	42
Tableau 6 : Statuts des espèces entomologiques à enjeu potentiellement présentes sur l'aire d'étude	46

I. INTRODUCTION

Contexte de l'étude

Sur la commune de Montélimar (26200), l'entreprise Insolight porte un projet photovoltaïque de trackers sur lavandins de 995 kwc sur la parcelle ZL 162 s'étendant sur une surface de 16000 m².

Le présent document fait état d'un pré-diagnostic écologique réalisé dans le cadre de ce projet, et dresse une synthèse des enjeux et contraintes pouvant être recensés au titre des zonages d'espaces naturels remarquables (ZNIEFF, sites Natura 2000, sites protégés, périmètres de Plans Nationaux d'Actions etc.) ainsi que de la trame verte et bleue dans et aux alentours du site. L'ensemble de ces éléments a été localisé et cartographié.

Une analyse bibliographique et cartographique faune/flore a également été menée sur la base d'une visite de terrain par des écologues. L'objectif de cette expertise était de relever et d'identifier les potentialités de présence d'espèces à enjeu et/ou protégées sur le site et ses bordures immédiates. Le niveau de sensibilité écologique a ensuite été justifié et sectorisé sur une cartographie. L'objectif de ce prédiagnostic est d'identifier, au plus tôt, d'éventuelles contraintes relatives aux espaces naturels remarquables, à la faune et à la flore ainsi que de développer des mesures d'intégration environnementale.

Présentation des aires d'étude

Le périmètre de projet correspond à une partie de la parcelle foncière envisagée pour l'implantation du projet, nommée ZL 162. D'une surface d'environ 1,4 ha, il se situe au sud-ouest de la ville de Montélimar dans le département de la Drôme.

L'aire d'étude naturaliste, est définie par un tampon de 50 m autour du périmètre de projet. L'aire d'étude doit être pertinente par rapport aux caractéristiques du projet. Elle varie en fonction des thématiques à étudier, de la réalité du terrain et des principales caractéristiques du projet. **Dans le cadre de ce projet, cette aire d'étude correspond à la surface nécessaire pour les OLD** (Obligations Légales de Débroussaillage) auxquelles est soumise la parcelle ciblée par le projet. Pour faciliter la lecture du document, nous parlerons donc ici de « **zone soumise aux OLD** » et non d'aire d'étude naturaliste. D'une superficie totale de 4,9 ha cette zone soumise aux OLD correspond à la zone dans laquelle l'ensemble des expertises naturalistes est réalisé. Elle est représentée par quelques habitations au Nord, des zones semi-naturelles à vocation agricole à l'Est et à l'Ouest et par une portion de boisement au Sud du projet.

L'aire d'influence naturaliste, d'un rayon de 5 km environ autour du périmètre de projet, correspond à la zone des impacts potentiels du projet à plus grande échelle. Elle englobe ainsi plusieurs communes telles que Châteauneuf-du-Rhône, Allan, Espeluhe, Sauzet, Montboucher-sur-Jabron et Puygiron principalement. Elle permet notamment de prendre en compte certaines données bibliographiques (faune à domaines vitaux importants) et d'identifier les éléments remarquables du patrimoine. Elle est déterminée principalement pour connaître la position du projet au regard des espaces naturels remarquables retrouvés à proximité et pour identifier les espèces de faune et flore à enjeu potentiellement présentes sur l'aire d'étude, en fonction des milieux retrouvés.

Les différentes aires d'études sont figurées sur la figure 1 ci-dessous.

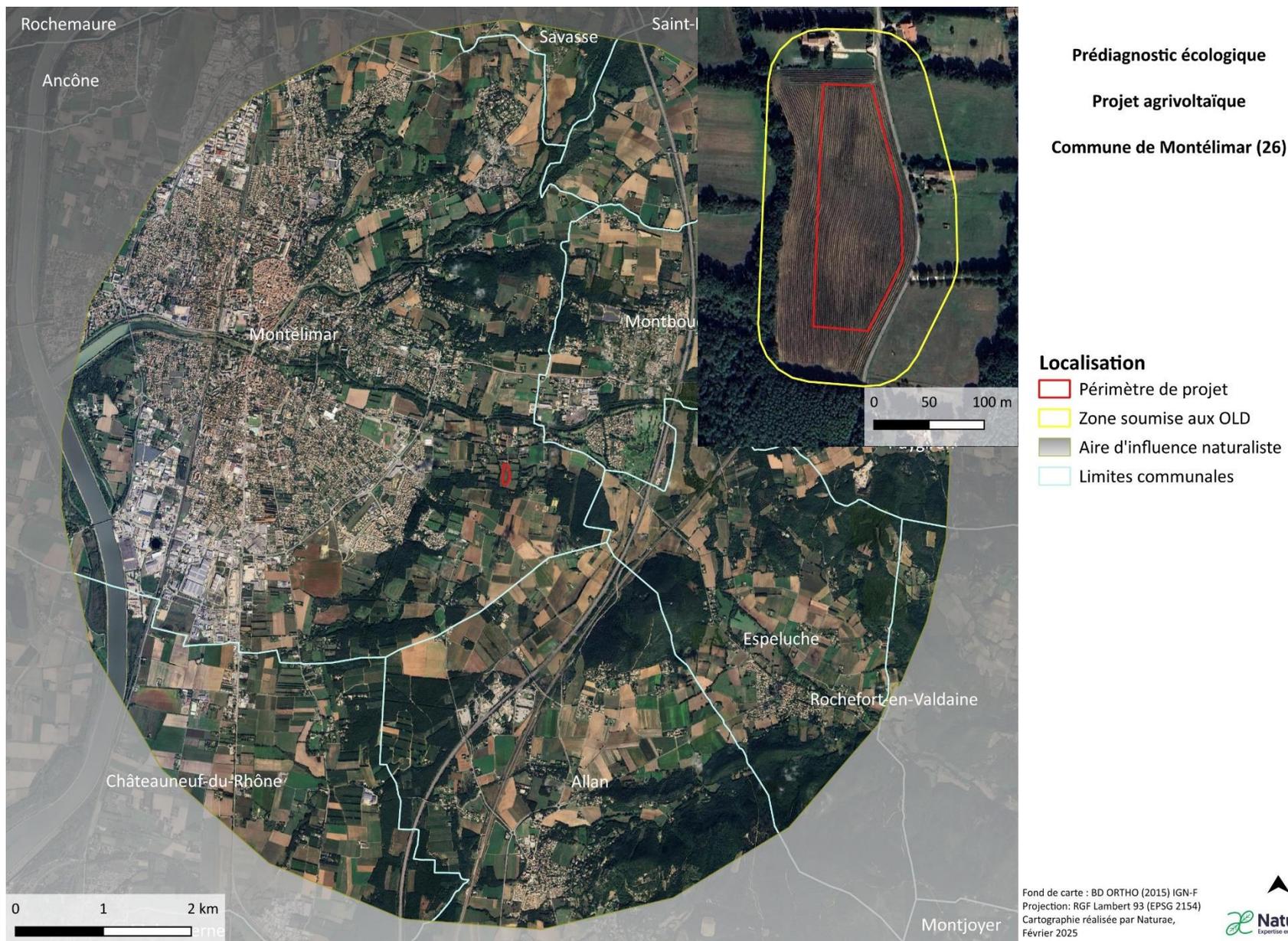


Figure 1 : Localisation de l'aire d'étude

Prédiagnostic écologique
 Projet d'ombrières agrivoltaïques, Montélimar (26)
 Naturae – Février 2025

II. ANALYSE DE L'EXISTANT

Ce chapitre fait état des périmètres d'inventaire, de gestion, et de protection, situés sur et à proximité du périmètre du projet. L'intérêt écologique de ces espaces naturels remarquables est reconnu et ils constituent une source d'information sur la faune, la flore et les habitats patrimoniaux susceptibles d'être retrouvés sur le site d'étude.

L'aire d'influence variant selon la nature des périmètres d'enjeu écologique, celle-ci est évaluée au cas par cas des zonages existants. Dans le cas du projet existant, l'aire d'influence naturaliste correspond à un tampon de 5 km autour du périmètre de projet. Elle correspond à la zone des impacts potentiels du projet à plus grande échelle. Elle englobe ainsi plusieurs communes et permet notamment de prendre en compte certaines données bibliographiques (faune à domaines vitaux importants) ainsi que d'identifier les éléments remarquables du patrimoine. L'aire d'influence naturaliste est déterminée principalement pour connaître la position du projet au regard des espaces naturels remarquables retrouvés à proximité et pour identifier les espèces de faune et flore à enjeu potentiellement présentes, en fonction des milieux retrouvés sur le site d'étude.

Périmètres d'inventaire

ZNIEFF

Les ZNIEFF ou Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique, sont des sites inventoriés présentant un intérêt écologique par la richesse de leurs écosystèmes ou la présence d'espèces rares et menacées. Sans portée réglementaire, ces zones permettent d'améliorer la connaissance scientifique du patrimoine français. Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- > **Les ZNIEFF de type I**, secteurs de superficie généralement réduite, abritant au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, à forte valeur patrimoniale ;
- > **Les ZNIEFF de type II**, ensembles naturels plus étendus, riches et peu artificialisés, pouvant englober des zones de type I.

Cinq ZNIEFF de type I et deux ZNIEFF de type II sont présentes au sein de l'aire d'influence naturaliste. Cependant aucune n'est présente au sein du périmètre de projet (Figure 2).

Tableau 1. Synthèse des périmètres d'inventaire ZNIEFF dans l'aire d'influence naturaliste

Type	Désignation	Caractéristiques	Distance de l'aire d'étude
I	820030258 « Delta du Roubion et vieux Rhône à Rochemaure »	La ZNIEFF « Delta du Roubion et vieux Rhône à Rochemaure » se localise de la sortie de la ville de Montélimar, où après être passé sous le canal du Rhône, le Roubion a son ancien lit sinueux entouré d'une ripisylve continue puis se jette dans le Rhône en face du Teil. Cette zone 441 hectares délimitée suit le cours du Roubion, et comprend lit et berges boisées. Elle inclut également le Roubion à Montélimar, portion qui s'avère particulièrement intéressante pour certaines espèces adaptées aux roselières, comme les rousserolles ou le Blongios nain. Les forêts des bords du Roubion et du Rhône sont favorables à tout un ensemble d'oiseaux (Faucon hobereau, Pic épeichette). A partir du confluent du Roubion, la zone remonte vers le nord en suivant le lit de l'ancien Rhône jusqu'au barrage de Rochemaure et inclut une partie du Meyrol, petit ruisseau naissant sur Ancône, qui franchit par un siphon le canal du Rhône. A proximité du Rhône, le Meyrol traverse d'anciennes gravières situées entre Le Teil et Montélimar. Les plans d'eau des bords du Rhône accueillent la Nette rousse. Le lit caillouteux de l'ancien Rhône est favorable au Petit Gravelot et à la Sterne Pierregarin. Le Castor d'Europe fréquente tout ce secteur. Une frayère à Brochet subsiste, où ce poisson carnassier se localise surtout dans les bras morts du fleuve. L'espèce est localement menacée par la destruction de ses zones de reproduction.	4,4 km à l'Ouest

I	<p>820030470 « Ripisylve et lit du Roubion »</p> <p>La zone s'étend de Soyans à Montélimar, le long du Roubion au lit sinueux, dont la qualité de ses eaux explique la présence d'un poisson exigeant : la Bouvière. Le Roubion dispose aussi des plus beaux milieux à Castor d'Europe et sa ripisylve (galerie forestière bordant la rivière) abrite plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs (Milan noir, Aigrettes garzette, Bihoreaux gris, Hérons cendrés). Le Crabier chevelu a été observé trois jours de suite en juin 1979 au bord du Roubion à La L'Aupie. Toujours sur La L'Aupie, la population d'Ædicnème criard est estimée en 1980 à trois couples, et celle du Petit Gravelot à deux couples en 1981. Ce dernier a, aussi, été observé en mai 1996 à la Bégude-de-Mazenc. Contrairement au Roubion qui s'assèche en été, l'Annelle continue à couler pendant la période sèche. Le ruisseau de l'Annelle joue ainsi un rôle important pour l'alimentation estivale des Aigrettes garzettes, Bihoreaux gris et Hérons cendrés.</p>	2,4 km au Nord
I	<p>820030236 « Ecluse de Châteauneuf, îles et contre-canal du Rhône »</p> <p>L'usine Henri Poincaré de la Compagnie Nationale du Rhône est située au nord-ouest de Châteauneuf-du-Rhône, sur le canal de dérivation du Rhône. Le secteur abrité de l'écluse était jusqu'à présent connu pour l'hivernage régulier de plusieurs centaines de canards et de fuligules. En 1990, les premières observations de nidification de Sterne pierregarin ont été faite dans les gravillons du musoir bétonné séparant les eaux de l'écluse de celles de l'usine, la première pour le département de la Drôme. Huit ans plus tard, la petite colonie compte huit ou neuf couples. Cette expansion relativement faible est certainement à mettre en parallèle avec l'accroissement de la colonie voisine de goélands (35 couples). Sous le canal, une ripisylve encore dense borde le contre-canal. L'avifaune locale est riche (Bouscarle de Cetti, Martin-pêcheur, Pic épeichette, Tarier pâtre). Cette zone est à rapprocher de celle des anciennes gravières de Châteauneuf, contiguës, situées au sud, et où nichent le Guépier d'Europe et l'Hirondelle de rivage.</p>	4,6 km au Sud-Ouest
I	<p>820030165 « Plateau du vieil Allan »</p> <p>Cette zone est située aux abords du remarquable ensemble architectural constitué par le vieil Allan, à quelques kilomètres au sud-est de Montélimar. La zone naturelle délimitée comprend le plateau et ses rebords, pour inclure un ensemble d'espèces végétales dont le Cytise à longs rameaux, un arbrisseau aux belles fleurs jaunes qui se développe dans les boisements bordant le plateau. C'est une espèce rare et protégée en France, localisée à quelques départements. Un sentier balisé part du vieil Allan pour rejoindre le village de Rochefort. Il traverse par le plateau une partie des lieux à travers boisements de chênes et plantations de lavandes, de chênes truffiers et de pins.</p>	4,1 km au Sud
I	<p>820030178 « Le Jabron »</p> <p>Le Jabron prend sa source dans les montagnes en amont de Dieulefit, et rejoint le Roubion, juste à l'entrée de Montélimar, avant qu'il ne se jette dans le Rhône. A la latitude de Montélimar, la végétation est très nettement influencée par le climat méditerranéen. Les milieux, qui bordent la rivière, comprennent le Frêne à feuilles étroites et le Peuplier blanc pour les ensembles boisés. Sur les berges sèches, le Chêne pubescent, et parfois le Chêne vert ainsi que leurs espèces compagnes se mêlent aux plantes plus typiques des berges alluviales. Mentionnons la richesse en orchidées (orchis, ophrys, céphalanthères...), et plus particulièrement la présence de l'Orchis à trois dents, espèce méditerranéenne protégée en région Rhône-Alpes. La Centaurée de Triumphet et l'Inule à feuille de spirée sont deux autres espèces végétales rares signalées ici. Le Jabron est une rivière dégradée, au lit encaissé, et sans véritable dynamique fluviale contrairement au Roubion. Les petites plages de graviers qui apparaissent à la décrue permettent la nidification du Petit Gravelot. On retrouve sur cette rivière le Martin-pêcheur, la Bouscarle de Cetti mais également le Castor d'Europe.</p>	450 m au Nord
II	<p>820000351 « Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses annexes fluviales »</p> <p>Très vaste ensemble linéaire formé par le cours moyen du Rhône (depuis Lyon jusqu'à Pierrelatte), ses annexes fluviales : « lônes » (milieux humides annexes alimentés par le cours d'eau ou la nappe phréatique, correspondant souvent à d'anciens bras du fleuve) et « brotteaux » installés sur les basses terrasses alluviales », son champ naturel d'inondation... Il englobe le lit majeur dans ses sections restées à l'écart de l'urbanisation, et le lit mineur du fleuve y compris dans la traversée des agglomérations, dont celle de Lyon.</p> <p>La faune piscicole revêt un enjeu majeur avec un point d'attention porté au fonctionnement des milieux aquatiques et à la restitution d'une voie générale de circulation de la faune aquatique (Anguille jusqu'à Lyon, Alose feinte du Rhône, puis Lamproies marine et fluviale jusqu'à l'Ardèche). Outre la faune aquatique, le Rhône et ses annexes conservent un cortège d'espèces remarquables tant en ce qui concerne les insectes (libellules : Agrion de Mercure, Sympetrum à corps déprimé) que les mammifères (Castor d'Europe) ou l'avifaune (colonies d'ardéidés, Sterne pierregarin). Certaines sections sont par ailleurs inventoriées au titre des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), comme à la Platière. Les formations forestières alluviales abritent aussi des plantes remarquables (Cornifle submergé, orchidées telles que la Spiranthe d'automne, l'Epipactis du Rhône, l'Epipactis du Castor). Le site est concerné par une importante nappe phréatique, dont la faune spécifique (peuplement d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés) tend à augmenter fortement autour du bassin méditerranéen et est considérée comme importante dans la nappe de la moyenne et surtout de la basse vallée du Rhône.</p> <p>Le zonage de type II traduit les fortes interactions (notamment hydraulique) liant les divers éléments de cet ensemble dont les secteurs biologiques les plus riches sont retranscrits par plusieurs zones de type I (îles, lônes, secteurs de brotteaux, confluences...) et souligne les fonctionnalités naturelles : hydraulique (champ d'expansion naturelle des crues, protection de la ressource en eau, pollution aquatique) et biodiversité (aquatique et terrestre). L'ensemble, bien que souvent fortement</p>	450 m au Nord

transformé par l'urbanisation et les aménagements hydrauliques, conserve par ailleurs un intérêt paysager, géomorphologique (morphodynamique fluviale) et phytogéographique, compte-tenu des échanges biologiques intenses qui s'y manifestent.

820030472
« Ensemble
fonctionnel du
Roubion »

Cette zone intègre l'ensemble fonctionnel formé par le Roubion, ses annexes fluviales et quelques-uns de ses affluents. Un enjeu majeur est lié au bon fonctionnement des milieux aquatique et à la libre circulation des poissons (cas de la Bouvière) et du Castor.

Les chauves-souris sont bien représentées avec la Grotte de la Baume sourde, qui présente un intérêt international pour le Minioptère de Schreibers en particulier. La flore conserve des éléments remarquables, parmi les espèces inféodées aux zones humides (Samole de Valerand ou « Mouron d'eau »...), ou celles à répartition méditerranéenne (Colchique de Naples, Genévrier de Phénicie...). Le zonage de type II souligne l'interdépendance de ces cours d'eau, dont les tronçons abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits par plusieurs zones de type I au fonctionnement très fortement interdépendant. En dehors de celles-ci, d'autres secteurs peuvent s'avérer remarquables, par exemple pour l'entomofaune (cas des stations d'Agrion de Mercure connues aux "Trois Ponts" à Marsanne, dans les canaux affluents de l'Ancelle...). En termes de fonctionnalités naturelles, l'ensemble exerce tout à la fois des fonctions de régulation hydraulique (champs naturels d'expansion des crues) et de protection de la ressource en eau. Il constitue un corridor écologique pour la faune (chauve-souris, Petit Gravelot, Chevalier guignette...) et la flore fluviale et une zone d'échange avec le fleuve Rhône lui-même. Il joue également un rôle de zone de passage, d'étape migratoire, de zone de stationnement, mais aussi de zone de reproduction pour certaines espèces d'oiseaux remarquables, de mammifères ou de poissons, dont celles précédemment citées.

2 km au
Nord

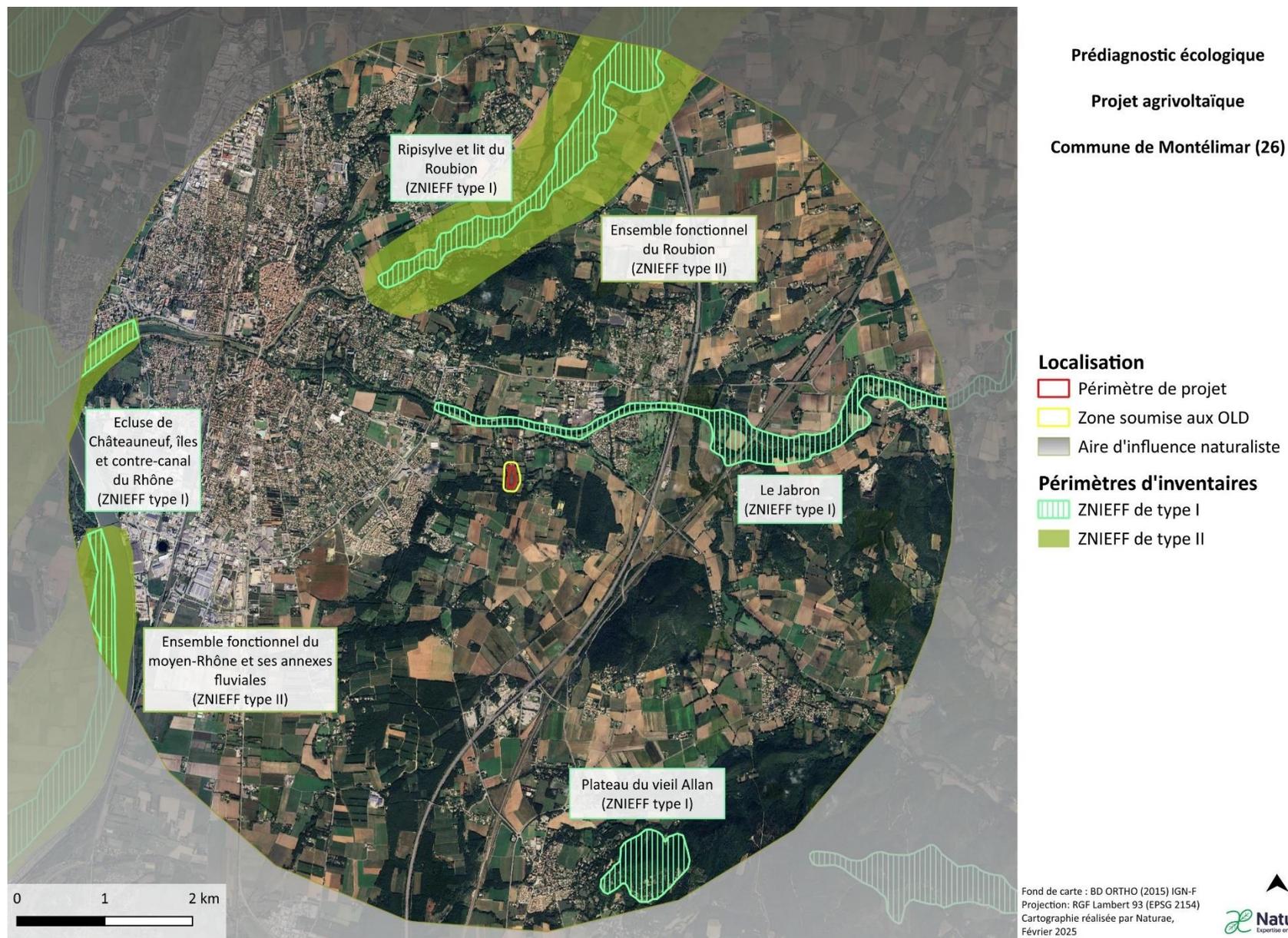


Figure 2 : Localisation des ZNIEFF présentes dans l'aire d'influence naturaliste

Prédiagnostic écologique
Projet d'ombrières agrivoltaïque, Montélimar (26)
Naturae – Février 2025

Zones humides, milieux aquatiques et cours d'eau

La commune de Montélimar est couverte par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée, porté par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. Le Schéma a été approuvé le 18 mars 2022.

Le périmètre de projet se situe sur le bassin Rhône-Méditerranée mais n'est couvert par aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Un contrat de rivière a été préféré et est porté par le syndicat mixte du bassin versant du Roubion et du Jarbon (SMBRJ). Entre 2011 et 2016, le SMBRJ décline un ensemble d'études spécifiques à la qualité de l'eau et aux fonctionnements des milieux aquatiques des bassins versant Roubion, Jabron et Riaille (qualité des eaux, étude éco-morphologique, plan de gestion de la ripisylve et des sédiments, zones humides...).

Les zones humides représentés sur la figure ci-dessous sont issus d'un inventaire (non exhaustif) des zones humides issu de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et mise à disposition par les partenaires du Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH). Ces données n'ont pas été validées, peuvent être incomplètes et sont en cours de consolidation. N'ayant pas encore été validée, ces zonages n'ont pas la valeur juridique des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 fixant les critères officiels de délimitation de celles-ci.

Pour rappel, les zones humides ont initialement été juridiquement définies par l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Au sens de l'arrêté, une zone était alors considérée humide si elle présentait l'un des caractères suivants :

- > Critère pédologique : les sols présentent des traces d'hydromorphie et correspondent à un ou plusieurs des types géologiques mentionnés dans la liste 1 de l'annexe de l'arrêté
- > Critère de végétation : la végétation, si elle existe, est caractérisée soit par des espèces typiques des zones humides soit par des habitats typiques des zones humides (selon des listes et méthodes décrites dans l'arrêté).

L'article 23 de la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 précise que les critères sont redevenus alternatifs et non plus cumulatifs comme cela était donc le cas encore récemment. En d'autres termes, la vérification d'un seul de ces critères est suffisante pour statuer sur la nature humide de la zone. Les points de relevés doivent être disposés de part et d'autre de la limite de la zone humide afin d'en apprécier les contours précis. La limite est positionnée au plus près des points de relevés définissant la présence d'une zone humide.

Aucune zone humide définie au titre de l'article 23 de la loi n°2019-773 du 24 juillet 2019 n'est présente sur le périmètre de projet. Seul un tronçon hydrographique intermittent est présent en bordure Ouest du site, au sein de la zone soumise aux OLD. Ce cours d'eau intermittent n'est pas identifié comme corridor aquatique par la trame bleue du SRCE. Un peu plus loin, en dehors de l'aire d'étude, un autre cours d'eau intermittent est présent côté Ouest.

Ainsi, le secteur de projet de projet en lui-même n'est pas concerné par des zones humides au sens strict, mais la présence de cours d'eau intermittent à proximité immédiate devra être prise en considération.

A plus large échelle, sur l'aire d'influence naturaliste, d'autres zones humides sont identifiées :

- > Le Jabron et ses zones humides rivulaires à 300 m au Nord du site ;
- > A l'Ouest, le canal de dérivation de Montélimar ;
- > Au Nord, le Roubion et ses zones humides ;
- > Plusieurs ruisseaux se trouvent dans un rayon de 5 km autour du site d'étude (ruisseau des Citelles, le Vermenon, le Manson, le ruisseau de Merdary, la chaussée).

Espaces Naturels Sensibles

La phase initiale de l'élaboration du schéma départemental des espaces naturels sensibles (SDENS) est constituée par l'inventaire des ENS. Pour réaliser les inventaires, les conseils départementaux s'entourent généralement de comités

de pilotage et/ou de comités scientifique, voire de groupes de travail.

L'objectif de cette politique ENS est la mise en œuvre par le département d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles boisés ou non, devant permettre :

- ▶ La préservation de la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues ;
- ▶ La sauvegarde des habitats naturels ;
- ▶ La création d'itinéraires de promenade et de randonnée ;
- ▶ La création d'espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature.

Aucun Espace Naturel Sensible n'est représenté au sein de l'aire d'influence naturaliste du projet.

Grand site de France

Ce label est décerné par le ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie et vise à promouvoir la bonne conservation et mise en valeur des sites naturels classés français de grande notoriété et de forte fréquentation. Les Opérations Grands Sites sont des démarches de projet, partenariales, menées dans le cadre des trois piliers du développement durable, l'environnement (milieux et paysages), l'économie locale et le respect des habitants. La structure de gestion généralement choisie est le syndicat mixte, qui permet d'associer le département et les communes pour la gestion pérenne du site et qui bénéficie de délégations de compétences.

Aucun grand site de France n'est présent au sein de l'aire d'influence naturaliste du projet.

Patrimoine géologique

Entre 2009 et 2014, le BRGM et la DREAL ont dressé l'inventaire du patrimoine géologique du Languedoc-Roussillon. 253 sites ont été recensés, pour reconstituer l'histoire géologique régionale longue de presque 600 millions d'années. Cet inventaire a pour objectifs :

- ▶ d'identifier l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique, *in situ* et *ex situ* ;
- ▶ de collecter et saisir leurs caractéristiques sur des fiches appropriées ;
- ▶ de hiérarchiser et valider les sites à intérêt patrimonial ;
- ▶ d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection.

Aucun site géologique n'est présent au sein de l'aire d'influence naturaliste du projet.

Prédiagnostic écologique

Projet agrivoltaïque

Commune de Montélimar (26)

Localisation

-  Périmètre de projet
-  Zone soumise aux OLD
-  Aire d'influence naturaliste

Zones humides

-  Zones humides à confirmer par des prospections de terrain
-  Surface hydrographique
-  Cours d'eau principaux

Tronçon hydrographique

-  Intermittent
-  Permanent

Fond de carte : BD ORTHO (2015) IGN-F
Projection: RGF Lambert 93 (EPSG 2154)
Cartographie réalisée par Naturae,
Février 2025

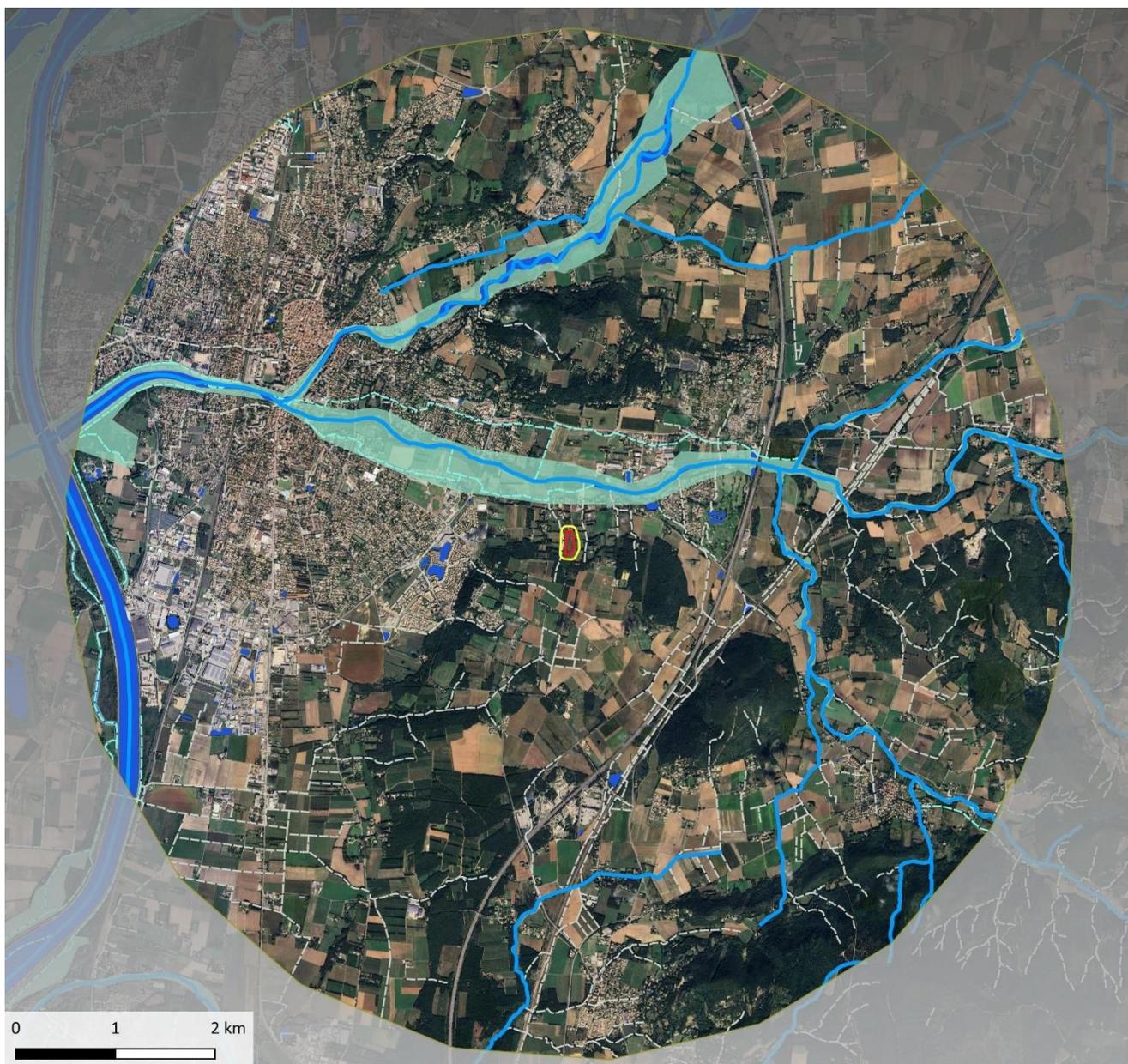


Figure 3. Zones humides et cours d'eau présents au sein de l'aire d'influence naturaliste

Périmètres de gestion concertée

Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites européens identifiés pour la rareté ou la vulnérabilité des espèces animales et/ou végétales présentes, ou des habitats rencontrés. La mise en place de ce réseau, en application des directives européennes Oiseaux et Habitats, a pour objectif de préserver et de valoriser le patrimoine naturel, en tenant compte des préoccupations économiques et sociales. Afin de préserver les habitats naturels, des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont définies au niveau national, tandis que des Zones de Protection Spéciale (ZPS) sont désignées pour la protection des oiseaux. La désignation d'un site Natura 2000 s'accompagne de la rédaction d'un Document d'Objectifs (DOCOB), définissant les orientations de gestion du site.

NB. La prise en compte des sites à analyser pour un projet donné doit permettre d'appréhender les impacts potentiels non seulement au niveau du secteur d'étude lui-même mais également au sein d'une aire plus vaste. La modification d'un secteur particulier peut en effet affecter des sites Natura 2000 voisins, que ce soit par le déplacement d'espèces hors de ces sites ou par la diffusion de pollutions en direction de ces mêmes sites.

Un site Natura 2000 est présent à proximité du périmètre de projet (dans un rayon de 5 km) :

> La ZSC « Rivière du Roubion FR8201679 » désignée au titre de la directive européenne 92/43/CEE « Habitats/faune/flore ».

Tableau 2 : Sites Natura 2000

Type et code	Désignation	Caractéristiques	Distance à l'aire d'étude
ZSC FR8201679	Rivière du Roubion	<p>Le site ZSC de la rivière du Roubion s'étend sur 619 ha et correspond à la partie basse de la rivière Roubion non canalisée. Cette rivière se caractérise par sa forte dynamique et son caractère largement naturel, possédant fort intérêt écologique basé sur le maintien d'une forte dynamique fluviale. Le Roubion compte parmi les rares rivières de cette dimension à n'être équipée d'aucun véritable barrage. Les crues permettent ainsi un constant « rajeunissement » du paysage (mis à nu de nouveaux bancs de galets ou bras secondaires, évacuation des sédiments fins ou de la matière organique...) offrant de très nombreux types d'habitats et biodiversité associée. Les poissons sont particulièrement remarquables. Quatre espèces sont citées en annexe II de la directive européenne sur les habitats : toxostome, blageon, barbeau méridional, chabot. L'Agrion de Mercure, une libellule exigeante en matière de qualité de l'eau est également présente dans les freydières. La forêt alluviale joue également un rôle important pour certains animaux de cours d'eau : castor, divers oiseaux d'eau qui viennent s'y reproduire (milan noir). Certaines petites parcelles sont riches en plantes d'intérêt national ou régional. Les orchidées peuvent être nombreuses et (ex rare de l'ophrys de Bertoloni). Sur le plan de la faune, les prairies sont surtout intéressantes pour les insectes, et en particulier les papillons.</p> <p>Les principales menaces pouvant avoir des répercussions notables sur ce site sont l'augmentation de la surface agricole (mise en culture des prairies), l'aménagement routier, la pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres), l'endiguement/remblais/plage artificielle ainsi que les espèces exotiques envahissantes.</p>	A 2,3 km au nord

Site du Conservatoire du littoral

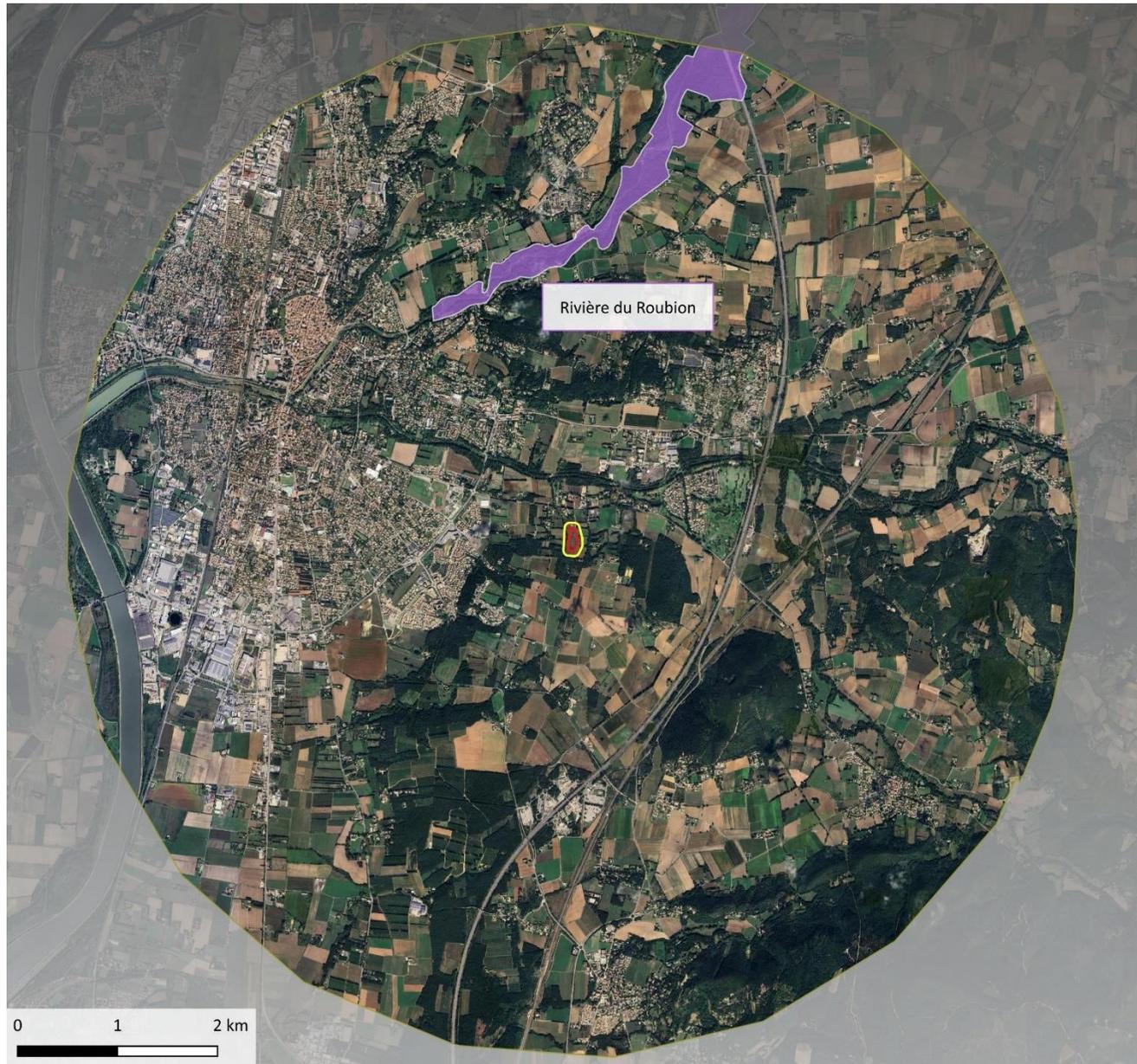
Le Conservatoire du littoral acquiert et aménage des espaces naturels sur les rivages côtiers et lacustres pour préserver les paysages et protéger les équilibres écologiques, tout en les rendant accessibles au public. Le domaine du Conservatoire est confié en gestion aux collectivités locales, établissements publics ou à des associations. Le plan de gestion définit le projet pour le site dans le cadre d'orientations de gestion partagées avec l'ensemble des acteurs du territoire. C'est un outil de pilotage qui précise les objectifs selon lesquels un site doit être restauré, aménagé et géré.

Aucun site du Conservatoire du littoral ne se situe au sein de l'aire d'influence naturaliste.

Parcs Naturels Régionaux

Les Parcs Naturels Régionaux sont des territoires mis en place afin de protéger et de mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel. Pour ce faire, ils optent pour un développement durable dans l'élaboration de leur stratégie de développement économique et sociale.

Aucun Parc Naturel Régional n'est compris au sein de l'aire d'influence naturaliste.



Prédiagnostic écologique

Projet agrivoltaïque

Commune de Montélimar (26)

Localisation

- Périmètre de projet
- Zone soumise aux OLD
- Aire d'influence naturaliste

Périmètres de gestion concertée

- Zone Spéciale de Conservation (Directive habitats)

Fond de carte : BD ORTHO (2015) IGN-F
 Projection: RGF Lambert 93 (EPSG 2154)
 Cartographie réalisée par Naturae,
 Février 2025



Figure 4 : Périmètres de gestion concertée au sein de l'aire d'influence naturaliste

Prédiagnostic écologique
 Projet d'ombrières agrivoltaïques, Montélimar (26)
 Naturae – Février 2025

Périmètres de protection réglementaire

Réserves Naturelles Nationales

Les Réserves Naturelles Nationales sont un moyen de protection à long terme d'espèces, d'habitats, d'ensembles de milieux fonctionnels et d'objets géologiques rares ou d'intérêt patrimonial en France. Leur statut est défini par la loi relative à la démocratie de proximité du 27 février 2002. Ces sites sont gérés en concertation afin de conserver voir de restaurer les milieux patrimoniaux naturels.

Aucune RNN ne se situe dans l'aire d'influence naturaliste.

Réserves Naturelles Régionales

Les Réserves Naturelles Régionales sont un outil de protection juridique de zones à patrimoines naturels remarquables. Créées par les régions, elles ont pour but, grâce à une réglementation adaptée au contexte local, de préserver les espèces et les habitats, de gérer les espaces et de sensibiliser le public à la nature.

Aucune RNR ne se situe dans l'aire d'influence naturaliste.

Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope APPB

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope est un outil réglementaire permettant d'interdire un certain nombre d'usages et d'activités risquant de porter atteinte à la qualité d'habitats naturels, en vue de protéger les espèces dépendant de ces milieux. Ces arrêtés sont pris sur des secteurs de faible superficie où des enjeux forts en termes de faune sont présents. Il s'agit de préserver l'espace pour défendre l'espèce.

Aucun APPB classé ne se situe dans l'aire d'influence naturaliste.

Sites Inscrits

L'inscription d'un site à l'inventaire supplémentaire des sites constitue une garantie minimale de protection d'un site d'intérêt général du point de vue, scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Les sites inscrits sont généralement destinés à des espaces bâtis où l'intérêt architectural est prégnant. L'inscription d'un site impose aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration quatre mois à l'avance de tout projet susceptible de modifier l'état ou l'aspect du site. L'Architecte des Bâtiments de France est consulté pour avis sur les travaux de modification de l'état du site (avis simple) et de démolition (avis conforme).

Aucun site inscrit ne se situe dans l'aire d'influence naturaliste du projet.

Sites Classés

Le classement d'un site est une mesure de protection réglementaire forte d'une zone d'intérêt général du point de vue, scientifique, pittoresque et artistique, historique ou légendaire. Généralement consacrés à la protection de paysages remarquables, les sites inscrits peuvent inclure des espaces bâtis d'intérêt architectural qui sont parties constitutives d'un site. Les sites classés ne peuvent être ni détruits, ni modifiés dans leur état, sauf autorisation spéciale (de niveau préfectoral ou ministériel selon la nature des travaux envisagés).

Aucun Site Classé ne se situe dans l'aire d'influence naturaliste du projet.

Périmètres d'engagement international

Zones humides sous convention Ramsar

La convention de RAMSAR a pour mission « La conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ». Les sites RAMSAR, dont au moins un doit être inscrit par Partie contractante pour adhérer à la convention, sont reconnus comme important à l'échelle mondiale. Il s'agit de zones humides d'importance internationales, pour lesquelles la convention fixe des orientations de gestion que les Parties contractantes s'engagent à respecter, en prenant les mesures nécessaires pour permettre le maintien de leurs caractéristiques écologiques.

Aucun Site RAMSAR n'est présent au sein de l'aire d'influence naturaliste.

Réserves de Biosphère

Le Conseil international de coordination du Programme sur l'Homme et la biosphère de l'UNESCO désigne des sites formant un réseau d'écosystèmes et de paysages, consacré à la conservation de la diversité biologique, à la recherche et à la surveillance continue, ainsi qu'à la définition des modèles de développement durable au service de l'humanité. L'inclusion d'un site dans ce réseau mondial des réserves de biosphère facilite la coopération et les échanges aux niveaux régional et international.

Aucune réserve de biosphère ne se situe dans l'aire d'influence naturaliste.

Trame verte et bleue – connectivité écologique

La Trame Verte et Bleue, un des engagements phares du Grenelle de l'Environnement, vise à maintenir et à restituer les continuités écologiques entre les milieux naturels. Elle a pour but de :

- > Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèce,
- > Relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par les corridors écologiques,
- > Développer le potentiel écologique des cours d'eau et masses d'eau et de leurs abords,
- > Améliorer la qualité et la diversité des paysages,
- > Permettre les migrations d'espèces sauvages dans le contexte du changement climatique,
- > Contribuer à faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces indigènes de la faune et de la flore.

La trame verte comprend les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité, les corridors écologiques et les formations végétales linéaires (haies) ou ponctuelles (arbres, bosquets), permettant de relier les espaces naturels.

La trame bleue comprend quant à elle les cours d'eau, les canaux et tout ou partie des zones humides (lacs, mares, fossés) qu'elles soient en eau toute l'année ou partiellement (mares temporaires).

Deux entités principales sont distinguées :

- > **Les réservoirs**, milieux riches en biodiversité, où les espèces effectuent tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, repos, reproduction...);
- > **Les corridors écologiques**, voies de passage qui relient les réservoirs de biodiversité. Ils peuvent être linéaires et continus, comme par exemples les cours d'eau ou les haies, en pas japonais (série de bosquets ou de mares), ou bien former des réseaux, un maillage paysager.
- > Des zones tampons et des zones à restaurer peuvent également être définies.

La TVB en elle-même est pensée au niveau national, mais elle est également intégrée à plusieurs niveaux : au niveau régional avec les Schémas Régionaux de Cohérence écologique (SRCE), au niveau de groupes de communes avec les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et enfin à l'échelle communale avec les PLU. Les différentes échelles permettent de prendre en compte les besoins d'espèces aux capacités de dispersion très différentes, et chaque niveau d'étude permet d'enrichir les autres, en assurant la cohérence de la mise en œuvre de la TVB.

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le « Schéma Régional de Cohérence Écologique » (ou SRCE) est en France un nouveau schéma d'aménagement du territoire et de protection de certaines ressources naturelles (biodiversité, réseau écologique, habitats naturels) et visant le bon état écologique de l'eau imposé par la directive cadre sur l'eau. Il constitue l'outil régional de la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue.

Le SRCE Auvergne Rhône-Alpes identifie plusieurs éléments de continuités écologiques sur l'aire d'influence naturaliste, présentés sur la figure ci-dessous.

Le périmètre de projet n'est pas concerné par des réservoirs de biodiversité ou des corridors identifiés au SRCE. Toutefois, le projet est compris dans des espaces désignés comme perméables liés aux milieux terrestres. Ils représentent localement des espaces de mobilités associés aux zones boisées ou semi-ouvertes (bocage) du paysage. En effet, le secteur de projet, constitué d'une petite parcelle à vocation agricole, est inclus dans un espace bocager et de boisement au Sud.

De plus, des réservoirs de biodiversité aquatiques et terrestres ainsi que des corridors sont présents au sein de l'aire d'influence naturaliste du projet. Plus précisément, on retrouve :

- > Le Jabron, situé à environ 480 m au Nord du site, qui constitue un réservoir de biodiversité aquatique et terrestre de zone humide avec ses berges et sa ripisylve.
- > De même, le Roubion situé à environ 2,5 km au Nord du site, représente, lui aussi, un réservoir de biodiversité aquatique et terrestre de zone humide avec ses berges et ses espaces rivulaires.
- > Un troisième réservoir de biodiversité aquatique et terrestre est représenté par le canal de Châteauneuf - du-Rhône à 4,7 km à l'Est.

Plus généralement, le site d'étude s'insère dans une mosaïque de milieux semi-ouverts et boisés, en connexion avec des espaces agricoles qui constituent une grande partie de l'aire d'influence naturaliste du projet. Toutefois, l'autoroute du soleil située à 1,5 km de l'aire d'étude ainsi que la tâche urbaine dense de Montélimar située à 800 m à l'Ouest du site viennent fortement limiter les continuités écologiques à plus large échelle autour de la zone de projet. Ainsi, localement, l'intérêt majeur en ce qui concerne les continuités écologiques autour du projet se définit sur un axe Nord-Sud le long d'une matrice paysagère agricole et de milieu semi-naturel ouvert à boisé, rejoignant au Nord le Jabron puis le Roubion.

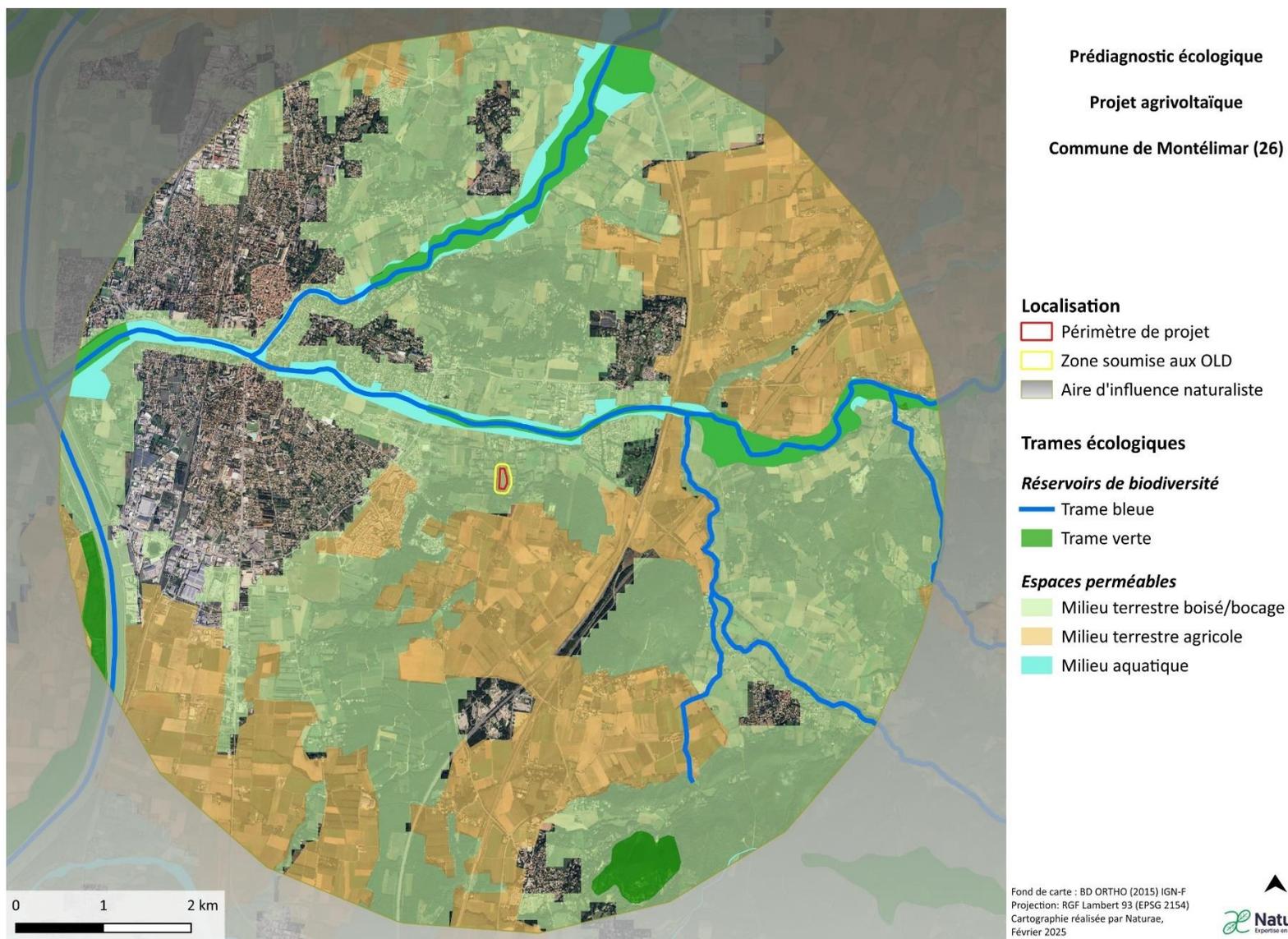


Figure 5. Continuités écologiques au sein de l'aire d'influence naturaliste

Prédiagnostic écologique
Projet d'ombrières agrivoltaïque, Montélimar (26)
Naturae – Février 2025

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) (en cours de réalisation)

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Rhône Provence Baronnies concerne 177 communes et 8 intercommunalités dont Montélimar-Agglomération. Le diagnostic a été réalisé entre 2020 et 2023, et la suite des procédures est en cours, avec un calendrier prévoyant la finalisation SCoT pour 2027.

A l'heure actuelle, l'Etat initial de l'environnement du SCoT illustre les réservoirs de biodiversité (terrestre et aquatique) ainsi que les corridors écologiques et continuités écologiques présents en fonction de leur caractère dégradé ou fonctionnel.

Dans l'aire d'influence naturaliste, le SCoT considère deux réservoirs de biodiversité de la trame bleue constitués par le Jabron et le Roubion au Nord de la zone de projet, avec un corridor écologique fonctionnel de la trame verte reliant ses deux espaces selon un axe Nord-Sud comme évoqué lors de l'analyse des continuités écologiques du SRCE. En dehors de cette proximité avec ces réservoirs de biodiversité aquatique et du corridor terrestre situé à proximité Nord du site, le secteur de projet en lui-même n'est pas associé à un élément particulier à l'échelle du SCoT.

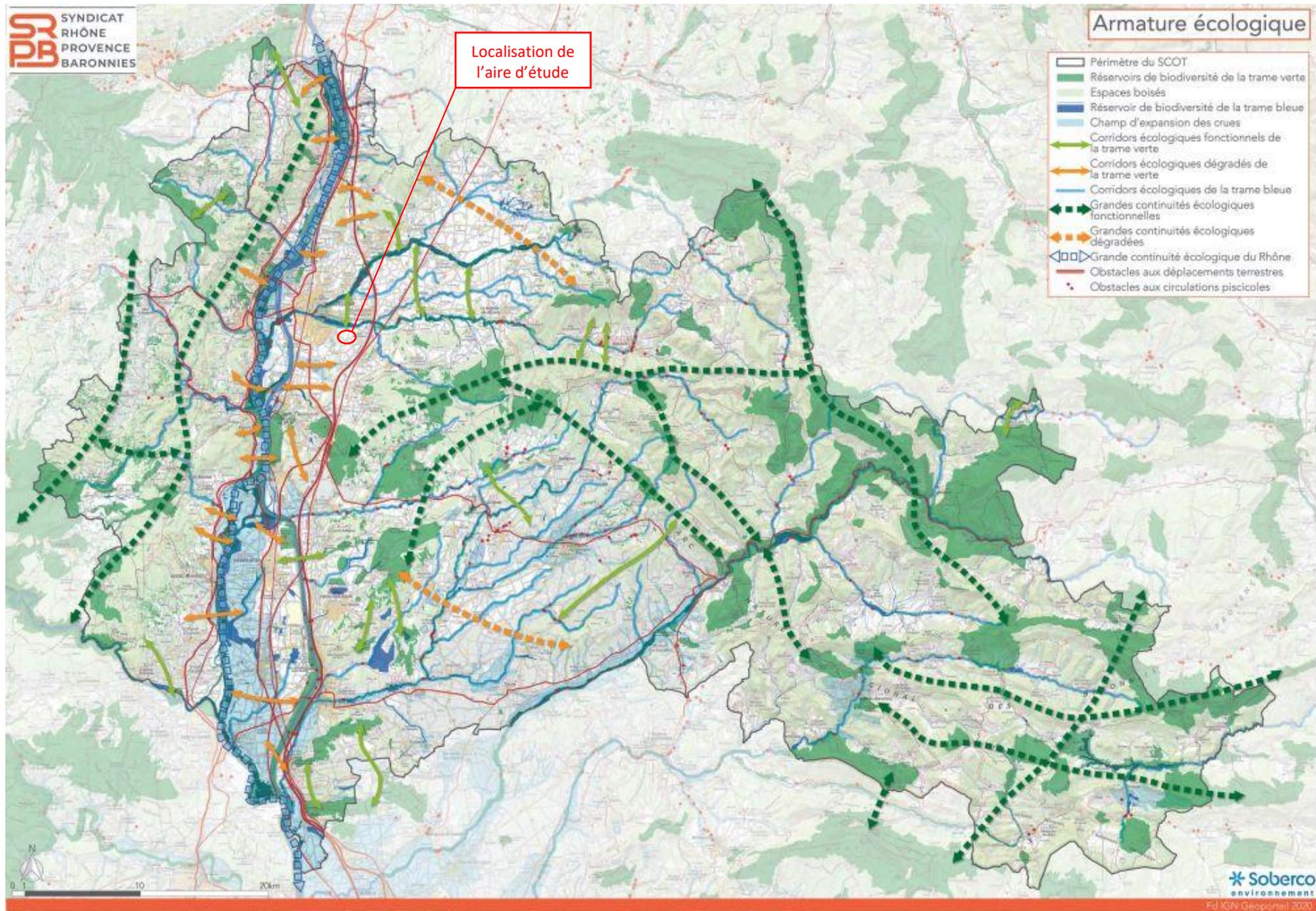


Figure 6 : Éléments de TVB du SCoT à proximité du secteur d'étude (source : SCoT Rhône Provence Barronnies)

Plans Nationaux d'Actions

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) constituent un des axes de la politique française en matière de préservation de la biodiversité. Ils complètent les actions préservant des espaces, en se focalisant sur des espèces considérées comme particulièrement menacées.

Chaque Plan d'Action fait l'objet d'un document présentant la biologie de l'espèce concernée, son statut en France, les menaces identifiées et les actions les plus appropriées. Le document s'accompagne de cartes, reprises sur le serveur du ministère de l'Environnement, qui n'ont pas de valeur réglementaire mais indiquent quelles sont les zones sur lesquelles les actions de préservation doivent être engagées en priorité. L'État finance ces actions, avec l'aide d'autres partenaires comme les Régions ou Départements.

L'aire d'influence naturaliste est concernée par 3 périmètres PNA. Un seul de ces périmètres est superposé au périmètre de projet, il s'agit du PNA Chiroptères.

Les différents périmètres de Plan National d'Actions représentés sur l'aire d'influence naturaliste concernent :

- ▶ Chiroptères ;
- ▶ Loutre d'Europe ;
- ▶ Pie-grièche grise (hivernage).

Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
<p>Intensément chassée à la fin du XIXe et au XXe siècle, notamment pour sa fourrure, la Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>), autrefois présente sur l'ensemble de la France métropolitaine, a vu sa répartition nationale se restreindre considérablement et se limiter au Massif central, à quelques grands marais du littoral Atlantique et de Centre Bretagne au début des années 1980. Depuis, protégée et ayant bénéficié de l'amélioration de la qualité de certains cours d'eau, l'espèce a inversé sa courbe d'évolution et recolonise petit à petit ses anciens bastions. Ce mouvement reste toutefois fragile et lent. Un second Plan National d'Actions a été élaboré pour la période de 2019-2028 afin de favoriser et d'accompagner le retour de la loutre sur son aire de répartition originelle.</p> <p>> Le périmètre de PNA pour l'espèce s'étend le long du Rhône au Nord de l'aire d'influence naturaliste.</p>	<p>Crédit photo : . Wroza (INPN – MNHN)</p>  <p><small>© S. Wroza</small></p>

Chiroptères	
<p>L'ordre des Chiroptères représente l'ensemble des chauves-souris. En France, celles-ci sont divisées en 4 familles ; les Rhinolophidés, les Minioptéridés, les Molossidés et les Vespertilionidés. Le territoire français métropolitain accueille 34 espèces de chauves-souris, toutes protégées et concernées par le PNA en faveur des Chiroptères. En effet, les modifications des milieux et notamment la disparition ou la modification des gîtes par les activités humaines (rénovation des constructions, abattage des arbres à cavités ou fermeture de cavités souterraines...), ainsi que les dérangements des colonies de reproduction ou d'hivernation, sont à l'origine d'une dégradation de l'état de conservation de ces espèces. D'autres menaces concernent la transformation de leur domaine vital (routes de vol et terrains de chasse) par la densification du réseau de transport, l'abandon du pâturage extensif, la destruction des haies ou des zones humides, l'homogénéisation des boisements ou encore de développement de parcs éoliens. Enfin, le traitement des charpentes ou l'emploi de produits antiparasitaires peut conduire à une contamination chimique.</p> <p>Le PNA 2016-2025 en faveur des Chiroptères fait suite à un deuxième Plan National d'Actions pour la période 2009-2013. 10 grandes actions sont définies pour 19</p>	 <p>Crédit photo : O. Belon</p>

espèces prioritaires. Un objectif global a été fixé : « Améliorer l'état de conservation des espèces prioritaires de Chiroptères en France métropolitaine », ainsi 3 objectifs spécifiques :

- Améliorer la connaissance et assurer le suivi en vue de la conservation des espèces
- Prendre en compte les Chiroptères dans les aménagements et politiques publiques
- Soutenir le réseau et informer.

Les connaissances sur l'ensemble des espèces de Chiroptères présentes sur le territoire national (caractéristiques écologiques, dynamiques des populations...) étant disparates et lacunaires, l'amélioration des connaissances constitue un enjeu non négligeable.

Le groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon est en charge de la déclinaison régionale du PNA au niveau local.

- > **Un périmètre du PNA chiroptères passe par le secteur de projet et suit un axe Nord-Sud de continuités écologiques terrestres de milieux boisés, semi-ouverts et agricoles.**

Pie-grièche grise

Lanius excubitor

La **pie-grièche grise** (*Lanius excubitor*) est une espèce de passereau de la famille des Laniidés. De taille petite à moyenne, au corps allongé, à ailes arrondies et à queue longue, le plumage est dans des tons discrets de brun, gris ou noir, avec du blanc. Un net bandeau noir de part et d'autre de l'œil. Comme les autres espèces de la famille, l'oiseau affectionne particulièrement les milieux ouverts muni de quelques arbres et buissons et à couverture herbacée modérée. L'espèce se tient souvent perchée au sommet de buissons et ronciers, notamment en chasse. Elle capture des insectes (coléoptères, arachnides) des petits vertébrés (mulots, souris), petits reptiles et petits amphibiens.

La Pie-grièche grise est surtout une espèce d'Europe septentrionale et centrale. Elle niche de l'extrême nord de la Finlande à la France. Vers l'Est, elle est présente en Allemagne, Slovaquie, Pologne, pays baltes, Russie. En France, sa répartition s'est considérablement rétractée depuis plusieurs décennies. Son bastion national reste le Massif central et quelques noyaux de population sont disséminés dans le quart nord-est de la France.

En Auvergne-Rhône-Alpes, l'espèce est classée comme « En danger », tout comme à l'échelle nationale. Un enjeu de conservation fort lui est associé régionalement.

- > **Un périmètre du PNA pour la zone d'hivernage de l'espèce se situe à 2 km au Nord-Ouest du périmètre de projet.**



Crédit photo : C. Micallef

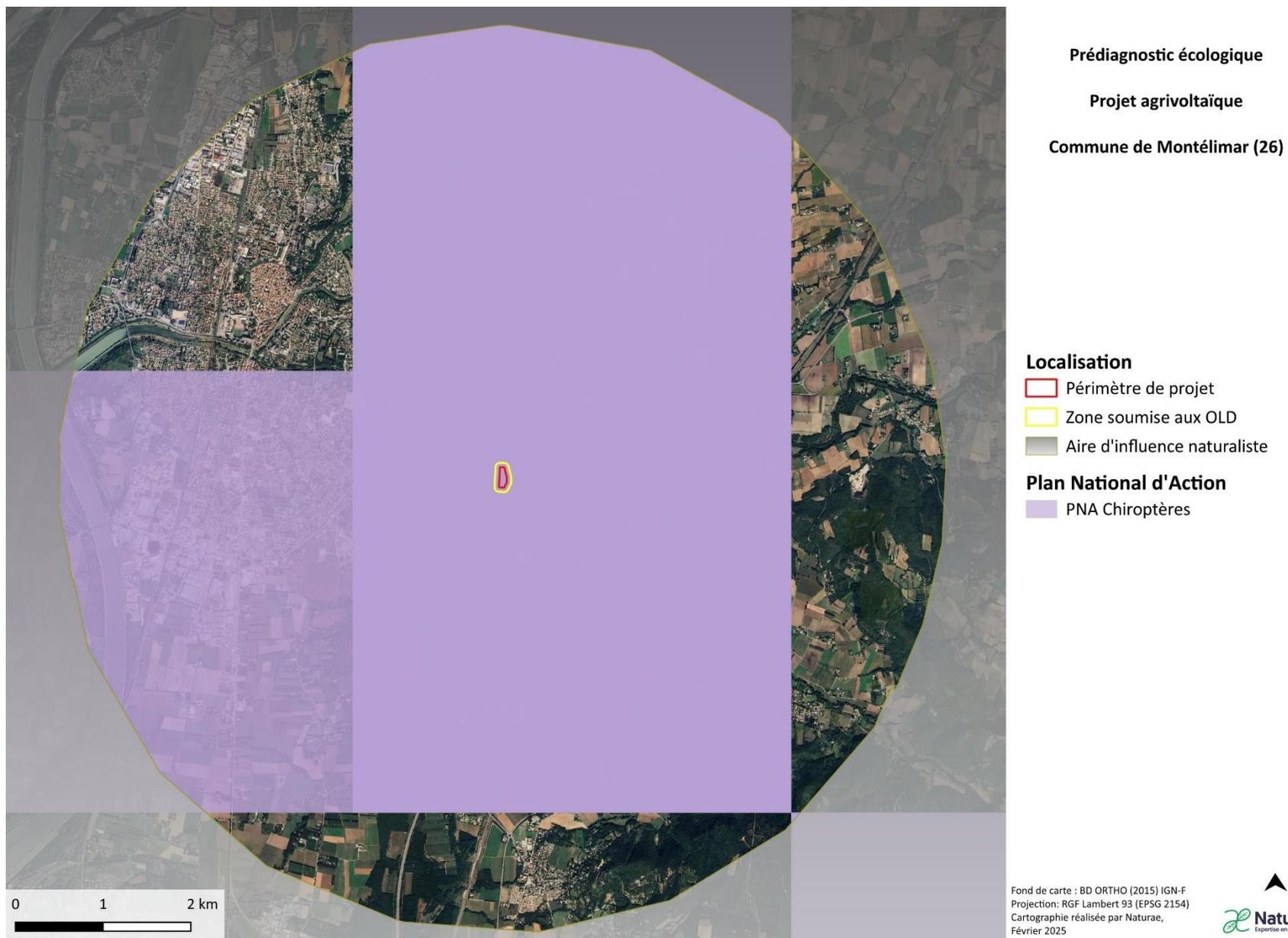
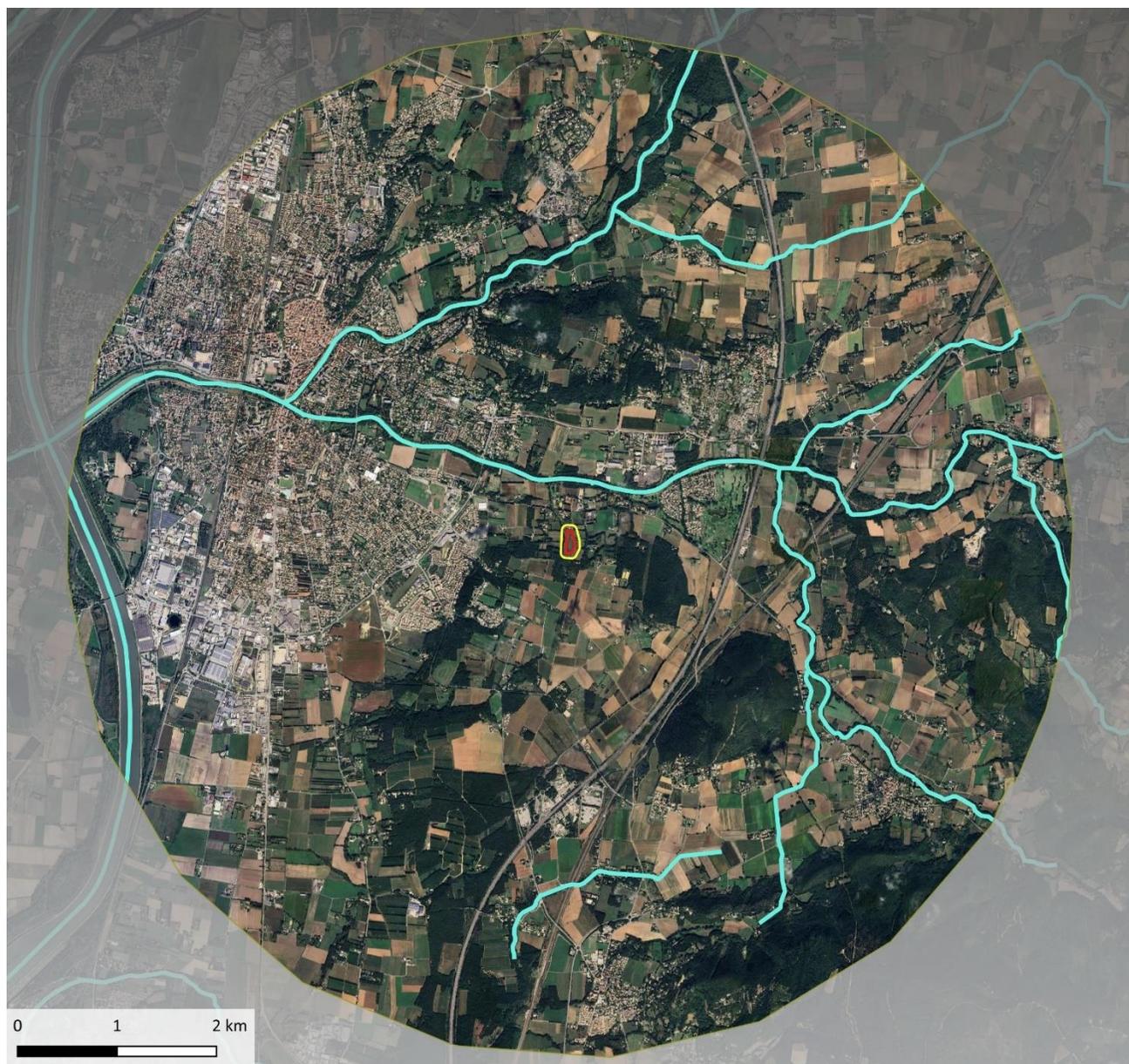


Figure 7 : Périmètres de PNA chiroptères au sein de l'aire d'influence naturaliste



Prédiagnostic écologique

Projet agrivoltaïque

Commune de Montélimar (26)

Localisation

 Périmètre de projet

 Zone soumise aux OLD

 Aire d'influence naturaliste

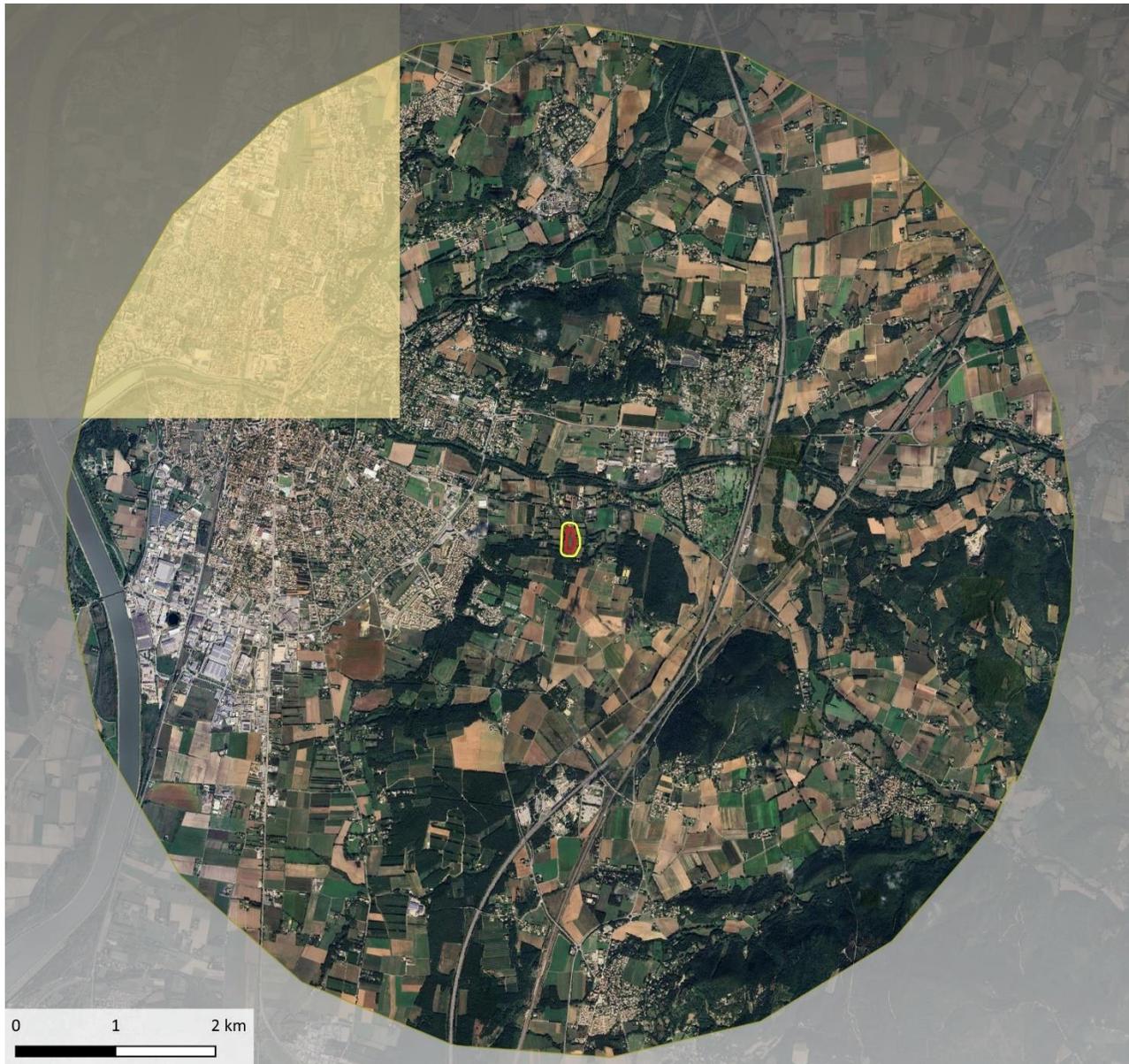
Plan National d'Action

 PNA Loutre d'Europe

Fond de carte : BD ORTHO (2015) IGN-F
 Projection: RGF Lambert 93 (EPSG 2154)
 Cartographie réalisée par Naturae,
 Février 2025



Figure 8 : Périmètres de PNA Loutre d'Europe au sein de l'aire d'influence naturaliste



Prédiagnostic écologique
Projet agrivoltaïque
Commune de Montélimar (26)

Localisation

- Périmètre de projet
- Zone soumise aux OLD
- Aire d'influence naturaliste

Plan National d'Action

- PNA Pie-grièche grise (zone d'hivernage)

Fond de carte : BD ORTHO (2015) IGN-F
 Projection: RGF Lambert 93 (EPSG 2154)
 Cartographie réalisée par Naturae,
 Février 2025



Figure 9 : Périmètres de PNA Pie-grièche grise (hivernage) au sein de l'aire d'influence naturaliste

III. METHODOLOGIE

Le prédiagnostic consiste en une étude des sensibilités écologiques du secteur de projet en dehors des périodes classiques d'inventaires naturalistes. Aucun inventaire pour les différents groupes faunistiques et floristiques n'a pu être réalisé au regard de la nature de l'étude. Seule une évaluation des potentialités de présence d'espèces à enjeu et de l'intérêt des milieux a été réalisée.

L'expertise du site a été réalisée sur la base d'un passage par deux écologues le 5 février 2025. L'objectif de l'expertise de terrain était d'identifier les structures et milieux présentant un enjeu avéré ou potentiel, notamment en raison de leur fonction support pour la reproduction de certaines espèces. En l'absence d'inventaires, chaque espace du secteur de projet a fait l'objet d'une analyse des potentialités de présence d'espèces à enjeu.

L'objet de la présente note est de dresser une liste des contraintes réglementaires pouvant s'exercer sur le site au titre des espaces naturels remarquables, de mettre en évidence les potentialités de présence d'espèces protégées et à enjeu par le biais de l'analyse bibliographique et de l'expertise de terrain, et enfin de présenter une analyse sectorisée des sensibilités écologiques du site.

La sensibilité écologique doit s'entendre ici non comme la sensibilité écologique ou fonctionnelle d'un milieu à son remaniement, mais comme son degré d'enjeu écologique et donc de contrainte réglementaire. Dans le cadre d'un pré-cadrage, en l'absence d'inventaires, l'enjeu écologique d'un secteur peut être :

- ▶ Avéré : présence certaine d'espèces ou d'habitats naturels à enjeu ;
- ▶ Potentiel : si des potentialités significatives de présence d'une espèce à enjeu ont été retenues.

Les enjeux de conservation des espèces faunistiques et floristiques potentielles et des habitats naturels et semi-naturels ont été évalués et hiérarchisés. La méthodologie est celle communément employée en Occitanie en se basant sur la mutualisation de critères tels que les listes rouges nationales et régionales, les directives habitats, déterminantes ZNIEFF, etc.

11 critères de 3 grands types sont utilisés pour juger de l'enjeu de conservation d'une espèce ou d'un habitat.

Groupe de critères	Critères
Juridique	C1_statut de protection nationale
	C2_statut de protection européen (directives Natura 2000)
Responsabilité	C3_statut déterminant ZNIEFF
	C4_statut sur liste rouge UICN France
	C5_statut sur liste rouge régionale pour les oiseaux nicheurs
	C6_espèces concernées par un Plan National d'Actions
Sensibilité écologique	C7_responsabilité régionale (méthode N2000, CSRPN)
	C8-1_sensibilité / aire de répartition
	C8-2_sensibilité / amplitude écologique
	C8-3_sensibilité / effectifs
	C8-4_sensibilité / dynamique de populations (x2)

A chacun de ces critères est attribuée une note de 0 à 4 correspondant à différentes modalités spécifiques (e.g. présence d'une espèce par type d'annexe des directives Natura 2000). Les notes sont ensuite moyennées par groupe. Le niveau d'enjeu synthétique est établi dans un premier temps sur les seuls groupes des critères de **responsabilité** et de **sensibilité écologique**. La moyenne de ces deux groupes est sommée et permet de définir les enjeux correspondant aux seuils suivants :

- ▶ somme ≥ 7 : enjeu rédhibitoire ;
- ▶ somme $\geq 5/6$: enjeu très fort ;
- ▶ somme ≥ 4 : enjeu fort ;

- ▶ somme ≥ 2 : enjeu modéré ;
- ▶ somme > 0 : enjeu faible ;
- ▶ somme = 0 : enjeu négligeable.

Le niveau d'enjeu **juridique** n'intervient que dans un second temps, pour confirmer ou infirmer la note d'enjeu obtenue à partir des deux premiers groupes, dans les cas en limites de classes d'enjeu (+ ou – 10% par rapport aux seuils).

Le niveau d'enjeu retenu a été arbitré entre ces deux choix, à dire d'expert, le cas échéant, en faisant intervenir d'autres critères complémentaires (menace locale, typicité de l'habitat de l'espèce...) afin d'obtenir un enjeu local tenant compte du contexte de la zone d'étude. Les enjeux sont représentés par le code couleur suivant :

Codification des enjeux

Code	Niveau d'enjeu
	Rédhibitoire
	Très fort
	Fort
	Modéré
	Faible
	Très faible

Le secteur d'étude a fait l'objet d'une définition et d'une hiérarchisation de ses enjeux en fonction de l'intérêt des habitats en eux-mêmes et de la potentialité d'espèces à enjeu. L'utilisation possible de chaque secteur pour ces espèces potentielles a été déterminée et a permis de statuer sur l'enjeu à retenir. En effet, un secteur utilisé en alimentation ne présente pas le même intérêt écologique qu'un secteur utilisé pour la reproduction. La codification finale s'établit donc comme présentée ci-dessus.

IV. ANALYSE DES ENJEUX ET POTENTIALITES

Habitats naturels, semi-naturels et anthropiques

L'aire d'étude se situe dans le département de la Drôme, sur la commune de Montélimar. Elle est constituée majoritairement d'une parcelle agricole cultivée en lavande, de pâturages, de milieux urbanisés (maisons individuelles et jardins) ainsi que de boisements. Ces habitats agrinaires présentent des enjeux de conservation faibles à modérés et peuvent être décrits synthétiquement comme suit :

- **Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines x Jardins ornementaux (code EUNIS : J1.2 x I2.21)** : le nord et l'est de la zone soumise aux OLD sont constitués de maisons individuelles et de leurs jardins attenants. **Ces habitats semi-naturels présentent un enjeu de conservation faibles à nuls.**
- **Chênaies à *Quercus pubescens* occidentales et communautés apparentées (code EUNIS : G1.71)** : Cet habitat borde le périmètre du projet sur sa limite ouest et se situe dans la zone soumise aux OLD. Il se caractérise par la présence de vieux chênes qui structurent la strate arborée. Ce boisement s'étend dans une dépression, ce qui apporte au sous-bois une fraîcheur propice au développement du Laurier noble, une espèce localement dominante dans la strate arbustive. **Cet habitat naturel possède un enjeu de conservation modéré.**
- **Pâturage ininterrompus (code EUNIS : E2.11)** : Plusieurs pâtures sont présentes à l'est et à l'ouest de la zone soumise aux OLD. **Cet habitat semi-naturel possède un enjeu de conservation faible.**
- **Monocultures intensives de taille moyenne (1-25ha) (code EUNIS : I1.12)** : Cet habitat constitue l'intégralité du périmètre du projet. **Cet habitat agricole présente un enjeu de conservation faible.**
- **Alignements d'arbres (code EUNIS : G5.1)** : les alignements d'arbres sont localisés à l'est de la zone soumise aux OLD. **Cet habitat semi-naturel présente un enjeu de conservation faible.**
- **Réseaux routiers (code EUNIS : J4.2)** : Une route borde le périmètre de projet sur sa limite est et le sépare de la zone soumise aux OLD. **Cet habitat possède un enjeu de conservation nul.**

Compte tenu de son caractère agricole, le périmètre de projet présente un intérêt écologique limité en ce qui concerne les habitats naturels. Il représente donc un enjeu écologique faible. Seul les boisements et les alignements d'arbres de la zone soumise aux OLD présentent un enjeu écologique jugé faible à modéré.



Pâturage ininterrompus



*Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines
x Jardins ornementaux*



*Chênaies à *Quercus pubescens occidentales* et
communautés apparentées*



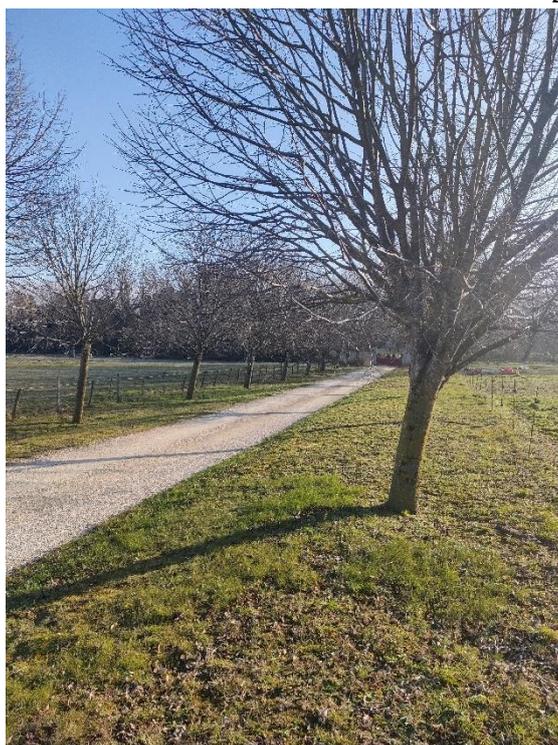
*Plantations forestières très artificielles de feuillus (*Robinier
faux-acacia*)*



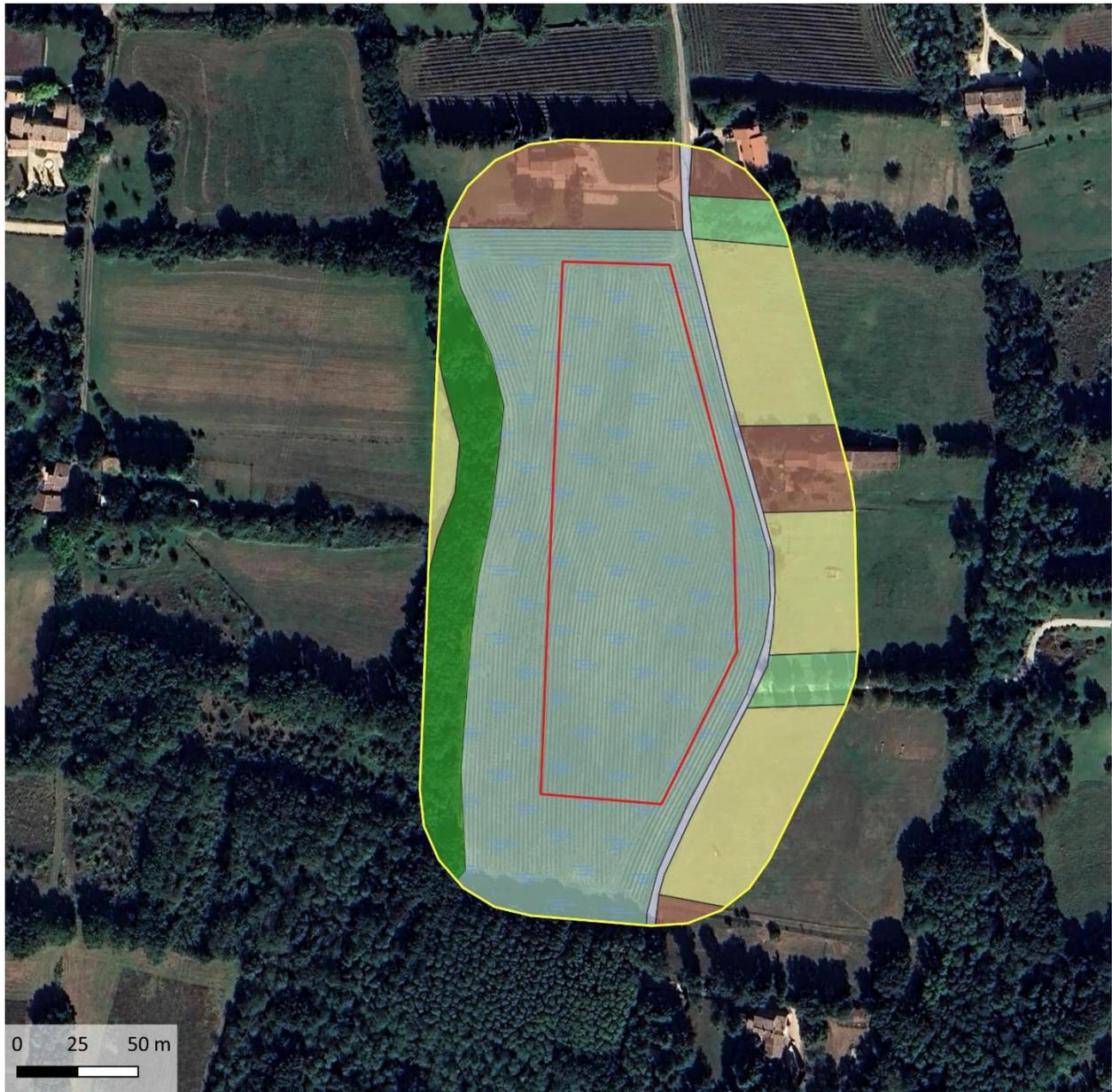
Plantations très artificielles de conifères (cyprès)



Monocultures intensives de lavande de taille moyenne (1-25ha)



Alignements d'arbres



Prédiagnostic écologique
Projet agrivoltaïque
Commune de Montélimar (26)

Localisation

- Périmètre de projet
- Aire d'étude naturaliste

Habitats naturels (EUNIS)

- E2.11 Pâturages ininterrompus
- G1.71 Chênaies à Quercus pubescens occidentales et communautés apparentées
- G5.1 Alignements d'arbres
- I1.12 Monocultures intensives de taille moyenne (1-25ha)
- J4.2 Réseaux routiers
- J1.2 x I2.21 Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines x Jardins ornementaux

Fond de carte : BD ORTHO (2015) IGN-F
 Projection: RGF Lambert 93 (EPSG 2154)
 Cartographie réalisée par Naturae,
 Février 2025



Figure 10 : Carte des habitats naturels et semi-naturels présents sur l'aire d'étude

Flore

La journée de prospection réalisée en novembre 2024 a permis de déterminer les potentialités de présence d'espèces floristiques patrimoniales à enjeu de conservation. La flore identifiée lors de la session de terrain est principalement commune en région, typique des milieux agricoles et post-culturaux. Il est important de préciser qu'en cette période de l'année, aucun inventaire exhaustif de la flore ne peut être réalisé. Cependant, au vu du caractère intensif des pratiques agricoles du site la présence d'espèces floristiques à enjeux est très peu probable.

Les données bibliographiques disponibles sur la commune indiquent la présence sur le territoire communal de plusieurs espèces végétales patrimoniales, leur potentialité de présence sur le site est étudiée dans le tableau suivant.

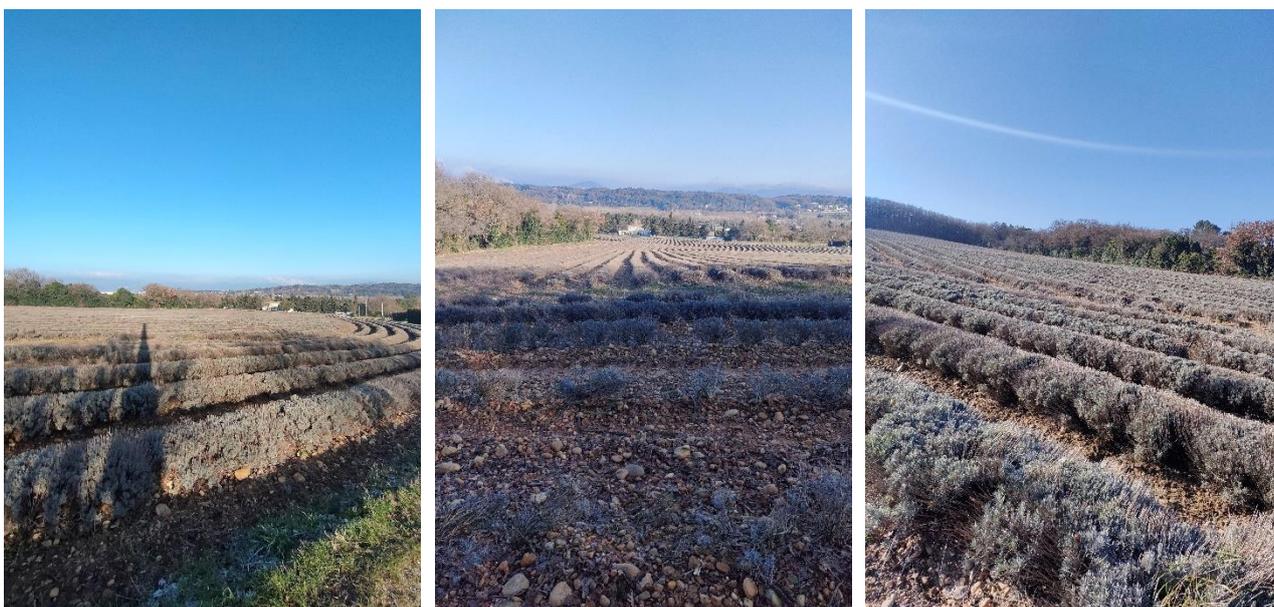
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu régional	Localisation / Source	Données descriptives / Potentialité <i>a priori</i>	Niveau de potentialité évalué après prospection
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc	FORT	OpenObs Montélimar	Écologie : Pelouses et garrigues Phytosociologie : 09/3.2.1.0.3 <i>Mesobromopsis erectae</i> Braun-Blanquet & Moor 1938 - pelouses basophiles médio-européennes occidentales (subatlantiques), mésohydriques à mésohygroclines, mésothermes Floraison : avril-juin	EXCLUE
<i>Iris lutescens</i> Lam., 1789	Iris jaunissant	FORT	OpenObs Montélimar	Écologie : Garrigues et maquis pierreux, vires rocheuses Phytosociologie : - 09/3.0.1.0.1 <i>Asphodelo ramosi</i> subsp. <i>ramosi</i> - <i>Brachypodium retusi</i> pelouses basophiles mésoméditerranéennes, mésoxérophiles Floraison : mars-mai	EXCLUE
<i>Cistus salviifolius</i> L., 1753	Ciste à feuilles de sauge	MODERE	OpenObs Montélimar	Écologie : Maquis et garrigues Phytosociologie : - 14/7. <i>Cisto ladaniferi</i> - <i>Lavanduletea stoechadis</i> Braun-Blanquet in Braun-Blanquet, Molinier & Wagner 1940 - chaméphytaies méditerranéennes Floraison : mars-juin	EXCLUE
<i>Ophrys virescens</i> Philippe, 1859	Ophrys verdissant	MODERE	OpenObs Montélimar	Écologie : Pelouses, garrigues, pinèdes claires Phytosociologie : - - 09/3.2.1.0.3 <i>Mesobromopsis erectae</i> Braun-Blanquet & Moor 1938 - pelouses basophiles médio-européennes occidentales (subatlantiques), mésohydriques à mésohygroclines, mésothermes Floraison : mars-juin	EXCLUE

Aucune espèce végétale patrimoniale n'est avérée ni attendue sur le secteur de projet. La flore présente sur le site étant composée d'espèces communes et rudérales, les enjeux floristiques sont jugés faibles.

Avifaune

Le périmètre de projet au sens strict est essentiellement composé d'une parcelle en lavande, représentant un faible intérêt écologique pour l'avifaune. En effet cet habitat ne plaide pas en faveur d'une forte capacité d'accueil en reproduction pour l'avifaune. Le cortège d'espèces des milieux agri-naturels ouverts et semi-ouverts sera principalement représenté dans les pâtures de la zone soumise aux OLD, tandis que les espèces des milieux fermés et semi-ouverts profiteront des alignements d'arbres et de la chênaie à l'ouest pour se reproduire. Ces deux cortèges peuvent cependant s'alimenter sur le secteur de projet. Enfin, un cortège d'espèces de milieu bâti pourrait être observé dans les habitations et jardins situés au Nord et à l'Est du secteur de projet, dans la zone tampon des OLD.

Bien que le périmètre du projet présente une faible diversité en termes de structures de végétation et de milieux, et qu'il ne soit propice qu'à l'alimentation de certaines espèces, la zone soumise aux OLD, quant à elle, se compose d'une mosaïque d'habitats favorables à la reproduction de nombreuses espèces protégées d'oiseaux.



Parcelle en lavande du périmètre de projet favorable à l'alimentation de l'avifaune



Chênaie à l'ouest présente dans la zone soumise aux OLD favorable à la reproduction de l'avifaune



Pâture et bâtiments de la zone soumise aux OLD favorables à un cortège d'espèces des milieux agri-naturels et bâti

Compte tenu de la faible disponibilité de milieux de reproduction, les potentialités d'espèces à enjeu concernant l'avifaune sont globalement faibles sur la monoculture de lavande.

Dans les boisements de la zone soumise aux OLD, plusieurs espèces patrimoniales à enjeu modéré, telles que le Bruant jaune, la Chevêche d'Athéna, l'Épervier d'Europe, le Gobemouche gris, la Huppe fasciée, le Moineau friquet, le Pipit des arbres, le Roitelet huppé, le Serin cini, la Touretelle des bois et le Verdier d'Europe, sont jugées potentielles en reproduction.

L'Hirondelle rustique, la Huppe fasciée, la Chevêche d'Athéna, le Moineau friquet et le Gobemouche gris pourraient nicher dans certains bâtiments de la zone soumise aux OLD.

Tableau 3 : Statuts de l'avifaune potentielle à enjeu sur la zone d'étude

Espèces		Statut						Source	Potentialité / Commentaires	Enjeu local sur l'aire d'étude
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR LR	LR FR	PNA	ZNIEFF			
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	Art. 3	-	EN	EN	-	-	OpenObs GBIF	<p>Espèce potentielle en nidification dans les boisements et des bâtiments de la zone soumise aux OLD.</p> <p>Le programme STOC-EPS en AuRA montre une tendance à la diminution significative à long terme (-61,1%) comme à court terme (-51,4%).</p>	FORT
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Art. 3	-	NT	VU	-	-	OpenObs GBIF	<p>Espèce potentielle en nidification dans les boisements de la zone soumise aux OLD.</p> <p>Le programme STOC-EPS montre une tendance à la diminution significative à long terme (-46,6%) comme à court terme (-22,7%) en AuRA.</p>	MODÉRÉ
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Art. 3	-	VU	VU	-	-	OpenObs GBIF	<p>Espèce potentielle en nidification dans les boisements de la zone soumise aux OLD.</p> <p>Le programme STOC-EPS montre une tendance à la diminution significative à long terme (-31,3%) comme à court terme (-34,5%).</p>	MODÉRÉ
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art. 3	-	NT	VU	-	-	OpenObs GBIF	<p>Espèce potentielle en nidification dans les boisements de la zone soumise aux OLD.</p> <p>Le programme STOC-EPS en AuRA montre une tendance à la diminution significative à long terme (-40,1%) mais une pseudo-stabilité à court terme (-14,4%).</p>	MODÉRÉ
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	Art. 3	-	NT	LC	x	Rem	OpenObs GBIF	<p>Espèce potentielle en nidification dans les boisements et des bâtiment de la zone soumise aux OLD.</p> <p>Avec une érosion progressive de l'aire d'occupation et des effectifs nicheurs durant les dernières décennies, les experts</p>	MODÉRÉ

									s'accordent sur un déclin des populations de l'espèce approchant les 30%.	
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Art. 3	-	NT	LC	-	Rem	OpenObs GBIF	Espèce potentielle en nidification dans les boisements et des bâtiment de la zone soumise aux OLD. Le programme STOC-EPS montre une tendance à la diminution significative à long terme (-26,8%) mais moins marquée à court terme (-15,8%).	MODÉRÉ
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	Art. 3	-	VU	LC	-	-	OpenObs GBIF	Espèce potentielle en nidification dans les boisements de la zone soumise aux OLD. Le programme STOC-EPS montre une tendance à la diminution significative à long terme (-48,2%) comme à court terme (-29,3%) en AuRA.	MODÉRÉ
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Art. 3	-	NT	NT	-	-	OpenObs GBIF	Espèce potentielle en nidification dans les boisements et ues bâtiment de la zone soumise aux OLD. Aucune donnée régionale ne laisse supposer un meilleur état des populations nicheuses qu'à l'échelle nationale.	MODÉRÉ
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Art. 3	-	NT	NT	-	-	OpenObs GBIF	Espèce potentielle en nidification dans les habitations de la zone soumise aux OLD. Aucune donnée régionale ne laisse supposer un meilleur état des populations nicheuses qu'à l'échelle nationale.	MODÉRÉ
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Art. 3	-	VU	NT	-	-	OpenObs GBIF	Espèce potentielle en nidification dans les boisements de la zone soumise aux OLD. Le programme STOC-EPS montre une tendance à la diminution significative à long terme (-53,4%) comme à court terme (-38,1%).	MODÉRÉ
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Art. 3	-	VU	LC	-	-	OpenObs GBIF	Espèce potentielle en nidification dans les boisements de la zone soumise aux OLD.	MODÉRÉ

									Le programme STOC-EPS montre une tendance à la diminution significative à long terme (-58,8%) comme à court terme (-48,4%).	
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	-	-	VU	VU	-	-	OpenObs GBIF	<p>Espèce potentielle en nidification dans les boisements de la zone soumise aux OLD.</p> <p>Le programme STOC-EPS montre une tendance à la diminution significative à long terme (-61,8%) comme à court terme (-29,7%).</p>	MODÉRÉ

Légende : Protection nationale : Art. 3 = article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés ainsi que leurs habitats sur le territoire national. Directive Oiseaux : An. I = annexe I de la directive européenne, indiquant les espèces justifiant la désignation des ZPS. ZNIEFF : Rem = espèce remarquable pour la désignation des ZNIEFF ; Crit = espèce à critère pour la désignation des ZNIEFF. LR FR (Liste rouge France métropolitaine) et LR AuRA (Liste rouge d'AuRA) : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé ; VU= vulnérable ; EN = en danger ; CR = en danger critique.

Herpétofaune

a. Amphibiens

Un cours d'eau intermittent, situé en limite Ouest du périmètre du projet et inclus dans la zone soumise aux OLD aurait pu constituer le seul habitat aquatique intéressant pour les amphibiens sur le site. Cependant, ce cours d'eau apparaît à sec depuis un certain temps, et aucune dépression humide favorable à la reproduction n'a été observée. Seules des espèces communes sans enjeu de conservation notable, comme le Crapaud calamite et la Rainette méridionale pourraient transiter via le boisement de chêne à l'Ouest en direction du cours d'eau situé au Nord Le Jabron. Ainsi, aucune espèce à enjeu n'est attendue sur cette zone pour la reproduction ou l'hivernage.

Aucune espèce à enjeu n'est jugée potentielle au sein de l'aire d'étude.



Cours d'eau à sec de la zone soumise aux OLD

b. Reptiles

Les lisières de boisement, en tant que zones de transition entre les milieux boisés et les espaces ouverts comme la culture de lavande, jouent un rôle essentiel pour l'herpétofaune. Ces milieux thermophiles, souvent ensoleillés et riches en végétation, offrent des conditions idéales pour plusieurs espèces de reptiles, qui y trouvent à la fois des conditions favorables à leur thermorégulation et une grande diversité de ressources alimentaires. Trois espèces sont jugées potentielles sur ce milieu, il s'agit du Lézard des murailles, du Lézard à deux raies et de la Couleuvre verte et jaune. La présence de multiples micro-habitats en lisière permettrait à ces espèces de réaliser l'intégralité de leur cycle de vie.



Lisière de boisement favorable à une herpétofaune non patrimoniale mais protégée

Trois espèces de reptiles à enjeu de conservation faible, la Couleuvre verte et jaune, le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies, sont jugées potentiellement présentes en lisière de boisement à l'Ouest soumis aux OLD, où elles pourraient utiliser les habitats pour leurs gîtes, leurs déplacements et leur alimentation. Sur le périmètre du projet, leur présence semble limitée aux déplacements et à l'alimentation.

Mammalofaune terrestre (hors chiroptères)

Grands mammifères terrestres

L'aire d'étude présente un intérêt pour la mammalofaune terrestre. Les mosaïques d'habitats ouverts et fermés sont favorables à la mammalofaune terrestre de grande et moyenne taille. L'espace est notamment favorable aux grands ongulés tels que le Sanglier et Chevreuil européen mais également à de nombreux mammifères de taille moyenne comme le Renard roux et le Blaireau européen. Parmi ces espèces, toutes sont communes et aucune ne dispose d'un enjeu de conservation

Micromammifères et petits mammifères

Concernant les micromammifères (insectivores et rongeurs) et petits mammifères terrestres. Seul l'alignement d'arbres à l'Ouest est favorable à l'Ecureuil roux, et le Hérisson d'Europe pourrait également l'utiliser en déplacement.

Tableau 4 : Micromammifères et petits mammifères terrestres jugés potentiels sur l'aire d'étude

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Probabilité de présence sur le site	Habitats favorables sur le site	Statut de protection	Enjeu local
INSECTIVORES					
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Forte	Espaces boisés	PN	FAIBLE
RONGEURS					
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Forte	Espaces boisés	PN	FAIBLE

Chiroptérofaune

L'aire d'étude a été parcourue afin d'évaluer les potentialités des milieux en ce qui concerne les chiroptères. Composé exclusivement d'une culture de lavande, le périmètre de projet n'offre pas d'habitat favorable à l'installation de colonies de chiroptères. Les boisements de l'aire d'étude, en revanche, abritent des arbres remarquables, avec des sections de grande taille, des dendro-microhabitats ou trous créés par des pics et des écorces décollées, éléments susceptibles d'héberger des espèces arboricoles.

Aucune cavité souterraine n'est mentionnée dans la base de données du Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM) sur et à proximité immédiate de la zone d'étude. Une cavité souterraine est répertoriée sur la commune Les Granges-Gontardes (26145) à plus de 11 km du périmètre de projet.

La bibliographie indique que la commune et ses environs abritent 14 espèces susceptibles de venir chasser dans la zone d'étude. Parmi celles-ci, on trouve le Minioptère de Schreibers, le Murin à oreilles échanquées, la Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, le Petit Murin, ainsi que les Pipistrelles communes, de Kuhl, de Nathusius et pygmée, le Murin de Natterer, le Murin de Daubenton, la Barbastelle d'Europe, la Sérotine commune et le Vespère de Savi.

Certaines de ces espèces pourraient trouver refuge dans le boisement et les arbres à cavités de la chênaie à l'ouest soumis aux OLD. Parmi elles figurent la **Noctule de Leisler**, la **Barbastelle d'Europe**, la **Pipistrelle pygmée**, la **Pipistrelle de Nathusius**, le **Murin de Natterer**, le **Murin de Daubenton** et, de façon moins probable, l'**Oreillard gris**, qui préfère généralement les bâtiments.

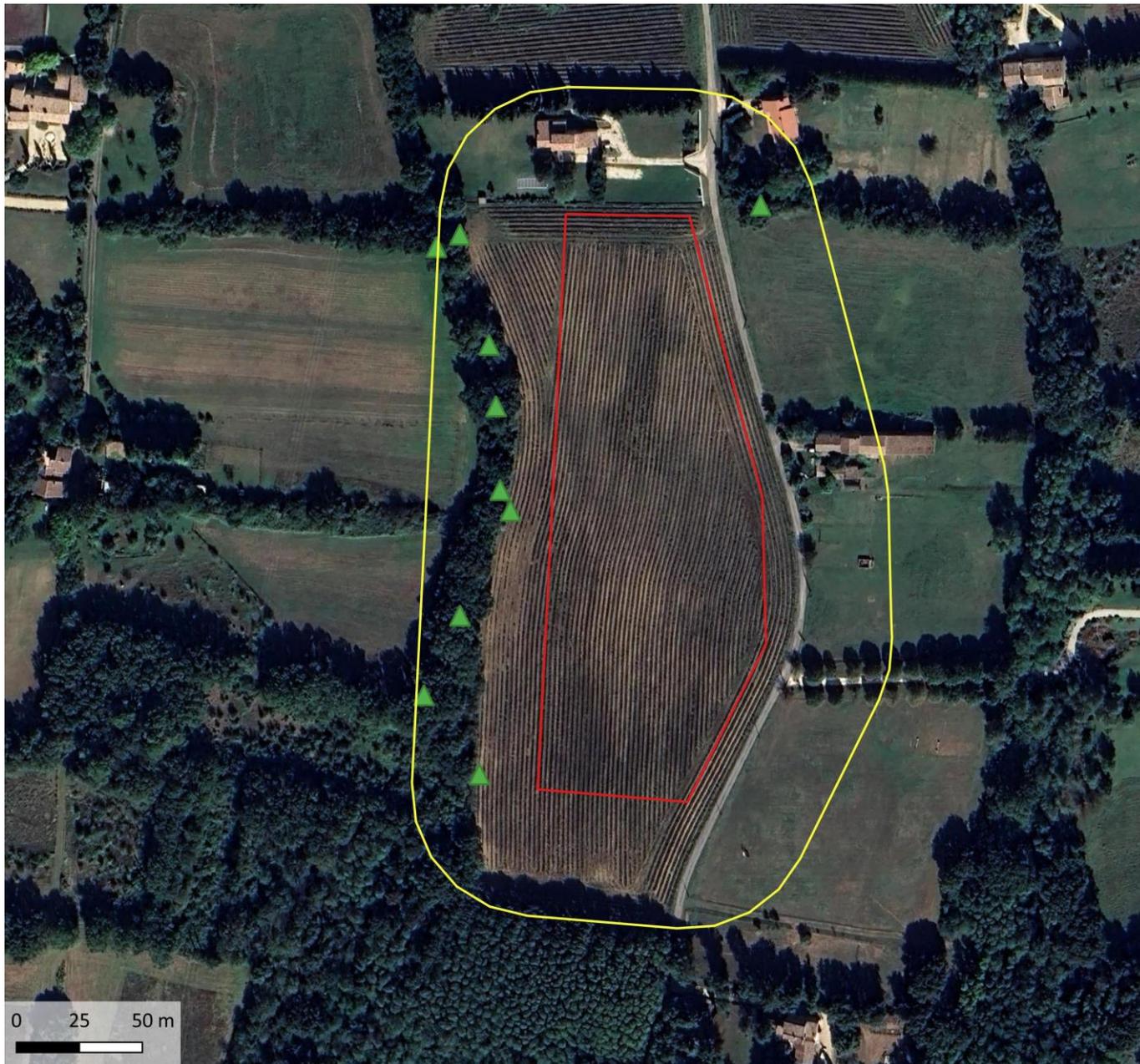


Arbres potentiellement favorables aux chiroptères.

Sept espèces d'enjeu local modéré pourraient utiliser certains arbres de la zone d'étude comme gîte. Il s'agit de la Noctule de Leisler, de la Barbastelle d'Europe, de la Pipistrelle pygmée, de la Pipistrelle de Nathusius, du Murin de Natterer, du Murin de Daubenton, ainsi que, de manière moins probable, de l'Oreillard gris, ce dernier privilégiant généralement les bâtiments. Ces espèces sont susceptibles de chasser dans le secteur du projet, tout comme d'autres espèces.

Le boisement situé à l'ouest présente un fort enjeu pour les chiroptères. En effet, il représente non seulement un site potentiel de gîte, mais il pourrait également servir de corridor de déplacement.

Le périmètre du projet, en revanche, est considéré comme ayant un enjeu faible pour ce taxon.



Prédiagnostic écologique
Projet agrivoltaïque
Commune de Montélimar (26)

- Localisation**
 Périmètre de projet
 Aire d'étude naturaliste
- Arbres remarquables**
▲ Potentiels arbres gîtes

Fond de carte : BD ORTHO (2015) IGN-F
 Projection: RGF Lambert 93 (EPSG 2154)
 Cartographie réalisée par Naturae,
 Février 2025



Figure 11 : Localisation des potentiels arbres gîtes pour les chiroptères

Tableau 5 : Statuts de la chiroptérofaune potentielle sur la zone d'étude.

Espèces		Statut				Source	Présence	Enjeu local sur l'aire d'étude
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR France	PNA			
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Art. 2	An. IV	NT	Oui	Naturae	Individus potentiels en gîte dans la chênaie à l'ouest soumise aux OLD Espèce potentielle en alimentation sur le périmètre de projet	MODERE
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Naturae		MODERE
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Naturae		MODERE
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Naturae		MODERE
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Naturae		MODERE

<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Naturae		MODERE
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Naturae		MODERE
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Naturae	Espèces potentielles en alimentation et en déplacement sur l'aire d'étude Espèce potentielle en alimentation sur le périmètre de projet	FAIBLE
<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	Art. 2	An. IV	NT	Oui	Naturae		FAIBLE
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savii	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Naturae		FAIBLE
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Art. 2	An. IV	NT	Oui	Naturae		FAIBLE

<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Naturaee GCLR		FAIBLE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	An. IV	NT	Oui	Naturaee GCLR		FAIBLE
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Naturaee GCLR		FAIBLE

Légende : Protection nationale : Art. 2 = article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur le territoire national. Directive Habitats : An. II = annexe II de la directive européenne, indiquant les espèces justifiant la désignation des ZSC ; An. IV = annexe IV de la directive européenne, indiquant les espèces protégées sur le territoire européen. PNA : Oui = Plan National d'Action en cours. Liste rouge : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé ; VU = vulnérable ; EN = en danger ; CR = en danger critique ; DD = données insuffisantes.

Entomofaune

Le périmètre de projet se compose d'une parcelle de lavande, représentant un faible intérêt en tant qu'habitat pour une entomofaune patrimoniale. L'absence de diversité de végétation et de strate herbacée ne favorise pas le groupe des insectes. Seuls des papillons communs et quelques libellules en alimentation sont attendues sur la parcelle de lavande. Le seul intérêt écologique pour ce groupe biologique est représenté par les vieux chênes matures ou sénescents situés dans l'alignement d'arbres à l'Ouest de la parcelle, au sein de la zone soumise aux OLD. Un coléoptère saproxylophage protégé dont l'enjeu de conservation est modéré pourrait exploiter ces chênes, le **Grand capricorne** (*Cerambyx cerdo*), bien qu'aucune marque d'utilisation n'ait été repérée lors de la prospection.

Sur le secteur strictement concerné par le projet, les habitats présents ne suggèrent la présence d'aucun insecte présentant un enjeu écologique significatif à l'échelle locale. En revanche, les chênes matures ou sénescents ponctuant l'alignement d'arbres à l'Ouest de la zone soumise aux OLD pourraient accueillir une espèce protégée de coléoptère, dont l'enjeu de conservation est modéré localement : le Grand Capricorne.

Tableau 6 : Statuts des espèces entomologiques à enjeu potentiellement présentes sur l'aire d'étude

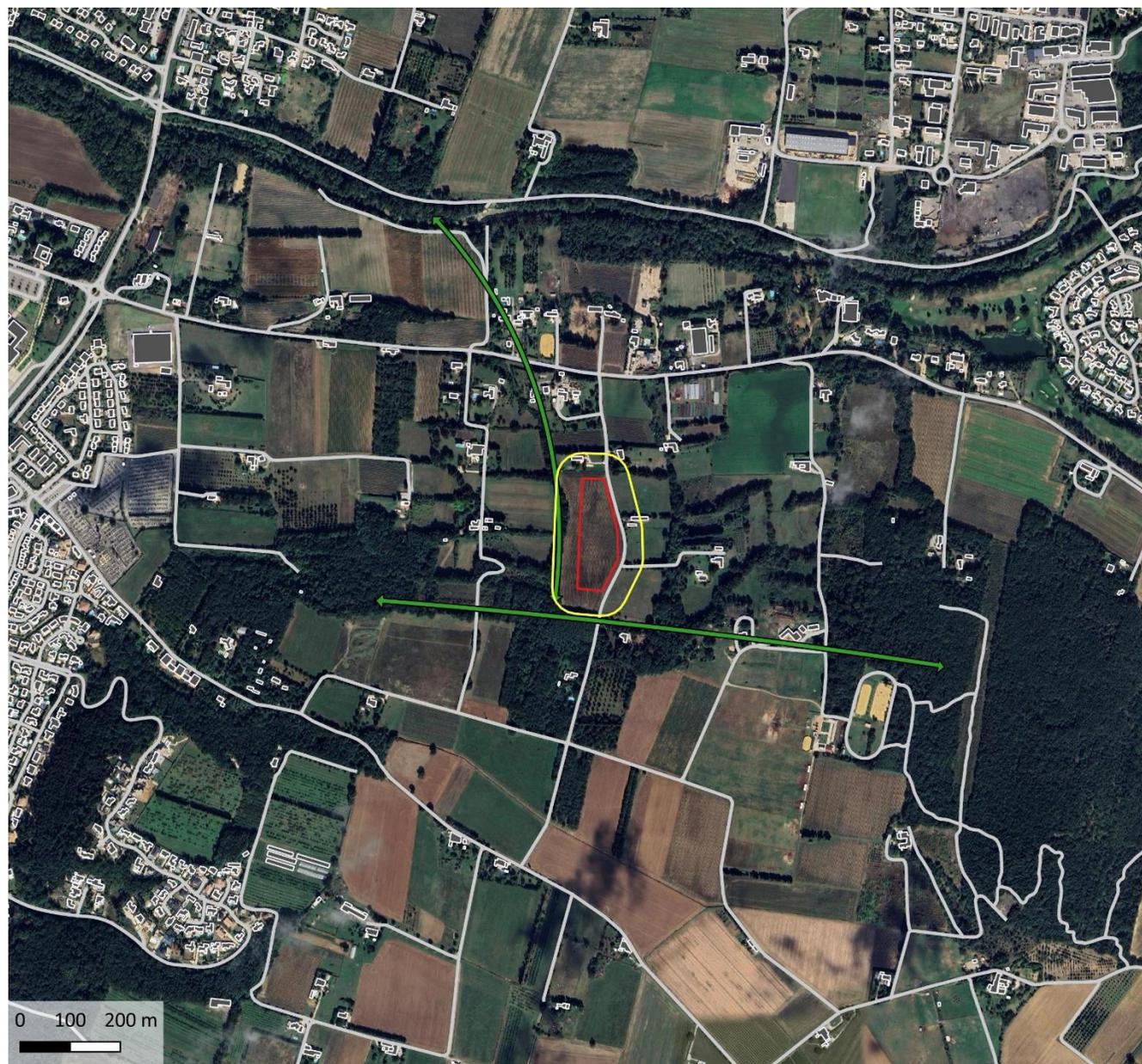
Espèces		Statut						Source	Enjeu régional	Potentialité / Commentaires	Enjeu local sur l'aire d'étude
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR LR	LR FR	PNA	ZNIEFF				
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	Art. 2	An. II & IV	NE	NE	-	-	Naturaes	MODÉRÉ	Espèce potentielle en reproduction dans les chênes matures et/ou sénescents de la zone soumise aux OLD	MODÉRÉ

Légende : Protection nationale : Art. 2 = article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007, fixant la liste des insectes protégés ainsi que leurs habitats sur le territoire national. Directive Habitats : Ann. II = annexe II de la directive européenne, indiquant les espèces protégées sur le territoire européen ; Ann. IV = annexe IV. Listes rouges France / Languedoc-Roussillon : CR = en danger critique ; EN = en danger VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; NE = non-évalué. PNA : Oui = espèce faisant partie d'un Plan National d'Action. ZNIEFF : Dét. = déterminant stricte ; Rem. = remarquable.

Continuités écologiques

Le projet photovoltaïque, situé sur une parcelle en lavande, s'intègre dans une continuité locale de milieu bocager, avec des haies, des alignements d'arbres et des espaces agricoles ouverts favorisant la circulation de la faune. Une continuité écologique de milieux boisés est notamment présente dans la zone soumise aux OLD représentée par un alignement à l'Ouest de la parcelle de projet, renforçant la connectivité entre différents habitats. Il est essentiel de prendre en compte cette continuité écologique arborée pour conserver le déplacement des espèces et maintenir l'intégrité du réseau écologique local.

Le périmètre de projet s'intègre dans une continuité de milieux bocagers où la chênaie soumise aux OLD à l'ouest de l'aire d'étude représente un enjeu écologique fort localement.



Prédiagnostic écologique

Projet agrivoltaïque

Commune de Montélimar (26)

Localisation

- Périmètre de projet
- Aire d'étude naturaliste

Continuités écologiques

- ↔ Continuités locales boisées

Barrières écologiques

- Tronçons de routes
- Bâtiments

Fond de carte : BD ORTHO (2015) IGN-F
 Projection: RGF Lambert 93 (EPSG 2154)
 Cartographie réalisée par Naturae,
 Février 2025



Figure 12. Continuités écologiques locales

Synthèse des enjeux écologiques potentiels

Afin d'avoir une vision globale de l'intérêt de l'aire d'étude pour la faune, la flore et les habitats, chaque groupe s'est vu attribuer un niveau d'enjeu global basé sur l'intérêt des milieux ainsi que sur les potentialités de présence d'espèces à enjeu. L'intérêt potentiel global du site pour chaque groupe est affiché dans les tableaux suivants.

Tableau 9 : Hiérarchisation des enjeux globaux estimés pour chaque groupe

Groupe taxonomique	Enjeu global estimé sur l'aire d'étude	Justification de l'enjeu estimé
Avifaune	FORT	<p>Périmètre de projet Aucune espèce à enjeu attendue en reproduction sur le périmètre de projet</p> <p>Zone soumise aux OLD 1 espèce potentielle en reproduction d'enjeu local fort (Moineau friquet) 11 espèces potentielles en reproduction d'enjeu local modéré (Bruant jaune, Chevêche d'Athéna, Épervier d'Europe, Gobemouche gris, Huppe fasciée, Pipit des arbres, Roitelet huppé, Serin cini, Touretelle des bois, Verdier d'Europe, Hirondelle rustique)</p>
Continuités écologiques	FORT	La zone boisée représentée par un alignement arboré à l'Ouest de l'aire d'étude, zone soumise aux OLD, est considérée comme ayant un enjeu fort quant aux continuités écologiques locales et à préserver.
Chiroptérofaune	MODÉRÉ	<p>Périmètre de projet Aucune colonie ou individu isolé en gîte attendu sur le périmètre de projet</p> <p>Zone soumise aux OLD 7 espèces potentielles d'enjeu local modéré en gîte dans les arbres à cavité de la zone soumise aux OLD (Noctule de Leisler, Barbastelle d'Europe, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Natterer, Murin de Daubenton, Oreillard gris)</p>
Entomofaune	MODÉRÉ	<p>Périmètre de projet Aucune espèce à enjeu attendue sur le périmètre de projet</p> <p>Zone soumise aux OLD 1 espèce potentielle de Coléoptère d'enjeu local modéré sur des chênes de la zone soumise aux OLD (Grand Capricorne)</p>
Habitats naturels	MODÉRÉ	<p>Périmètre de projet Aucun habitat naturel à enjeu de conservation n'est avéré sur le périmètre de projet au sens strict.</p> <p>Zone soumise aux OLD Un habitat d'enjeu local modéré est présent à l'Ouest : Chênaie pubescente</p>
Herpétofaune	FAIBLE	<p>Aucune espèce à enjeu est potentielle sur la zone d'étude.</p> <p>Trois espèces protégées de reptiles à enjeu local faible sont potentielles (Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune, Lézard à deux raies)</p>
Mammalofaune terrestre	FAIBLE	<p>Aucune espèce à enjeu est potentielle sur la zone d'étude.</p> <p>Deux espèces protégées à enjeu faible potentielles dans la zone boisée soumise aux OLD (Ecureuil roux, Hérisson d'Europe en déplacement)</p>
Flore	FAIBLE	Aucune espèce à enjeu n'est attendue au sein de l'aire d'étude

Les différents enjeux potentiels sont sectorisés sur la carte ci-dessous.



Prédiagnostic écologique

Projet agrivoltaïque

Commune de Montélimar (26)

Localisation

- Périmètre de projet
- Aire d'étude naturaliste

Enjeux écologiques potentiels

- Très fort
- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible

Fond de carte : BD ORTHO (2015) IGN-F
 Projection: RGF Lambert 93 (EPSG 2154)
 Cartographie réalisée par Naturae,
 Février 2025



Figure 13 : Carte des enjeux écologiques potentiels sur l'aire d'étude

V. DESCRIPTIF SYNTHETIQUE DE LA MISE EN PLACE DES TRACKERS ET IMPLICATIONS SUR LE MILIEU

Ce projet agrivoltaïque prévoit l'installation de trackers solaires à axe unique ZIM Track. Chaque unité d'entraînement est montée sur un pieu en acier, ancré au centre du tracker, permettant la rotation des tubes de torsion de part et d'autre.

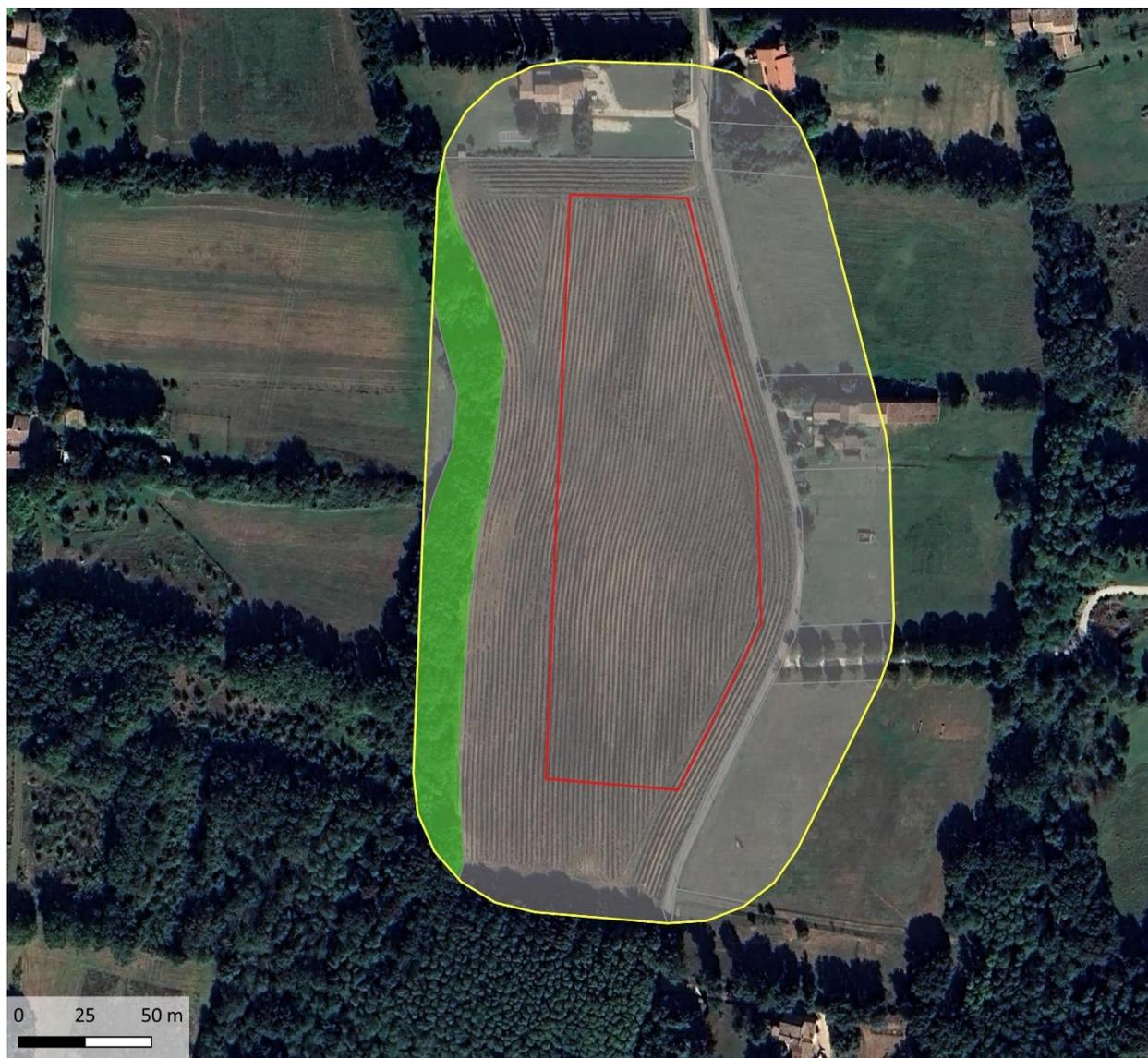
La mise en place des trackers repose sur la technique des pieux battus, où les pieux sont profondément enfoncés dans le sol à l'aide de marteaux hydrauliques ou à vapeur. Cette méthode garantit une forte résistance aux mouvements horizontaux et verticaux, tout en présentant l'avantage de ne nécessiter aucune excavation spécifique.

Aucun terrassement ni travaux d'excavation majeurs ne sont à prévoir, limitant ainsi l'impact sur la parcelle agricole de lavande. De plus, l'installation des trackers interviendra après la coupe des lavandes pour leur récolte, garantissant l'absence de perturbation de l'activité agricole du site.

VI. MISE EN PLACE DES OLD ET EXIGEANCES D'ENTRETIEN

Le site envisagé par ce projet agrivoltaïque est soumis aux **Obligations Légales de Débroussaillage**. Dans le département de la Drôme, les zones boisées sont soumises au débroussaillage dans un rayon de 50 m autour des installations, constructions, chantiers. La carte ci-dessous précise les espaces boisés situés en périphérie du périmètre de projet, sur lesquels des **OLD** devront être mis en place, notamment en bordure ouest du site.

Initialement, le projet agrivoltaïque prévoyait une zone d'implantation plus large qui était également positionnée de telle façon qu'une partie du boisement située au Sud de l'aire d'étude était également soumise aux OLD. Toutefois, une adaptation du projet a permis de réaliser un évitement de cette zone boisée. Une mesure d'évitement dédiée est détaillée ci-après dans le rapport.



Prédiagnostic écologique

Projet agrivoltaïque

Commune de Montélimar (26)

Localisation

 Périmètre de projet

 Aire d'étude naturaliste

**Obligation Légale de
Débroussaillage**

 Non concerné

 Boisement soumis aux OLD

Fond de carte : BD ORTHO (2015) IGN-F
Projection: RGF Lambert 93 (EPSG 2154)
Cartographie réalisée par Naturae,
Février 2025



Figure 14 : Carte des espaces boisée soumis aux OLD autour de la zone projet

La mise en place des OLD comprend des exigences de débroussaillage visant à renforcer la sécurité face au risque d'incendie. L'objectif est de limiter la propagation du feu autour des installations et des bâtiments en évitant la superposition des strates végétales et une densité excessive de la végétation.

Toutefois, le débroussaillage ne constitue pas un défrichage. Le maintien de l'intégrité des boisements en place ainsi que la préservation de la biodiversité associée sont pris en compte. Plus précisément, en Drôme, les conditions d'application à respecter impliquent :

- La suppression de toute végétation herbacée de plus de 40 cm ;
- La suppression des arbres et arbustes morts, malades ou dominés ;
- La suppression de toute végétation ligneuse basse et arbustive d'une hauteur inférieure à 2 mètres (**hors arbres d'avenir à garder**).
- Si la nature du peuplement le permet, conserver en priorité les arbres dont la circonférence est supérieure à 10 cm et dont la hauteur est supérieure à de 2 m, avec prévision d'un élagage (raisonné) sur les 2 premiers mètres. Une continuité dans la canopée est acceptée à partir du moment où les deux premiers mètres sont élagués et que la densité d'arbre reste suffisamment faible pour permettre une circulation facilitée pour les pompiers.
- Si le peuplement correspond à un stade jeune de boisement, majoritairement composé d'arbres dont le diamètre du tronc est inférieur à 2 m, sélectionner des « arbres d'avenir à garder » en respectant un certain isolement entre arbres conservés (pas d'arbres proches, taillis) de façon à respecter une faible densité arborée pour faciliter la circulation des pompiers.
- Une bande tampon de 5 m vierge de tout arbuste/arbre (branche compris) s'étendant le long des zones boisées Ouest sera respectée entre la végétation arborée et les trackers.

Dans le cadre de ce projet, la bande boisée située à l'ouest est constituée d'un peuplement de chênes matures, qui seront intégralement conservés. Seul un élagage sera réalisé sur les deux premiers mètres de hauteur, conformément aux exigences en vigueur. Cette zone ne présentant pas de strate herbacée en raison de la nature rocheuse du sol, seule la strate arbustive fera l'objet d'une gestion spécifique pour répondre aux obligations liées aux OLD.

L'entretien des OLD inclura une tonte annuelle, adaptée aux besoins du site. Étant donné la quasi-absence de strate herbacée due au substrat rocheux, cette intervention restera peu fréquente. En revanche, la reprise de la végétation arbustive et ligneuse basse devra être surveillée, avec un passage annuel suffisant pour limiter son développement, à ajuster en fonction de l'évolution observée sur le terrain.

VII. ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS

Dans le cadre de ce pré-diagnostic écologique, les impacts bruts sont évalués en fonction du périmètre initial du projet, intégrant les OLD. Des mesures d'évitement géographique et de réduction des impacts sont ensuite proposées. Si elles sont mises en œuvre, elles permettront d'atténuer significativement l'impact du projet.

Cadrage : les différents types d'impacts bruts

Différents types d'impacts sont classiquement évalués :

- > Les **impacts directs**, qui sont liés aux travaux du projet et engendrent des conséquences directes sur les habitats naturels ou les espèces, que ce soit en période de construction (destruction de milieux ou de spécimens par remblaiement, par exemple) ou en phase d'exploitation (collision avec les trains par exemple).
- > Les **impacts indirects** qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui ont des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long. Il s'agit notamment des conséquences de pollutions diverses (organiques, chimiques) liées aux travaux sur les habitats et espèces, ou des effets de rabattement de nappe.

Les impacts directs et indirects peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- > Les **impacts temporaires** dont les effets sont limités dans le temps et réversibles une fois l'évènement provoquant ces effets terminés. Ces impacts sont généralement liés à la phase de travaux ;
- > Les **impacts permanents** dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Tout projet d'aménagement engendre des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées. La nature des impacts identifiés sont les suivants :

Destruction et altération d'habitats par emprise directe

Il s'agira d'identifier les habitats écologiques détruits définitivement lors de la phase travaux et lors de la mise en exploitation du site.

Altération de zones refuges pour la faune

Les zones refuges permettent à la faune de se mettre à l'abri, de manière temporaire, des prédateurs ou de perturbations éventuelles. Les zones arborées et les fossés offrent des milieux abrités et moins ouverts utilisés par de nombreuses espèces (mammifères, insectes, reptiles, avifaune...). L'altération de ces zones refuge entraîne également la modification d'un écotone favorable aux continuités écologiques.

Destruction/altération d'habitat de reproduction/de repos

Un habitat de reproduction offre les ressources nécessaires permettant aux espèces de se reproduire et/ou de se reposer (halte migratoire, hivernage). En l'occurrence, les milieux arborés, par exemple, abritent de nombreuses espèces protégées et joue un rôle essentiel dans la nidification pour l'avifaune mais également pour d'autres groupes taxonomiques tels que les chiroptères, les coléoptères saproxyliques ou les mammifères.

Destruction d'habitat de chasse et d'alimentation

Cet impact concerne surtout les espèces à large territoire pour lesquelles il est aisé de distinguer un site de nidification d'un site d'alimentation (une zone de chasse). Cela concerne notamment les chiroptères, les oiseaux

et les reptiles. En phase travaux, la destruction d'éléments arborés mais également des friches ou d'éléments aquatiques pourrait altérer la qualité du territoire de chasse d'espèces de ces trois groupes.

Destruction d'individus

En phase chantier, une mortalité directe des espèces présentes peut se produire de plusieurs manières :

- > Les travaux de destruction de végétation arbustive (haies, fourrés...), d'abattage d'arbres, de dessouchage, de terrassement sont potentiellement une cause importante de destruction d'individus sans capacité de fuite, présents dans leur habitat de reproduction ou de repos hivernal, tels que : des œufs (oiseaux, reptiles, insectes), des juvéniles (oiseaux, chiroptères, mammifères non volants), des petits mammifères en toute saison, des adultes en hivernage (chiroptères, hérisson, amphibiens, reptiles). Le comportement d'enfouissement de certaines espèces (lézards en général) les prédispose à la mortalité en phase travaux.
- > Le trafic sera relativement important mais caractérisé par une vitesse réduite. Compte tenu de la vitesse limitée des engins, cet impact concerne essentiellement les espèces dont les capacités de déplacement sont très faibles (juvéniles d'oiseaux ou de chiroptères, amphibiens, insectes, reptiles, petits mammifères).

La destruction d'individus peut toucher des espèces protégées et à enjeu. Aussi, des mesures d'évitement et de réduction d'impacts (e.g. adaptation du calendrier des travaux) sont préconisées et précisées dans le chapitre suivant.

Dérangement des espèces par perturbation sonore ou visuelle

Triplet et Schricke (1999) définissent le dérangement comme : « *tout événement généré par l'activité humaine qui provoque une réaction (l'effet) de défense ou de fuite d'un animal, ou qui induit, directement ou non, une augmentation des risques de mortalité (l'impact) pour les individus de la population considérée ou, en période de reproduction, une diminution du succès reproducteur* ».

Le dérangement de la faune peut découler de trois principales causes :

- > La perturbation visuelle, qui concerne les espèces ayant une acuité visuelle suffisante pour détecter les objets en mouvement, et qui peut être causée par le simple passage d'usagers, ou d'engins ;
- > La perturbation lumineuse, liée à la première, et causée par l'éclairage nocturne ;
- > La perturbation sonore, à cause de bruits pouvant être générés par des engins ou par des personnes (voix, cris).

Le dérangement d'espèces par perturbation sonore ou visuelle peut s'avérer importante lors de la phase travaux. La sensibilité des espèces diffère notablement selon les groupes taxonomiques considérés (oiseaux, insectes, grands mammifères) mais également, de façon intra-groupe, selon chaque espèce (espèce farouche, anthropophile etc.). En période de travaux, le dérangement causé aux oiseaux est susceptible de causer une perte d'habitat de reproduction supplémentaire, momentanée, par effet repoussoir (les oiseaux désertant les bordures du site, pourtant non impactées). L'effet repoussoir évolue de façon globalement proportionnelle à la largeur du domaine vital des espèces considérées. Ainsi, si l'effet s'avère significatif pour un grand mammifère ou un oiseau à large domaine vital, il reste de conséquences beaucoup plus faibles pour un papillon diurne ou un petit lézard.

Les oiseaux sont particulièrement touchés par cette problématique. En période de reproduction, le dérangement peut être à l'origine d'une diminution du succès reproducteur, notamment par abandon des nids ou par augmentation de la prédation sur les couvées. En période d'hivernage ou de migration, il est susceptible, entre autres, d'affaiblir les oiseaux par diminution de leurs ressources énergétiques ou de limiter l'accès aux milieux d'alimentation.

La majorité du dérangement causé aux espèces faunistiques aura donc lieu en phase chantier. Toutefois, en phase exploitation, la nature et le degré des perturbations varient et peuvent toucher des taxons épargnés jusqu'alors. Les chiroptères, chassant de nuit, peuvent être affectés par la problématique de la pollution lumineuse. Il est actuellement admis que si certaines espèces comme les pipistrelles tirent profit des éclairages nocturnes qui attirent les insectes volants, c'est au détriment d'autres espèces dites lucifuges comme les rhinolophes : outre la perte d'habitat de chasse induite par les éclairages, ces derniers drainent les insectes volants locaux et les concentrent en-dehors des habitats de chasse des espèces lucifuges.

Au risque de sur-prédation ainsi induit sur certaines espèces d'insectes volants nocturnes, s'ajoute une baisse potentielle du succès reproducteurs de ceux-ci qui s'épuisent à voler autour des éclairages nocturnes au lieu de se reproduire.

Par ailleurs, les oiseaux et grands mammifères restent affectés, de façon plus marginale qu'en phase chantier, par le dérangement. Les reptiles et insectes sont moins dérangés par les perturbations visuelles, ayant intégré les nouveaux éléments bâtis comme faisant partie de leur environnement.

Nuisances par pollutions diverses

Les pollutions diverses (rejets de liquides, dépôts de matériaux solides, utilisation des désherbants, d'huiles, de produits divers pour l'entretien des équipements...) sont susceptibles de toucher l'ensemble de la faune et la flore du site par modification des ressources trophiques de certaines espèces (empoisonnement de populations de proies pour des reptiles, chiroptères ou oiseaux) et dégradation de certains habitats ou micro-habitats d'espèces faunistiques et floristiques.

Synthèse des impacts bruts sur les différents habitats écologiques

Le tableau suivant détaille les habitats naturels, semi-naturels et anthropiques recensés sur l'aire d'étude, leurs enjeux intrinsèques, les surfaces associées détruites en considérant le périmètre de projet initial et l'impact brut associé.

Tableau 7. Synthèse des impacts bruts sur les différents habitats écologiques

Habitat écologique	Enjeu local	Surface totale sur l'aire d'étude (ha)	Surface détruite sur le périmètre de projet (ha)		Impact brut
Bâtiments résidentiels des villages et des périphéries urbaines x Jardins ornementaux (J1.2 x I2.21)	FAIBLE A NUL	0,51	0	0%	NUL
Chênaies à <i>Quercus pubescens</i> occidentales et communautés apparentées (G1.71)	MODERE	0,44	0	0%	NUL
Pâturage ininterrompus (E2.11)	FAIBLE	0,88	0	0%	NUL
Monocultures intensives de taille moyenne (1-25ha) (I1.12)	FAIBLE	2,86	0	0%	NUL
Alignements d'arbres (G5.1)	FAIBLE	0,15	0	0%	NUL
Réseaux routiers (J4.2)	NUL	0,1	0	0%	NUL
TOTAL		4,9	0	0%	

L'impact brut sur les habitats naturels de ce projet est jugé nul. La parcelle agricole conservera sa vocation agricole. L'installation des trackers photovoltaïque se feront lors de la période de renouvellement annuel la lavande et l'implantation de pieux battus ne nécessite pas d'excavation ou de terrassement et ne viendra donc pas impacter le sol. Les OLD viennent englober un certain nombre d'habitats dans les environs immédiats de la parcelle agricole de lavande qui est la seule concernée par l'exploitation agrivoltaïque (tampon de 50 m autour). Parmi ceux-ci, aucun impact brut n'est associé aux zones anthropisées (bâtiments résidentiels, réseaux routiers,) ni aux alignements arborés anthropiques localisés sur des parcelles privées. La forêt de feuillus caducifoliés au sud de la zone soumise aux OLD ne sera que peu impactée du point de vue de la strate arborée (définissant l'habitat naturel), une certaine partie étant des arbres adultes, et quelques « arbres d'avenir à conserver » seront également maintenus. La chênaie à chênes pubescents s'étendant en une continuité bocagère à l'Ouest du site ne sera pas réellement impactée puisque les OLD ne prévoient que la suppression de la strate arbustive et herbacée (strate herbacée absente) en conservant les arbres adultes, même en présence d'une continuité du houppier. Les individus adultes (plus de 10 cm de diamètre et plus de 2 m de hauteur) étant majoritaires et bien représentés dans cette chênaie bocagère à l'ouest, l'application des OLD n'aura donc pas d'impact significatif sur cette zone.

Synthèse des impacts bruts sur les différents taxons

Les tableaux suivants détaillent les différents groupes taxonomiques potentiels sur l'aire d'étude, leurs enjeux intrinsèques, la nature de l'impact, le type d'impact, ainsi que la justification du niveau d'impacts bruts et les surfaces correspondantes en considérant le périmètre de projet initial.

AVIFAUNE						
Cortège	Espèce	Enjeu Local	Nature de l'impact	Type d'impact	Impacts bruts	Justification de l'impact
Milieux arborés et/ou arbustifs	<i>Bruant jaune, Verdier d'Europe, Serin cini, Epervier d'Europe, Roitelet huppé, Pipit des arbres, Tourterelle des bois (Espèces potentielles)</i>	MODERE	Destruction d'habitats repos ou de reproduction	Direct Permanent	FAIBLE	Espèces se reproduisant potentiellement dans la chênaie à l'ouest. La suppression de la strate arbustive, des arbres de diamètre inférieur à 10 cm et de hauteur inférieure à 2 m avec les mesures liées aux OLD, affectera la qualité de l'habitat de reproduction. Cependant, La faible surface impactée et le maintien de la strate arborée permet de relativiser cet impact. Un impact faible sur les populations locales est donc retenu.
			Destruction d'habitats de chasse, d'alimentation	Direct Permanent	FAIBLE	Ces espèces sont susceptibles de s'alimenter au niveau de la monoculture de lavande qui attire de nombreux insectes au printemps et des graines après floraison. Aucun terrassement ou excavation significative n'est à prévoir, n'impliquant pas d'impact significatif sur la parcelle agricole de lavande. Seule la suppression de la strate arbustive entraînera une perte d'habitat d'alimentation. L'impact est jugé faible.
			Destruction d'individus	Direct Permanent	FORT	Les opérations de débroussaillage de la strate arbustive et d'abattage des arbres de diamètre inférieur à 10 cm et de hauteur inférieure à 2 m en période de nidification, peuvent entraîner la destruction d'individus sans capacité de fuite (œufs, juvéniles).
			Dérangement	Direct Temporaire/ Permanent	MODERE	Perturbations sonores et visuelles en phase travaux en fonction du calendrier des travaux.
			Pollution	Indirect Temporaire	FAIBLE	Les travaux envisagés n'auront pas d'impact significatif en ce qui concerne la pollution pour le site et ces espèces.
Milieux arborés et/ou anthropiques	<i>Moineau friquet (Espèces potentielles)</i>	FORT	Destruction d'habitats repos ou de reproduction	Direct Permanent	FAIBLE	Espèce se reproduisant potentiellement dans la chênaie à l'ouest et dans un bâtiment (hors projet). L'espèce est cavernicole, nichant principalement dans des cavités de vieux arbres. Les mesures liées aux OLD permettront la conservation des vieux arbres à cavités. Le projet n'affectera pas la qualité de l'habitat de reproduction. Un impact faible est retenu.
			Destruction d'habitats de chasse, d'alimentation	Direct Permanent	FAIBLE	Ces espèces sont susceptibles de s'alimenter au niveau de la monoculture de lavande qui attire de nombreux insectes au printemps et des graines après floraison. Aucun terrassement ou excavation significative n'est à prévoir, n'impliquant pas d'impact significatif sur la parcelle agricole de lavande. Seule la suppression de la strate arbustive entraînera une perte d'habitat d'alimentation. L'impact est jugé faible.

			Destruction d'individus	Direct Permanent	FAIBLE	Aucune destruction de vieux arbres à cavités.		
			Dérangement	Direct Temporaire/ Permanent	MODERE	Perturbations sonores et visuelles en phase travaux en fonction du calendrier des travaux.		
			Pollution	Indirect Temporaire	FAIBLE	Les travaux envisagés n'auront pas d'impact significatif en ce qui concerne la pollution pour le site et ces espèces.		
	<i>Chevêche d'Athéna, Gobemouche gris, Huppe fasciée (Espèces potentielles)</i>	MODERE	Destruction d'habitats repos ou de reproduction	Direct Permanent	FAIBLE	Espèces se reproduisant potentiellement dans la chênaie à l'ouest et dans un bâtiment (hors projet). Ces espèces sont cavernicoles, nichant principalement dans des cavités de vieux arbres ou dans le bâti humain. Les mesures liées aux OLD permettront la conservation des vieux arbres à cavités. Le projet n'affectera pas la qualité de l'habitat de reproduction. Un impact faible est retenu.		
			Destruction d'habitats de chasse, d'alimentation	Direct Permanent	FAIBLE	Ces espèces sont susceptibles de s'alimenter au niveau de la monoculture de lavande qui attire de nombreux insectes au printemps et des graines après floraison. Aucun terrassement ou excavation significative n'est à prévoir, n'impliquant pas d'impact significatif sur la parcelle agricole de lavande. Seule la suppression de la strate arbustive entraînera une perte d'habitat d'alimentation. L'impact est jugé faible.		
			Destruction d'individus	Direct Permanent	FAIBLE	Aucune destruction de vieux arbres à cavités.		
			Dérangement	Direct Temporaire/ Permanent	MODERE	Perturbations sonores et visuelles en phase travaux en fonction du calendrier des travaux.		
			Pollution	Indirect Temporaire	FAIBLE	Les travaux envisagés n'auront pas d'impact significatif en ce qui concerne la pollution pour le site et ces espèces.		
			Milieux anthropiques	MODERE	Destruction d'habitats repos ou de reproduction	Direct Permanent	FAIBLE	Espèces se reproduisant potentiellement dans le bâti humain (hors projet). Un impact faible est retenu.
					Destruction d'habitats de chasse, d'alimentation	Direct Permanent	FAIBLE	Ces espèces sont susceptibles de s'alimenter au niveau de la monoculture de lavande qui attire de nombreux insectes au printemps. Aucun terrassement ou excavation significative n'est à prévoir, n'impliquant pas d'impact significatif sur la parcelle agricole de lavande. L'impact est jugé faible.

			Destruction d'individus	Direct Permanent	FAIBLE	Aucune destruction de bâti.
			Dérangement	Direct Temporaire/ Permanent	MODERE	Perturbations sonores et visuelles en phase travaux en fonction du calendrier des travaux.
			Pollution	Indirect Temporaire	FAIBLE	Les travaux envisagés n'auront pas d'impact significatif en ce qui concerne la pollution pour le site et ces espèces.

Les impacts bruts liés au risque de destruction d'espèces inféodées aux milieux arborés et/ou arbustifs sont fort si les travaux ont lieu pendant la période de reproduction. Hors de cette période, le risque de destruction d'individus est faible.

A noter que les impacts bruts liés au dérangement sont jugés modérés pour tous les cortèges, si les travaux ont lieu en période de reproduction. Hors de cette période, le dérangement est jugé faible.

MAMALOFaUNE (hors chiroptères)					
Espèce	Enjeu Local	Nature de l'impact	Type d'impact	Impacts bruts	Justification de l'impact
<i>Ecureuil roux</i> (Espèce potentielle)	FAIBLE	Destruction d'habitats repos ou de reproduction	Direct Permanent	FAIBLE	Espèce exploitant la canopée des arbres matures qui seront conservés. La strate arbustive étant la seule strate impactée par l'application des OLD, cette espèce ne verra pas son habitat de reproduction ou de repos significativement impacté.
		Destruction d'habitats d'alimentation	Direct Permanent	FAIBLE	Cette espèce s'alimente essentiellement en hauteur des arbres matures (canopée des chênes) qui seront préservés dans ce projet. L'impact sur la strate arbustive induit par l'application des OLD n'impactera donc pas significativement les zones d'alimentation de cette espèce.
		Destruction d'individus	Direct Permanent	FAIBLE	Les arbres pouvant abriter cette espèce (arbres matures) seront conservés.
		Dérangement	Direct Temporaire/ Permanent	MODERE	Perturbations sonores et visuelles en phase travaux en fonction du calendrier des travaux.
		Pollution	Indirect Temporaire	FAIBLE	Les travaux envisagés n'auront pas d'impact significatif en ce qui concerne la pollution pour le site et cette espèce associée.
<i>Hérisson d'Europe</i> (Espèce potentielle)	FAIBLE	Destruction d'habitats repos ou de reproduction	Direct Permanent	FAIBLE	Cette espèce est susceptible de fréquenter l'alignement de chêne en déplacement uniquement. Il est très peu probable qu'un Hérisson s'établisse pour sa reproduction dans cet alignement de chêne, d'autant plus au regard des nombreux patchs boisés plus favorables présents à proximité immédiate. De plus, la strate herbacée y est très peu développée, réduisant encore l'attractivité de cette zone pour le Hérisson en termes de reproduction. Aucun impact significatif n'est retenu pour cette espèce quant aux habitats de reproduction/repos.
		Destruction d'habitats d'alimentation	Direct Permanent	FAIBLE	Cette espèce est susceptible de s'alimenter et de se déplacer en lisière de boisement. Toutefois, la conservation du couvert arboré le long de cet alignement Ouest de chênes permet de conserver cet effet lisière, sans compter la très faible surface qu'il représente (0,5 ha). Aucun impact significatif n'est retenu pour cette espèce en ce qui concerne les habitats d'alimentation.
		Destruction d'individus	Direct Permanent	MODERE	Les opérations de débroussaillage peuvent entraîner la destruction d'individus en fonction du calendrier des travaux lors des abattages éventuels. Ce serait notamment le cas si le débroussaillage devait être effectué en pleine saison de reproduction/nourrissage des jeunes (période de fort déplacement pour l'espèce).
		Dérangement	Direct Temporaire/ Permanent	MODERE	Les perturbations sonores et visuelles durant la phase de travaux ne sont pas jugées significatives pour cette espèce au mœurs nocturne (aucun travail de nuit prévu). Le respect d'un calendrier des travaux en dehors des périodes de reproduction/nourrissage des jeunes serait tout de même plus favorable.

		Pollution	Indirect Temporaire	FAIBLE	Les travaux envisagés et l'exploitation agrivoltaire du site n'auront pas d'impact significatif en ce qui concerne la pollution pour le site et ces espèces.
--	--	-----------	------------------------	---------------	--

En ce qui concerne l'écureuil roux, seul un dérangement modéré est envisagé en lien avec la phase de travaux, notamment lors de la mise en place des OLD et du débroussaillage initial de la strate arbustive. L'impact sur l'espèce dépendra de la période choisie dans le calendrier des travaux : il sera faible si le débroussaillage a lieu en dehors de la période de reproduction et d'hivernage, mais plus modéré s'il intervient pendant ces périodes.

En ce qui concerne le Hérisson d'Europe, seule une utilisation du linéaire de chêne pour le déplacement paraît probable. Le débroussaillage associé à la mise en place des OLD pourrait engendrer une destruction d'individu si aucun calendrier des travaux prenant en compte les périodes de reproduction/nourrissage des jeunes (période d'activité importante de déplacement) n'est respecté. En dehors de cette période, les travaux n'auront pas d'impact significatif sur l'espèce.

HERPETOFAUNE					
Espèce	Enjeu Local	Nature de l'impact	Type d'impact	Impacts bruts	Justification de l'impact
REPTILES <i>Lézard à deux raies, Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune (Espèces potentielles protégées sans enjeu notable)</i>	FAIBLE	Destruction d'habitats repos ou de reproduction	Direct Permanent	FAIBLE	Espèces se reproduisant au sein de pierriers, murets de pierres sèches, dépôts de matériaux. Le substrat rocheux du site permet notamment au Lézard des murailles de se reproduire assez facilement sous les cailloux/galets du site, en lisière de bois. Les espèces de plus grande taille que sont le lézard à deux raies et la Couleuvre verte et jaune auront besoin de pierriers ou autres amas de matériaux comportant des cavités favorables en tant que gîte de reproduction. Cette ressource en gîte pour ces espèces de grande taille n'a pas été repérée et semble manquer sur le site d'étude, les milieux en présence, et notamment les lisières, étant plus favorables au déplacement et à la chasse de ces deux espèces. Ainsi, parmi ces espèces potentielles, aucune espèce n'apparaît significativement impactée pour ce qui est de la ressource en gîte de reproduction. La mise en place de gîtes artificiels pourrait être envisagée pour augmenter les micro-habitats disponibles et conserver l'attractivité du site.
		Destruction d'habitats de chasse, d'alimentation	Direct Permanent	MODERE	Ces espèces sont susceptibles de s'alimenter et de se déplacer au niveau des zones de lisières de boisement, en présence de microhabitat refuge à proximité. Malgré la conservation des arbres avec les mesures liées aux OLD, la suppression de la strate arbustive affectera les zones de refuges arbustifs importants pour ces reptiles. La faible surface impactée permet de relativiser cet impact, mais un impact modéré est tout de même retenu en l'absence de mesure de réduction pouvant permettre de limiter cette perte de refuge. La création de refuges à base de pierres, pierriers ou muret en pierres offrant des possibilités de refuges et de déplacement pour ces espèces pourrait notamment palier à cet impact.
		Destruction d'individus	Direct Permanent	MODERE	Les opérations de débroussaillage peuvent entraîner la destruction d'individus en forte période d'activité (printemps/été/début automne). L'impact, en fonction de la période d'intervention, peut donc aller de faible à modéré.
		Dérangement	Direct Temporaire/ Permanent	MODERE	Perturbations sonores, visuelles et vibratoires supplémentaires en phase travaux. Les perturbations pourraient avoir un impact notable si les travaux ont lieu en période de reproduction en affectant l'activité d'alimentation notamment et le déplacement des espèces. L'impact peut donc aller de faible à modéré en fonction de la période d'intervention des travaux.
		Pollution	Indirect Temporaire	FAIBLE	Les travaux envisagés n'auront pas d'impact significatif en ce qui concerne la pollution pour le site et ces espèces.

<p style="text-align: center;">AMPHIBIENS</p> <p style="text-align: center;"><i>Crapaud épineux, Rainette méridionale (Espèces potentielles en transit uniquement protégées sans enjeu notable)</i></p>	FAIBLE	Destruction d'habitats repos ou de reproduction	Direct Permanent	FAIBLE	Espèces présentes potentiellement en transit uniquement. Aucun habitat favorable à la reproduction n'est présent sur le site.
		Destruction d'habitats de chasse, d'alimentation	Direct Permanent	FAIBLE	Espèces présentes potentiellement en transit uniquement. Aucun habitat favorable à l'alimentation n'est présent sur le site.
		Destruction d'individus	Direct Permanent	FAIBLE	Ces espèces effectuent leur transit vers les lieux de reproduction ou d'hivernage la nuit essentiellement, soit en dehors des périodes de travaux envisagées. Le risque de destruction d'individus n'est donc pas significatif.
		Dérangement	Direct Temporaire/ Permanent	FAIBLE	Espèce en transit uniquement, la nuit, soit en dehors des périodes d'activités de travaux pouvant émettre du bruit et autres dérangements. Aucun dérangement significatif n'est retenu.
		Pollution	Indirect Temporaire	FAIBLE	Pas d'impact significatif.

Concernant les amphibiens, aucun impact significatif n'est envisagé sur les deux espèces communes potentiellement présentes, qui sont en déplacement (nocturne) uniquement.

En ce qui concerne les reptiles, communs ou protégés, trois espèces potentielles sont susceptibles de fréquenter les espaces arborés et leurs lisières. Le substrat rocheux du site permet au Lézard des murailles de se reproduire assez facilement sous les cailloux et galets en lisière de bois. Quant aux espèces de plus grande taille, comme le Lézard à deux raies et la Couleuvre verte et jaune, elles nécessitent des pierriers ou d'autres amas de matériaux plus volumineux comportant des cavités favorables en tant que gîtes de reproduction. Toutefois, cette ressource en gîte n'a pas été identifiée sur le site, et les milieux présents, notamment les lisières, semblent être plus propices au déplacement et à la chasse qu'à la reproduction pour ces deux espèces. Par conséquent, aucune de ces espèces ne semble significativement impactée par la destruction de la strate arbustive impliquée par les OLD en ce qui concerne la reproduction.

Cependant, la mise en place de gîtes artificiels pourrait être envisagée afin d'augmenter les micro-habitats disponibles et conserver voire améliorer l'attractivité du site. En revanche, la destruction de la strate arbustive pourrait entraîner un impact modéré sur les habitats d'alimentation, les espèces pouvant utiliser les fourrés arbustifs comme refuges temporaires. Cet impact pourrait néanmoins être atténué par l'aménagement d'un réseau de refuges temporaires en pierre ou muret de pierres, favorisant ainsi le déplacement et le repos des espèces, même en l'absence de strate arbustive.

L'impact brut concernant les risques de destruction d'individus d'espèces protégées est évalué comme modéré, notamment pendant les périodes sensibles de reproduction et de léthargie (Lézard des murailles essentiellement). En dehors de ces périodes, aucun risque de destruction d'individus significatif n'est retenu. Enfin, les travaux ainsi que le fonctionnement des trackers photovoltaïques n'auront pas d'impact significatif en termes de pollution sur ces espèces.

ENTOMOFAUNE					
Espèce	Enjeu Local	Nature de l'impact	Type d'impact	Impacts bruts	Justification de l'impact
<i>Grand capricorne</i> (Espèce potentielle)	MODERE	Destruction d'habitats repos ou de reproduction	Direct Permanent	FAIBLE	Espèce se reproduisant dans les chênes matures et sénescents. Or les arbres matures présents uniquement dans l'alignement de chêne à l'Ouest seront conservés, n'induisant pas d'impact sur les potentialités de reproduction de cette espèce.
		Destruction d'habitats de chasse, d'alimentation	Direct Permanent	FAIBLE	La larve de ce coléoptère se développe et se nourrit de chêne mature à sénescence. Or les arbres matures seront conservés, n'induisant pas d'impact significatif sur les potentialités d'alimentation des larves de cette espèce. En cas d'arbres mort pouvant contenir des larves de coléoptères, un abattage adapté permettra de réduire l'impact éventuel.
		Destruction d'individus	Direct Permanent	FAIBLE A FORT	Les opérations de débroussaillage peuvent entraîner la destruction d'individus sans capacité de fuite (larves, chenilles) si aucun protocole d'abattage spécifique n'est respecté.
		Dérangement	Direct Temporaire/ Permanent	FAIBLE	Perturbations sonores et visuelles en phase travaux non significatives sur cette espèce.
		Pollution	Indirect Temporaire	FAIBLE	Pas d'impact significatif.

Les impacts bruts liés à la perte d'habitat de reproduction et d'alimentation sont jugés faibles pour cette espèce puisque les arbres matures seront conservés malgré l'application des OLD. En cas d'abattage d'arbres morts, un risque de destruction d'individus est à prévoir si aucun protocole d'abattage spécifique n'est respecté.

CHIROPTEROFAUNE

Espèce	Enjeu Local	Nature de l'impact	Type d'impact	Impacts bruts	Justification de l'impact
<i>Noctule de Leisler</i> <i>Pipistrelle pygmée</i> <i>Oreillard gris</i> <i>Barbastelle d'Europe</i> <i>Pipistrelle de Nathusius</i> <i>Murin de Natterer</i> <i>Murin de Daubenton</i> (Espèces potentielles arboricoles)	MODERE	Destruction d'habitats repos ou de reproduction	Direct Permanent	FAIBLE	Espèces potentiellement en gîte dans des cavités arboricoles (trous de pics, fissures...) dans la chênaie à l'ouest. Les arbres à cavités potentielles seront conservés. L'impact est jugé faible.
		Destruction d'habitats de chasse, d'alimentation	Direct Permanent	FAIBLE	Ces espèces fréquentent en chasse les lisières de boisements et les espaces ouverts. Elles sont susceptibles de s'alimenter au niveau de la monoculture de lavande qui attire de nombreux insectes et des lisières. Aucun terrassement ou excavation significative n'est à prévoir, n'impliquant pas d'impact significatif sur la parcelle agricole de lavande. Seule la suppression de la strate arbustive entraînera une perte d'habitat d'alimentation. L'impact est jugé faible.
		Destruction d'individus	Direct Permanent	FAIBLE	Aucune opération d'abattage de vieux arbres gîtes potentiels n'est prévue.
		Dérangement	Direct Temporaire/ Permanent	FAIBLE	Perturbations sonores et visuelles en phase travaux non significatives sur ces espèces.
		Pollution	Indirect Temporaire	FAIBLE	Pas d'impact significatif.
<i>Minioptère de Schreibers</i> <i>Petit Murin</i> <i>Vespère de Savii</i> <i>Sérotine commune</i> <i>Murin à oreilles échanquées</i> <i>Pipistrelle commune</i> <i>Pipistrelle de Kuhl</i> (Espèces potentielles non arboricoles)	FAIBLE	Destruction d'habitats repos ou de reproduction	Direct Permanent	FAIBLE	Aucun habitat de reproduction sur site.
		Destruction d'habitats de chasse, d'alimentation	Direct Permanent	FAIBLE	Ces espèces sont susceptibles de s'alimenter dans la monoculture de lavande, qui attire de nombreux insectes, ainsi que dans les lisières adjacentes. Aucun terrassement ou excavation significative n'est à prévoir, n'impliquant pas d'impact significatif sur la parcelle agricole de lavande. Seule la suppression de la strate arbustive entraînera une perte d'habitat d'alimentation. L'impact est jugé faible.
		Destruction d'individus	Direct Permanent	FAIBLE	Pas d'impact significatif.

		Dérangement	Direct Temporaire/ Permanent	FAIBLE	Perturbations sonores et visuelles en phase travaux non significatives sur ces espèces.
		Pollution	Indirect Temporaire	FAIBLE	Pas d'impact significatif.

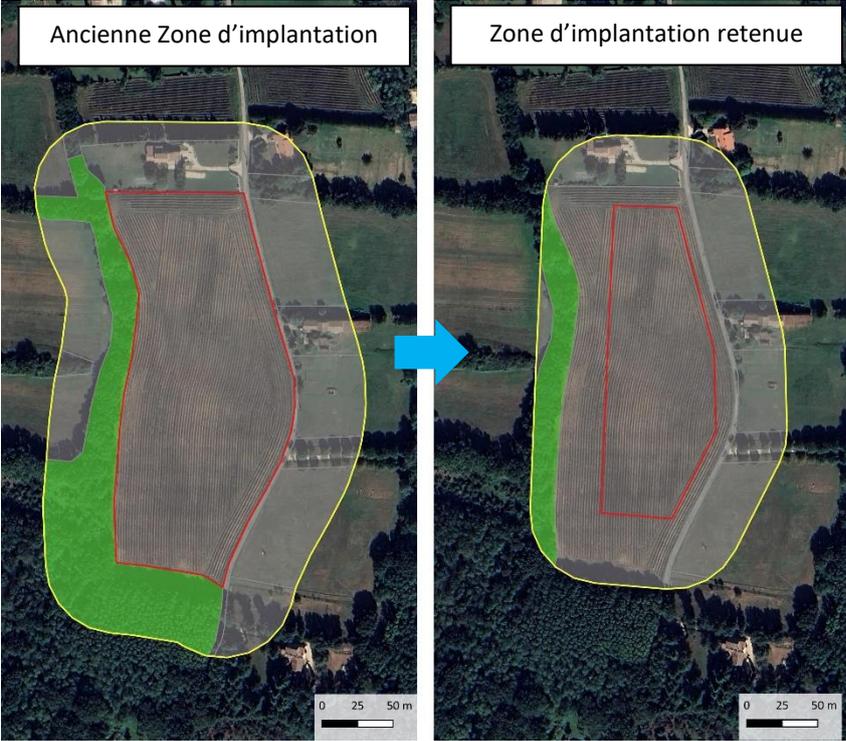
CONTINUITES ECOLOGIQUES						
Trame	Habitat / entité écologique	Enjeu Local	Nature de l'impact	Type d'impact	Impacts bruts	Justification de l'impact
Milieux boisés	Chênaies ; plantations forestières de feuillus caducifoliés	FORT	Altération du corridor écologique	Direct Permanent	FAIBLE	L'application des OLD implique la suppression de la strate arbustive et herbacée, entraînant un impact jugé modéré sur les habitats des espèces utilisant ces strates basses. Toutefois, la très faible surface impactée (0,57 ha) et la conservation des arbres « adultes » voire des « arbres « en devenir » permet de préserver une part significative du milieu boisé. Ainsi, le corridor écologique offert par la trame boisée est maintenu, et seul l'impact modéré, principalement lié à la perte d'habitat pour certaines espèces (ex : refuges pour les reptiles) est à considérer. Néanmoins, des mesures correctives pourraient être envisagées pour limiter cette perte d'habitat pour les taxons les plus impactés (reptiles essentiellement), et en cas de mise en place de ces mesures, un impact faible non significatif serait résiduel.
			Perte d'habitat d'espèces	Direct Permanent	MODERE	

Le projet photovoltaïque, situé sur une parcelle cultivée en lavande s'intègre dans une continuité locale de milieux bocagers. La fonctionnalité du corridor écologique assuré par les espaces boisés ne sera pas significativement impactée car les arbres seront préservés. Toutefois, l'application des mesures liées aux OLD entraînera un impact modéré en raison de la perte d'habitat pour certaines espèces, causée par la suppression de la strate arbustive. Néanmoins, des mesures compensatoires, telles que la mise en place d'un réseau de gîtes pour reptiles, pourraient être envisagées pour limiter cette perte d'habitat d'espèces et permettre au projet d'atteindre un impact résiduel faible non significatif.

VIII. MESURES & PRECONISATIONS

Mesure d'évitement

Les mesures d'évitement ont pour objectif de supprimer tout impact sur les entités considérées au sein du périmètre de projet. Dans le cas présent, un évitement géographique est préconisé.

ME 1	EVITEMENT DES SECTEURS A ENJEUX
OBJECTIF	L'objectif est d'éviter la destruction d'habitats et d'individus d'espèces protégées ainsi que l'altération de la fonctionnalité écologique en adaptant l'implantation du projet.
GROUPES BIOLOGIQUES	<ul style="list-style-type: none"> > Avifaune > Herpétofaune > Mammalofaune dont chiroptères > Continuités écologiques
IMPACT(S) CONCERNE(S)	<ul style="list-style-type: none"> > Risque de destruction d'habitat d'espèces > Risque de destruction potentielle d'individus d'espèces protégées > Risque d'altération des continuités écologiques
DESCRIPTION	<p>L'aire d'étude comporte des secteurs sensibles à enjeux composés essentiellement de milieux boisés. Pour éviter un maximum d'impact sur les espaces boisés qui sont soumis aux OLD, un repositionnement et un recalibrage de la zone d'implantation des trackers photovoltaïques, ainsi que de la parcelle témoin ont été mis en œuvre pour éviter un maximum d'espaces boisés.</p> <p>Les cartes ci-dessous présente l'évolution des zones d'implantation du projet en faveur de l'évitement des boisements. Le boisement au Sud a ainsi pu être entièrement évité, et la surface de chênaie à l'Ouest soumise aux OLD est passée de 0,95 ha à 0,44 ha.</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 0.5; font-size: 0.8em; padding-left: 10px;"> <p>Prédiagnostic écologique Projet agrivoltaïque Commune de Montélimar (26)</p> <p>Localisation</p> <ul style="list-style-type: none"> Périmètre de projet Zone soumise aux OLD <p>Obligation Légale de Débroussaillage</p> <ul style="list-style-type: none"> Non concerné Boisements soumis aux OLD <p>Fond de carte : 80 ORTHO (2015) IGN F Projection: RGF Lambert 93 (EPSG 2154) Cartographie réalisée par Naturae, février 2025</p> </div> </div>

Préconisations de réduction

MR 1- ADAPTATION DU CALENDRIER DES TRAVAUX	
OBJECTIF	L'objectif est de réduire le risque de mortalité et de dérangement pour la faune.
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	<ul style="list-style-type: none"> > Avifaune > Mammalofaune dont Chiroptérofaune > Entomofaune > Herpétofaune
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	<ul style="list-style-type: none"> > Risque de destruction directe d'habitats naturels > Risque de destruction directe d'individus d'espèces faunistiques protégées > Risque de dérangement d'individus d'espèces ou altération des milieux
DESCRIPTION	<p>Pour l'ensemble des secteurs boisés, afin de minimiser au maximum l'impact sur l'avifaune, les chiroptères et l'entomofaune, un phasage pourra être mis en place. L'intérêt du phasage progressif est d'engendrer une suppression moins « brutale » des habitats pour les espèces associées. Cette pratique vise à permettre un report progressif des individus sur les milieux favorables environnants.</p> <p><u>Avifaune :</u> La période critique pour ce taxon est représentée par la période de nidification, durant laquelle des nichées pourraient être détruites. Cette période de sensibilité forte s'étend du 1^{er} mars au 31 août. Les travaux de débroussaillage et d'abattage d'arbres devront donc être exclus de cette période.</p> <p><u>Herpétofaune :</u> Pour les reptiles, les périodes de sensibilité accrue à la destruction sont celles de reproduction (accouplement, ponte, incubation des œufs) et de léthargie hivernale. Pour les amphibiens, la phase critique est celle de phase terrestre hivernale et celle de reproduction est également très sensible. Les travaux de terrassement et remaniement des milieux naturels, s'ils existent, devraient donc avoir lieu entre le 15 septembre et le 31 octobre.</p> <p><u>Entomofaune :</u> La période la plus sensible pour la plupart des insectes est la période de reproduction, de ponte des œufs ainsi que lors de leur stade larvaire. Il n'existe toutefois aucune période sans impact pour ces espèces. Les travaux de remaniement des milieux naturels devront avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre.</p> <p><u>Mammalofaune hors Chiroptères :</u> Les périodes d'hibernation, de mise bas et d'élevage des jeunes sont les plus sensibles chez mammifères terrestres. En effet, il existe un risque important de destruction d'individus et de dérangement pouvant conduire à un échec de reproduction. Les travaux d'abattage et de démolitions devront avoir lieu entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre.</p> <p><u>Chiroptères :</u> Les périodes d'hibernation (30/10 – 01/03), de mise bas et d'élevage des jeunes (15/05 – 15/08) sont les plus sensibles chez les chiroptères. En effet, il existe un risque important de destruction d'individus et de dérangement pouvant conduire à un échec de reproduction. En fonction de</p>

l'utilisation des gîtes, les travaux d'abattage devront avoir lieu entre le 1^{er} mars et le 15 mai (migration printanière vers les gîtes de reproduction) ou entre le 15 août et le 15 novembre (migration automnale vers les gîtes d'hivernation).

De plus, afin d'éviter d'attirer les individus dans une zone dangereuse pour eux, il est nécessaire de préparer le terrain pour que la faune puisse la quitter spontanément en enlevant des abris potentiels pour la faune, comme des blocs de rochers, tas de bois... Les équipes du chantier doivent également être vigilantes tout au long du chantier sur le fait de limiter la création d'habitats favorables temporaires, notamment aux reptiles et petits mammifères (tas de bois, de pierres, de gravats, ornières), sur la zone de chantier.

En conséquence, en cumulant les périodes de sensibilité de la plupart des compartiments biologiques, les travaux de défavorabilisation de l'aire d'étude, de débroussaillage et d'abattage sont préconisés entre le 15 septembre et le 31 octobre.

Périodes de sensibilité des différents compartiments biologiques à la destruction

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Oiseaux												
Reptiles												
Amphibiens												
Mammifères Terrestres												
Chiroptères												
Insectes												

Période optimale du
01/09 au 31/10

	Sensibilité Forte
	Sensibilité Modérée
	Sensibilité Faible

MR 2 - ADAPTATION DU PROTOCOLE D'ABATTAGE ET INTERVENTION D'UN ENTOMOLOGISTE			
	Avant Travaux	Pendant Travaux	Après Travaux
OBJECTIF	L'objectif est de rendre compatible les enjeux liés au risque incendie tout en évitant le risque de destruction d'individus d'espèces protégées.		
GROUPES BIOLOGIQUES	> Coléoptères saproxylophages		
IMPACT(S) CONCERNE(S)	> Destruction potentielle d'individus d'espèces protégées		
DESCRIPTION	<p>Dans la continuité de la mesure relative à l'adaptation du calendrier des travaux, il est préconisé de faire intervenir un entomologiste préalablement à l'abattage des arbres morts/malades présentant des potentialités de présences d'insectes saproxylophages. Il devra confirmer l'absence d'observation (individu/trace) et baliser la découpe selon deux finalités :</p> <p>Si les trous d'émergence ont un diamètre > à 5 mm : trous d'émergence probables d'espèce protégée cible (Grand capricorne).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marquage des coupes par l'expert en fonction de la localisation des trous, galeries... ; - Débitage du tronc en tenant compte des marquages réalisés ; - Déplacement et repositionnement des grumes, dans la foulée, en plein soleil (exposition sud, sud-ouest), en bordure de haie ou de lisière, à proximité de l'arbre coupé. Les trous d'émergence devront être maintenus à l'air libre et les grumes devront être isolées du sol en les posant, perpendiculairement, sur deux grumes non habitées par l'espèce. <p>Si les trous d'émergence ont un diamètre < à 5 mm : trous d'émergence probables de la majorité des espèces d'insectes saproxyliques.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Débitage de l'arbre sur pieds en tronçons de 1 mètre ; - Les grumes pourront être évacuées ou repositionnées, dans la foulée, en plein soleil (exposition sud, sud-ouest), en bordure de haie ou de lisière, à proximité de l'arbre coupé. Les trous d'émergence devront être maintenus à l'air libre et les grumes devront être isolées du sol en les posant, perpendiculairement, sur deux grumes non habitées par l'espèce. 		
COÛT	Base d'une journée de travail à 650 € HT		

MR 3 – Adaptation du protocole d’abattage et Intervention d’un chiroptérologue			
Calendrier	Avant phase travaux	Pendant phase travaux	Phase exploitation
OBJECTIF	L’objectif est de rendre compatible les enjeux liés au risque incendie tout en évitant le risque de destruction d’individus d’espèces protégées.		
GROUPES BIOLOGIQUES	> Chiroptères arboricoles		
IMPACT(S) CONCERNE(S)	> Destruction directe/altération d’habitats		
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p>Dans la continuité de la mesure relative à l’adaptation du calendrier des travaux, il est préconisé de faire intervenir un chiroptérologue préalablement à l’abattage des arbres afin de marquer depuis le sol ou avec l’aide d’une nacelle ou de grimpeurs élagueurs, les arbres à cavités avérées ou fortement potentielles. L’expert devra confirmer l’absence d’observation (individu/trace) et baliser la découpe selon deux finalités :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lorsque la présence de chauve-souris est avérée ou potentielle : <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d’un cône d’exclusion ou système anti-retours une semaine à un mois avant l’abattage pour permettre à l’animal de s’échapper et de ne pas réintégrer le gîte (méthode de la chaussette). L’intervention sera faite par une équipe de grimpeurs élagueurs et/ou par la mise à disposition d’une nacelle ; - Abattage par démontage : il conviendra de débiter l’arbre sur pieds en tronçon 1m au-dessus et 1m en dessous de la cavité puis à déposer la grume au sol à proximité de l’arbre coupé, orifice de la cavité vers le haut, pendant 48 heures pour que les chiroptères gîtant dans la cavité puissent s’en évacuer, en évitant ainsi toute destruction - La grume pourra être laissée sur place, de préférence en plein soleil, sinon elle pourra être débitée et évacuée. 2. Lorsque l’absence de chauve-souris est avérée : <ul style="list-style-type: none"> - Obstruction de la cavité à l’aide de papier journal, par exemple, pour condamner l’accès à la cavité ; - Abattage classique possible <p>Le chiroptérologue devra accompagner le prestataire et, le cas échéant, prendre en charge les éventuels chiroptères en détresse qui n’auraient pas été détectés : c’est-à-dire pratiquer une capture et un relâché en début de soirée, ou assurer le transport vers un centre de soin en cas d’individu blessé.</p>		
CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE, LIMITES ET POINT DE VIGILANCE	<p>En cas de présence d’une colonie, il conviendrait de mettre en place des mesures afin de compenser la destruction de leur gîte. Ces mesures consistent en la mise en place de gîtes adaptés à la ou les espèces concernées et doivent être réalisées en amont de la destruction du gîte d’origine.</p> <p>Par ailleurs, la destruction de gîtes est normalement soumise à dérogation et, a minima, à accompagnement selon avis des services de l’état (DREAL).</p>		

Illustration				Présence chiroptères		
				avérée	potentielle	nulle
	Gîte favorable	Inspection intégrale				
		Inspection partielle ou condamnation impossible				
		absence de gîte				
					Mise en place d'un cône d'exclusion + abattage doux	
					Obstruction du gîte + possibilité d'abattage classique	
					Possibilité d'abattage classique	
Estimatif budgétaire	Sur la base d'une journée de 650 € HT					

MR 4 - LIMITATION DE LA PROLIFERATION DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES	
OBJECTIF	L'objectif est de limiter et de gérer la prolifération d'espèces exotiques envahissantes ou d'espèces invasives (type cannes de Provence) dont la croissance est rapide avec un fort recouvrement et qui concurrencent les autres espèces jusqu'à entraîner leur disparition.
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	<ul style="list-style-type: none"> > Toute la biodiversité
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	<ul style="list-style-type: none"> > Prolifération d'espèces exotiques envahissantes liées au chantier > Altération des habitats naturels > Perte de biodiversité
DESCRIPTION	<p>Les équipes de chantier devront être sensibilisées à cette problématique en amont du démarrage des travaux. A ce titre, l'entreprise réalisant notamment les abattages, défrichage et terrassement mais également toutes les entreprises susceptibles d'amener sur le site des engins mécaniques s'engagent, avant de pénétrer sur la zone de projet, à ce que leur matériel ait été préalablement lavé et séché pour être exempt de boue, de sable et/ou de matière végétale risquant de contaminer la zone. De la même manière, avant de quitter la zone de chantier, tous les engins et outils ayant servis à l'élimination des EEE devront être préalablement nettoyés afin de ne plus conserver de terres ou de débris de végétaux. Le nettoyage devra se faire sur le site au niveau d'une aire aménagée à cet effet.</p> <p>Des formations de Cannes de Provence ont été observés à proximité du périmètre de projet. Ces zones seront localisées précisément sur un plan et gérées, selon les 2 hypothèses suivantes :</p> <p>1. Si la présence d'espèces invasives est en limite de la zone de chantier et qu'elles ne font pas l'objet de purge, la zone devra être mise en défens et une signalétique devra rappeler les interdictions d'accès, de prélèvement et de déboisement.</p> <p>2. Si des espèces invasives se situent dans l'emprise du chantier et qu'une purge est nécessaire, la suppression des espèces invasives présentes devra être réalisée selon un protocole spécifique à définir avec un écologue.</p> <p>D'une manière générale, afin de limiter le développement de plantes invasives, il est également préconisé d'éviter tout apport de terres exogènes. La réutilisation de la terre issue du chantier est préconisée pour garantir un ensemencement identique à l'état actuel.</p> <p>Par ailleurs, si des plantations doivent être réalisées dans le cadre d'un traitement paysager, elles se feront obligatoirement à partir d'essences méditerranéennes adaptées au climat et au sol. La liste d'essences à planter ne pourra inclure des espèces invasives et comprendra des essences intéressantes d'un point de vue patrimonial et comme supports de reproduction pour la faune. Rappelons que la plantation d'espèces exotiques envahissantes (site invmed.fr) est totalement proscrite.</p>

MR 5 - LIMITATION DES POLLUTIONS DIFFUSES EN PHASE CHANTIER	
OBJECTIF	L'objectif est de mettre en œuvre des mesures spécifiques avant le démarrage des travaux et durant la phase travaux pour limiter voire supprimer tout risque de pollution.
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	<ul style="list-style-type: none"> > Toute la biodiversité
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	<ul style="list-style-type: none"> > Risque de destruction directe d'habitats naturels > Risque de destruction directe d'individus d'espèces protégées > Risque de dérangement d'individus d'espèces ou d'altération des milieux
DESCRIPTION	<p>Après avoir intégré les sensibilités écologiques dans le calendrier de réalisation du projet, des mesures en faveur de la biodiversité seront intégrées dans le cadre des marchés notamment au travers d'une charte de chantier propre et de la rédaction d'une notice de respect de l'environnement qui prendront notamment en compte les éléments ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les accès chantier s'inscrivent à l'intérieur des emprises de travaux via le réseau de voiries existantes de même que la circulation des camions et engins ; - Mise en place d'aires de stockage des matériaux polluants ou de tout matériel immobilisé sur le chantier (groupes électrogènes, compresseurs, pompes, raccords de section...) dans des containers étanches, bacs de rétention, surfaces imperméabilisées... à plus de 30m de tous milieux aquatiques. - Les engins seront entretenus sur une aire étanche avec un système de récupération des eaux liquides et résiduelles et répondront parfaitement aux normes en vigueur ; - Mise en place d'une aire dédiée pour le lavage des camions toupies ainsi que d'une tour de lavage pour les bennes à béton des grues. Elles seront équipées d'une fosse étanche de décantation récupérant les boues de lavage (débourbeur) et d'un dispositif de récupération des hydrocarbures en sortie. Ces eaux seront récupérées et transportées hors du site dans un centre agréé. - Les opérations de remplissage des réservoirs seront sécurisées (pistolets à arrêt automatique, contrôle de l'état des flexibles) et réalisées de préférence à l'extérieur du site ; - Les vidanges, nettoyages, entretiens et ravitaillement des engins seront également réalisés sur des emplacements aménagés à cet effet : plate-forme étanche avec recueil des eaux dans un bassin ou bac ; - Les huiles usées et les liquides hydrauliques seront récupérés et stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé ; - Une collecte efficace des eaux de ruissellement du chantier sera réalisée avec rejet, après décantation ; - La base de vie du chantier sera imperméabilisée et autonome afin de ne pas rejeter d'eaux souillées dans le milieu ; - Chaque engin, installation... doit disposer d'un kit antipollution ; <p>Un plan d'alerte et de secours en cas de pollutions accidentelles pendant le chantier sera défini. En cas de pollution, le chef de chantier devra informer au plus tôt les services de la Police de l'eau, l'exploitant de la ressource en eau ou encore la gendarmerie la plus proche.</p>

MR 6 - BALISAGE DU CHANTIER	
OBJECTIF	L'objectif est de protéger les secteurs sensibles (espaces boisés en bordures extérieurs du périmètre de projet) et de prévenir tout débordement du chantier (passage d'engin, stockage...) en dehors des emprises des travaux.
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	<ul style="list-style-type: none"> > Avifaune > Mammalofaune dont Chiroptérofaune > Entomofaune > Herpétofaune
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	<ul style="list-style-type: none"> > Destruction directe d'habitats naturels > Destruction directe d'individus d'espèces protégées > Dérangement d'individus d'espèces ou d'altération des milieux
DESCRIPTION	<p>Avant tout démarrage de travaux, un balisage strict du chantier (périmètre de projet) devra être réalisé par le biais d'une chaînette. La rubalise ou les filets avertisseurs seront proscrits compte tenu de la faible solidité et durabilité sur le chantier de ce type de matériaux.</p> <p>Ce balisage permettra d'éviter tout passage (humains ou engins) et stockage (machines, matériaux, outils, laitance de béton...). Il permettra également de sensibiliser les équipes de chantier quant aux mesures de réduction mises en œuvre sur le chantier afin d'éviter tout risque de pollution, dégradation ou destruction accidentelle pendant les travaux.</p> <p>Une signalétique viendra compléter ces dispositifs pour interdire l'accès, l'abattage, les feux, les prélèvements, le stockage de polluants... et avertir les équipes de chantier de la présence d'une faune protégée, d'espaces boisés à proximité immédiate du périmètre de projet.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

MR 7 - Création de gîtes à reptiles sous forme de pierriers et de murets		
Avant phase travaux	Pendant phase travaux	Phase exploitation
OBJECTIF	<ul style="list-style-type: none"> > L'objectif de cette mesure est de créer un muret « vivant » en l'adaptant aux reptiles. 	
GROUPE(S) BIOLOGIQUES CONCERNÉ(S)	<ul style="list-style-type: none"> > Reptiles 	
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	<ul style="list-style-type: none"> > Intégration environnementale en faveur de la biodiversité. > Créer des micro-habitats pour les reptiles et autres petits animaux en permettant aux individus de se reproduire chasser, se nourrir, se reposer, hiberner ou encore thermoréguler (reptiles). > Créer des zones refuges et de déplacement pour la faune locale. 	
DESCRIPTION	<p style="text-align: center;">Période de travaux</p> <p>Les travaux devront être réalisés entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars, c'est-à-dire hors période de reproduction de la faune. Si cela est possible, il est préconisé de réaliser ces travaux à l'automne pour laisser les reptiles prendre connaissance de ces nouveaux abris/ressource en gîte durant l'hiver.</p> <p style="text-align: center;">Cahier des charges</p> <p><u>Création d'un muret en pierres sèches</u></p> <p>Des murets en pierres sèches peuvent être créés, offrant ainsi des possibilités de gîte et de déplacement pour les reptiles. Le muret devra faire 30 cm d'épaisseur minimum pour une hauteur de 50 cm, être réalisé sans mortier, ou avec le moins possible afin de conserver les interstices entre les pierres. Les faces du mur doivent être orientées nord-sud. Si une pierre est bancal, il faut la caler, la tailler ou en changer. Chaque rang doit avoir à peu près la même hauteur. Lors du montage, certains espaces vides seront garnis de sable, créant divers habitats au sein du muret.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">Exemple de muret en pierres sèches © allo-artisans.fr</p> <p><u>Création de gîtes à reptiles de type amas de pierre :</u></p> <p>Dans un emplacement ensoleillé (lisière), creuser un trou d'environ 60 à 80 cm de profondeur et 1 m de long sur environ 30 cm de large. Sur un sol plat, aménager une pente du côté ensoleillé. Placer un abri au fond du trou : regard, tuile, pierre creuse, brique (voir illustrations ci-dessous). Ce gîte doit être relié à l'extérieur par un passage en tube ou en tuiles. Recouvrir l'abri avec de la terre. Disposer des pierres,</p>	

tuiles ardoises, gravats, divers matériaux minéraux en fonction des possibilités dans les environs.



Construire des abris pour les lézard et les serpents
© Daniel Guérineau et Loïc Brepson

Gîte à reptiles réalisé par Naturae (Août 2023)

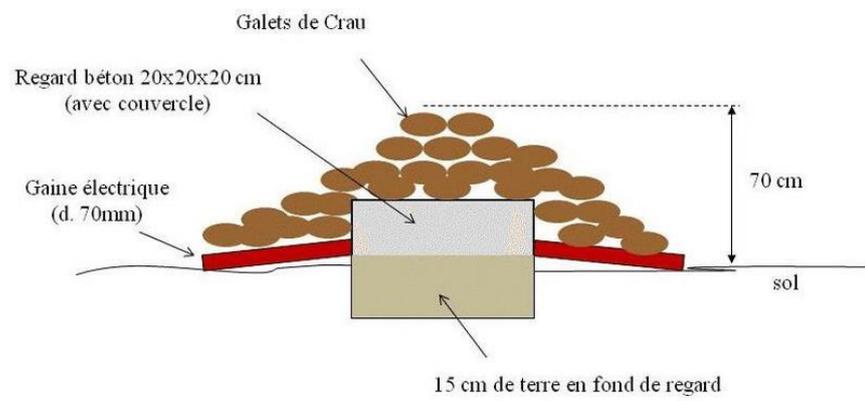


Schéma de principe des gîtes artificiels. Dessin : L. Tatin

Les emplacements favorables seront identifiés par un herpétologue qui suivra également la mise en œuvre de la mesure.

Préconisations d'accompagnement

Dans la continuité des préconisations d'évitement et de réduction explicitées préalablement, des préconisations d'accompagnement permettent de favoriser l'intégration environnementale du projet envisagé et de s'assurer du respect des engagements d'un point de vue écologique.

PA 1	SUIVI DE CHANTIER PAR UN EXPERT ECOLOGUE
OBJECTIF	L'objectif est de se prémunir d'impacts sur la biodiversité en phase chantier et de garantir le respect de la réglementation environnementale.
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	<ul style="list-style-type: none"> > Toute la biodiversité
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	<ul style="list-style-type: none"> > Destruction directe d'habitats naturels > Destruction directe d'individus d'espèces protégées et/ou à enjeu > Dérangement d'individus d'espèces ou d'altération des milieux
DESCRIPTION	<p>L'accompagnement écologique peut intervenir en différentes étapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rédiger une notice de Respect de l'Environnement (NRE) ; - Analyser en amont le Plan Assurance de l'Environnement (PAE) produit par l'entreprise titulaire ; - Analyser les offres des entreprises pour s'assurer du respect des préconisations environnementales avant la passation des marchés ; - Accompagner l'entreprise dans la préparation du chantier : mise en défens des secteurs sensibles, définition des accès, des itinérances des engins, des zones de stockages, des aires de nettoyage... ; - Sensibiliser et informer le personnel de chantier aux enjeux écologiques de l'emprise travaux et de leur transmettre les consignes liées au respect des mises en défens en amont du démarrage des travaux ; - Suivre le chantier de manière régulière : 1 fois par semaine pendant la première phase des travaux (débroussaillage, abattage et mise en place des trackers) ensuite, un passage une fois toutes les 3 semaines pendant toute la durée des travaux ; un ultime passage au moment de la réception du chantier permettra de conclure sur le bon respect des préconisations.

IX. CONCLUSION

En conclusion, le site d'étude est principalement constitué d'habitats naturels agricoles, avec une parcelle cultivée en lavandins, bordée par des éléments arborés. Le boisement de chênes à l'Ouest du projet constitue un enjeu écologique modéré en tant qu'habitat naturel.

Concernant la flore, aucune espèce végétale patrimoniale n'a été identifiée lors de la prospection, qui a eu lieu un peu tardivement, et aucune espèce à enjeu n'est attendue en raison des milieux présents.

Pour l'avifaune, la faible disponibilité de milieux de reproduction sur le périmètre du projet limite les possibilités d'espèces à enjeu. Dans les boisements de la zone soumise aux OLD, plusieurs espèces patrimoniales à enjeu modéré, telles que le Bruant jaune, la Chevêche d'Athéna, l'Épervier d'Europe, le Gobemouche gris, la Huppe fasciée, le Moineau friquet, le Pipit des arbres, le Roitelet huppé, le Serin cini, la Touretelle des bois et le Verdier d'Europe, sont jugées potentielles pour la reproduction. De plus, certaines espèces comme l'Hirondelle rustique, la Huppe fasciée, la Chevêche d'Athéna, le Moineau friquet et le Gobemouche gris pourraient nicher dans les bâtiments à proximité.

Les impacts bruts liés au risque de destruction d'espèces inféodées aux milieux arborés et/ou arbustifs sont considérés comme forts si les travaux ont lieu pendant la période de reproduction. En dehors de cette période, le risque de destruction est jugé faible. De même, les impacts liés au dérangement sont modérés en période de reproduction et faibles en dehors de cette période.

L'absence de milieux aquatiques favorables à la reproduction des amphibiens limite fortement l'intérêt écologique du site pour ce taxon. Par conséquent, aucune présence notable d'espèces à enjeu n'est attendue sur l'aire d'étude, n'entraînant pas d'impact significatif pour ces espèces.

Trois espèces de reptiles protégées, mais à faible enjeu, à savoir la Couleuvre verte et jaune, le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies, sont jugées potentiellement présentes en lisière de chênaie, à l'Ouest de l'aire d'étude. Le lézard des murailles pourrait utiliser les lisières du projet pour son gîte de reproduction, déplacement et alimentation, tandis que les espèces de plus grande taille que sont la Couleuvre verte et jaune et le Lézard à deux raies pourraient éventuellement fréquenter l'alignement de chêne à l'Ouest pour leur déplacement et alimentation (absence de gîte favorable à ces deux espèces sur site). Le principal impact retenu pour ces espèces réside dans la suppression de la strate arbustive dans l'espace boisé Ouest soumis aux OLD. Toutefois, la conservation de la strate arborée limite cet impact, et la mise en place de gîtes artificiels et de murets en pierres pourrait compenser la perte de la strate arbustive, réduisant ainsi l'impact sur l'habitat d'alimentation et zone de déplacement.

En ce qui concerne les mammifères, à l'exception des chiroptères, l'aire d'étude offre un habitat favorable aux grands et moyens mammifères tels que le Sanglier, le Chevreuil, le Renard et le Blaireau, sans enjeux de conservation. Les zones boisées sont propices aux micromammifères à faible enjeu mais protégés, comme l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe. Parmi ces deux espèces, seul le Hérisson d'Europe pourrait être impacté par un débroussaillage s'il a lieu durant la période d'intense activité de reproduction (espèce présente en déplacement uniquement le long du corridor boisé). Cependant, si un calendrier des travaux en dehors de cette période est respecté, il ne restera aucun impact résiduel significatif.

En ce qui concerne les chiroptères, sept espèces de chauves-souris à enjeu local modéré, dont la Noctule de Leisler, la Barbastelle d'Europe, la Pipistrelle pygmée, la Pipistrelle de Nathusius, le Murin de Natterer, le Murin de Daubenton et, de manière moins probable, l'Oreillard gris, pourraient utiliser certains arbres de la zone soumise aux OLD comme gîte et chasser sur la parcelle de lavande. La chênaie située à l'ouest présente un enjeu important en tant que site de gîte et corridor de déplacement pour ces espèces. Toutefois, le périmètre du projet

a un faible enjeu pour les chiroptères. La conservation de la strate arborée, ainsi que l'absence de terrassement ou d'excavation majeur, permet de préserver les arbres servant de gîtes potentiels. De plus, la parcelle de lavande conserve son attrait pour la chasse des chiroptères, et les lisières forestières sont préservées. Aucun impact significatif n'est donc anticipé pour ce taxon.

Concernant l'entomofaune, la parcelle de lavande ne présente pas d'habitats susceptibles d'abriter des insectes à enjeu significatif localement. Cependant, les chênes matures ou sénescents situés à l'ouest de la zone soumise aux OLD pourraient accueillir une espèce protégée de coléoptère, le Grand Capricorne, dont l'enjeu de conservation est modéré. Toutefois, la mise en place des OLD prévoit la conservation des arbres « adultes », qui peuvent être favorables à cette espèce. Le respect d'un protocole d'abattage pour les arbres morts ou malades, susceptibles d'abriter ce coléoptère, permettra également de limiter l'impact sur cette espèce, qui est jugé non significatif.

Enfin, du point de vue des continuités écologiques locales, le projet photovoltaïque, situé sur une parcelle cultivée en lavande, s'intègre bien dans une continuité de milieux bocagers locaux. La fonctionnalité du corridor écologique assuré par les espaces boisés ne sera pas significativement impactée, puisque la majorité des arbres seront préservés. Cependant, un impact modéré lié à la perte d'habitat d'espèces, dû à la suppression de la strate arbustive, est envisagé, notamment pour les reptiles qui verront une part notable de leur refuge en lisière de bois à l'Ouest supprimés. Néanmoins, des mesures peuvent être prises pour atténuer cette perte d'habitat, comme la mise en place d'un réseau de gîte à reptiles sous forme de murets et tas de pierres, réduisant les impacts à un niveau jugé non significatif pour les habitats d'espèces.

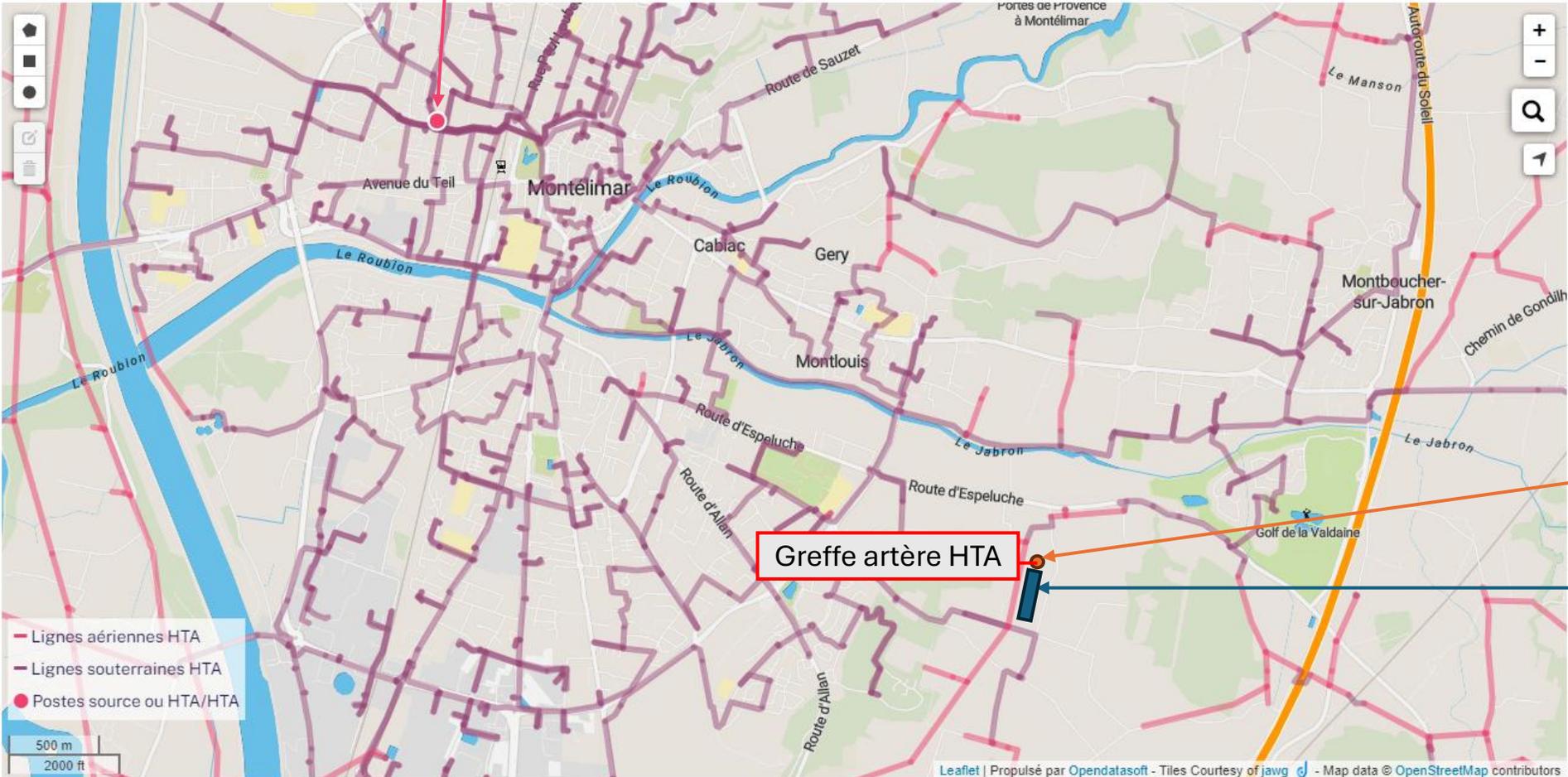
En tenant compte des enjeux associés à chaque taxon, et si un calendrier des travaux est respecté, aucun risque de destruction d'habitats ou d'individus d'espèces protégées n'est attendu sur le périmètre du projet. Des préconisations visant à éviter, réduire et accompagner les impacts, en particulier ceux induits par la mise en place des OLD, permettront de limiter les risques de dérangement d'espèces protégées, de destruction d'habitats de reproduction et d'alimentation, de corridors de déplacement et de continuités écologiques. Cela inclut l'adaptation du calendrier des travaux, la limitation de la prolifération des espèces exotiques envahissantes, la mise en place d'un réseau de gîtes pour reptiles, l'adaptation du protocole d'abattage et l'intervention d'experts entomologues/chiroptérologues, ainsi qu'un suivi de chantier par un expert écologue. Si ces préconisations sont suivies dès la phase de définition de l'aménagement, elles contribueront à une bonne intégration écologique et environnementale du projet, sans entraîner d'impact significatif sur la biodiversité patrimoniale locale.

ANNEXE FACULTATIVE – SCHEMA ET PLAN DES RESEAUX

Annexe facultative – Schéma et plan des réseaux (inclus PDL/PTR)

Poste Source

Lignes aériennes HTA (red line), BT (grey line)
Lignes souterraines HTA (dark purple line), BT (grey line)
Autres équipements Postes source ou HTA/HTA (red dot), Postes HTA/BT (grey circle), Poteaux HTA ou BT (white circle)



Poste de livraison/Poste transfo

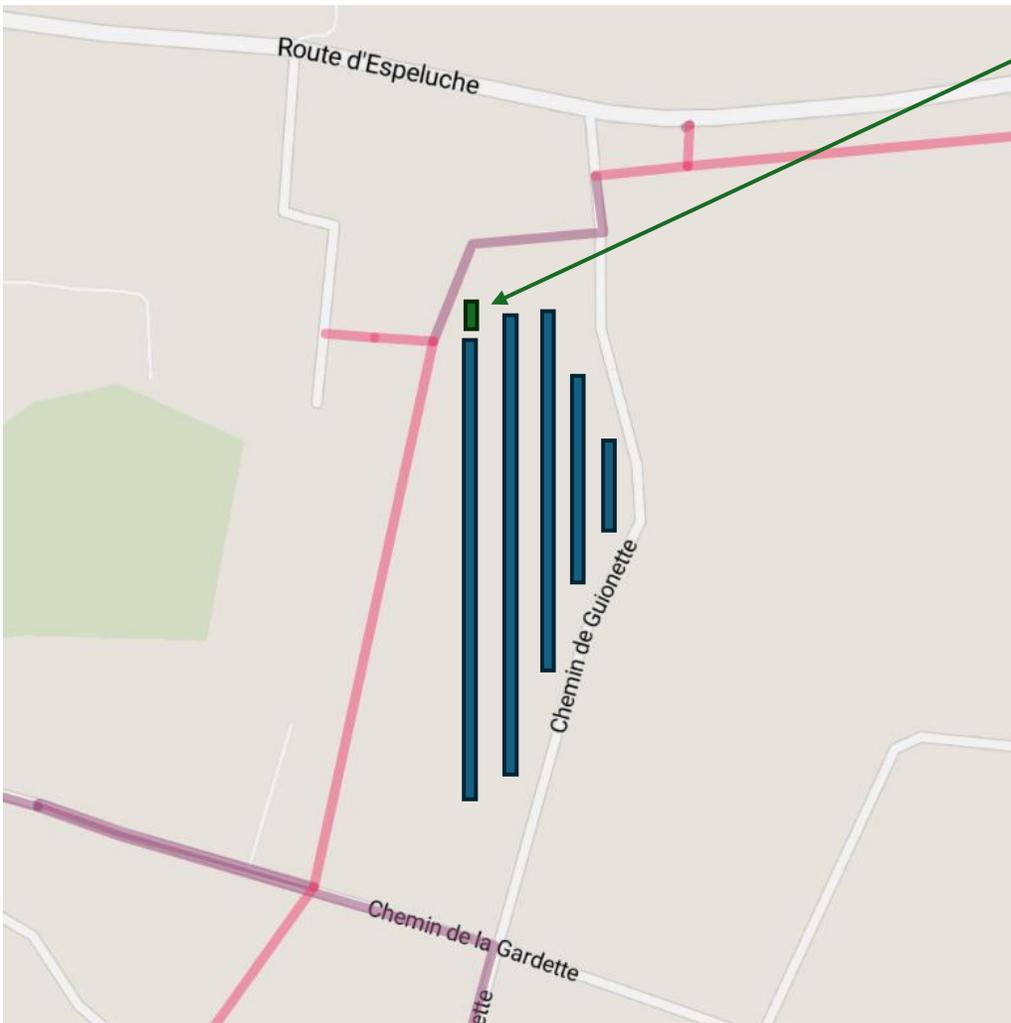
Projet trackers agrivoltaïques

Grefte artère HTA

Lignes aériennes HTA
Lignes souterraines HTA
Postes source ou HTA/HTA

500 m
2000 ft

Poste de livraison / Poste de transformation



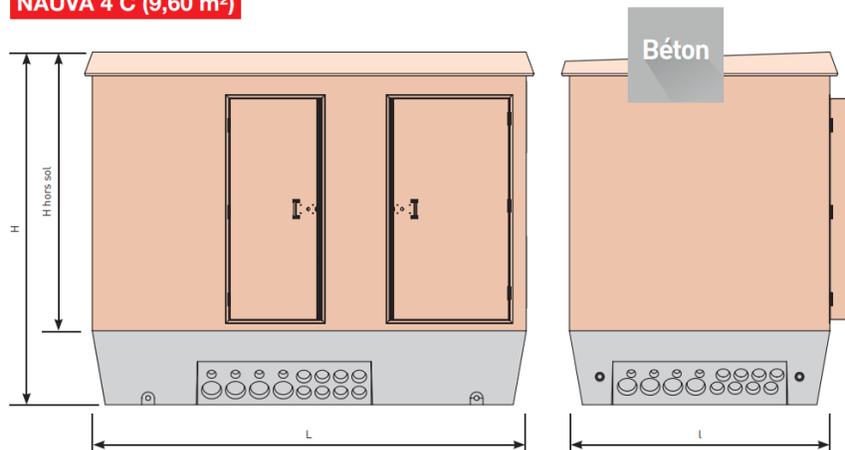
Le poste de transformation sera choisi dans une gamme de couleur permettant de limiter au maximum l'impact visuel (Vert Lierre). Il sera placé côté Ouest des modules afin de ne pas être visible depuis la route.

> CARACTÉRISTIQUES

Enveloppe

- Béton armé
- IP25D, voire IP33 suivant les applications
- IK10
- IP2X
- Tenue à la surpression interne
- Tenue au feu
- Ventilations et ouvrants personnalisables
- Compartimentable
- Bac de rétention intégré
- Finition : crépis et habillage
- Couleur : suivant nuancier.

NAUVA 4 C (9,60 m²)



	Dimensions : extérieur				Dimensions : intérieur			Surface au sol	Masse à vide	Masse avec transformateur 1250 kVA
	L	I	H	H hors sol	L	I	H			
NAUVA 4 C	4 m	2,4 m	3,26 m	2,56 m	3,84 m	2,24 m	2,26 m	9,6 m²	12 T	17 T

Coloris standard

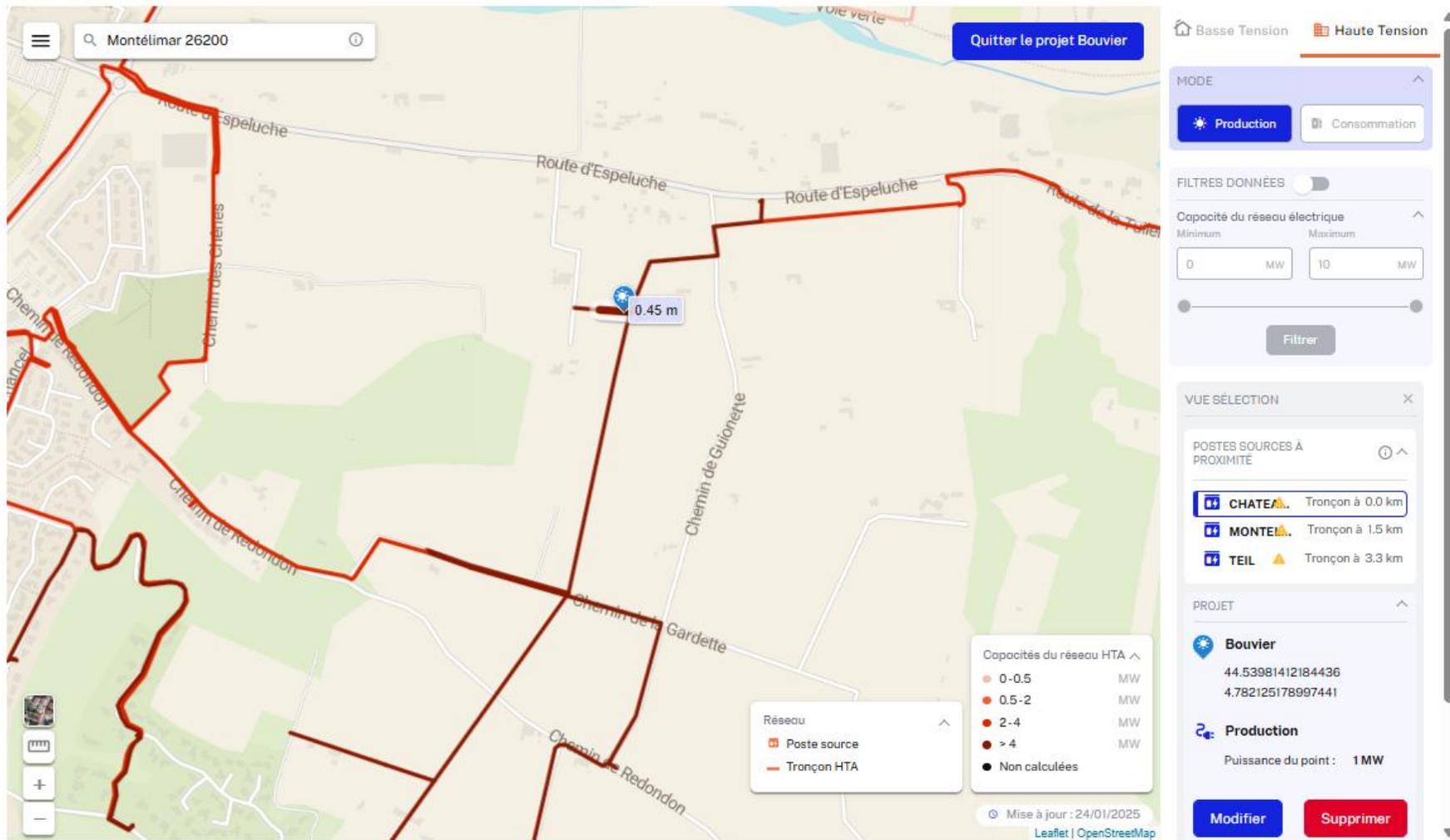


Beige (RAL 1015)



Vert lierre (RAL 6003)

Indicateur colorimétrique non contractuel.
Autres couleurs disponibles, nous consulter.



Poste Source : Montélimar

Le poste source à proximité possède encore la capacité nécessaire pour accueillir le projet agrivoltaïque

L'électricité produite par la centrale sera redistribuée sur le réseau HTA via une artère. Cela permettra de ne pas avoir à raccorder et réaliser des tranchées jusqu'au poste source. Le raccordement sera fait sur la ligne HTA la plus proche à l'Ouest du projet.

ANNEXE FACULTATIVE – LOGICIEL DE SIMULATION INSOLIGHT

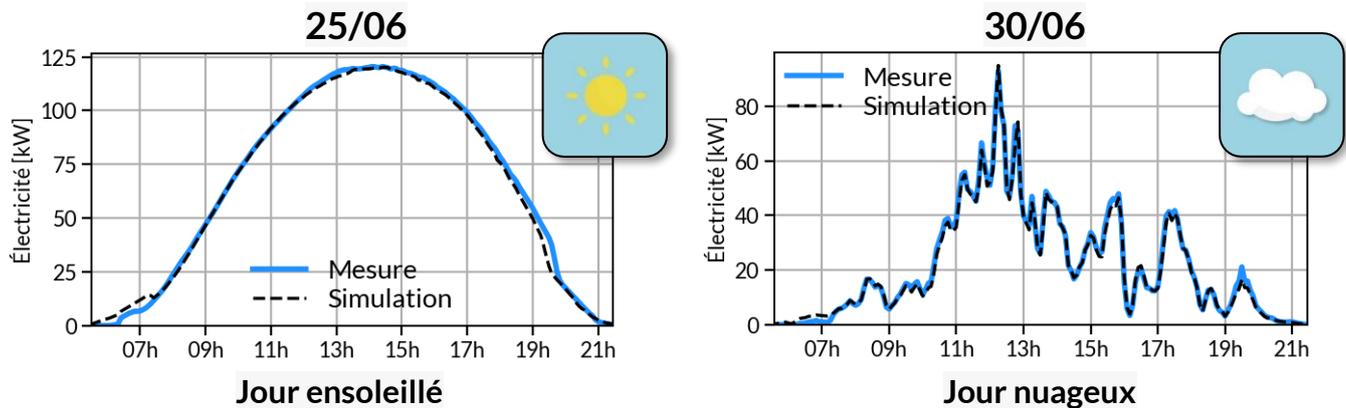
Modélisation

➤ Introduction

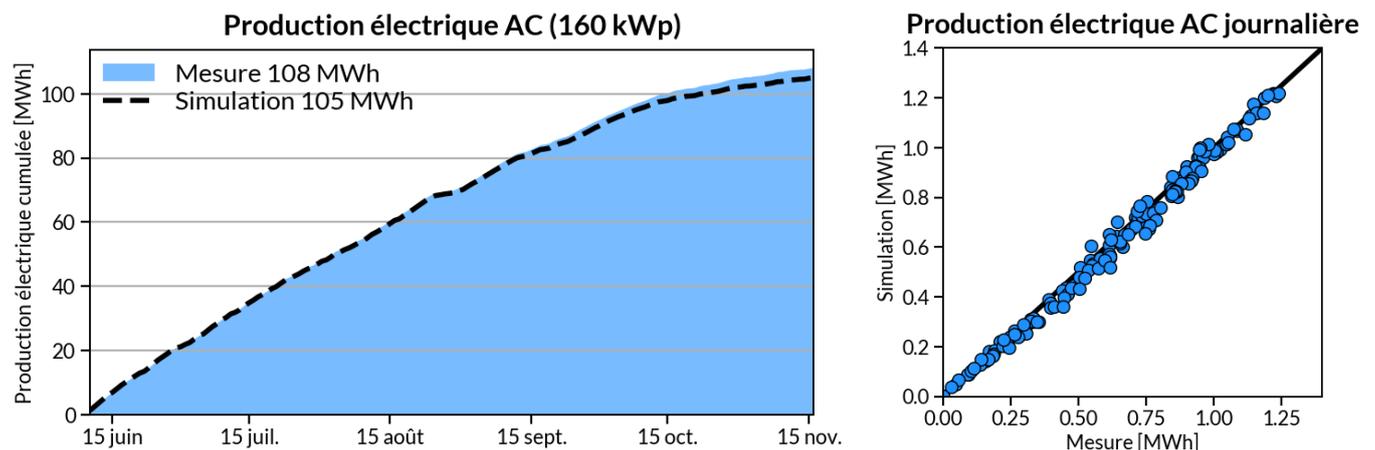
Le succès d'un système agrivoltaïque repose sur la capacité à prédire de manière précise leur performance afin de partager efficacement la lumière entre la production d'énergie et la croissance des cultures. **Insolights** incarne l'intelligence de notre solution **insolagrín**, regroupant trois éléments essentiels : le **design**, le **pilotage** et le **suivi**. Dans ce contexte, nous introduisons l'outil de simulation qui sous-tend chaque décision dans le processus de design d'**insolagrín**. Cet outil modélise non seulement la production d'électricité, mais également **reproduit les conditions lumineuses** auxquelles les cultures sont exposées. Ici, nous présentons un aperçu des **fonctionnalités et de la performance d'insolights**.

➤ Électricité

La prédiction de la production électrique d'un système agrivoltaïque doit prendre en compte sa semi-transparence et sa bifacialité, et être précise **quelles que soient les conditions météorologiques**. Nous illustrons ici l'efficacité d'**insolights** dans la prédiction de la production électrique d'une installation **insolagrín**, tant par temps ensoleillé que nuageux.



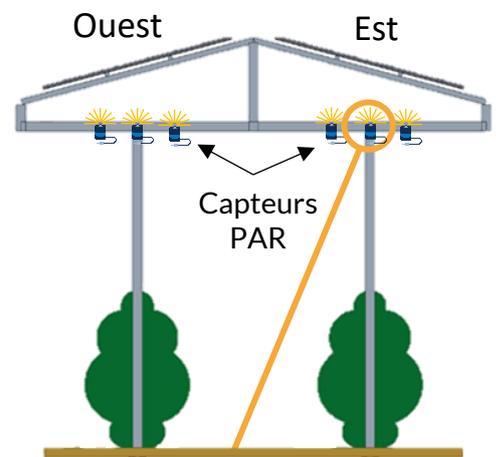
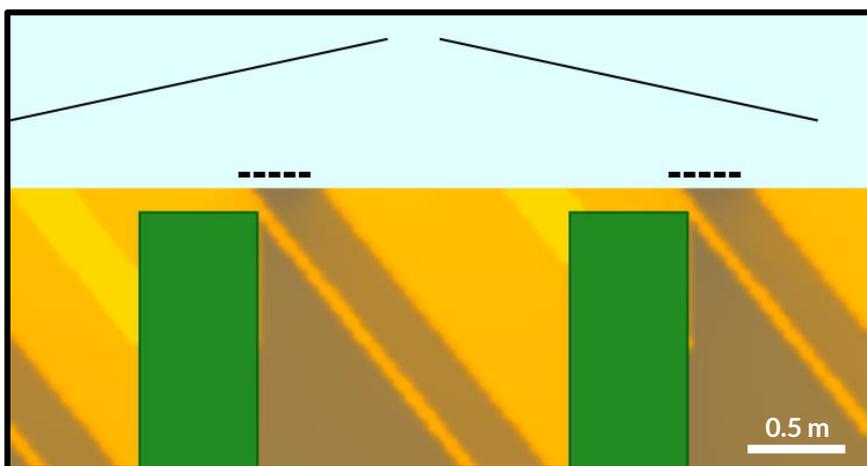
La prédiction énergétique à long terme est déterminante pour la **viabilité économique** d'une installation agrivoltaïque. Nous démontrons ici qu'**insolights** présente d'**excellents résultats** même sur une période prolongée (5 mois).



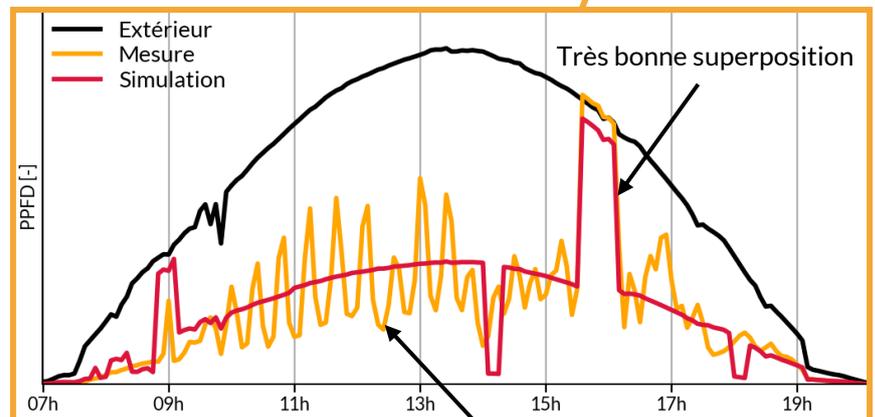
➤ Transmission de lumière

Nous présentons un nouveau modèle de simulation lumineuse spécialement conçu pour évaluer avec précision le **rayonnement photosynthétique actif (PAR) atteignant les cultures**. Notre approche repose sur un calcul géométrique basé sur le **champ de vision**, garantissant des données d'irradiance précises en tout lieu et à tout moment au sein de l'installation. Afin de valider notre modèle, nous avons positionné plusieurs **capteurs PAR** sous l'installation, comparant leurs mesures avec les résultats de la simulation. **Insolights** permet une simulation lumineuse précise sous n'importe quel système agrivoltaïque, nous aidant à concevoir la solution optimale pour chaque culture.

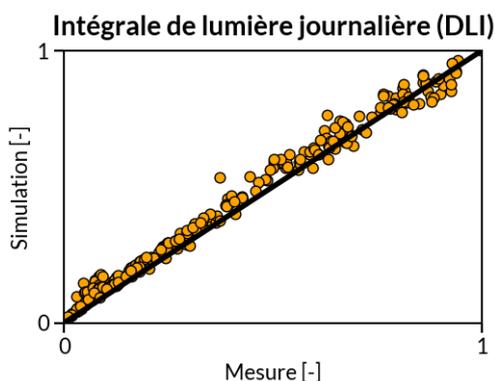
Irradiance sous *insolagrín* le 11 août 2023 à 15h



Pour concevoir un système adapté à une culture spécifique, il est essentiel de prévoir avec précision la lumière PAR instantanée (PPFD) à tout moment et l'accumulation de lumière au cours de chaque journée (Daily Light Integral - DLI).



Oscillations dues à l'ombrage des cellules - non simulées, elles s'atténuent à une distance de 1 m des panneaux.



Basé sur **10 mois** de données, l'intégrale journalière de la lumière mesurée par les capteurs et prédite par la simulation montre une **très bonne corrélation**.