

SCI Le Plan Neuf

Monsieur et Madame BONNEAUD

30126 Saint-Laurent-des-Arbres

PROJET PHOTOVOLTAIQUE EN ZONE AGRICOLE SAINT-LAURENT-DES-ARBRES (30278)

PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

NOVEMBRE 2024



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@grounelamo.fr

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE A UTILISER

Naturae, 2024. Prédiagnostic écologique. Projet photovoltaïque en zone agricole, Saint-Laurent-des-Arbres (30), 60 p.

LIVRABLES

Id	Date	Rédaction	Vérification	Évolutions
V1	11/2024	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.....	16
Trame verte et bleue – connectivité écologique	17
Plans Nationaux d'Actions	22
III. METHODOLOGIE.....	25
IV. ANALYSE DES ENJEUX ET POTENTIALITES.....	27
Habitats naturels, semi-naturels et anthropiques	27
Flore	32
Avifaune.....	33
Herpétofaune	37
Mammalofaune terrestre (hors chiroptères).....	40
Chiroptérofaune	43
Entomofaune	46
Continuités écologiques	49
Synthèse des enjeux écologiques potentiels	51
V. MESURES.....	53
Mesures de réduction	53
Mesures d'accompagnement.....	58
VI. CONCLUSION	59

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Localisation de l'aire d'étude	2
Figure 2 : Localisation des ZNIEFF présentes dans l'aire d'influence naturaliste	5
Figure 3. Localisation des espaces naturels remarquables au sein de l'aire d'influence naturaliste	8
Figure 4. Zones humides et cours d'eau présents au sein de l'aire d'influence naturaliste	9
Figure 5 : Périmètres de gestion concertée au sein de l'aire d'influence naturaliste	12
Figure 6 : Périmètres de protection réglementaire au sein de l'aire d'influence naturaliste	15
Figure 7. Continuités écologiques au sein de l'aire d'influence naturaliste	19
Figure 8 : Eléments de TVB du SCoT à proximité du secteur d'étude (source : SCoT Gard Rhodanien, 2018)	21
Figure 9 : Périmètres de PNA au sein de l'aire d'influence naturaliste	24
Figure 10 : Carte des habitats naturels et semi-naturels présents sur l'aire d'étude	31
Figure 11. Continuités écologiques locales	50
Figure 12 : Carte des enjeux écologiques potentiels de l'aire d'étude	52

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Synthèse des périmètres d'inventaire ZNIEFF dans l'aire d'influence naturaliste du secteur de projet	3
Tableau 2 : Sites Natura 2000	10
Tableau 3 : Statuts de l'avifaune potentielle et avérée à enjeu sur la zone d'étude	35
Tableau 4. Statuts de l'herpétofaune à enjeu potentielle sur la zone d'étude	39
Tableau 5 : Micromammifères et petits mammifères terrestres jugés potentiels sur l'aire d'étude	41
Tableau 6 : Statuts de la mammalofaune potentielle à enjeu sur l'aire d'étude	42
Tableau 7 : Statuts de la chiroptérofaune potentielle sur la zone d'étude et mentionnée dans la bibliographie.	44
Tableau 8 : Statuts des espèces entomologiques à enjeu potentiellement présentes sur l'aire d'étude	48

I. INTRODUCTION

Contexte de l'étude

Sur la commune de Saint-Laurent-des-Arbres (30278), la SCI Le Plan Neuf porte un projet photovoltaïque de 999 kwc sur les parcelles 130, 131, 132, 133 et 157. Situé en zone agricole (A) du PLU de la commune, le projet va nécessiter l'élaboration d'une modification simplifiée du PLU par le cabinet Urbanis.

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.

Le pré-diagnostic sera complété par une étude simplifiée des incidences Natura 2000 dans la mesure où le secteur de projet est situé dans un périmètre de 5km de la Zone de Spéciale de Conservation « Le Rhône aval ».

Présentation des aires d'étude

Le périmètre de projet correspond aux parcelles foncières envisagées pour l'implantation du projet. D'une surface de 3,3 ha, il se situe à l'ouest de la ville de Saint-Laurent-des-Arbres dans le département du Gard.

L'aire d'étude naturaliste, est définie par un tampon d'environ 50 m autour du périmètre de projet. D'une superficie totale de 7,8 ha, elle correspond à la zone dans laquelle l'ensemble des expertises naturalistes est réalisé. 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. À l'intérieur de cette aire, les installations exerceront une influence souvent directe et permanente sur les habitats et les espèces (emprise physique et impacts fonctionnels). L'aire d'étude naturaliste est représentée par une zone urbaine à l'est, des zones agricoles au nord et au sud, ainsi qu'un secteur semi-naturel à l'ouest.

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 Castries, Baillargues, Sussargues et Saint-Christol. 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 naturaliste, en fonction des milieux retrouvés.

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

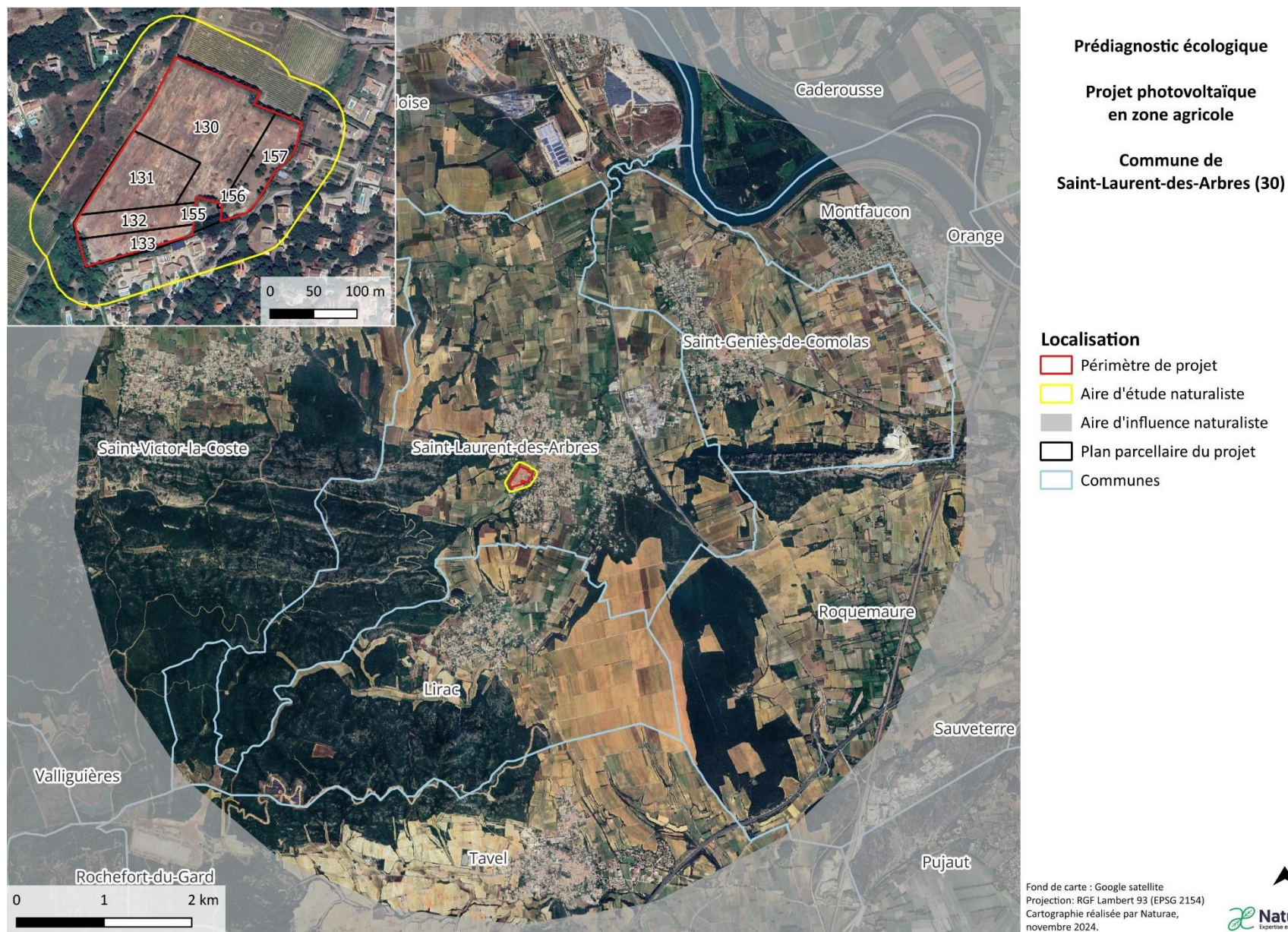


Figure 1. Localisation de l'aire d'étude

Prédiagnostic écologique

Projet photovoltaïque en zone agricole – Saint-Laurent-des-Arbres (30)

Naturae – Novembre 2024

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.

Une ZNIEFF de type I et une 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 du secteur de projet

Type	Désignation	Caractéristiques	Distance de l'aire d'étude
I	910030485 « Le Rhône et ses canaux »	La ZNIEFF « Plaine viticole de Laudun » est située dans l'est du département du Gard au sud-est de la ville de Bagnols-sur-Cèze. Elle englobe 635 hectares de plaine viticole entre Laudun au nord et Saint-Victor-la-Coste au sud. L'altitude est comprise entre 45 et 100 mètres Les vignobles de la ZNIEFF sont parsemés de parcelles en friches qui offrent des milieux favorables à deux espèces déterminantes : - Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>), un oiseau des plaines cultivées, dont les populations du Sud de la France sont réparties entre Languedoc-Roussillon et Provence Alpes Côte d'Azur. La région compte plus de 600 mâles chanteurs et un peu plus de 800 oiseaux hivernants majoritairement localisés dans l'Hérault et le Gard. L'espèce bénéficie de protections nationale et communautaire. - le Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>), un reptile typique du Sud de la France et péninsule ibérique, dans les milieux de broussailles associés à des zones ouvertes. Il est protégé au niveau national. Dans cette ZNIEFF à dominante viticole, il est essentiel de conserver un petit parcellaire ainsi qu'une diversité de l'assolement. Les zones de friche, surtout, permettent à l'outarde de se reproduire et de s'alimenter. L'usage intensif de produits phytosanitaires peut également avoir un impact négatif sur les populations d'insectes du site et donc sur ces deux espèces, toutes deux insectivores.	2,7 km au nord-ouest

II	910011592 « Le Rhône et ses canaux »	Cette zone englobant l'intégralité du cours du Rhône dans sa partie gardoise est située à l'est du département du Gard, à la frontière avec la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Il est limité à l'amont par la confluence avec l'Ardèche et à l'aval par la diffluence entre le Petit Rhône et le Grand Rhône. Il déborde au-delà des berges pour prendre en compte les anciennes îles, bras morts, ripisylves et quelques espaces agricoles couvrant une superficie de près de 3900 hectares sur plus de 80 kilomètres. Le Rhône a fait l'objet de très nombreux aménagements hydrauliques pour la navigation et la production d'énergie électrique (berges endiguées, barrages, biefs, contre-canaux, digues). Bien que très artificialisé, il conserve quelques vestiges d'un fonctionnement hydraulique naturel avec des îles, des bras morts et une ripisylve en bon état représentant ainsi un rôle important de corridor écologique pour la faune entre la zone méditerranéenne et des contrées plus septentrionales. Ces milieux naturels restent cependant peu étendus et morcelés. Mais de par leur ambiance fraîche et humide, ils constituent une enclave biogéographique médio-européenne au sein de la plaine méditerranéenne et se distinguent par une grande richesse biologique mais aussi par les nombreuses plantes et animaux rares caractéristiques des systèmes fluviaux. Les quelques bras morts et îles offrent une gamme importante de conditions écologiques expliquant cette biodiversité : diversité dans les niveaux d'eau, les profondeurs, les pentes des berges et les durées de submersion. Diverses plantes patrimoniales rares à très rares en zone méditerranéenne y sont recensées : Souchet de Micheli (<i>Cyperus michelianus</i>), Morène (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>), Laïche faux-souchet (<i>Carex pseudocyperus</i>), Spirodèle à plusieurs racines (<i>Spirodela polyrhiza</i>), Epiaire des marais (<i>Stachys palustris</i>), Vallisnérie en spirale (<i>Vallisneria spiralis</i>). La ripisylve sert également de refuge à plusieurs espèces animales patrimoniales : castor d'Eurasie (<i>Castor fiber</i>), Rollier d'Europe (<i>Coracias garrulus</i>), Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>), Petit Mars changeant (<i>Apatura ilia</i>). Concernant les espèces aquatiques, ce sont les milieux connexes au Rhône (bras morts, contre-canal...) qui sont les plus intéressants avec l'Alose feinte (<i>Alosa fallax</i>), le Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>), la Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>) et un important cortège de libellules (Gomphe de Graslin, Gomphe semblable, Libellule fauve, Sympetrum du Piémont, etc). Ces espèces patrimoniales sont liées directement ou indirectement à la présence des milieux aquatiques et peut être affecté par de nombreux facteurs susceptibles de s'exercer sur les ripisylves et les diverses zones humides riveraines : rehaussement des niveaux des digues, plantations de peupliers, défrichage ou coupes à blanc des bois et ripisylves, curage des bras morts, rectification des berges, extraction de matériaux, aménagements divers (urbanisation, pylônes électriques, talus de route ou de pont...). Au niveau des bras morts, les milieux aquatiques à l'écart du courant sont exposés à des invasions par les Jussies.	3,5 km au nord-est
----	---	--	--------------------

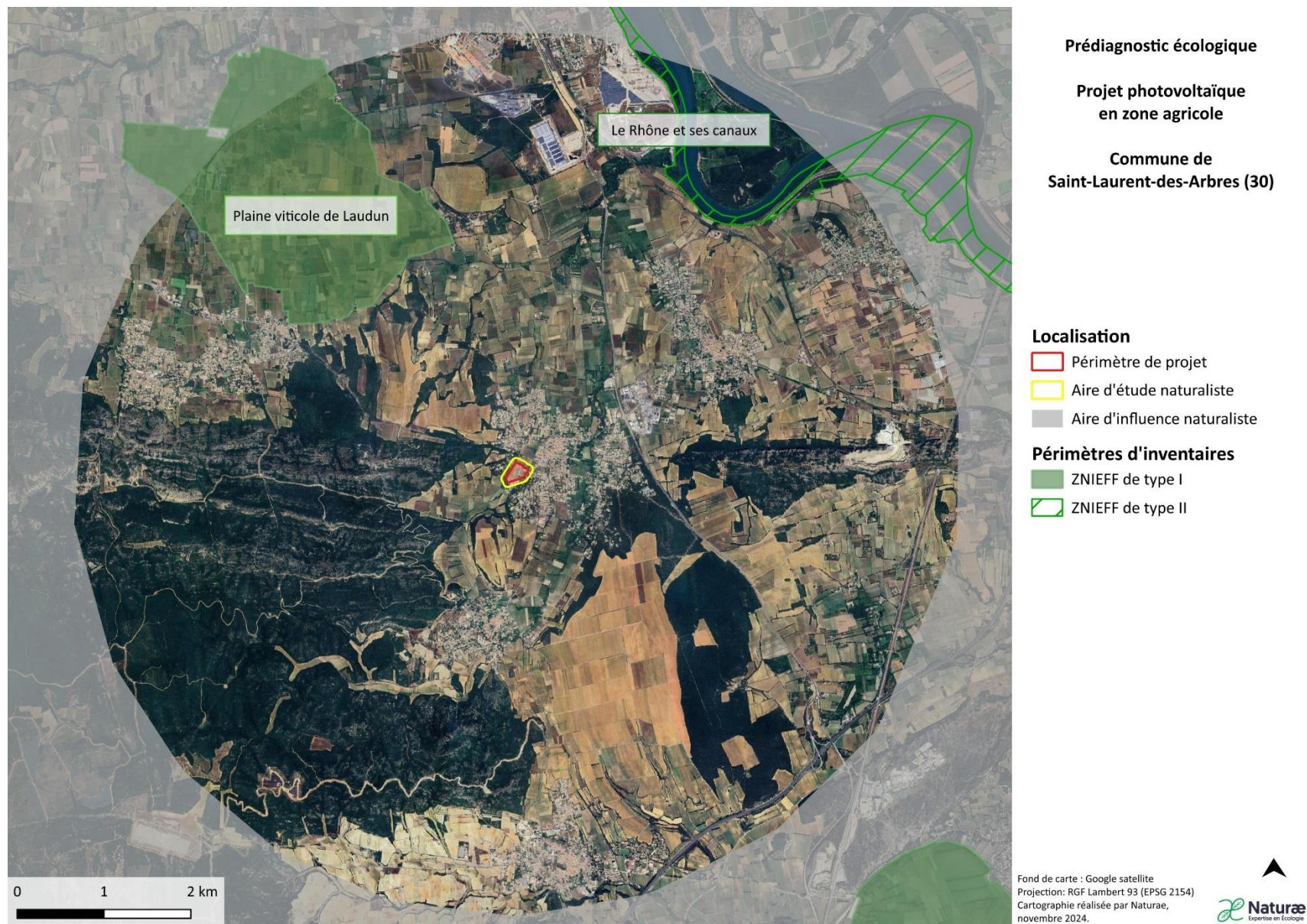


Figure 2 : Localisation des ZNIEFF présentes dans l'aire d'influence naturaliste

Prédiagnostic écologique
Projet photovoltaïque en zone agricole – Saint-Laurent-des-Arbres (30)
Naturae – Novembre 2024

Zones humides, milieux aquatiques et cours d'eau

La commune de Saint-Laurent-des-Arbres 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). Le syndicat mixte AB CEZE a signé un second contrat de rivière du bassin de la Cèze (2019-2024) qui a pour objectif de parvenir à une bonne qualité des eaux et de la conserver ; de préserver et restaurer les milieux aquatiques ; gérer durablement les ressources en eau ; protéger la population face au risque inondation ; renforcer la gestion durable et concertée de la ressource en eaux et des milieux aquatiques sur le bassin versant de la Cèze.

La Cèze est un affluent du Rhône qui prend sa source dans le massif granitique du Mont-Lozère. Il traverse 102 communes sur une distance de 128 km mais parcourt une forte proportion de zones naturelles (67%) et de territoires agricoles (30%). Les débits d'étiage sont naturellement très faibles.

Les zones humides de plus d'un hectare ont fait l'objet d'un inventaire du Département du Gard (Inventaires des zones humides du Gard, CG30, 2002). L'Espace de Bon Fonctionnement (EBF) identifie les zones humides proches des cours d'eau (exemple des ripisylves). Une phase 1 a permis de « pré-inventorier » les zones humides à partir de cartographies, de données connues, de photographies et de modélisations numériques. La phase 2, de confirmation sur le terrain des zones humides pré-inventoriées, a ensuite été lancée et est en cours. Sur les communes concernées par le projet, la phase 2 n'a pas encore débuté. Seul un pré-inventaire des zones humides existe donc. Ces zones humides ne sont donc pas encore validées et 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 au sein de l'aire d'étude naturaliste. Ce cours d'eau intermittent n'est pas identifié comme corridor aquatique par la trame bleue du SRCE (Figure 4).

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

- > Plusieurs petits cours d'eau (intermittent et permanent) se trouvent dans un rayon de 5 km autour du site d'étude (le Niron, le Gissac, le ruisseau de Remoneyret) ;
- > Au nord-est, le Rhône ;
- > Au nord-ouest, plusieurs zones humides à confirmer par des prospections de terrains sont identifiées par la DREAL Occitanie.

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.

Huit Espaces Naturels Sensibles sont représentés au sein de l'aire d'influence naturaliste du projet (Figure 3) :

- Plaine de Pujaut et Rochefort
- Parc du château de Montfaucon
- Le Grand Rhône
- Bois de Clary et Montagne de Saint-Geniès
- Etang asséché de l'estang Vacquières
- Massif boisé de Valliguières
- Ravin de Tanargue
- Promontoire du castellas et garrigues de la coste

Grand site de France

Ce label est décerné par le ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie 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.

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.

Un site géologique est présent au sein de l'aire d'influence naturaliste (Figure 3). Il s'agit des « Rivages pliocènes de la Montagne de Comolas ».

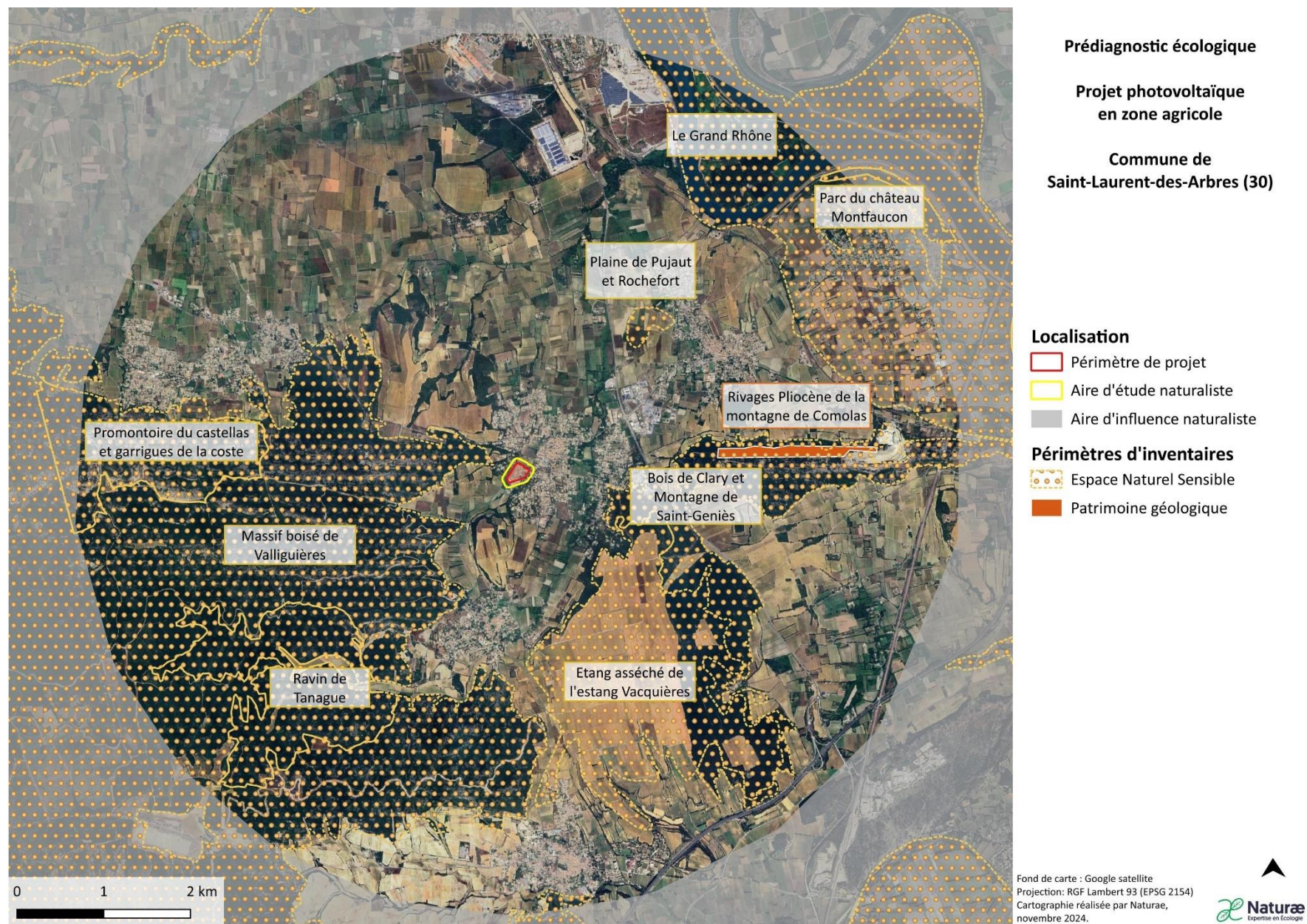


Figure 3. Localisation des espaces naturels remarquables au sein de l'aire d'influence naturaliste

Prédiagnostic écologique

Projet photovoltaïque en zone agricole – Saint-Laurent-des-Arbres (30)

Naturae – Novembre 2024

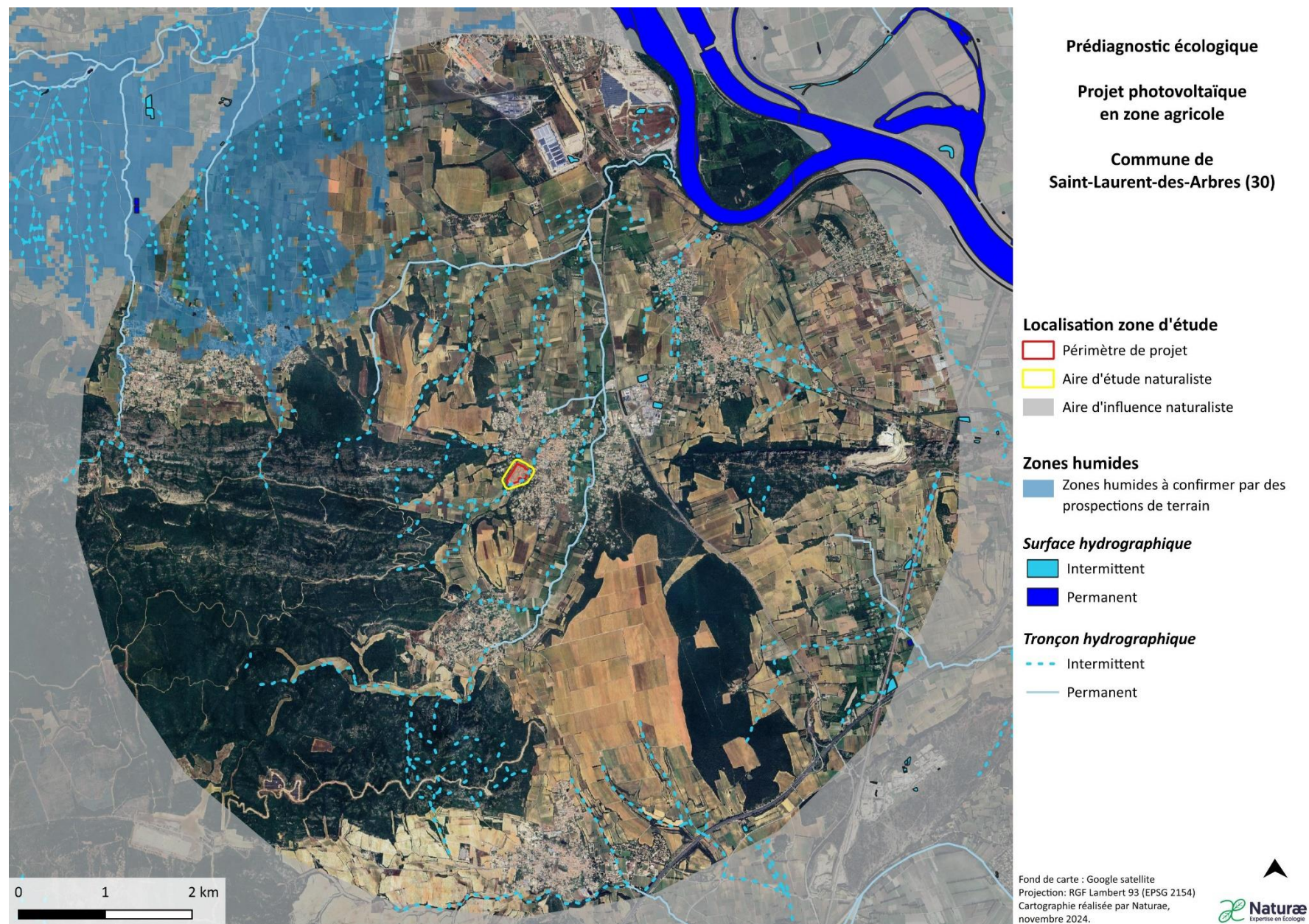


Figure 4. Zones humides et cours d'eau présents au sein de l'aire d'influence naturaliste

Prédiagnostic écologique

Projet photovoltaïque en zone agricole – Saint-Laurent-des-Arbres (30)

Naturae – Novembre 2024

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) :
- Une ZSC « Le Rhône aval » 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 FR9301590	Le Rhône aval	Le Rhône constitue un des plus grands fleuves européens et comprend au sein de ce site Natura 2000 le fleuve et ses annexes fluviales, de Donzère-Mondragon à la Méditerranée (environ 150 km). Dans sa partie aval, il présente une grande richesse écologique, notamment plusieurs habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire. Grâce à la préservation de certains secteurs, de larges portions du fleuve sont exploitées par des espèces remarquables, notamment par le Castor d'Europe et diverses espèces de poissons. L'axe fluvial assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces tels que les poissons migrateurs), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces). Les berges sont caractérisées par des ripisylves en bon état de conservation, et localement très matures (présence du tilleul). La flore est illustrée par la présence d'espèces tempérées en limite d'aire, d'espèces méditerranéennes et d'espèces naturalisées. Les principales menaces sont d'une part le défrichement de la ripisylve, d'autre part l'eutrophisation des lônes et l'invasion d'espèces d'affinités tropicales : Eichornia crassipes (Jacinthe d'eau), Pistia stratiotes (Laitue ou salade d'eau), Ludwigia peploides (Jussie : dans les eaux) et Amorpha fruticosa (Amorpha faux indigo : au sein des ripisylves). Les changements de conditions hydrauliques induits par l'Homme, les voies de navigation et la pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres) constituent les autres menaces qui s'exercent sur ce fleuve.	A 3,5 km au nord-est

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.

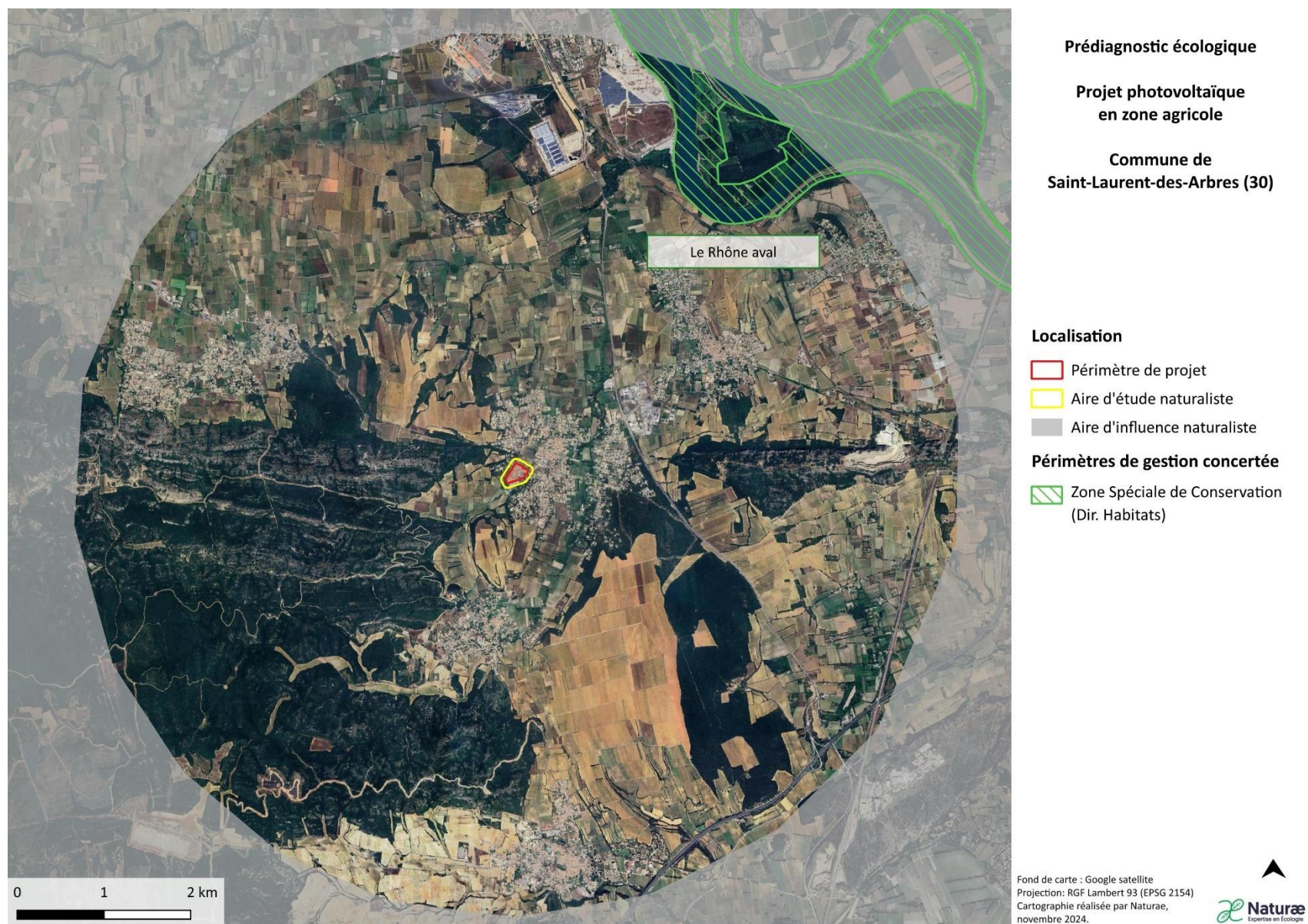


Figure 5 : Périmètres de gestion concertée au sein de l'aire d'influence naturaliste

Prédiagnostic écologique
Projet photovoltaïque en zone agricole – Saint-Laurent-des-Arbres (30)
Naturae – Novembre 2024

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).

Un site inscrit est présent à moins de 5 km de l'aire d'étude. Il s'agit du site : « Village (St Victor Lacoste) » (SI 1971090101).

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).

Un Site Classé est présent à moins de 5 km de l'aire d'étude. Il s'agit du site : « Promontoire du Castellat et des garrigues de la Coste » (SC 2000041301).

Prédiagnostic écologique

Projet photovoltaïque en zone agricole

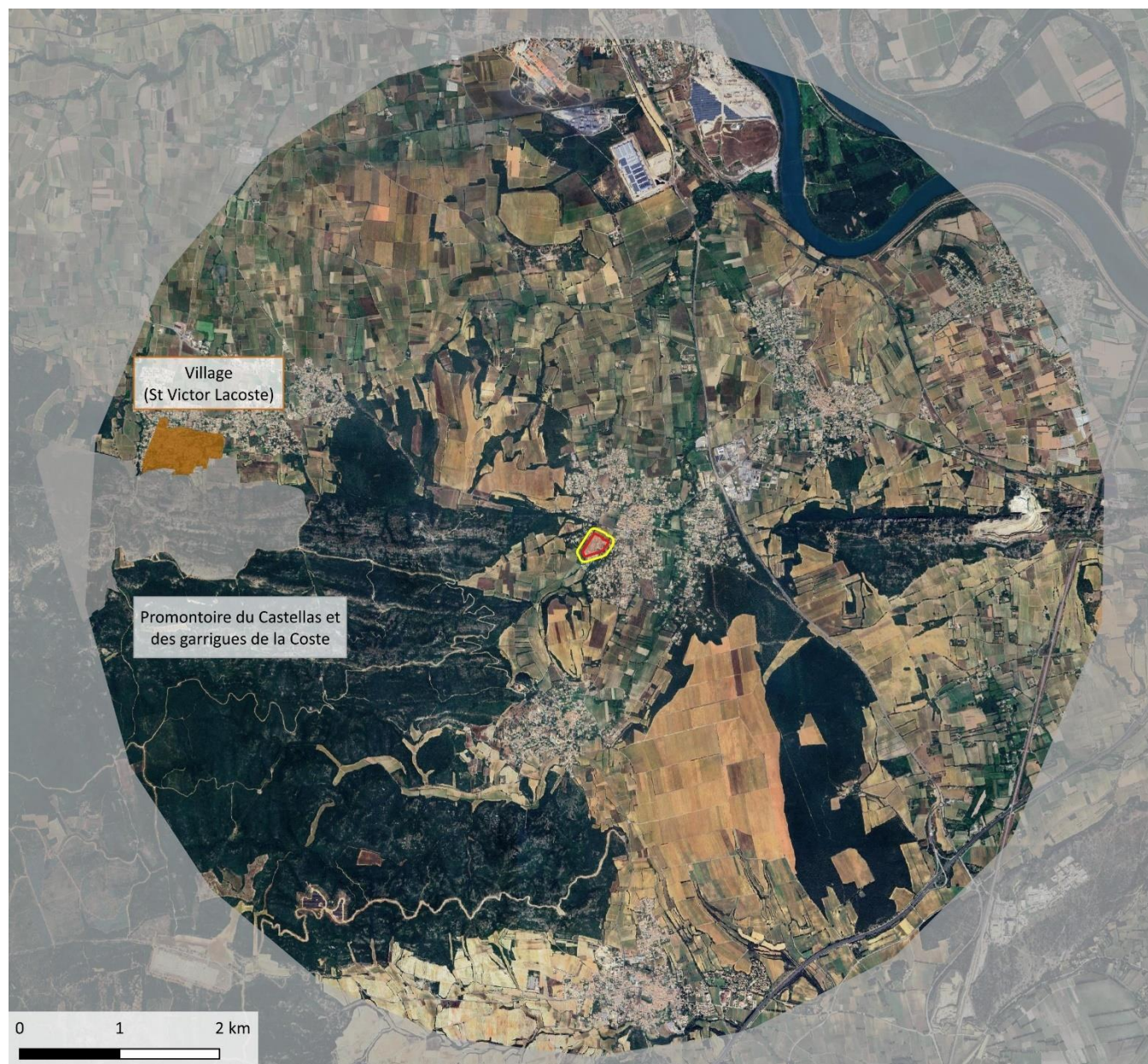
Commune de
Saint-Laurent-des-Arbres (30)

Localisation

-  Périmètre de projet
-  Aire d'étude naturaliste
-  Aire d'influence naturaliste

Périmètres de protection réglementaire

-  Site Inscrit
-  Site Classé



Fond de carte : Google satellite
Projection: RGF Lambert 93 (EPSG 2154)
Cartographie réalisée par Naturae,
novembre 2024.



Figure 6 : Périmètres de protection réglementaire au sein de l'aire d'influence naturaliste

Prédiagnostic écologique
Projet photovoltaïque en zone agricole – Saint-Laurent-des-Arbres (30)
Naturae – Novembre 2024

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 Languedoc-Roussillon a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de région, après approbation par le Conseil régional le 23 octobre 2015. Ce dernier 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 éléments de continuités écologiques identifiés par le SRCE.

En revanche, 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 :

- > Une vaste zone de réservoirs de biodiversité au Sud de la zone de projet, comprenant des milieux ouverts (cultures pérennes), fermés (forêt) et une ancienne zone humide, toujours considérée comme telle, devenue une plaine agricole (étang asséché de l'Etang Vacquières).;**
- > Une zone humide (réservoir aquatique et terrestre) correspondant à l'étang asséché de Saint-Geniès de Comolas au Nord-Est du projet ;**
- > Un corridor terrestre de milieux semi-ouverts qui traverse l'aire d'influence naturaliste, connectant le réservoir de biodiversité formé par le Rhône aval au Nord et un réservoir de biodiversité terrestre au Sud (hors aire d'influence naturaliste) composé d'une mosaïque de milieux ouverts et humides.**
- > Divers corridors aquatiques le long de cours d'eau (ruisseau de Remoneyret, ruisseau de Merdançon, le Nizon, le Gissac, Vallat de Malaven).**

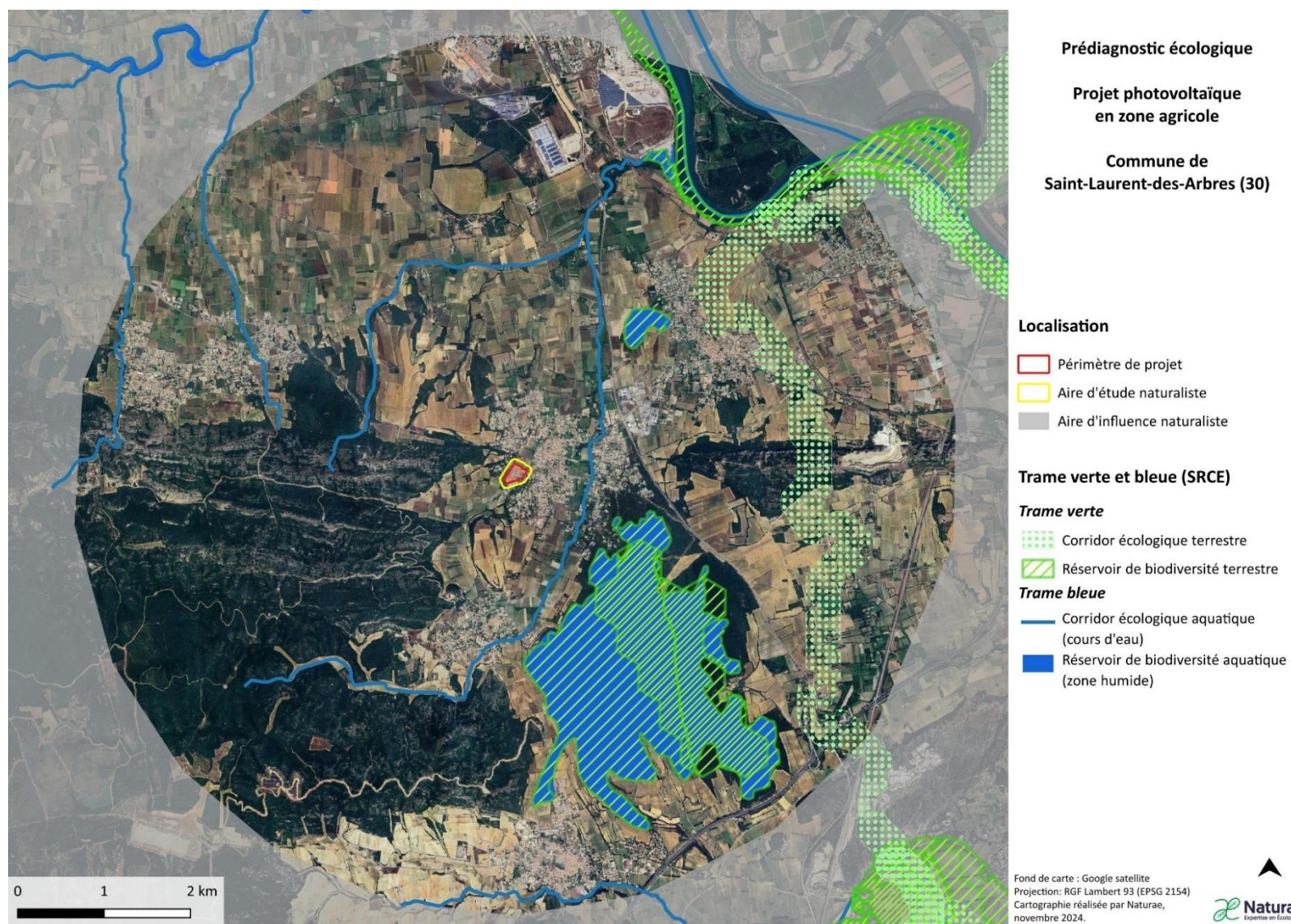


Figure 7. Continuités écologiques au sein de l'aire d'influence naturaliste

Prédiagnostic écologique

Projet photovoltaïque en zone agricole – Saint-Laurent-des-Arbres (30)

Naturae – Novembre 2024

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Gard Rhodanien a été approuvé le 14 décembre 2020. Il est porté par l'Agglomération du Gard rhodanien. Le Schéma définit une Trame Verte en matérialisant des pôles majeurs de biodiversité (réservoirs de biodiversité) et des pôles d'intérêt écologique (corridors écologique terrestre) et une Trame Bleue bâtie à partir des zones humides et corridors aquatiques (cours d'eau). Les corridors écologiques (terrestre/aquatique) ont été déclinés selon la catégorisation suivante : à renforcer, à restaurer, à préserver.

Dans l'aire d'influence naturaliste, le SCoT considère un pôle majeur de biodiversité terrestre situé à proximité côté Ouest du secteur de projet, comprenant notamment le Massif boisé de Valliguières et le Ravin de Tanague qui sont classés en tant que cœur de nature. Des espaces agricoles perméables et en devenir sont également présents dans les environs du projet.

Pour ce qui est de la trame bleue, des réservoirs de biodiversité sont représentés par l'étang asséché de Saint-Geniès-de-Comolas et par le Rhône aval. De plus, le Nizon est considéré comme un élément important de la trame bleue en tant que corridor aquatique à restaurer, tandis que le Gissac est classé comme corridor à préserver.

Ainsi, selon le SCoT, il convient de renforcer plusieurs corridors (terrestre/aquatique) permettant les échanges entre ces différents pôles.

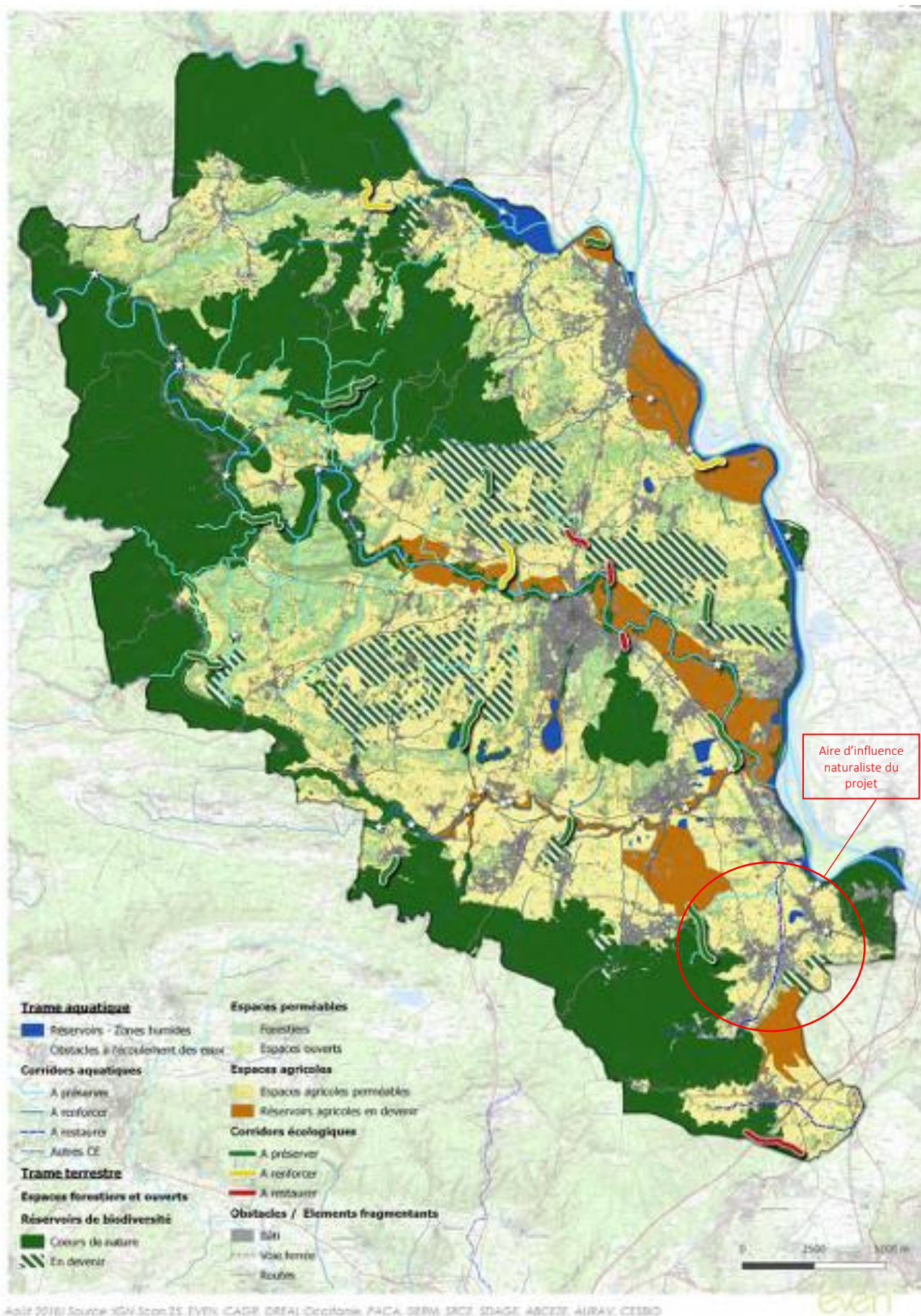


Figure 8 : Eléments de TVB du SCoT à proximité du secteur d'étude (source : SCoT Gard Rhodanien, 2018)

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 4 périmètres PNA. Un seul de ces périmètres est superposé au périmètre de projet, il s'agit du PNA Pie-grièche méridionale.

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

- ▶ Le Lézard ocellé ;
- ▶ Loutre d'Europe
- ▶ La Pie-grièche méridionale ;
- ▶ L'Outarde canepetière (Domaine vital élargi)

Lézard ocellé

Timon lepidus

Le **Lézard ocellé** (*Timon lepidus*) est un reptile diurne menacé à l'échelle nationale et européenne. Son aire de répartition en France inclut le pourtour méditerranéen, les causses lotois et le littoral atlantique. Il fréquente en général les milieux secs, dégagés et bien ensoleillés tels que les pelouses sèches et milieux ouverts broussailleux, les oliveraies et amanderaies ainsi que les dunes littorales. On le trouve rarement à plus de 50m de son nid. Les principales causes de son déclin sont la déprise rurale, la fermeture et la fragmentation de son habitat. Le PNA Lézard ocellé a pour objectif de stopper le déclin des populations de cette espèce, en mettant en œuvre des actions sur des zones qui lui sont favorables.

Crédit photo : Naturae



- > **Le périmètre de PNA pour l'espèce s'étend sur les communes limitrophes de Saint-Laurent-des-Arbres.**

Loutre d'Europe

Lutra lutra

Intensément chassée à la fin du XIXe et au XXe siècle, notamment pour sa fourrure, la **Loutre d'Europe** (*Lutra lutra*), 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.

Crédit photo : . Wroza (INPN – MNHN)



- > **Le périmètre de PNA pour l'espèce s'étend le long du Rhône au Nord de l'aire d'influence naturaliste.**

Pie-grièche méridionale

Lanius meridionalis

La **Pie-grièche méridionale** (*Lanius meridionalis*) est une espèce de passereau de la famille des Laniidés. De taille relativement importante, elle présente un manteau gris, un poitrail gris clair à rosé et 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 avec présence de buissons épineux et arbustes, au sein desquels elle constitue son nid. 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.

Proche de la pie-grièche grise, plus septentrionale, elle est davantage liée aux contrées chaudes, arides et méridionales que cette dernière. En France, sédentaire, on ne la retrouve que dans un quart sud du pays où elle fréquente les garrigues, les friches hautes, voire les milieux substeppiques comme en Crau sèche. En Occitanie, l'espèce demeure à enjeu de conservation très fort.

Crédit photo : C. Micallef



- > **Le périmètre de PNA pour l'espèce recouvre totalement le périmètre de projet.**

Outarde canepetière

Tetrax tetrax

L'**Outarde canepetière** (*Tetrax tetrax*) est un oiseau de la famille des Otididae. Les adultes se nourrissent essentiellement de végétaux. Cet oiseau est largement dépendant des milieux agricoles pour sa reproduction. Les mâles choisissent préférentiellement des habitats avec une faible hauteur de végétation comme les vignes nues ou les friches rases pour être vus des femelles. Ces dernières préfèrent des habitats permettant la dissimulation de leur nid (végétation haute).

L'habitat optimal de l'espèce est hétérogène, se composant en milieu agricole d'un assolement varié intégrant la présence de couverts herbeux temporaires ou permanents, organisé en mosaïque. En période hivernale, les populations sédentaires en Languedoc et Roussillon utilisent différents couverts selon les sites d'hivernage : prairies pâturées, cultures de colza et luzernières, prairies de fauche, friches.

Crédit photo : Naturae



- > **Le périmètre du PNA pour l'espèce s'étend sur deux zones, une au Sud et une au Nord de l'aire d'influence naturaliste.**



Figure 9 : Périmètres de PNA au sein de l'aire d'influence naturaliste
Prédiagnostic écologique
Projet photovoltaïque en zone agricole – Saint-Laurent-des-Arbres (30)
Naturae – Novembre 2024

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 6 novembre 2024. 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
	C7_responsabilité régionale (méthode N2000, CSRPN)
Sensibilité écologique	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 naturaliste se situe dans le département du Gard, sur la commune de Saint-Laurent-des-Arbres. Elle est constituée majoritairement de terres cultivées en vignes, de friches viticoles plus ou moins anciennement arrachées et de milieux urbanisés (maisons individuelles et jardins). Quelques haies et alignements arborés, de Cyprès principalement, se distinguent en limites de parcelles ainsi qu'un fossé. Ces habitats agrinaires présentent des enjeux de conservation globalement faibles et peuvent être décrits synthétiquement comme suit :

- **Alignement d'arbres (code EUNIS : G5.1)** : Cet habitat dominé par les Cyprès (*Cupressus sempervirens*) marque les limites entre plusieurs parcelles agricoles du site, et notamment en limites du secteur de projet. **Cet habitat naturel possède un enjeu de conservation faible.**
- **Bâtiment des villages x Jardins domestiques (code EUNIS : J1 x V2.2)** : le sud et l'est de l'aire d'étude naturaliste est constituée de maisons individuelles (« Bâtiment des villages J1 ») et leurs jardins attenants (Petits jardins ornementaux ou domestiques V2.2). **Ces habitats semi-naturels présentent un enjeu de conservation faibles à nuls.**
- **Boisement dominé par le Peuplier (code EUNIS : G1.3)** : au sud de l'aire d'étude, à proximité d'un fossé en eau, un boisement dominé par le peuplier noir (*Populus nigra*) se distingue des autres milieux ouverts de la zone étudiée. Nous observons en regardant les images aériennes plus anciennes, que le boisement s'est considérablement développé grâce à des conditions pédologiques qui lui sont favorables (à savoir humides). **Cet habitat naturel, pouvant être rattaché à un boisement rivulaire méditerranéen possède un enjeu de conservation modéré.**
- **Vignobles (FB.4)** : Cet habitat constitué de cultures de vignes plus ou moins intensives selon les parcelles occupait la majorité de l'aire d'étude naturaliste il y a quelques années. Plusieurs parcelles ont été arrachées, et sont aujourd'hui classées en friche (I5). Deux parcelles toujours cultivées à ce jour sont observées en dehors du secteur de projet, et présentent une strate herbacée en inter-rangs. **Cet habitat agricole possède un enjeu de conservation faible.**
- **Terrains vagues (code EUNIS : J1.51)** : Cet habitat constitue un espace relictuel entre la route, le fossé et les cultures viticoles. **Cet habitat naturel possède un enjeu de conservation nul.**
- **Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées (code EUNIS : I1.5)** : Cet habitat est issu d'un arrachage de plusieurs parcelles de vignes ; il s'agit du secteur de projet dans sa quasi-totalité et de l'espace à l'ouest de l'aire d'étude naturaliste. **Cet habitat agricole possède un enjeu de conservation faible.**
- **Fossés et petits canaux (code EUNIS : J5.41)** : un fossé, parfois surplombés de quelques arbres ponctuels ou arbustes, draine l'aire d'étude naturaliste. Ces fossés sont caractéristiques des terres agricoles de ce territoire, et n'abritent pas ici d'espèces caractéristiques de zones humides. **Cet habitat naturel possède un enjeu de conservation faible.**
- **Végétations herbacées anthropiques (code EUNIS : E5.1)** : Ces habitats sont constitués de peuplements herbacés qui se développent sur des terrains en déprise urbaine. Cette végétation est globalement présente au droit des routes et voiries, des terrains vagues et sur des espaces relictuels. **Ces habitats naturels possèdent un enjeu de conservation faible.**
- **Pâture (code EUNIS : E2.1)** : Une pâture équine est distinguée sur le secteur de projet du reste de la friche. **Cet habitat naturel possède un enjeu de conservation faible.**
- **Formations à *Arundo donax* (code EUNIS : C3.32)** : Un patch de fourré à Cannes de Provence (*Arundo donax*) se distingue dans la friche viticole localisée en limite Ouest de l'aire d'étude naturaliste.

Compte tenu de son caractère agricole, le site présente un intérêt écologique limité en ce qui concerne les habitats naturels. Ces derniers sont très communs et caractéristiques des terres agricoles cultivées en vignes et des friches post-culturelles. Ils représentent donc un enjeu écologique faible sur l'aire d'étude. Seul le boisement dominé par les Peupliers bordant le fossé peuvent, en limite sud de l'aire d'étude naturaliste, présenter un intérêt (hors secteur projet).



Friche viticole récente correspondant au secteur de projet



Friche viticole plus ancienne en limite Nord-Ouest de l'aire d'étude



Alignement de Cyprès



Alignement mixte dominé par le Chêne



Parcelle cultivée en vignes



Boisement de peupliers le long du fossé au sud de l'aire d'étude



Fossé longeant le secteur de projet



Pâture équine sur secteur de projet

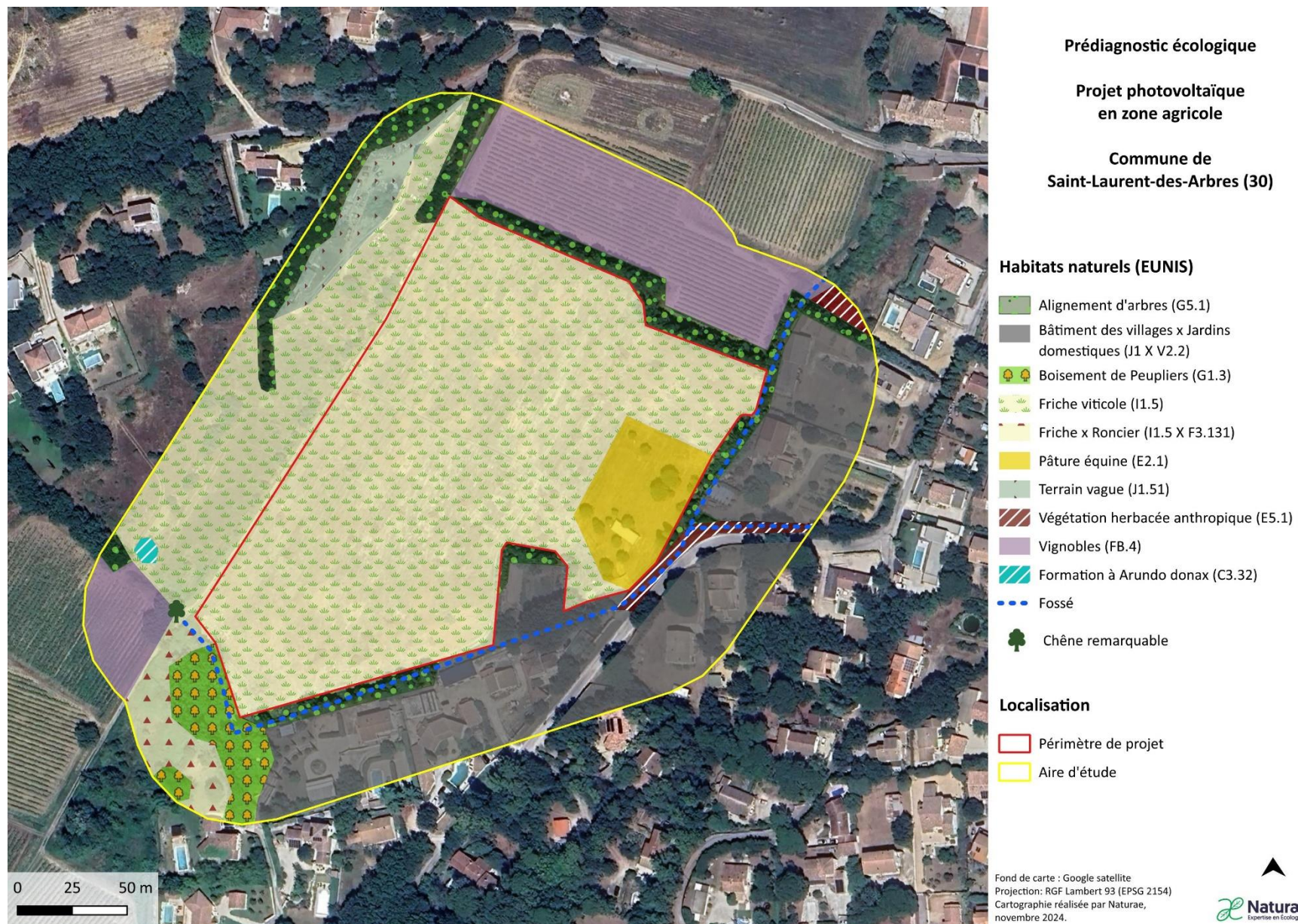


Figure 10 : Carte des habitats naturels et semi-naturels présents sur l'aire d'étude

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-cultureux. 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.

En effet en milieu agricole, l'enjeu peut être la présence d'espèces messicoles, préservées par un Plan National d'Action. Ici elles semblent faiblement potentielles au regard des pratiques plutôt intensives de la viticulture en place.

Il est à noter la présence d'espèces exotiques végétales envahissantes (EVE) sur l'aire d'étude avec notamment la Canne de Provence (*Arundo donax*) çà et là ou encore le Buisson ardent (*Pyracantha coccinea*).

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 ancienne vigne récemment arrachée au sol remanié et d'une pâture équine faiblement boisée (Pins), représentant un très faible intérêt écologique pour l'avifaune. En effet ces habitats ne plaident 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 espaces cultureux et post-cultureux de la zone d'étude naturaliste, tandis que les espèces des milieux fermés et semi-ouverts profiteront des alignements d'arbres et du boisement situé au Sud-Ouest de cette même zone. Enfin, un cortège d'espèces de milieu bâti pourrait être observé dans les habitations et jardins situés au Sud et à l'Est de la zone d'étude naturaliste.

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, l'aire d'étude naturaliste, quant à elle, se compose d'une mosaïque d'habitats favorables à la reproduction de nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt régional et local pour la conservation.



Ancienne vigne récemment arrachée au sol remanié et pâture équine faiblement boisée du périmètre peu favorable à la reproduction d'espèces à enjeu.



Alignement d'arbres (cyprès), boisement de peupliers et zone bâtie de l'aire d'étude naturaliste favorables à des espèces à enjeu.

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

Deux espèces à enjeu régional et local modéré représentent un potentiel de nidification sur les zones ouvertes : Le Cochevis huppé et le Pipit rousseline. Elles pourraient nicher dans les vignes de l'aire d'étude naturaliste.

Le boisement et les alignements d'arbres de l'aire d'étude naturaliste sont favorables à la nidification d'espèces à enjeu modéré, telles que le Serin cini, le Verdier d'Europe, le Rollier d'Europe, la Linotte mélodieuse, la Huppe fasciée, le Petit-duc Scops, le Gobemouche noir, le Gobemouche gris et la Fauvette mélanocéphale.

Les habitations pourraient accueillir des sites de reproduction de l'Hirondelle rustique (enjeu modéré).

Bien que situé dans le périmètre du PNA dédié à la Pie-grièche méridionale, le site ne constitue pas un habitat favorable à sa reproduction. En effet, cette espèce peut s'accommoder de milieux intensément cultivés, comme les vignobles, à condition d'y trouver des buissons épineux pour nicher, ainsi que des pâtures riches en insectes, des jachères ou des friches. Or, sur ce site, la friche post-culturelle, dans son état actuel, présente une faible abondance d'insectes. De plus, les alignements d'arbres et les boisements de l'aire d'étude naturaliste sont dépourvus de buissons épineux, essentiels à la nidification de l'espèce.

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

Espèces		Statut						Source	Enjeu régional	Potentialité / Commentaires	Enjeu local sur le périmètre de projet	Enjeu local sur l'aire d'étude naturaliste
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR LR	LR FR	PNA	ZNIEFF					
<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	Art. 3	-	LC	LC	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en nidification sur les vignobles de l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	Art. 3	An. I	VU	LC	-	Rem	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en nidification sur les vignobles de l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Art. 3	-	NT	VU	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en nidification sur le boisement au sud et les alignements d'arbres de l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Art. 3	-	LC	VU	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce avérée en automne 2024 et potentielle en nidification sur le boisement au sud et les alignements d'arbres de l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	Art. 3	An. I	NT	NT	-	Crit	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en nidification sur le boisement au sud et les alignements d'arbres de l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Art. 3	-	NT	VU	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en nidification sur le boisement au sud et les alignements d'arbres de l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Art. 3	-	LC	LC	-	Rem	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en nidification sur le boisement au sud et les alignements d'arbres de l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	Art. 3	-	NT	LC	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en nidification sur le boisement au sud et les alignements d'arbres de l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Art. 3	-	EN	VU	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en nidification sur le boisement au sud et les alignements d'arbres de l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ

<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Art. 3	-	LC	NT	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en nidification sur le boisement au sud et les alignements d'arbres de l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Sylvia melanocephala</i>	Fauvette mélanocéphale	Art. 3	-	LC	NT	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce avérée en automne 2024 et potentielle en nidification sur l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Art. 3	-	NT	NT	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en nidification dans les habitations de l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	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 LR (Liste rouge Languedoc-Roussillon) : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé ; VU= vulnérable ; EN = en danger ; CR = en danger critique.

Herpétofaune

a. Amphibiens

Un petit cours d'eau intermittent, situé en limite sud-est du périmètre du projet et inclus dans l'aire d'étude naturaliste, aurait pu constituer le seul habitat aquatique intéressant pour les amphibiens sur le site. Cependant, ce cours d'eau apparaît très entretenu et à sec depuis un certain temps, et aucune dépression humide favorable à la reproduction n'a été observée. En raison de la faible qualité écologique de ce milieu, seules des espèces communes sans enjeu de conservation notable, comme le Crapaud calamite et la Rainette méridionale, sont jugées potentiellement présentes. 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 naturaliste.



Cours d'eau à sec de l'aire d'étude naturaliste

b. Reptiles

Le périmètre du PNA pour le Lézard ocellé se trouve à proximité de l'aire d'étude. Cependant, bien que des espaces agricoles viticoles soient présents dans cette zone, celle-ci manque d'amas de pierres, éléments essentiels à la reproduction de l'espèce. Les talus et fossés, également favorables à la reproduction, ont été inspectés, mais aucune trace de gîte n'a été identifiée. Quelques résidus sont déposés le long de la route bordant le périmètre du projet au nord-ouest, mais ces derniers sont principalement composés de polystyrène, un matériau peu propice à l'espèce. Bien que le Lézard ocellé soit protégé au niveau national, il ne constitue pas un enjeu local de conservation au vu des habitats présents.



Multiple amas de polystyrène le long d'un talus bordant le périmètre de projet, vignoble de l'aire d'étude naturaliste peu favorable à la présence du Lézard ocellé, et murets de pierres favorables aux reptiles à enjeu

Les vignes bordées de fossés et de talus présentes dans l'aire d'étude naturaliste, ainsi que les murets de pierres, constituent des habitats potentiellement favorables à d'autres reptiles d'intérêt, tels que la Couleuvre à échelons, la Couleuvre de Montpellier et la Coronelle girondine, toutes trois associées à un enjeu de conservation modéré. Ces espèces pourraient utiliser les fossés, les lisières de boisement et les talus comme gîtes et corridors de déplacement. Par ailleurs, les bordures de vignes, les friches situées au nord et un jardin au sud de l'aire d'étude offrent des zones

d'alimentation intéressantes

Le Lézard ocellé, une espèce de reptile à fort enjeu de conservation, n'est pas considéré comme potentiellement présent dans la zone d'étude.

En revanche, trois autres espèces de reptiles à enjeu de conservation modéré, la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons et la Coronelle girondine, sont jugées potentiellement présentes dans l'aire d'étude naturaliste, 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.

Tableau 4. Statuts de l'herpétofaune à enjeu potentielle sur la zone d'étude

Espèces		Statut						Source	Enjeu régional	Potentialité / Commentaires	Enjeu local sur le périmètre de projet	Enjeu local sur l'aire d'étude naturaliste
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR LR	LR FR	PNA	ZNIEFF					
<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	Art. 3	-	LC	LC	-	-		MODÉRÉ	Espèce potentielle en gîte, en alimentation et en déplacement sur les pourtours des parcelles de vignes ainsi que les fourrés surplombant les fossés. L'espèce pourra exploiter en alimentation les vignes et les friches de l'aire d'étude ainsi que la friche du périmètre de projet.	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Zamenis scalaris</i>	Couleuvre à échelons	Art. 3	-	NT	LC	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en gîte, en alimentation et en déplacement sur les pourtours des parcelles de vignes ainsi que les fourrés surplombant les fossés. L'espèce pourra exploiter en alimentation les vignes et les friches de l'aire d'étude ainsi que la friche du périmètre de projet.	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Couleuvre de Montpellier	Art. 3	-	NT	VU	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en gîte, en alimentation et en déplacement sur les pourtours des parcelles de vignes ainsi que les fourrés surplombant les fossés. L'espèce pourra exploiter en alimentation les vignes et les friches de l'aire d'étude ainsi que la friche du périmètre de projet.	FAIBLE	MODÉRÉ

Légende : Protection nationale : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection LR FR (Liste rouge France métropolitaine) et LR LR (Liste rouge Languedoc-Roussillon) : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé ; VU= vulnérable ; EN = en danger ; CR= en danger critique. ZNIEFF : Dét. = espèce déterminante stricte pour la désignation des ZNIEFF en région ; Rem. = espèce remarquable pour la désignation des ZNIEFF en région.

Mammalofaune terrestre (hors chiroptères)

Grands mammifères terrestres

Bien que proche d'une zone urbaine, l'aire d'étude présente un intérêt notable pour la mammalofaune terrestre. Les mosaïques d'habitats ouverts, semi-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, mais également à de nombreux mammifères de taille moyenne comme le Renard roux et le Lapin de garenne.

Parmi ces espèces, toutes sont communes et seul le **Lapin de Garenne** dispose d'un enjeu de conservation modéré. Cette espèce est jugée potentielle en reproduction dans l'aire d'étude naturaliste et potentielle en alimentation sur le périmètre de projet.



Talus de la zone boisée au sud, dans l'aire d'étude naturaliste, favorable au Lapin de garenne et trace de sanglier sur le périmètre de projet.

Micromammifères et petits mammifères

Concernant les micromammifères (insectivores et rongeurs) et petits mammifères terrestres. Le boisement au sud est favorable à l'Ecureuil roux, et le Hérisson d'Europe pourrait être observés sur site.

Tableau 5 : 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>	Modérée	Espaces boisés	PN	FAIBLE
RONGEURS					
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Modérée	Espaces boisés	PN	FAIBLE
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Modéré	Boisements et lisières	-	FAIBLE

Pour conclure, une espèce de mammifère à enjeu modéré est potentielle sur l'aire d'étude naturaliste: le Lapin de Garenne.

A noter également la présence probable du Hérisson d'Europe et de l'Ecureuil roux dans les zones boisées et leurs lisières, espèces protégées mais d'enjeu régional et local faible.

Tableau 6 : Statuts de la mammalofaune potentielle à enjeu sur l'aire d'étude

Espèces		Statut					Source	Enjeu régional	Potentialité / Commentaires	Enjeu local sur le périmètre de projet	Enjeu local sur l'aire d'étude naturaliste
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR France	PNA	ZNIEFF					
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	-	-	NT	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle dans le boisement au sud, dans l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ

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 : Ann. II = annexe II de la directive européenne, indiquant les espèces justifiant la désignation des ZSC ; Ann. IV = annexe IV de la directive européenne, indiquant les espèces protégées sur le territoire européen. ZNIEFF LR : Dét. = déterminante stricte ; Crit. : Déterminante à critères ; Rem. = remarquable. Liste rouge : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé ; VU = vulnérable ; CR = en danger critique.

Chiroptérofaune

L'aire d'étude a été parcourue afin d'évaluer les potentialités des milieux en ce qui concerne les chiroptères. Principalement composés d'une friche post-culturelle, l'aire ne semble pas offrir d'habitat favorable à l'installation de colonies de chiroptères. Seuls quelques arbres remarquables de l'aire d'étude naturaliste, de sections importantes avec des trous de pics et des décollements d'écorces pourraient éventuellement abriter quelques individus isolés, mais ne sont pas propices à l'installation d'une colonie.

Aucune cavité 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. Des gîtes d'intérêt national et régional de Grand Murin (transit), de Minioptère de Schreibers (transit), de Grand rhinolophe (estive, hibernation, transit), d'Oreillards (estive, transit), de Petit rhinolophe (transit), de Sérotine commune (transit) et de Pipistrelles (transit) sont connus dans un rayon de 5km.

La bibliographie mentionne sur la commune et celles à proximité, la présence de 14 espèces dont certaines pourraient venir chasser sur l'aire d'étude, telles que le **Grand rhinolophe**, le **Minioptère de Schreibers**, le **Murin à oreilles échancrées**, la **Noctule de Leisler**, l'**Oreillard gris**, le **Petit Murin**, le **Petit rhinolophe**, ainsi que les **Pipistrelles communes**, de **Kuhl** et **pygmée**.

Certaines de ces espèces pourraient trouver refuge dans le boisement et les rares arbres à cavités de l'aire d'étude naturaliste. Parmi elles figurent la **Noctule de Leisler**, la **Pipistrelle pygmée**, et, de façon moins probable, l'**Oreillard gris**, qui préfère généralement les bâtiments.



Arbres potentiellement favorables aux chiroptères (individus isolés).

Trois espèces d'enjeu local modéré pourraient utiliser certains arbres de l'aire d'étude naturaliste pour se réfugier. Il s'agit de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle pygmée, et, de façon moins probable, de l'Oreillard gris. Elles sont potentielles en chasse sur la zone d'étude tout comme le Grand rhinolophe, le Minioptère de Schreibers, le Murin à oreilles échancrées, le Petit Murin, le Petit rhinolophe, ainsi que les Pipistrelles communes et de Kuhl. Cependant, en raison de la faible présence d'insectes, liée aux importants remaniements de la friche, et de la disponibilité d'habitats bien plus favorables pour la chiroptérofaune dans les environs, la friche située dans le périmètre du projet est considérée comme présentant un enjeu faible pour ce taxon.

Tableau 7 : Statuts de la chiroptérofaune potentielle sur la zone d'étude et mentionnée dans la bibliographie.

Espèces		Statut					Source	Enjeu régional	Présence	Enjeu local sur le périmètre de projet	Enjeu local sur l'aire d'étude naturaliste
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR France	PNA	ZNIEFF					
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Art. 2	An. IV	NT	Oui	Crit.	Naturae GCLR	MODÉRÉ	Individus isolés potentiels en gîte dans l'aire d'étude naturaliste Espèce potentielle en alimentation sur le périmètre de projet	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Art. 2	An. IV	LC	Oui	-	Naturae GCLR	MODÉRÉ	Individus isolés potentiels en gîte dans l'aire d'étude naturaliste Espèce potentielle en alimentation sur le périmètre de projet	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Rem.	Naturae GCLR	MODÉRÉ	Individus isolés potentiels en gîte dans l'aire d'étude naturaliste Espèce potentielle en alimentation sur le périmètre de projet	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Dét.	Naturae GCLR	TRES FORT	Espèces potentielles en alimentation et en déplacement sur l'aire d'étude Pour les espèces plus rares avec un enjeu régional de conservation plus important, l'enjeu sur l'aire d'étude naturaliste est jugé modéré, même si elles ne seront	FAIBLE	MODÉRÉ
<i>Myotis blythii</i>	Petit Murin	Art. 2	An. IV	NT	Oui	Crit.	Naturae GCLR	FORT		FAIBLE	MODÉRÉ

<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Crit.	Naturae GCLR	MODÉRÉ	potentiellement observées qu'en phase de chasse ou de déplacement.	FAIBLE	FAIBLE
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Crit.	Naturae GCLR	MODÉRÉ		FAIBLE	FAIBLE
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Crit.	Naturae GCLR	MODÉRÉ		FAIBLE	FAIBLE
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art. 2	An. IV	NT	Oui	-	Naturae GCLR	MODÉRÉ		FAIBLE	FAIBLE
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art. 2	An. IV	LC	Oui	Rem.	Naturae GCLR	FAIBLE		FAIBLE	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. ZNIEFFLR : Dét. = déterminante stricte ; Crit. : Déterminante à critères ; Rem. = remarquable. Liste rouge : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi menacé ; VU = vulnérable ; EN = en danger ; CR = en danger critique ; DD = données insuffisantes.

Entomofaune

Le secteur de projet au sens strict est essentiellement composé d'une ancienne vigne récemment arrachée au sol remanié, représentant un très faible intérêt écologique pour l'entomofaune. Les seuls habitats d'intérêt pour les insectes sur cette zone sont cantonnés à l'aire d'étude naturaliste (hors périmètre de projet) le long des haies bordant la parcelle d'implantation du projet et à l'Ouest du site au niveau d'une friche.

a. Lépidoptères

En ce qui concerne les Lépidoptères, au vu des habitats disponibles, seules des espèces communes et sans enjeu significatif de conservation sont attendues sur la zone d'étude. Un cortège d'espèces communes et tolérantes envers les zones rudérales et agricoles sera majoritaire (ex : Piéride de la rave, Hespérie de l'Alcée, Souci). Les quelques linéaires arborés comprenant des feuillus en lisière de parcelle pourraient quant à eux attirer des papillons communs inféodés aux lisières et strate arborée (ex : Tircis).

Ainsi, au vu des habitats agricoles de faible intérêt et du caractère rudéral du site, **aucune espèce de papillon présentant un enjeu de conservation significatif n'est jugée potentielle.**

b. Odonates

Le seul milieu aquatique présent sur l'aire d'étude naturaliste se limite au fossé temporaire, en grande partie curé et peu intéressant pour les Odonates. De plus, il semblerait que ce fossé soit très rarement en eau (évacuation lors de crue) puisque lors du passage d'automne il était déjà à sec malgré les récentes pluies. Ce fossé ne paraît donc pas favorable à la reproduction des Odonates. Aucun autre milieu aquatique n'est présent sur l'aire d'étude ou à proximité immédiate. Le secteur de projet entouré de haies pourrait éventuellement servir de zone de chasse aux Odonates qui peuvent s'éloigner de leur site de reproduction (certaines Anisoptères), toutefois seules des espèces communes et tolérantes aux espaces agricoles et rudéraux sont susceptibles de fréquenter la zone en alimentation. Ainsi, **aucune espèce d'Odonate à enjeu local significatif n'est attendue au sein de l'aire d'étude.**

c. Orthoptères

Le secteur de projet correspond à une récente friche post-culturelle (ancienne vigne), dont le sol a été remanié, et ne constitue pas un habitat favorable pour les Orthoptères à enjeu. Seule la friche située à l'Ouest de l'aire d'étude naturaliste (hors zone projet) pourrait potentiellement représenter un habitat favorable à la **Decticelle à serpe** (*Platycleis falx laticauda*) d'enjeu modéré. Toutefois, au sein du secteur de projet en lui-même, les habitats en présence ne laissent pas supposer la présence d'orthoptères potentiels à enjeu significatif.

Ainsi, d'après les données bibliographiques disponibles et compte tenu du contexte rudéral de la parcelle concernée par le projet, avec un habitat ouvert post-culturel dégradé et de faible qualité pour l'orthoptérofaune, **aucune espèce d'Orthoptère présentant un enjeu de conservation notable n'est susceptible de fréquenter la zone de projet, et seule une espèce de sauterelle à enjeu modéré pourrait potentiellement fréquenter la friche à l'Ouest de l'aire d'étude naturaliste (hors zone projet).**

d. Coléoptères

Au sein de ce groupe taxonomique très diversifié, les coléoptères saproxyliques sont principalement étudiés puisqu'ils rassemblent des espèces protégées et patrimoniales. L'aire d'étude offre quelques arbres ponctuels matures (chêne) potentiellement favorables à la reproduction de coléoptères patrimoniaux. Parmi les espèces potentielles, on retrouve le **Grand Capricorne** (*Cerambyx cerdo*), une espèce protégée en France qui présente un enjeu modéré et le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*), une espèce à enjeu modéré également. Une donnée issue de l'analyse bibliographique a d'ailleurs permis de confirmer la présence du Grand capricorne sur la commune de Saint-Laurent-des-Arbres. Cependant, ces arbres gîtes potentiels sont situés uniquement en dehors de la zone de projet au sens strict, en lisière de parcelle et dans les zones d'habitations de l'aire d'étude naturaliste.



Chêne mature isolé potentiellement favorable aux Coléoptères saproxyliques

Trois espèces d'insectes à enjeu modéré sont jugées potentielles au sein de l'aire d'étude naturaliste uniquement (hors zone projet). Il s'agit de coléoptères saproxylophages (Grand Capricorne et Lucane cerf-volant) qui pourraient utiliser des arbres gîtes et remarquables (chênes) de l'aire d'étude naturaliste et de la Decticelle à Serpe qui pourrait fréquenter une parcelle de friche à l'Ouest du site.

Sur le secteur de projet au sens strict, les habitats en présence ne laisse présager d'aucun insecte à enjeu significatif localement.

Tableau 8 : Statuts des espèces entomologiques à enjeu potentiellement présentes sur l'aire d'étude

Espèces		Statut							Source	Enjeu régional	Potentialité / Commentaires	Enjeu local sur le périmètre de projet	Enjeu local sur l'aire d'étude naturaliste
Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot. Nat.	Dir. Hab.	LR LR	LR FR	PNA	ZNIEFF						
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	-	An. II	NE	NE	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en reproduction dans les chênes matures et/ou sénescents de l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	Art. 2	An. II & IV	NE	NE	-	-	Inaturalist	MODÉRÉ	Espèce potentielle en reproduction dans les chênes matures et/ou sénescents de l'aire d'étude naturaliste	FAIBLE	MODÉRÉ	
<i>Platycleis falx laticauda</i>	Decticelle à serpe	-	-	NT	NT	-	-	Naturae	MODÉRÉ	Espèce potentielle en reproduction dans friche à l'Ouest de l'aire d'étude naturaliste (hors zone projet)	FAIBLE	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. Source : Inaturalist = Portail français d'accès aux données sur les espèces.

Continuités écologiques

En raison de sa situation spécifique, presque entièrement enclavée dans la tâche urbaine de Saint-Laurent-des-Arbres, le périmètre du projet n'est pas inclus dans les corridors écologiques identifiés par le SRCE. Bien qu'une route située en bordure Nord-Ouest du périmètre de projet constitue une barrière écologique, elle n'isole pas le site des entités écologiques situées à l'ouest. Ainsi, l'aire d'étude se situe au sein d'un corridor de milieux ouverts. Toutefois, elle ne fait pas partie de la plaine agricole à l'ouest, majoritairement composée de parcelles viticoles enherbées. En effet, son caractère remanié et son usage non agricole l'isole des zones agricoles situées à l'ouest. L'aire d'étude intègre aussi des zones boisées qui participent aux continuités écologiques locales sur les axes Sud-Nord et Est-Ouest, jouant un rôle de transition entre l'environnement urbain et naturel, favorable à la faune locale.

Le périmètre du projet s'inscrit dans un environnement composé principalement de milieux ouverts, mais présente un faible enjeu en termes de continuités écologiques en raison de son caractère remanié. En revanche, les zones boisées de l'aire d'étude naturaliste sont considérées comme ayant un enjeu modéré.

Prédiagnostic écologique

Projet photovoltaïque en zone agricole

Commune de
Saint-Laurent-des-Arbres (30)

Localisation zone d'étude

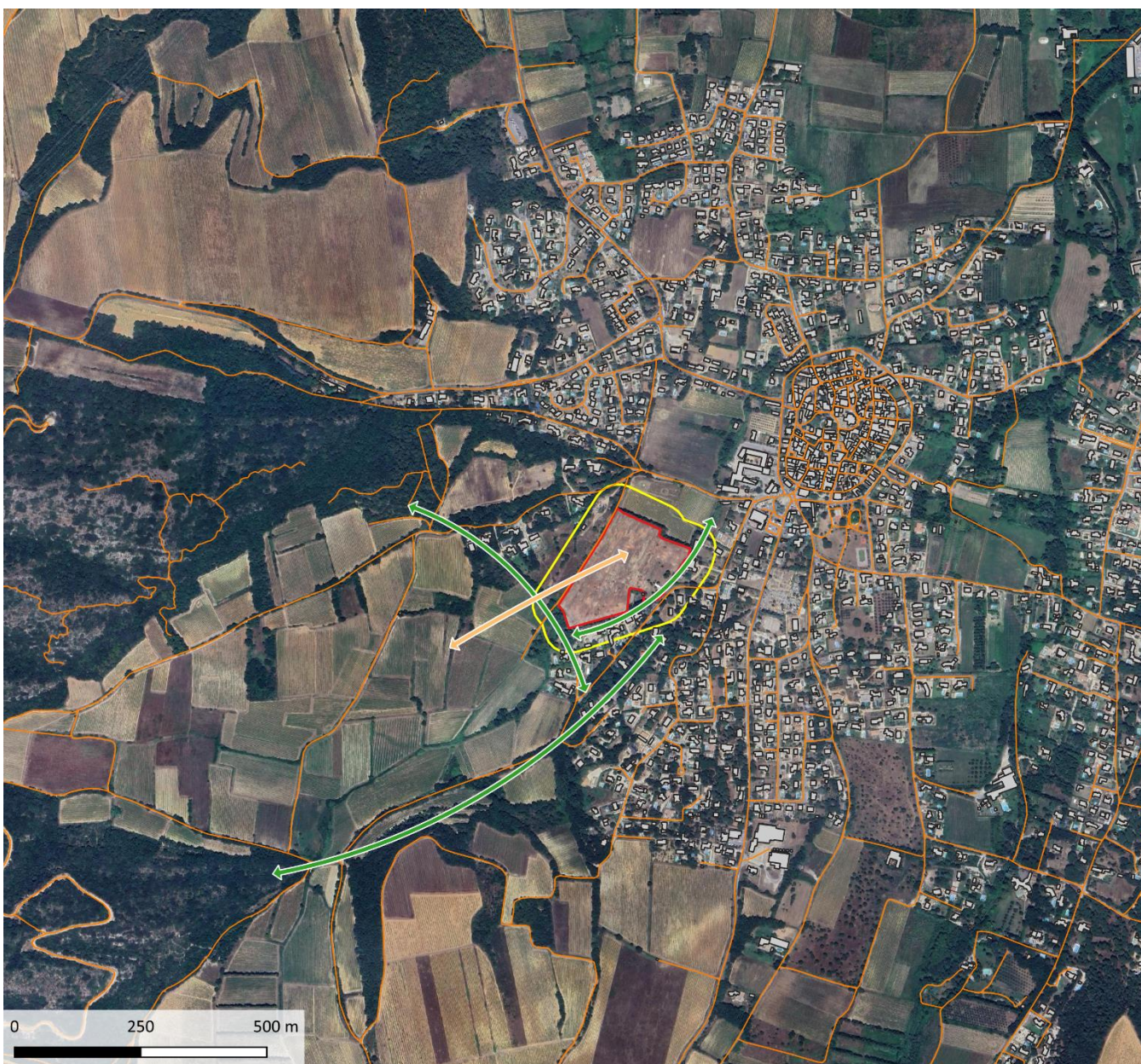
- Périmètre de projet
- Aire d'étude naturaliste
- Aire d'influence naturaliste

Continuités écologiques

- ↔ Continuités locales agricoles
- ↔ Continuités locales boisées

Barrières écologiques

- Tronçons de routes
- Bâtiments



Fond de carte : Google satellite
Projection: RGF Lambert 93 (EPSG 2154)
Cartographie réalisée par Naturae,
novembre 2024.



Figure 11. Continuités écologiques locales

Prédiagnostic écologique

Projet photovoltaïque en zone agricole – Saint-Laurent-des-Arbres (30)

Naturae – Novembre 2024

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 le périmètre de projet	Enjeu global estimé sur l'aire d'étude naturaliste	Justification de l'enjeu estimé
Herpétofaune	FAIBLE	MODÉRÉ	3 espèces potentielles d'enjeu local modéré (Couleuvre de montpellier, Couleuvre à échelons, Coronelle girondine)
Avifaune	FAIBLE	MODÉRÉ	Périmètre de projet Aucune espèce à enjeu attendue en reproduction sur le périmètre de projet Aire d'étude naturaliste 14 espèces potentielles en reproduction d'enjeu local modéré (Serin cini, Verdier d'Europe, Rollier d'Europe, Linotte mélodieuse, Huppe fascié, Petit-duc Scops, Gobemouche noir, Gobemouche gris, Fauvette mélanocéphale, Hirondelle rustique, Pipit rousseline, Cochevis huppé)
Chiroptérofaune	FAIBLE	MODÉRÉ	Périmètre de projet Aucune colonie ou individu isolé en gîte attendue sur le périmètre de projet 10 espèces potentielles en alimentation ou en déplacement sur le périmètre de projet (le Grand rhinolophe, le Minioptère de Schreibers, le Murin à oreilles échancrées, la Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, le Petit Murin, le Petit rhinolophe, ainsi que les Pipistrelles communes, de Kuhl et pygmée) Aire d'étude naturaliste 3 espèces potentielles d'enjeu local modéré en gîte dans les arbres à cavité de l'aire d'étude naturaliste, hors zone projet (la Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, Pipistrelle pygmée)
Mammalofaune terrestre	FAIBLE	MODÉRÉ	1 espèce faiblement potentielle d'enjeu local modéré , dans l'aire d'étude naturaliste uniquement, hors zone projet (Lapin de Garenne)
Entomofaune	FAIBLE	MODÉRÉ	2 espèces potentielles de Coléoptère d'enjeu local modéré sur des chênes de l'aire d'étude naturaliste, hors zone projet (Grand capricorne, Lucane cerf-volant) 1 espèce potentielle d'Orthoptère à enjeu local modéré hors zone projet (Decticelle à serpe)
Continuités écologiques	FAIBLE	MODÉRÉ	Le périmètre de projet s'intègre dans une continuité de milieux ouverts mais s'isole de la plaine agricole à l'ouest en raison de son caractère remanié. Il présente un enjeu faible en termes de continuités écologiques En revanche, les zones boisées de l'aire d'étude naturaliste sont considérées comme ayant un enjeu modéré
Habitats naturels	FAIBLE	MODÉRÉ	Aucun habitat naturel à enjeu de conservation n'est avéré sur le périmètre de projet au sens strict. A proximité, sur l'aire d'étude naturaliste, un habitat d'enjeu local modéré est présent : Boisement de Peupliers (G1.3)
Flore	FAIBLE	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.

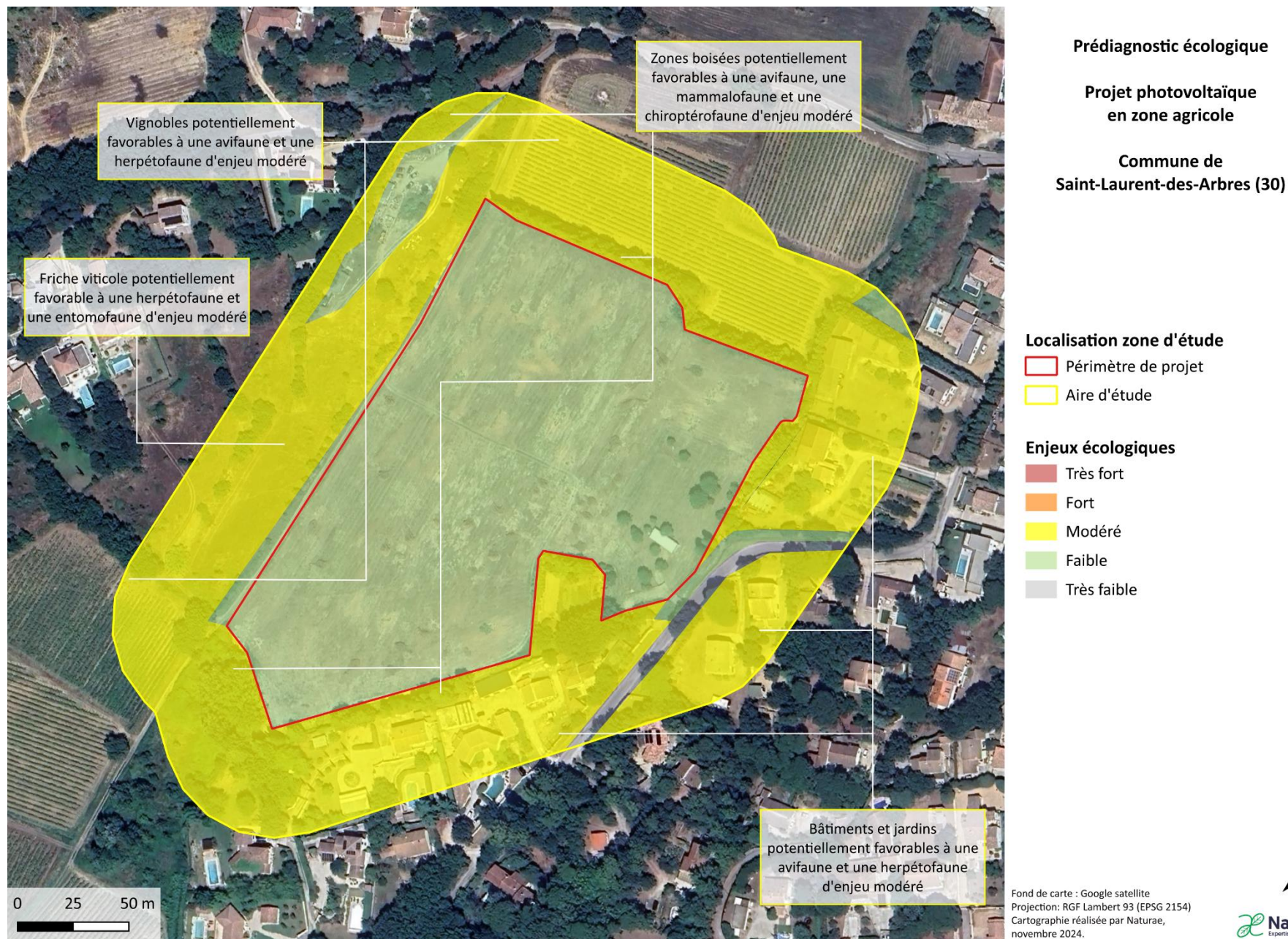


Figure 12 : Carte des enjeux écologiques potentiels de l'aire d'étude

V. MESURES

Mesures de réduction

Les préconisations de réduction ci-dessous visent à limiter l'impact lié à une éventuelle destruction.

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	> Avifaune > Mammalofaune dont Chiroptérofaune > Entomofaune > Herpétofaune
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	> Destruction directe d'habitats naturels > Destruction directe d'individus d'espèces faunistiques protégées > Dérangement d'individus d'espèces ou altération des milieux
DESCRIPTION	Afin de minimiser au maximum l'impact sur la faune, 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. <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 1er mars au 31 août. Les travaux de débroussaillage et d'abattage d'arbres devront donc être exclus de cette période. <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. <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 1er septembre et le 31 octobre. <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 1er septembre et le 31 octobre.

Chiroptères :

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 l'utilisation des gîtes, les travaux d'abattage devront avoir lieu entre le 1er 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'hibernation).

En conséquence, en cumulant les périodes de sensibilité de la plupart des compartiments biologiques, les travaux de démolition, débroussaillage, abattage et arasement des milieux naturels, s'il y en a, sont préconisés, entre le 15 septembre et le 31 octobre. Sous réserve de respecter les mesures de réduction ci-après, les travaux d'abattage et d'élague pourront s'étendre jusque fin février.

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	BALISAGE DU CHANTIER
OBJECTIF	L'objectif est de protéger les secteurs sensibles (espaces boisés en bordures extérieures du périmètre de projet) et de prévenir tout débordement du chantier (passage d'engin, stockage...) en dehors des emprises des travaux.
GROUPES BIOLOGIQUES CONCERNÉS	> Avifaune > Mammalofaune dont Chiroptérofaune > Entomofaune > Herpétofaune
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	> Destruction directe d'habitats naturels > Destruction directe d'individus d'espèces protégées > Dérangement d'individus d'espèces ou d'altération des milieux
DESCRIPTION	Avant tout démarrage de travaux, un balisage strict du chantier (périmètre de projet) devra être réalisé par le biais d'une chaîne. La rubalise ou les filets avertisseurs seront proscrits compte tenu de la faible solidité et durabilité sur le chantier de ce type de matériaux. 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. 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.

MR 3	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	> Toute la biodiversité
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	> Destruction directe d'habitats naturels > Destruction directe d'individus d'espèces protégées > Dérangement d'individus d'espèces ou d'altération des milieux
DESCRIPTION	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 : - 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 ; 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.

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	> Toute la biodiversité
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	> Prolifération d'espèces exotiques envahissantes liées au chantier > Altération des habitats naturels > Perte de biodiversité
DESCRIPTION	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, défrichement 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. Des formations denses de Cannes de Provence ont été observées aux abords des périmètres de projet. Ces zones seront localisées précisément sur un plan. Si la présence d'espèces végétales invasives est identifiée en cours de chantier, elles devront également être gérées, selon les 2 hypothèses suivantes : 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. 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. 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. 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.

Mesures d'accompagnement

Dans la continuité des mesures de réduction explicitées préalablement, des préconisations d'accompagnement permettent de favoriser l'intégration environnementale du projet envisagé.

MA 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	> Toute la biodiversité
IMPACT(S) CONCERNÉ(S)	> 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	L'accompagnement écologique peut intervenir en différentes étapes : - 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, 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

VI. CONCLUSION

En conclusion, pour ce qui est des habitats naturels, le site d'étude présente une large majorité d'habitats naturels agricoles avec des vignes actuellement en activité, et des parcelles, anciennement cultivées, aujourd'hui en friche. Seul le boisement de Peupliers au sud de l'aire d'étude, le long du fossé présente un enjeu de conservation localement.

Concernant la flore, aucune espèce végétale patrimoniale n'a été identifiée lors de la prospection un peu tardive et aucune espèce à enjeu n'est attendue au regard des milieux en présence.

Au sujet de l'avifaune, la faible disponibilité de milieux de reproduction sur le périmètre du projet limite les potentialités d'espèces à enjeu concernant l'avifaune. Deux espèces, le Cochevis huppé et le Pipit rousseline, présentent un potentiel de nidification modéré dans les zones ouvertes, notamment les vignes de l'aire d'étude naturaliste. Les boisements et alignements d'arbres favorisent la nidification d'espèces à enjeu modéré. De plus, les habitations de l'aire d'étude naturaliste pourraient accueillir des sites de reproduction pour l'Hirondelle rustique.

L'absence de milieux aquatiques propices à la reproduction des amphibiens réduit fortement l'intérêt écologique du site pour ce taxon. Ainsi, aucune présence notable d'espèces à enjeu n'est attendue sur l'aire d'étude.

Trois espèces de reptiles à enjeu de conservation modéré, à savoir la Couleuvre de Montpellier, la Couleuvre à échelons et la Coronelle girondine, sont jugées potentielles dans l'aire d'étude naturaliste. Ces espèces pourraient utiliser les habitats de cette zone pour leurs gîtes, leurs déplacements et leur alimentation. Toutefois, sur le périmètre du projet, leur présence serait principalement limitée aux déplacements et à l'alimentation, étant donné la faible disponibilité d'habitats adaptés pour la reproduction.

Pour ce qui est des mammifères, hors chiroptères, l'aire d'étude naturaliste pourrait abriter une espèce à enjeu modéré, le Lapin de Garenne.

En ce qui concerne les chiroptères, trois espèces à enjeu local modéré, à savoir la Noctule de Leisler, la Pipistrelle pygmée et, de manière moins probable, l'Oreillard gris, pourraient potentiellement utiliser certains arbres de l'aire d'étude naturaliste comme refuges. D'autres espèces de chauves-souris, telles que le Grand Rhinolophe, le Minioptère de Schreibers, le Murin à oreilles échancrées, le Petit Murin, le Petit Rhinolophe, ainsi que les Pipistrelles communes et de Kuhl, pourraient également être présentes en chasse sur la zone d'étude. Cependant, en raison de la faible abondance d'insectes, liée aux remaniements importants de la friche, et de la présence d'habitats beaucoup plus favorables à la chiroptérofaune dans les environs, le périmètre du projet présente un faible enjeu pour ce groupe d'espèces.

Concernant l'entomofaune, trois espèces d'insectes à enjeu modéré, à savoir le Grand Capricorne, le Lucane cerf-volant et la Decticelle à Serpe, sont potentielles au sein de l'aire d'étude naturaliste, mais hors du périmètre du projet. Les deux premiers, des coléoptères saproxylophages, pourraient utiliser des arbres remarquables, tandis que la Decticelle à Serpe pourrait fréquenter une parcelle de friche arbustive à l'Ouest du site. En revanche, le périmètre de projet, tel qu'il est défini, ne présente pas d'habitat favorable à des insectes à enjeu significatif au niveau local.

Enfin, du point de vue des continuités écologiques locales, bien que le périmètre du projet soit presque entièrement enclavé dans l'urbanisation de Saint-Laurent-des-Arbres et ne fasse pas partie des corridors

écologiques identifiés par le SRCE, il reste connecté aux entités écologiques situées à l'ouest. La route située en bordure Nord-Ouest constitue une barrière écologique, mais elle n'isole pas totalement le site. Le périmètre de projet se situe au sein d'un corridor de milieux ouverts, tout en étant distincte de la plaine agricole voisine, majoritairement viticole. Les zones boisées présentes au sein de l'aire d'étude naturaliste sont jugées d'enjeu modéré.

Compte tenu des enjeux du site associés à chaque taxon, aucun risque de destruction d'habitats ou d'individus d'espèces protégées n'est attendu. Des préconisations visant à éviter, réduire et accompagner les impacts permettraient de limiter les risques de dérangement (mise en défens des secteurs sensibles, adaptation du calendrier des travaux, limitation de la prolifération des espèces exotiques envahissantes, suivi de chantier par un expert écologue...). Si ces préconisations sont prises en compte bien en amont, lors la définition de l'aménagement envisagé, elles permettraient de contribuer à la bonne intégration écologique et environnemental du projet.